



PROJET ÉOLIEN DE « LA HAIE DU MOULIN » (52)

SAS ÉOLIENNES DE LA HAIE DU MOULIN

VOLET FAUNE-FLORE ET MILIEUX NATURELS

Ce dossier intègre les éléments de la demande de compléments datant du 03/05/2022 ainsi que les éléments de réponse à l'avis de la MR Ae datant du 19/09/2023.



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

VERDI Grand Est

RÉSUMÉ

Citation recommandée :

Volet faune-flore et milieux naturels de l'étude d'impact environnemental pour le projet éolien de la Haie du Moulin, VERDI pour Éoliennes de la Haie du Moulin. Version 7. Novembre 2022, 409 p.

Porteur de projet :

SAS Éoliennes de la Haie du Moulin

Auteurs de l'étude :

Rédacteurs : Laure KIPPEURT (Responsable Environnement, Chef de projet, VERDI), Valentin LAVIGNE (Chargé d'étude environnement, VERDI), Aïcha CHEKATTI (Cheffe de projet, VERDI), Eric DEXHEIMER (Chargé d'études, VERDI)

Experts de terrains : Matthieu GUYOT (Avifaune, Chiroptères au sol, Mammifères, VERDI) ; Tristan CORNEN (Avifaune, VERDI), Fanny HEINRICH (Insectes, VERDI) ; Valentin LAVIGNE (Zones humides, VERDI), Sébastien DEVOS (Chiroptères en altitude, FAUNA'TECH), Nicolas CONVARD (Flore et habitats naturels, Botaniste indépendant), Xavier CUCHERAT (Amphibien, reptiles, ARION.IDÉ)

Grille de révision

07	27/09/2023	Mise à jour du dossier suite aux commentaires de la MRAE datant du 19/09/2023	Eric Dexheimer	Eric Dexheimer
06	18/10/2022	Mise à jour du dossier suite au retour du Bureau de l'Environnement des ICPE	Laure Kippeurt	Laure Kippeurt
05	13/05/2021	Modifications légères	Laure KIPPEURT	Laure KIPPEURT
04	20/04/2021	Finalisation du dossier	Laure KIPPEURT	Laure KIPPEURT
03	18/04/2021	Reprise des remarques pour finalisation du dossier	Laure KIPPEURT	Laure KIPPEURT
02	05/04/2021	Dossier final	Aïcha CHEKATTI	Laure KIPPEURT
01	04/05/2020	Dossier initial	Valentin LAVIGNE	Laure KIPPEURT

Indice de révision	Date	Commentaires	Émis par	Vérifié par
--------------------	------	--------------	----------	-------------

Suite au retour du Bureau de l'Environnement des ICPE, une mise à jour du dossier a été réalisée par le bureau d'études VERDI pour répondre aux attentes émises dans le courrier en date du 03/05/2022. Afin de faire la distinction entre le dossier original et les modifications apportées, celles-ci sont clairement indiquées par l'ajout d'un encart explicatif, figuré comme le présent encart, sur fond bleu.

Sommaire

Sommaire	4
Partie A - Étude d'Impact Environnemental	8
Chapitre 1 - Introduction	8
Chapitre 2 - Les intervenants aux projets	8
Chapitre 3 - La description du projet et du demandeur	8
A) Le maître d'ouvrage	8
B) La description du projet	8
Chapitre 4 - La présentation des méthodes utilisées	10
A) La définition des aires d'études	10
B) La définition de l'état initial	12
B.1) L'analyse bibliographique	12
B.2) La consultation des bases de données naturalistes	12
B.3) L'analyse des cartes existantes	12
B.4) Les expertises de terrain	12
B.4.1. Habitats naturels et flore	12
B.4.2. Zones humides	13
B.4.3. Avifaune	14
B.4.4. Chiroptères « au sol »	19
B.4.4.1) Méthodologie des inventaires	19
B.4.4.2) Caractérisation des implantations des SM4bat	19
B.4.5. Chiroptères « en altitude »	24
B.4.6. Autre faune	26
B.5) La synthèse de l'état initial – Définition des enjeux	27
C) L'évaluation des effets et des impacts	30
D) La définition des mesures	31
Chapitre 5 - L'état initial du site et de son environnement	33
B) L'analyse de la bibliographie	33
B.1) Les zonages d'inventaires, réglementaires et continuités écologiques	33
B.1.1. ZNIEFF de type 1, de type 2 et ZICO	33
B.1.2. Les sites du CENCA et les Réservoirs de Biodiversité	38
B.1.3. Les sites Natura 2000	38
B.1.4. Les APPB	38
B.1.5. Les continuités écologiques	42
B.1.6. La synthèse des zonages d'inventaires et réglementaires	42
B.2) Le SRADDET Grand-Est	43
B.2.1. Le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne	43
B.2.1.1) Contraintes et gisement éolien	43
B.2.1.2) Avifaune	44
B.2.1.3) Chiroptères	46
B.2.2. La synthèse de l'analyse du SRE Champagne-Ardenne	47
B.3) La base de données faune-champagne-ardenne	47
B.4) Le prédiagnostic avifaunistique et chiroptérologique de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)	49
B.4.1. Prédiagnostic avifaunistique	49
B.4.2. Prédiagnostic chiroptérologique	52
B.5) L'étude du suivi comportemental post-implantation de l'avifaune et du suivi de mortalité du parc éolien de la Vallée du Rognon	55
B.5.1. L'étude de mortalité chiroptères et avifaune 2015 du parc éolien de la vallée du Rognon	56
B.5.2. Le suivi comportemental avifaune post-implantation du parc éolien de la vallée du Rognon	56
B.5.2.1) Parc éolien de la Vallée du Rognon – Suivi comportemental avifaune post-implantation - 2015	56
B.5.2.2) Parc éolien de la Vallée du Rognon – Suivi comportemental avifaune post-implantation - 2016	57
C) L'expertise du milieu naturel	59
C.1) Les résultats de l'expertise des habitats naturels et de la flore	59
C.1.1. Description des habitats naturels	59
C.1.1.1) Fruticées à Prunelliers et Troènes	59
C.1.1.2) Pâturages à Ray-grass	59
C.1.1.3) Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage	59
C.1.1.4) Hêtraies neutrophiles	59
C.1.1.5) Prairies sèches améliorées	60
C.1.1.6) Grandes cultures	60
C.1.1.7) Eaux stagnantes	60
C.1.1.8) Vergers	60
C.1.1.9) Plantations de conifères	60
C.1.1.10) Terrains en friche	61
C.1.1.11) Villages, jardins	61
C.1.1.12) Non concerné (routes et chemins)	61
C.1.2. Description de la flore	63
C.1.3. Synthèse des enjeux pour les habitats naturels et la flore	64
C.1.3.1) Les habitats naturels	64
C.1.3.2) La flore	64
C.2) Les résultats de l'expertise sur les zones humides	65
C.2.1. Résultats selon le critère habitat	65
C.2.2. Résultats selon le critère flore	65
C.2.3. Résultats selon le critère pédologique	65
C.3) Les résultats de l'expertise de l'avifaune	67
C.3.1. La description des espèces d'oiseaux en reproduction	67
C.3.1.1) Résultats par point d'écoute IPA	67
C.3.1.2) Données sur les oiseaux contactés en reproduction	70
C.3.2. Description des espèces d'oiseaux en migration	76
C.3.3. Description des espèces d'oiseaux en hivernage	88
C.3.4. Résultats du complément d'expertise réalisé sur le Milan royal 2021	91
C.3.5. Résultats du complément d'expertise réalisé sur le Milan royal 2022	95
C.3.6. Résultats du complément d'expertise réalisé sur la Cigogne noire (2021 & 2022)	98
C.3.7. Synthèse des enjeux pour l'avifaune	101
C.3.8. Description des oiseaux à enjeu fort	106
C.3.8.1) La Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	106
C.3.8.2) Le Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	108
C.3.8.3) La Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	110
C.3.8.4) Le Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	112
C.3.9. La description des oiseaux à enjeu modéré	114
C.3.10. La description des enjeux avifaunistiques	118
C.3.11. La synthèse des sensibilités pour l'avifaune	122
C.4) Les résultats de l'expertise des chiroptères	123
C.4.1. Analyse fonctionnelle des habitats	123
C.4.2. Description des espèces de chiroptères « au sol » au printemps	123
C.4.3. Description des espèces de chiroptères « au sol » en été	127
C.4.4. Description des espèces de chiroptères « au sol » en automne	130
C.4.5. La description des espèces de chiroptères « en altitude »	136
C.4.5.1) Analyse des espèces contactées	136
C.4.5.2) Analyse de la hauteur de vol	142
C.4.5.3) Analyse de l'activité suivant les conditions météorologiques	144
C.4.5.4) Périodes à risque	147

C.4.5.5) Synthèse des contacts de chiroptères « au sol » et « en altitude »	150
C.4.6. Synthèse des enjeux pour les chiroptères	151
C.4.7. Description des chiroptères à enjeux fort	152
C.4.7.1) La Barbastelle d'Europe	152
C.4.7.2) Le Murin de Bechstein	152
C.4.7.3) La Noctule commune	153
C.4.7.4) La Noctule de Leisler	153
C.4.7.5) La Pipistrelle de Nathusius	154
C.4.8. Synthèse des sensibilités pour les chiroptères	156
C.5) Les résultats de l'expertise de l'autre faune	157
C.5.1. Description des espèces d'insectes	157
C.5.2. La description des espèces d'amphibiens	159
C.5.3. La description des espèces de reptiles	159
C.5.4. La description des espèces de mammifères terrestres	159
C.5.5. La synthèse des enjeux pour l'autre faune	159
D) La synthèse de l'état initial – la définition des enjeux	160
E) Les incidences du projet sur les sites Natura 2000	163
E.1) Sites Natura 2000 étudiés	163
E.2) Les incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire	165
E.3) Les incidences du projet sur la flore d'intérêt communautaire	166
E.4) Les incidences du projet sur les insectes d'intérêt communautaire	166
E.5) Les incidences du projet sur les mollusques terrestres d'intérêt communautaire	167
E.6) Les incidences du projet sur les poissons et les crustacés d'intérêt communautaire	168
E.7) Les incidences du projet sur les amphibiens et mammifères d'intérêt communautaire	168
E.8) Les incidences du projet sur les chiroptères d'intérêt communautaire	169
E.9) Les incidences du projet sur les oiseaux d'intérêt communautaire	173
E.9.1. Espèces d'oiseaux migratrices contactées sur les sites Natura 2000	173
E.9.1.1) Espèces non contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate	173
E.9.1.2) Espèces contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate	174
E.9.2. Espèces d'oiseaux sédentaires contactées sur les sites Natura 2000	175
E.9.3. Conclusion des incidences du projet sur les espèces d'oiseaux inscrites aux FSD des sites Natura 2000	176
Chapitre 6 - Scénario de référence et évolution probable du site et de son environnement	177
A) Etat initial de l'environnement : le scénario de référence	177
B) Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	177
C) Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet	177
Chapitre 7 - Variantes et description du projet	179
A) Analyse de la variante A (8 éoliennes)	181
A.1) Variante A et enjeux sur les habitats naturels	181
A.2) Variante A et enjeux sur les insectes	181
A.3) Variante A et enjeux avifaunistiques	182
A.4) Variante A et enjeux chiroptérologiques	184
B) Analyse de la variante B (6 éoliennes)	185
B.1) Variante B et enjeux sur les habitats naturels	185
B.2) Variante B et enjeux sur les insectes	185
B.3) Variante B et enjeux avifaunistiques	186
B.4) Variante B et enjeux chiroptérologiques	188
C) Analyse de la variante C (6 éoliennes)	189
C.1) Variante C et enjeux sur les habitats naturels	189
C.2) Variante C et enjeux sur les insectes	190
C.3) Variante C et enjeux avifaunistiques	191
C.4) Variante C et enjeux chiroptérologiques	193
C.5) Synthèse des variantes	194
D) La description du projet	195
Chapitre 8 - Évaluation des effets du projet sur l'environnement et caractérisation des impacts	198
A) Généralités	198

B) Effets prévisibles	198
C) Effets prévisibles sur les habitats naturels et la flore	199
D) Effets prévisibles sur l'avifaune	199
E) Effets prévisibles sur les chiroptères	199
F) Effets prévisibles sur l'autre faune	199
G) Impacts potentiels ou bruts du projet	200
G.1) Impacts potentiels/bruts du projet sur les habitats naturels et la flore	200
G.2) Impacts potentiels/bruts du projet sur les zones humides	203
G.3) Impacts potentiels/bruts du projet sur l'autre faune	203
G.4) Impacts potentiels/bruts du projet sur l'avifaune	205
G.4.1. En période de migration	205
G.4.1.1) Impact par perte de territoire en phase chantier	206
G.4.1.2) Impact par dérangement en phase chantier	211
G.4.1.3) Impact par perte de territoire en phase d'exploitation	216
G.4.1.4) Impact par effet barrière en phase d'exploitation	221
G.4.1.5) Impact par collision en phase d'exploitation	225
G.4.1.6) Impact par dérangement en phase de démantèlement	231
G.4.2. En période de nidification	236
G.4.2.0) Impact par perte de territoire en phase chantier	237
G.4.2.1) Impact par dérangement et/ou destruction d'individus en phase chantier	238
G.4.2.2) Impact par perte de territoire en phase exploitation	239
G.4.2.3) Impact par collision en phase d'exploitation	244
G.4.2.4) Impact par dérangement en phase de démantèlement	248
G.4.3. En période d'hivernage	249
G.4.3.1) Impact par perte de territoire en phase chantier	250
G.4.3.1) Impact par dérangement en phase chantier	252
G.4.3.2) Impact par collision en phase d'exploitation	254
G.4.3.3) Impact par perte de territoire en phase d'exploitation	256
G.4.3.4) Impact par dérangement en phase de démantèlement	258
G.5) Impacts bruts/potentiels sur les chiroptères	261
G.5.1. Impact par dérangement en phase chantier	262
G.5.2. Impact par perte de territoire en phase chantier	263
G.5.3. Impact par barotraumatisme et collision en phase d'exploitation	264
G.5.4. Impact par perte de territoire en phase d'exploitation	266
G.5.5. Impact par dérangement en phase de démantèlement	268
G.6) Effets cumulés du projet	269
H) Synthèse des impacts bruts	272
H.1) Synthèse des impacts bruts pour les habitats naturels et la flore	272
H.2) Synthèse des impacts bruts pour l'avifaune	274
H.3) Synthèse des impacts bruts pour les chiroptères	290
H.4) Synthèse des impacts bruts pour l'autre faune	293
Chapitre 9 - Mesures selon la séquence Eviter-Réduire-Compenser	294
A) Notion de mesure	294
B) Mesures d'évitement	294
B.1) Adaptations du projet en « amont » (E1)	294
B.2) Adaptation des horaires des travaux (E2)	294
C) Mesures de réduction	296
C.1) Adaptation des plannings des travaux aux sensibilités avifaunistiques (R1)	296
C.2) Réduction de l'attractivité des plateformes (R2)	296
C.3) Limitation du balisage lumineux des éoliennes (R3)	297
C.4) Obturation des cavités de la nacelle (R4)	297
C.5) Bridage des éoliennes pour les chiroptères (R5)	298
C.6) Distances pale à pale entre les éoliennes (R6)	299
C.7) Limitation de la vitesse des engins de chantier (R7)	299
C.8) Balisage préventif (R8)	300
C.9) Bridage agricole en faveur du Milan royal et des autres rapaces diurnes (R9)	301
C.10) Mise en place d'un système d'arrêt et par caméra en période de migration postnuptiale (R10)	303

D) Mesures d'accompagnement ou de suivis	304
D.1) Mise en place d'un coordinateur environnemental indépendant lors du suivi de chantier (S1)	304
D.2) Suivi environnemental post-implantation de l'avifaune et des chiroptères (S2)	305
D.3) Suivi comportemental post-implantation de l'avifaune (S3)	305
E) Tableau récapitulatif des mesures	306
Chapitre 10 - Analyse des impacts résiduels	308
A) Impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore	308
B) Impacts résiduels sur l'avifaune	309
C) Impacts résiduels sur les chiroptères	325
D) Impacts résiduels sur l'autre faune	330
E) Impacts résiduels sur les espèces d'intérêt communautaire	331
E.1) Impacts résiduels sur les oiseaux d'intérêt communautaire	331
E.2) Impacts résiduels sur les chiroptères d'intérêt communautaire	331
F) Conclusion	332
Partie B - Annexes	333
Partie C - Index	450
Chapitre 1 - Index des tableaux	450
Chapitre 2 - Index des cartes	451
Chapitre 3 - Index des photographies	452
Chapitre 4 - Index des annexes	452
Chapitre 5 - Index des figures	453
Partie D - Bibliographie	454

Partie A - Étude d'Impact Environnemental

Chapitre 1 - Introduction

La SAS Eoliennes de la Haie du Moulin a confié au bureau d'étude Verdi la réalisation du volet faune-flore et milieux naturels de l'étude d'impact environnemental pour son projet de parc éolien.

Le site du projet est situé sur les communes de Mareilles et Cirey-les-Mareilles dans le département de la Haute-Marne.

Chapitre 2 - Les intervenants aux projets

Le tableau ci-dessous présente les intervenants aux projets :

➔ *Tableau 1 : Les différents intervenants aux projets*

Prénom / Nom	Fonction	Société
Laure KIPPEURT	Responsable Environnement, Chef de projet	VERDI
Valentin LAVIGNE	Chargé de mission	VERDI
Aïcha CHEKATTI	Cheffe de projet	VERDI
Matthieu GUYOT	Expert de terrain : avifaune, chiroptères au sol, mammifères	VERDI
Tristan CORNEN	Expert de terrain : avifaune	VERDI
Fanny HEINRICH	Expert de terrain : insectes	VERDI
Nicolas CONVARD	Expert de terrain : flore	Botaniste indépendant
Xavier CUCHERAT	Expert de terrain : amphibien et reptiles	ARION.IDÉ
Sébastien DEVOS	Expert de terrain : chiroptères en altitude	Fauna'Tech

Chapitre 3 - La description du projet et du demandeur

A) Le maître d'ouvrage

Le projet de parc éolien de la Haie du Moulin se situe sur les communes de Mareilles et Cirey-les-Mareilles, dans le département de la Haute-Marne (52), en région Grand Est.

Ce projet est porté par la société **SAS Eoliennes de la Haie du Moulin**. Tous les renseignements consignés dans ce document émanent de cette société, qui en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

La société souhaite aujourd'hui développer un nouveau parc éolien majoritairement situé sur la commune de Cirey-les-Mareilles, objet de la demande d'autorisation environnementale. Les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages pouvant porter atteinte à l'environnement, sont cadrées par le Code de l'Environnement (Art. L.122.1) qui impose l'établissement d'un dossier d'Étude d'impact environnemental, comprenant entre autre, un volet faune-flore-habitats. Dans ce contexte, la réalisation du volet d'expertise écologique a été confiée à la société VERDI. Les inventaires, couvrant un cycle biologique complet, se sont déroulés entre décembre 2018 et octobre 2019.

B) La description du projet

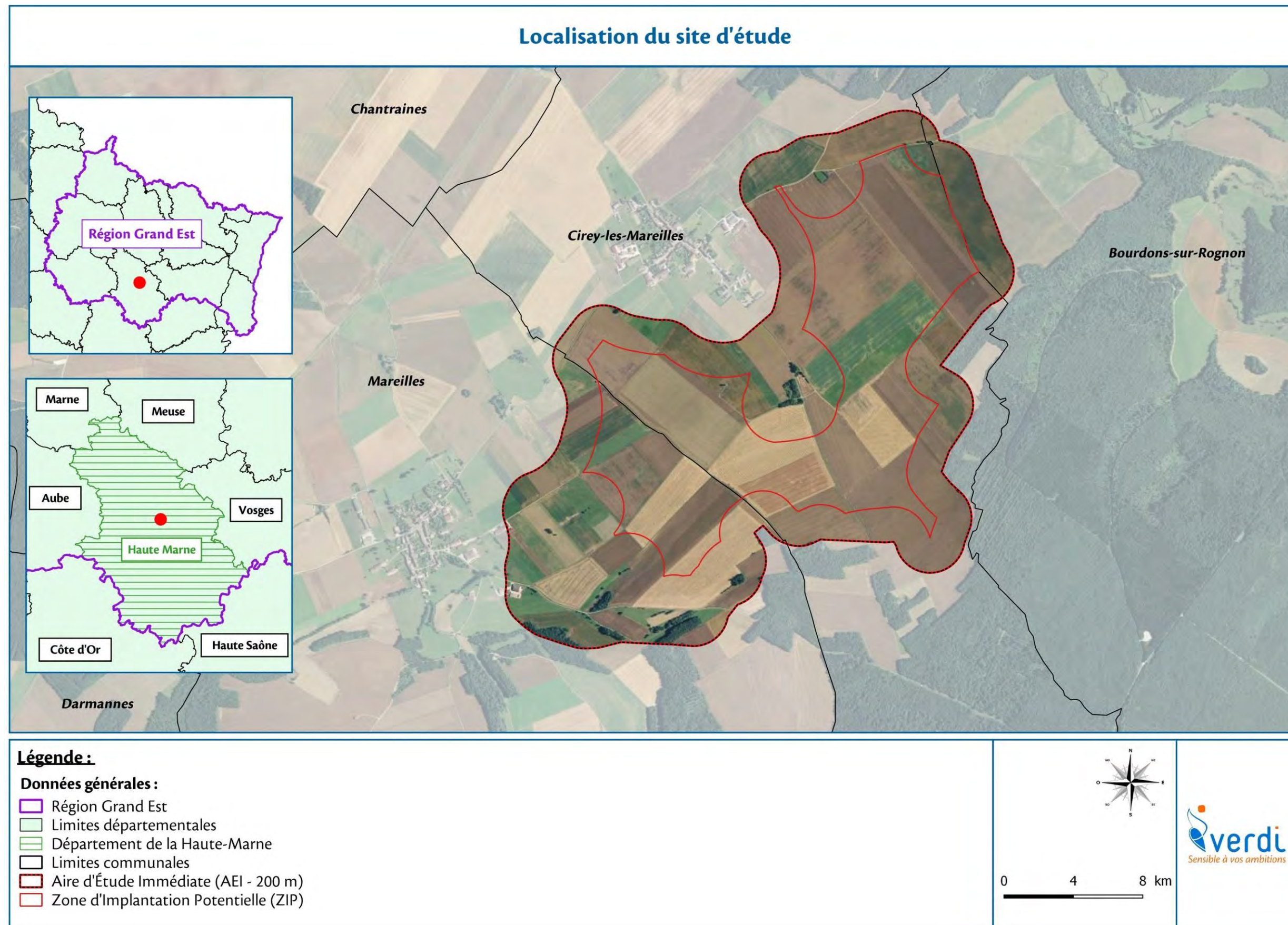
Cf. Carte 1 : Localisation du site d'étude

Le site du projet est situé dans le complexe des plateaux de Chaumont formé de vallées et de plaines, qui donnent lieu à des plaines ouvertes agricoles étirées au pied de la côte du Haut-Pays. Une alternance de grandes forêts et d'ouvertures cultivées forment la majorité du paysage du site d'étude. Il est concerné par les communes de Mareilles et Cirey-les-Mareilles dans le département de la Haute-Marne en région Grand Est.



Photographie 1 : Paysage du site d'étude (©VERDI)

Carte 1 : Localisation du site d'étude



Chapitre 4 - La présentation des méthodes utilisées

A) La définition des aires d'études

Cf. Carte 2 : Localisation des aires d'études

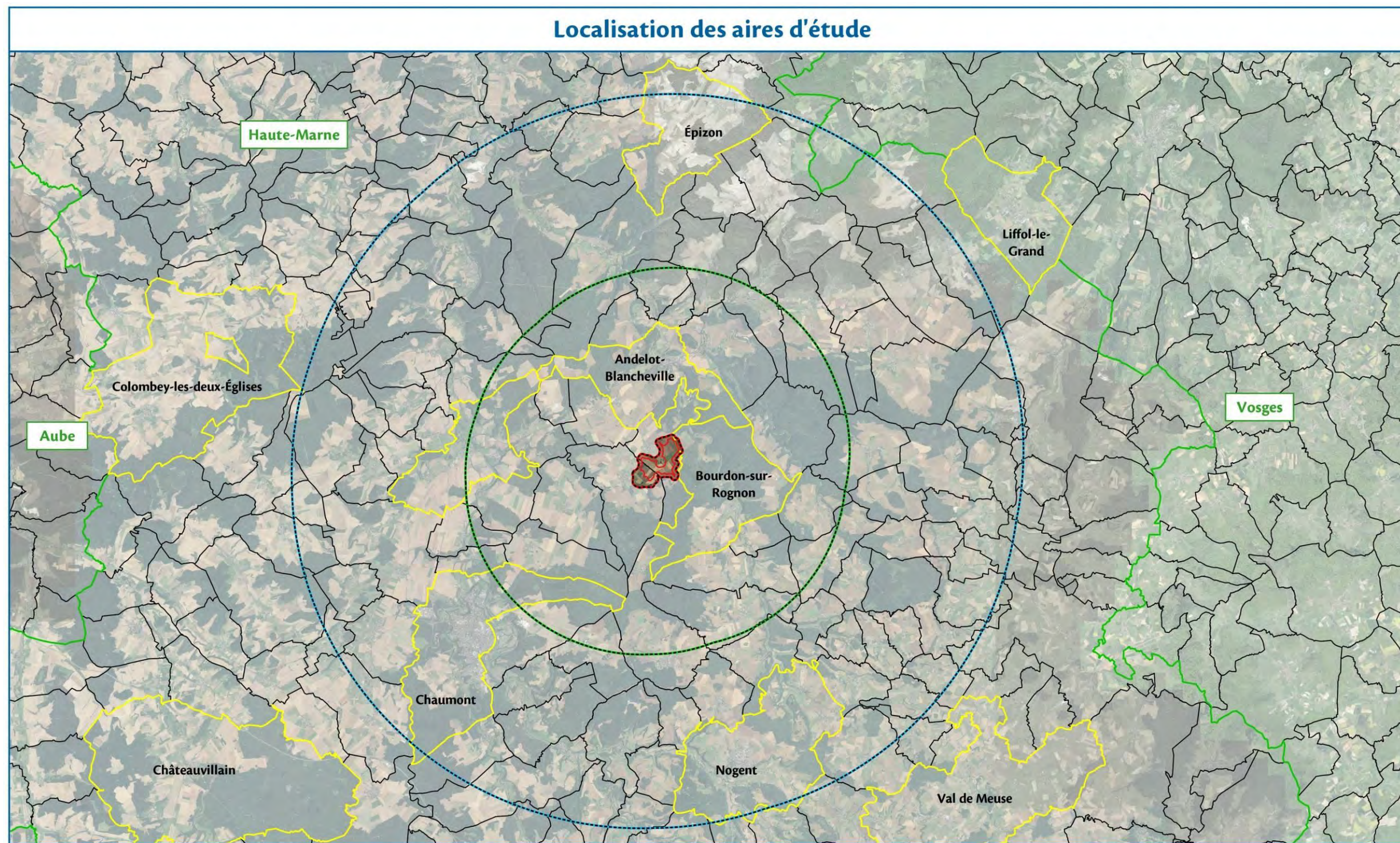
Le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer de décembre 2016 », précise qu'il doit être distingué trois aires d'études en plus de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP).

Ainsi, dans le cadre du présent projet, 3 aires d'études en plus de la ZIP ont été définies. Celles-ci sont présentées dans le tableau ci-après.

➔ Tableau 2 : Aires d'études

Type	Description
Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	La zone d'implantation potentielle (ZIP) est la zone du projet de parc éolien ou pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels. Surface de la ZIP : 2,27 Km ²
Aire d'étude immédiate (AEI)	L'aire d'étude immédiate inclut cette ZIP et une zone tampon ; c'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels). => La ZIP a été modifiée après le lancement des études, mais l'AEI a été réalisée sur la ZIP initiale conduisant à ce que l'AEI corresponde à un tampon supérieur à 200 m . Surface de l'AEI : 5,32 Km ²
Aire d'étude rapprochée (AER)	L'aire d'étude rapprochée correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où les éoliennes seront les plus prégnantes. Sur le plan de la biodiversité, elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante. => Dans le cadre de ce projet, il s'agit d'une zone de 10 km autour de la ZIP. Surface de l'AER : 402,96 Km ²
Aire d'étude éloignée (AEE)	L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, site classé, Grand Site de France, etc.). C'est dans cette zone qu'ont été réalisées l'analyse des

Type	Description
	zonages d'inventaires et réglementaires et l'évaluation des incidences Natura 2000. => Dans le cadre de ce projet, il s'agit d'une zone de 20 km autour de la ZIP. Surface de l'AEE : 1456,17 Km ²



Source : GEOFLA, DREAL Grand-Est. Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

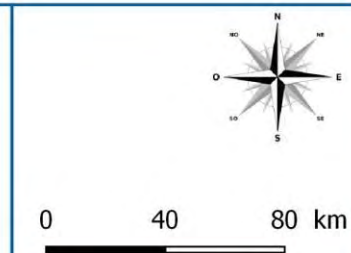
Légende :

Données générales :

- Limites départementales
- Limites communales
- Communes repères

Aires d'étude :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI - 200m)
- Aire d'Étude Rapprochée (AER - 10 Km)
- Aire d'Étude Éloignée (AEE - 20 Km)



B) La définition de l'état initial

La description de l'état initial du site repose sur le croisement d'informations provenant de différentes sources et permettant de dresser une représentation précise du site à un instant donné. L'état initial correspond donc à l'état zéro du site avant la prise en compte du projet. Pour caractériser l'état initial, ont été réalisés :

- une analyse bibliographique ;
- une consultation des bases de données naturalistes ;
- une analyse des cartes existantes ;
- des expertises de terrains.

B.1) L'analyse bibliographique

L'ensemble des documents consultés dans le cadre de la réalisation de l'étude est précisé dans la partie la « Cf. Partie D - Bibliographie ». Pour l'état initial, les documents consultés sont listés dans le tableau ci-après.

➤ **Tableau 3 : Documents consultés pour la définition de l'état initial**

Nom de l'ouvrage	Nature des informations recueillies
Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne	Cartographies représentant les différentes thématiques pouvant être concernées pour le développement d'un projet éolien
Suivi post-implantation du parc éolien de la Vallée du Rognon (52) - Etude mortalité chiroptères et avifaune 2015 (année 1/2). Futures Energies	Évaluation de l'impact par collision des éoliennes mises en service sur les chiroptères et l'avifaune concernant le parc éolien de la Vallée du Rognon
Parc éolien de la vallée du Rognon (52) – Suivi comportemental avifaune post-implantation. Année 2016 - Futures Energies	Résultats des suivis avifaunistiques de l'année 2016, des hivernants à la migration postnuptiale, en passant par la période de reproduction sur le parc éolien de la Vallée du Rognon.

B.2) La consultation des bases de données naturalistes

Pour l'état initial, les organismes consultés sont listés dans le tableau ci-après. NB : Les recherches bibliographiques sont majoritairement axées sur les chiroptères et les oiseaux car ce sont les espèces présentant le plus d'enjeux dans le cadre des projets éoliens.

➤ **Tableau 4 : Organismes consultés pour la définition de l'état initial**

Nom de l'organisme	Nature des informations recueillies
faune-champagne-ardenne.org	Liste des espèces d'oiseaux et des chiroptères présentes sur les communes de Cirey-les-Mareilles et Mareilles.
Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Champagne-Ardenne	Prédiagnostic avifaunistique et chiroptérologique

B.3) L'analyse des cartes existantes

Différentes cartes ont également été analysées afin de compléter la connaissance du site d'étude.

➤ **Tableau 5 : Cartes consultées pour la définition de l'état initial**

Nom des cartes	Nature des informations recueillies
Outil CARMEN (DREAL Grand Est)	Zones d'inventaires - Zonages réglementaires - Réservoirs et couloirs de biodiversité identifiés dans le SRCE Champagne-Ardenne

B.4) Les expertises de terrain

Des expertises de terrains ont été réalisées par des experts qualifiés.

Les méthodologies mises en place, périodes, conditions météorologiques ainsi que les pressions d'observation sont présentées dans les paragraphes ci-après.

B.4.1. Habitats naturels et flore

L'ensemble des habitats de l'aire d'étude immédiate a été prospecté. Des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans chaque type d'habitats. Sur le terrain les étapes suivantes sont réalisées : en premier lieu, il s'agit d'identifier les discontinuités physiologiques et floristiques au sein des végétations considérées comme objet de l'étude ; puis, au sein des unités homogènes de végétation ainsi délimitées, des relevés floristiques sont réalisés.

Ces relevés sont qualitatifs (espèces présentes) et semi-quantitatifs (abondance et dominance relatives des espèces selon l'échelle de Braun-Blanquet). Les conditions écologiques les plus pertinentes (orientation, type de sol, traces d'humidité, pratiques de gestion, etc.) c'est-à-dire celles qui peuvent aider à rattacher les relevés floristiques à une végétation déjà décrite et considérée comme valide par la communauté des phytosociologues sont également notées.

Vient ensuite le travail d'analyse des relevés avec le rapprochement des relevés ayant un cortège floristique similaire ; puis le rattachement des relevés similaires à un habitat déjà décrit dans la littérature phytosociologique. Les habitats déterminés seront codés d'après la typologie Corine Biotopes, système hiérarchisé de classification des habitats européens. Lorsque les habitats sont d'intérêt européen, en plus de la typologie Corine Biotopes, la typologie Natura 2000 listée dans les Cahiers d'Habitats sera donnée.

Les espèces de la flore vasculaire (phanérogames et ptéridophytes) seront identifiées à l'aide de Flora Gallica (2014), dernière flore en date à traiter toutes les espèces de la flore vasculaire française. Pour le nom scientifique des espèces et sous-espèces nous proposons de suivre le référentiel taxonomique Taxref 12 (ou la dernière mise à jour disponible au moment de la rédaction de notre étude) proposé par l'INPN.

Aucune limite méthodologique n'est à signaler pour les expertises des habitats naturels et de la flore.

Le tableau ci-après présente l'effort de prospection réalisé.

Tableau 6 : Périodes d'expertises et pression d'observation pour le groupe de la flore et des habitats naturels

Périodes d'expertise	Pression d'observation	Dates	Conditions météorologiques			
			Température	Nébulosité	Précipitations	Vitesse de vent
Été	1 passage	21/06/2019	21°C	Nul	Aucune	-

B.4.2. Zones humides

La définition d'une zone humide sur laquelle nous basons notre analyse est la suivante :

Figure 1 : Définition des zones humides (sources : AFB, 2019).

Afin de clarifier la définition des zones humides, un amendement au projet de loi de création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) a été présenté le 2 avril 2019. Avec la promulgation de cette loi, la définition des zones humides présentée au 1° du I de l'article L211-1 du Code de l'environnement devient :

« La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou dont** la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ; »

Ainsi, le recours aux critères redevient alternatif à partir du 2 avril 2019 (alors qu'ils étaient dit cumulatifs par la Circulaire du Conseil d'État du 22 février 2017).

La délimitation réglementaire d'une zone humide doit donc suivre la démarche du diagramme ci-dessous : première approche par l'habitat et la flore hygrophile, et deuxième approche par la pédologie.

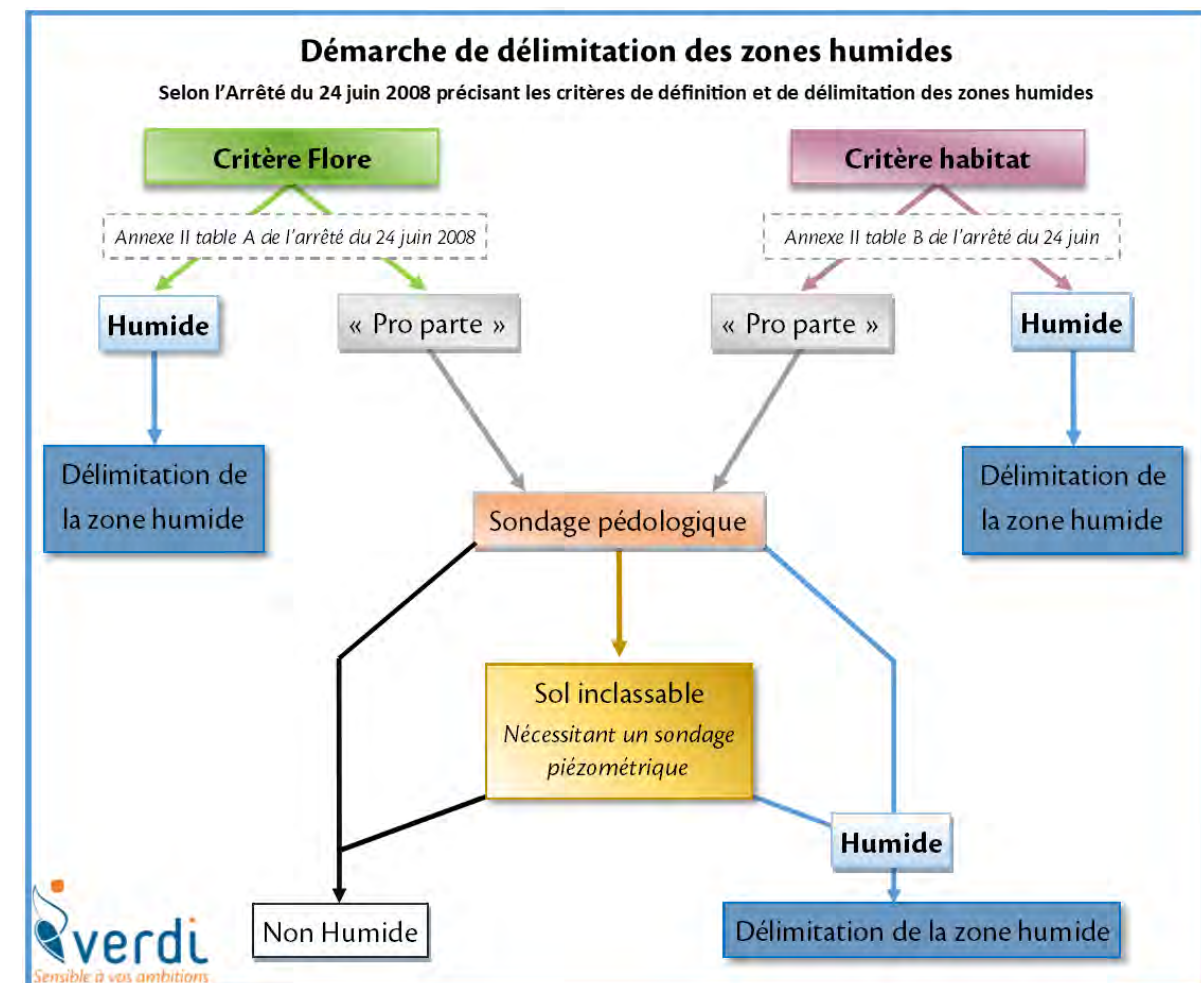


Figure 2 : Présentation de la démarche de délimitation des zones humides

B.4.3. Avifaune

Cf. Carte 3 : Localisation des méthodologies d'expertise de l'avifaune

Méthodologie initiale d'expertise de l'avifaune

Pour l'avifaune nicheuse (diurne), les prospections permettent de localiser les espèces se reproduisant sur le secteur d'étude en réalisant des points d'écoute (méthode IPA) dans les différents milieux du secteur étudié, complétés par de l'observation directe avec des jumelles et/ou la longue-vue.

La méthode IPA est basée sur des points d'écoute dite Indice Ponctuel d'Abondance (IPA) (Blondel & al. 1973). Ces points ont été disposés au sein de l'Aire d'Étude Immédiate. Afin de respecter le protocole, les IPA ont été réalisés en deux passages séparés par 4 semaines. Le premier passage a eu lieu le 12 avril 2019 et le second le 15 mai 2019. La méthode de recensement à partir d'IPA consiste, en se positionnant au niveau des points d'écoute, à noter sur un plan l'ensemble des contacts durant une période de 15 à 20 minutes. Ces contacts avec l'avifaune sont d'ordre visuel mais plus fréquemment sonore. Dans le but d'estimer l'intérêt avifaunistique, une analyse de ces points d'écoute a été réalisée. Les contacts spécifiques sont notés avec un coefficient de 1 pour un chanteur entendu, un tambourinage de pic, un couple vu, un nid utilisé ou une famille observée et un coefficient de 0,5 pour les autres contacts : un cri, sauf s'il s'agit de la femelle d'un mâle déjà comptabilisé, un individu en vol « de passage », etc.

En complément des méthodes décrites ci-avant, une méthode dite « de la repasse » a été mise en œuvre pour l'avifaune nocturne. Elle consiste à émettre des enregistrements sonores de cris d'oiseaux, pour inciter les espèces du site à répondre, permettant ainsi d'identifier les espèces de rapaces nocturnes. En ce qui concerne le Petit Duc Scops, aucun habitat de l'Aire d'Étude Immédiate ne lui est favorable. De fait, aucun passage spécifique n'a été réalisé pour cette espèce.

Concernant l'avifaune migratrice, la méthodologie mise en place consiste à ce que l'expert se poste sur un point haut dégagé permettant de visualiser sur de « longues distances » les flux d'oiseaux en transit migratoire et les identifie à l'aide d'une longue-vue.

Enfin, concernant l'avifaune hivernante, il a été réalisé des parcours au sein de la zone d'étude permettant d'identifier par la vue et/ou le chant les espèces présentes.

Pour le taxon de l'avifaune, aucune limite méthodologique n'est à signaler.

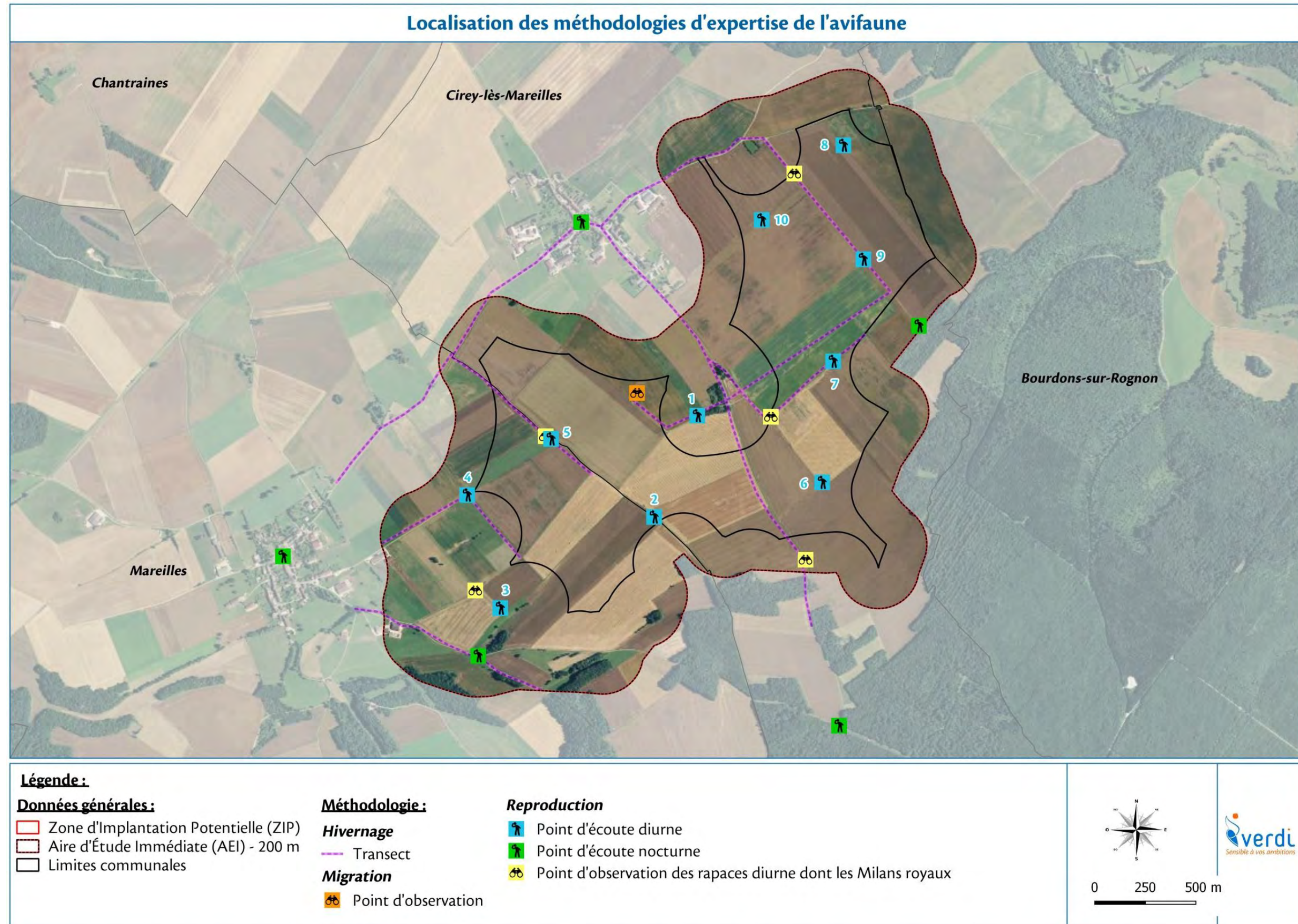
Tableau 7 : Périodes d'expertises et pression d'observation pour le groupe de l'avifaune

Périodes d'expertises	Pression d'observation	Dates	Conditions météorologiques				
			Température	Nébulosité	Précipitations	Vitesse de vent	
Hiver	2 passages	6/12/2018	10°C	Couvert	Bruine ponctuelle	Nul	
		11/01/2019	-4°C	Couvert et éclaircies	Nul (Légère couche de neige)	Nul	
Migration prénuptiale	8 passages	19/03/2019	-3°C	/	Nul	Nul	
		25/03/2019	0°C	Couvert	Nul	Faible	
		28/03/2019	-1°C	/	Nul	Nul à moyen	
		04/04/2019	2°C	Couvert et nuages bas	Pluie continue	Nul	
		09/04/2019	6°C	Légèrement voilé	Nul	Nul	
		11/04/2019	2°C	Légèrement voilé	Nul	Nul à Moyen	
		29/04/2019	2°C	Brouillard épais, dégagé à partir de 9h30	Nul	Nul	
		09/05/2019	6°C	Brouillard visibilité nul dégagé à partir de 10h	Nul	Nul	
Reproduction	6 passages	Rapaces nocturnes	14/03/2019	12°C	Nul	Nul	Nul
		Rapaces nocturnes	25/03/2019	2°C	Nul	Nul	Faible
		IPA	12/04/2019	de -3°C à 8°C	Nul	Nul	Nul à moyen
		Rapaces diurnes et autres	18/04/2019	15	Nul	Nul	Nul à Faible
		IPA	15/05/2019	de 1°C à 14°C	Nul	Nul	Nul à Fort
		Rapaces diurnes et autres	17/05/2019	17°C	Nul	Nul	Nul
	Passage spécifique Milan royal	21/01/2019	-2°C	Brouillard	Nul	Nul	
	Passage spécifique Milan royal	01/02/2019	3°C	Couvert	Bruine	Nul	
Migration postnuptiale	10 passages	19/08/2019	16°C	Couvert, nuages bas	/	Faible à moyen	
		27/08/2019	17°C	Dégagé	Aucune	Nul	
		03/09/2019	6°C	Dégagé	Aucune	Nul	
		9/9/2019	3°C	Dégagé	Aucune	Nul	
		26/09/2019	13°C	Couvert 100%, nuages bas	Averses de bruine	Faible à moyen	
		02/10/2019	11°C	Couvert puis trouées en fin de matinée.	Bruines passagères, averses	Moyen à très fort par moment	
		07/10/2019	9°C	Couvert	Averses de bruine	Nul à Faible	
		16/10/2019	9°C	Couvert puis dégagé	/	Fort à très fort	
		25/10/2019	12°C	Couvert	Aucune	Nul	
		31/10/2019	7°C	Couvert	Légère bruine	Nul	

Les recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale des projets éoliens de la DREAL Grand Est préconisent un effort de prospection pour l'avifaune qui doit comprendre à minima :

- 2 journées en décembre et janvier, hors gel, pour l'hivernage ;
- 6 journées entre mi-mars et mi-juillet (2 journées points d'écoute + 2 journées espèces patrimoniales/rapaces + 2 journées espèces nocturnes) pour la reproduction ;
- 8 passages entre le 15 février et le 15 mai pour la migration prénuptiale ;
- 10 passages entre le 15 août et le 15 novembre pour la migration postnuptiale.

Les pressions d'inventaires menées pour l'avifaune sont donc conformes aux recommandations précisées par la DREAL Grand Est.



Compléments d'expertise de l'avifaune

La partie suivante a été ajoutée suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.


Suite au retour du Bureau de l'Environnement des ICPE, des compléments d'expertises ont été réalisés sur deux espèces : le Milan royal et la Cigogne noire. Ces expertises ont été réalisées par le bureau d'étude SITELECO, dont la méthodologie est présentée ci-après. L'ensemble du rapport d'expertise est présenté en annexe du présent dossier¹.

Protocole de terrain

Sur la base des objectifs et de l'écologie des espèces cibles 8 sorties spécifique au Milan royal et 6 sorties spécifiques à la Cigogne noire (soit 14 sorties au total) ont été réalisées. Elles ont été réparties de la période prénuptiale à la période nuptiale soit à partir de mi-mars 2021 jusqu'à mi-juillet 2021 avec une pression supérieure aux périodes durant lesquelles les espèces cibles sont les plus mobiles (confection du nid, nourrissage des jeunes). Un complément de 6 sorties spécifiques au Milan royal et à la Cigogne noire en période postnuptiale entre septembre et novembre 2022 a également été réalisé. La zone d'étude était d'un rayon de 10 Km autour de la Zone d'Implantation Potentielle du projet.

➔ **Tableau 8 : Synthèse des protocoles de suivi de l'avifaune (Source : SITELECO)**

Figure 1. Synthèse des protocoles de suivi de l'avifaune

	Saisons	Objectifs	Protocoles et pression proposée
	Expertise spécifique aux espèces cibles prénuptiale & nuptiale // 2021 (Mi-mars à mi-juillet)	<ul style="list-style-type: none"> Caractériser les conditions d'utilisation du périmètre d'étude par la Cigogne noire et le Milan royal : migration prénuptiale, stationnement, cantonnement ; Étudier la fonctionnalité du périmètre d'étude pour la Cigogne noire et le Milan royal en période de reproduction : chasse, nidification, transit ; Localiser un éventuel nid. 	<p>Points fixes d'observation répartis dans le périmètre d'étude et disposés à des postes stratégiques au sein du périmètre d'étude (durée à définir) – protocole couplé à de la « poursuite » et recherche active en cas d'observation // temps de présence sur site de 6h.</p> <p><i>8 sorties préconisées Milan royal</i> <i>6 sorties préconisées Cigogne noire</i> Total de 14 sorties considérant les deux espèces cibles dans une zone d'étude de 10 Km.</p>
	Expertise spécifique aux espèces cibles postnuptiale // 2022 (Octobre)	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en évidence les couloirs de migration ; Localiser de possibles zones de nourrissage ; Évaluation les flux migratoires au niveau de la vallée Du Rognon. 	<p>Points fixes d'observation 6 points de 45 minutes répartis dans les périmètres d'étude et disposés à des postes stratégiques (hauteur, proche de zones potentielles). +</p> <p>« Poursuite » et recherche active. Cette répartition sera appliquée par défaut mais pourra évoluer en fonction des observations dans le cadre du suivi des individus. Si un individu est aperçu il sera suivi dans la mesure du possible.</p> <p>Total de 6 sorties considérant les deux espèces cibles</p>

¹ Voir : Annexe 11 : Projet de parc éolien de la Haie du Moulin (52) – Étude spécifique Cigogne noire & Milan royal 2021 /2022 – SITELECO

Calendrier et observateurs

Le tableau suivant présente les périodes échantillonnées, les dates et les horaires des sorties réalisées, les conditions météorologiques et l'expert de terrain.

➡ **Tableau 9 : Calendrier, Intervenants & Conditions météorologiques (Source : SITELECO)**

Figure 2. Calendrier, Intervenants & Conditions météorologiques				
Saison	Dates et horaires	Conditions météorologiques	Experts	Espèces ciblées
Prénuptiale 2021	24/03/2021	Ensoleillé – 3°C à 17°C	Aurélia FERRERO	Milan royal 1/8
	30/03/2021	Ensoleillé – 8°C à 21°C	Guillaume WRONA	Cigogne noire 1/6
	02/04/2021	Ensoleillé – 9°C à 15°C	Charlène VERBEKE	Milan royal 2/8
	08/04/2021	Mitigé – 1°C à 11°C	Charlène VERBEKE	Milan royal 3/8
	09/04/2021	Mitigé – 1°C à 15°C	Elise ANDRE	Cigogne noire 2/6
	12/04/2021	Couvert – 0°C à 8°C	Charlène VERBEKE	Milan royal 4/8
	15/04/2021	Couvert – -1°C à 8°C	Charlène VERBEKE	Milan royal 5/8
	23/04/2021	Ensoleillé – 4°C à 18°C	Louis JOLIVOT	Cigogne noire 3/6
Nuptiale 2021	17/05/2021	Couvert – 7°C à 15°C	Emmanuelle CRANEY	Cigogne noire 4/6
	09/06/2021	Ensoleillé – 15°C à 24°C	Lucas BONE	Cigogne noire 5/6
	11/06/2021	Ensoleillé – 16°C à 26°C	Lucas BONE	Milan royal 6/8
	16/06/2021	Ensoleillé – 17°C à 31°C	Lucas BONE	Milan royal 7/8
	05/07/2021	Couvert – 14°C à 23°C	Elise ANDRE	Cigogne noire 6/6
	12/07/2021	Couvert – 14°C à 19°C	Elise ANDRE	Milan royal 8/8
Postnuptiale 2022	23/09/2022	Ensoleillé – 14°C à 18°C	Manon DUTRY	Milan royal & Cigogne noire 1/6
	29/09/2022	Couvert – 9°C à 12°C	Manon DUTRY	Milan royal & Cigogne noire 2/6
	14/10/2022	Couvert – 14°C à 19°C	Manon DUTRY	Milan royal & Cigogne noire 3/6
	19/10/2022	Ensoleillé – 13°C à 19°C	Manon DUTRY	Milan royal & Cigogne noire 4/6
	26/10/2022	Ensoleillé – 15°C à 21°C	Manon DUTRY	Milan royal & Cigogne noire 5/6
	08/11/2022	Ensoleillé – 14°C à 17°C	Manon DUTRY	Milan royal & Cigogne noire 6/6

Protocole de recherche des nids

En parallèle de l'expertise ornithologique nous procéderons à la recherche de nids potentiels au sein de périmètre d'étude. Le protocole de recherche du nid se base sur deux méthodes :

- Le suivi actif des individus adultes et juvéniles jusqu'au nid potentiel ;
- La recherche visuelle d'un nid dans les secteurs favorables (lisières, bosquets).

Le protocole de suivi actif est plus efficace et moins chronophage que la recherche visuelle. Ce protocole est directement intégré à l'expertise spécifique aux espèces cibles. Il sera privilégié.

➤ **Figure 3 : Illustration d'un nid de Cigogne noire et de corvidés (Source : SITELECO)**

Figure 3. Illustration d'un nid de Cigogne noire et de corvidés



Horaires et conditions météorologiques

Les protocoles ont été réalisés aux horaires les plus favorables à l'activité ornithologique, à partir du milieu de matinée pour les espèces cibles et dans des conditions météorologiques saisonnières.

Pour la réalisation des protocoles spécifiques nous avons pris en considération les protocoles officiels de l'observatoire rapace, les cahiers techniques et autres méthodologies reconnues.

Le cas échéant, pour le Milan royal, les journées d'expertise ont été réalisées par temps clair et ensoleillé et réparties de la manière suivante :

- 5 journées entre mi-mars et mi-avril de 10h à 17h soit 7h ;
- 3 journées entre mi-mai et mi-juillet de 9h à 13h soit 4h.

Matériel utilisé

Pour réaliser nos expertises nous utilisons des véhicules hybride all grip, une tablette tactile pour la saisie des données, des jumelles Kite Ibis 10 x 42, une longue vue Kite SP ED 82 oculaire 25-50x WA, les bandes sons du protocole rapaces LPO et une enceinte Bluetooth 20 Watts. Nous disposons d'une bibliothèque de guides naturalistes et des atlas ornithologiques nationaux et régionaux.

B.4.4. Chiroptères « au sol »

Cf. Carte 4 : Localisation des méthodologies d'expertise des chiroptères au printemps, Carte 5 : Localisation des méthodologies d'expertise des chiroptères en été, Carte 6 : Localisation des méthodologies d'expertise des chiroptères en automne

B.4.4.1) Méthodologie des inventaires

Pour identifier les espèces présentes sur un site, au-delà du contact direct et visuel réalisé notamment lors de circuits pédestres, nous avons réalisé des écoutes dites « passives » qui consistent à enregistrer les ultrasons (cris) émis par les chauves-souris à l'aide d'enregistreurs automatiques qui retranscrivent dans le spectre audible par l'homme les émissions des sonars des espèces. Cette méthode apporte l'avantage d'être non-intrusive (ne dérange pas les individus).

Deux appareils ont été utilisés :

- le Pettersson D240x permettant d'enregistrer les contacts durant les circuits pédestres ;
- le SM4 bat, permettant quant à lui d'installer le dispositif sur un support (mur d'un bâtiment, arbres...) et d'enregistrer les ultrasons durant toute une nuit (sur plusieurs nuits consécutives).

➤ Tableau 10 : Périodes d'expertises et pression d'observation passive pour le groupe des chiroptères

Périodes d'expertise	Pression d'observation	Dates	Conditions météorologiques			
			Température	Nébulosité	Précipitations	Vitesse de vent
Printemps	3 sessions	5 au 8 avril	10°C	Aucune	Aucune	Nul
		29 avril au 2 mai	12°C	Partielle	Aucune	Nul
		17 au 20 mai	8°C	Couvert	Faible	Faible
Été	2 sessions	7 au 11 juin	8°C	Couvert	En début de nuit	Nul
		6 au 10 juillet	25°C	Dégagé	Nul	Nul
Automne	6 sessions	5 au 8 août	25°C	Très nuageux	Aucune	Nul
		12 au 15 août	20°C	Orageux	Aucune	Faible
		27 au 30 août	24°C	Aucune	Aucune	Nul
		3 au 6 septembre	26°C	Légère couverture	Aucune	Faible
		13 au 16 septembre	25°C	Passage nuageux	Aucune	Faible
		27 au 30 septembre	15°C	Partiellement couvert	Aucune	Faible

En plus de ces sessions d'enregistrements passifs réalisés avec les SM4bat, des enregistrements actifs à la Pettersson (circuit pédestre) ont été réalisés à chaque début de période d'expertise : les nuits du 5 avril, du 7 juin et du 5 août 2019.

De plus, une analyse écopaysagère a été réalisée le 05/04/2019 afin de caractériser les différents milieux de la ZIP et plus particulièrement la potentialité d'accueil de gîtes chiroptères.

Pour le taxon des chiroptères, une limite méthodologique est à signaler. En effet, un problème technique en lien avec le traitement des données fait que les données n'ont pas pu être récupérées sur le SM4 bat D en été et sur le SM4 bat 1-D en automne. Cependant, ce problème technique ne remet pas en cause les études du projet sur les chiroptères.

Les recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale des projets éoliens de la DREAL Grand Est préconisent un effort de prospection pour les chiroptères qui doit comprendre à minima :

- 2 sorties en avril et mai ;
- 2 sorties en juin et juillet ;
- 4 sorties en août et septembre ;
- un enregistrement continu, durant toute la période d'activité des chiroptères (mi-mars à mi-octobre), à hauteur basse de la hauteur moyenne balayée par le rotor d'une éolienne.

Les pressions d'inventaires menées pour l'avifaune sont donc conformes aux recommandations précisées par la DREAL Grand Est.

B.4.4.2) Caractérisation des implantations des SM4bat

Les SM4 bat ont été positionnés de manière à couvrir l'intégralité des milieux naturels présents au sein et à proximité immédiate de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP).

Au vu de la prédominance des milieux ouverts dans la ZIP, ce type de milieu a été suivi de manière prépondérante, afin d'essayer de comprendre l'utilisation de cette zone par les espèces de chiroptères contactées.

De ce fait, la majorité des appareils ont été installée en milieu ouvert à l'aide de supports fixes qui étaient disponibles sur site (panneau de signalisation, perchoir pour rapace,...).

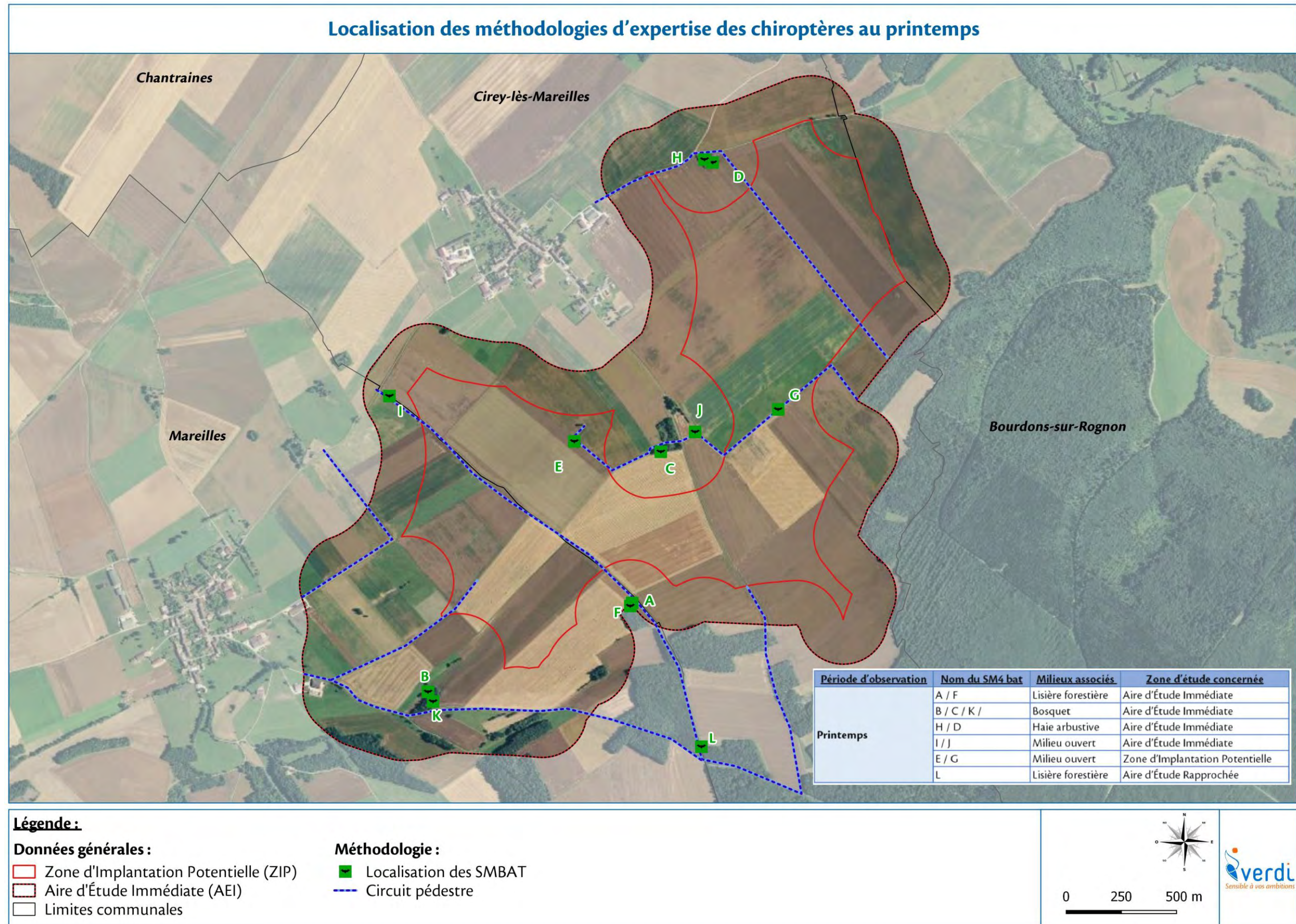
Les lisières forestières, les bosquets et les points d'eau les plus proches ont également fait l'objet d'inventaires à l'aide de ces appareils automatiques. En effet, des SM4 bat ont été installés en dehors de la ZIP aux différentes périodes de prospection. Le tableau ci-dessous présente par période de prospection les milieux associés aux SM4 bat disposés en dehors et dans la ZIP.

➤ Tableau 11 : Localisation des SM4 bat par période de prospection

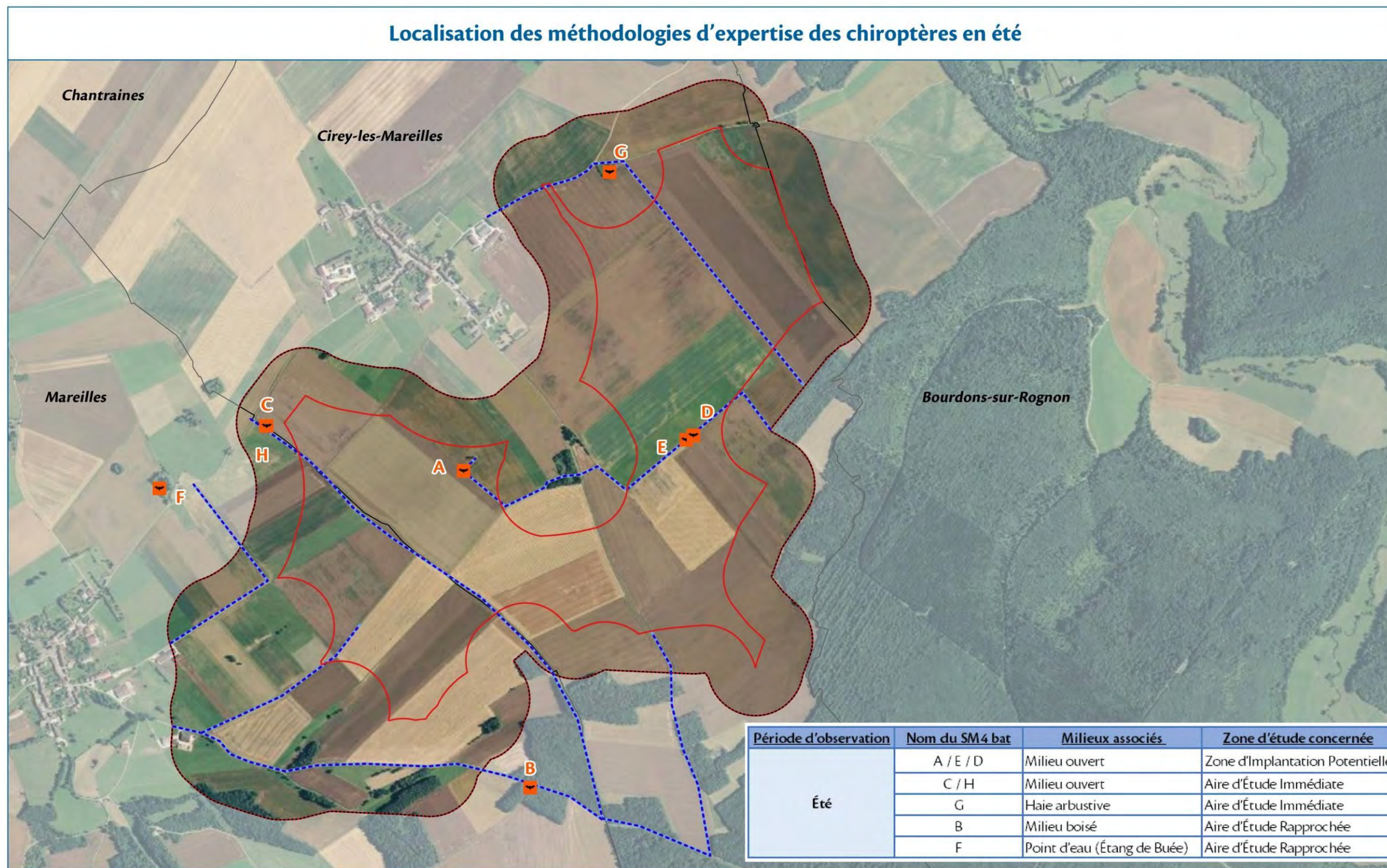
Période d'observation	Nom du SM4 bat	Milieux associés	Zone d'étude concernée
Printemps	A / F	Lisière forestière	Aire d'Étude Immédiate
	B / C / K /	Bosquet	Aire d'Étude Immédiate
	H / D	Haie arbustive	Aire d'Étude Immédiate
	I / J	Milieu ouvert	Aire d'Étude Immédiate
	E / G	Milieu ouvert	Zone d'Implantation Potentielle

<u>Période d'observation</u>	<u>Nom du SM4 bat</u>	<u>Milieux associés</u>	<u>Zone d'étude concernée</u>
	L	Lisière forestière	Aire d'Étude Rapprochée
Été	A / E / D	Milieu ouvert	Zone d'Implantation Potentielle
	C / H	Milieu ouvert	Aire d'Étude Immédiate
	G	Haie arbustive	Aire d'Étude Immédiate
	B	Milieu boisé	Aire d'Étude Rapprochée
	F	Point d'eau (Étang de Buée)	Aire d'Étude Rapprochée
Automne	1-A / 2-A / 4-C / 6-D	Milieu ouvert	Zone d'Implantation Potentielle
	5-B / 5-A / 2-D / 6-C / 3-B / 4-A / 1-D	Bosquet	Aire d'Étude Immédiate
	4-D / 3-C	Milieu ouvert	Aire d'Étude Immédiate
	1-B / 2- C	Milieu ouvert	Aire d'Étude Immédiate
	4-B	Point d'eau (Étang de Buée)	Aire d'Étude Rapprochée
	3-D / 6-B / 5-C	Lisière forestière	Aire d'Étude Rapprochée

Ainsi, une grande majorité des appareils situés **au sein de la Zone d'Implantation Potentielle** ont été installés dans des milieux ouverts (cultures, prairies). Seul les SM4 bat 5-B en automne et C au printemps sont situés dans le bosquet du centre de la ZIP. La majorité des appareils situés **en dehors de ZIP** sont localisés dans des bosquets, en lisière forestière ou à proximité d'un bassin en eau. Les appareils 4-B en automne, et F en été ont été installés à proximité d'un point d'eau (l'étang de Buée). Ce bassin est le seul point d'eau de ce type situé à proximité immédiate de la Zone d'Implantation Potentielle.



Carte 5 : Localisation des méthodologies d'expertise des chiroptères en été



Source : DREAL Grand Est, S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

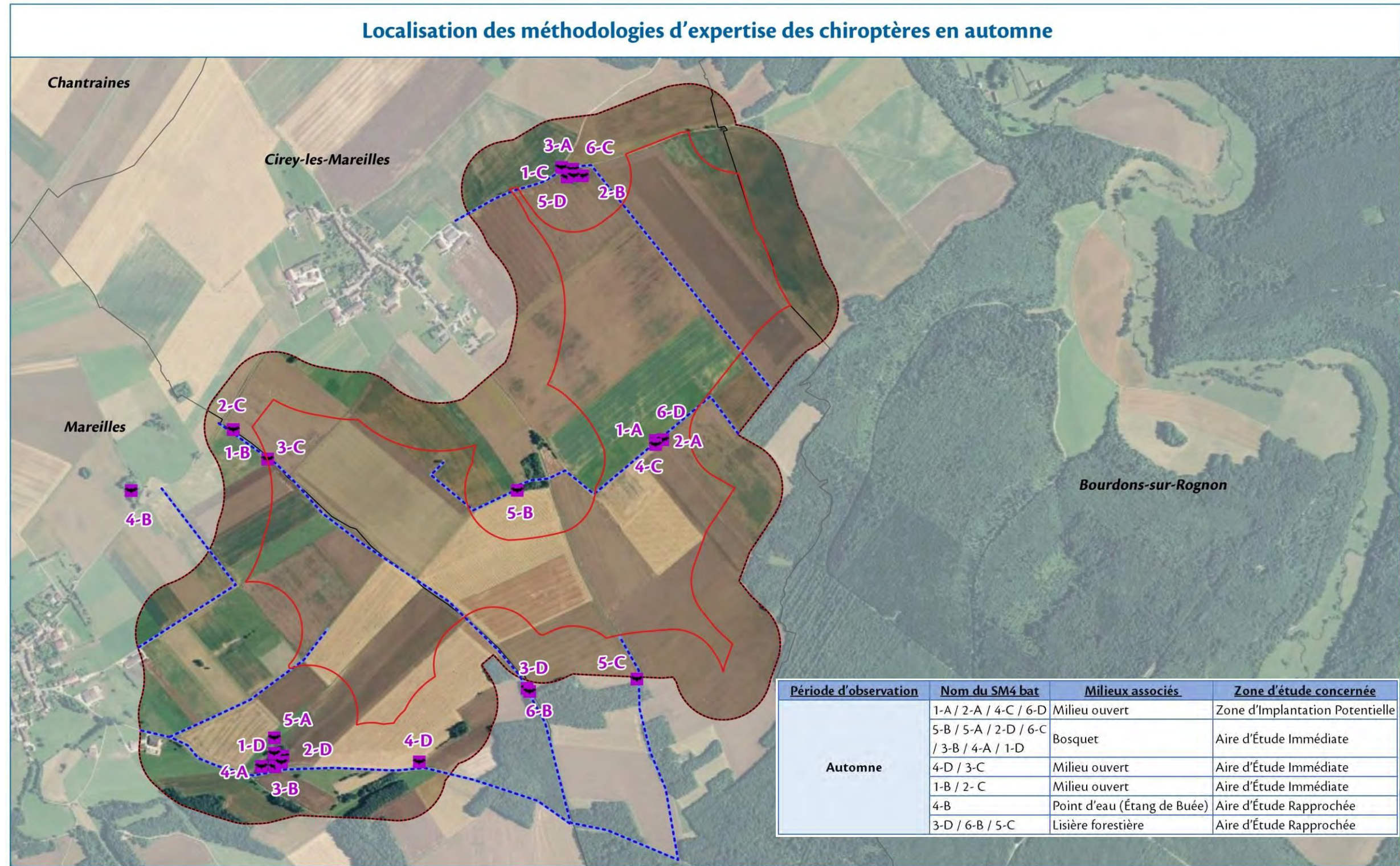
Données générales :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Limites communales

Méthodologie :

- Localisation des SM4bat
- - - Circuit pédestre (Peterson)

Carte 6 : Localisation des méthodologies d'expertise des chiroptères en automne



Source : DREAL Grand Est, S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

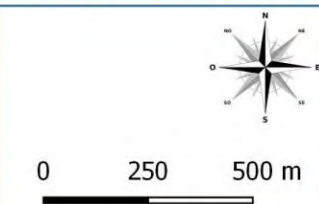
Légende :

Données générales :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Limites communales

Méthodologie :

- Localisation des SM4bat
- Circuit pédestre (Petersson)



B.4.5. Chiroptères « en altitude »

Nota Bene : les expertises des chiroptères « en altitude » ont été réalisées par Fauna'Tech.

Les expertises réalisées depuis le sol sont indispensables pour caractériser l'utilisation spatiale des habitats du site par les chauves-souris, mais ne suffisent pas pour évaluer le risque de mortalité éolienne en raison de l'absence d'information sur les hauteurs auxquelles évoluent les différentes espèces contactées et en raison de la ponctualité dans le temps des points d'écoute et des transects qui ne permettent pas de caractériser les phénomènes ponctuels comme des pics d'activité migratoire qui sont pourtant fortement liés aux pics de mortalité constatés aux pieds des éoliennes.

L'expertise des chiroptères « en altitude » apparaît comme le dispositif le plus approprié pour détecter les phénomènes ponctuels à risque, pour identifier quelles sont les espèces qui évoluent à hauteur des pâles et les conditions climatiques qui favorisent cette activité à risque, le seul outil capable d'apporter les éléments qui vont permettre de définir un niveau de risque de mortalité pour chacune des espèces présentes au sein de la zone de projet.

L'expertise des chiroptères « en altitude » a reposé sur la mise en place d'un dispositif d'enregistrement automatique de l'activité des chauves-souris en altitude et en continu sur un cycle annuel complet depuis le château d'eau situé au centre de la zone d'étude. Les micros ont été installés sur un château d'eau (hauteur totale de 25 mètres). Le micro le plus haut a été installé à une hauteur de 20 mètres, le plus bas à une hauteur de 10 mètres. La médiane est donc de 15 mètres.

Il a été mis en place un dispositif autonome comprenant deux enregistreurs automatiques SM3BAT de chez Wildlife Acoustics. Ce matériel performant est compatible avec la toute dernière génération de micros SMM-U2 qui résistent particulièrement bien aux mauvaises conditions climatiques.

Le dispositif a été équipé de deux microphones SMM-U2 qui ont été synchronisés pour être en mesure de dissocier l'activité des chauves-souris proches du sol de l'activité des chauves-souris plus aériennes qui seront susceptibles d'évoluer à proximité des pâles, s'exposant ainsi à un risque de mortalité. Les deux microphones ont été disposés de sorte que la hauteur médiane entre les deux microphones soit équivalente à la hauteur de bas de pale du modèle d'éolienne prévu sur la zone de projet. L'objectif est de classer l'ensemble des contacts en deux classes de hauteur de vol, une première entre le sol et la hauteur de bas de pale et une seconde caractérisant l'activité aérienne évoluant à hauteur des pâles.

Les écoutes en altitude se sont déroulées du 24 mars 2019 au 10 décembre 2019.

Aucune limite méthodologique n'est à signaler pour les expertises des chiroptères en altitudes

Les recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale des projets éoliens de la DREAL Grand Est préconisent un effort de prospection pour les chiroptères qui doit comprendre à minima :

- un enregistrement continu, durant toute la période d'activité des chiroptères (mi-mars à mi-octobre), à hauteur basse de la hauteur moyenne balayée par le rotor d'une éolienne.

Les pressions d'inventaires menées pour les chiroptères « en altitude » sont donc conformes aux recommandations précisées par la DREAL Grand Est.



Source : DREAL Grand Est, S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

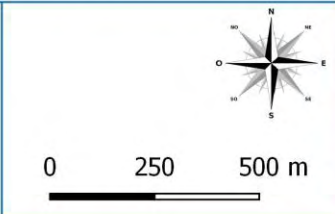
Légende :

Données générales :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Limites communales

Méthodologie :

- ★ Localisation du château d'eau équipé du dispositif d'écoute des chiroptères en altitudes



B.4.6. Autre faune

Pour le groupe des mammifères une recherche des indices de présence a été réalisée sur l'ensemble de l'Aire d'Étude immédiate (AEI). Les indices peuvent être des coulées, des empreintes ou des fèces mais aussi des contacts visuels directs.

Concernant l'expertise des reptiles, les caches naturelles (rochers, tas de bas...) ont été contrôlées. En compléments, 10 plaques à reptiles ont été installées sur le site et une relève mensuelle de celles-ci a été réalisée.

Pour les amphibiens, les lieux de reproduction (mares, fossés, milieux aquatiques d'une manière générale) de ce groupe (anoures et urodèles) ont été recherchés de jours dans l'AEI. Dans les milieux aquatiques présents, des indices de rassemblement ou de reproduction (œufs) ont été recherchés.

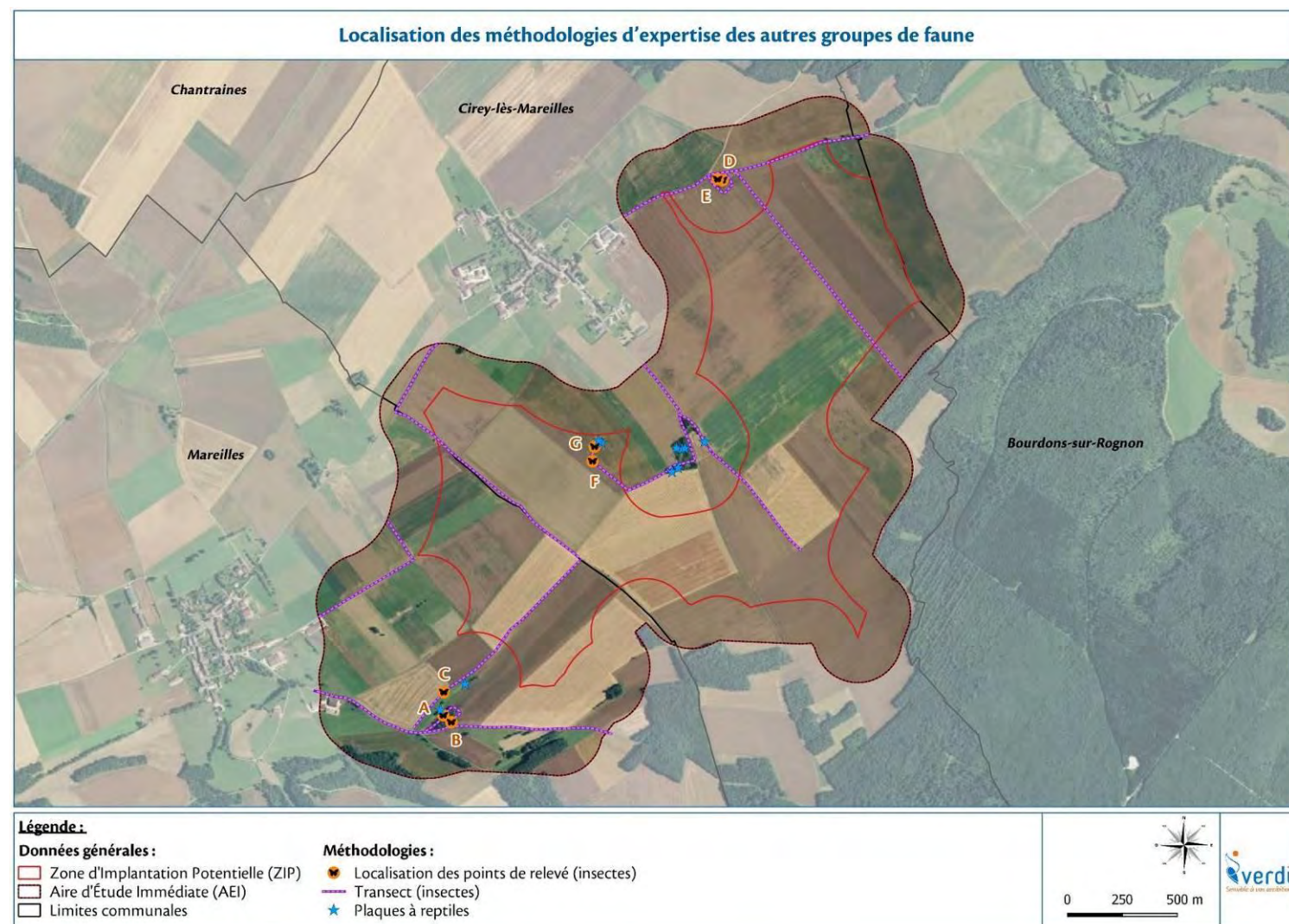
L'expertise des insectes a consisté à réaliser des transects sur l'Aire d'Étude immédiate. Les individus ont été identifiés à vue (en vol par exemple) ou par capture à l'aide de filet à papillons. Trois groupes ont ainsi été expertisés : les Odonates, les Lépidoptères et les Coléoptères.

Pour le taxon de l'autre faune, aucune limite méthodologique n'est à signaler.

Tableau 12 : Périodes d'expertises et pression d'observation pour les autres groupes de faune

Groupe	Périodes d'expertises	Pression d'observation	Dates	Conditions météorologiques			
				Température	Nébulosité	Précipitations	Vitesse de vent
Insectes	Printemps	1 passage	20/05/2019	10°C	75 %	Bruine	Nul
	Été	1 passage	01/08/2019	23°C	Nul	Nul	Nul
Amphibiens	Printemps	1 passage	20/03/2019	15°C	Nul	Nul	/
	Été	1 passage	02/08/2019	30°C	Nul	Nul	/
Reptiles	Printemps	1 passage	20/03/2019	15°C	Nul	Nul	/
	Été	1 passage	02/08/2019	30°C	Nul	Nul	/
Mammifères	Cycle annuel	Passages mutualisés avec les passages pour l'expertise de l'avifaune et des chiroptères					

Carte 8 : Localisation des méthodologies d'expertise des autres groupes de faune



B.5) La synthèse de l'état initial – Définition des enjeux

L'analyse de l'état initial a pour finalité d'identifier et d'analyser les enjeux existants sur la zone d'étude par le croisement des informations recueillies par la bibliographie, les consultations et les expertises de terrain.

La synthèse de l'état initial vise à hiérarchiser les enjeux existants à l'état actuel. Un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. » (Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie).

Il est également important de noter que l'enjeu est indépendant de la notion d'effet ou de la notion d'impact.

Les enjeux sont définis en croisant deux critères : la patrimonialité et la fonctionnalité.

La méthodologie utilisée pour définir les enjeux des espèces a été adaptée au groupe considéré : oiseaux, chiroptères, habitats naturels...

Pour chaque critère, des sous-critères ont été définis et une notation a été attribuée aux différentes catégories. Les notes sont maximisantes, c'est-à-dire que plus la note sera élevée, plus l'enjeu de l'espèce sera important. Les facteurs où la donnée est inconnue sont également maximisant.

Les tableaux ci-après présentent les critères, sous-critères, catégories et notations associées pour définir les enjeux en fonction des groupes : flore, avifaune, chiroptères et autres faunes (rassemblant les amphibiens, reptiles, mammifères terrestres et insectes).

Concernant les habitats naturels, la définition des enjeux a été réalisée par le botaniste ayant réalisé le terrain. Cette analyse croise le statut réglementaire, l'état de conservation et les espèces de flore en présence.

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau 14, présentant la méthodologie de définition des enjeux pour l'avifaune, a été mis à jour en ajoutant le critère « D3 – Abondance bibliographique » et en changeant la pondération des différents critères, et par conséquent, des différentes catégories d'enjeux.

Tableau 13 : Définition des enjeux pour la flore (©VERDI)

Méthodologie de définition et hiérarchisation des enjeux pour la flore (©VERDI)			
Critères	Sous-critères	Description	Notation
Patrimonialité	- A - Statut réglementaire	A1 - Espèce inscrite à l'annexe II ou annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Oui = 1 pt Non = 0 pt
		A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces végétales protégées au niveau national	Espèce inscrite à l'arrêté = 1 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt
		A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces végétales protégées au niveau régional	Espèce inscrite à l'arrêté = 1 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt Absence d'arrêté régional = 0 pt
	- B - État de conservation actuel et prévisible	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	Données insuffisantes (DD) = 6 pt En danger critique (CR) = 5 pt En danger (EN) = 4 pt Vulnérable (VU) = 3 pt Quasi menacée (NT) = 2 pt Préoccupation mineure (LC) = 1 pt Éteinte au niveau mondial (EX) = 0 pt Disparue de métropole (RE) = 0 pt
		B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	Données insuffisantes (DD) = 6 pt En danger critique (CR) = 5 pt En danger (EN) = 4 pt Vulnérable (VU) = 3 pt Quasi menacée (NT) = 2 pt Préoccupation mineure (LC) = 1 pt Éteinte au niveau mondial (EX) = 0 pt Disparue de métropole (RE) = 0 pt Absence de liste rouge régionale = 0 pt
		B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	Oui = 1 pt Non = 0 pt
		B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	Espèce inscrite à la liste = 1 pt Espèce non inscrite à la liste = 0 pt Absence de liste = 0 pt
	Fonctionnalité	- C - Vulnérabilité biologique intrinsèque de l'espèce	C1 - Tendances d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale
- D - Statut sur la zone d'implantation		D1 - Abondance	Présence d'une métapopulation (plusieurs populations) = 3 pt Présence d'une population = 2 pt Présence de spécimens isolés = 1 pt

Hiérarchisation des enjeux	
SOMME = A1 + A2 + A3 + B1 + B2 + B3 + B4 + C1 + D1 avec une note maximale = 25 pt et une note minimale = 2 pt	
Très faible	(Somme comprise entre 2 et 5)
Faible	(Somme comprise entre 6 et 10)
Modéré	(Somme comprise entre 10 et 15)
Fort	(Somme comprise entre 16 et 20)
Très fort	(Somme comprise entre 21 et 22)






Tableau 14 : Définition des enjeux pour l'avifaune (@VERDI)

Méthodologie de définition et hiérarchisation des enjeux pour l'avifaune (@VERDI)			
Critères	Sous-critères	Description	Notation V2
Patrimonialité	- A - Statut réglementaire	A1 - Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux	Oui = 10 pt Non = 0 pt
		A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	Espèce inscrite à l'arrêté = 10 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt
		A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	Espèce inscrite à l'arrêté = 10 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt Absence d'arrêté régional = 0 pt
	- B - État de conservation actuel et prévisible	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	Données insuffisantes (DD) = 10 pt En danger critique (CR) = 9 pt En danger (EN) = 8 pt Vulnérable (VU) = 7 pt Quasi menacée (NT) = 6 pt Préoccupation mineure (LC) = 5 pt Éteinte au niveau mondial (EX) = 0 pt Disparue de métropole (RE) = 0 pt
		B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	
		B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	Oui = 10 pt Non = 0 pt
		B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	Espèce inscrite à la liste = 10 pt Espèce non inscrite à la liste = 0 pt Absence de liste = 0 pt
	Fonctionnalité	- C - Vulnérabilité biologique intrinsèque de l'espèce	C1 - Tendence d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale
D1 - Utilisation du site			Transit local = 1 pt Halte migratoire = 1 pt Alimentation = 3 pt Couloir de migration = 6 pt Nidification = 6 pt Hivernage = 6 pt Plusieurs utilisations (ex : nidification et hivernage) = 10 pt
- D - Statut sur la zone d'implantation		D2 - Abondance	Présence d'une métapopulation (plusieurs populations) = 10 pt Présence d'une population = 8 pt Présence d'individus isolés = 5 pt
		D3 - Abondance (bibliographique)	Espèce présente en 2019 = 10 pt Espèce présente en 2018 = 8 pt Espèce présente en 2017 = 6 pt Espèce présente entre 2016 et 2000 = 4 pt Espèce présente avant 2000 = 2 pt Espèce non présente = 0 pt

Hiérarchisation des enjeux	
SOMME = A1 + A2 + A3 + B1 + B2 + B3 + B4 + C1 + D1 + D2 + D3 avec une note maximale = 110 pt et une note minimale = 7 pt	
Très faible	(Somme comprise entre 7 et 28)
Faible	(Somme comprise entre 29 et 50)
Modéré	(Somme comprise entre 51 et 70)
Fort	(Somme comprise entre 71 et 90)
Très fort	(Somme comprise entre 91 et 110)




Tableau 15 : Définition des enjeux pour les chiroptères (@VERDI)

Méthodologie de définition et hiérarchisation des enjeux pour les chiroptères (@VERDI)			
Critères	Sous-critères	Description	Notation
Patrimonialité	- A - Statut réglementaire	A1 - Espèce inscrite à l'annexe II ou annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Oui = 1 pt Non = 0 pt
		A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	Espèce inscrite à l'arrêté = 1 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt
		A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	Espèce inscrite à l'arrêté = 1 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt Absence d'arrêté régional = 0 pt
	- B - État de conservation actuel et prévisible	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	Données insuffisantes (DD) = 6 pt En danger critique (CR) = 5 pt En danger (EN) = 4 pt Vulnérable (VU) = 3 pt Quasi menacée (NT) = 2 pt Préoccupation mineure (LC) = 1 pt Éteinte au niveau mondial (EX) = 0 pt Disparue de métropole (RE) = 0 pt
		B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	
		B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	Oui = 1 pt Non = 0 pt
		B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	Espèce inscrite à la liste = 1 pt Espèce non inscrite à la liste = 0 pt Absence de liste = 0 pt
	- C - Vulnérabilité biologique intrinsèque de l'espèce	C1 - Tendence d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale	Tendance à l'augmentation = 1 pt Tendance stable = 2 pt Tendance à la diminution = 3 pt Fluctuation = 4 pt Tendance inconnue = 5 pt
		D1 - Utilisation du site	Transit = 1 pt Alimentation = 2 pt Migration = 2 pt Gîte estival / Gîte hivernal = 2 pt Reproduction = 3 pt Plusieurs utilisations (ex : transit et alimentation) = 4 pt
		D2 - Abondance	Présence d'une métapopulation (plusieurs populations) = 3 pt Présence d'une population = 2 pt Présence d'individus isolés = 1 pt

Hiérarchisation des enjeux	
SOMME = A1 + A2 + A3 + B1 + B2 + B3 + B4 + C1 + D1 + D2 avec une note maximale = 29 pt et une note minimale = 3 pt	
Très faible	(Somme comprise entre 3 et 7)
Faible	(Somme comprise entre 8 et 12)
Modéré	(Somme comprise entre 13 et 17)
Fort	(Somme comprise entre 18 et 23)
Très fort	(Somme comprise entre 24 et 29)




Tableau 16 : Définition des enjeux pour l'autre faune (©VERDI)

Méthodologie de définition et hiérarchisation des enjeux pour l'autre faune (©VERDI)			
Critères	Sous-critères	Description	Notation
Patrimonialité	- A - Statut réglementaire	A1 - Espèce inscrite à l'annexe II ou annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	Oui = 1 pt Non = 0 pt
		A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	Espèce inscrite à l'arrêté = 1 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt
		A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	Espèce inscrite à l'arrêté = 1 pt Espèce non inscrite à l'arrêté = 0 pt Absence d'arrêté régional = 0 pt
	- B - État de conservation actuel et prévisible	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	Données insuffisantes (DD) = 6 pt En danger critique (CR) = 5 pt En danger (EN) = 4 pt Vulnérable (VU) = 3 pt Quasi menacée (NT) = 2 pt Préoccupation mineure (LC) = 1 pt Éteinte au niveau mondial (EX) = 0 pt Disparue de métropole (RE) = 0 pt
		B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	Données insuffisantes (DD) = 6 pt En danger critique (CR) = 5 pt En danger (EN) = 4 pt Vulnérable (VU) = 3 pt Quasi menacée (NT) = 2 pt Préoccupation mineure (LC) = 1 pt Éteinte au niveau mondial (EX) = 0 pt Disparue de métropole (RE) = 0 pt Absence de liste rouge régionale = 0 pt
		B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	Oui = 1 pt Non = 0 pt
B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional		Espèce inscrite à la liste = 1 pt Espèce non inscrite à la liste = 0 pt Absence de liste = 0 pt	
Fonctionnalité	- C - Vulnérabilité biologique intrinsèque de l'espèce	C1 - Tendence d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale	Tendance à l'augmentation = 1 pt Tendance stable = 2 pt Tendance à la diminution = 3 pt Fluctuation = 4 pt Tendance inconnue = 5 pt
	- D - Statut sur la zone d'implantation	D1 - Utilisation du site	Transit = 1 pt Alimentation = 2 pt Reproduction = 3 pt Plusieurs utilisations (ex : transit et alimentation) = 4 pt
		D2 - Abondance	Présence d'une métapopulation (plusieurs populations) = 3 pt Présence d'une population = 2 pt Présence d'individus isolés = 1 pt

Hiérarchisation des enjeux	
SOMME = A1 + A2 + A3 + B1 + B2 + B3 + B4 + C1 + D1 + D2 avec une note maximale = 29 pt et une note minimale = 3 pt	
Très faible	(Somme comprise entre 3 et 7)
Faible	(Somme comprise entre 8 et 12)
Modéré	(Somme comprise entre 13 et 17)
Fort	(Somme comprise entre 18 et 23)
Très fort	(Somme comprise entre 24 et 29)

C) L'évaluation des effets et des impacts

L'évaluation doit tenir compte des trois phases de la vie d'un parc éolien :

- la phase de chantier (ou phase de construction) ;
- la phase d'exploitation ;
- la phase de démantèlement.

Le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer de décembre 2016 », distingue la notion d'effet de celle d'impact tel que :

- « **un effet** est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une éolienne engendrera la destruction de 1 ha de forêt ;
- **l'impact** est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal (destruction de 1 ha de forêt), l'impact de l'éolienne sera plus important si les 1 ha de forêt en question recensent des espèces protégées menacées. ».

Les impacts ont donc été définis en croisant l'enjeu et la sensibilité de l'espèce, selon la méthodologie présentée dans le paragraphe ci-avant, et l'effet du projet considéré.

Puis, les impacts ont été reportés selon l'échelle de valeur présentée dans le tableau ci-après.

➤ **Tableau 17 : Hiérarchisation des impacts**

Valeur des impacts	Positif	Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
--------------------	---------	-----	--------	--------	------	-----------

👉 **Nota Bene :** le guide du Ministère précise que pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères, la notion de « sensibilité » doit être incluse à la définition des impacts du projet. Cette notion a bien été incluse à la démarche d'analyse pour ces deux groupes et a été basée sur les retours d'expériences des effets des parcs éoliens sur l'espèce considéré en termes de mortalité, de dérangement, de pertes d'habitats, ...

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

La méthodologie de définition de la sensibilité de l'avifaune et des chiroptères a été mise à jour. En effet, la sensibilité n'est donc plus basée sur les résultats de la mortalité de Tobias DÜRR.

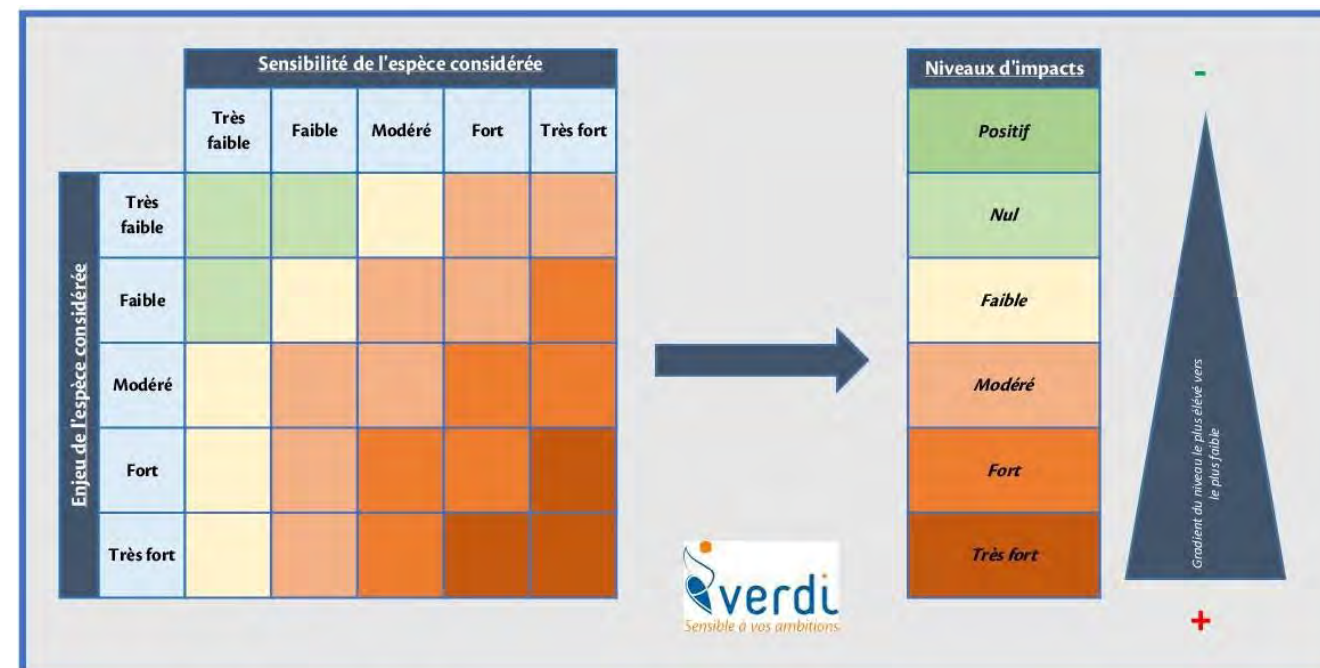
Elle est maintenant basée sur les annexes 4 et 5 du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres dans sa version de 2015.

Les annexes 2 et 3 qui présentaient les résultats de la mortalité de Tobias DÜRR ont donc été supprimées et remplacées pour présenter les annexes du protocole de 2015.

Pour l'avifaune et les chiroptères, la sensibilité est basée sur les indices de sensibilités présentés en annexe du protocole national de suivi, dans sa version de 2015 (Cf. *Annexe 2 : Indices de sensibilités présentés en annexe du protocole national de suivi, dans sa version de 2015 – Tableau de détermination des niveaux de sensibilités pour l'avifaune nicheuse et Annexe 3 : Indices de sensibilités présentés en annexe du protocole national de suivi, dans sa version de 2015 – Tableau de détermination des niveaux de sensibilités pour les chiroptères*).

Ainsi, la grille permettant de définir le niveau d'impact est la suivante :

➤ **Tableau 18 : Matrice de croisement de la sensibilité et des enjeux**



D) La définition des mesures

L'article R122-5 du code de l'environnement précise que l'étude doit indiquer « 8° les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°.

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ; »

D'après le Guide d'aide à la définition des mesures ERC, CEREMA-Commissariat Général au Développement Durable de Janvier 2018, une **mesure d'évitement** est définie comme une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Est présenté dans le tableau ci-après une simplification de la clef de définition des mesures d'évitement issue du Guide d'aide à la définition des mesures ERC.

➤ **Tableau 19 : Classification simplifiée des mesures d'évitement (Guide Séquence ERC, Théma 2018)**

Mesure prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le dossier de demande	=> Mesure d'évitement « amont » E1	
Mesure prévue dans le projet plan ou programme, telle que présentée dans le dossier de demande, objet de l'instruction	La mesure d'évitement concerne une adaptation géographique de la solution retenue => Mesure d'évitement géographique E2	Mesure spécifique à la phase travaux E2.1
		Mesure spécifique à la phase exploitation E2.2
	La mesure d'évitement concerne une adaptation technique de la solution retenue => Mesure d'évitement technique E3	Mesure spécifique à la phase travaux E3.1
		Mesure spécifique à la phase exploitation E3.2
	La mesure d'évitement concerne une adaptation temporelle de la solution retenue => Mesure d'évitement temporel E4	Mesure spécifique à la phase travaux E4.1
		Mesure spécifique à la phase exploitation E4.2

Pour rappel, **une mesure de réduction** est quant à elle définie comme une « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. ». Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à la phase « d'évitement » ou à la phase de « réduction » : on parlera de réduction, et non d'évitement, lorsque la solution retenue ne garantit pas ou ne parvient pas à la suppression totale d'un impact.

Le tableau ci-après présente la classification simplifiée des mesures de réduction.

➤ **Tableau 20 : Classification simplifiée des mesures de réduction (Guide Séquence ERC, Théma 2018)**

La mesure de réduction correspond à une adaptation géographique du projet => Mesure de réduction géographique R1	Mesure spécifique à la phase travaux R1.1
	Mesure spécifique à la phase exploitation R1.2
La mesure de réduction correspond à une adaptation technique du projet => Mesure de réduction technique R2	Mesure spécifique à la phase travaux R2.1
	Mesure spécifique à la phase exploitation R2.2
La mesure correspond à une adaptation temporelle du projet => Mesure de réduction temporelle R3	Mesure spécifique à la phase travaux R3.1
	Mesure spécifique à la phase exploitation R3.2

Enfin, une **mesure d'accompagnement** est une « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ». Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

Le tableau ci-après présente les différentes catégories de mesures d'accompagnement.

➤ **Tableau 21 : Classification simplifiée des mesures d'accompagnement (Guide Séquence ERC, Théma 2018)**

Mise en place d'une seule préservation par maîtrise foncière sans mise en œuvre d'action écologique	=> Mesure « préservation foncière » A1	La préservation vient en complément d'une mesure C1 à C3 (cas dérogatoire prévu par les lignes directrices, si milieu fortement menacé et additionnalité démontrée). L'équivalence écologique est respectée A1.1
		La préservation concerne des sites en bon état de conservation qu'ils respectent ou non le critère d'équivalence écologique A1.2
Mise en place d'une protection réglementaire ou versement du foncier à un réseau de sites locaux ou cession / rétrocession ou ORE en accompagnement d'une mesure C1 à C3 (afin de concourir à la pérennité des mesures de compensation) ou A1	=> Mesure « pérennité renforcée des mesures compensatoires » A2	

Mesure de rétablissement de certaines fonctionnalités écologiques	=> <i>Mesure « rétablissement » A3</i>	
Financement ou participation au financement d'actions diverses ou de structures diverses	=> <i>Mesure « financement » A4</i>	Financement intégral du maître d'ouvrage A4.1
		Contribution à une politique publique A4.2
Mise en place d'actions expérimentales et/ou présentant de fortes incertitudes de résultat	=> <i>Mesure « expérimentation » A5</i>	
Action de gouvernance, de sensibilisation, de communication ou de diffusion des connaissances déployée par le maître d'ouvrage (y compris pendant la phase chantier)	=> <i>Mesure « gouvernance, sensibilisation, communication » A6</i>	Mesure de gouvernance A6.1
		Mesure de communication, sensibilisation ou de diffusion des connaissances A6.2
Aménagements paysagers contribuant à assurer l'intégration de l'ouvrage dans le territoire et la mise en valeur des paysages environnants, en lien avec les objectifs écologiques identifiés	=> <i>Mesure « paysage » A7</i>	
Toute action concourant à la mise en œuvre d'une mesure C1 à C3 mais ne comprenant qu'une partie des actions nécessaires	=> <i>Mesure « action concourant à la mise en œuvre d'une mesure C1 à C3 » A8</i>	
Autre mesure	=> <i>Mesure « autre » A9</i>	

↳ Nota Bene : Les classifications du Guide d'aide à la définition des mesures ERC - CEREMA, Commissariat Général au Développement Durable de Janvier 2018, seront utilisées pour la définition des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement dans le cadre de la présente étude.

Chapitre 5 - L'état initial du site et de son environnement

B) L'analyse de la bibliographie

B.1) Les zonages d'inventaires, réglementaires et continuités écologiques

L'outil de cartographie « CARMEN » de la DREAL Grand Est met à disposition les données SIG des différents zonages d'inventaires et réglementaires.

« CARMEN, module de cartographie interactive développé par le Ministère, offre la possibilité de :

- sélectionner les données à visualiser et d'afficher leur définition,
- naviguer sur la carte : zoom, déplacement, choix de l'échelle, choix d'une commune, recherche d'un zonage à partir d'informations sur ce zonage,
- obtenir des informations sur les zonages et liens vers des fichiers et pages internet,
- dessiner sur la carte des points, des lignes ou des polygones,
- enregistrer le contexte,
- récupérer la carte construite : enregistrement de l'image, création d'un PDF,
- télécharger certaines données visualisées au format SIG,
- ajouter des données d'autres serveurs en WMS.

Les données géographiques téléchargeables depuis « CARMEN » sont désormais disponibles dans de nombreux systèmes de projection aux formats : MIF/MID, TAB, SHAPE, KLM. » (Source : DREAL Grand Est)

Ainsi, est présenté ci-après des cartographies représentant les zonages d'inventaires (ZNIEFF de type 1 et de type 2, ZICO, Réservoir de Biodiversité, sites du Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne) et les zonages réglementaires (Natura 2000, APPB). Une carte de localisation du site d'étude vis-à-vis des réservoirs et couloirs de biodiversité identifiés dans le SRCE Champagne-Ardenne a également été réalisée.

B.1.1. ZNIEFF de type 1, de type 2 et ZICO

Cf. Carte 9 : ZNIEFF de type I (zoom nord), Carte 10 : ZNIEFF de type I (zoom sud), Carte 11 : ZNIEFF II et Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

Les aires d'études sont concernées par 62 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) type I et par 7 ZNIEFF de type 2. Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est également présente à 4,8 Km de la ZIP.

Le tableau ci-après liste les ZNIEFF de type I situées dans les différentes aires d'étude.

➤ **Tableau 22 : ZNIEFF de type 1 présentent dans les aires d'études**

Code	Nom	Distance à la ZIP (Km)
210020006	Versants raides et éboulis de la forêt de la crête	0,9
210020005	Bois de la combe à l'Ane à Andelot-Blancheville	1,4
210000631	Bois des Merottes et combe des Sainfois au nord-ouest de Marreilles	1,6
210020121	Falaises et érablières de la côte oxfordienne à Chantraines et Blancheville	4,1
210009530	Combes forestières du massif d'Ecot-la-Combe	5,2
210020192	Vallée de la Manoise entre Manoie et Vignes-la-Cote	5,6
210020191	Coteaux et vallée du Rognon à Esnouveau et Ageville	7,3
210000127	Le bois des barres à Chaumont	7,4
210020058	Bois du Barremont au nord-est de Rimaucourt	7,5
210008929	Falaise boisée de la Vouette et vallon de Saint-Thiebaut à Roche-sur-Rognon	7,6
210020205	Haute vallée de la sueurre de Consigny à Lonchamp et Thol-les-Millières	8,3
210020009	Combe des ermites, étangs et vallon des battants à Reynel	9
210000103	Pelouse de la Marchandelle à Roocourt-la-Côte	9,2
210008990	Bois Bailly et bois Lavau à Vieville et Roocourt-la-Côte	9,2
210008923	Coteau boisé des buis à Condes	9,3
210000126	Pelouse et bois xérophile du coteau roche à Chaumont	9,8
210008924	Rivière la Marne et étang à Condes	9,8
210013052	Anciennes carrières souterraines vers la terrières à Reynel	10,5
210009519	Combe boisée de Grandvau à Vouecout et Vieville	10,6
210009887	Marais de la Combe aux Bussièrès au nord-ouest de Lanques-sur-Rognon	10,6
210020184	Bois et pelouses du coteau de Vaux entre Condes et Brethenay	10,6
210000125	Bois du chenoï et des coteaux à Chamarandes	10,7
210020190	Combe de Benne à Saucourt-sur-Rognon et Domremy-Landeville	10,8
210020010	Grand vallon de Verbiesles	10,9
210020243	Anciennes carrières de la Maladières et du coteau Gérard entre Chaumont et Choignes	10,9
210020088	Val de la Joux a Roches-Bettaincourt	11
210020007	Partie aval de la vallée du Rognon	11,1
210009348	Combe Saint-Brice et grandes combes dans la forêt de Doulaincourt	11,2
210020161	Prairies de fauche et bois alluviaux au sud de Vieville	11,4
210000646	Bois et pelouses de la combe à Poissonvau, de la côte Noculon et de la vieille côte à Vouecout	11,6
210013053	Grotte de Chevrancourt au nord de Chaumont	11,7
210020193	Vallons du vechet, du vau et de valeuju au sud de Lanques-sur-Rognon	12,3
210000629	Vallon du cul du Cerf et coteaux de la vierge à Orquevaux	12,5
210000120	Bois de la voivre à Marault	12,9
210000124	Pelouse et bois thermophile du coteau de l'Aiguillon à Chamarandes	12,9
210000648	Bois de Buxières, Froncles et Villiers	12,9

Code	Nom	Distance à la ZIP (Km)
210008956	Combe du Bouillon dans la forêt du pavillon à Pautaines	13
210009531	Combes des fourneaux et de Chaumont dans les bois d'ozières	13
210020089	Bois et pelouses de la côte blanche à Doulaincourt	13,5
210002023	Eboulis et pelouses de la côte de Chaumont et de côte grillée à Brottes	14,5
210020056	Bois de Bonnacourt, bois crenaux et prairies voisines à Jonchery et Sarcicourt	14,5
210000108	Pelouses et pinèdes de la côte de Bonvaux à Meures	14,6
210008931	Combes boisées de Vignory	14,7
210008989	Combes de prèle et de Francionvau, de Boulaincourt à Domremy-Landeville	14,7
210000110	Pelouse du plateau de la cendue à Chaumont	14,8
210013045	Bois des hauts, des coteaux, des Havillons et vallons au nord de Prez-sous-Lafauche	14,9
210000649	La haute vallée de la Marne de Marnay-sur-Marne à Foulain et Poulangy	15,4
210020086	Prairies, bois et pelouses de la peute fosse au sud-est d'Euffigneix	15,9
210009871	Pelouses, prairies et forêts de la combe Morel à Louvières	16
210008926	Vallon boisé de pécheux à Foulain	16,2
210020064	Vallons des ruisseaux du val Darde, des riaux et de leurs affluents entre Marnay-sur-Marne et Foulain	16,3
210015547	Grande combe boisée de la forêt du corgebin	16,4
210000645	Bois le juif et de noyer au nord d'Is-en-Bassugny	17,3
210020054	Coteaux d'Ouille et combe de la femme morte à Provenchères-sur-Marne	17,3
210009526	Pelouse de la côte des patis à Euffigneix et Villiers-le-Duc	17,8
210020008	Versant boisé de la peute fosse à Donjeux	17,9
210000650	Bois de la combe veudet à l'est de Marnay-sur-Marne	18
210008960	Bois de la côte, en lisière ouest de la forêt de Marsois	18,4
210020115	Vallée de la Meuse entre Meuvy et Brainville-sur-Meuse	18,5
210000105	Pelouse de la côte à Crenay	19
210020168	Vallons de Trimeule et de Sinceron à Vesaignes-sur-Marne	19,3
210020098	Pelouses et prairies du coteau de Velaire à Epizon	19,5

Code	Nom	Distance à la ZIP (Km)
210000647	Massif forestier de Doulaincourt, de Vouecourt, de Froncles et de Donjeux	7,8
210020019	Forêts, prairies et ruisseaux du val Morin entre Foulain et Biesles	11
210020199	Coteaux et vallée de la Suize de Chaumont à Villiers-sur-	12,5
210020224	Prairies et bois du Bassigny et de la vallée de la Meuse entre Goncourt, Vrecourt et Vroncourt-la-Côte	18,5

Le tableau ci-après présente la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) située dans l'Aire d'Étude Rapprochée.

➔ **Tableau 24 : ZICO présente dans les aires d'étude**

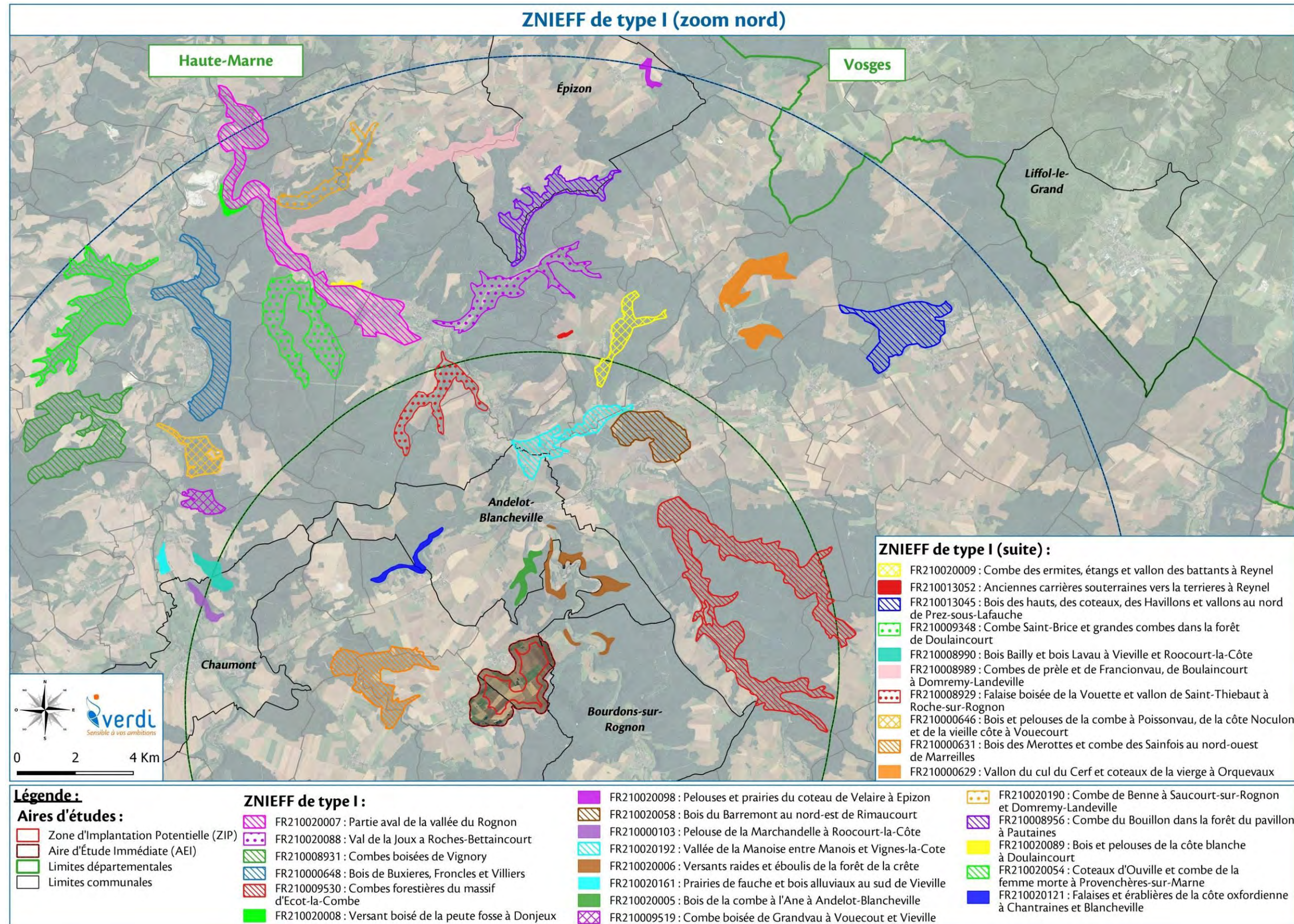
Code	Nom	Distance à la ZIP (Km)
CA10	Bassigny	4,8

Le tableau ci-après liste les ZNIEFF de type 2 situées dans les différentes aires d'étude.

➔ **Tableau 23 : ZNIEFF de type 2 présentent dans les aires d'étude**

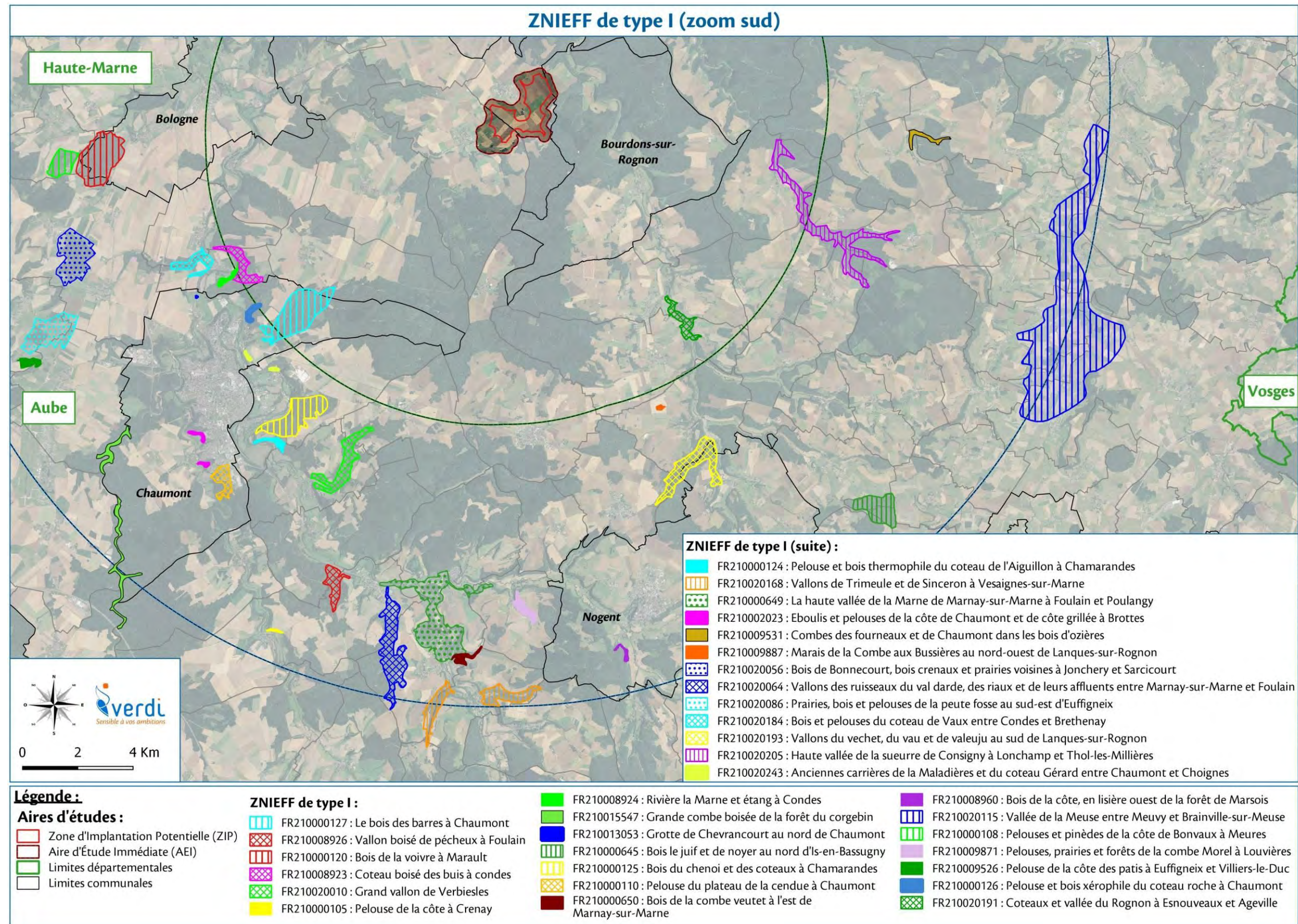
Code	Nom	Distance à la ZIP (Km)
210008930	Forêt de la Crête	0,26
210013039	Vallée du Rognon et de ses affluents (de la source au confluent avec la Marne) d'Is à Donjeux	1,7
210020162	Vallée de la Marne de Chaumont à	6,5

Carte 9 : ZNIEFF de type I (zoom nord)

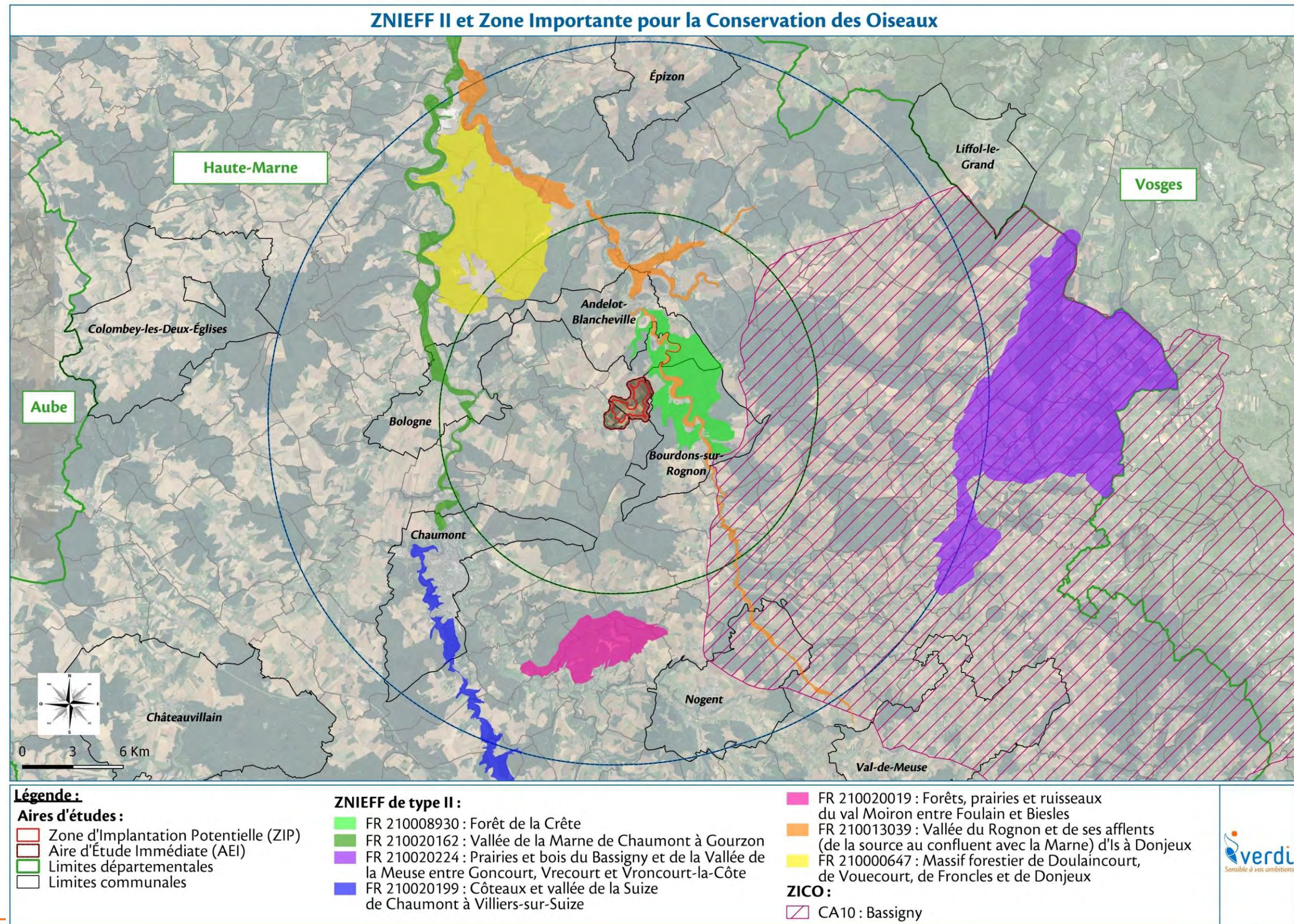


Source : DREAL Grand Est - Cartographie - Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Carte 10 : ZNIEFF de type I (zoom sud)



Source : DREAL Grand Est - Cartographie : Verdi 2020 pour SAS Éoliennes de la Haie du Moulin



B.1.2. Les sites du CENCA et les Réservoirs de Biodiversité

Cf. Carte 12 : Réservoir de Biodiversité et sites du Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne

L'aire d'Étude Éloignée est concernée par 4 sites du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de Champagne-Ardenne. Le site du CEN le plus proche se trouve à 9,4 Km et le plus éloigné se situe à 17,2Km. De plus, un Réservoir de Biodiversité est présent à 12,8 Km de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP).

Le tableau ci-après présente les sites du Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) situés dans les différentes aires d'étude.

➤ **Tableau 25 : Sites du CENCA présents dans les aires d'étude**

Code	Nom	Distance de la zone d'étude (Km)
FR1502236	Pelouse "au Denot" à Roocourt-La-Côte	9,4
FR1502249	Marais des "Grands prés" à Saucourt	10,3
FR1502237	Pelouse de "La Combe Forgeot" à Louvrières	15,9
FR1503355	Prairie du "Pont de Seuillon" à Lanques-Sur-Rognon	17,2

Le tableau ci-après présente le Réservoir de Biodiversité situé dans l'Aire d'Étude Éloignée.

➤ **Tableau 26 : Réservoir de Biodiversité présent dans les aires étude**

Code	Nom	Distance de la zone d'étude (Km)
FR2300139	Orquevaux (D')	12,8

B.1.3. Les sites Natura 2000

Cf. Carte 13 : Sites Natura 2000

Les aires d'études est sont concernées par 14 sites Natura 2000. Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) est située à 4,6 Km de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP). 13 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont situées à moins de 20 Km de la ZIP. Une ZSC une est située à 200 m et 3 sont présentes à moins de 10 km.

➤ **Tableau 27 : ZSC et leurs distances par rapport à la ZIP**

Code	Nom	Distance de la ZIP (Km)
FR2100319	Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe	0,2
FR2100322	Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon	7,8

Code	Nom	Distance de la ZIP (Km)
FR2100265	Buxaie de Condes-Brethenay	9,2
FR2100249	Pelouses et fruticées de la Côte oxfordienne de Bologne à Latrency	9,2
FR2100317	Forêt de Doulaincourt	10,4
FR2102003	Carrières souterraines de Chaumont-Choignes	10,5
FR2100318	Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt	11,6
FR2100326	Bois de la Voivre à Marault	12,9
FR2100323	Le cul du Cerf à Orquevaux	13,3
FR2100263	Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes	14,5
FR2100291	Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne	14,8
FR2100264	Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay	15,4
FR2100325	Bois de la Côte à Nogent-en-Bassigny	18,6

➤ **Tableau 28 : ZPS présentes dans l'Aire d'Étude Rapproché**

Code	Nom	Distance de la ZIP (Km)
FR2112011	Bassigny	4,6

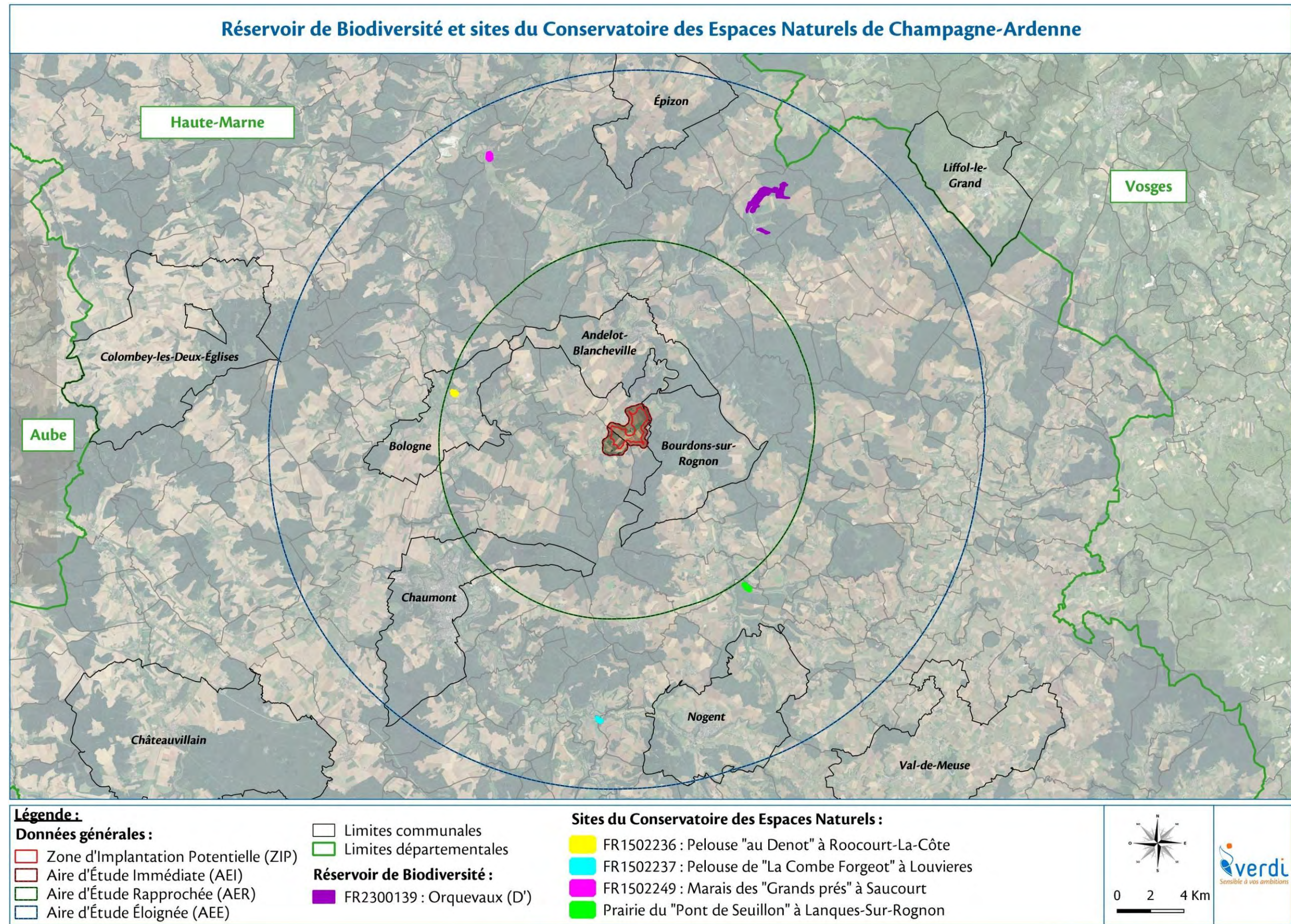
B.1.4. Les APPB

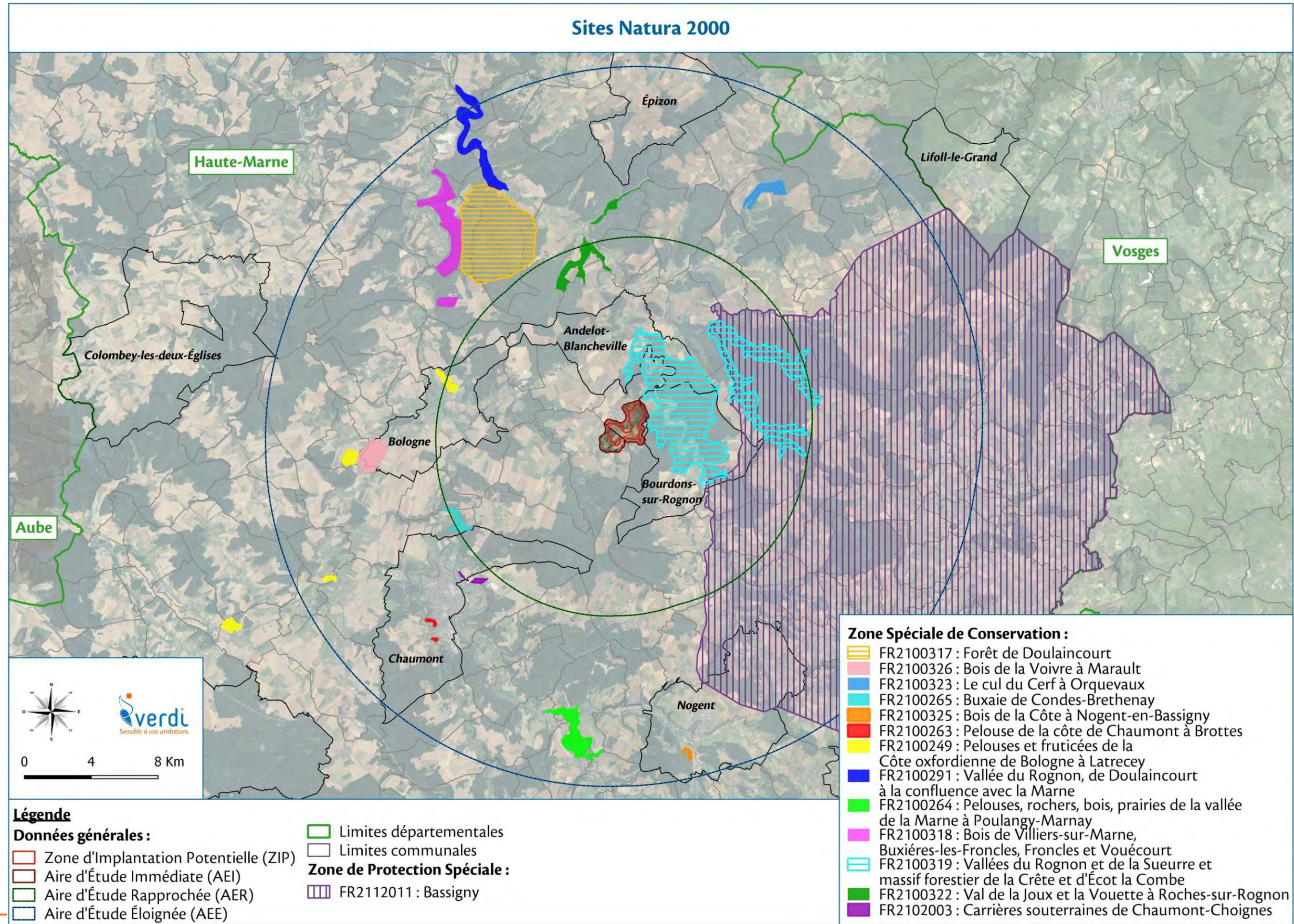
Cf. Carte 14 : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

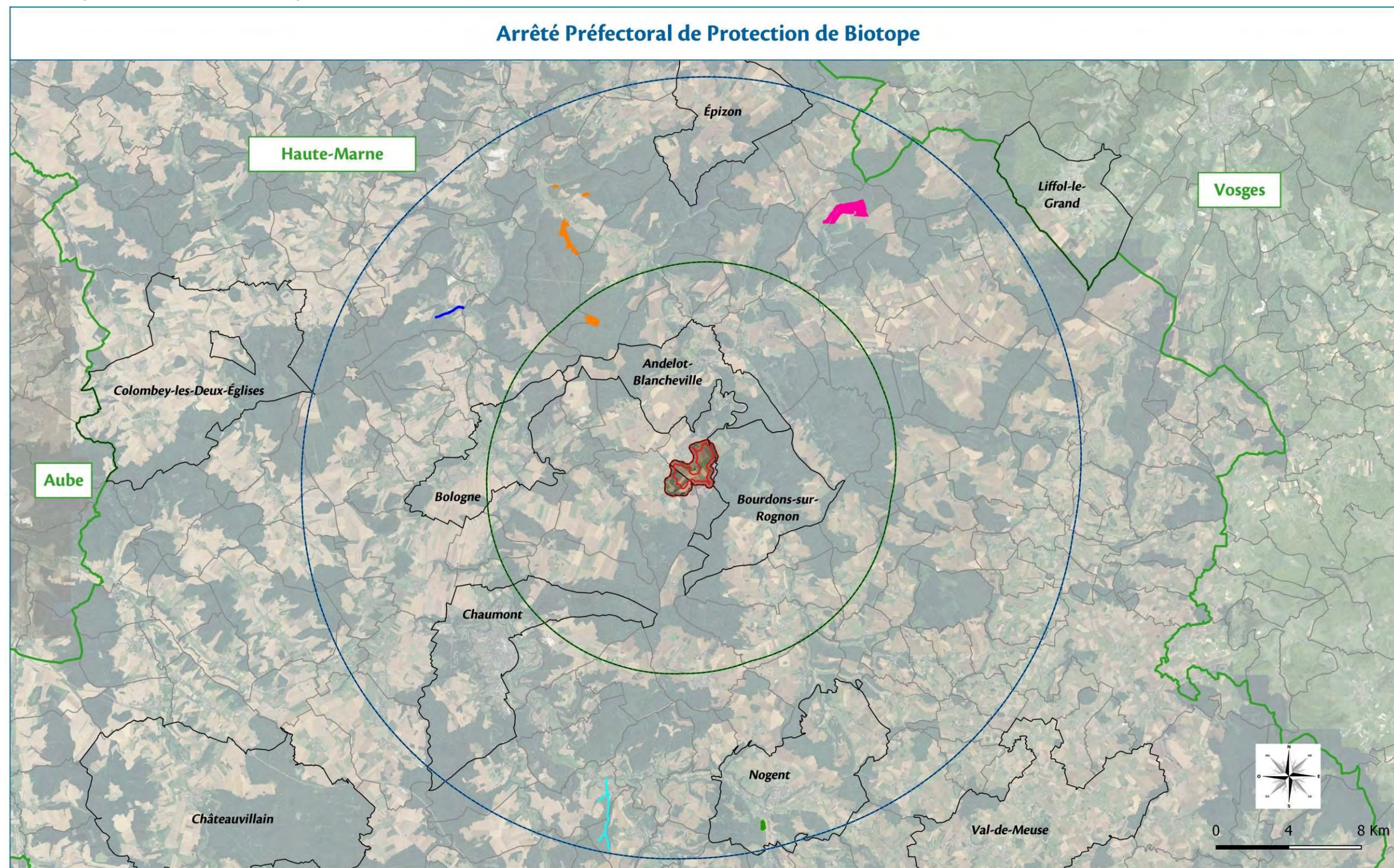
Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) sont recensés au nombre de 5 dans les aires d'étude. Un est situé à moins de 10 Km, les 4 autres sont situés à une distance comprise entre 13 et 18,8 Km.

➤ **Tableau 29 : APPB présents dans les aires d'étude**

Code	Nom	Distance de la ZIP (Km)
FR3800024	Massif Forestier De Doulaincourt à Doulaincourt-Saucourt	8,5
FR3800023	Cul Du Cerf à Orquevaux	13,9
FR3800399	Biotopes à Truite Fario (ruisseau le Ribevaux) à Vignory	14,5
FR3800400	Biotopes à Truite Fario (ru darde et ses affluents) à Foulain & Marnay-sur-Marne	16,2
FR3800020	Erablière à Lunaire Vivace à Nogent	18,8







Source : BD Ortho 5m, DREAL Grand Est, - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende

Données générales :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Aire d'Étude Rapprochée (AER)
- Aire d'Étude Éloignée (AEE)
- Limites communales
- Limites départementales

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope :

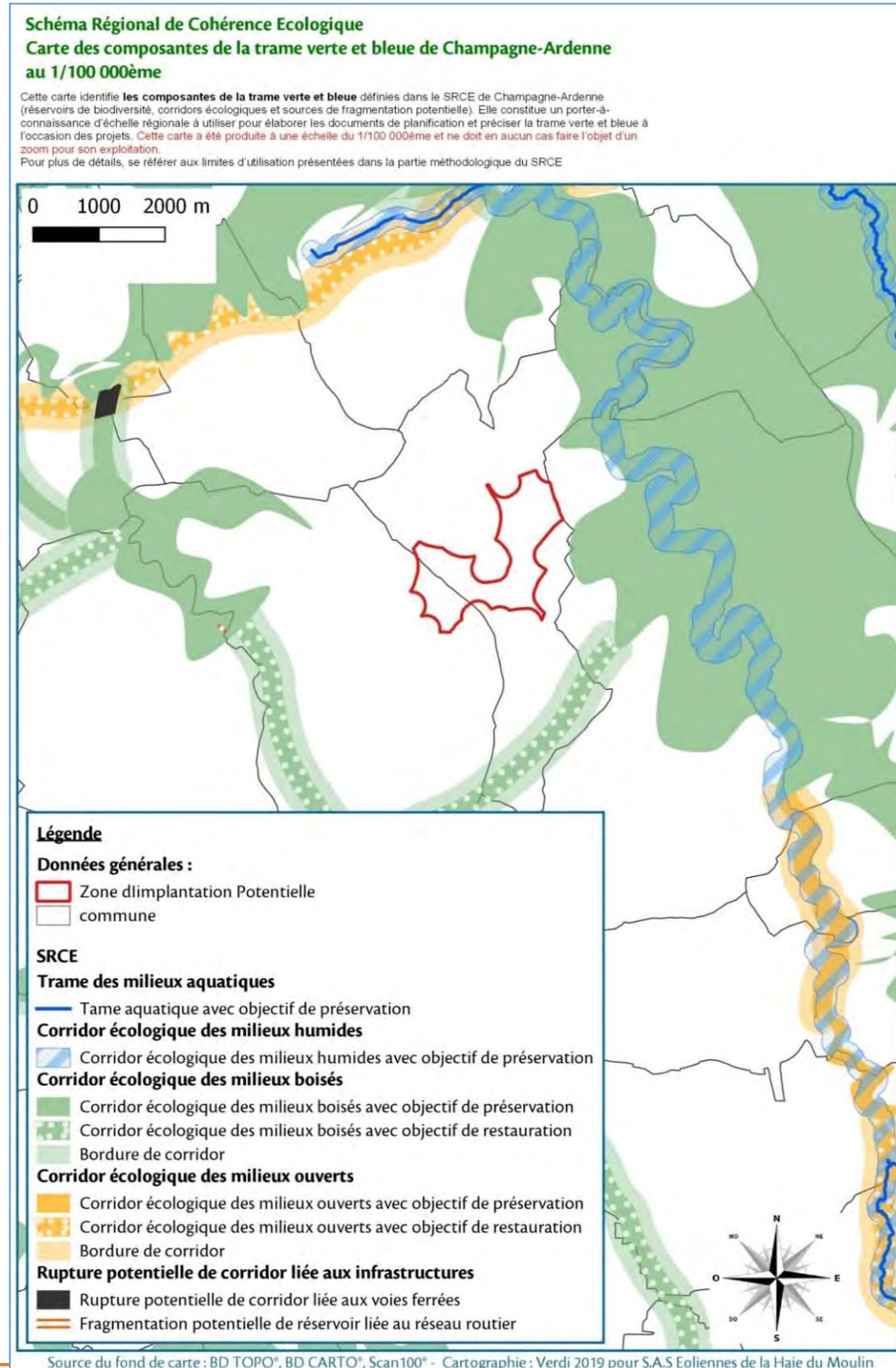
- FR3800020 : Erablière à Lunaire Vivace à Nogent
- FR3800023 : Cul du cerf à Orquevaux
- FR3800024 : Massif forestier de Doulaincourt à Doulaincourt-Saucourt
- FR3800399 : Biotopes à Truite Farion (ruisseau le Ribeaux) à Vignory
- FR3800400 : Biotopes à Truite Fario (ru darde et ses affluents) à Foulain & Marnay-sur-Marne



B.1.5. Les continuités écologiques

La carte ci-dessous localise la Zone d'Implantation par rapport aux composantes de la trame verte et bleue de la Champagne-Ardenne.

➔ Carte 15 : Réservoirs et corridors de biodiversité de la Champagne-Ardenne



La carte des composantes de la Trame Verte et Bleue de Champagne-Ardenne indique que la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) n'est pas directement concernée par un corridor écologique.

Concernant les milieux boisés, le réservoir de biodiversité le plus proche se situe à 235 m et le corridor écologique du même milieu (boisé) qui est à restaurer se trouve à 1 Km au sud de la Zone d'Implantation Potentielle.

Concernant les milieux humides, un corridor avec un objectif de préservation est présent à 850 m de la ZIP et une trame des milieux aquatiques se situe à 4,1 Km de celle-ci.

Un corridor écologique des milieux ouverts avec un objectif de restauration et situé à 3,7 Km de la ZIP.

B.1.6. La synthèse des zonages d'inventaires et réglementaires

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ainsi que l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) ne comprennent :

- ➔ Aucun zonage d'inventaire,
- ➔ Aucun zonage réglementaire
- ➔ Aucune composante de la Trame Verte et Bleue de Champagne-Ardenne.

L'Aire d'Étude Rapprochée (AER) comprend :

- ➔ 17 ZNIEFF de type I ;
- ➔ 4 ZNIEFF de type II ;
- ➔ 1 ZICO ;
- ➔ 1 site du CEN Champagne-Ardenne ;
- ➔ 4 ZSC ;
- ➔ 1 ZPS ;
- ➔ 1 APPB.

L'Aire d'Étude Éloignée (AEE) comprend :

- ➔ 45 ZNIEFF de type I ;
- ➔ 3 ZNIEFF de type II ;
- ➔ 2 sites du CEN Champagne-Ardenne ;
- ➔ 1 Réservoir de Biodiversité ;
- ➔ 9 ZSC ;
- ➔ 3 APPB
- ➔ 1 ZPS

B.2) Le SRADDET Grand-Est

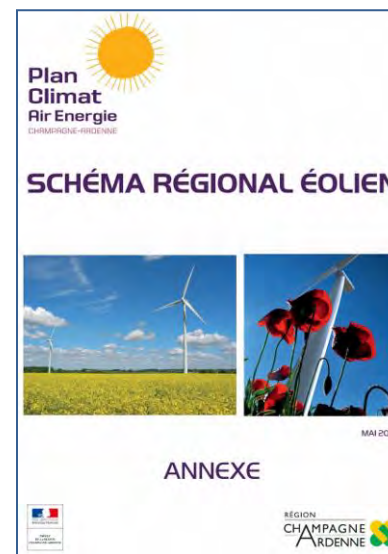
Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) a été adopté le 22 novembre 2019 par les élus du Conseil régional du Grand Est. Ce document fixe la stratégie d'aménagement et de développement transversale (pouvant être déclinée à tous les échelons) du Grand Est à l'horizon 2050. Conformément aux dispositions législatives et réglementaires, rappelés dans l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) : « Ce schéma fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de **maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité**, de prévention et de gestion des déchets. »

Le SRADDET intègre et se substitue aux anciens plans et schémas existants dont les **Schémas Régionaux Éolien (SRE)**. En effet, à la demande des acteurs régionaux, les secteurs à enjeux suivants ont fait l'objet d'une cartographie à caractère informatif et non-réglementaire, sur des cartes au format A3 qui couvrent l'ensemble de la région, à une échelle du 1/800 000ème : les couloirs de migration de l'avifaune et les couloirs de déplacements des chiroptères, identifiés dans le cadre du **Schéma Régional Éolien de la région Champagne-Ardenne**, et permettant d'intégrer a minima les enjeux de continuités écologiques aériennes.

B.2.1. Le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne

Ainsi, est présenté ci-après, des cartographies représentant les différentes thématiques pouvant être concernées pour le développement d'un projet éolien en Champagne-Ardenne.

➔ **Figure 4 : Couverture du Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne**

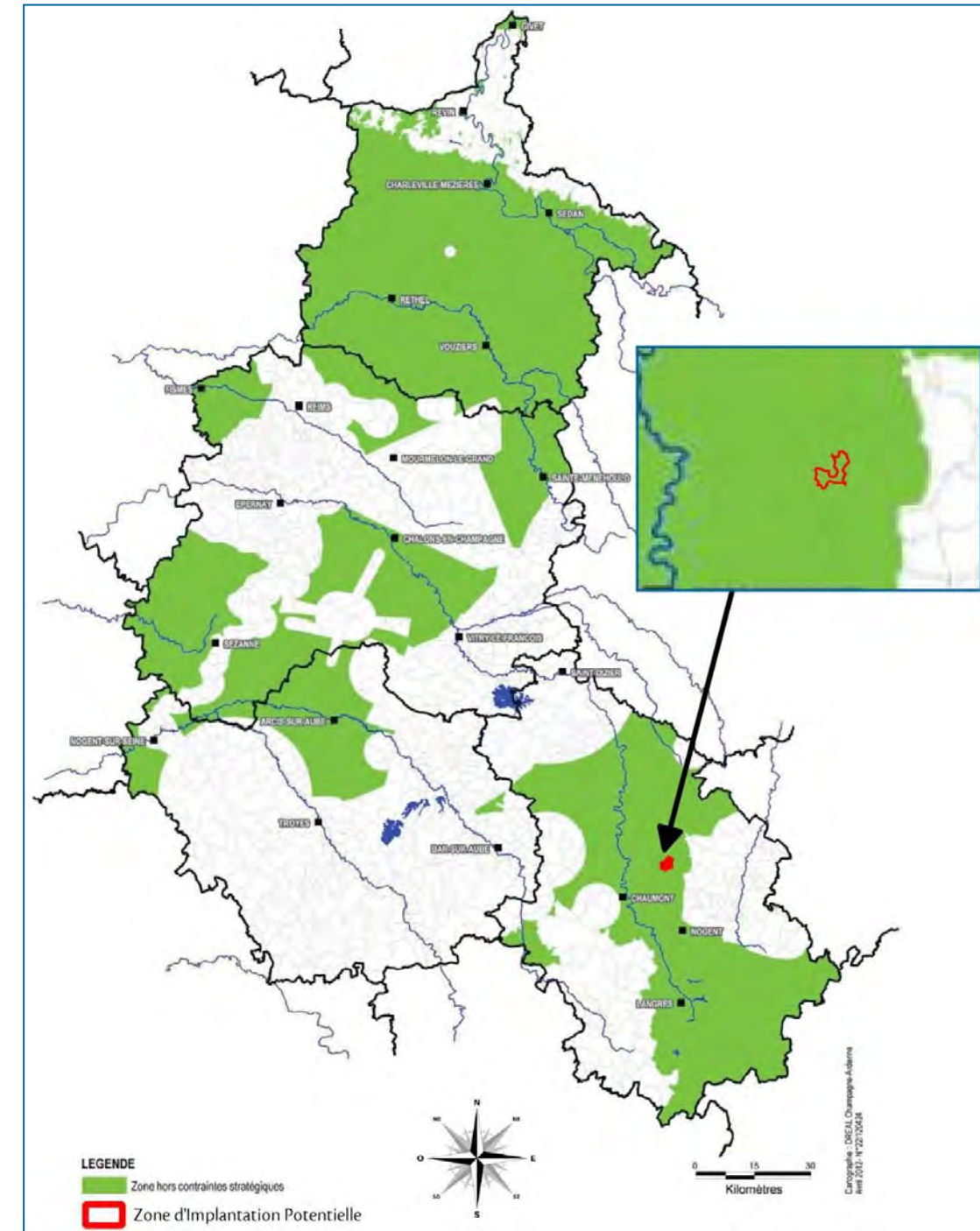


B.2.1.1) Contraintes et gisement éolien

La carte ci-après, présente les zones favorables au développement de l'éolien. Ces zones sont définies par une compilation brute des zones à enjeux stratégiques, avec en figuratif vert, les zones favorables à l'éolien.

La ZIP est située hors des contraintes stratégiques et par conséquent, dans une zone favorable à l'éolien.

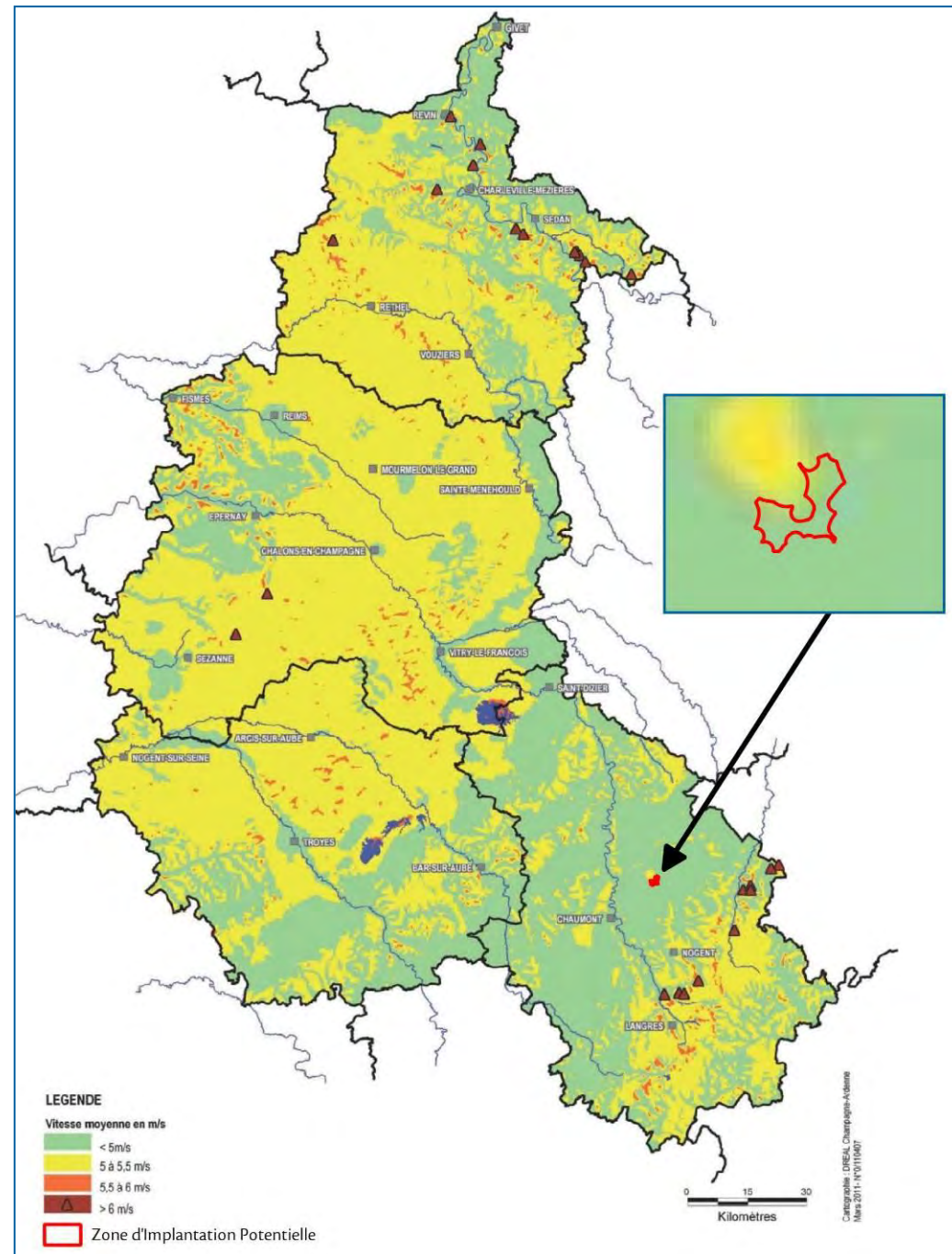
➔ **Carte 16 : Zones hors de contraintes stratégiques**



La carte du gisement éolien présentée ci-après donne le potentiel éolien avec un pas de 250 m, en prenant en compte notamment l'orographie (relief), la rugosité du sol (liée à son occupation : agglomération, forêts, campagne...), ainsi que les données de vent existantes, issues d'enregistrement des stations météorologiques. Les données présentées ont été estimées à une hauteur de 50 mètres.

D'après la carte du gisement éolien, la Zone d'Implantation Potentielle est située dans un secteur où la vitesse des vents est inférieure à 5,5m/s et en bordure d'une zone où elle est comprise entre 5 et 5,5 m/s.

➤ Carte 17 : Gisement éolien



B.2.1.2) Avifaune

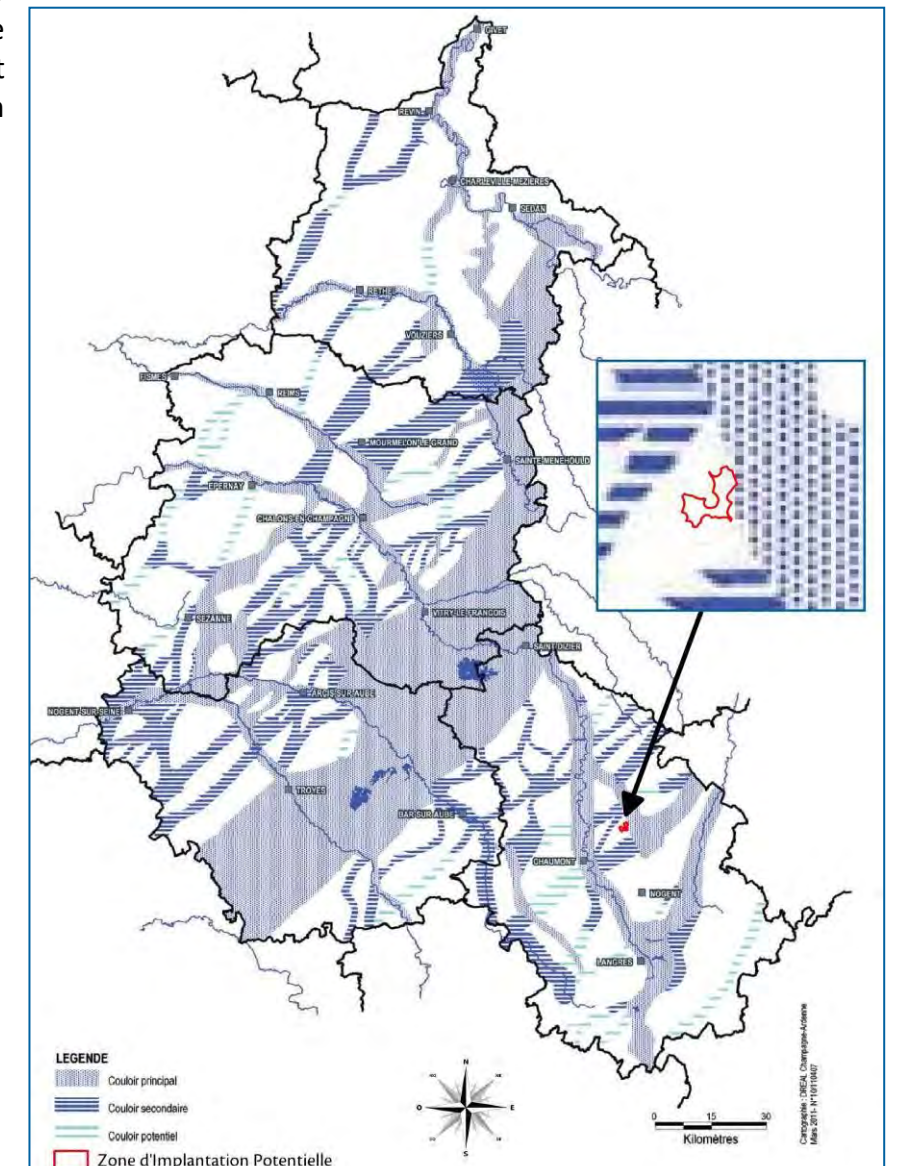
Les données de la carte présentée ci-dessous sont issues de l'étude réalisée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Champagne-Ardenne dans le cadre de ce schéma régional éolien, sur la base des données réglementaires, des données ornithologiques centralisées à la LPO et des publications issues de suivis sur des projets ou parcs existants.

La sensibilité des couloirs a été définie sur trois niveaux :

- **les couloirs principaux** : il s'agit des couloirs de migration majeurs à l'échelle de la région. Ils accueillent des effectifs importants ainsi qu'un grand nombre d'espèces, dont certaines patrimoniales.
- **les couloirs secondaires** : ils accueillent en général des effectifs moins importants. Ils peuvent aussi être la voie de passage privilégiée d'une ou plusieurs espèces patrimoniales
- **les couloirs potentiels** : Dans un souci de cohésion certains axes ont été reliés entre eux de manière théorique, c'est-à-dire sans aucune base bibliographique. Ces couloirs potentiels sont toutefois tracés dans la continuité de couloirs déjà répertoriés.

La Zone d'Implantation Potentielle ne se situe pas dans un couloir de migration de l'avifaune. Elle est toutefois située en bordure d'un couloir de migration principale.

➤ Carte 18 : Couloirs de migrations de l'avifaune



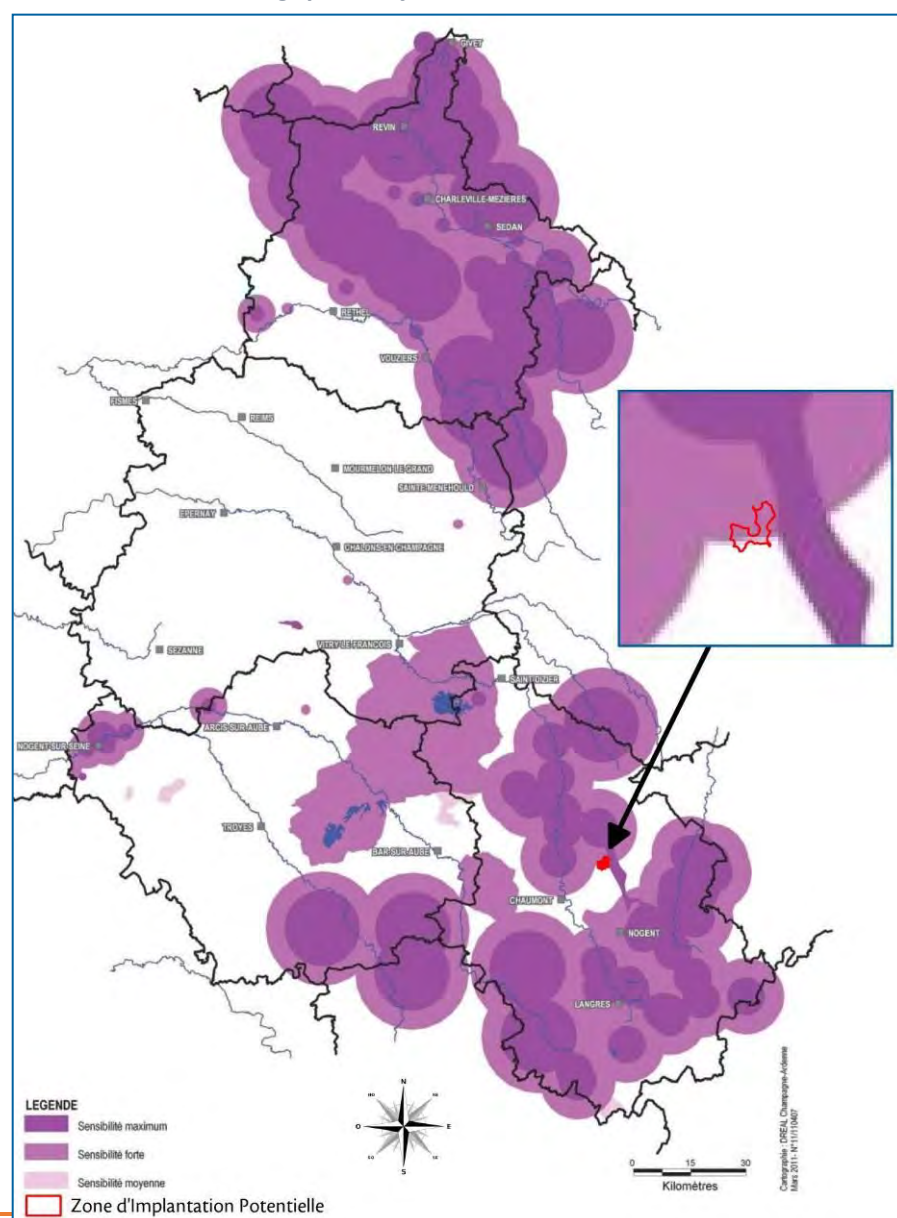
La carte présentée ci-après présente les enjeux locaux liés à la sensibilité ornithologique.

Les enjeux ornithologiques sont distribués dans 4 niveaux de sensibilités :

- Niveau 3 : sensibilité maximale, contrainte absolue, l'éolien n'est pas compatible avec les enjeux de protection de l'avifaune.
- Niveau 2 : **sensibilité forte**, des études spécifiques sur les espèces à fort enjeu seront à mener en cas de projet éolien, l'éolien est fortement déconseillé.
- Niveau 1 : sensibilité moyenne, à préciser lors de l'étude d'impact.
- Niveau 0 : informations insuffisantes ou sensibilité faible ou à préciser.

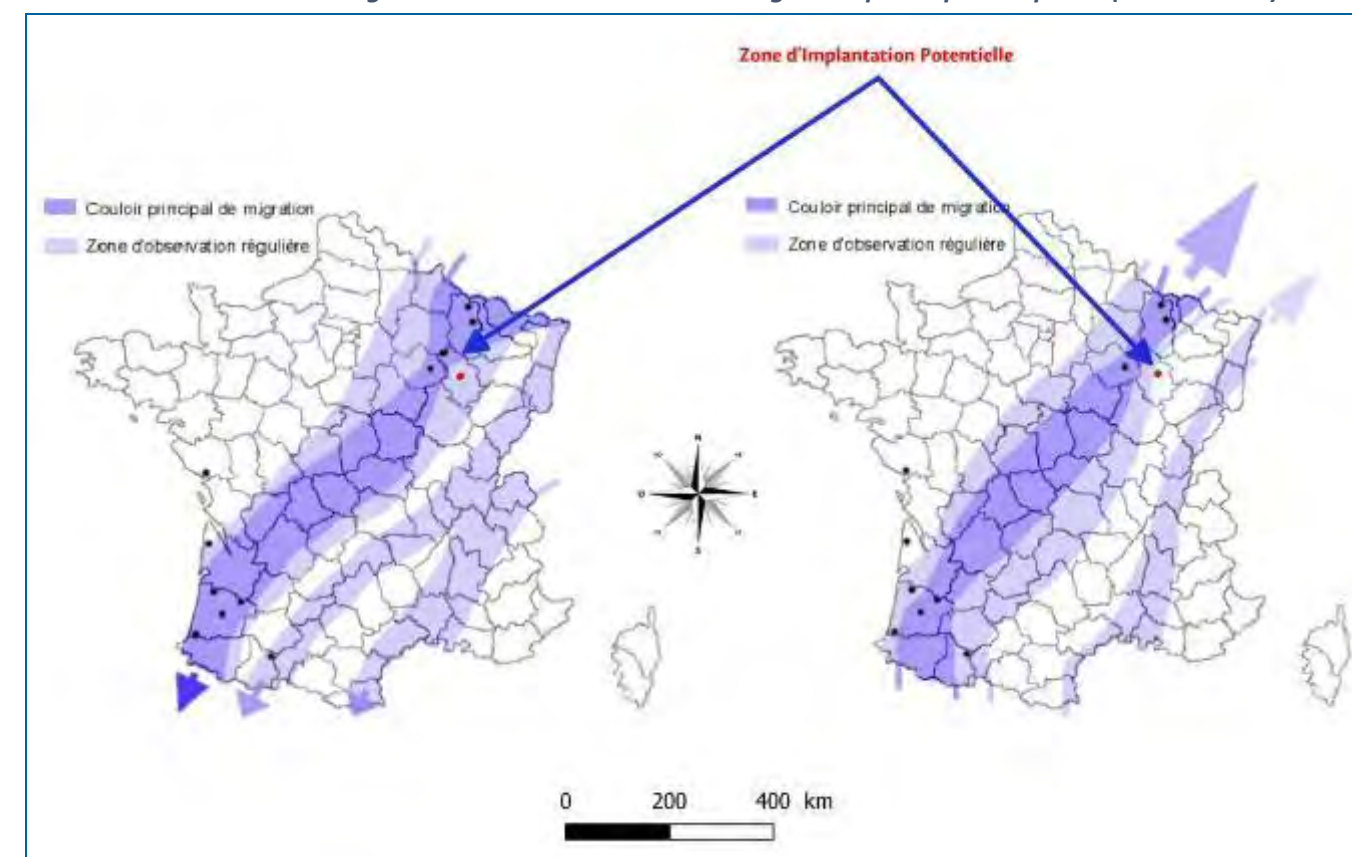
Une grande partie nord de la Zone d'Implantation Potentielle se situe dans un secteur où la **sensibilité ornithologique est forte**. La partie sud de la ZIP ne présente pas de sensibilité ornithologique. La ZIP se trouve également à proximité d'un secteur à sensibilité maximale.

➤ **Carte 19 : Sensibilité ornithologique – Enjeux locaux**



La Zone d'implantation Potentielle se situe dans une zone de migration régulière en période de migration postnuptiale des Grues cendrée (carte de gauche) et en dehors de toute zone d'observation en migration pré-nuptiale de cette espèce (carte de droite).

➤ **Carte 20 : Couloirs de migration des Grues cendrées en migration pré et post nuptiale (Source : LPO)**



B.2.1.3) Chiroptères

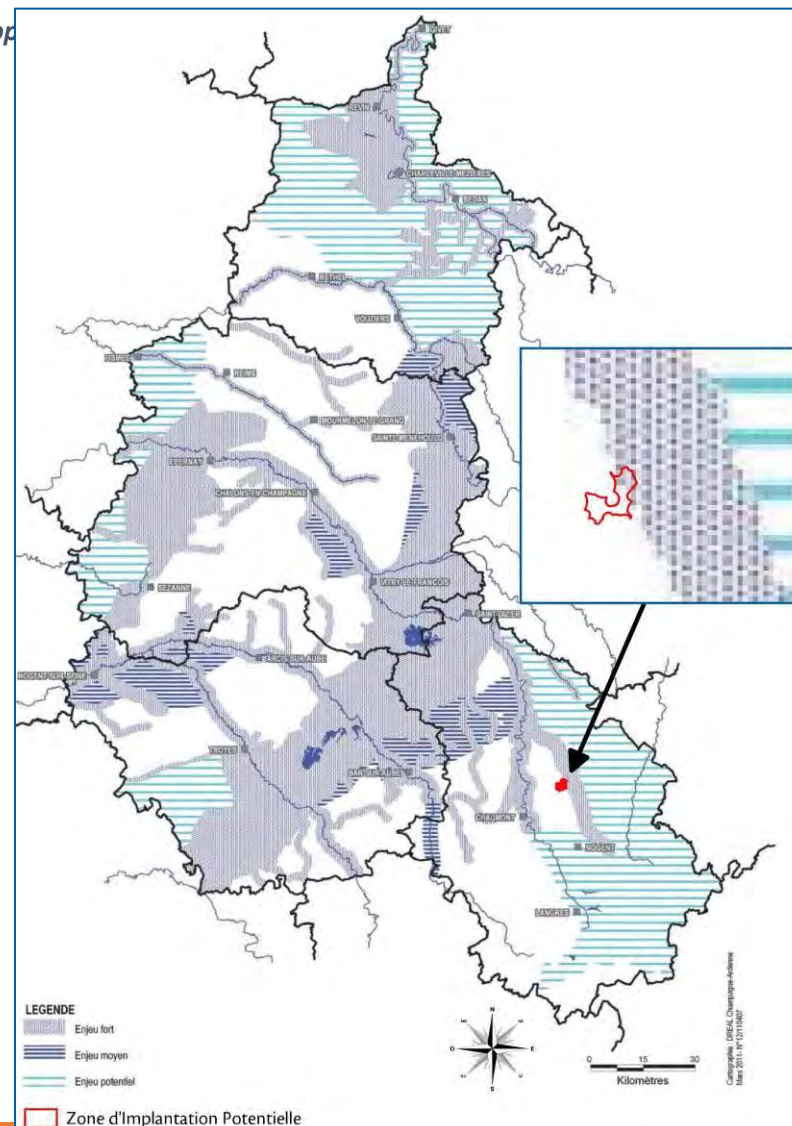
La carte présentée ci-après ne concerne que les espèces migratrices de chiroptères. Elle prend en compte les données recueillies dans la région depuis plusieurs années et entre dans le cadre du plan régional d'actions en faveur des chauves-souris 2009-2013 (DREAL 2008), qui prévoit l'amélioration des connaissances sur les espèces migratrices.

Les enjeux liés aux espèces migratrices sont les suivants :

- **enjeu fort** : implantation d'éoliennes à proscrire.
- **enjeu moyen** : implantation d'éoliennes fortement déconseillée. Cependant, une analyse plus précise des données bibliographiques et de l'habitat, ainsi qu'une étude de terrain pourront affiner les enjeux. L'implantation d'éoliennes dans ces zones devra faire l'objet de mesures de réduction / compensation / accompagnement.
- **enjeu potentiel** : implantation d'éoliennes possible, sous réserve que l'étude d'impact prenne bien en compte les enjeux « espèces migratrices ».

Une partie est de la Zone d'Implantation Potentielle se situe dans un secteur où les couloirs de migrations des chiroptères représentent **un enjeu fort**.

➤ *Carte 21 : Couloirs de migrations des chiroptères*



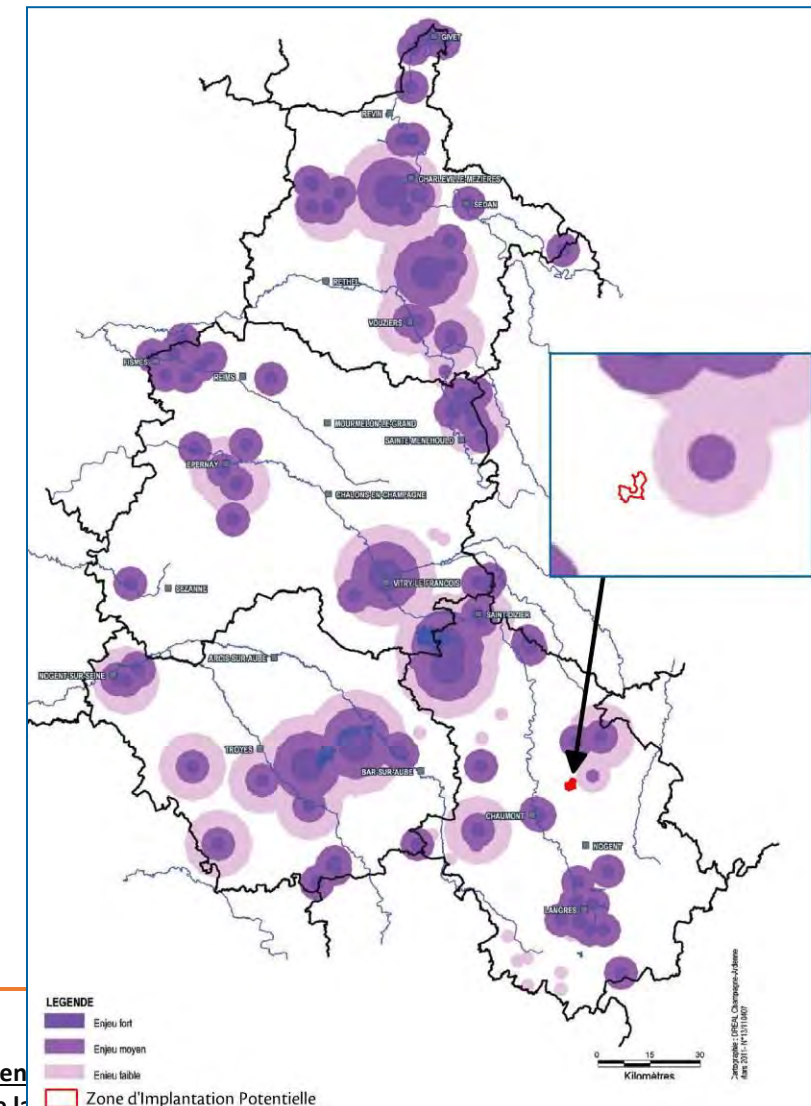
La carte présentée ci-après concerne la sensibilité des espèces locales et prend en compte les gîtes de mise-bas, d'hibernation, de transit et de regroupements automnaux connus actuellement. La forêt représente, pour les chiroptères, un milieu de vie privilégié (gîtes, territoires de chasse) à enjeu fort. Des zones à enjeux fort, moyen et faible ont été définies à partir de la localisation des gîtes connus et des caractéristiques des espèces présentes en Champagne-Ardenne. Il est à souligner qu'il s'agit d'enjeux globaux à l'échelle de la région en fonction des connaissances au moment de la rédaction du Schéma Régional Éolien (mai 2012).

Les enjeux liés aux espèces locales sont les suivants :

- **enjeu fort** : implantation d'éoliennes fortement déconseillée.
- **enjeu moyen** : implantation d'éoliennes déconseillée. Cependant, une analyse plus précise des données bibliographiques et de l'habitat, ainsi qu'une étude de terrain pourront affiner les enjeux. L'implantation d'éoliennes dans ces zones devra faire l'objet de mesures de réduction / compensation / accompagnement.
- **enjeu faible** : implantation d'éoliennes possible, sous réserve que l'étude d'impact prenne bien en compte les enjeux locaux

La Zone d'Implantation Potentielle n'est pas concernée par des enjeux locaux de sensibilité des chiroptères.

➤ *Carte 22 : Sensibilité chiroptères – Enjeux locaux*



B.2.2. La synthèse de l'analyse du SRE Champagne-Ardenne

Une partie de la Zone d'Implantation Potentielle est située en bordure d'un couloir de migration principale de migration de l'avifaune et en partie dans un secteur où la sensibilité ornithologique est forte.

La ZIP, est également en partie située dans un couloir de migration des chiroptères représentant un enjeu fort mais en dehors d'enjeux locaux de sensibilité des chiroptères.

B.3) La base de données faune-champagne-ardenne

La base de données faune-Champagne-Ardenne est un « portail interactif consacré à la collecte et à la diffusion d'observations naturalistes en Champagne-Ardenne ».

Une recherche des espèces d'oiseaux et de chiroptères sur les deux principales communes de la Zone d'Implantation Potentielle a été réalisée.

Les espèces indiquées sur les communes de Cirey-les-Mareilles et Mareilles sont présentées dans le tableau ci-après, et les dates indiquées correspondent à la donnée la plus récente rentrée dans la base de données.

Ce sont ainsi 101 espèces d'oiseaux et 3 espèces de chauves-souris qui ont été listées.

Tableau 30 : Espèces d'oiseaux et de chauves-souris listées dans faune-Champagne-Ardenne

Espèce	Cirey-les-Mareilles	Mareilles
Avifaune		
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	2012	2018
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	2018	2018
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	-	2017
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	2015	-
Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	2017	-
Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)	2017	-
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	2017	2018
Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	2009	2018
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	2017	2017
Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	2018
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	2012	2018
Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)	2012	2018
Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	2016	2017
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	2016	2018

Espèce	Cirey-les-Mareilles	Mareilles
Busard pâle (<i>Circus macrourus</i>)	-	2016
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	2019	2019
Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	-	2009
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2017	2017
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	2016	2017
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	2016	2018
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	-	2017
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	2018	
Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>)	2018	2018
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	2019	2019
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	2009	-
Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	2018	-
Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	2018	2018
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	2019	2018
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	2019	2019
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	-	2017
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	2016	2017
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	2017	2018
Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>)	2011	2017
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	2011	2018
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	2017	2019
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	2017	-
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	2018	2018
Grande Aigrette (<i>Casmerodius albus</i>)	2018	2017
Grimpereau des bois (<i>Certhia familiaris</i>)	2017	-
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	2019	2017
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	2018	2018
Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>)	2018	2018
Grive mauvis (<i>Turdus iliacus</i>)	2011	2018
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	2017	2018
Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	2017	2018
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)	2018	2018
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	2018	2018

<u>Espèce</u>	<u>Cirey-les-Mareilles</u>	<u>Mareilles</u>
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	-	2018
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	2017	2017
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	2017	-
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	2017	2018
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolaïs polyglotta</i>)	-	2012
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	2011	-
Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	2016	2019
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	2015	-
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	2017	2013
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	2017	-
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	2017	2019
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	2017	2018
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	2017	2019
Mésange boréale (<i>Poecile montanus</i>)	2014	-
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	2017	2019
Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>)	2017	2017
Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>)	2017	2019
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	2018	2018
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	2018	2019
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	2013	2018
Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>)	2017	2019
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	2017	2018
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	2017	2018
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	2017	2017
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	2013	2018
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	2017	2017
Pigeon biset domestique (<i>Columba livia f. domestica</i>)	2013	2015
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	2019	2018
Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)	-	2017
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	2017	2019
Pinson du Nord (<i>Fringilla montifringilla</i>)	2017	2017
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	2017	2018
Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	-	2018

<u>Espèce</u>	<u>Cirey-les-Mareilles</u>	<u>Mareilles</u>
Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	2016	-
Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	2018
Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	2016	-
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2017	2018
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	2019	2016
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	2011	2018
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	2017	2019
Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	2017	2017
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	2009	2017
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	-	2017
Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	2017	2017
Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	2009	2018
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	-	2012
Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	-	2017
Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>)	-	2017
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	2019
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	2015	2019
Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	2016	2018
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	2017	2018
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	2017	2018
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	2011	2017
Chiroptères		
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	1988	-
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	-	2016
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	2016

B.4) Le prédiagnostic avifaunistique et chiroptérologique de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)

Les paragraphes présentés ci-après sont issus de l'étude des connaissances ornithologiques et chiroptérologiques sur le secteur de l'Aire d'Étude Éloignée, réalisée par la LPO Champagne-Ardenne : le Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur le secteur de Cirey-lès-Mareilles (52) et le Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Cirey-lès-Mareilles (52).

B.4.1. Prédiagnostic avifaunistique

Les espèces d'oiseaux prioritaires contactées sur l'Aire d'Étude Éloignée de janvier 2020 à mai 2020

Les tableaux ci-dessous présentent les espèces d'oiseaux à enjeux contactées sur l'AEI. Les espèces sont classées en fonction de leur niveau de sensibilité à l'éolien.

NB : L'intégralité du pré-diagnostic chiroptérologique du projet est reproduite en annexe (Cf. Annexe 11 : Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Cirey-lès-Mareilles.)

➤ Figure 5 : Espèces d'oiseaux à enjeux et fortes sensibilités à l'éolien contactées sur l'Aire d'Étude Éloignée par la LPO (Source : LPO ©)

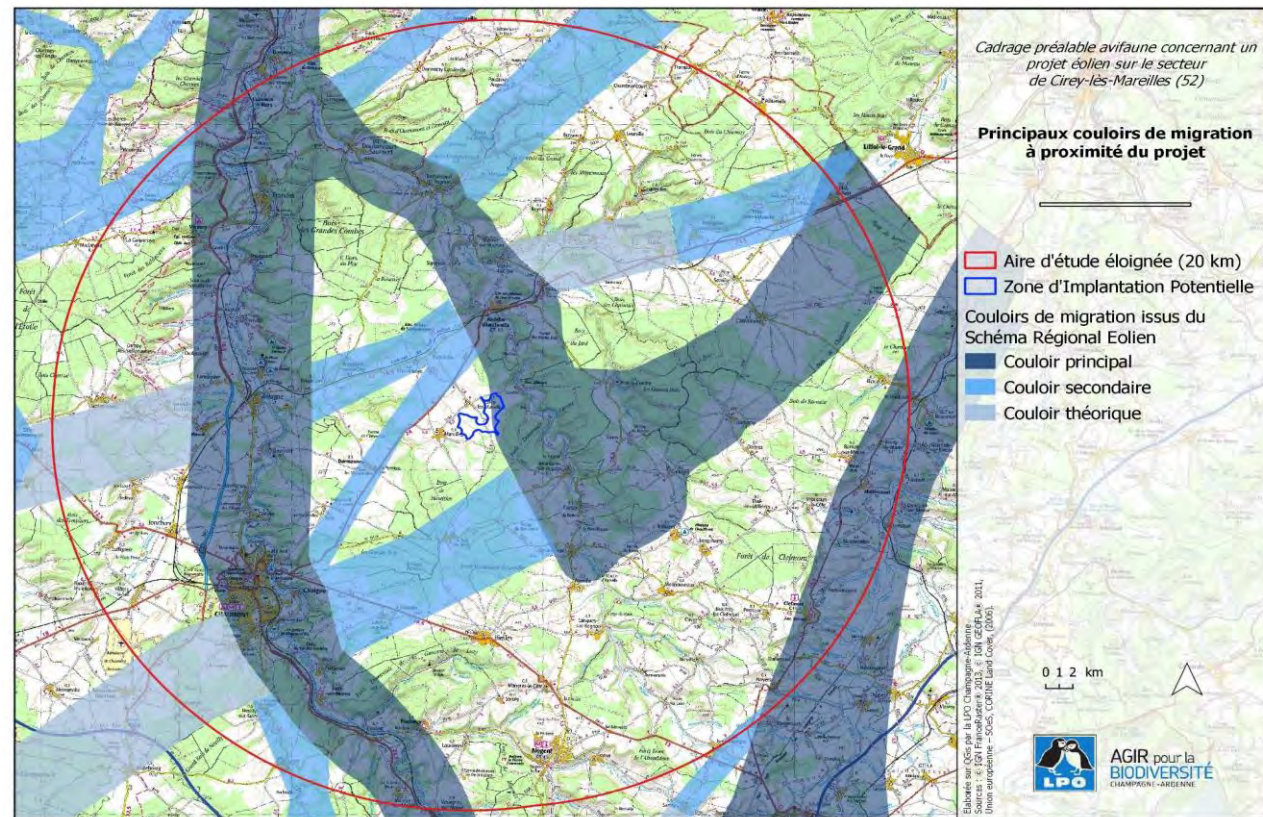
Espèce	Nom latin	Nidification certaine	Nidification probable	Nidification possible	Hors nidification	Statut
sensibilité maximale						
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	71	35	25	1075	Certain
sensibilité très forte						
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	1			59	Certain
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	16	55	48	631	Certain
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>				1	-
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	39	16	4	105	Certain
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>				37	-
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>				18	-
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>				18	-
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	62	7	11	33	Certain
sensibilité forte						
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>				39	-
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>				140	-
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>		2	14	25	Probable
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>				1	-
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>				2	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>		21	81	35	Probable
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>		5	4	12	Probable
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	3	6	9	1	Certain

sensibilité moyenne						
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	38	10		941	Certain
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>				2	-
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>				3	-
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>				10	-
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>				5	-
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>		1		13	Probable
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>		7	16	39	Probable
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>				9	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	4	36	138	516	Certain
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>				163	-
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>			1	139	Possible
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>			4	5	Possible
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>				9	-
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>				1	-
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>				18	-
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	2	8	31	27	Certain
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>		1		4	Probable
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>				3	-
sensibilité modérée						
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				178	-
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>				6	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	4	3	4	105	Certain
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>				4	-
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>				2	-
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	2	2	38	162	Certain
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	34	66	278	2042	Certain
sensibilité modérée						
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				178	-
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>				6	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	4	3	4	105	Certain
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>				4	-
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>				2	-
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	2	2	38	162	Certain
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	34	66	278	2042	Certain
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>				3	-
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		9	28	3	Probable
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		1	3	6	Probable
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>				1	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		22	61	15	Probable
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	3	3	22	38	Certain
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		2	12	8	Probable
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>				9	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	9	27	97	61	Certain
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>		12	42	23	Probable
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>		1	3	36	Probable
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		2	2		Probable
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>				4	-
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		2	1	52	Probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	9	72	150	26	Certain

Couloirs de migration

La carte suivante présente les couloirs de migration indiqués dans le Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne. On remarque qu'une partie de la ZIP est située sur un couloir de migration principal, et que la ZIP est enclavée entre deux couloirs de migrations secondaires.

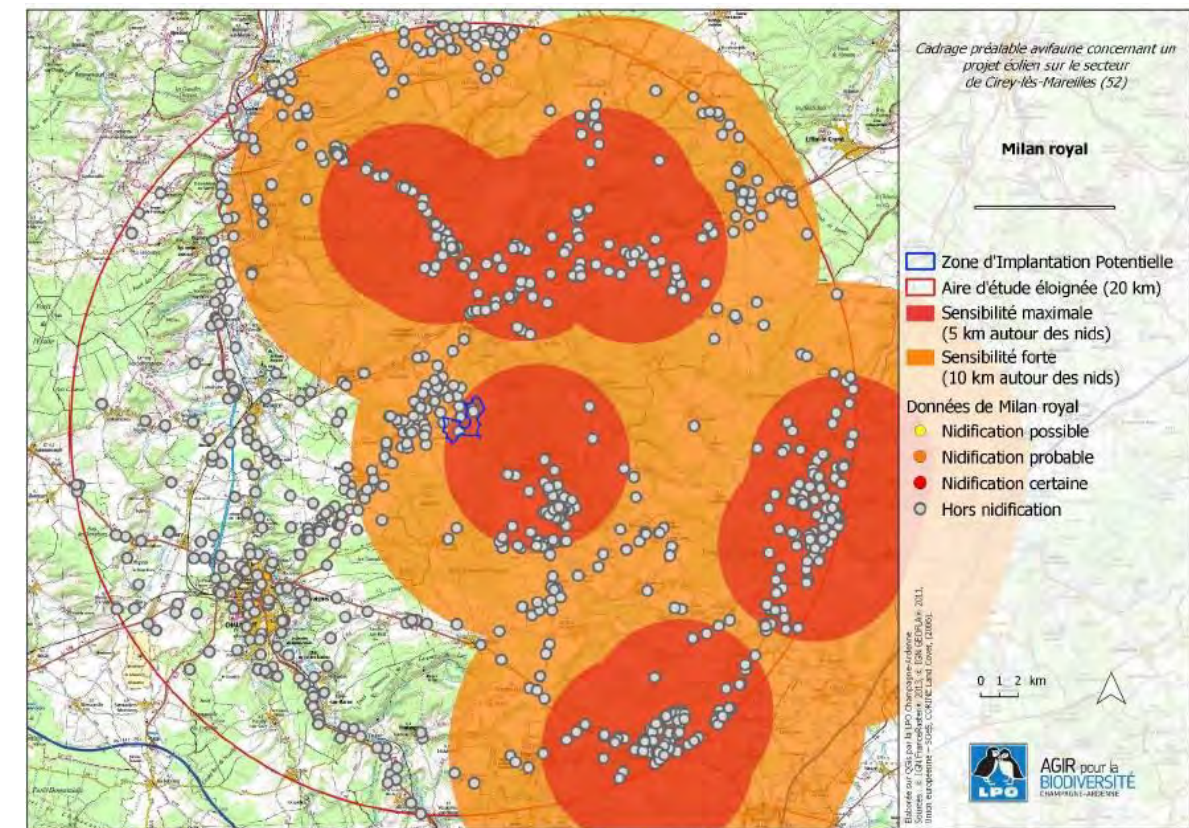
La carte suivante localise les principaux couloirs de migration définis lors de l'établissement du Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne.



➔ Carte 23 : Localisation des principaux couloirs de migration définis lors de l'établissement du Schéma Régional Eolien en Champagne-Ardenne (Source : LPO ©)

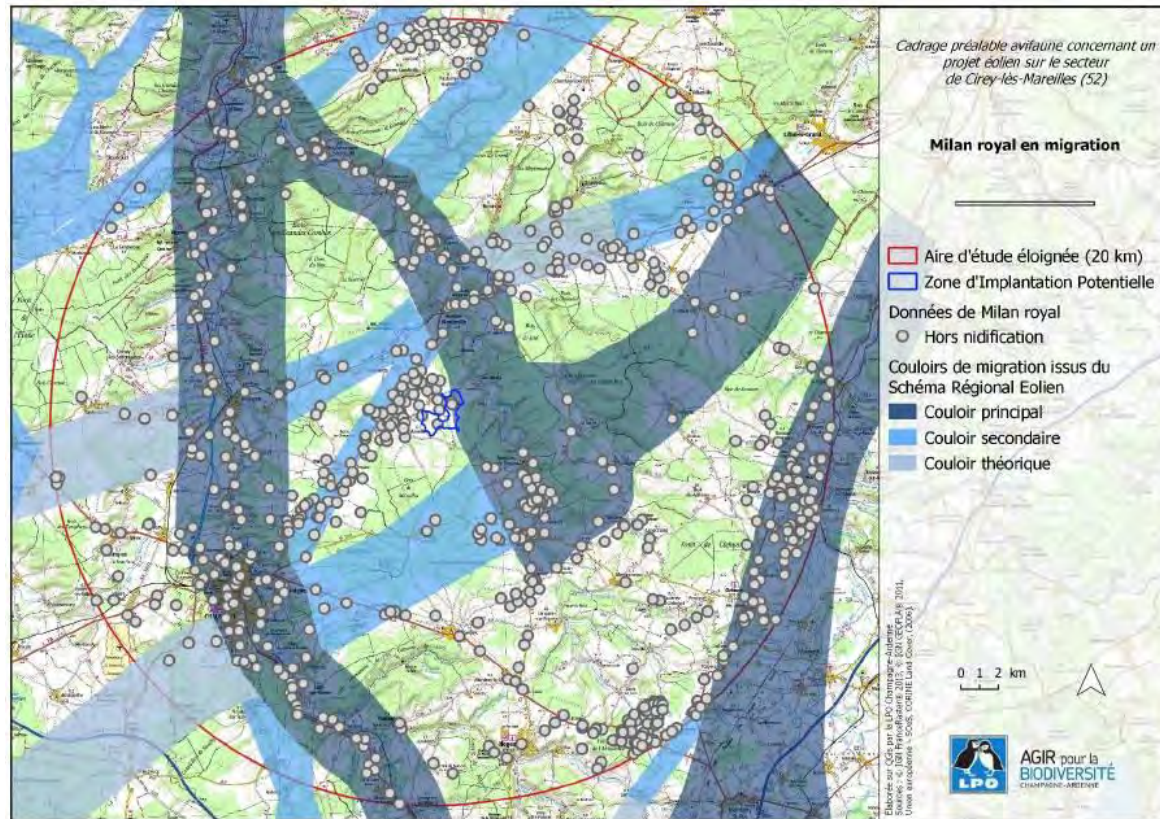
Milan royal

Concernant la nidification, le secteur de l'aire d'étude éloignée est proche du bastion du Milan royal en Champagne-Ardenne. La Zone d'Implantation Potentielle est située sur les rayons de sensibilité maximale d'un couple ayant niché en 2017. Quasiment toute l'aire d'étude éloignée est concernée par des rayons de sensibilité forte concernant des couples nicheurs dont les aires sont annuellement usitées. Cependant, pour l'année 2020, il n'y a pas de nidification avérée dans l'aire d'étude.



➔ Carte 24 : Répartition des observations de Milan royal de janvier 2000 à mai 2020 sur l'aire d'étude éloignée (Source : LPO ©)

Les données hors nidification sont nombreuses également et laissent entrevoir des secteurs plus appréciés. En effet, la répartition des données laisse apparaître un couloir à l'ouest et au nord de la Zone d'Implantation Potentielle. On peut donc considérer que la ZIP est largement fréquentée par des individus tant nicheurs que migrateurs ou hivernants.

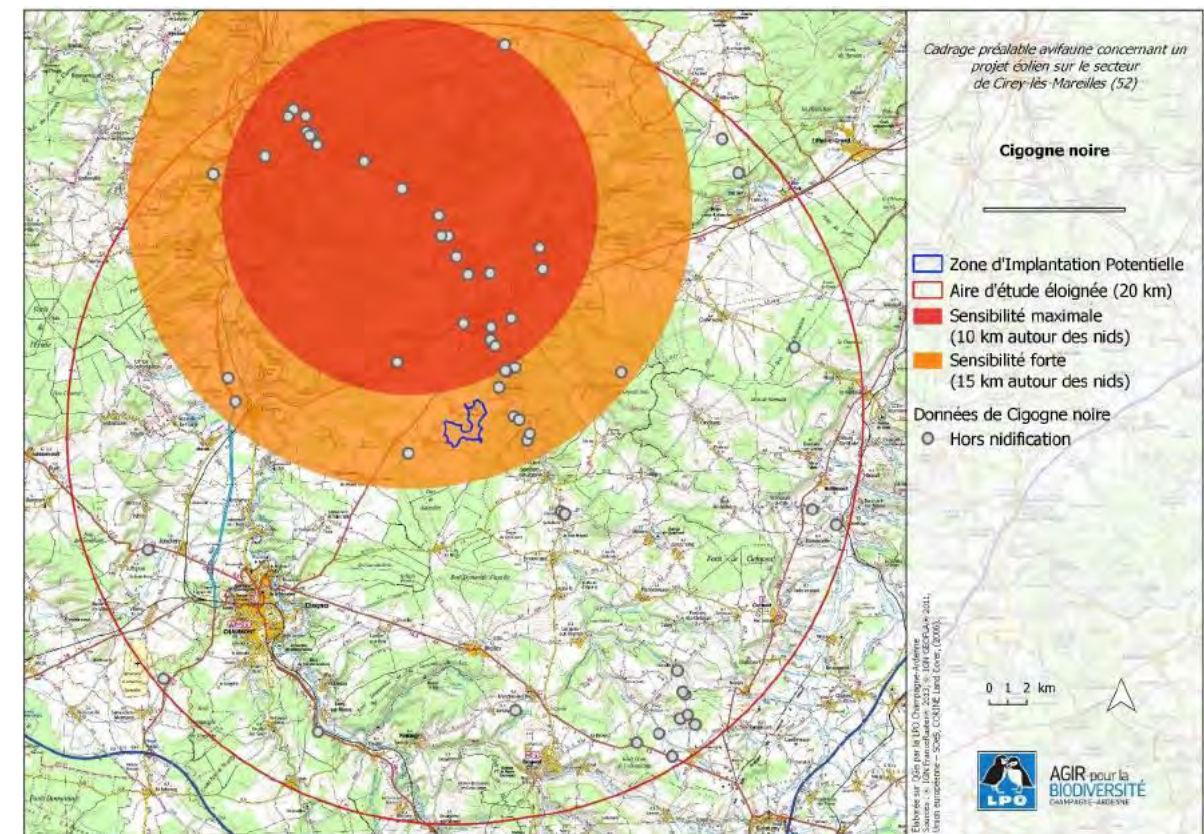


➡ Carte 25 : Répartition des observations de Milan royal en migration de janvier 2000 à mai 2020 sur l'aire d'étude éloignée (Source : LPO ©)

Cigogne noire

L'aire d'étude éloignée est située sur le rayon de sensibilité forte d'un couple ayant niché en 2014 en Haute-Marne. Il n'y a pas d'information actualisée quant à l'utilisation de ce site, mais il n'est pas exclu qu'il soit encore occupé. De ce fait, la ZIP serait située en zone sensible pour l'espèce. Il n'y a pas d'autre cas de nidification recensé au sein de l'aire d'étude éloignée mais la vallée du Rognon offre un habitat favorable à l'installation de la Cigogne noire.

La carte permet de visualiser les voies fréquemment usitées durant la migration. Sur la carte ci-dessous, on peut voir que la vallée du Rognon concentre un certain nombre de données hors nidification (ou en migration).



➡ Carte 26 : Répartition des observations de Cigogne noire de janvier 2010 à mai 2020 sur l'aire d'étude éloignée (Source : LPO ©)

B.4.2. Prédiagnostic chiroptérologique

NB : L'intégralité du pré-diagnostic chiroptérologique du projet est reproduite en annexe (Cf. Annexe 10: Prédiagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Cirey-lès-Mareilles.)

Les espèces de chiroptères présentes dans un rayon de 20 km

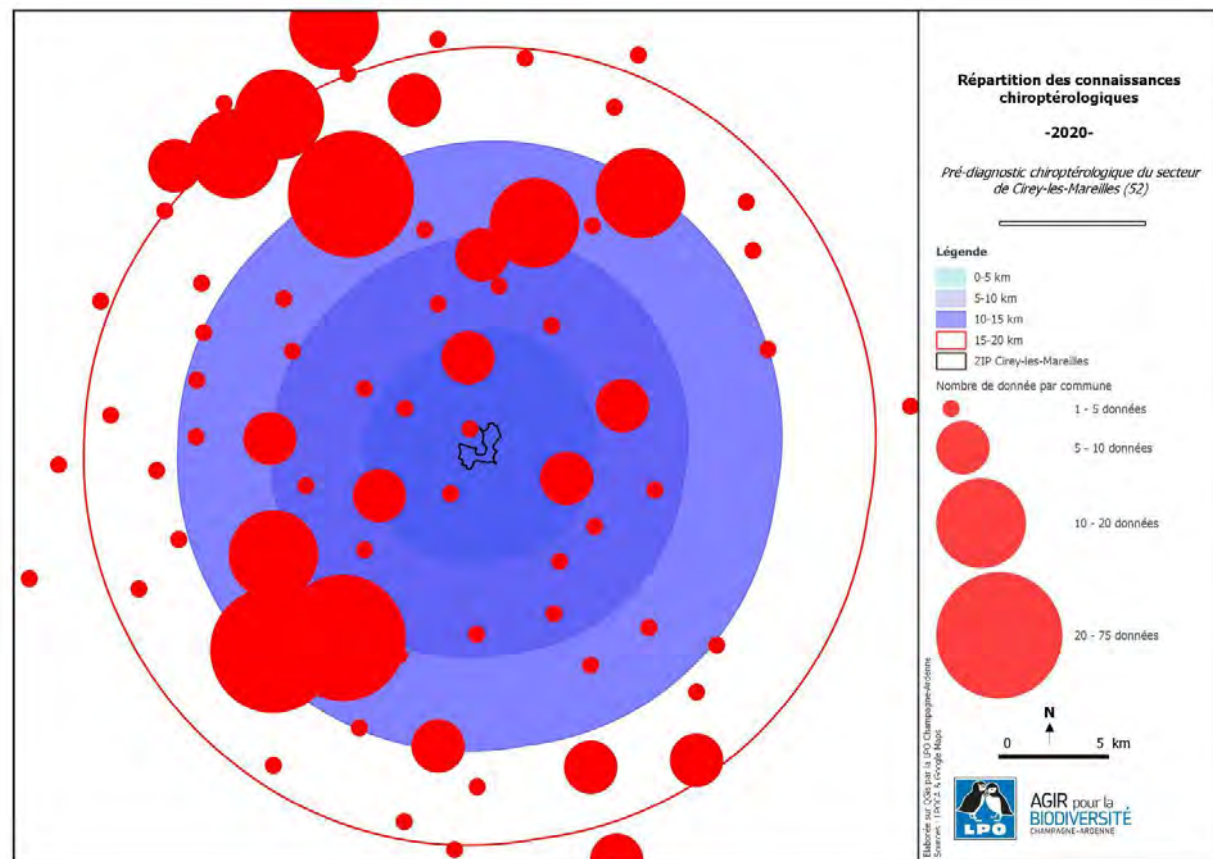
La LPO identifie dans le secteur du département de la Haute-Marne concerné par le projet, 18 espèces de chiroptères : Petit Rhinolophe et Grand Rhinolophe, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius, Minioptère de Schreibers, Sérotine commune et Sérotine bicolore, Noctule commune et Noctule de Leisler, Grand Murin, Murin de Daubenton et Murin d'Alcathoé, Murin à moustaches et Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer et Murin de Bechstein, Oreillard doux et Barbastelle d'Europe.

La carte ci-contre présente les données contactées par la LPO sur le territoire de l'Aire d'Etude Eloignée.

Nota Bene : Certaines distances indiquent 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.

La carte représente la localisation des données sur l'ensemble de la zone étendue. Il est important de noter que toutes les données de Champagne Ardennes sont localisées au barycentre de la commune.

Cette localisation explique également que certains points sont légèrement en dehors de la zone de recherche bibliographique. »



Les espèces de chiroptères présentes sur le territoire des communes concernées par le projet

D'autre part, La LPO répertorie les espèces chiroptérologiques identifiées dans les territoires des communes concernées par la Zone d'Implantation Potentielle. Elle en identifie 7 :

- Sur la commune de Cirey-lès-Mareilles : Sérotine commune, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Brandt, Pipistrelle commune ;
- Sur la commune de Mareilles : Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Pipistrelle commune ;
- Sur la commune de Bourdons-sur-Rognon : Murin de Daubenton, Grand Murin, Pipistrelle commune et Petit Rhinolophe.

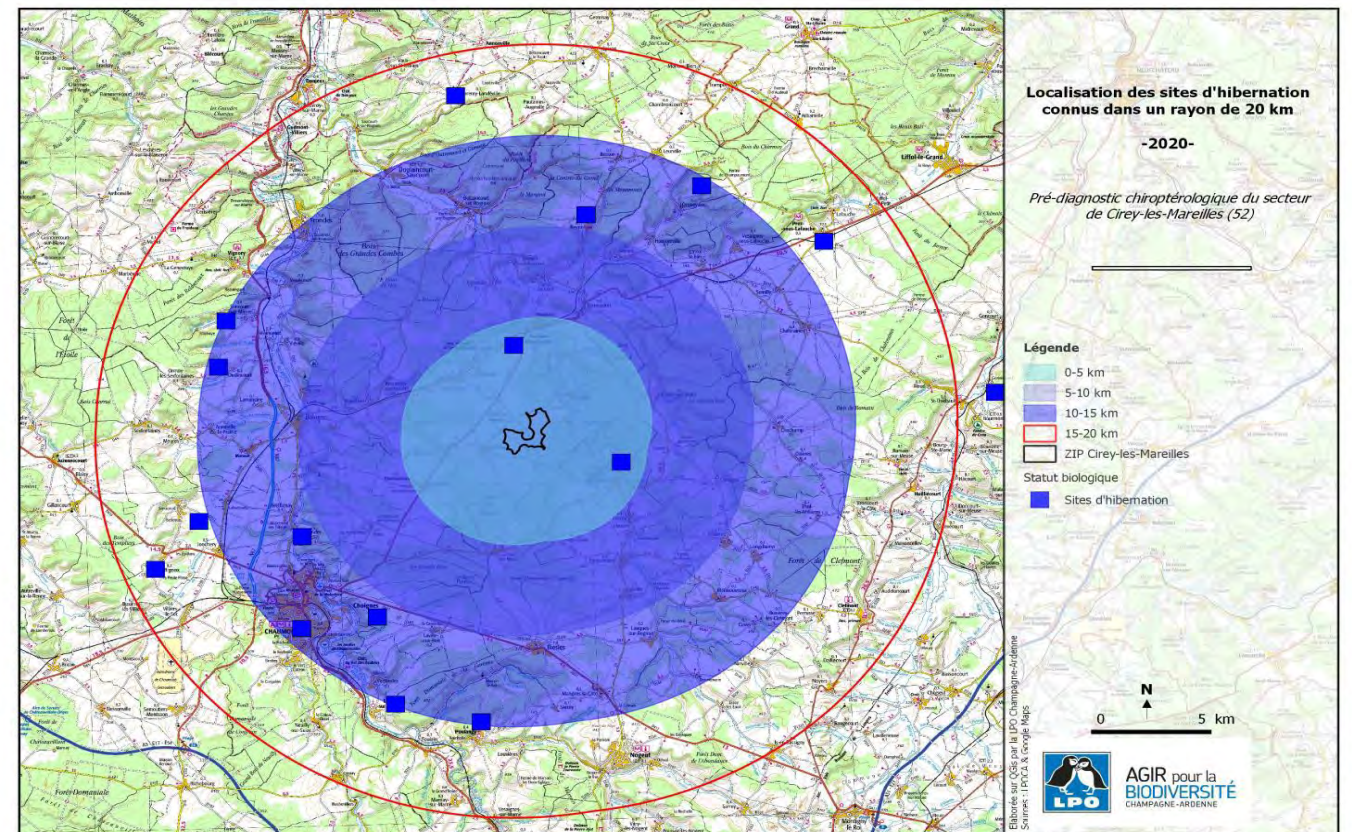
Ce sont, au total, 18 espèces sur les 22 recensées dans la Haute-Marne qui peuvent fréquenter ce secteur du département. La LPO considère que « la zone étudiée se situe donc dans un secteur à valeur chiroptérologique forte ».

Les gîtes d'hibernation

Sur la zone étendue, 17 sites d'hibernations sont connus. Parmi eux, 3 présentent un intérêt chiroptérologique particulièrement élevé à l'échelle de la région et du département pour trois espèces, à savoir :

- Le Petit Rhinolophe
- Le Grand Rhinolophe
- Le Murin à oreilles échancrées

Ceux-ci se situent entre 10.2 km et 13.3 km de la ZIP.



Ci-contre, une carte de la LPO présentant les sites d'hibernation connus dans un rayon de 20 km.

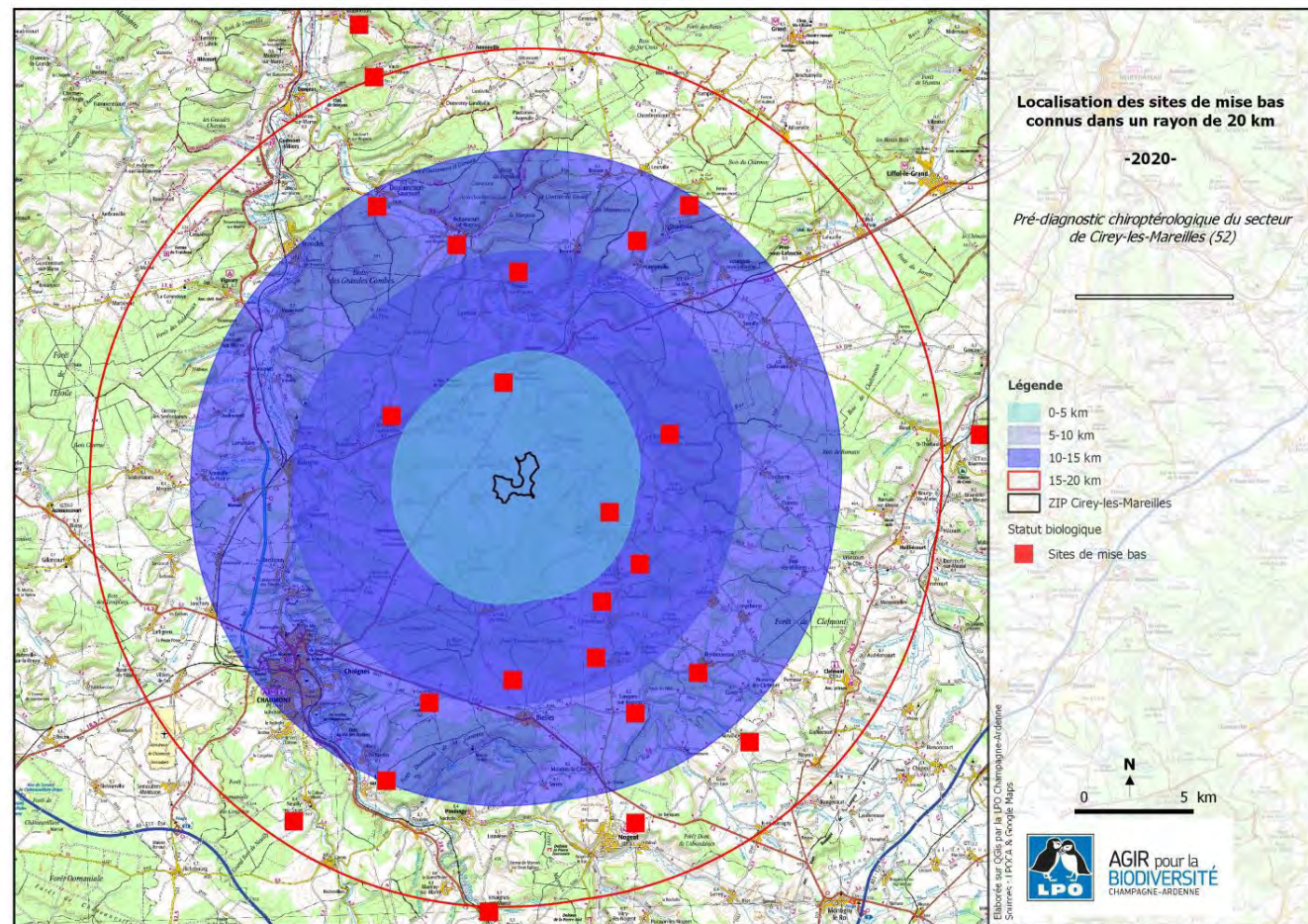
Les gîtes d'estivage et de mise bas

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

- Les sites d'estivages 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.

Dans le périmètre de la ZIP, aucun site de mise bas n'est actuellement connu.

La carte ci-contre présente les sites de mise bas connus dans un rayon de 20km autour de la ZIP.



Les espèces migratrices

En Champagne-Ardenne, dans la zone étendue de la ZIP, aucune donnée de chiroptères migrateurs n'est enregistrée dans la base de données.

L'utilisation spatiale potentielle du site par les chiroptères et évaluation des enjeux chiroptérologiques

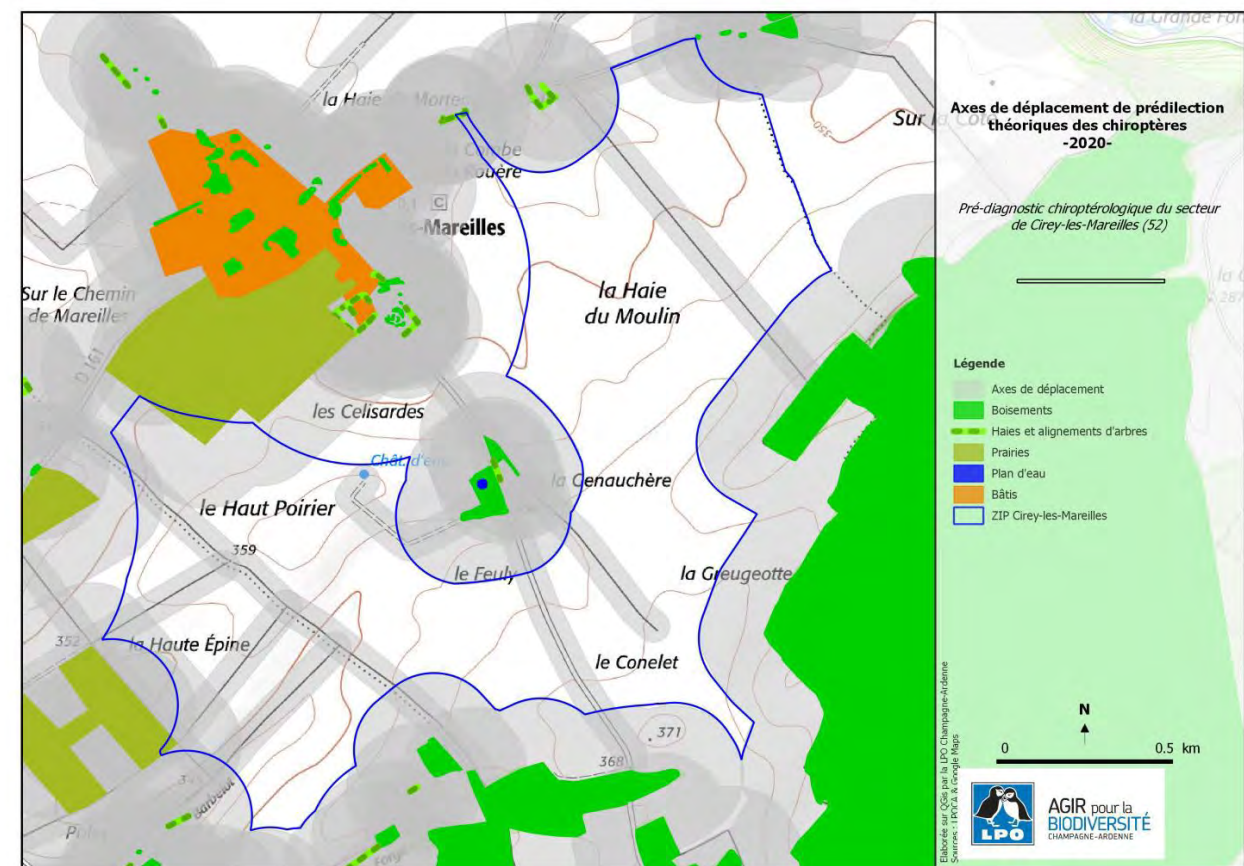
En ce qui concerne les territoires de chasse, ils ont été définis en fonction de l'occupation des sols (cultures, boisements, prairies, haies, zones bâties, etc.). D'après les références bibliographiques, un grand nombre d'espèces de chiroptères, utilise généralement les éléments naturels ou anthropiques pour se déplacer. La ZIP est constituée majoritairement de quatre grands types d'habitats : des boisements, des haies, des prairies et des cultures. Par ailleurs, la ZIP semble à une échelle de l'ordre du kilomètre, se trouver dans ou entourée de massifs forestiers et de vallée offrant de très nombreux territoires de chasse favorables.

En ce qui concerne les axes de déplacement et les corridors écologiques potentiels, la majorité des chauves-souris suivent pour se déplacer, 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. Sur la zone d'étude il ressort les éléments suivants :

- L'effet « lisière » se fait ressentir sur la partie est et sud de la ZIP. Des axes de déplacements sont donc pressentis.
- Par ailleurs, la présence de nombreux boisements, haies et prairies répartis de façon assez homogène sur l'ensemble de ce secteur augmente drastiquement les surfaces de territoires de chasse et donc de déplacement. De nombreux axes de déplacements sont donc pressentis.

La carte ci-dessous présente les axes de déplacement de prédilection des chiroptères sur le territoire des aires d'études.



La LPO relève également que la ZIP semble se situer au cœur d'un « couloir migratoire » connu et mis en évidence dans le Schéma Régional Eolien. Les migrateurs vont donc traverser ces secteurs lors de leurs transits printaniers ou automnaux.

Evaluation des enjeux chiroptérologiques

Enjeux sur les sites d'hibernation : Dans un rayon de 20 km autour de la ZIP, 17 sites d'hibernation sont actuellement connus. 7 d'entre eux sont suivis annuellement et 3 présentent un intérêt chiroptérologique élevé à l'échelle régionale. L'ensemble des sites d'hibernation se situent entre 3.7 et 24.6 km. Au regard de leur distance, dans l'état actuel des connaissances de la LPO, il semble donc que l'impact et l'enjeu sur ces sites soient potentiellement nul.

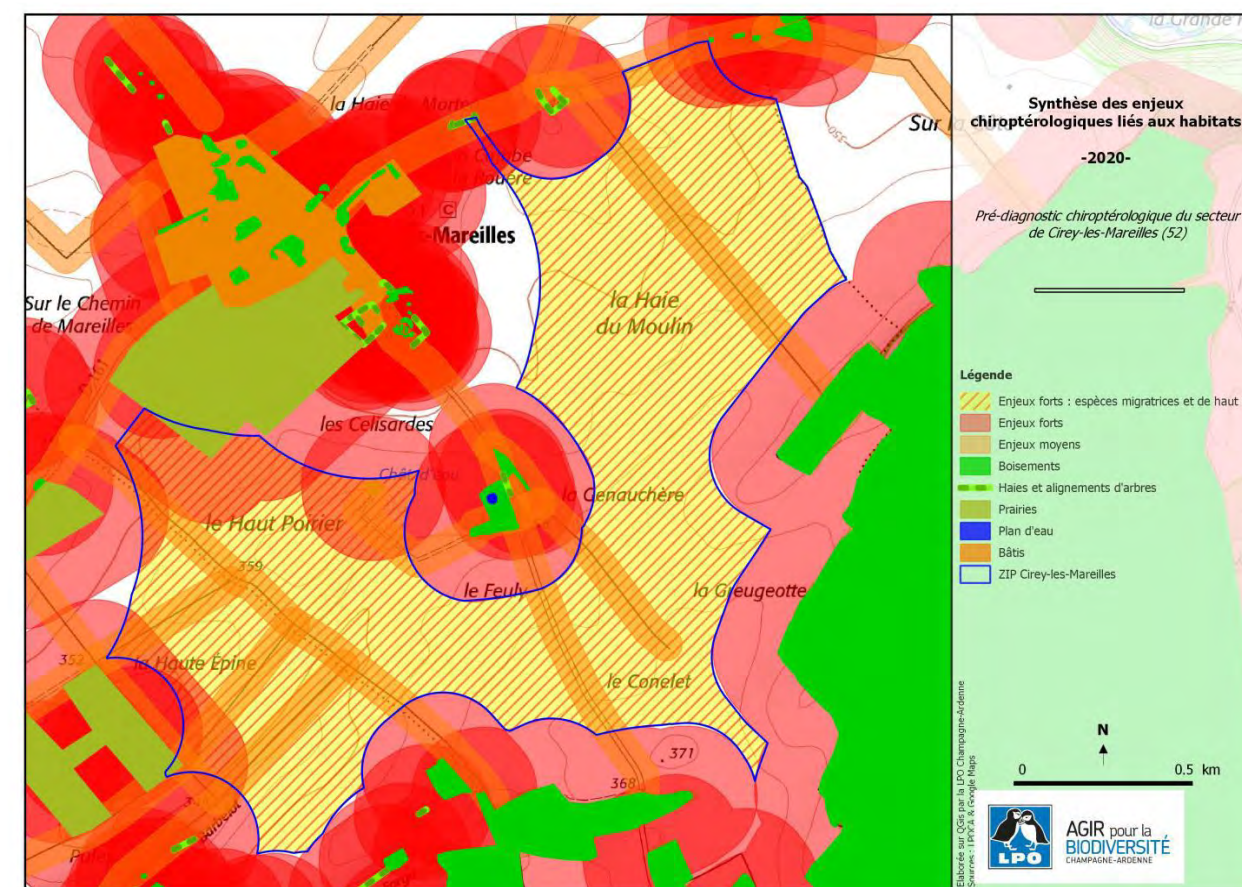
Enjeux sur les sites de mise bas : 23 sites de mises bas sont connus à proximité immédiate et sur l'ensemble de la zone tampon de 20 km autour de la ZIP. L'enjeu est potentiellement fort à très fort sur les espèces de haut vol et sur les autres colonies connues, non connues, et présentes à proximité immédiate de la zone d'étude.

Enjeux liés aux territoires de chasses et aux axes de déplacements : la cartographie met en avant l'existence de nombreux axes théoriques et ou potentiels, traversant de part et d'autre la zone d'étude et répartis de façon homogène. L'effet « lisière » semble prendre une part importante dans le périmètre de la ZIP. Par ailleurs, la présence de nombreux massifs forestiers dans un rayon d'un kilomètre offre une multitude de terrain de chasse et de transit.

Enjeux sur les espèces migratrices et de haut vol : étant donné que la zone d'étude se situe au cœur d'un « couloir migratoire » connu et indiqué dans le Schéma Régional Eolien, il est donc indispensable de mettre en place une étude poussée pour définir la pression d'utilisation du site par les chiroptères lors de leur migration.

Collision des chauves-souris avec le rotor des éoliennes : le risque de collision sera d'autant plus important que l'implantation des éoliennes se fera dans des zones où l'activité des chauves-souris est importante (territoire de chasse et axes de déplacement)

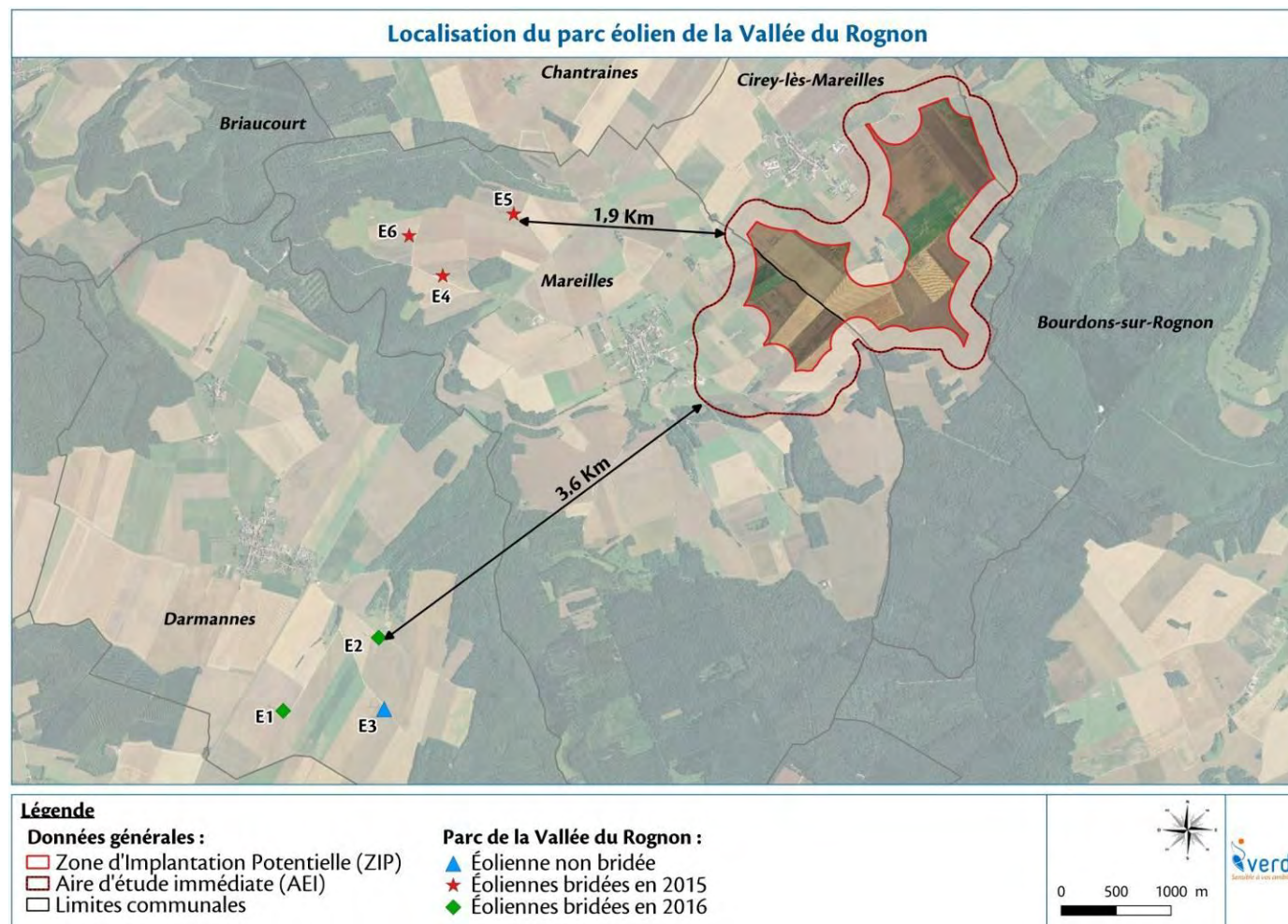
La carte ci-dessous présente la synthèse des enjeux chiroptérologiques de la ZIP.



B.5) L'étude du suivi comportemental post-implantation de l'avifaune et du suivi de mortalité du parc éolien de la Vallée du Rognon

Le parc éolien de la Vallée du Rognon est situé dans le département de la Haute-Marne, sur les communes de Darmannes et de Mareilles. Il est constitué de 6 éoliennes réparties en deux groupes de trois aérogénérateurs. Le parc a été mis en service en juillet 2015. Le premier groupe d'éoliennes (E1, E2 et E3) est situé à environ 3,6 Km au sud-ouest de l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) du projet de la Haie du Moulin. Le deuxième groupe d'éoliennes (E4, E5 et E6) est situé à une distance d'environ 1,9 km à l'ouest de l'AEI.

Carte 27 : Localisation du parc éolien de la Vallée du Rognon



Les éoliennes E4, E5 et E6 ont fait l'objet d'un bridage préventif en 2015 afin de réduire les impacts supposés vis-à-vis du Milan royal. Ce bridage a été mis en place pour l'année 2015 du lever au coucher du soleil de la façon suivante :

- du 01 au 24 octobre : arrêt à 8h00 et redémarrage à 19h00 ;

- du 25 octobre au 10 novembre : arrêt à 7h30 et redémarrage à 17h20.

Puis, en 2016, ce sont uniquement les éoliennes E1 et E2 qui ont été bridées. Ces deux éoliennes ont été jugées les plus sensibles suite aux études comportementales réalisées en 2014 et 2015. Ce bridage est mis en place entre le 26 septembre et le 10 novembre et sur le créneau horaire de +3 et +9h en fonction de l'heure du lever du soleil.

Tableau 31 : Bridage des éoliennes du Parc éolien de la Vallée du Rognon en 2015 et 2016

Éoliennes du Parc éolien de la Vallée du Rognon	Bridage des éoliennes	
	2015	2016
E1	Non	Oui
E2	Non	Oui
E3	Non	Non
E4	Oui	Non
E5	Oui	Non
E6	Oui	Non

Depuis sa mise en service, le parc éolien de la Vallée du Rognon a fait l'objet de deux études post-implantation. Une étude de mortalité sur les chiroptères et l'avifaune en 2015 et un suivi comportementale de l'avifaune en 2016 (TERNOIS V. (coord.). 2016. *Suivi post-implantation du parc éolien de la Vallée du Rognon (52) – Etude mortalité chiroptères et avifaune 2015 (suivi 1/2)*. CPIE du Pays de Soulaïnes/FUTURES ENERGIES. 24pp.)

Deux documents composent le suivi comportemental de l'avifaune en 2016 :

- un rendu intermédiaire comprenant les études des migrations postnuptiales ainsi qu'un suivi spécifique au milan royal sur l'année 2015 (CPIE (2015). *Parc éolien de la Vallée du Rognon – Suivi comportemental avifaune post-implantation 2015-CPIE du Pays de Soulaïnes / Futures Energies.*) ;
- Un rendu complet sur l'année 2016. (CPIE (2017). *Parc éolien de la Vallée du Rognon – Suivi comportemental avifaune post-implantation 2016-CPIE du Pays de Soulaïnes / Engie GREEN, 37p.*)

Ces trois documents ont été étudiés et les résultats de ces études sont présentés dans les parties suivantes.

B.5.1. L'étude de mortalité chiroptères et avifaune 2015 du parc éolien de la vallée du Rognon

Pour la réalisation de ce suivi de mortalité, 12 passages ont été effectués du 7 août au 22 octobre 2015. De plus, 3 prospections spécifiques au Milan royal ont été réalisées du 27 octobre au 9 novembre 2015. Durant les prospections, les éoliennes E4, E5 et E6 sont bridées en journée à partir du 1^{er} octobre. Le tableau suivant liste par éolienne le nombre de cadavre de chiroptères et d'oiseaux qui ont été retrouvés.

☞ **Tableau 32 : Cadavres retrouvés lors de suivi de mortalité 2015**

<u>Espèce</u>	<u>Eolienne concernée</u>	<u>Distance au mât (mètre)</u>	<u>Date</u>
Chiroptères			
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	E6	38	04/09/2015
Avifaune			
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	E5	5	17/09/2015
Roitelet à triple-bandeau (<i>Regulus ignicapillus</i>)	E1	22	15/10/2015
Roitelet à triple-bandeau (<i>Regulus ignicapillus</i>)	E1	40	15/10/2015
Pouillot à grands sourcils (<i>Phylloscopus inornatus</i>)	E3	30	22/10/2015

Le suivi de mortalité 2015 du parc éolien de la Vallée du Rognon a permis de recenser 1 cadavre de chiroptères (Noctule commune) et 4 cadavres d'oiseaux (une cadavre de Faucon crécerelle, deux cadavres de Roitelet à triple bandeau et un cadavre de Pouillot à grands sourcils.. Au moment de la réalisation du suivi de mortalité, il ressort que « *le parc éolien ne semble pas présenter de sensibilité vis-à-vis des chiroptères, qu'il s'agisse des espèces locales (attachées à la structuration du paysage) ou des espèces migratrices et/ou de haut-vol. Concernant les oiseaux, aucun enjeu particulier n'a été détecté : 1 seul rapace diurne et quelques passereaux ne présentant pas d'enjeu patrimonial particulier.* »

B.5.2. Le suivi comportemental avifaune post-implantation du parc éolien de la vallée du Rognon

B.5.2.1) Parc éolien de la Vallée du Rognon – Suivi comportemental avifaune post-implantation - 2015

Pour la réalisation de ce suivi comportemental de l'avifaune en 2015, 7 passages ont été effectués du 26 août au 9 octobre 2015. De plus, 18 prospections spécifiques au Milan royal ont été réalisées du 17

juillet au 11 novembre 2015. Durant les prospections, les éoliennes E4, E5 et E6 sont bridées en journée à partir du 1^{er} octobre.

Le tableau suivant liste par groupe les espèces d'oiseaux contactées en migration postnuptiale en 2015.

☞ **Tableau 33 : Espèces contactées lors du suivi comportemental avifaune post-implantation - 2015**

<u>Groupe</u>	<u>Espèces contactées</u>	<u>Nombre d'individus contactés</u>	<u>Commentaires</u>
Passereaux	Pinson des arbres	/	/
	Alouette des champs	/	/
	Hirondelles	/	/
	Pipit farlouse	/	/
	Bruant jaune	/	/
	Linotte mélodieuse	/	/
	Tarier pâtre	/	/
	Tarier des prés	/	/
	Traquet motteux	/	/
	Grive mauvis	/	/
	Pinsons du nord	/	/
	Verdier d'Europe	/	/
	Chardonneret élégants	/	/
	Bergeronnette grise	/	/
Bergeronnette printanière	/	/	
Autres oiseaux	Vanneau huppé	14000 individus	/
	Grue cendrée	35 individus au sol	/
	Grand cormoran	217 individus	/
	Héron cendré		/
	Grande Aigrette		/
	Pigeon ramier	2600 individus	/
Rapaces	Cigogne noire	1 individu en vol	/
	Busard Saint-Martin	5 individus	/
	Busard des roseaux	4 individus	passent tous par le corridor principal défini par les villages de Darmannes, Mareilles, Cirey, et la RD 674
	Faucon hobereau	3 individus	/
	Faucon pèlerin	1 individu	pleine migration au-dessus de la RD 674 au niveau de Mareilles.
	Milan royal	2 individus	
	Bondrée apivore	15 individus	/
Milan noir	1 individu	En chasse entre les éoliennes	

<u>Groupe</u>	<u>Espèces contactées</u>	<u>Nombre d'individus contactés</u>	<u>Commentaires</u>
Suivi spécifique Milan royal	/	217 individus	<p>Un couloir principal, élargi par rapport aux années précédentes, basé sur des flux nombreux et réguliers de Milans royaux observés de 2008 à 2015 (entre Andelot-Blancheville et Bologne en passant par Chantraines, suivant la D44).</p> <p>Un couloir principal théorique le long de la voie ferrée au nord-est et qui relie la vallée de la Marne au sud-ouest.</p> <p>Un couloir secondaire situé le long du couloir principal, défini par des flux diffus mais réguliers de Milans royaux.</p>

Durant cette période, se sont 28 espèces qui ont été contactées en migration postnuptiale. Le suivi spécifique au Milan royal a permis de contacter 217 individus et de redéfinir les couloirs empruntés par cette espèce par rapport à l'étude d'impact initiale du parc de 2010 ainsi que dans le rapport réalisé en 2014 par le CPIE sur le secteur (CPIE, 2011 et 2014).

B.5.2.2) Parc éolien de la Vallée du Rognon – Suivi comportemental avifaune post-implantation - 2016

Pour la réalisation de ce suivi comportemental de l'avifaune en 2016 l'ensemble des périodes ont été expertisées :

- hivernage : 2 passages en décembre 2015 ;
- migration pré-nuptiale : 3 passages du 26 février au 8 mars 2016 ;
- nidification : 7 passages du 17 mars au 25 mai 2015 ;
- migration post-nuptiale : 19 passages (dont 12 spécifiques au Milan royal) du 23 août au 14 novembre 2016 ;

Durant les prospections, les éoliennes E1 et E2 sont bridées entre le 26 septembre et le 10 novembre et sur le créneau horaire de +3 et +9h en fonction de l'heure du lever du soleil.

Le tableau suivant liste par période et par groupe les espèces d'oiseaux contactées lors des études menées en 2016.

➤ **Tableau 34 : Espèces contactées lors du suivi comportemental avifaune post-implantation - 2016**

<u>Période</u>	<u>Groupe</u>	<u>Espèces contactées</u>	<u>Effectifs</u>	<u>Commentaires</u>
Hivernants	Passereaux	Alouette des champs	/	En stationnement
		Héron cendré	/	En stationnement
		Pigeon ramier	/	En stationnement
		Grive litorne	/	En stationnement
		Etourneau sansonnet	/	En stationnement
		Pinson des arbres	/	En stationnement
	Rapaces	Buse variable	/	En stationnement
		Faucon crécerelle	/	En stationnement
		Busards Saint-Martin	/	En déplacement et en stationnement
Migration pré-nuptiale	Passereaux et oiseaux d'eau	Alouette des champs	/	En déplacement et en stationnement
		Grive litorne	/	En déplacement et en stationnement
		Grand Cormoran	1 individu	En déplacement et en stationnement
		Vanneau huppé	250 individus	En stationnement
		Pluvier doré	/	En stationnement
		Etourneau sansonnet	/	En stationnement
		Pinson des arbres	/	En stationnement
		Linotte mélodieuse	/	En stationnement
		Fringillés	/	En déplacement et en stationnement
Pigeon ramier	/	En déplacement		

Période	Groupe	Espèces contactées	Effectifs	Commentaires
	Rapaces	Busard Saint-Martin	1 individu	En déplacement et en stationnement
		Buse variable	3 individus	En déplacement et en stationnement / jugé migrateur
		Milan royal	17 individus	En déplacement et en stationnement / jugé migrateur / dont un groupe de 9 migrants / 77% au-dessus des pales et 11,5% au niveau des pales
		Faucon crécerelle		En stationnement
Nicheurs	Rapaces nocturnes	Chevêche d'Athéna	5 individus différents	/
		Chouette hulotte	2 individus	/
		Hibou Moyen-duc	1 contact	/
		Effraie des clochers	1 contact	/
	Rapaces diurnes	Buse variable	/	2 nids au nord de Treix et de Signéville / parade / déplacement
		Faucon crécerelle	/	Nid / déplacement
		Milan royal	/	déplacement
		Milan noir	/	1 nid sur la ripisylve en bordure du Rognon / parade / déplacement
	Suivi spécifique Milan royal		4 contacts le 15/04	Vigne-la-Côte et Montot-sur-Rognon
	Migration postnuptiale	Passereaux	Alouette des champs	/
Bergeronnettes			/	En déplacement et en stationnement
Fringillés			/	En déplacement et en stationnement
Grive draine			/	En déplacement et en stationnement
Pigeon ramier			/	En stationnement
Etourneau sansonnet			/	En déplacement et en stationnement
Corvidés			/	En déplacement
Pigeons			/	En déplacement
Pipit			/	En déplacement
Rapaces		Bondrée apivore	/	En stationnement
		Busard des roseaux	/	En déplacement et en stationnement
		Busard Saint-Martin	/	En déplacement et en stationnement

Période	Groupe	Espèces contactées	Effectifs	Commentaires
		Buse variable	/	En déplacement et en stationnement
		Epervier d'Europe	/	En déplacement et en stationnement
		Faucon crécerelle	/	En déplacement et en stationnement
		Faucon hobereau	/	En stationnement
		Busard pâle	/	En déplacement
		Combattant varié	/	En stationnement
	Oiseaux d'eau	Grande aigrette	/	En stationnement
		Héron cendré	/	En déplacement et en stationnement
		Oie cendrée	/	En déplacement
		Vanneau huppé	/	En déplacement
		Grand Cormoran	/	En déplacement

Cette étude a permis de contacter :

- 9 espèces en hivernage ;
- 14 espèces en migration pré-nuptiale ;
- 8 espèces en nidification ;
- 23 espèces en migration post-nuptiale.

Il en ressort que l'enjeu majeur du site d'étude est lié à la migration post-nuptiale du Milan royal. Les données de cette étude correspondent à celle de 2014 et indiquent que les Milans royaux utilisent plutôt un axe qui longe la D674 entre Darmannes et Andelot-Blancheville.

C) L'expertise du milieu naturel

C.1) Les résultats de l'expertise des habitats naturels et de la flore

C.1.1. Description des habitats naturels

Cf. Carte 28 : Localisation des habitats naturels

C.1.1.1) Fruticées à Prunelliers et Troènes

Code EUNIS : F3.112 / Code Corine Biotope : 31.812 / Code Natura 2000 : non concerné

Surface : 2,17 ha soit 0,4 % de l'Aire d'Étude Immédiate.

Il s'agit de groupements d'arbustes et de jeunes arbres, formant des haies et des bosquets isolés. Ils sont structurés par l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna* Jacq.), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea* L.), le Prunelier commun (*Prunus spinosa* L.), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica* L.), le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus* L.) ou encore l'Erable champêtre (*Acer campestre* L.). Il est présent par exemple dans la strate herbacée, le Gaillet gratteron (*Galium aparine* L.), la Benoîte commune (*Geum urbanum* L.), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica* L.), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata* L.), le Silène à larges feuilles (*Silene latifolia* Poir.) et le Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum* L.).



Photographie 2 : Fruticées à Prunelliers et Troènes (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.2) Pâturages à Ray-grass

Code EUNIS : E2.111 / Code Corine Biotope : 38.111 / Code Natura 2000 : non concerné

Surface : 20,11 ha soit 3,77% de l'Aire d'Étude Immédiate.

Il s'agit de parcelles destinées à la pâture, caractérisées par la présence de Poacées comme l'Ivraie vivace (*Lolium perenne* L.), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata* L.), le Pâturin annuel (*Poa annua* L.), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus* L.) ou encore la Fétuque rouge (*Festuca rubra* L.). Il y est également observé par exemple le Plantain majeur (*Plantago major* L.), le Cirse des champs (*Cirsium arvense* L.), la Pâquerette vivace (*Bellis perennis* L.), le Crépide capillaire (*Crepis capillaris* L.), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris* L.) et l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium* L.).



Photographie 3 : Pâturages à Ray-grass (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.3) Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage

Code EUNIS : E2.221 / Code Corine Biotope : 38.22 / Code Natura 2000 : 6510

Surface : 7,60 ha soit 1,43 % de l'Aire d'Étude Immédiate.

Il s'agit de formations dominées par les Poacées comme le Pâturin des prés (*Poa pratensis* L.), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. Ex J. Presl. & C. Presl.), le Brome érigé (*Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr.), la Fléole des prés (*Phleum pratense* L.), la Fétuque rouge (*Festuca rubra* L.), accompagnées de différentes espèces comme le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata* L.), la Gaillet blanc (*Galium mollugo* L.), la Petite Pimprenelle (*Poterium sanguisorba* L.), la Knautie des champs (*Knautia arvensis* (L.) Coult.), le Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris* Gaertn.), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus* L.) ou encore le Trèfle des champs (*Trifolium pratense* L.).



Photographie 4 : Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.4) Hêtraies neutrophiles

Code EUNIS : G1.63 / Code Corine Biotope : 41.13 / Code Natura 2000 : 9130

Surface : 4,71 ha soit 0,88% de l'Aire d'Étude Immédiate.

Il s'agit d'une petite parcelle boisée isolée, au lieu-dit Combe Barbelot, où dominant dans les strates arborescente, le Charme commun (*Carpinus betulus* L.), le Hêtre commune (*Fagus sylvatica* L.), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.), le Chêne pédonculé (*Quercus Robur* L.) et le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior* L.). La strate arbustive est composée de Noisetier commun (*Corylus avellana* L.), de Troène commun (*Ligustrum vulgare* L.) et d'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna* Jacq.), par exemple. Dans la strate herbacée, on rencontre le Lierre grimpant (*Hedera helix* L.), la Laîche des bois (*Carex sylvatica* Huds.), la Laîche glauque (*Carex flacca* Schreb.), la Rose des champs (*Rosa arvensis* Huds.), le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv.) ou encore l'Aspérule odorante (*Galium odoratum* (L.) Scop.).



Photographie 5 : Hêtraies neutrophiles (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.5) Prairies sèches améliorées

Code EUNIS : E2.61 / Code Corine Biotope : 81.1 / Code Natura 2000 : non concerné

Surface : 8,46 ha soit 1,59 % de l'Aire d'Étude Immédiate.

Cet habitat correspond à des prairies améliorées semées, notamment, d'lvraie vivace (*Lolium perenne* L.) et de Trèfle des prés (*Trifolium pratense* L.).



Photographie 6 : Prairies sèches améliorées (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.6) Grandes cultures

Code EUNIS : I1.1 / Code Corine Biotope : 82.11 / Code Natura 2000 : non concerné

Surface : 478,5 ha soit 89,8 % de l'Aire d'Étude Immédiate.

Cet habitat correspond à de grandes parcelles de cultures monospécifiques de céréales.



Photographie 7 : Grandes cultures (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.7) Eaux stagnantes

Code EUNIS : C1 / Code Corine Biotope : 22 / Code Natura 2000 : non concerné

Surface : 0,012 ha soit 0,002 % de l'Aire d'Étude Immédiate.

Cet habitat correspond à une petite surface d'eau stagnante située entre les lieux-dits « les Celisardes » et « le Feuly ». Les prospections hivernales n'ont pas permis d'établir de liste détaillée des espèces végétales qu'elle abrite.



Photographie 8 : Eaux Stagnantes (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.8) Vergers

Code EUNIS : C1 / Code Corine Biotope : 22 / Code Natura 2000 : non concerné

Surface : 0,08 ha soit 0,015 % de l'Aire d'Étude Immédiate.

Cet habitat correspond à une parcelle clôturée plantée d'arbres fruitiers.



Photographie 9 : Vergers (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.9) Plantations de conifères

Code EUNIS : G3.F / Code Corine Biotope : 83.31 / Code Natura 2000 : non concerné

Surface : 0,74 ha soit 0,14 % de l'Aire d'Étude Immédiate.

Il s'agit de formations forestières fortement enrésinées, dominées par les conifères, surtout par le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L.). La couche herbacée abrite entre autres le Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv.), le Lierre rampant (*Hedera helix* L.), la Benoîte des villes (*Geum urbanum* L.) ou encore l'Arum tacheté (*Arum maculatum* L.).



Photographie 10 : Plantation de conifères (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.10) Terrains en friche

Code EUNIS : E5.1 / Code Corine Biotope : 87.1 / Code Natura 2000 : non concerné
Surface : 0,27 ha soit 0,05% de l'Aire d'Étude Immédiate.

Il s'agit d'amas de terre déposés en bord de route, au lieu-dit « la Combe la Rouère », sur lesquels se développent différentes espèces des décombres. Ils sont notamment constitués de la Moutarde des champs (*Sinapis arvensis* L.), la Lampsane commune (*Lapsana communis* L.), le Pavot coquelicot (*Papaver rhoeas* L.), la Laitue Scariole (*Lactuca serriola* L.) ou encore le Gaillet gratteron (*Galium aparine* L.), accompagnées de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica* L.) ou de la Cardère à foulons (*Dipsacus fullonum* L.).

De plus, d'autres terrains en friches ont été retrouvés à proximité de la surface d'eau stagnante située entre les lieux-dits « les Celisardes » et « le Feuly ». Il s'agit de prairie rudérale de l'*Agropyretea pungentis* dominée par les Poacées comme le Chiendent rampant (*Elytrigia repens* (L.) Desv ex. Nevski) ou la Houlque laineuse (*Holcus lanatus* L.), accompagnée de la Potentille rampante (*Potentilla reptans* L.), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria* L.). La Primevère officinale (*Primula veris* L.), et de nombreux plants d'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna* Jacq.) échappée des fourrés voisins sont également recensés.



Photographie 11 : Terrains en friche (© Nicolas CONVARD)

C.1.1.11) Villages, jardins

Code EUNIS : J1.2, I2.2 / Code Corine Biotope : 86.2 / Code Natura 2000 : non concerné
Surface : 0,80 ha soit 0,15% de l'Aire d'Étude Immédiate.

Cet habitat correspond à deux parties de bâtiments agricoles situés sur le village de Mareilles. L'un est situé le long de la rue du Boulerot, l'autre le long de la rue des Meurgets.



Photographie 12 : Villages, Jardins (Source : Google Maps – 2011))

C.1.1.12) Non concerné (routes et chemins)

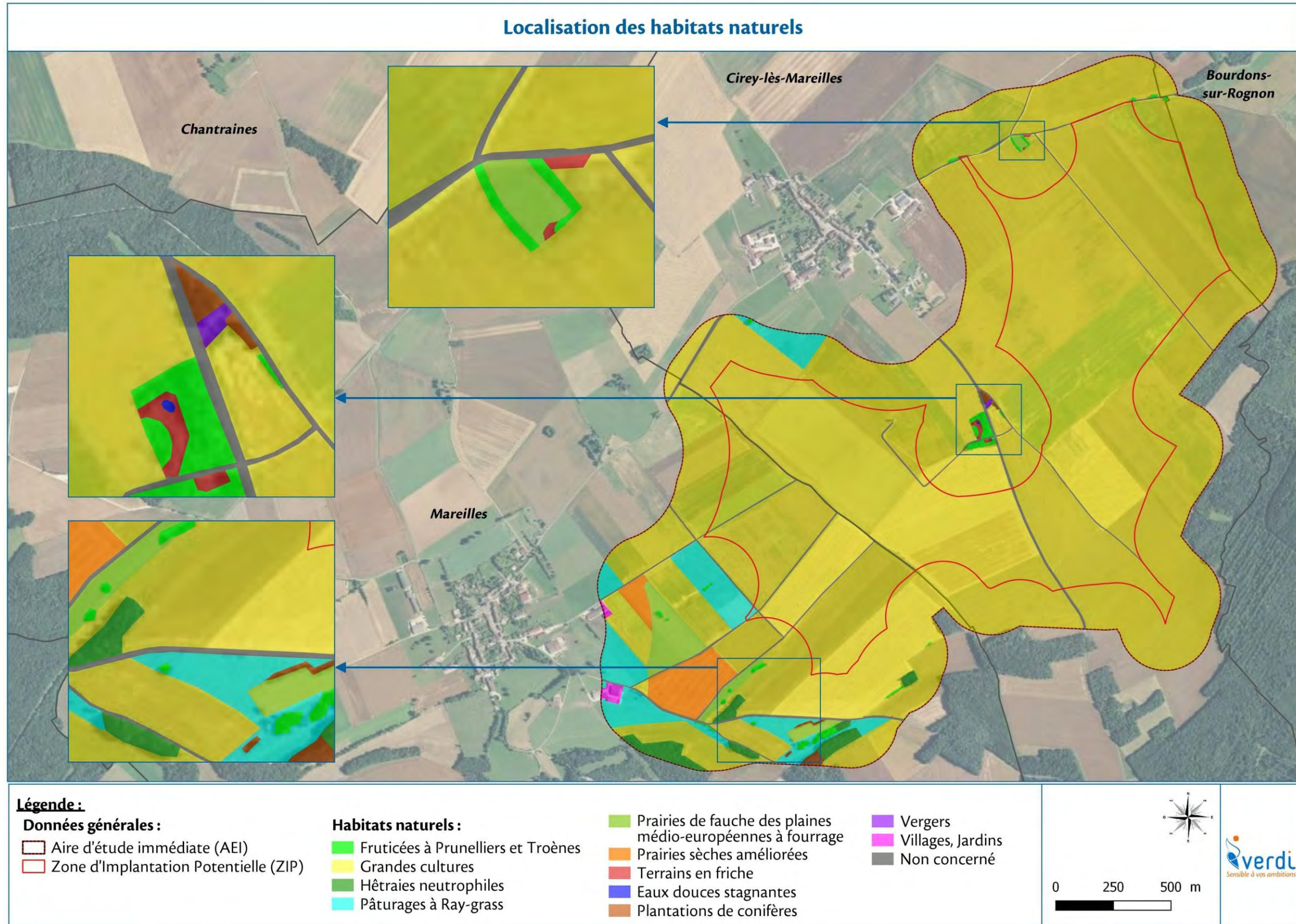
Code EUNIS : J4.2 / Code Corine Biotope : non concerné / Code Natura 2000 : non concerné
Surface : 9,48 ha soit 1,78% de l'Aire d'Étude Immédiate.

Il s'agit du réseau de routes et de chemins desservant l'Aire d'Étude Immédiate.



Photographie 13 : Non concerné (routes et chemins) (© Nicolas CONVARD)

La carte de la page suivante localise les habitats naturels présents dans l'Aire d'Étude Immédiate.



C.1.2. Description de la flore

Au cours de la journée de prospection, 170 espèces végétales ont été recensées. C'est une moyenne basse, qui s'explique par une prépondérance des cultures sur l'Aire d'Étude Immédiate, combinée à une utilisation manifeste de produits phytosanitaires. Les habitats naturels sont ainsi peu variés, ce qui implique peu de diversité au niveau de la flore.

Parmi les taxons relevés, on note l'absence d'espèces végétales protégées. Cependant, une espèce patrimoniale et quatre espèces rares en Champagne-Ardenne ont été observées.

Une espèce de plante invasive a également été retrouvée dans l'Aire d'Étude Immédiate. Il s'agit d'un plan de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753) situé entre les lieux-dits « les Celisardes » et « la Genauchère ».

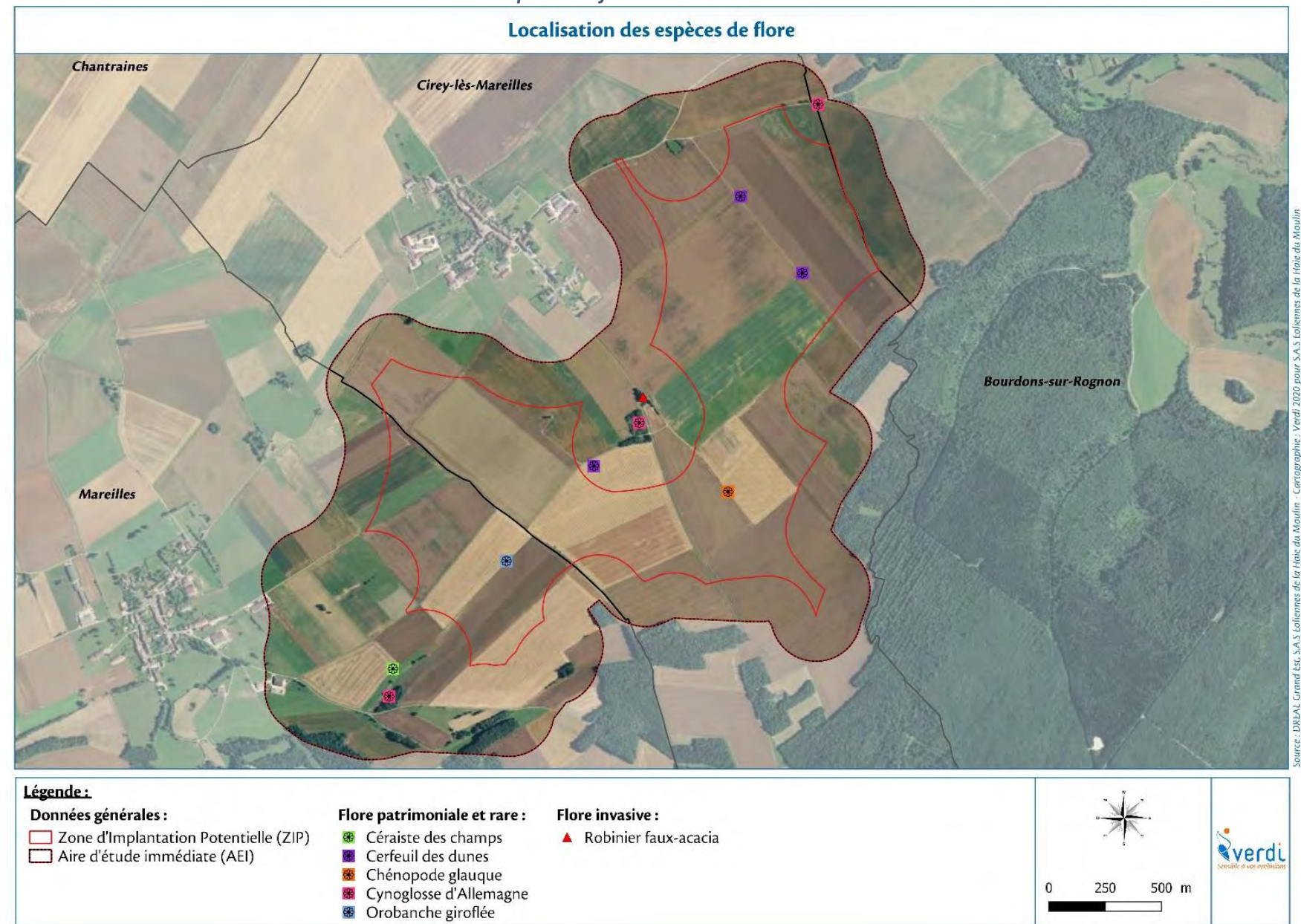


Photographie 14 : Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum* Jacq., 1767) (© Nicolas CONVARD)

Tableau 35 : Liste des espèces de flore patrimoniales et rares recensées sur la Zone d'Implantation Potentielle

Nom commun	Nom scientifique	Statut
Cynoglosse d'Allemagne	<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq., 1767	Patrimoniale
Chénopode glauque	<i>Oxybasis glauca</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Rare en Champagne-Ardenne
Cerfeuil des dunes	<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb., 1808	
Céraiste des champs	<i>Cerastium arvense</i> L., 1753	
Orobanche giroflée	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.	

Carte 29 : Localisation des espèces de flore



C.1.3. Synthèse des enjeux pour les habitats naturels et la flore

C.1.3.1) Les habitats naturels

Aucun habitat naturel à enjeux très fort ou fort n'est présent. Seuls les hêtraies neutrophiles et les prairies de fauches des plaines médio-européennes à fourrage, présentent un enjeu modéré lié à l'inscription de ces deux habitats en Directive Habitats-Faune-Flore. Il est à noter que ces 2 habitats naturels ne présentent pas de protection réglementaire et n'accueillent pas d'espèces végétales protégées. Il n'a été contacté que 5 espèces de flore patrimoniale ou rare en Champagne-Ardenne sur l'Aire d'Étude Immédiate. Les autres habitats naturels présents possèdent un enjeu faible.

Le tableau ci-après liste les enjeux pour les habitats présents sur l'Aire d'Étude Immédiate (AEI).

➡ **Tableau 36 : Synthèse des enjeux pour les habitats naturels**

Habitats naturels	Habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore	Potentiel d'accueil d'espèces végétales protégées ou rares	Répartition	Valeur de l'enjeu
Fruticées à Prunelliers et Troènes	Non	Non concerné	0,15 % de l'AEI	Faible
Pâturages à Ray-grass	Non	Non concerné	1,76 % de l'AEI	Faible
Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage	Oui	Non concerné	2,36 % de l'AEI	Modéré
Hêtraies neutrophiles	Oui	Non concerné	0,22 % de l'AEI	Modéré
Prairies sèches améliorées	Non	Présence d'espèces végétales rares ou patrimoniales mais non protégées	2,42 % de l'AEI	Faible
Grandes cultures	Non	Présence d'espèces végétales rares ou patrimoniales mais non protégées	91,27 % de l'AEI	Faible
Eaux stagnantes	Non	Non concerné	0,002 % de l'AEI	Faible
Vergers	Non	Non concerné	0,015 % de l'AEI	Faible
Plantation de conifères	Non	Non concerné	0,14 % de l'AEI	Faible
Terrains en friche	Non	Non concerné	0,01 % de l'AEI	Faible
Villages, jardins	Non	Non concerné	0,15 % de l'AEI	Faible
Non concerné (Routes et chemins)	Non	Non concerné	1,8 % de l'AEI	Faible

C.1.3.2) La flore

Aucune espèce de flore à enjeux très fort et fort n'est présente. L'ensemble des espèces possèdent un enjeu faible. Il est à noter que ces espèces de plantes ne présentent pas de protection réglementaire. Ces espèces de flore patrimoniale ou rare en Champagne-Ardenne ne présentent donc pas d'enjeux. Les niveaux d'enjeux sont donc donnés à titre indicatif et ne seront pas utilisés pour définir la synthèse globale des enjeux. Le tableau ci-après liste les enjeux pour la flore présents sur l'Aire d'Étude Immédiate (AEI).

➡ **Tableau 37 : Synthèse des enjeux pour les espèces de flore**

Flore	Patrimonialité							Fonctionnalité	Valeur de l'enjeu	
	A1 - Espèce inscrite à l'annexe II ou annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	A2 - Espèce inscrite à l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces végétales protégées au niveau régional	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	C1 - Tendance d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale		D1 - Abondance
Céaiste des champs	Non	Non	Non	Préoccupation mineure	Absence de liste rouge	Non	Non	Tendance inconnue*	Présence d'individus isolés	Faible
Cerfeuil des dunes	Non	Non	Non	Préoccupation mineure	Absence de liste rouge	Non	Non	Tendance inconnue*	Présence d'individus isolés	Faible
Chénopode glauque	Non	Non	Non	Préoccupation mineure	Absence de liste rouge	Non	Non	Tendance inconnue*	Présence d'individus isolés	Faible
Cynoglosse d'Allemagne	Non	Non	Non	Préoccupation mineure	Absence de liste rouge	Non	Oui	Tendance inconnue*	Présence d'individus isolés	Faible
Orobanche giroflée	Non	Non	Non	Préoccupation mineure	Absence de liste rouge	Non	Non	Tendance inconnue*	Présence d'individus isolés	Faible

*La méthodologie utilisée pour définir les enjeux est maximisante. C'est-à-dire que pour les espèces ou des données sont « Inconnu » la note attribuée est la plus pénalisante.

C.2) Les résultats de l'expertise sur les zones humides

C.2.1. Résultats selon le critère habitat

Cf. Carte 30 : Localisation des habitats pro parte et non concernés

D'après la cartographie des habitats naturels, 11 habitats naturels et un habitat « autre » (routes et chemins) ont été identifiés sur l'Aire d'Étude Immédiate (AEI).

Le tableau ci-après indique si les habitats de l'AEI sont indicateurs des zones humides. Ce critère habitat se base sur l'annexe II Tables B. - Habitats caractéristiques des zones humides. Cette annexe est consultable dans la version consolidée au 25 novembre 2019 de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement (NOR : DEVO0813942A).

Tableau 38 : Liste des habitats caractéristiques des zones humides

Code Corine Biotope des Habitats	Nom des habitats (codification Corine Biotope)	Habitats caractéristiques des zones humides (selon l'arrêté du 24/06/2008, Table B)
31.812	Fruticées à Prunelliers et Troènes	Habitat pro parte
38.111	Pâturages à Ray-grass	Habitat pro parte
38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage	Habitat pro parte
41.13	Hêtraies neutrophiles	Habitat pro parte
81.1	Prairies sèches améliorées	Habitat pro parte
82.11	Grandes cultures	Habitat pro parte
22	Eaux stagnantes	Habitat pro parte
83.15	Vergers	Habitat pro parte
83.31	Plantation de conifères	Habitat pro parte
87.1	Terrains en friche	Habitat pro parte
86.2	Villages, jardins	Habitat pro parte
Non concerné	Non concerné (routes et chemins)	Non concerné

L'Aire d'Étude Immédiate, présente donc 11 habitats dits « pro parte », c'est-à-dire que ces habitats peuvent être ou non humides. Des sondages pédologiques devront donc être réalisés sur l'ensemble de ses habitats concernés par les infrastructures du projet afin de conclure à la présence ou non de zones humides sur ceux-ci.

C.2.2. Résultats selon le critère flore

D'après l'expertise de la flore, 5 espèces de flore patrimoniale ont été identifiées sur l'Aire d'Étude Immédiate (AEI).

Le tableau ci-après indique si les espèces de flore de l'AEI sont indicatrices de zones humides. Ce critère flore se base sur l'Annexe II Table A. - Espèces indicatrices de zones humides. Cette annexe se trouve dans la version consolidée au 20 novembre 2019 de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement (NOR : DEVO0813942A).

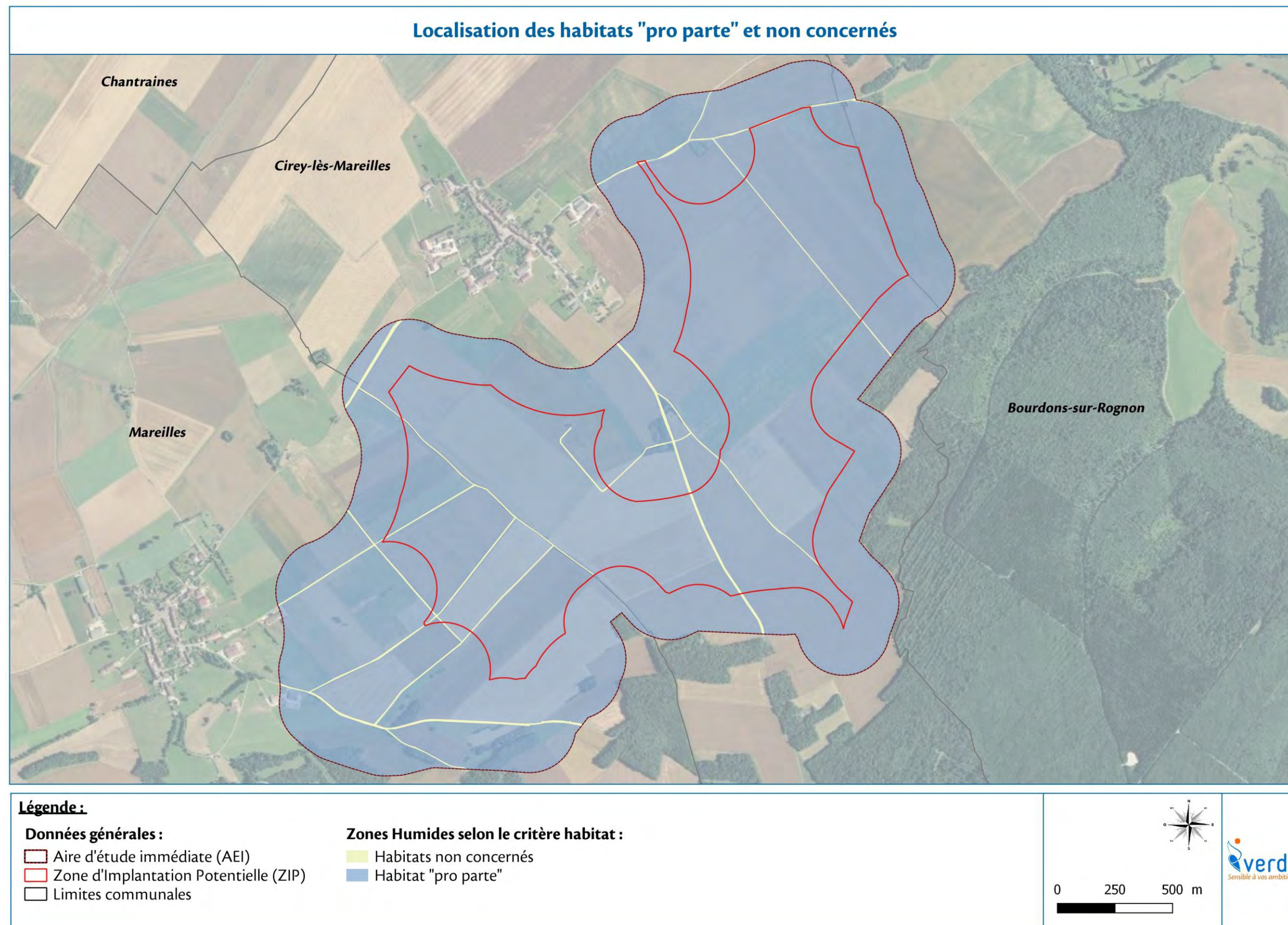
Tableau 39 : Liste des espèces caractéristiques des zones humides

Code de la Flore Vasculaire de France	Nom vernaculaire de l'espèce	Nom de l'espèce en latin	Espèces indicatrices de zones humides (selon l'arrêté du 24/06/2008, Table A)
133595	Cynoglosse d'Allemagne	<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq., 1767	Non
717359	Chénopode glauque	<i>Oxybasis glauca</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Non
111494	Orobanche giroflée	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.	Non
82931	Cerfeuil des dunes	<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb.	Non
89968	Céraiste des champs	<i>Cerastium arvense</i> L.	Non

La ZIP, ne présente pas de zones humides selon le critère flore.

C.2.3. Résultats selon le critère pédologique

Sur la zone d'emprise directe du projet éolien, 20 sondages pédologiques ont été réalisés. Ces sondages ont été répartis de manière à couvrir l'ensemble des zones d'implantation. Une attention particulière a été portée par la présence d'habitats ou espèces végétales caractéristiques des zones humides. Par conséquent ; aucun sondage ne présente de caractéristiques hydromorphiques et aucune espèce végétale indicatrice des zones humides n'a été observée.



C.3) Les résultats de l'expertise de l'avifaune

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

En effet, dans la première version de ce rapport, deux préambules présentaient respectivement une analyse des enjeux concernant deux espèces, le Milan royal et la Cigogne noire. Ces deux préambules concluaient quant à la non-nécessité de réaliser des études spécifiques sur ces deux espèces.

Suite au retour du Bureau de l'Environnement des ICPE, un complément d'expertise a été réalisé sur ces deux espèces.

Les deux préambules ont donc été supprimés, et les résultats des compléments d'expertises sont présentés dans les parties suivantes : C.3.4 Résultats du complément d'expertise réalisé sur le Milan royal et 0

Résultats du complément d'expertise réalisé sur la Cigogne noire.

C.3.1. La description des espèces d'oiseaux en reproduction

C.3.1.1) Résultats par point d'écoute IPA

Les niveaux d'intérêt faible, moyen, fort sont définis comme l'indique le tableau suivant ci-dessous.

Tableau 40 : Définition des niveaux d'intérêt des points IPA suivant leur densité et leur diversité

Niveau d'intérêt	Densité	Diversité
Faible	14-32	9-12
Moyen	33-48	13-15
Fort	49-69	16-17

Tableau 41 : Niveaux d'intérêt des points IPA suivant leur densité et leur diversité

Point d'écoute	Densité	Diversité
Point n°1	24,5	17
Point n°2	69	12
Point n°3	18	12
Point n°4	19,5	12
Point n°5	27,5	11
Point n°6	17,5	11
Point n°7	14	9
Point n°8	15	13
Point n°9	17,5	10
Point n°10	15	12

Globalement, on remarque que la majorité des points d'écoute sont d'enjeux Faible en dehors des points n°1 et 8, qui ont une diversité plus importante du fait de la présence des milieux plus favorables à l'accueil des oiseaux. Le point n°2 présente une densité importante du fait de la présence en nombre important d'hirondelle rustique.

En conclusion, on peut estimer que l'avifaune présente est répartie de manière homogène en dehors des points d'écoute 1 et 8. La densité importante du point n°3 est à mettre en lien avec la présence des Hirondelles rustiques qui devaient très probablement chasser à proximité du point d'écoute. Par conséquent, cette densité est ponctuelle et à mettre en lien avec la présence d'insectes.

L'intégralité des cortèges contactés au sein de l'aire d'étude fait partie du cortège des milieux semi-ouverts et/ou forestiers.

Les tableaux ci-après présentent les données brutes collectées avec la méthode d'Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) lors des deux passages dans l'Aire d'Étude Immédiate. Les contacts spécifiques sont notés avec un coefficient de 1 pour : un chanteur entendu, un tambourinage de pic, un couple vu, un nid utilisé ou une famille observée. Un coefficient de 0,5 est attribué pour les autres contacts : un cri 'sauf s'il s'agit de la femelle d'un mâle déjà comptabilisé), un individu en vol « de passage », etc.

Tableau 42 : Résultat du point d'écoute IPA n°1

Point d'écoute IPA n° 1			
Milieu ouvert avec des boisements proches			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Pouillot véloce	1	Bergeronnette grise	1
Bergeronnette grise	0,5	Pinson des arbres	1
Pinson des arbres	1	Linotte mélodieuse	1
Linotte mélodieuse	1	Rosignol philomèle	1
Mésange bleue	0,5	Fauvette à tête noire	0,5
Linotte mélodieuse	1	Corneille noire	0,5
Pinson des arbres	1	Étourneau sansonnet	1,5
Pinson des arbres	1	Pinson des arbres	1
Alouette des champs	1	Fauvette grisette	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Corneille noire	0,5	Hirondelle rustique	1
Buse variable	0,5	Linotte mélodieuse	0,5
Traquet motteux	1	Corneille noire	1
		Pigeon ramier	1
		Martinet noir	0,5
		Étourneau sansonnet	1,5
		Hirondelle rustique	2
		Alouette des champs	1

➤ **Tableau 43 : Résultat du point d'écoute IPA n°2**

Point d'écoute IPA n° 2			
Milieu ouvert avec des boisements éloignés			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1,5	Traquet motteux	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Linotte mélodieuse	0,5	Loriot d'Europe	1
Pigeon colombin	1	Hirondelle de fenêtre	5
Corneille noire	1	Milan noir	0,5
Corneille noire	1	Hirondelle rustique	50
Faucon crécerelle	0,5	Corneille noire	0,5
Buse variable	0,5	Martinet noir	1,5
		Hirondelle de fenêtre	5
		Milan noir	0,5
		Alouette des champs	1

➤ **Tableau 44 : Résultat du point d'écoute IPA n°3**

Point d'écoute IPA n° 3			
Milieu ouvert avec des boisements proches			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Pinson des arbres	1	Pinson des arbres	1
Alouette des champs	1	Pinson des arbres	1
Pic mar	1	Pigeon ramier	1
Pinson des arbres	1	Pinson des arbres	1
Fauvette à tête noire	1	Alouette des champs	1
Rougequeue à front blanc	0,5	Hirondelle rustique	1
Grive draine	1	Linotte mélodieuse	1
Pipit farlouse	1	Hirondelle rustique	1
Alouette des champs	1	Martinet noir	0,5
		Étourneau sansonnet	1,5
		Linotte mélodieuse	1

➤ **Tableau 45 : Résultat du point d'écoute IPA n°4**

Point d'écoute IPA n° 4			
Milieu ouvert			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Hirondelle rustique	5	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Milan noir	0,5	Alouette des champs	1
Pipit farlouse	0,5	Hirondelle rustique	1,5
Linotte mélodieuse	1	Hirondelle rustique	0,5
Buse variable	1	Moineau domestique	0,5
Pipit farlouse	0,5	Hirondelle rustique	0,5
Bergeronnette grise	0,5	Martinet noir	1
Pigeon ramier	0,5	Pigeon ramier	1
Milan royal	0,5	Pigeon colombin	1
Étourneau sansonnet	2		

➤ **Tableau 46 : Résultat du point d'écoute IPA n°5**

Point d'écoute IPA n° 5			
Milieu ouvert			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Pipit farlouse	1	Alouette des champs	1
Milan noire	0,5	Alouette des champs	0,5
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Hirondelle rustique	1
Hirondelle de fenêtre	10	Martinet noir	1
Pipit farlouse	1	Linotte mélodieuse	0,5
Hirondelle rustique	2,5	Étourneau sansonnet	1
Buse variable	0,5	Pigeon ramier	2
Corneille noire	2	Martinet noir	1
Hirondelle de fenêtre	10	Alouette des champs	1
Milan noir	0,5		
Alouette des champs	1		

➤ **Tableau 47 : Résultat du point d'écoute IPA n°6**

Point d'écoute IPA n° 6			
Milieu ouvert			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	5	Bergeronnette grise	0,5
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Linotte mélodieuse	0,5	Alouette des champs	0,5
Pigeon ramier	0,5	Alouette des champs	1
Pic vert	1	Alouette des champs	2
Pic vert	1	Pigeon ramier	1
		Alouette des champs	1
		Bergeronnette printanière	1
		Milan noire	0,5
		Bergeronnette printanière	0,5
		Hirondelle rustique	1
		Bergeronnette grise	0,5
		Étourneau sansonnet	0,5
		Corneille noire	0,5
		Canard colvert	1
		Milan noire	0,5
		Alouette des champs	1

➤ **Tableau 48 : Résultat du point d'écoute IPA n°7**

Point d'écoute IPA n° 7			
Milieu ouvert avec des boisements proches			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Bergeronnette grise	0,5
Grive draine	1	Alouette des champs	1
Pic vert	1	Grive draine	1
Busard Saint-Martin	0,5	Milan noire	0,5
Linotte mélodieuse	1	Corneille noire	2,5
Alouette des champs	1	Milan noire	0,5
Busard Saint-Martin	0,5	Alouette des champs	1

Grive draine	1
--------------	---

➤ **Tableau 49 : Résultat du point d'écoute IPA n°8**

Point d'écoute IPA n° 8			
Milieu ouvert avec des boisements proches			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Merle noir	1
Corneille noire	0,5	Chouette hulotte	1
Merle noir	1	Pigeon ramier	1
Grive draine	1	Pigeon colombin	1
Grive musicienne	1	Grive draine	1
Corneille noire	0,5	Mésange bleue	0,5
Chouette hulotte	1	Hirondelle rustique	1
Pigeon ramier	1	Merle noir	0,5
		Corbeau freux	0,5
		Corneille noire	1
		Corbeau freux	0,5
		Pic vert	0,5

➤ **Tableau 50 : Résultat du point d'écoute IPA n°9**

Point d'écoute IPA n° 9			
Milieu ouvert avec des boisements proches			
Passage n°1 (12/04/2019)		Passage n°2 (15/05/2019)	
Espèce	Coefficient	Espèce	Coefficient
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Alouette des champs	0,5
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Corneille noire	0,5	Alouette des champs	1
Pipit farlouse	0,5	Alouette des champs	0,5
Bergeronnette printanière	1	Pic épeiche	0,5
Pigeon ramier	1	Martinet noir	3
Merle noir	1	Hirondelle rustique	0,5
		Pigeon biset	3,5

➤ **Tableau 51 : Résultat du point d'écoute IPA n°10**

Point d'écoute IPA n° 10			
Milieu ouvert avec village proche			
<u>Passage n°1 (12/04/2019)</u>		<u>Passage n°2 (15/05/2019)</u>	
<u>Espèce</u>	<u>Coefficient</u>	<u>Espèce</u>	<u>Coefficient</u>
Alouette des champs	1	Alouette des champs	1
Bergeronnette printanière	0,5	Alouette des champs	1
Alouette des champs	1	Corbeau freux	1
Alouette des champs	1	Hirondelle rustique	1,5
Étourneau sansonnet	0,5	Tarier pâtre	0,5
Pipit farlouse	1	Corbeau freux	1
Corneille noire	1,5	Choucas des tours	0,5
Corneille noire	0,5	Faucon crécerelle	0,5
Faisan de Colchide	1	Alouette des champs	1

Le tableau en page suivante, décrit les espèces d'oiseaux contactées en période de reproduction dans l'Aire d'Étude Immédiate.

C.3.1.2) Données sur les oiseaux contactés en reproduction

Cf. Carte 31 : Localisation des espèces d'oiseaux en reproduction (carte A), Carte 32 : Localisation des espèces d'oiseaux en reproduction (carte B)

Ce sont 46 espèces qui ont été contactées durant cette période (protocole IPA et à vue) et ces espèces sont listées dans le tableau ci-après. Les espèces les plus contactées durant la période de reproduction sont : l'Alouette des champs (avec 20 couples certainement nicheurs), la Buse variable, la Corneille noire, l'Hirondelle rustique et le Pigeon ramier (avec 11 couples possiblement nicheurs à proximité).

Le Guide « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens » de la DREAL Grand Est liste 15 espèces patrimoniales pour lesquelles une attention particulière doit être portée. Il s'agit des espèces suivantes : Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Cigogne blanche, Cigogne noire, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Grue cendrée, Hibou des marais, Milan royal, Œdicnème criard, Pygargue à queue blanche.

Sur ces 15 espèces patrimoniales, 5 ont été contactées en période de nidification :

- le Busard cendré (4 couples nicheurs possibles) à proximité), en vol au-dessus de la moitié ouest et à l'est de l'Aire d'Étude Immédiate ;
- le Faucon crécerelle (6 couples nicheurs certain à proximité), sur la majorité de l'Aire d'Étude Immédiate ;
- le Busard-Saint-Martin (un individu non nicheur), dans la partie est de l'AEI ;
- la Cigogne noire (un individu non nicheur), en vol dans la partie est et en dehors de l'AEI ;
- le Milan royal (3 individus non nicheurs), observé en vol traversant l'Aire d'Étude Immédiate.

Les 10 autres espèces patrimoniales n'ont pas été contactées en période de nidification dans l'AEI.

Tableau 52 : Espèces d'oiseaux contactés en reproduction

Noms français	Noms latin	Effectifs	Statut	Commentaires
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	20 couples	Nicheur certain	Espèce nicheuse omniprésente sur l'Aire d'Étude Immédiate (AEI). 20 couples ont été estimés mais au vu de sa répartition sur l'AEI l'effectif nicheur réel doit être supérieur.
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	5 couples	Nicheur certain	Cette espèce est majoritairement présente sur la partie est de l'AEI.
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flavissima</i>	4 couples	Nicheur certain	Elle occupe toute l'Aire d'Étude Immédiate. Sa présence est en lien avec les cultures (principalement le colza).
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	6 couples	Nicheur certain	Il est principalement présent dans la moitié est de l'Aire d'Étude Immédiate.
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	6 couples	Nicheur certain	Présent de manière ponctuelle au sein de l'AEI.
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	4 couples	Non nicheur sur la ZIP (Nicheur possible à proximité)	Rapace diurne observé en vol au-dessus de la moitié ouest de l'Aire d'Étude Immédiate. Un oiseau a été également observé à l'est de l'AEI. L'Aire d'Étude Immédiate doit constituer un terrain de chasse pour cette espèce.
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	1 individu	Non nicheur	Seulement observé en traversant la partie est de l'AEI.
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	11 couples	Nicheur certain à proximité	Rapace diurne le plus courant au niveau de l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI.
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité (plan d'eau)	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité.
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	4 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI.
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	1 individu	Non nicheur	Observée principalement en vol. Il est possible que cette espèce niche au-delà de 5 Km dans les boisements situés à proximité de l'Aire d'Étude Immédiate. Toutefois, cette espèce n'a été observée qu'à une seule reprise. De ce fait, le secteur ne doit pas lui être favorable pour chasser et/ou nicher.
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	2 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité.
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	11 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité.
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	6 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité.
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Espèce de gibier typique des plaines céréalières.
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	6 couples	Nicheur certain à proximité	Rapace diurne qui doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI.
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2 couples	Nicheur certain	Cette espèce est présente en limite de l'AEI à proximité immédiate des boisements.
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	5 couples	Nicheur certain	Espèce commune dans les champs de Colza. Sa présence est donc en lien avec ces derniers.
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	5 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité.
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.

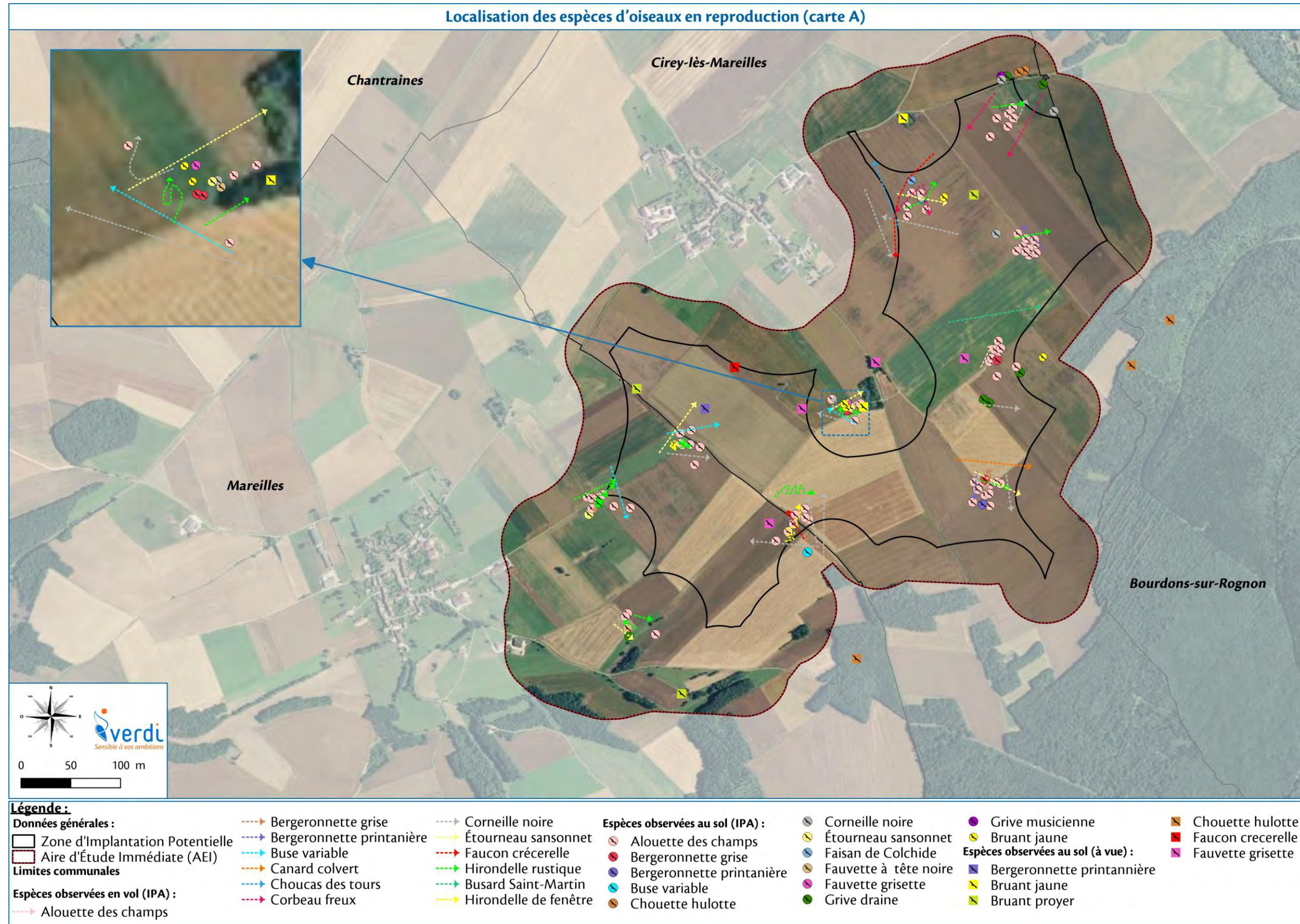
<u>Noms français</u>	<u>Noms latin</u>	<u>Effectifs</u>	<u>Statut</u>	<u>Commentaires</u>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	2 couples	Nicheur certain (dans les communes proches)	Cette espèce a été observée en chasse au-dessus de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit nicher dans les communes à proximité.
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	11 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce a été observée en chasse au-dessus de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit nicher dans les communes à proximité.
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	9 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce niche sur l'Aire d'Étude Immédiate.
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	6 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce a été observée en chasse au-dessus de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit nicher dans les communes à proximité.
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	3 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	6 couples	Nicheur certain à proximité	Rapace diurne qui doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI.
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	3 individus	Non nicheur	Rapace diurne observé en vol traversant l'Aire d'Étude Immédiate. Le nombre d'observation permet de dire que l'AEI n'est pas située dans le périmètre d'un site de nidification mais plutôt dans une zone de transit ou de chasse éloignée.
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourriture. Elle doit sûrement nicher dans les communes à proximité.
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	3 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Un couple est présent au niveau des pâtures situées en limite ouest de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit venir chasser sur l'AEI.
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	2 couples	Nicheur certain (dans les communes proches)	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage.
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	3 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	11 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité.
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	4 couples	Nicheur certain à proximité	Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière.
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	5 couples	Nicheur certain	Principalement observé en vol dans la partie est de l'Aire d'Étude Immédiate. Un individu posé a toutefois été observé dans la partie ouest de celle-ci.
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	1 couple	Nicheur certain	Espèce ubiquiste. Il a été observé en limite du boisement centrale de l'Aire d'Étude Immédiate.

<u>Noms français</u>	<u>Noms latin</u>	<u>Effectifs</u>	<u>Statut</u>	<u>Commentaires</u>
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1 couple	Nicheur certain	Espèce typique des zones buissonnantes. Il a été observé en limite du boisement centrale de l'Aire d'Étude Immédiate.
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1 couple	Nicheur possible	Cette espèce est présente en limite ouest de l'Aire d'Étude Immédiate dans un petit boisement situé sur un coteau calcaire.
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	3 couples	Nicheur certain à proximité	Espèce appréciant les supports fixes. Il a principalement été observé au niveau des pâtures proches du château d'eau.
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	1 couple	Nicheur certain à proximité	Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourriture. elle doit nicher dans les boisements à proximité.
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2 couples	Nicheur possible	Il est typique des milieux secs, et a été principalement observé autour du château d'eau. Les parcelles situées à proximité présente de bonne condition pour la reproduction de cette espèce. Cependant les dates d'observation ne permettent pas d'être sûr d'une reproduction avérée sur l'Aire d'Étude Immédiate.

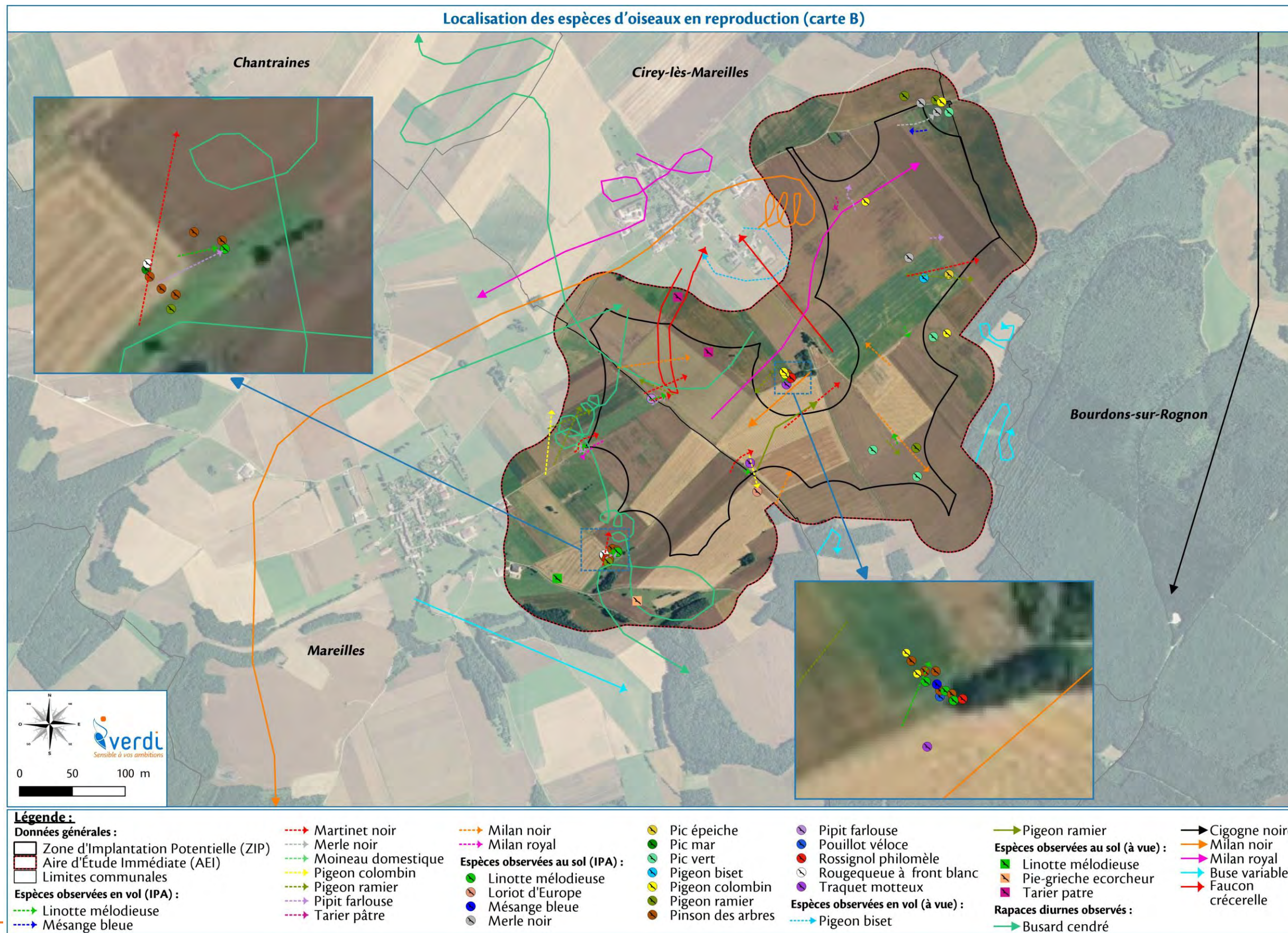
Les cartes des pages suivantes localisent les espèces d'oiseaux contactées en période de reproduction dans l'Aire d'Étude Immédiate :

- ➔ Localisation des espèces d'oiseaux en reproduction (carte A) ;
- ➔ Localisation des espèces d'oiseaux en reproduction (carte B).

Carte 31 : Localisation des espèces d'oiseaux en reproduction (carte A)



Carte 32 : Localisation des espèces d'oiseaux en reproduction (carte B)



C.3.2. Description des espèces d'oiseaux en migration

Cf. Carte 36 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale en vol (carte A), Carte 37 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale en vol (carte B), Carte 38 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale en vol (carte C), Carte 39 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale au sol.

Ce sont 55 espèces qui ont été contactées durant cette période et ces espèces sont listées dans le tableau ci-après. Les espèces d'oiseaux les plus contactées en migration dans l'Aire d'étude Immédiate (plus de 100 contacts) sont : l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, le Corbeau freux, l'Étourneau Sansonnet, la Grue cendré, l'Hirondelle rustique, le Pigeon colombin et le Vanneau huppé. Les hauteurs de vol des espèces contactées oscillent entre 5 et plus de 250 m.

Le Guide « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens » de la DREAL Grand Est liste 15 espèces patrimoniales pour lesquelles une attention particulière doit être portée. Il s'agit des espèces suivantes : Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Cigogne blanche, Cigogne noire, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Grue cendrée, Hibou des marais, Milan royal, Cédicnème criard, Pygargue à queue blanche.

Sur ces 15 espèces patrimoniales, 8 ont été contactées en période de migration :

- le Balbuzard pêcheur (2 contacts en migration pré-nuptiale), observé à proximité du château d'eau ;
- le Busard cendré (2 contacts en halte migratoire), observé en limite nord de l'AEI ;
- le Busard des roseaux (1 contact en migration postnuptiale et 4 en migration pré-nuptiale), observé sur l'ensemble de l'AEI ;
- le Faucon crécerelle (4 contacts en migration postnuptiale, 2 en halte migratoire et 7 en migration pré-nuptiale), observé sur l'ensemble de l'AEI ;
- le Busard-Saint-Martin (1 contact en migration pré-nuptiale et 2 en postnuptiale), à proximité du château d'eau
- la Cigogne noire (2 contact en migration pré-nuptiale et 2 en postnuptiale), observée en limite sud-est de l'AEI au-dessus des massifs boisés;
- la Grue cendrée (214 contacts en migration postnuptiale), principalement observée dans la moitié ouest et en limite est de l'AEI ;
- le Milan royal (15 contacts en migration pré-nuptiale et 36 en postnuptiale), observé sur l'ensemble de l'AEI ;

Les 7 autres espèces patrimoniales n'ont pas été contactées en période de nidification dans l'AEI.

Le tableau suivant, décrit les espèces d'oiseaux contactées en période de migration dans l'Aire d'Étude Immédiate.

➤ Tableau 53 : Espèces d'oiseaux contactés en migration

Noms français	Noms latin	Effectifs			Hauteur de vol	Commentaires
		Migration pré-nuptiale	Migration postnuptiale	Halte migratoire		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	4 contacts	373 contacts	283 contacts	Entre 5 et 100 m	Les Alouettes des champs passent sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	2 contacts	Aucun contact	Aucune halte	Entre 100 et 150m	Passé au niveau de l'AEI à proximité du château d'eau sur un axe orienté sud-ouest/ nord-est.
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	10 contacts	73 contacts	283 contacts	Entre 5 et 30m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flavissima</i>	9 contacts	136 contacts	1 contact	Entre 15 et 50m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Aucun contact	Aucun contact	4 contacts	-	Posé dans une friche en limite nord de l'AEI.
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Aucun contact	Aucun contact	2 contacts	-	Posé en limite nord de l'AEI.
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	4 contacts	1 contact	Aucun contact	Entre 10 et 20m	Passé de manière aléatoire sur l'Aire d'Étude Immédiate.
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	2 contacts	1 contact	Aucun contact	Entre 10 et 100m	Passé majoritairement au niveau du château d'eau.
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	23 contacts	10 contacts	19 contacts	Entre 10 et 200m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.

Noms français	Noms latin	Effectifs			Hauteur de vol	Commentaires
		Migration pré-nuptiale	Migration post-nuptiale	Halte migratoire		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	5 contacts	Aucun contact	Aucun contact	Entre 5 et 30m	Passé entre le Château d'eau et le village de Cirey.
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	7 contacts	7 contacts	Aucun contact	Entre 5 et 25m	Passé principalement à proximité du château d'eau.
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Aucun contact	10 contacts	25 contacts	Aux environs de 30m	Passé entre les 2 secteurs le long de la route départementale.
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	2 contacts	2 contacts	Aucun contact	Entre 50 et 150m	Passé en limite sud-est de l'AEI au-dessus des massifs boisés.
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	5 contacts	53 contacts	193 contacts	Entre 10 et 50m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	9 contacts	6 contacts	72 contacts	Entre 5 et 30m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Aucun contact	1 contact	1 contact	Aux environs de 30m	Passé en limite ouest de l'AEI.
Épervier d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1 contact	3 contacts	Aucun contact	Entre 10 et 150m	Passé à proximité du château d'eau et des boisements qui lui sont associés.
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	91 contacts	451 contacts	108 contacts	Entre 5 et 50m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Aucun contact	Aucun contact	1 contact	-	Posé en limite forestière.
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	7 contacts	4 contacts	2 contacts	Entre 5 et 100m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Aucun contact	1 contact	Aucun contact	Aux environs de 50m	Fréquente le secteur sud-ouest du château d'eau.
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Aucun contact	28 contacts	Aucun contact	Entre 30 et 75m	Passé à proximité du château d'eau.
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	50 contacts	47 contacts	Aucun contact	Entre 50 et + de 250m	Passé au sud du château d'eau sur un axe allant du nord-est au sud-ouest et en limite ouest de l'AEI.
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Aucun contact	3 contacts	Aucun contact	Entre 30 et 150m	Passé au sud du château d'eau sur un axe allant du nord-est au sud-ouest et en limite ouest de l'AEI.
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	3 contacts	2 contacts	Aucun contact	Entre 20 et 100m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Aucun contact	61 contacts	Aucun contact	Entre 25 et 50m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Aucun contact	33 contacts	Aucun contact	Entre 15 et 75m	Passé sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Aucun contact	214 contacts	Aucun contact	A plus de 250m	Passé principalement dans la moitié ouest et en limite est de l'AEI.
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Aucun contact	2 contacts	Aucun contact	Entre 10 et 100m	Passé en limite nord-ouest de l'AEI.

<u>Noms français</u>	<u>Noms latin</u>	<u>Effectifs</u>			<u>Hauteur de vol</u>	<u>Commentaires</u>
		Migration pré-nuptiale	Migration post-nuptiale	Halte migratoire		
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	1 contact	68 contacts	Aucun contact	Entre 5 et 30m	Passes sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	53 contacts	390 contacts	Aucun contact	Entre 0 et 50m	Passes sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Aucun contact	Aucun contact	1 contact	-	Posée au niveau du chemin d'accès du château d'eau
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	62 contacts	Aucun contact	Aucun contact	Entre 5 et 30m	Passes sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	40 contacts	115 contacts	Aucun contact	Entre 5 et 50m	Passes principalement au-dessus de la moitié ouest de l'Aire d'Étude Immédiate.
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Aucun contact	2 contacts	Aucun contact	Migration rampante	Observée de manière ponctuelle
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Aucun contact	4 contacts	Aucun contact	Migration rampante	Observée de manière ponctuelle
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	6 contacts	Aucun contact	2 contacts	Entre 0 et 100m	Passes principalement dans la moitié ouest de l'AEI.
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	15 contacts	36 contacts	Aucun contact	Entre 15 et 200m	Passes de manière aléatoire sur toute l'AEI. Contacté en vol au centre de la Zone d'Implantation Potentielle et au nord de l'Aire d'Étude Immédiate
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1 contact	2 contacts	Aucun contact	Entre 25 et 50m	Observation peu commune.
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	4 contacts	12 contacts	2 contacts	Environ 30m	Plus des mouvements locaux que des vrais mouvements migratoires.
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	5 contacts	3 contacts	37 contacts	Entre 10 et 40m	Mouvements locaux des oiseaux de ferme.
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	2 contacts	3 contacts	8 contacts	Entre 20 et 30m	Passes en limite sud de l'AEI.
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	19 contacts	414 contacts	5 contacts	entre 15 et 200m	Passes sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	33 contacts	759 contacts	Aucun contact	Entre 5 et 100m	Passes sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Aucun contact	5 contacts	Aucun contact	Entre 20 et 25m	En même temps que les pinsons du nord.
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Aucun contact	20 contacts	Aucun contact	Entre 10 et 30m	Passes sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	28 contacts	20 contacts	Aucun contact	Entre 5 et 50m	Passes sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate.
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	31 contacts	Aucun contact	31 contacts	Environ 100m	Passes au centre de la moitié ouest de l'AEI.
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Aucun contact	1 contact	1 contact	Migration rampante	Observée de manière ponctuelle.

<u>Noms français</u>	<u>Noms latin</u>	<u>Effectifs</u>			<u>Hauteur de vol</u>	<u>Commentaires</u>
		Migration prénuptiale	Migration postnuptiale	Halte migratoire		
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Aucun contact	Aucun contact	1 contact	-	Posé dans le boisement proche du château d'eau.
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Aucun contact	Aucun contact	1 contact	-	Posé sur la clôture proche du château d'eau.
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Aucun contact	Aucun contact	1 contact	-	Posé sur la clôture proche du château d'eau.
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Aucun contact	1 contact	Aucun contact	Environ 30m	Passé entre le château d'eau et le village de Cirey-les-Mareilles.
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Aucun contact	2 contacts	8 contacts	Migration rampante	Passé en limite nord-ouest de l'AEI.
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Aucun contact	362 contacts	76 contacts	Entre 100 et + de 250m	Passé en limite est de l'AEI.

Le graphique de la page suivante donne par espèce, les hauteurs de vols recensées pendant la période de migration.

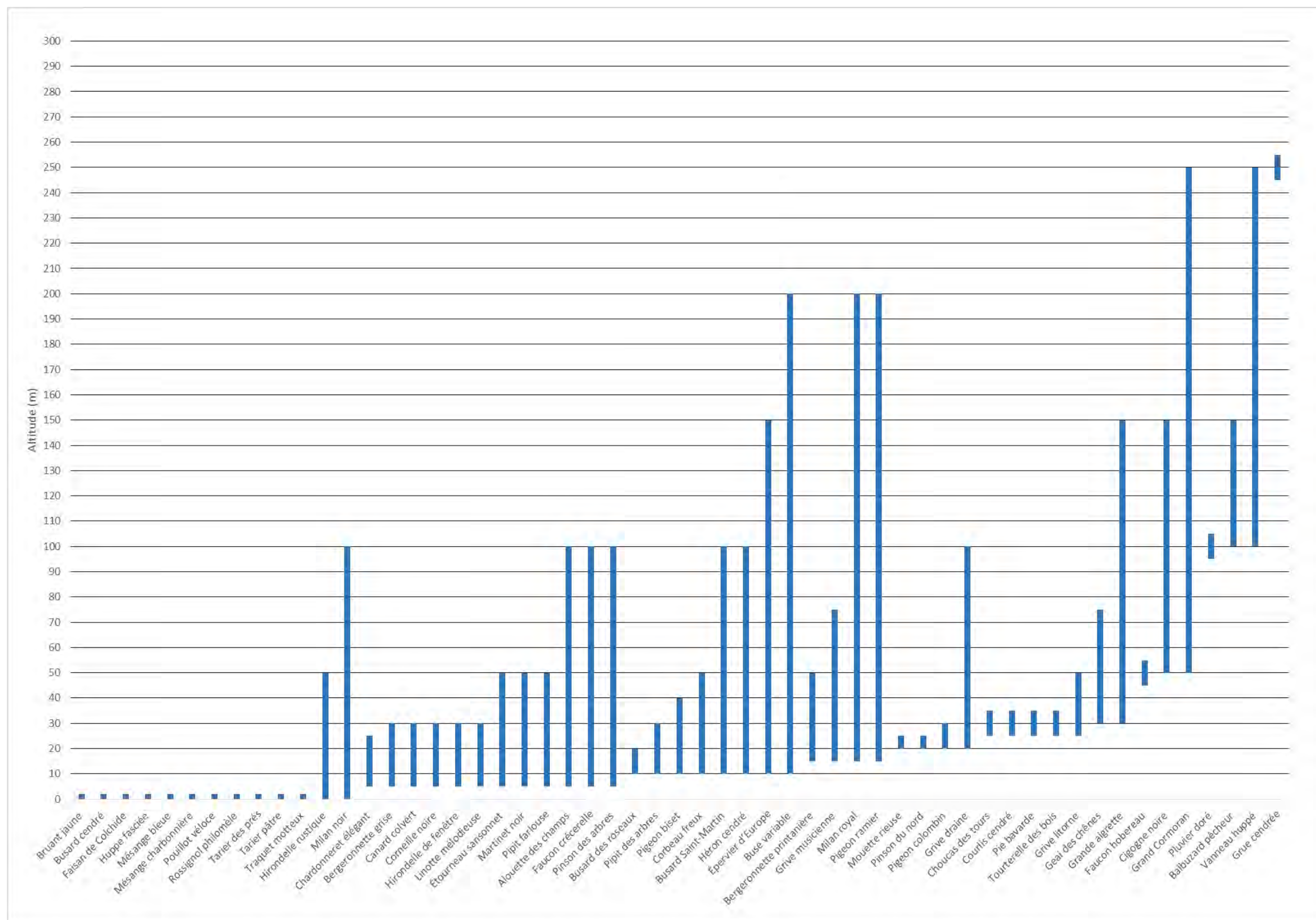
Les hauteurs de vol sont comprises entre 5 et 300 m d'altitude. Les espèces qui ont été contactées en halte migratoire et en migration rampante sont représentées sur le graphique avec une hauteur de vol comprise entre 0 et 5 m. Il s'agit de la Mésange bleue, de la Mésange charbonnière, du Pouillot véloce du Traquet motteux, du Bruant jaune, du Busard cendré, du Faisan de Colchide, de la Huppe fasciée, du Rossignol philomèle, du Tarier des prés et du Tarier pâtre.

Trois espèces ont été contactées avec une hauteur de vol de plus de 250 m : le Grand Cormoran, le Vanneau huppé et la Grue cendrée.

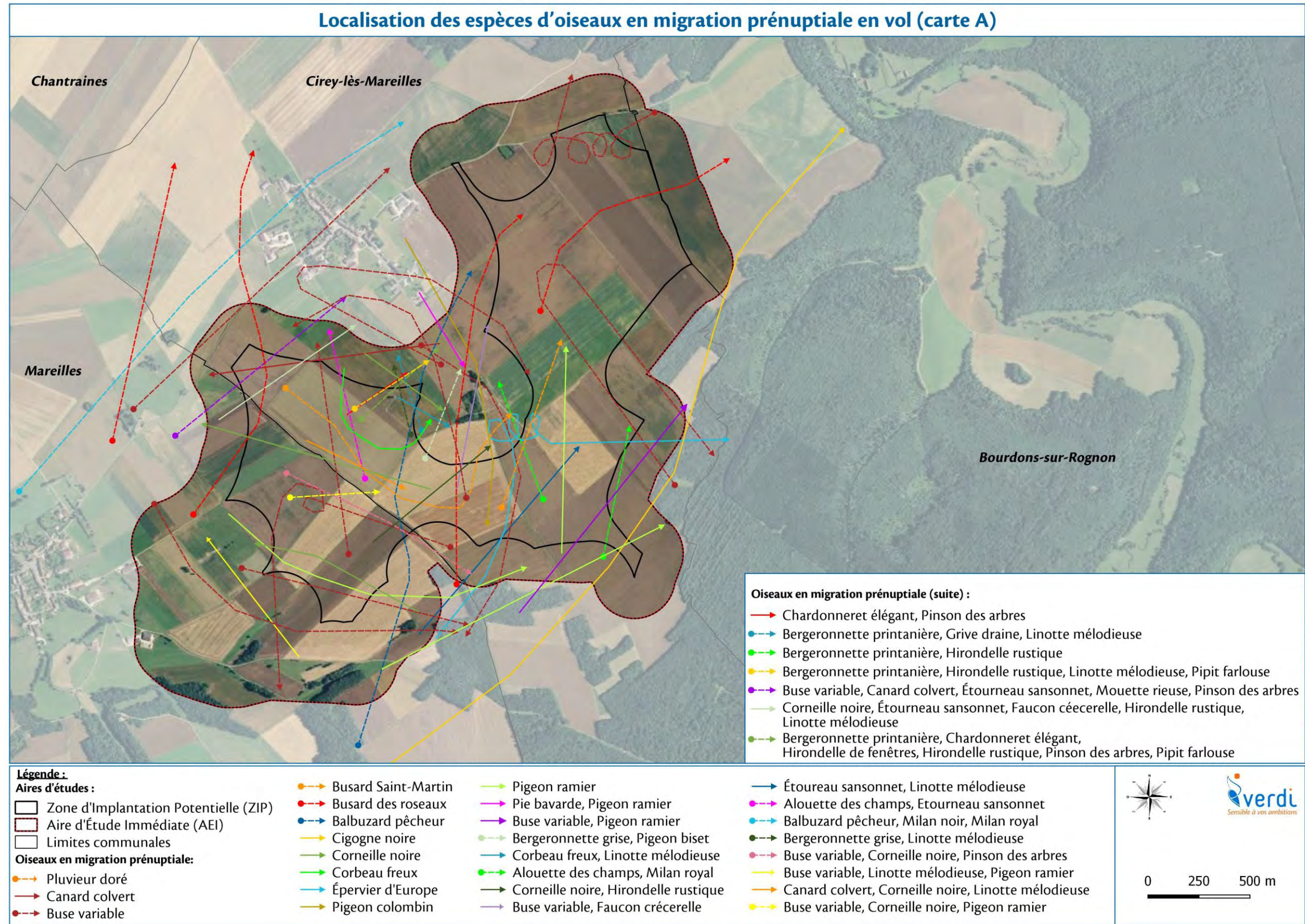
Dans les pages suivantes le graphique, sont présentées des cartes figurant les espèces d'oiseaux contactées en période de migration dans l'Aire d'Étude Immédiate :

- Localisation des espèces d'oiseaux en migration prénuptiale en vol (carte A et B) ;
- Localisation des espèces d'oiseaux en migration prénuptiale au sol ;
- Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale en vol (carte A, B et C) ;
- Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale au sol.

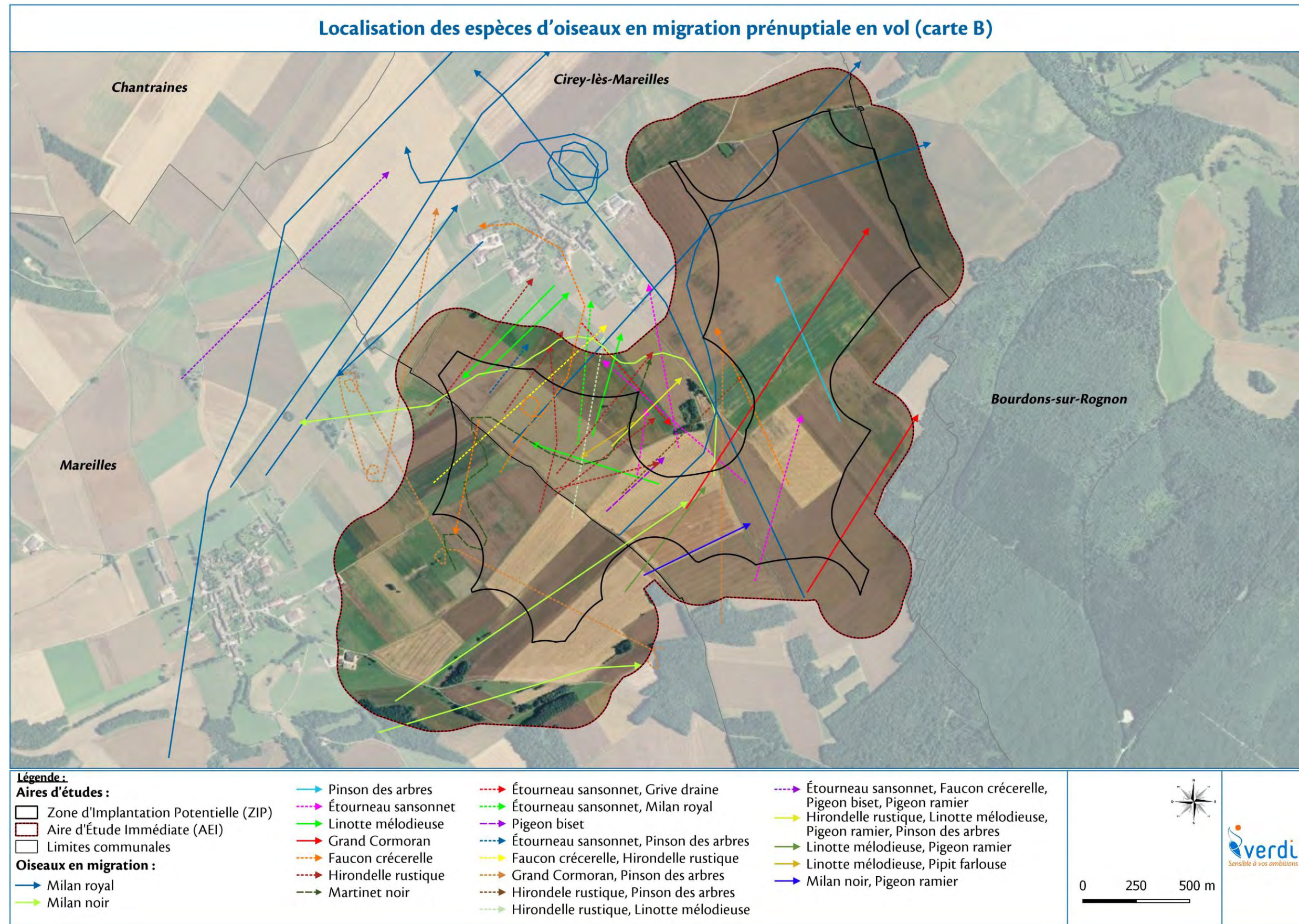
➔ Figure 6 : Hauteur de vol des espèces contactées en migration



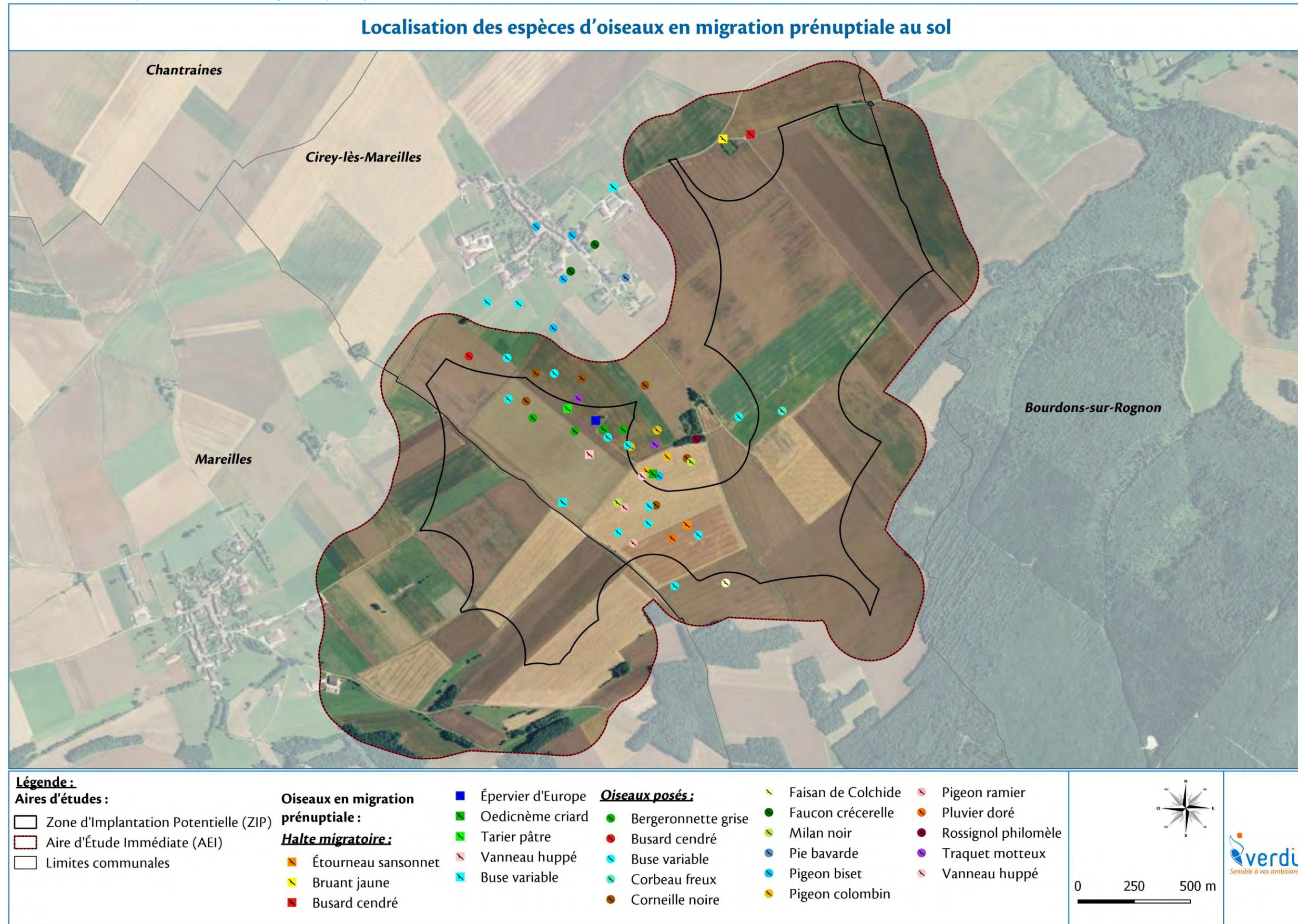
Carte 33 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration prénuptiale en vol (carte A)



Carte 34 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration prénuptiale en vol (carte B)

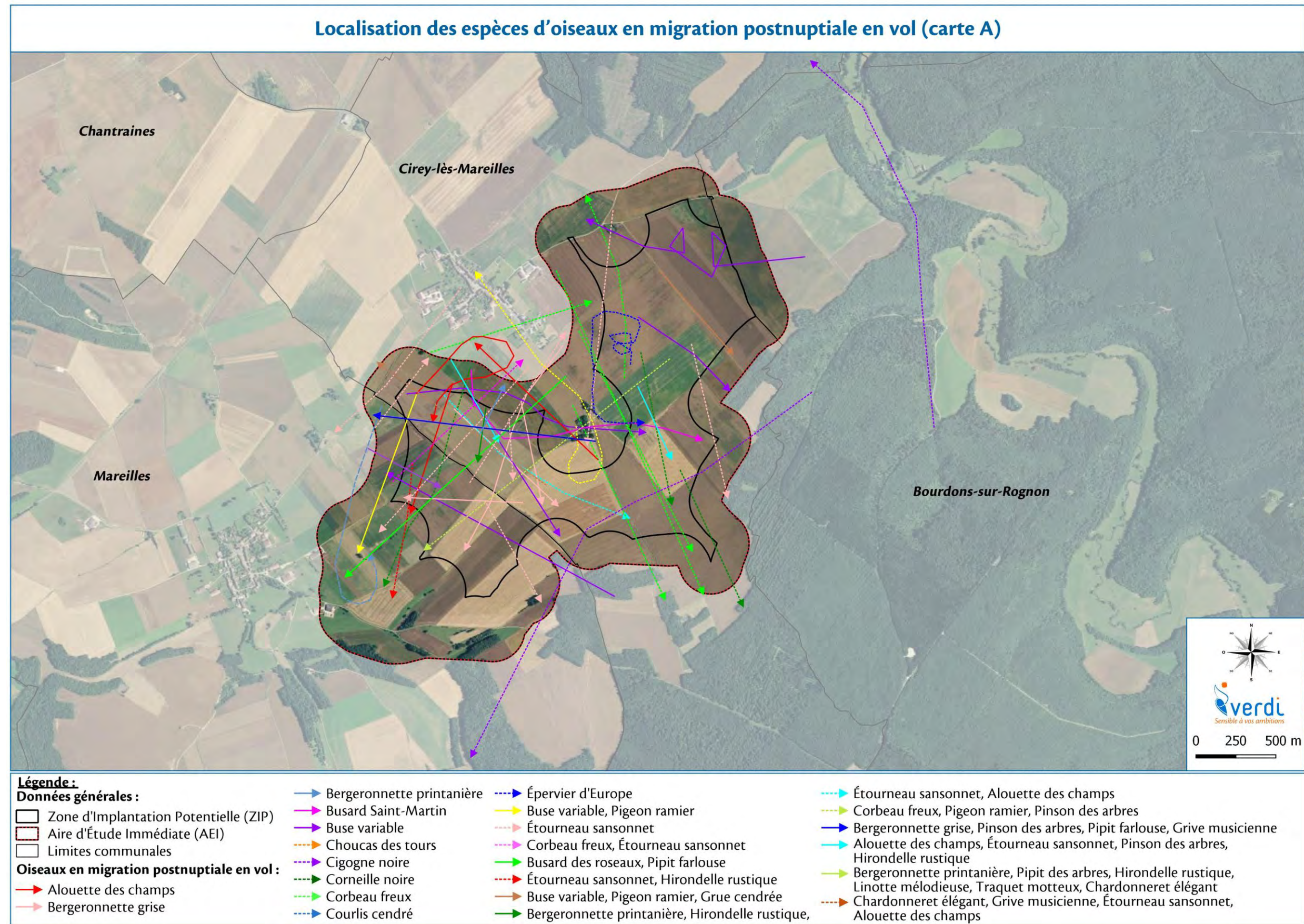


Carte 35 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration prénuptiale au sol

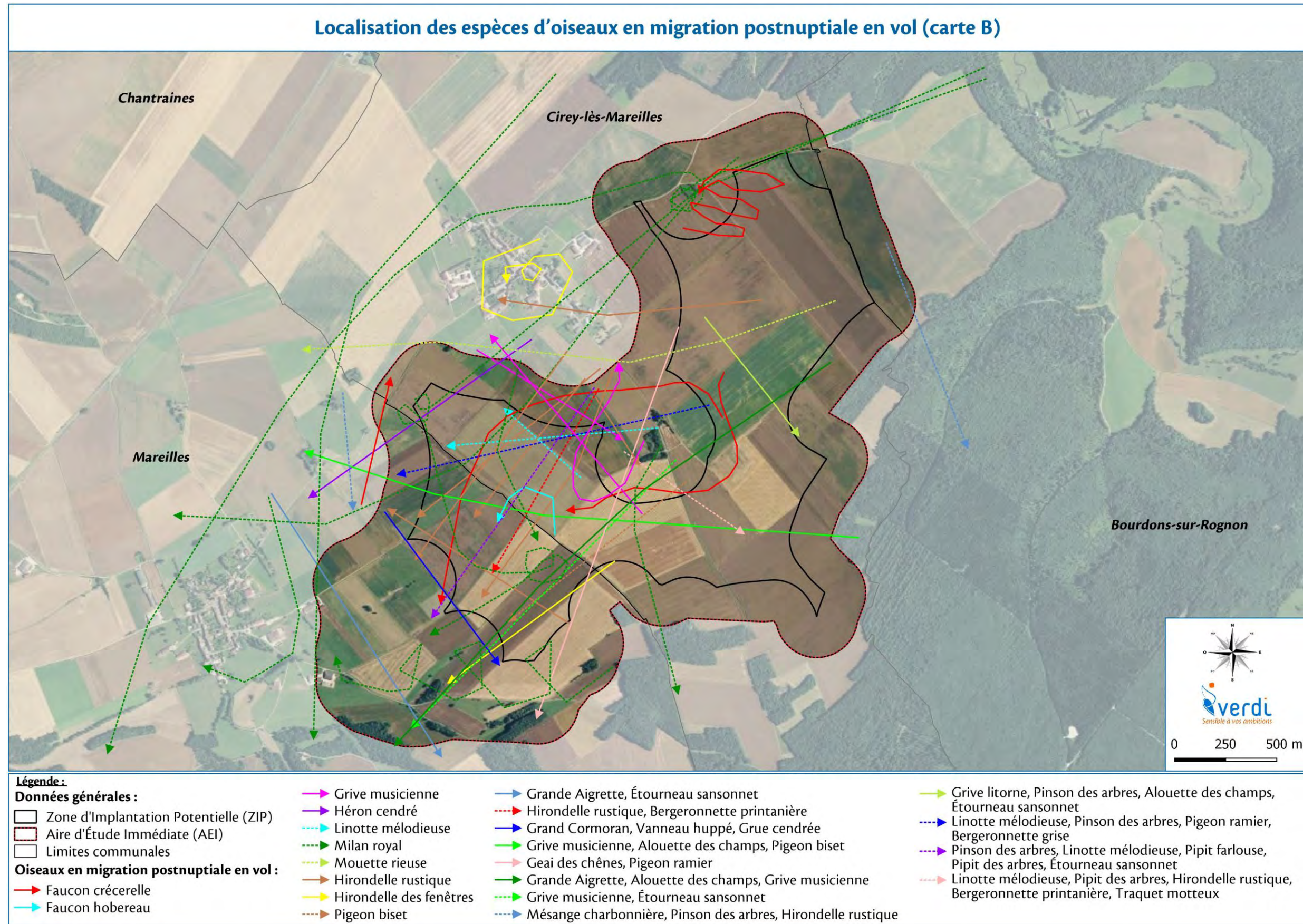


Source : DREAL Grand Est, S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

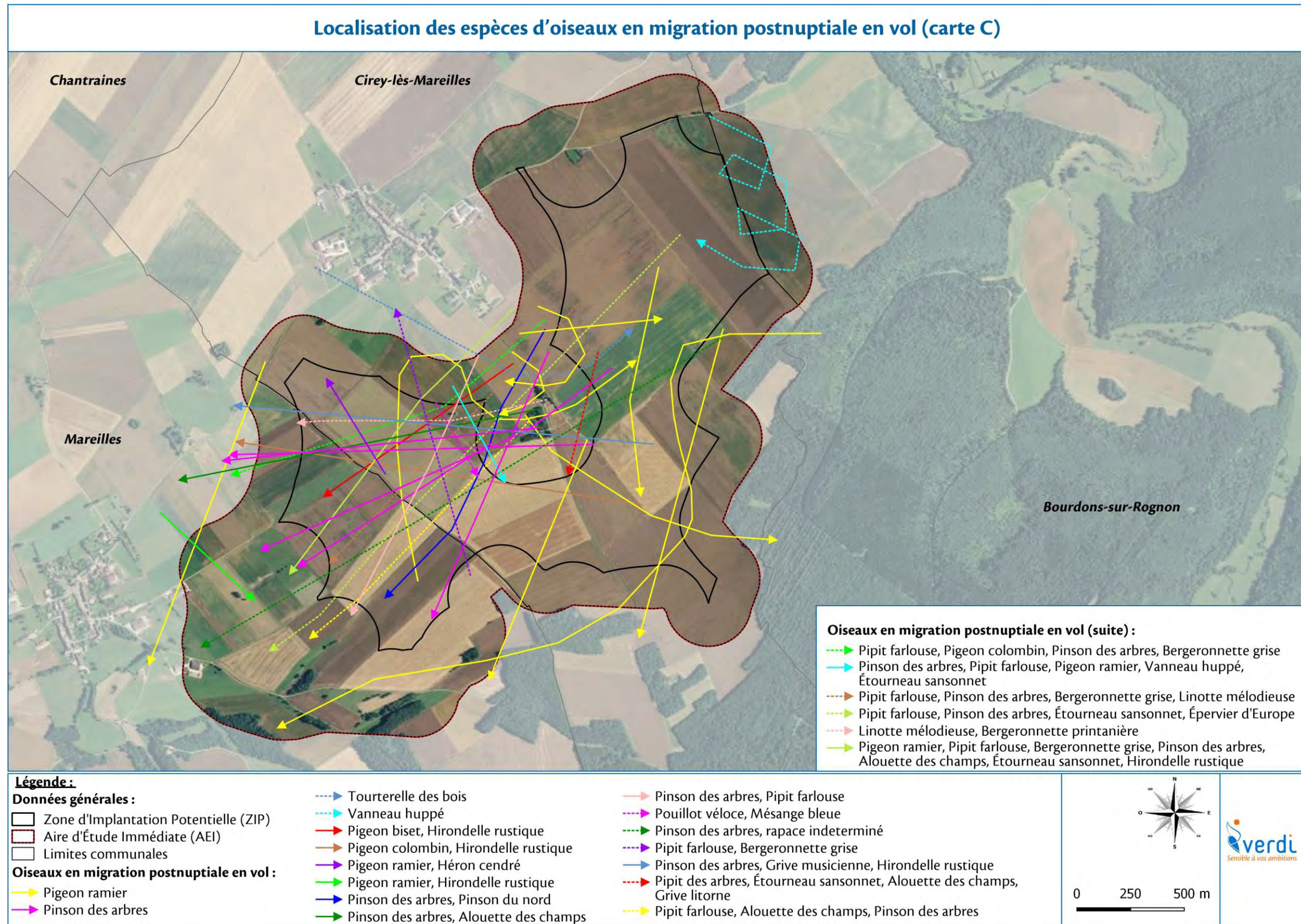
Carte 36 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale en vol (carte A)

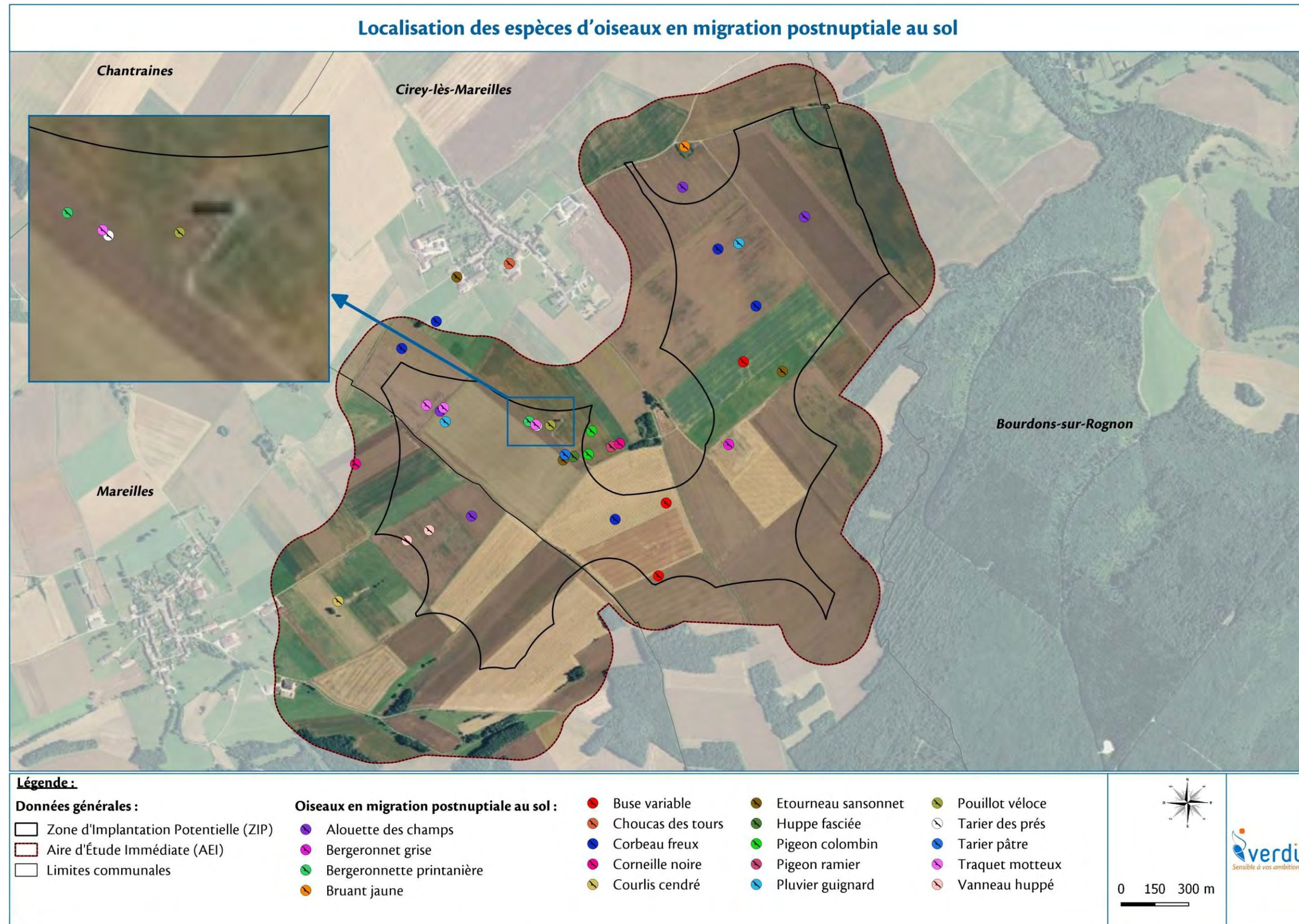


Carte 37 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale en vol (carte B)



Carte 38 : Localisation des espèces d'oiseaux en migration postnuptiale en vol (carte C)





C.3.3. Description des espèces d'oiseaux en hivernage

Cf. Carte 40 : Localisation des espèces d'oiseaux en hivernage

Ce sont 18 espèces qui ont été contactées durant cette période et ces espèces sont listées dans le tableau ci-après. L'espèce la plus contactée en période d'hivernage est l'Alouette des champs. En effet, 157 contacts ont été comptabilisés pour cette espèce sur l'ensemble de l'Aire d'Étude Immédiate. À l'inverse, le Héron cendré et le Rougegorge familier n'ont été contactés qu'une seule fois.

Le Guide « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens » de la DREAL Grand Est liste 15 espèces patrimoniales pour lesquelles une attention particulière doit être portée. Il s'agit des espèces suivantes : Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Cigogne blanche, Cigogne noire, Faucon crécerelle, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Grue cendrée, Hibou des marais, Milan royal, Œdicnème criard, Pygargue à queue blanche.

➔ **Tableau 54 : Espèces d'oiseaux contactés en hivernage**

<u>Noms français</u>	<u>Noms latin</u>	<u>Effectifs</u>	<u>Commentaires</u>
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	157 contacts	Présentes sur toute l'Aire d'Étude Immédiate
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	12 contacts	Présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère ».
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	30 contacts	Présent au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et du bois à proximité.
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	11 contacts	Présente au lieu-dit « Le Feuly » et en vol au-dessus du lieu-dit « La Haute Épine ».
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	38 contacts	Présent au niveau de la Combe Barbelot et du lieu-dit « La Haie du Moulin ».
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	97 contacts	Présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et « Le Feuly ».
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	7 contacts	Présent au niveau du bois proche du Château d'eau.
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	1 contact	Présente au lieu-dit « Le Feuly ».
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	12 contacts	Présentes à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ».
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2 contacts	Présentes à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ».
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	6 contacts	Présentes à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ».
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	3 contacts	Présentes à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ».
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	24 contacts	Présentes à proximité du village de Cirey-les-Mareilles.
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	12 contacts	Présent au niveau du lieu-dit « les Conelets ».

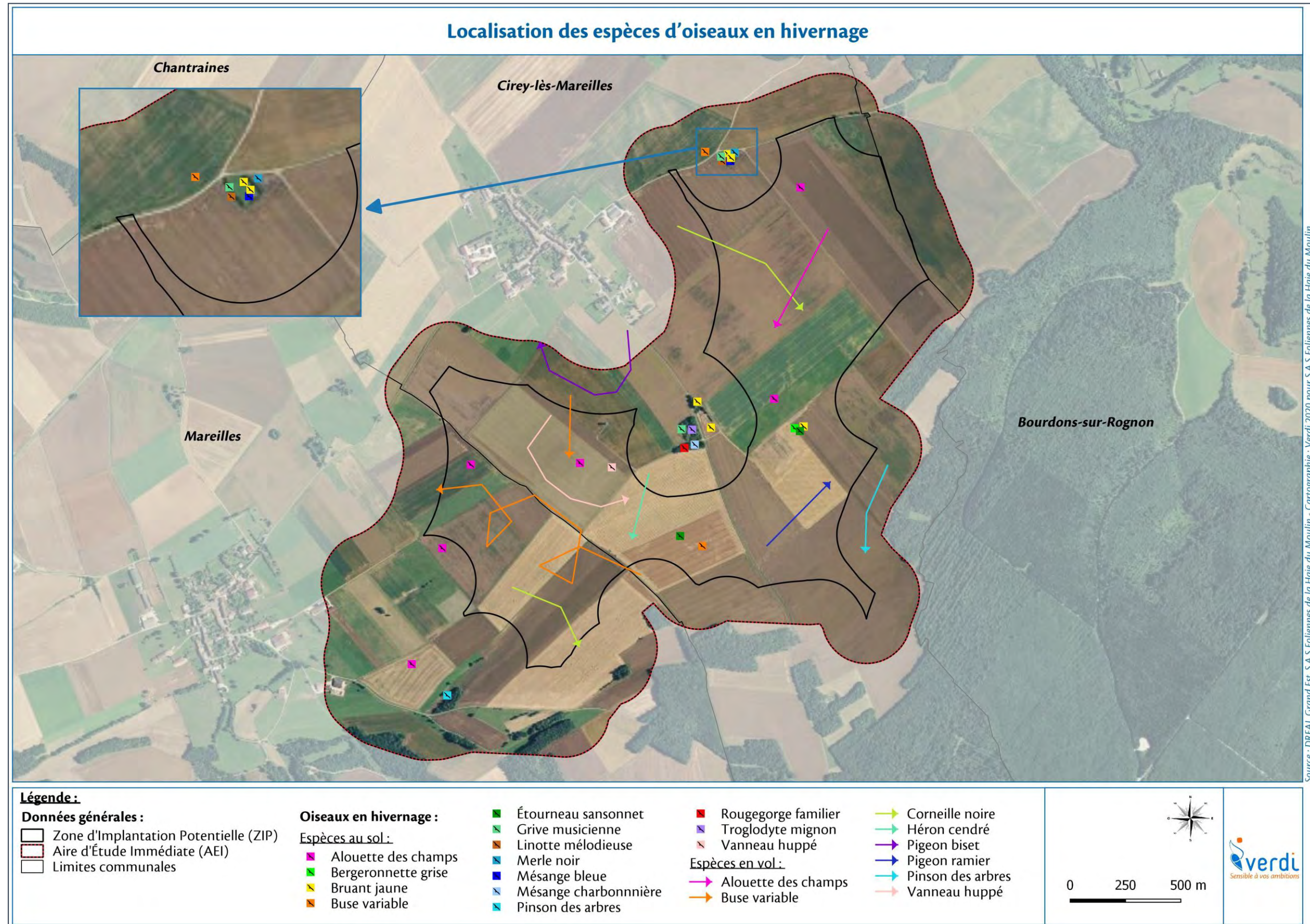
Sur ces 15 espèces patrimoniales, aucune n'a été contactée en période d'hivernage

Le tableau suivant, décrit les espèces d'oiseaux contactées en période en hivernage dans l'Aire d'Étude Immédiate.

<u>Noms français</u>	<u>Noms latin</u>	<u>Effectifs</u>	<u>Commentaires</u>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	28 contacts	Présent au niveau du lieu-dit « les Greugeottes ».
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	1 contact	Présent au niveau du bois proche du Château d'eau.
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2 contacts	Présent au niveau du bois proche du Château d'eau.
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	54 contacts	Présent au niveau du lieu-dit « Le Haut Poirier ».

La carte de la page suivante, localise les espèces d'oiseaux contactées en période d'hivernage dans l'Aire d'Étude Immédiate.

Il convient de préciser qu'une analyse du site par espèces ne serait pas pertinente. Le site d'étude étant entièrement agricole, les oiseaux contactés en hivernage se déplacent en fonction de la source de nourriture disponible et donc en fonction des rotations des cultures.



C.3.4. Résultats du complément d'expertise réalisé sur le Milan royal 2021

La partie suivante a été ajoutée suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.





Suite au retour du Bureau de l'Environnement des ICPE, un complément d'expertise a été réalisé sur le Milan royal. Cette expertise complémentaire a été réalisée par le bureau d'étude SITELECO, dont les résultats sont présentés ci-après. L'ensemble du rapport d'expertise est présenté en annexe du présent dossier².

Les expertises de terrain orientées vers le Milan royal ont été réalisées sur la période de mars à juillet 2021. Le bilan des études fait état de 11 contacts en période pré-nuptiale et 5 contacts en période nuptiale soit un total de 16 observations dans une zone d'étude de 10 Km autour de la Zone d'Implantation Potentielle.

Les données annuelles spécifiques sont détaillées ci-dessous.

➔ **Tableau 55 : Synthèse des observations de Milan royal (Source : SITELECO)**

Figure 5. Synthèse des observations du Milan royal

Saison	Date d'expertise	Σ	Détails de l'observation
Prénuptiale 	24/03/2021	1	1 Milan royal observé au Nord vers Signéville en vol vers l'Ouest
	30/03/2021	0	Pas de Milan royal observé mais un Milan noir en vol au-dessus des cultures au Nord de la ZIP
	02/04/2021	0	Pas de Milan royal observé mais plusieurs contacts de Milan noir dans l'Est de la ZIP
	08/04/2021	0	Pas de Milan royal observé mais observation de Milan noir dans le Nord de la ZIP
	09/04/2021	2	2 contacts en vol au-dessus des champs et du village de Cirey-lès-Marcilly et 1 Milan noir en vol
	12/04/2021	1	1 contact en vol au-dessus de Signéville et 6 Milans noirs en vol dont 2 couples
	15/04/2021	7	2 contacts de Milan royal dans les cultures puis se dirige vers le massif forestier au Nord de la ZIP, 3 contacts en vol dans les zones bocagères et forestières de Signéville utilisation importante de la zone, puis 2 contacts au Sud dans les bois de Chamarandes-Choignes
	23/04/2021	0	Aucune observation
Nuptiale 	17/05/2021	3	1 contact au niveau de Signéville dans les prairies bordant le Rognon, 1 contact au niveau de Rimaucourt et un contact plus au sud près de Darmannes
	09/06/2021	1	1 contact au niveau de Vignes-la-Côte le long de la Sueurre
	11/06/2021	1	1 contact entre Vignes-la-Côte et Andelot Blancheville et une observation de Faucon pèlerin au niveau de l'Abbaye de la crête
	16/06/2021	0	Aucune observation
	05/07/2021	0	Pas d'observation de Milan royal mais un Busard Saint-Martin en chasse dans les cultures aux abords Nords de la ZIP
	12/07/2021	0	Pas d'observation de Milan royal mais un contact de Milan noir au centre de la ZIP et 1 Bruant jaune aux abords Sud de la ZIP
 & 		16 contacts dans la zone d'étude de 10 Km	

² Voir : Annexe 11 : Projet de parc éolien de la Haie du Moulin (52) – Étude spécifique Cigogne noire & Milan royal 2021 /2022 – SITELECO

Analyse du tableau de données sur la période

Au regard des données récoltées sur la période nous concluons sur le fait que :

- Le Milan royal **fréquente modérément le périmètre étudié** ;
- Les **effectifs restent modérés en période pré-nuptiale** (11 observations) et **faibles en période nuptiale** (5 observations) ;
- Le rapace a été **observé lors de 7 sorties sur les 14** sorties effectuées soit **50% du temps** ;
- La moyenne d'individus sur la période est de **1,14 milans royal** par sorties ;
- La moyenne d'individus sur les journées où le rapace a été observé est de **2.29 individus**.
- L'ensemble des contacts se trouvent au sein de la zone d'étude éloignée mais hors de la ZIP (voir page 18 du rapport Sitéléco).

Analyse de la cartographie des observations



En période pré-nuptiale

- **9 observations sur les 11** ont été réalisées au **Nord de la ZIP**, dont 2 en limite de celle-ci ;
- Les rapaces sont **surtout actifs autour de Signéville**, dans les plaines agricoles et les massifs forestiers ;
- 9 observations sur 11 sont à plus de 2 km de la ZIP ;
- 2 observations au Sud de la ZIP ont été réalisées dans les grands massifs forestiers à proximité de la commune de Treix.



En période nuptiale

- L'activité est principalement recensée dans les **plaines agricoles** qui bordent le Rognon, à l'**Est de Signéville**, mais toujours au Nord de la ZIP ;
- **Une seule observation au Sud de la ZIP** dans les plaines agricoles à proximité de Treix ;
- Aucune observation à moins de 5 km de la ZIP.

L'ensemble des observations du Milan royal recensées dans le périmètre d'étude est cartographié ci-après.



Carte 3. Milan royal // Cartographie des observations



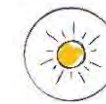
Analyse du diagramme de répartition de l'activité du Milan royal

En ce qui concerne le diagramme suivant, il répartit les observations du Milan royal sur la période. La pression d'inventaire de 8 passages entre le 24/03 et le 12/07/2021 apparaît suffisante pour apporter une analyse représentative. Il ressort du diagramme les éléments suivants :



En période pré-nuptiale

- Le Milan royal a une activité migratoire à partir de début avril jusqu'à mi-mai – le pic de migration est atteint entre mi-avril et fin-avril ;
- L'activité est **concentrée autour des massifs forestiers et des plaines agricoles**, ce qui peut correspondre à des recherches de zone de nidification ou des comportements de chasse.

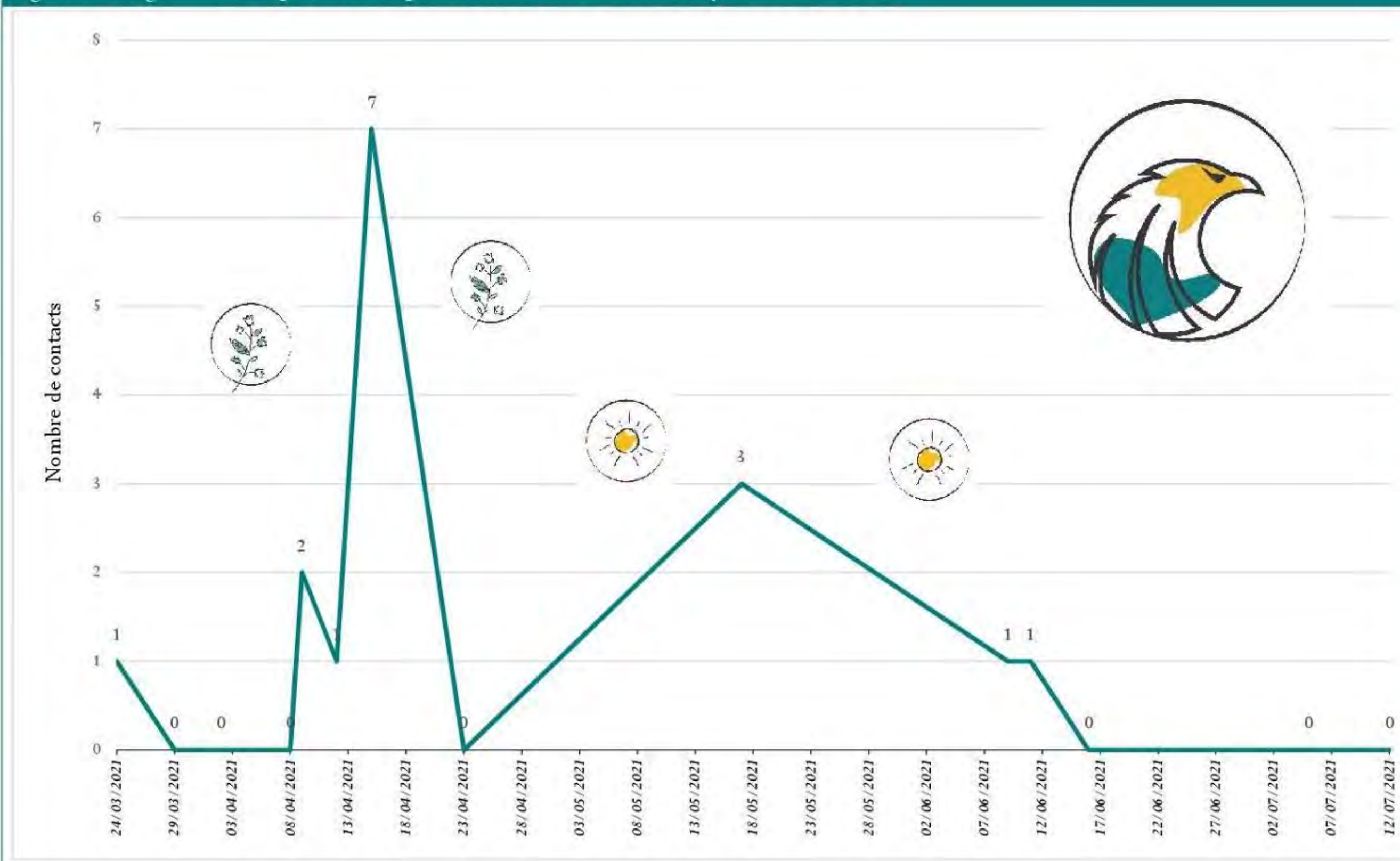


En période nuptiale

- **L'activité est modérée avec 11 observations** – la totalité de ces observations sont sur des territoires de chasse et cela correspondrait au nourrissage en période de nidification ;
- L'espèce n'a **plus été revue après le 11/06/2021**.

Figure 7 : Diagramme de répartition temporelle des contacts du Milan royal sur l'année 2021 (Source : SITELECO)

Figure 6. Diagramme de répartition temporelle des contacts du Milan royal sur l'année 2021




C.3.5. Résultats du complément d'expertise réalisé sur le Milan royal 2022

En 2022, les expertises de terrain orientées vers le Milan royal ont été réalisées de septembre à novembre. Le bilan des études fait état de **96 contacts en période postnuptiale**.

Les données annuelles spécifiques sont détaillées ci-dessous.

➤ **Tableau 56. Synthèse des observations du Milan royal (Source Sitéléco).**

Figure 8. Synthèse des observations du Milan royal

Saison	Date d'expertise	Somme	Détails de l'observation
Postnuptiale 	23/09/2022	2	1 individu a été observé volant à basse altitude à travers un parc éolien à l'Ouest de Cirey-lès-Mareilles ; 1 autre individu a été observé en chasse au sein des champs à proximité de Blancheville.
	29/09/2022	26	Un dortoir de 20 individus a été observé à l'Ouest de Mareilles. En effet, 20 individus étaient regroupés dans plusieurs arbres en attendant que la météo soit plus propice au vol. Nous avons aussi observé 4 individus en migration au sein et aux abords de la ZIP et 2 individus en vol circulaire pour prendre de l'altitude.
	14/10/2022	8	Nous avons pu observer 2 individus posés dans un arbre exactement au même endroit que le précédent dortoir. Les 6 autres individus ont été observés en vol circulaire au centre de la ZIP pour ensuite partir en vol direct vers le Sud.
	19/10/2022	56	Un dortoir de minimum 35 individus a été observé à l'Ouest de Mareilles, au même endroit que le dortoir précédent. Concernant les autres contacts, ils correspondent tous à des individus en migration . Des groupes de 4 à 5 Milans royaux ont été observés prenant de l'altitude pour ensuite partir en vol direct généralement vers le Sud.
	26/10/2022	1	Un individu a été observé en chasse au-dessus des champs au nord-ouest de la ZIP.
	08/11/2022	3	Nous avons pu observer 2 individus posés dans un arbre exactement au même endroit que le précédent dortoir. L'autre individu a été observé en migration au sein de la ZIP, son vol plutôt direct allait en direction de la vallée du Rognon.
		96 contacts	

- Sur les 6 sorties effectuées, 14 contacts ont été répertoriés au sein de la ZIP, 82 contacts au sein de l'AEE mais hors de la ZIP ;
- Un dortoir regroupant jusqu'à 35 individus a été mis en évidence ;
- 59 contacts sur 96 correspondent à des individus posés, occupant le dortoir ;
- 37 contacts sur 96 correspondent à des individus en vol.

Analyse de la cartographie des observations sur la période 2022

En période postnuptiale

- **14 contacts sur les 37 en vol** se trouvent au sein de la ZIP, soit 38% des contacts en vol ;
- Au sein de la ZIP, **3 individus** ont été observés en migration solitaire au-dessus de zones agricoles ouvertes ;
- Au sein de la ZIP, un groupe de **5 individus** et un groupe de **6 individus** ont été observés **en migration** ;
- **Un dortoir** regroupant jusqu'à 35 Milans royaux a été observé à moins de **2 kilomètres de la ZIP** ;
- **92 contacts sur 96** se trouvent au sein d'un rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP.

L'ensemble des observations du Milan royal recensées dans le périmètre d'étude est cartographié ci-après.

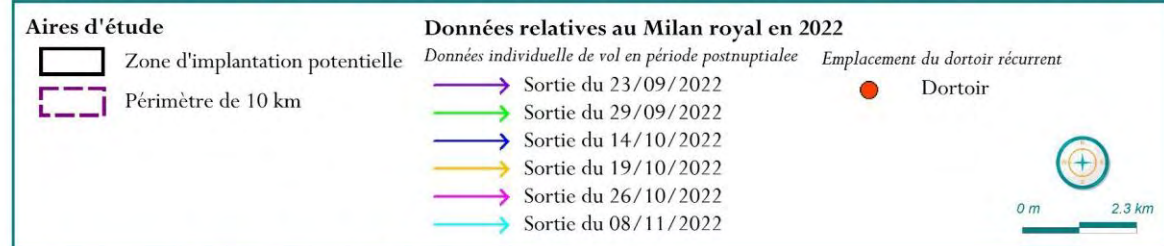
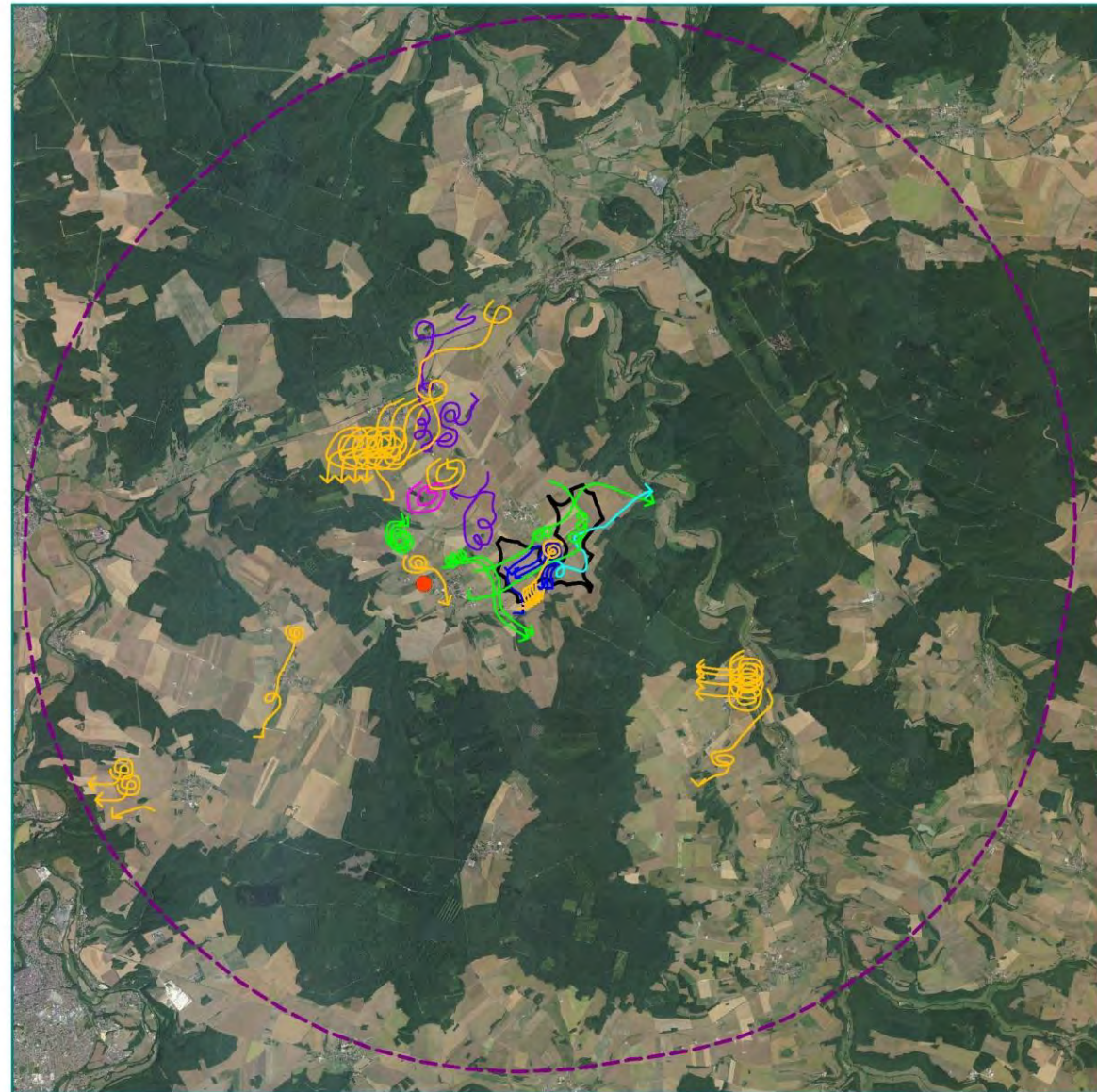
Analyse du tableau de données sur la période 2022

En période postnuptiale

Au regard des données récoltées sur la période nous concluons sur le fait que :

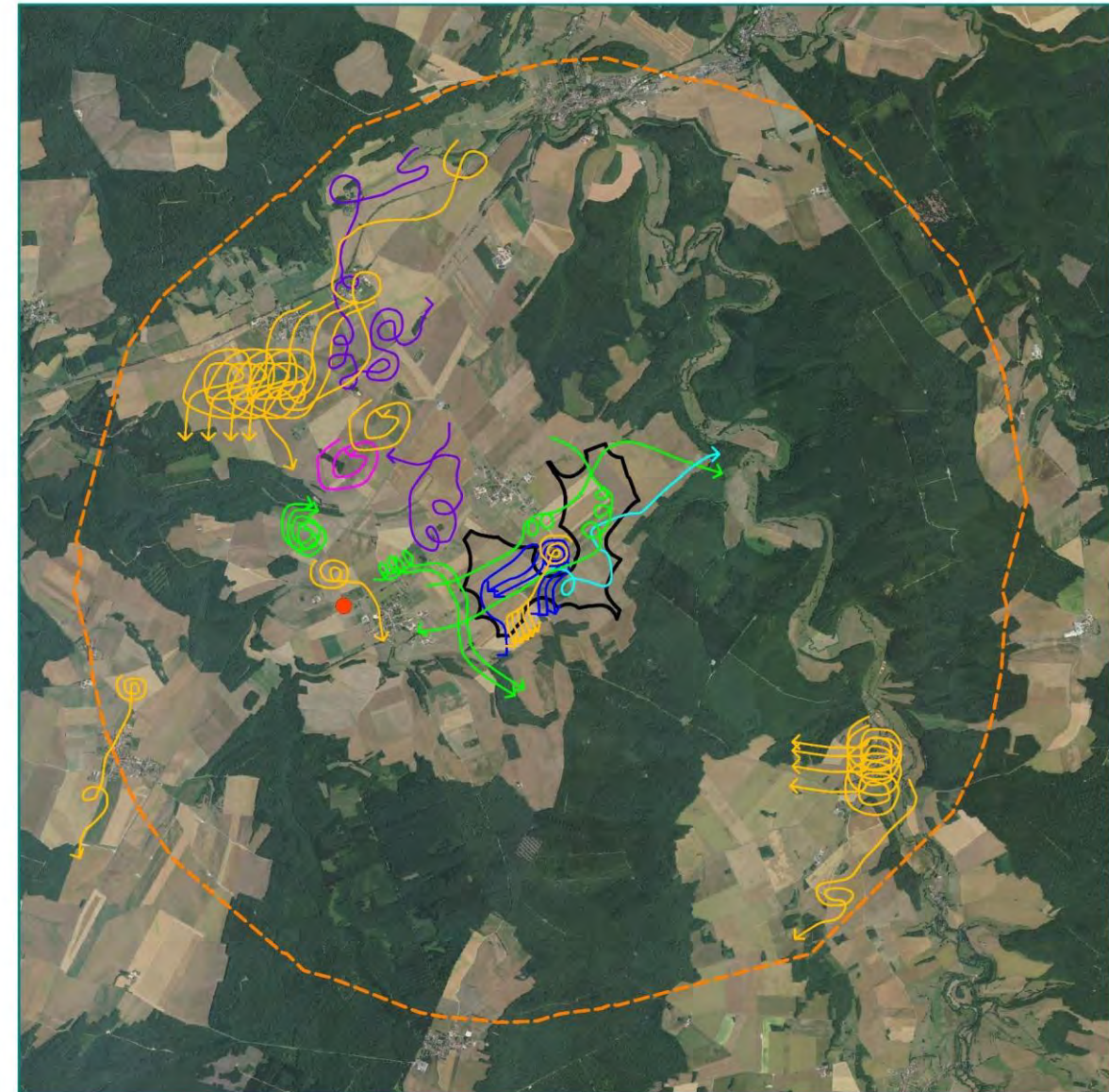
- Le Milan royal **fréquente fortement** l'aire d'étude éloignée, 96 contacts de Milans royaux ont été recensés sur l'ensemble des 6 sorties ;
- Le rapace a été observé lors de 6 sorties sur 6, soit 100% du temps ;
- La moyenne d'individus sur la période est d'environ 16 milans royaux par sorties ;

Carte 6 Milan royal // Cartographie des observations



Production SITELECO - 01/2023 - Source : BD ORTHO

Carte 7 Milan royall // Cartographie des observations dans un rayon de 5km



Production SITELECO - 01/2023 - Source : BD ORTHO

- En migration, les individus volent à moyenne et basse altitude ce qui les expose également aux risques de collision avec les pâles.

Schématisation pour l'analyse des hauteurs de vol

Pour la saison postnuptiale, nous proposons une analyse fine des comportements de vol des oiseaux. Sur le terrain, chaque donnée d'oiseaux en vol est finement répertoriée et les informations essentielles sont indiquées (hauteur minimale, hauteur maximale, direction). Selon l'altitude la donnée est classée dans l'un des quatre zones présentées dans la figure ci-dessous. Cette étude permet d'identifier les comportements potentiellement à risque pour chaque espèce, appliqué au cas concret du projet.

Analyse des hauteurs de vol du Milan royal – postnuptiale 2022

Le tableau suivant présente le nombre de **contacts en vol** recensé en fonction des zones de vol identifiées. Le code couleur « **orangé** » met en évidence les zones de vols supposées à risque.

Figure 9. Avifaune // Détails des contacts de Milans royaux « en vol » en période postnuptiale 2022

Date	Contacts dans les zones de vol			Nombre d'individus
	Zone basse 0 – 60m	Zone intermédiaire 60 – 80m	Zone haute 180m et +	
23/09/2022	-	2	-	2
29/09/2022	-	4	2	6
14/10/2022	6	-	-	6
19/10/2022	-	12	9	21
26/10/2022	-	1	-	1
08/11/2022	-	1	-	1
Nombre de contacts	6	20	11	37

Analyse des comportements de vol

Au regard des données récoltées sur la période nous concluons sur le fait que :

- 54% des individus contactés volaient dans la zone intermédiaire, c'est-à-dire dans les zones de vol supposée la plus à risque ;
- **16% des individus** contactés volaient en zone basse, c'est-à-dire dans les zones de **vols à risque réduit** ;
- **30% des individus** contactés volaient dans la zone haute, c'est-à-dire dans les zones de **vols à risque réduit** ;
- Lorsqu'ils chassent, les individus volent à basse et moyenne altitude (entre 10 et 180m) ce qui les expose davantage aux risques de collision potentielle avec les pâles des éoliennes ;

Conclusion de l'étude spécifique au Milan royal de 2022

Le protocole de recherche a permis de dresser les conditions d'utilisation de la ZIP et de son périmètre éloigné par le Milan royal sur la saison postnuptiale de l'année 2022. Au vu des 6 sorties réalisées, l'activité de l'espèce au sein de la zone d'étude éloignée semble plutôt forte avec 96 contacts. Parmi ces 96 contacts, 37 correspondent à des contacts en vol et 59 correspondent à des contacts d'individus posés.

Un dortoir utilisé régulièrement par le Milan royal a été mis en évidence à moins de 3 kilomètres de la ZIP. Ce dortoir a été observé comme étant occupé lors de 4 sorties sur 6 avec des effectifs pouvant atteindre 35 individus. Ce dortoir semble donc être un lieu de repos significativement occupé par l'espèce.

La présence de ce dortoir à proximité de la ZIP explique sûrement la forte utilisation de la zone d'étude par le Milan royal. En effet, on remarque que 95% des contacts se trouvent au sein d'un rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP. Concernant les contacts en vol, 14 contacts sur 37 se trouvent au sein de la ZIP, soit 38% des contacts en vol. Les individus contactés en vol migratoire n'étaient pas uniquement solitaires, des groupes de 2 à 6 individus ont également pu être observés. Notamment au sein de la ZIP, où nous avons pu observer un groupe de 6 individus et un autre groupe de 5 individus en plus des 3 individus solitaires.

Concernant la hauteur de vol, **54% des individus** contactés volaient dans la zone intermédiaire, c'est-à-dire dans les zones de **vol supposée à risque**. La présence d'un dortoir à proximité de la ZIP peut expliquer ce pourcentage. En effet, lorsque les individus quittent le dortoir, ils auront tendance à voler à basse et moyenne altitudes avant de trouver un couloir ascendant qui leur permettra de prendre de l'altitude. Les individus se retrouvent alors dans cette zone de vol.

➤ Pour conclure concernant le Milan royal, lors de la période pré-nuptiale et nuptiale, l'espèce fréquente faiblement l'aire d'étude éloignée et aucun contact n'a été fait au sein de la ZIP. Toutefois certains comportements ne permettent pas d'exclure totalement une nidification à l'abord et dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la ZIP, le classent en nicheur probable. Les habitats et l'absence de contact nous permettent d'affirmer que l'espèce est non-nicheuse au sein de la ZIP.

➤ En période postnuptiale, 34 sur 37 des contacts en vol se trouvent dans un rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP avec 14 contacts d'individus en vol au sein de la ZIP. De plus, il faut noter la présence d'un dortoir à moins de 3 kilomètres de la ZIP pouvant atteindre près de 35 individus. La sensibilité de l'espèce concernant le projet est donc plus importante en période postnuptiale quand période pré-nuptiale et nuptiale. Une attention plus importante devra donc être réalisée en période postnuptiale.

C.3.6. Résultats du complément d'expertise réalisé sur la Cigogne noire (2021 & 2022)

La partie suivante a été ajoutée suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Suite au retour du Bureau de l'Environnement des ICPE, un complément d'expertise a été réalisé sur la Cigogne noire. Cette expertise complémentaire a été réalisée par le bureau d'étude SITELECO, dont les résultats sont présentés ci-après. L'ensemble du rapport d'expertise est présenté en annexe du présent dossier³.

Les expertises de terrain orientées vers la Cigogne noire ont été réalisées sur la période de mars à juillet 2021 et de septembre à novembre 2022. Sur les 6 sorties réalisées en 2021, le bilan des études fait état d'une seule observation en période prénuptiale dans un rayon de 10 Km autour de la Zone d'Implantation Potentielle. En 2022, le bilan des six sorties fait état d'une seule observation de deux individus en période postnuptiale.

Les données annuelles spécifiques sont détaillées ci-dessous.

➔ **Tableau 57 : Synthèse des observations de la Cigogne noire (Source : SITELECO)**

Figure 8. Synthèse des observations de la Cigogne noire

Saison	Saison	Saison	Saison
Prénuptiale	12/04/2021	1	Un contact en vol à l'Est de Signéville se dirigeant vers le Nord-Ouest
Postnuptiale	23/09/2022	2	2 individus observés en train de s'alimenter au sein des prairies de la vallée du Rognon.
	29/09/2022	-	Aucune observation
	14/10/2022		
	19/10/2022		
	26/10/2022		
08/11/2022			

Analyse du tableau de données sur la période

Au regard des données récoltées sur la période nous concluons sur le fait que :

- ➔ La Cigogne noire **ne fréquente pas de manière significative** l'aire d'étude éloignée ;
- ➔ La donnée recensée en 2021 peut correspondre à un **passage migratoire** d'un individu mais on ne peut pas exclure un éventuel passage d'un oiseau reproducteur.

³ Voir : Annexe 11 : Projet de parc éolien de la Haie du Moulin (52) – Étude spécifique Cigogne noire & Milan royal 2021 /2022 – SITELECO

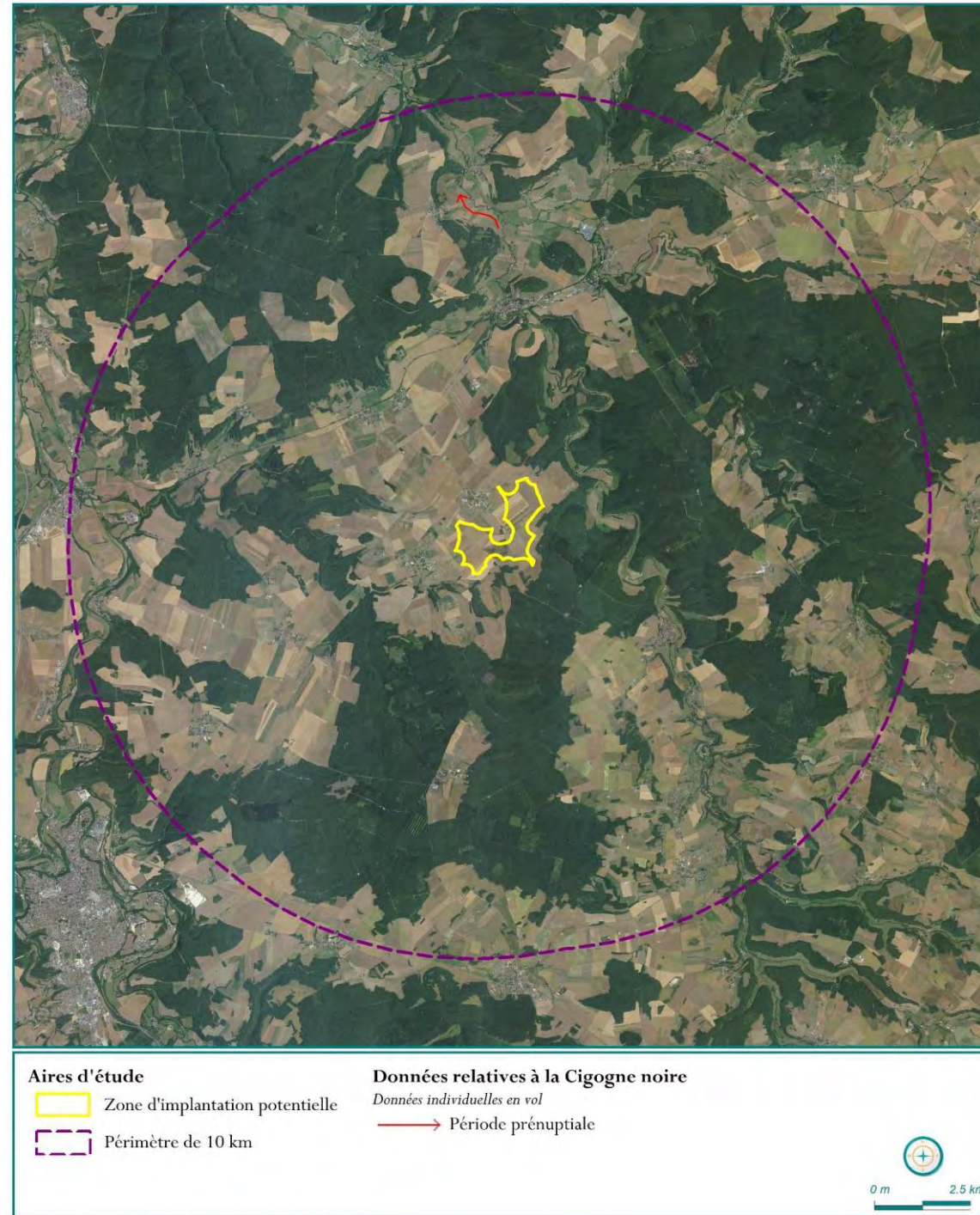
- ➔ Les données recensées en 2022 correspondent à deux individus en **passage migratoire** s'étant arrêtés dans la vallée pour s'alimenter.

Analyse de la cartographie des observations

- ➔ Le seul contact en période prénuptiale se situe à **l'Est de Signéville**, le long du Rognon. La localisation peut s'apparenter à une **zone de chasse** ou une **zone de transit** ;
- ➔ Le périmètre de la **ZIP n'est pas favorable** à la présence de la Cigogne noire.
- ➔ Les deux individus en migration postnuptiale ont été observés s'alimentant à moins de 3 kilomètres de la ZIP au sein de la vallée du Rognon.
- ➔ La **vallée du Rognon est très favorable** en tant que zone de nourrissage et de transit ;
- ➔ Le périmètre de la **ZIP n'est pas favorable** à l'alimentation de la Cigogne noire mais la proximité de la vallée du Rognon favorable au transit ne nous permet pas d'exclure l'hypothèse que l'espèce transite possiblement par la ZIP lors de la migration.

L'ensemble des observations de la Cigogne noire recensées dans le périmètre d'étude est cartographié ci-après.

➤ Carte 42 : Cigogne noire // Cartographie des observations en période prénuptiale 2021 (Source : SITELECO)



Production SITELECO - 08/2021 - Source : Orthophoto

➤ Carte 43 : Cigogne noire // Cartographie des observations en période postnuptiale 2022 (Source : SITELECO)



Production SITELECO - 11/2022 - Source : BD ORTHO

Conclusion de l'étude spécifique à la Cigogne noire

- ↪ Au terme des prospections de terrain, il ressort que la Cigogne noire ne fréquente pas la zone d'implantation potentielle de manière significative. De plus, la ZIP étant composée de plaines agricoles, elle ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce.
- ↪ Toutefois la vallée du Rognon, située à 2 km l'Est de la ZIP, est une zone d'alimentation et de transit favorable à la Cigogne noire. C'est d'ailleurs au sein de cette vallée que deux individus ont pu être observés en train de s'alimenter.
- ↪ La position proche de cette vallée par rapport à la zone d'implantation potentielle, ne nous permet pas d'exclure totalement l'utilisation de la ZIP pour le transit de la Cigogne noire. Le passage migratoire d'individus au sein du parc éolien reste possible. En effet, certains individus peuvent s'émanciper de la vallée pour aller fréquenter la ZIP et sa périphérie.

C.3.7. Synthèse des enjeux pour l'avifaune

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Suite à la mise à jour de la méthodologie de définition des enjeux pour l'avifaune, le tableau ci-après a été mis à jour.

Le tableau ci-après définit les enjeux pour les espèces d'oiseaux présentes sur l'Aire d'Étude Immédiate.

Pour rappel, la méthodologie de définition des enjeux des espèces est maximisante. C'est-à-dire que pour les espèces ou des données sont « Inconnu » la note attribuée est la plus pénalisante.

Nota Bene : Toutes les espèces non inscrites à un arrêté relatif à la liste des espèces protégées au niveau national sont donc chassables.

Tableau 58 : Synthèse des enjeux pour l'avifaune

Avifaune	Patrimonialité						Fonctionnalité					Valeur de l'enjeu
	A1 - Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux	A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	C1 - Tendance d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale	D1 - Utilisation du site	D2 - Abondance	D3 - Abondance bibliographique	
Milan royal	Oui	Oui	Non	Vulnérable (VU)	En danger (EN)	Oui	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Fort
Milan royal	Oui	Oui	Non	Vulnérable (VU)	En danger (EN)	Oui	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Fort
Pie-grièche écorcheur	Oui	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Vulnérable (VU)	Oui	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Fort
Cigogne noire	Oui	Oui	Non	En danger (EN)	Rare (R)	Non	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Fort
Cigogne noire	Oui	Oui	Non	En danger (EN)	Rare (R)	Non	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Fort
Balbuzard pêcheur	Oui	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Rare (R)	Oui	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Fort
Busard des roseaux	Oui	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Modéré
Busard Saint-Martin	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Busard Saint-Martin	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Busard cendré	Oui	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Modéré
Busard cendré	Oui	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Modéré
Milan noir	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Milan noir	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Traquet motteux	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Rare (R)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Traquet motteux	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Rare (R)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Grue cendrée	Oui	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Pipit farlouse	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Pipit farlouse	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Linotte mélodieuse	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance stable	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Modéré

Avifaune	Patrimonialité						Fonctionnalité					Valeur de l'enjeu
	A1 - Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux	A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	C1 - Tendance d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale	D1 - Utilisation du site	D2 - Abondance	D3 - Abondance bibliographique	
Grand cormoran	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Rare (R)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Tarier des prés	Non	Oui	Non	Données insuffisantes (DD)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Vanneau huppé	Non	Non	Non	Quasi menacée (NT)	En danger (EN)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Modéré
Pic mar	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Modéré
Héron cendré	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Hivernage	Présence d'une population	Espèce présente en 2018	Modéré
Héron cendré	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'une population	Espèce présente en 2018	Modéré
Mésange bleue	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Modéré
Huppe fasciée	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Modéré
Bruant jaune	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	A préciser (AP)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Bruant jaune	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	A préciser (AP)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Bruant proyer	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Rare (R)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Grande aigrette	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Hirondelle de fenêtre	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Hirondelle de fenêtre	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Rougequeue à front blanc	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Buse variable	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Hivernage	Présence d'une population	Espèce présente en 2019	Faible
Faucon crécerelle	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Faucon crécerelle	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Pic vert	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Linotte mélodieuse	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Linotte mélodieuse	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Alouette des champs	Non	Non	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Alouette des champs	Non	Non	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Chouette hulotte	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Fluctuation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pigeon colombin	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Pigeon colombin	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Buse variable	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Buse variable	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Pinson des arbres	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Chardonneret élégant	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Epervier d'Europe	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pouillot véloce	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pouillot véloce	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Hirondelle rustique	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Hirondelle rustique	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible

Avifaune	Patrimonialité						Fonctionnalité					Valeur de l'enjeu
	A1 - Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux	A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	C1 - Tendance d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale	D1 - Utilisation du site	D2 - Abondance	D3 - Abondance bibliographique	
Mouette rieuse	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Vulnérable (VU)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Faible
Tarier pâtre	Non	Oui	Non	Non évalué (NA)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Tarier pâtre	Non	Oui	Non	Non évalué (NA)	A surveiller (AS)	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Bergeronnette grise	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Bergeronnette grise	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Bergeronnette grise	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Bruant jaune	Non	Oui	Non	Vulnérable (VU)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Mésange bleue	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Mésange bleue	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Mésange charbonnière	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Mésange charbonnière	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Moineau domestique	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pinson des arbres	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Pinson des arbres	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Rougegorge familier	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Troglodyte mignon	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Grive litorne	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	A préciser (AP)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Martinet noir	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Martinet noir	Non	Oui	Non	Quasi menacée (NT)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Vanneau huppé	Non	Non	Non	Quasi menacée (NT)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Bergeronnette printanière	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Bergeronnette printanière	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Fauvette à tête noire	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Fauvette grisette	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pic épeiche	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pigeon biset	Non	Non	Non	Données insuffisantes (DD)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Pigeon biset	Non	Non	Non	Données insuffisantes (DD)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Pigeon biset	Non	Non	Non	Données insuffisantes (DD)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Pluvier doré	Oui	Non	Non	Non évalué (NA)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Rossignol philomèle	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Rossignol philomèle	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Corneille noire	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Fluctuation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Corneille noire	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Alouette des champs	Non	Non	Non	Quasi menacée (NT)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Hivernage	Présence d'une population	Espèce présente en 2018	Faible
Choucas des tours	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible

Avifaune	Patrimonialité						Fonctionnalité					Valeur de l'enjeu
	A1 - Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux	A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	C1 - Tendance d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale	D1 - Utilisation du site	D2 - Abondance	D3 - Abondance bibliographique	
Choucas des tours	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Courlis cendré	Non	Non	Non	Vulnérable (VU)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Faible
Faucon hobereau	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Faible
Loriot d'Europe	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Corbeau freux	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Fluctuation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Corbeau freux	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Fluctuation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Corneille noire	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Étourneau sansonnet	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Merle noir	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Étourneau sansonnet	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Étourneau sansonnet	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Grive draine	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Grive draine	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Merle noir	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Tourterelle des bois	Non	Non	Non	Non évalué (NA)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Tourterelle des bois	Non	Non	Non	Non évalué (NA)	A surveiller (AS)	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à la diminution	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Grive musicienne	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Grive musicienne	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pie bavarde	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance stable	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Faible
Pigeon ramier	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Pigeon ramier	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Pigeon ramier	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Faible
Pinson du nord	Non	Oui	Non	Non évalué (NA)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance inconnue	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Pipit des arbres	Non	Oui	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente entre 2016 et 2000	Faible
Grive musicienne	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absence de liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Hivernage	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2018	Très faible
Canard colvert	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Très faible
Canard colvert	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2017	Très faible
Geai des chênes	Non	Non	Non	Non évalué (NA)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce présente en 2019	Très faible
Faisan de Colchide	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Nidification	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Très faible
Faisan de Colchide	Non	Non	Non	Préoccupation mineure (LC)	Absente de la liste rouge régionale	Non	Espèce non inscrite à la liste	Tendance à l'augmentation	Migration	Présence d'individus isolés	Espèce non présente	Très faible

↳ Les 4 espèces d'oiseau à enjeu fort sont : la Cigogne noire (en période de nidification et de migration), le Milan royal (en période de nidification et de migration), la Pie-grièche écorcheur (en période de nidification) et le Balbuzard pêcheur (en période de migration). Une description de ces espèces est proposée dans les pages ci-après.

↳ En termes d'utilisation globale du site, il ressort que la partie Centre-Ouest de l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) accueille une plus grande richesse avifaunistique. Cette richesse est liée à la diversité des habitats naturels. En effet, ce secteur est composé de prairies, de cultures annuelles et de boisement en limite. Il est donc plus favorable aux espèces à enjeux qui se concentrent principalement autour du château d'eau, lieu où la mosaïque d'habitats reste la plus attractive.

↳ La partie Est de l'Aire d'Étude Immédiate est majoritairement composée de cultures. Cette zone plus homogène, accueille des oiseaux principalement au niveau des travaux agricoles (tas de fumier). De ce fait, ces conditions particulières peuvent changer d'une année à l'autre. Elle présente de faibles enjeux pour l'avifaune.

↳ En période de migration, l'Aire d'Étude Immédiate n'offre pas d'axe de migration majeure. Les oiseaux passent de manière aléatoire à des hauteurs de vol allant de 5 à plus de 250 m d'altitude.

C.3.8. Description des oiseaux à enjeu fort

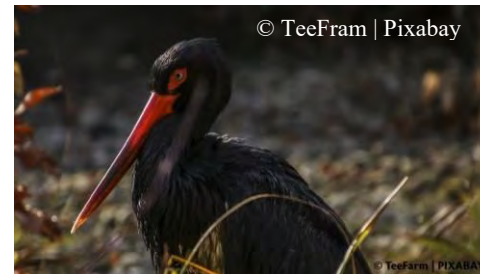
La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

En effet, suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux de l'avifaune, ce sont maintenant 4 espèces qui présentent un enjeu fort, au lieu de 2 espèces dans la version précédente. Les deux nouvelles espèces présentant un enjeu fort sont la Pie-grièche écorcheur et le Balbuzard pêcheur.

Les 4 espèces d'oiseau à enjeu fort sont : la Cigogne noire (en période de nidification et de migration), le Milan royal (en période de nidification et de migration), la Pie-grièche écorcheur (en période de nidification et le Balbuzard pêcheur (en période de migration). Une description de ces espèces est proposée dans les pages ci-après.

C.3.8.1) La Cigogne noire (*Ciconia nigra*)

Les éléments de description générale de l'espèce, présentés ci-après sont issus des sources suivantes : INPN - Spanneut, L. (Ecosphère, Service du Patrimoine Naturel.), 2008 | Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN. | Liste rouge de Champagne-Ardenne Oiseaux nicheurs, validée le 14 avril 2007. Avis n°2007-1 du CSRPN auteurs : B. FAUVEL, V. TERNOIS, E. LE ROY, S. BELLENOUE, A. SAUVAGE, J-M THIOLLAY



Classification :

Oiseaux – Ciconiiformes - Ciconiidés

Statuts de l'espèce

- Directive « Oiseaux » : annexe I
- Convention de Bonn : Accord AEWA [1999] et annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Application de la Convention CITES au sein de l'Union européenne : Annexe A
- Espèce d'oiseau protégée au niveau national en France (article 3)
- Cotation UICN : Monde : préoccupation mineure ; France : en danger
- Degré de menace en Champagne-Ardenne : espèce rare

Description de l'espèce :

C'est l'une des deux représentantes en Europe de la famille des Cigognes. La Cigogne noire est un échassier de grande taille, à peine plus petite que sa consœur la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), mais nettement plus sombre. L'adulte est reconnaissable à son manteau noir, qui présente des reflets finement irisés de vert et de pourpre. Seuls le dessous de la queue, le ventre et les aisselles sont blancs. Les pattes sont rouge-vif, le bec et le tour de l'œil rouge carmin mais la subtilité entre les rouges est impossible à voir dans la nature. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel.

Le juvénile est reconnaissable à son plumage gris-noir, ses pattes et son bec gris-jaunâtre.

De retour de son premier hivernage, l'immature présente un bec et des pattes de teinte orange à rougeâtre, tandis que la couleur du plumage de son cou vire au brun mat. Le tour de l'œil n'est pas encore nettement défini.

Le vol de ce planeur est caractéristique, avec les pattes et le cou tendu. Ses ailes sont larges et arrondies, ses battements amples et silencieux. La Cigogne noire n'émet que très rarement des claquements de bec, des sifflements ou des cris rauques. Ils peuvent être entendus à proximité du nid ou parfois sur les zones de pêche dans le cas d'une compétition avec des congénères ou d'autres espèces (JCR, CD1/pl.28).

Longueur totale du corps : 95 à 100 cm. Poids : 3 kg en moyenne [bg7].

Biologie - Écologie :

La Cigogne noire fréquente les plaines. Elle installe généralement son nid dans les grandes zones boisées, à proximité de zones humides. En 2004, un nid a été découvert en haie bocagère. Dans d'autres pays d'Europe de l'Est, on rapporte qu'elle a niché dans des bosquets, voire même sur un arbre isolé. Il existe aussi des cas de nidification en falaise.

Le suivi d'un couple reproducteur en période de nourrissage des jeunes a montré que les adultes se déplacent sur un territoire de 800 km² ; ils vont se nourrir régulièrement jusqu'à une vingtaine de kilomètres du nid. En hivernage, l'oiseau séjourne sur les oueds africains, et se déplace, en suivant leur assèchement progressif. Le soir, les oiseaux se regroupent dans des dortoirs situés sur les grands arbres de la savane arborescente.

Biologie - Reproduction et dynamique de population :

Espèce monogame, elle est mature dans sa troisième année. Le nid, souvent volumineux, est construit ou rechargé à partir du mois de mars. Une aire peut être utilisée plusieurs années : sept ans en France et jusqu'à 37 ans en Lettonie. Le nid se situe sur un arbre à une douzaine de mètres du sol en moyenne, et le plus souvent à quelques mètres du tronc sur une branche latérale, et au bord d'une trouée. En France, le Chêne est l'essence la plus utilisée, viennent ensuite les pins, le Hêtre... Dans certains pays (Péninsule Ibérique, Turquie...), la Cigogne noire niche en falaise, dans d'autres, sur des bâtiments ou des ruines.

Le nid est fait de branchettes. Il peut atteindre deux mètres de diamètre et jusqu'à 1,5 mètres d'épaisseur. La cuvette intérieure est garnie de mousse. La femelle pond de un à cinq œufs, de fin mars à mai. L'incubation dure de 32 à 38 jours. Les œufs sont couvés alternativement par les deux adultes. Les œufs éclosent fin avril - début juin. Le séjour au nid dure 63 à 71 jours, pendant lesquels les parents les nourrissent à raison de 4,5 ravitaillements par jour en moyenne. On estime qu'il y a en France 20 à 30 nichées par an. Il y a en moyenne 3,34 jeunes viables à l'envol par nichée (moyenne sur 32 nids bagués en France depuis 1995).

Dans des pays à forte densité, la productivité est moins importante (1,05 en Estonie en 2002).

La Cigogne noire vivrait une vingtaine d'années (19 ans contrôlés).

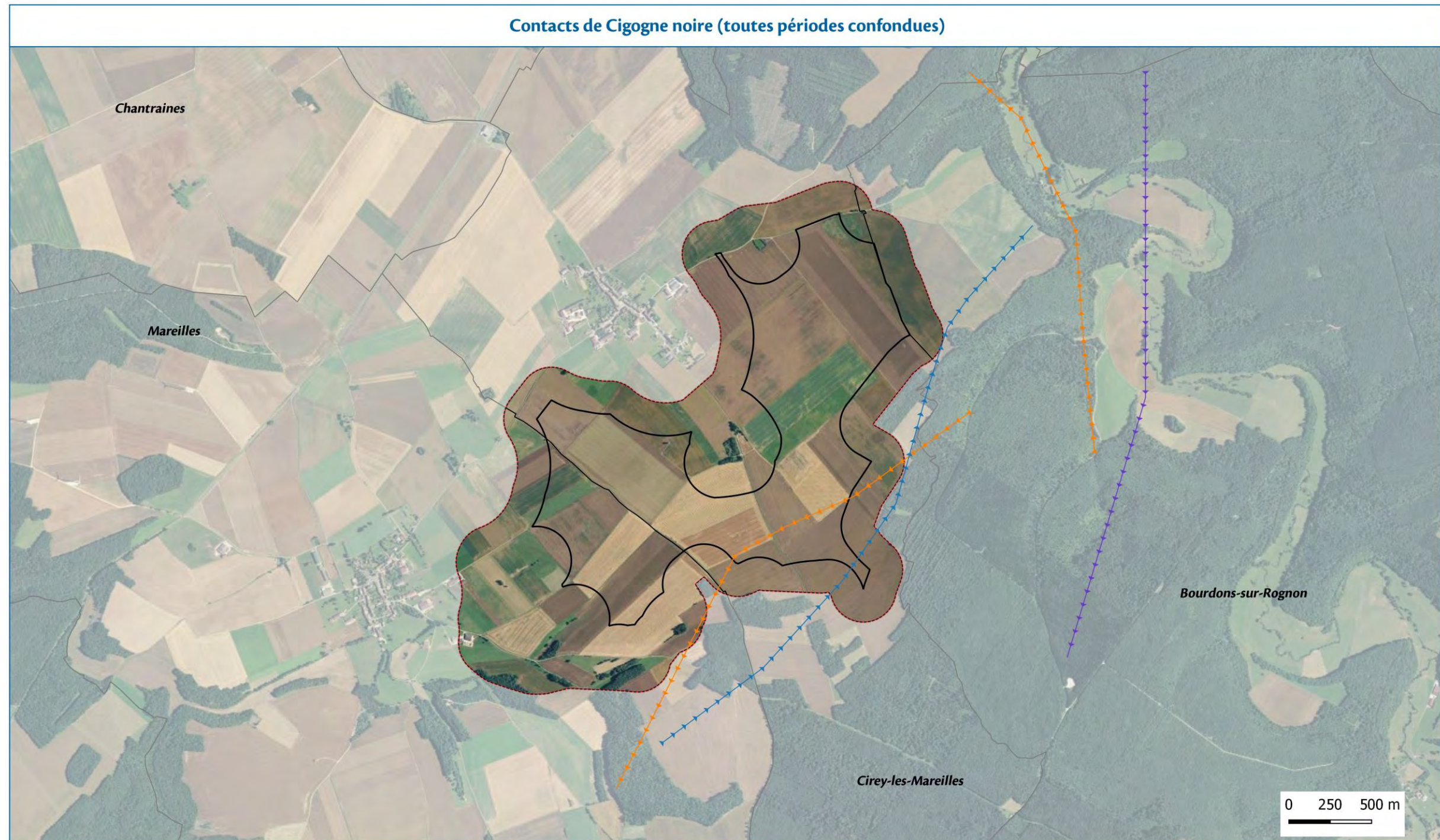
Utilisation de la zone d'étude :

L'espèce n'a pas été contactée sur l'Aire d'Étude en période d'hivernage.

En période de reproduction, seulement un individu non nicheur, en vol et en dehors de l'Aire d'Étude Immédiate (AEI).

En période de migration, ce sont 2 contacts en postnuptiale et 2 contacts en pré-nuptiale. Les hauteurs de vols sont comprises entre 50 et 150 m d'altitude. Les déplacements se déroulent majoritairement en limite sud-est de l'AEI au-dessus des massifs boisés.

La carte de la page suivante localise tous les contacts de Cigogne noire sur la zone d'étude, toutes périodes confondues.



Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2021 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) Aire d'Étude Immédiate (AEI) Limites communales | <p>Cigogne noire :</p> <ul style="list-style-type: none"> —▶ Reproduction —▶ Migration prénuptiale —▶ Migration posnuptiale |
|--|---|



C.3.8.2) Le Milan royal (*Milvus milvus*)

Les éléments de description générale de l'espèce, présentés ci-après sont issus des sources suivantes : Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie – MNHN ; site internet de l'INPN, données espèces sur le Milan royal.



Classification :

Oiseaux – Accipitriformes - Accipitridés

Statut de l'espèce :

- Convention de Bonn : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Directive Oiseaux : annexe I
- Convention de Washington : annexe A
- Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature : annexe 1
- Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : article 3

Description de l'espèce :

Le Milan royal est un rapace diurne de taille moyenne, facilement reconnaissable à sa queue profondément échancrée et ses couleurs rousses. La tête grise finement striée de noir tranche avec le reste du corps. La poitrine rousse est également striée de noir.

En vol, le dessus des ailes est plutôt sombre, alors que le dessous est nettement plus contrasté, puisqu'il présente deux grandes taches blanches au niveau des poignets. La queue rousse est typique aussi bien par sa couleur que par sa forme. Le bec est jaune et noir et l'iris est jaune.

Le jeune de l'année est beaucoup plus pâle que l'adulte. Vu de près, il est aisément reconnaissable à son iris bistre, sa tête marron-blanc, son poitrail roux mêlé de blanc et le dessus de l'aile marqué d'une fine ligne blanche qui correspond au bout pâle des moyennes couvertures. Il acquiert le plumage de l'adulte au cours du premier hiver, sauf la frange pâle sur le dessus de l'aile visible jusqu'à la mue des plumes de vol qui intervient à partir du 1er printemps.

La mue de l'adulte débute en avril et s'achève en septembre.

Le cri s'entend principalement sur les sites de nidification et sur les sites d'hivernage. Il s'agit d'une sorte de miaulement répété plusieurs fois (JCR, CD1/pl.80).

Longueur totale du corps : 59 à 66 cm. Poids : 800 à 1 250 g. Les femelles sont plus grosses que les mâles.

Biologie – Écologie :

Le Milan royal est typiquement une espèce des zones agricoles ouvertes associant l'élevage extensif et la polyculture. Les surfaces en herbage (pâtures, prairies de fauches) sont généralement majoritaires. Il n'habite pas les paysages très boisés dont les massifs forestiers trop proches les uns des autres ne correspondent pas à son mode de chasse et d'alimentation. De même, la proximité des zones humides seules ne suffit pas à l'établissement de couples nicheurs.

En France, les paysages vallonnés qui constituent le piémont des massifs montagneux lui conviennent parfaitement.

Le milan royal ne dépasse guère la zone des 1 000 mètres d'altitude pour établir son nid. Toutefois il franchit régulièrement cette limite pour chercher sa nourriture.

Biologie – Reproduction et dynamique de population :

Dès son arrivée, entre quelques manifestations territoriales, le couple s'affaire à la construction du nid. Les couples qui ne reprennent pas le nid de l'année précédente, en construisent un nouveau en utilisant la base d'un vieux nid de corneille noire ou de buse variable.

Le nid, constitué de branches et brindilles, est bien souvent garni de papiers, plastiques et chiffons. Peu de temps avant la ponte, de la laine de mouton est déposée dans le nid et forme une petite cuvette destinée à recevoir les oeufs.

Il est habituellement construit dans la fourche principale ou secondaire d'un grand arbre et doit être facile d'accès. Aussi la majorité des nids se situent à moins de 100 mètres de la lisière et sont bien souvent situés à flanc de coteau.

Le milan niche également dans les haies comportant de gros arbres et, dans certains cas, sur des arbres isolés. Enfin, il convient d'ajouter que l'espèce peut s'habituer à une certaine fréquentation humaine à proximité du nid et qu'il lui arrive de nicher près des habitations, chemins ou routes.

La femelle pond deux à trois oeufs, rarement un ou quatre. Les pontes de trois oeufs dominent légèrement. Les oeufs ovales sont blancs, très rarement bleuâtres, parsemés de petites et grosses tâches rouges à marron sombre. La période de ponte s'étend de fin mars à avril. Il faut compter 31 à 32 jours d'incubation par oeuf. La femelle incube dès la ponte du premier oeuf et en assure la quasi-totalité, le mâle ne la relayant que sur de très courtes périodes. Celui-ci s'occupe de nourrir la femelle durant toute la phase d'incubation qui dure environ 38 jours pour une ponte de trois oeufs.

La plupart des couples de milans produisent 1 à 3 jeunes à l'envol, exceptionnellement quatre. Les poussins restent au moins 40 jours au nid, parfois jusqu'à 60, la durée varie en fonction de la taille de la nichée et de la disponibilité alimentaire. A cet âge, ils quittent le nid pour voler de branches en branches, car ils ne volent réellement qu'à l'âge de 48-50 jours. Par la suite, la famille reste unie et continue d'exploiter le territoire de reproduction jusqu'à ce que les jeunes deviennent indépendants, généralement au bout de trois à quatre semaines.

La première reproduction n'intervient qu'à l'âge de deux ou trois ans. Il a déjà été noté des oiseaux immatures aidant un couple formé à construire un nid. La longévité maximale observée à partir des données de baguage est d'environ 26 ans.

Utilisation de la zone d'étude :

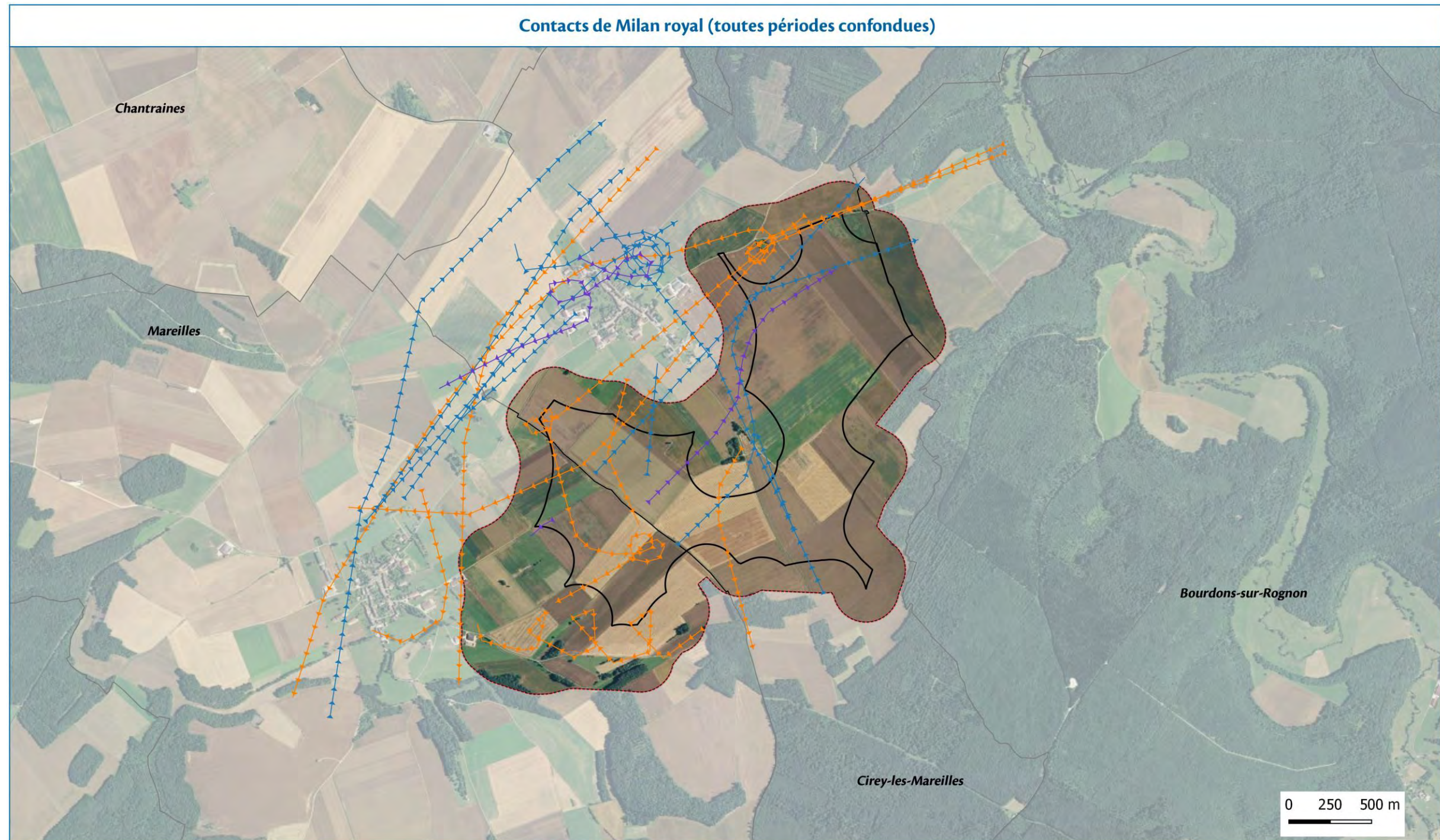
L'espèce a été contactée sur l'AEI en période de reproduction, 3 individus (non nicheurs sur l'AEI) ont été contactés. Ces individus ont été observés en vol traversant l'AEI. Le nombre d'observation permet de dire que l'AEI n'est pas située dans le périmètre d'un site de nidification mais plutôt dans une zone de transit ou de chasse éloignée.

L'espèce a également été contactée sur l'AEI en période de migration avec : 15 contacts en migration pré-nuptiale et 36 contacts en migration post-nuptiale. Les hauteurs de vols sont comprises entre 15 et 200 m. L'espèce passe de manière aléatoire sur l'ensemble de l'AEI. Elle a été contactée en vol au centre de la Zone d'Implantation Potentielle et au nord de l'AEI.

L'espèce n'a pas été contactée sur l'AEI en période d'hivernage.

La carte de la page suivante localise tous les contacts de Milan royal sur la zone d'étude, toutes périodes confondues.

➔ Carte 45 : Contacts de Milan royal (toutes périodes confondues)



Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2021 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

- | | |
|---|---|
|  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) | Milan royal : |
|  Aire d'Étude Immédiate (AEI) |  Reproduction |
|  Limites communales |  Migration prénuptiale |
| |  Migration posnuptiale |



C.3.8.3) La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Les éléments de description générale de l'espèce, présentés ci-après sont issus des sources suivantes : Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie – MNHN ; site internet de l'INPN.



Classification :

Oiseaux – Passériformes – Laniidés

Statut de l'espèce :

- Convention de Berne : annexe II
- Directive Oiseaux : annexe I
- Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : article 3

Description de l'espèce :

La Pie-grièche écorcheur, passereau de taille moyenne, à la silhouette d'un rapace "en miniature", présente un dimorphisme sexuel accusé.

Le mâle adulte, vivement coloré, arbore un manteau brun roux, une calotte et un croupion gris cendré, une queue noire bordée de blanc à la base et des parties inférieures d'une couleur rose vineux plus ou moins intense selon les individus. Le bec et les pattes sont noirs. Le masque de « bandit de grand chemin », typique de la famille des Laniidés, est noir aussi et s'étend sur les lores, les yeux et la zone parotique. La femelle adulte est beaucoup plus terne, un peu couleur moineau avec un dessus plus ou moins brun-gris, parfois roussâtre (variable). Son masque facial est moins net que chez le mâle et son dessous d'un blanc jaunâtre sale est fortement vermiculé, barrée de lignes noires. Certaines femelles, probablement âgées [bg1] se rapprochent du plumage du mâle, montrant une couleur rousse plus vive, qui fait ressortir une calotte et une nuque gris bleu plutôt sombre et des bordures blanches plus nettes.

Le juvénile, très semblable à la femelle adulte, s'en distingue surtout par les dessins en forme de croissants qui ornent ses parties supérieures. Il conserve ce plumage à l'aspect écaillé même après la mue postjuvénile qui commence peu de temps après la sortie du nid.

Une mue complète a lieu dans les quartiers d'hiver africains de novembre à mars. Le chant, gazouillis comprenant de nombreuses imitations, très limité dans le temps, relativement peu audible, ne permet guère de repérer l'espèce. Par contre, les cris territoriaux du mâle, un peu nasillards et lancés à son arrivée au printemps, sont très typiques et s'entendent de loin. Les cris d'alarmes, des sons durs et explosifs sont communs à toutes les Pies-grièches (JCR, CD4, pl.45).

Longueur totale du corps : 16 à 18 cm. Poids : généralement 25-40 g.

Biologie – Écologie :

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Les mots-clés qui résument ses besoins fondamentaux sont : buisson bas épineux, perchoirs naturels ou artificiels d'une hauteur comprise entre un et trois mètres, zones herbeuses et gros insectes. Actuellement, les milieux les mieux pourvus en Pies-

grièches écorcheurs se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctués de buissons bas (ronces surtout), d'arbres isolés et d'arbustes divers, souvent épineux et de clôtures (barbelés).

Espèce typique des milieux intermédiaires, la Pie-grièche écorcheur évite totalement les forêts fermées, mais aussi des milieux ouverts y compris prairiaux quand ils sont complètement dépourvus de végétation ligneuse. En forêt, dans le cadre des traitements en futaie régulière, elle peut être présente dans les premiers stades de la régénération, notamment après les coupes d'ensemencement. Elle se trouve également dans ce milieu après des perturbations de type tempête ou incendie qui ouvrent les peuplements. La physionomie de la végétation se rapproche alors sans doute de celle du milieu originel. La Pie-grièche écorcheur est aussi une espèce typique des milieux agro-pastoraux, à condition cependant que ces derniers offrent des possibilités de nidification (buissons) et de chasse (perchoirs).

Biologie – Reproduction et dynamique de population :

La nidification de l'espèce suit très rapidement son retour de migration. Le nid, généralement construit entre 0,5 et 1,5 m dans un buisson, le plus souvent épineux (prunelliers, aubépines, ronces, etc.), reçoit en principe entre quatre et six oeufs à partir de la première décade de mai. Mais le pic de ponte se situe vers la fin de ce mois et au début de juin. Il y a très rarement une seconde ponte normale. Les couvées de remplacement, après destruction ou abandon, sont par contre fréquentes et la saison de ponte peut s'étirer jusqu'au début de juillet.

L'incubation, qui dure 14 ou 15 jours, est assurée uniquement par la femelle. Normalement, les jeunes quittent le nid à l'âge de deux semaines (extrêmes 11 jours en cas de dérangement et 18 jours en cas de mauvais temps).

Le succès de la reproduction dépend de deux facteurs essentiels, variables dans le temps et dans l'espace : la pression de prédation sur les oeufs et les poussins et les conditions météorologiques. Des pluies persistantes et/ou des températures très basses au moins de juin peuvent avoir un impact catastrophique, notamment en réduisant l'accessibilité à la nourriture. Dans une étude menée sur six ans dans les Vosges, 54% des oeufs pondus (n=879) ont produit des jeunes à l'envol. Le pourcentage de couples connaissant l'échec total a varié entre 7 et 30,5% (Moyenne = 19%). La mortalité d'une année à l'autre des mâles adultes, en principe très fidèles à leur territoire, a pu être estimée à un peu moins de 50% à l'occasion d'une étude à très long terme en Allemagne. D'après cette même étude, la longévité potentielle de la Pie-grièche écorcheur est de l'ordre de cinq à six ans. Un oiseau bagué au nid a cependant été contrôlé comme mâle adulte dix ans et deux mois plus tard.

Utilisation de la zone d'étude :

L'espèce a été contactée sur l'AEI en période de reproduction, 1 couple (nicheur certain à proximité) a été contacté. Le couple est présent au niveau des pâtures situées en limite ouest de l'Aire d'Étude Immédiate. L'espèce doit venir chasser sur l'AEI.

L'espèce n'a pas été contactée sur l'AEI en période d'hivernage ou de migration.

La carte de la page suivante localise tous les contacts de Pies-grièches écorcheur sur la zone d'étude, toutes périodes confondues.

➔ Carte 46 : Contacts de Pie-grièche écorcheur (toutes périodes confondues)



Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2022 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Limites communales

Pie-grièche écorcheur :

- Reproduction



C.3.8.4) Le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)

Les éléments de description générale de l'espèce, présentés ci-après sont issus des sources suivantes :

Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie – MNHN ;



Classification :

Oiseaux – Accipitriformes- Pandionidés

Statuts de l'espèce

- Convention de Bonn : annexe II
- Convention de Berne : annexe III
- Amendement protocole Barcelone : Annexe II
- Espèce d'oiseau protégée au niveau national en France (article 3)
- Cotation UICN : Monde : préoccupation mineure ; France : vulnérable

Description de l'espèce :

Rapace diurne d'assez grande taille à la tête blanche et au plumage uniformément brun sombre dessus et blanc dessous où de plus près se remarque une bande noire reliant la base arrière de l'aile au poignet marqué d'une tache noire. Les rémiges rayées sont brunes aux extrémités. La queue est finement barrée. Le haut de la poitrine est plus ou moins intensément tacheté.

Au posé, le bandeau noir au niveau de l'œil est diagnostique. Les pattes sont relativement longues pour un rapace de cette taille.

Ce plumage est porté toute l'année par les deux sexes, la femelle pouvant se distinguer à son plastron brunâtre plus marqué et sa corpulence plus forte.

Le plumage juvénile, de l'envol jusqu'à l'entrée de l'hiver, présente un aspect écaillé sur le dessus, dessiné par le liseré clair des plumes du dos et des couvertures alaires. La nuque et le haut de la poitrine sont roussâtres.

La mue est pratiquement continue sur le cycle annuel avec arrêts aux époques migratoires.

La silhouette en vol est caractéristique avec des ailes longues et étroites et le poignet coudé. De profil, la partie antérieure de l'aile est tenue relevée tandis que l'extrémité est abaissée donnant une allure en cloche. En action de pêche, il utilise le vol sur place, puis plonge pattes en avant avec ou sans paliers d'approche.

Vocalisations : Sifflements aigus émis en série (JCR, CD1/pl.70).

Longueur : 55-60 cm. Poids : 1200-1600 g pour le mâle et 1600-2000 g pour la femelle.

Biologie - Écologie :

Le Balbuzard pêcheur est susceptible d'occuper une large gamme d'habitats qui conjuguent un site favorable à la reproduction (y compris artificiel) à proximité de zones de pêche.

En France continentale, il s'établit dans les grands massifs forestiers, comportant des peuplements de pins âgés (des cas existent sur des arbres isolés), proches de la Loire. En Corse, il est uniquement cantonné aujourd'hui sur les côtes rocheuses de l'ouest de l'île. En général il évite la promiscuité avec l'homme. Il se nourrit dans un large éventail de milieux humides : eaux courantes ou dormantes, douces ou salées.

Sur les lieux d'hivernage de l'ouest africain, il est répandu sur les lagunes côtières, le long des grandes rivières et des lacs et zones d'inondation.

Biologie - Reproduction et dynamique de population :

La nidification est de type semi-colonial, la plupart des couples nichant en regroupements lâches. La plupart des vanneaux sont monogames, mais plus d'un tiers des mâles peuvent être polygames. La polyandrie paraît n'être qu'occasionnelle. L'installation des oiseaux sur les sites de reproduction commence fin février. En France, les pontes les plus précoces peuvent commencer dès mi-mars, mais c'est en avril qu'elles sont les plus nombreuses. En cas de perte de la ponte, la femelle peut la remplacer une ou plusieurs fois, et les dernières pontes interviennent en juin. Les pontes, en moyenne de 3,8 œufs, sont déposées en zone prairiale ou cultivée dans une cuvette creusée dans le sol, et couvées, surtout par les femelles, pendant environ 27 jours. TROLLIET décrit de la manière suivante les différents paramètres de la reproduction : En moyenne, un peu plus de la moitié des œufs arrivent à l'éclosion. Sur les parcelles cultivées, les engins agricoles peuvent détruire jusqu'à la moitié des pontes (17,5% en Vendée). La prédation fait disparaître en moyenne un peu plus du quart des œufs (21% en Vendée) ; cette proportion peut atteindre localement 50%. En prairie, jusqu'à un quart des pontes peuvent être piétinées par le bétail, lorsque la charge est très forte. Dans un contexte d'élevage extensif, les pertes sont moindres (4,5% en Vendée). Les poussins sont nidifuges et sont élevés principalement par la femelle, le mâle contribuant activement à la défense des pontes et dans une moindre mesure des nichées, vis-à-vis des prédateurs potentiels. Environ un quart des poussins survit jusqu'à l'âge de l'envol (environ 35 jours). Les pertes interviennent principalement pendant les dix premiers jours des poussins. Actuellement, la productivité moyenne par « adulte » présent au printemps est estimée entre 0,3 et 0,4 jeune à l'envol. Les deux tiers des vanneaux se reproduisent à partir de l'âge d'un an, les autres à partir de l'âge de deux ou trois ans.

La longévité maximale en nature est d'au moins 25 ans.

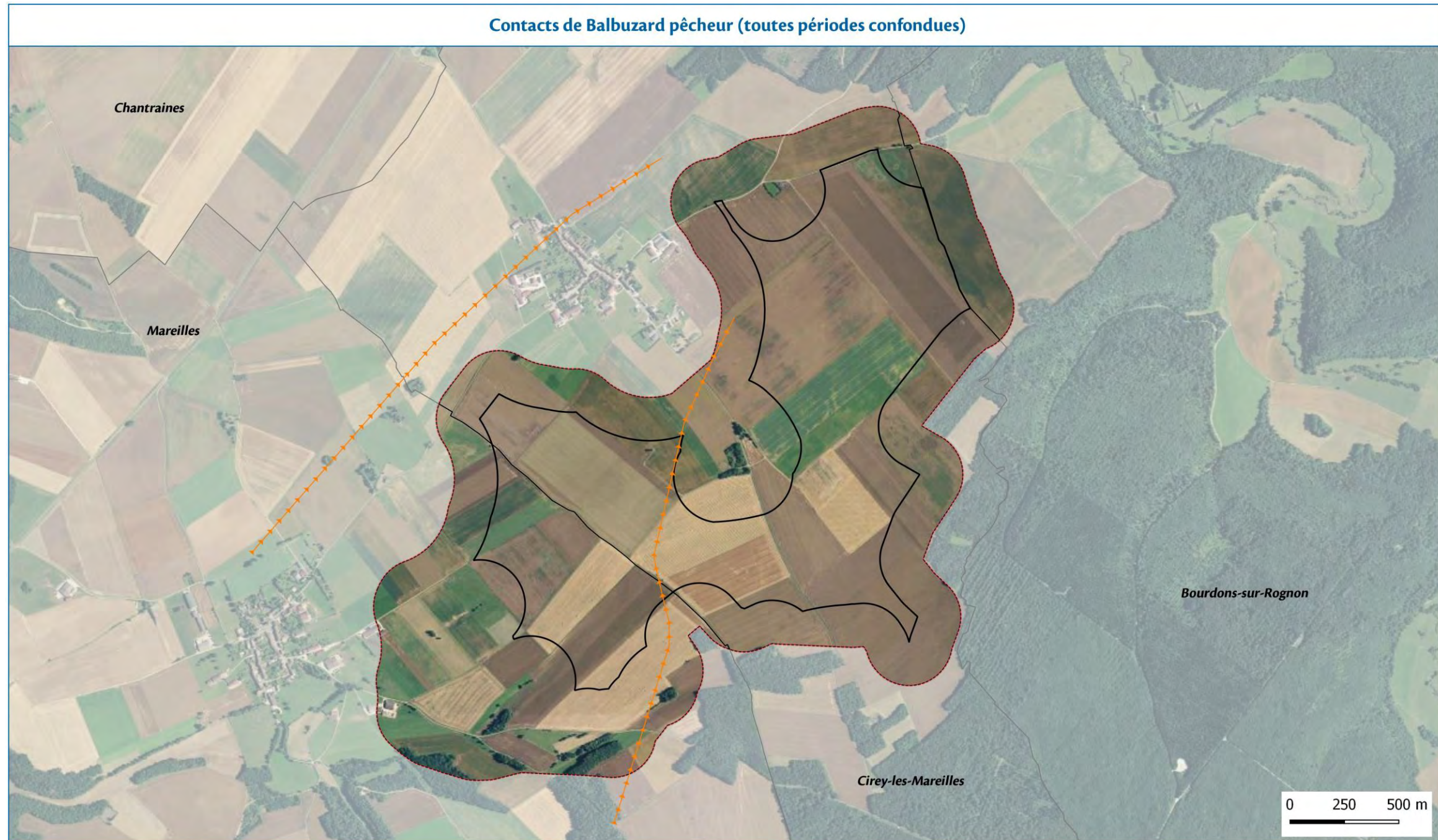
Utilisation de la zone d'étude :

L'espèce n'a pas été contactée sur l'Aire d'Étude en période de reproduction, ni en hivernage.

En période de migration, ce sont 2 contacts en postnuptiale et aucun contact en pré-nuptiale. Les hauteurs de vols sont comprises entre 100 et 150 m d'altitude. Les déplacements se déroulent proximité du château d'eau sur un axe orienté sud-ouest/ nord-est.

La carte de la page suivante localise tous les contacts de Balbuzard pêcheur sur la zone d'étude, toutes périodes confondues.

➔ Carte 47 : Contacts de Balbuzard pêcheur (toutes périodes confondues)



Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2022 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) Aire d'Étude Immédiate (AEI) Limites communales | <p>Balbuzard pêcheur :</p> <ul style="list-style-type: none"> —> Migration pré-nuptiale |
|--|--|



C.3.9. La description des oiseaux à enjeu modéré

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

En effet, suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux de l'avifaune, deux espèces qui initialement présentaient un enjeu « modéré » présentent maintenant un enjeu « fort ». Il s'agit de la Pie-grièche écorcheur et du Balbuzard pêcheur. Ces deux espèces ont donc été supprimées de cette partie et ajoutées à la partie précédente.

De plus, ce sont 7 nouvelles espèces qui présentent, suite à la modification de méthodologie, un enjeu « modéré ». Ces espèces sont les suivantes : Grue cendrée, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Tarier des prés, Pic mar, Héron cendré et Mésange bleue. Ces espèces ont donc été ajoutées à la présente partie.

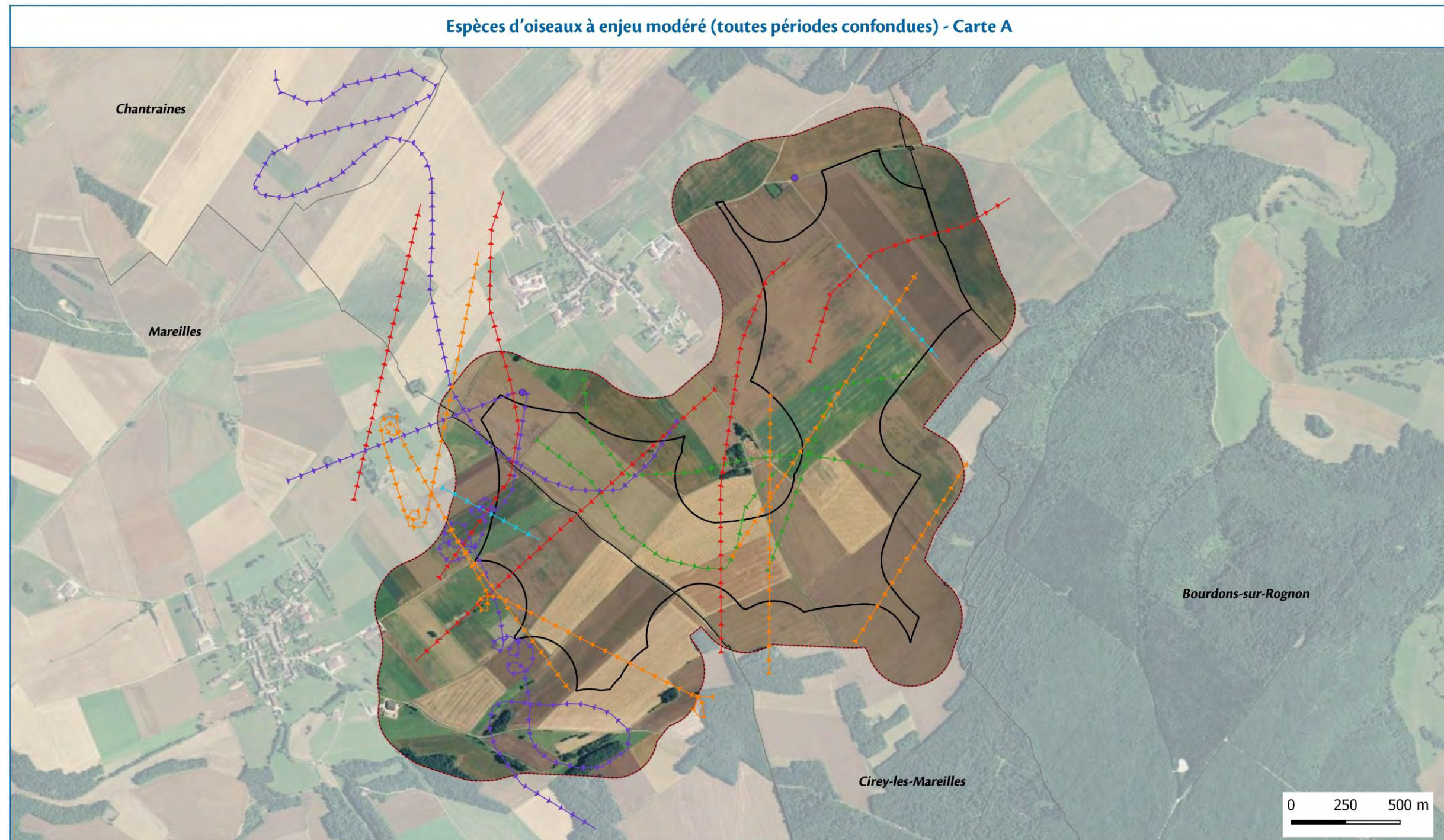
Suite au changement de méthodologie, ce sont 4 espèces qui présentent dorénavant un enjeu « faible », alors qu'initialement leur enjeu était « modéré ». Ces espèces sont les suivantes : Bruant jaune, Hirondelle de fenêtre, Mouette rieuse et Pigeon biset. Ces espèces ont donc été supprimées de la présente partie.

15 espèces d'oiseaux contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate possèdent un enjeu modéré. Le tableau ci-dessous distingue, par carte de localisation, les espèces à enjeu modéré présentées.

☞ **Tableau 59 : Espèces à enjeu modéré présentées dans les différentes cartes de localisation**

	Carte A	Carte B	Carte C
Espèces	Busard cendré	Huppe fasciée	Pic mar
	Busard des roseaux	Héron cendré	Pipit farlouse
	Busard Saint-Martin	Linotte mélodieuse	Tarier des prés
	Grand cormoran	Mésange bleue	Traquet motteux
	Grue cendrée	Milan noir	Vanneau huppé

Les cartes présentées dans les pages suivantes localisent les espèces d'oiseaux à enjeu modéré pour l'ensemble des périodes étudiées.



Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2022 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Limites communales

Busard cendré :



Busard des roseaux :



Busard Saint-Martin :

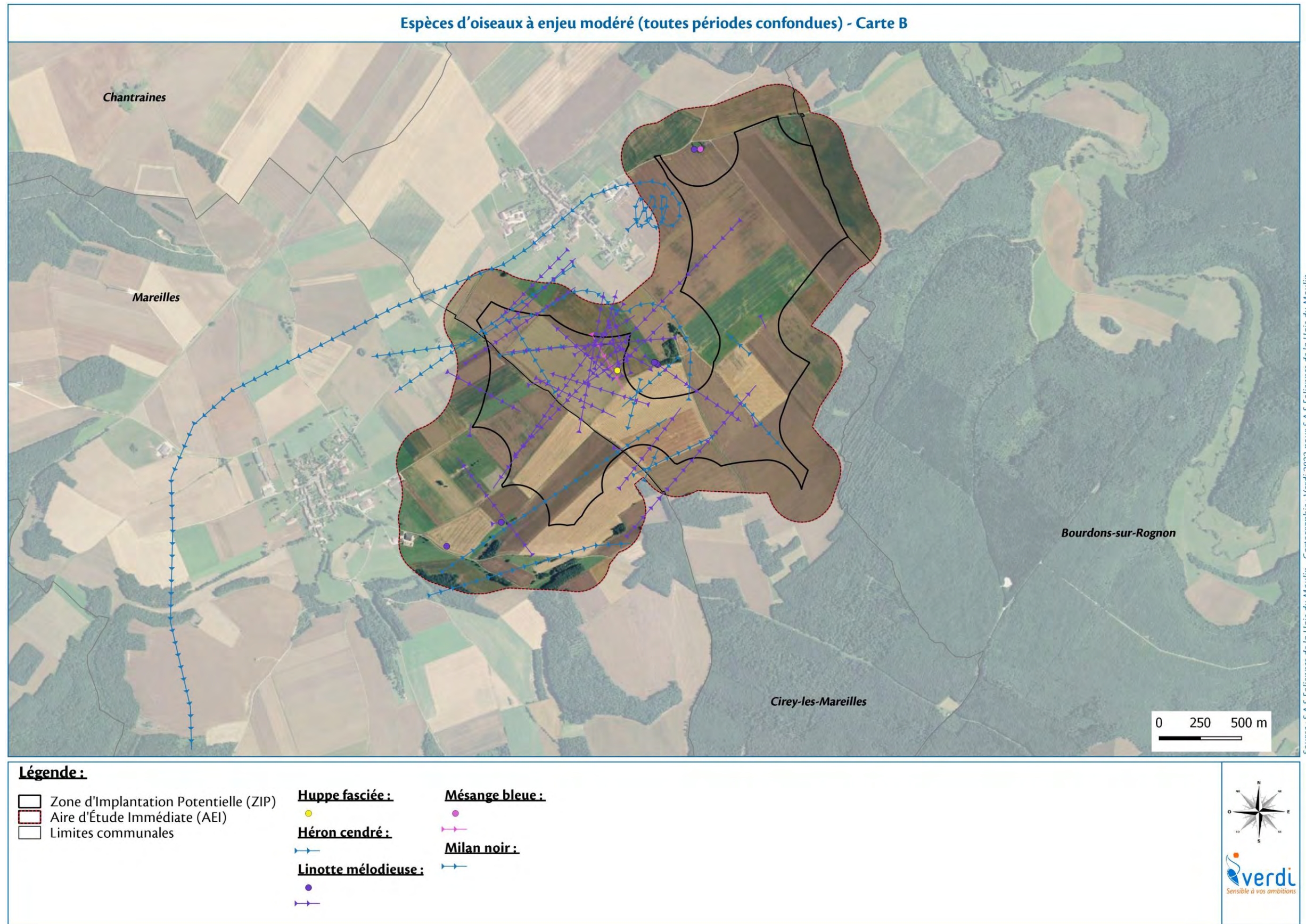


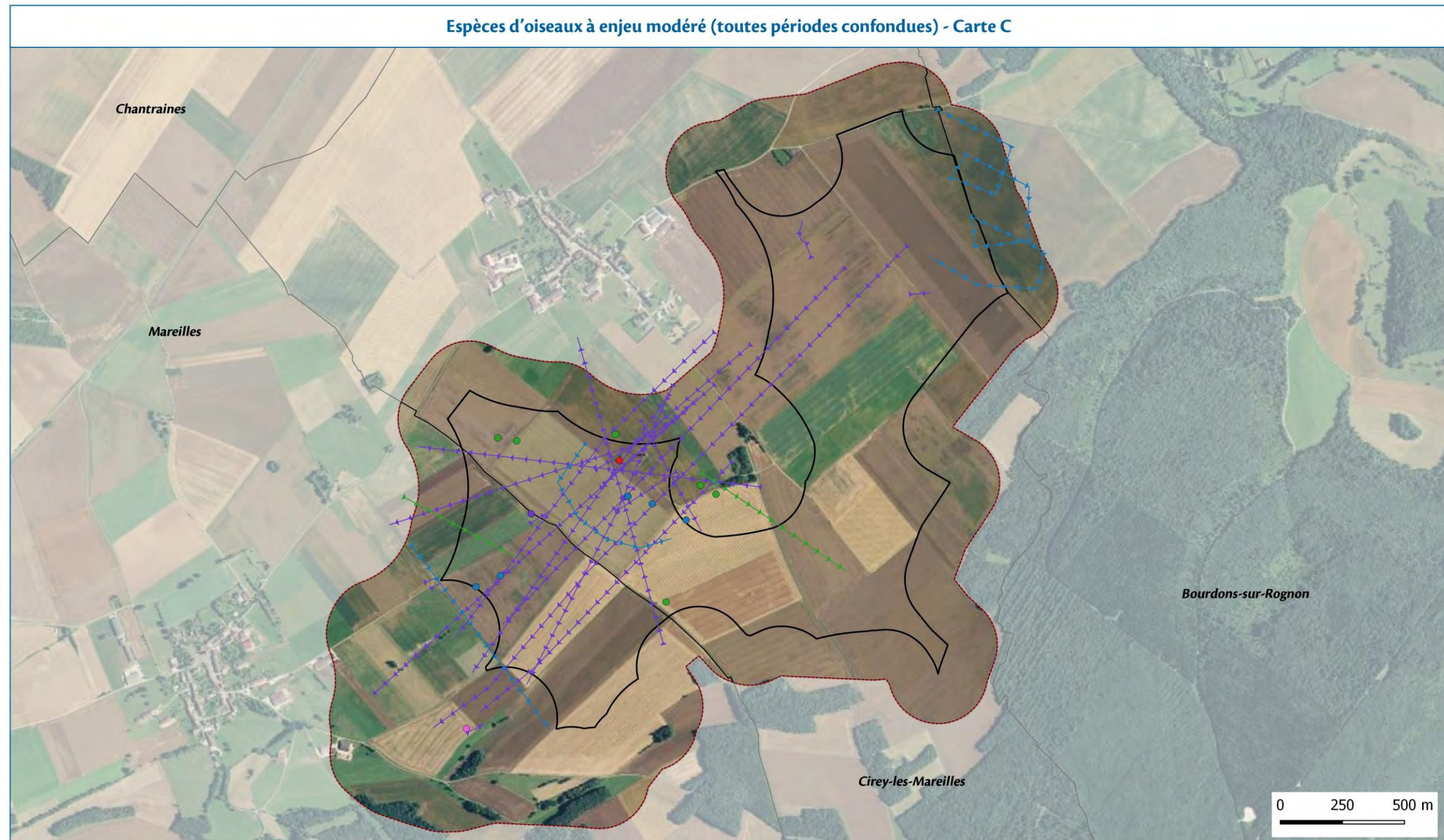
Grand Cormoran :



Grue cendrée :







Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2022 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Limites communales

Pic mar :



Pipit farlouse :



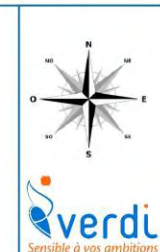
Tariet des près :



Traquet motteux :



Vanneau huppé :



C.3.10. La description des enjeux avifaunistiques

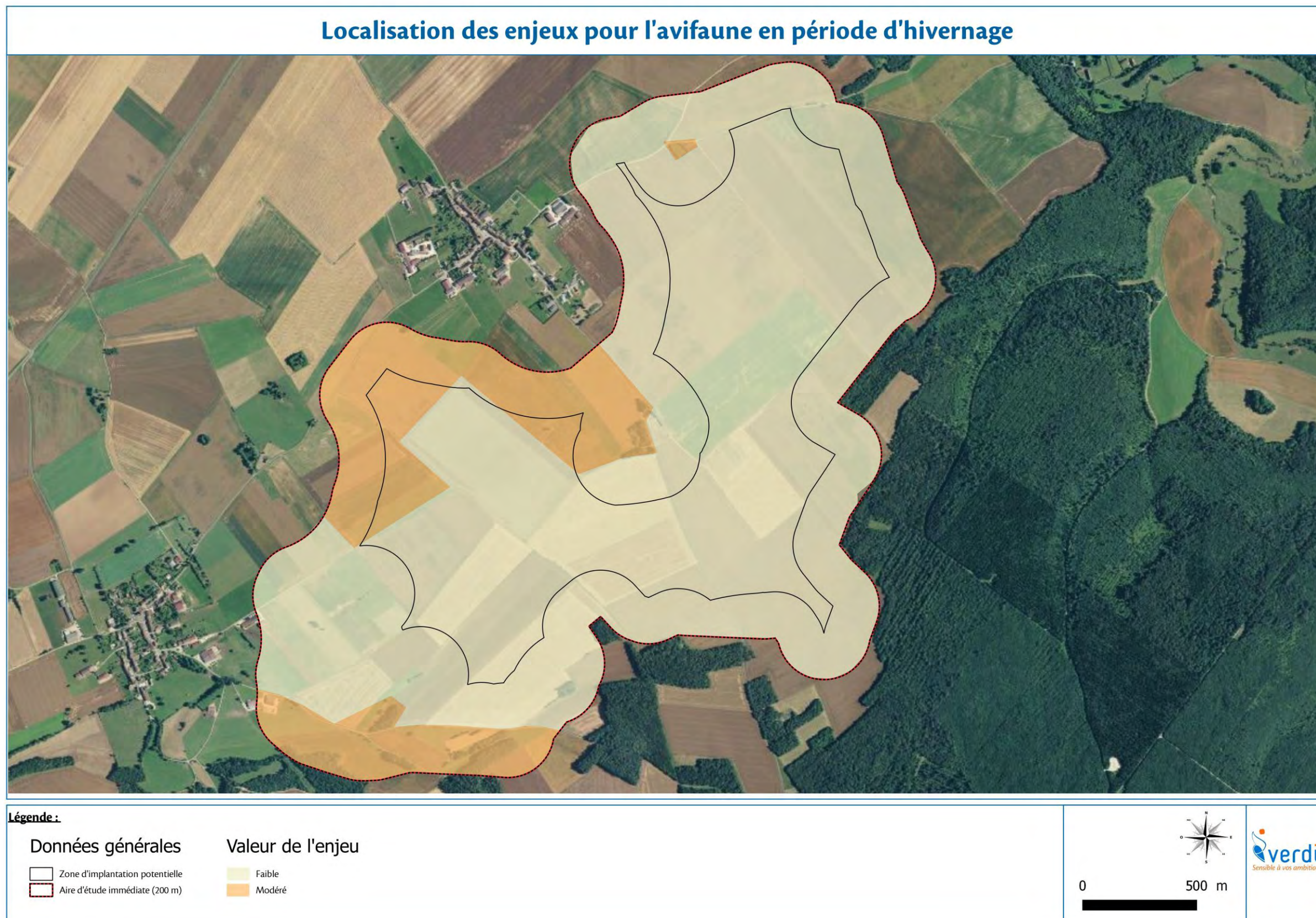
Sont présentées dans les pages ci-après, une carte de synthèse des enjeux avifaunistiques par périodes : migration, nidification et hivernage.

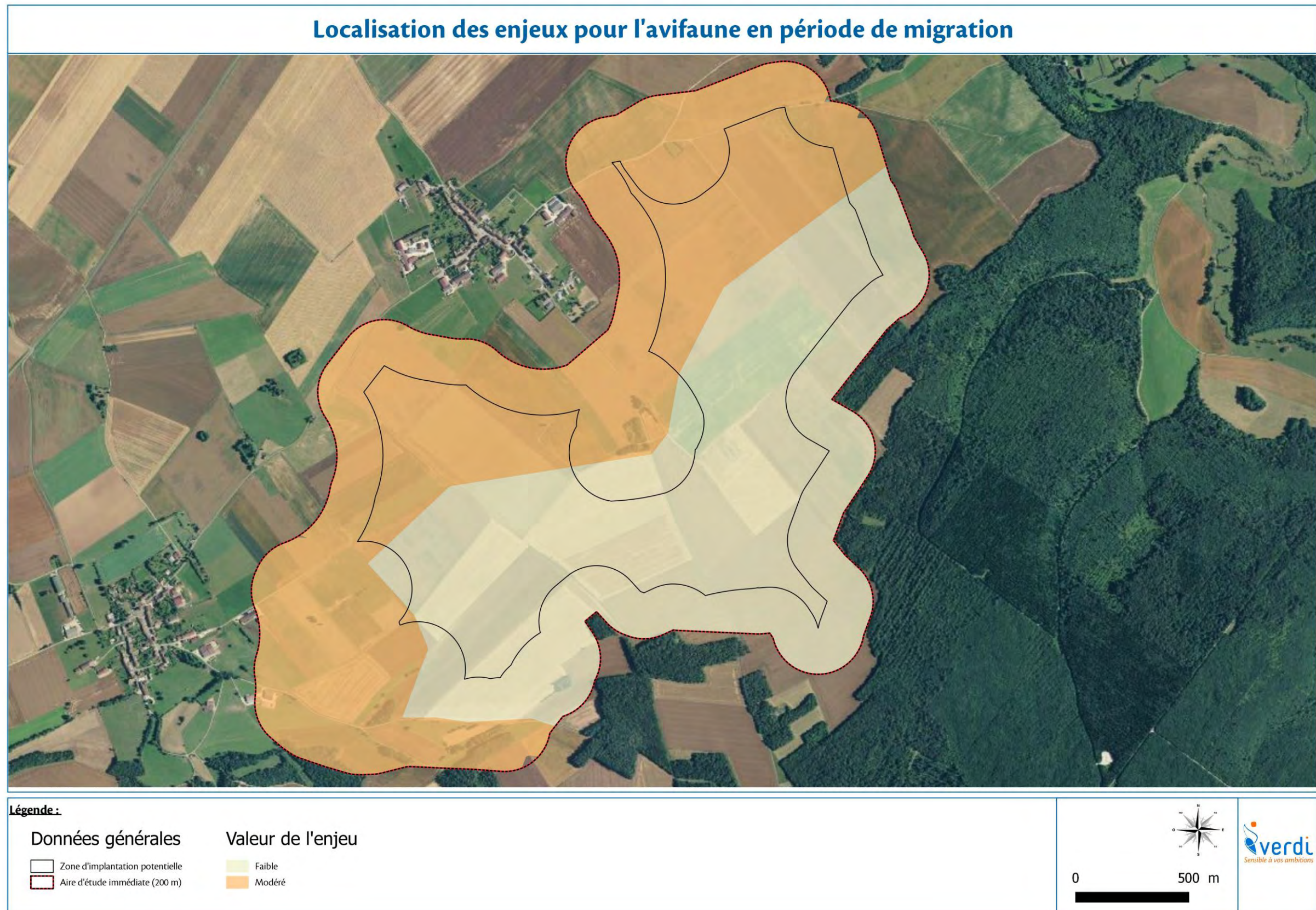
Enfin, une carte de synthèse des enjeux de l'avifaune toutes périodes confondues a été réalisée et se trouve à l'issue des 3 cartes mentionnées précédemment.

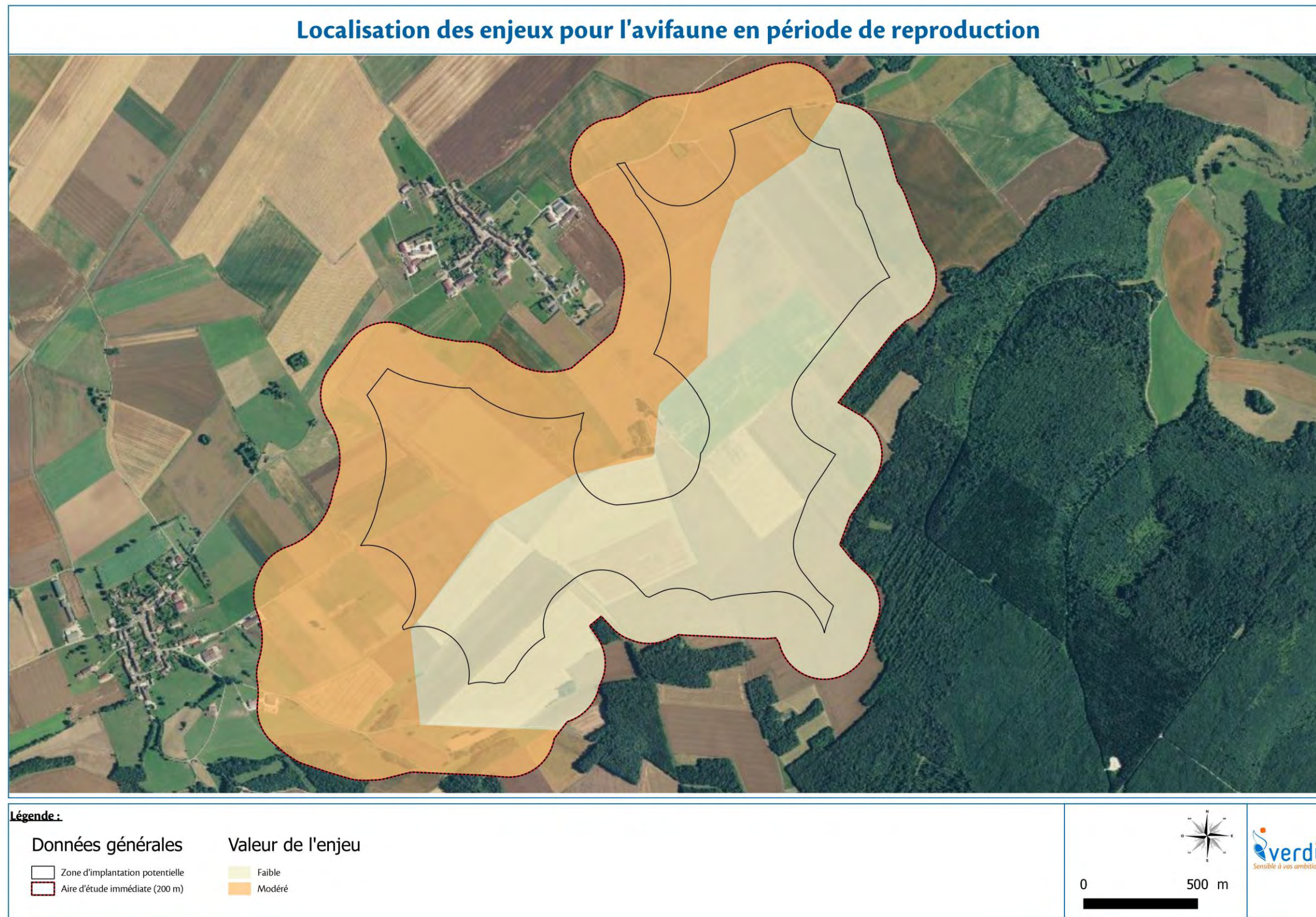
Les secteurs figurés par le chiffre 1 (extrémités nord et sud) sont majoritairement composés de cultures. Ces secteurs sont donc à enjeux faibles vis-à-vis de l'avifaune.

Le secteur n°2, localisé à l'ouest, est composé de prairies et de cultures annuelles. Ce dernier présente donc une plus grande diversité d'habitats par comparaison aux secteurs 1. Le secteur 2 est donc plus favorable aux espèces d'oiseaux à enjeux qui se concentrent autour du Château d'eau, lieu où la mosaïque d'habitats reste la plus attractive.

Enfin le secteur 3 (partie est) est composé de cultures annuelles. Ce secteur est également favorable aux espèces à enjeux mais de façon plus nuancée s'expliquant par l'éloignement au Château d'eau.







C.3.11. La synthèse des sensibilités pour l'avifaune

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant la synthèse des sensibilités pour l'avifaune, a été mis à jour suite à la modification de la méthodologie ne se basant plus sur les résultats de mortalité de Tobias DURR. La sensibilité de l'avifaune est maintenant basée sur l'annexe 5 du protocole national de suivi des parcs éoliens terrestres dans sa version de 2015.

L'annexe 2, présentant un extrait de ce document, a été ajoutée.

Le tableau ci-après présente les sensibilités pour les espèces d'oiseaux (toutes périodes confondues) vis-à-vis de l'éolien. La sensibilité est basée sur celle indiquée en annexe du protocole national de suivi de parcs éoliens terrestres dans sa version de 2015 (Cf. Annexe 2 : Indices de sensibilités présentés en annexe du protocole national de suivi, dans sa version de 2015 – Tableau de détermination des niveaux de sensibilités pour l'avifaune nicheuse).

Tableau 60 : Synthèse des sensibilités enjeux pour l'avifaune

Avifaune	Niveau de sensibilité à l'éolien	Sensibilité
Milan royal	4	Très Fort
Balbusard pêcheur	3	Fort
Busard cendré	3	Fort
Faucon crécerelle	3	Fort
Milan noir	3	Fort
Busard Saint-Martin	2	Modéré
Buse variable	2	Modéré
Cigogne noire	2	Modéré
Éperviers d'Europe	2	Modéré
Faucon hobereau	2	Modéré
Grue cendrée	2	Modéré
Héron cendré	2	Modéré
Mouette rieuse	2	Modéré
Canard colvert	1	Faible
Grand cormoran	1	Faible
Grive draine	1	Faible
Martinet noir	1	Faible
Pigeon biset	1	Faible
Pigeon colombin	1	Faible
Pigeon ramier	1	Faible
Pluvier doré	1	Faible
Tourterelle des bois	1	Faible

Avifaune	Niveau de sensibilité à l'éolien	Sensibilité
Alouette des champs	0	Très faible
Bergeronnette grise	0	Très faible
Bergeronnette printanière	0	Très faible
Bruant jaune	0	Très faible
Busard des roseaux	0	Très faible
Chardonneret élégant	0	Très faible
Choucas des tours	0	Très faible
Chouette hulotte	0	Très faible
Corbeau freux	0	Très faible
Corneille noire	0	Très faible
Étourneau sansonnet	0	Très faible
Faisan de Colchide	0	Très faible
Fauvette à tête noire	0	Très faible
Fauvette grisette	0	Très faible
Geai des chênes	0	Très faible
Grive litorne	0	Très faible
Grive musicienne	0	Très faible
Hirondelle de fenêtre	0	Très faible
Hirondelle rustique	0	Très faible
Linotte mélodieuse	0	Très faible
Loriot d'Europe	0	Très faible
Merle noir	0	Très faible

Avifaune	Niveau de sensibilité à l'éolien	Sensibilité
Mésange bleue	0	Très faible
Mésange charbonnière	0	Très faible
Moineau domestique	0	Très faible
Pic épeiche	0	Très faible
Pic mar	0	Très faible
Pic vert	0	Très faible
Pie bavarde	0	Très faible
Pie-grièche écorcheur	0	Très faible
Pinson des arbres	0	Très faible
Pipit farlouse	0	Très faible
Pouillot véloce	0	Très faible
Rosignol philomèle	0	Très faible
Rougegorge familier	0	Très faible
Rougequeue à front blanc	0	Très faible
Tarier des près	0	Très faible
Tarier pâtre	0	Très faible
Traquet motteux	0	Très faible
Troglodyte mignon	0	Très faible
Vanneau huppé	0	Très faible
Bruant proyer	Non listé	Non listé
Courlis cendré	Non listé	Non listé
Grande Aigrette	Non listé	Non listé

Ainsi :

- une note de 4 équivaut à une sensibilité « Très forte » ;
- une note de 3 équivaut à une sensibilité « Forte » ;
- une note de 2 équivaut à une sensibilité « Modérée » ;
- une note de 1 équivaut à une sensibilité « Faible » ;
- une note de 0 équivaut à une sensibilité « Très faible ».

Ainsi, l'espèce d'oiseaux à sensibilité très forte au risque de collision, est le Milan royal.

Les 4 espèces d'oiseaux à sensibilité forte sont le Balbusard pêcheur, le Busard cendré, le Faucon crécerelle et le Milan noir.

Les 8 espèces d'oiseaux à sensibilité modérée sont le Busard Saint-Martin, la Buse variable, la Cigogne noire, l'Épervier d'Europe, le Faucon hobereau, la Grue cendrée, le Héron cendré et la Mouette rieuse.

Les autres espèces présentent une sensibilité « faible », « très faible » ou celle-ci n'est pas renseignée

↳ Ainsi, une espèce présente une sensibilité « très forte » au risque de collision : le Milan royal, et ce sont 4 espèces qui présentent une sensibilité « forte » : le Balbusard pêcheur, le Busard cendré, le Faucon crécerelle et le Milan noir.

C.4) Les résultats de l'expertise des chiroptères

C.4.1. Analyse fonctionnelle des habitats

L'Aire d'Étude Immédiate (AEI) est majoritairement composée de milieux ouverts alternants des cultures et des zones de prairies. Les secteurs de prairie sont principalement situés dans la partie ouest de l'AEI. De plus, la présence d'un château d'eau situé au niveau du centre de l'aire d'étude est à noter. C'est le seul élément fixe de l'Aire d'Étude Immédiate.

L'AEI est bordée de massifs boisés au niveau de sa limite sud-est et est. Ces massifs constituent des secteurs favorables à l'installation de colonies de parturition, mais aucun gîte n'a été identifié dans l'AEI. De plus, les lisières et les allées forestières de ces boisements constituent un réseau complexe d'axes de transit et de chasse.

Au vu de ces éléments, l'AEI est un secteur de transit important pour les chiroptères entre les zones de chasse (prairies, cultures) et les gîtes (boisements). Il est probable que certaines espèces viennent y chasser comme les espèces du groupe des Sérotules (Noctules sp. ou Sérotines sp.).

C.4.2. Description des espèces de chiroptères « au sol » au printemps

Cf. Carte 54 : Localisation des espèces de chiroptères au printemps, Carte 55 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat au printemps

Ce sont 14 espèces qui ont été contactées durant cette période et ces espèces sont listées dans le tableau ci-après.

Tableau 61 : Espèces de chiroptères contactés au printemps

Espèces	Présence au cours des passages			Commentaires
	Session n°1	Session n°2	Session n°3	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Oui	Oui	Oui	Contactée en transit sur différents points de suivis.
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Oui	Oui	Oui	Contacté ponctuellement au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	Non	Non	Oui	Contacté principalement à proximité de boisement.
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Non	Oui	Oui	Contacté en dehors de la zone d'étude au sein du massif boisé.
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Oui	Oui	Oui	Peu fréquent au sein de l'Aire d'Étude Immédiate. Il a été contacté principalement à proximité de boisement ou du plan d'eau.
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Non	Oui	Oui	Contacté en transit/chasse au sein ou à proximité de boisement.
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	Oui	Oui	Oui	Contacté de manière ponctuelle au sein ou à proximité de l'Aire d'Étude Immédiate.
Noctule commune (<i>Nyctalus noctua</i>)	Oui	Non	Oui	Contactée en transit au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Oui	Non	Non	Contactée en transit au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.
Petit rhinolophe	Oui	Oui	Oui	Contacté ponctuellement au sein de l'Aire d'Étude

Espèces	Présence au cours des passages			Commentaires
(<i>Rhinolophus hipposideros</i>)				Immédiate mais surtout en limite forestière.
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Oui	Oui	Oui	Espèce la plus présente au niveau de l'AEI, principalement à proximité de Cirey-les-Mareilles.
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Oui	Oui	Non	Espèce peu commune, elle a été contactée en transit au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Oui	Oui	Oui	Elle a été contactée en transit au sein de la de l'Aire d'Étude Immédiate.
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Oui	Oui	Oui	Contactée en transit au sein d de l'Aire d'Étude Immédiate.

Le tableau ci-dessous synthétise le nombre de contacts par groupe d'espèces. Ainsi au sein de l'Aire d'Étude Immédiate, les espèces contactées peuvent former les groupes suivants :

- Le groupe des Sérotules : Noctule commune ; Noctule de Leisler ; et Sérotine commune.
- Le groupe des Murins : Murin de Bechstein ; Murin de Natterer ; Grand Murin ; Murin de Daubenton ; Murin à moustaches ; Le Murin à oreilles échanquées.
- Le groupe des Pipistrelles 35 : Pipistrelle de Nathusius ; Pipistrelle de Kuhl.
- Le Groupe des Pipistrelles 50 : Pipistrelle commune.
- Le groupe des Barbastelles : Barbastelle d'Europe.
- Le groupe des Rhinolophes : Petit Rhinolophe.
- Le groupe des Oreillards : Oreillard roux ; Oreillard gris.

Tableau 62 : Synthèse des contacts par groupe d'espèce de chiroptères au printemps

Groupe	Nombre de contacts par groupe, par SMBAT et par session de suivi											
	Session n°1				Session n°2				Session n°3			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Sérotules	6	5	2	7	3	289	1	89	8	28	344	101
Murins	16	5	11	3	11	30	7	49	5	1	31	108
Pipistrelles 35	1	3	2	186	5	10	3	2	3	5	8	16
Pipistrelles 50	17	0	3	723	5	132	97	20	33	21	548	1460
Barbastelles	71	8	9	1	1	7	4	7	0	0	5	121
Rhinolophes	1	0	0	0	0	5	5	0	0	1	0	43
Oreillards	4	0	4	0	0	1	0	2	1	1	16	6
Total	116	21	31	920	25	474	117	169	50	57	952	1855

Les cartes des pages suivantes, localise par SMBAT les espèces contactées au printemps et le nombre de contacts par groupe.

Au printemps, la Pipistrelle 50 est le groupe de chiroptère le plus représenté sur l'ensemble de l'AEI avec une part des contacts allant de 9,7 à 82,9 % suivant les SMBAT.

Le groupe des Sérotules et le deuxième groupe d'espèce le plus contacté avec des données allant de 5,2 à 61% suivant les SMBAT. Le groupe des Barbastelles a principalement été contacté sur les SMBAT A, B et C avec une part des contacts allant de 29 à 61%.

Aucune tendance ne ressort dans la part des contacts réalisés en paysage ouvert ou boisés (appareils A, B, F, K et L). L'ensemble des groupes parcourent l'AEI de façon relativement homogène.

De plus, les circuits pédestres ont permis de recenser à la Pettersson : 1 Barbastelle d'Europe, 5 Murins indéterminés, deux noctules indéterminées, 11 Pipistrelle communes et une Sérotule indéterminée.

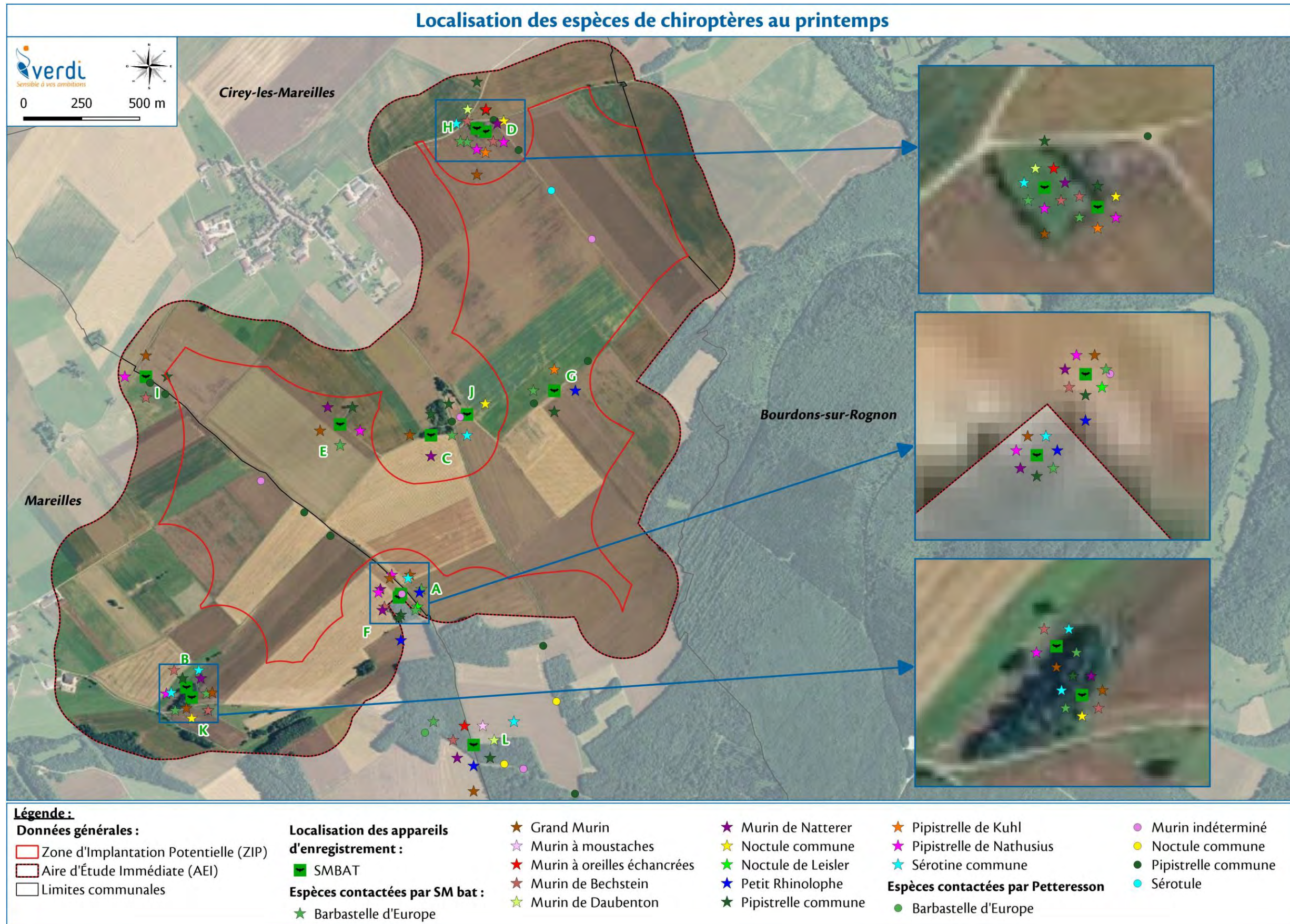
Conclusion de l'activité au sol des chiroptères au printemps :

↳ On note une activité dans la norme nationale pour la majorité des espèces au cours des différentes nuits de suivi.

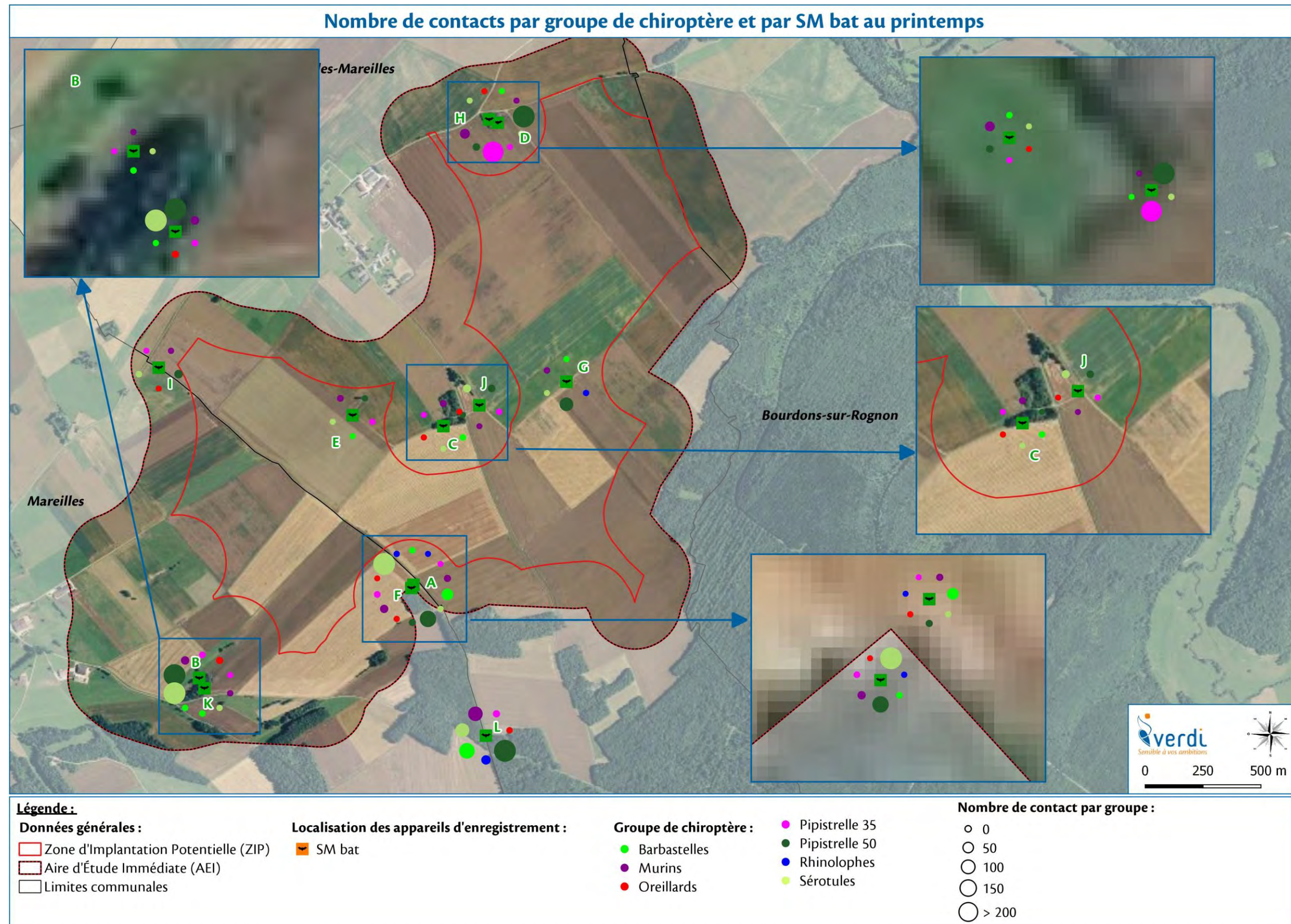
↳ Seul l'appareil L a permis de contacter une activité forte toutes espèces confondues. Cet appareil a été installé en milieu forestier afin de contacter les espèces à proximité immédiate de la zone d'étude.

↳ Globalement on peut estimer que la zone d'étude n'attire que peu les chiroptères durant cette période. Cela peut être mis en lien avec la nourriture disponible qui doit être moins importante dans la zone d'étude par rapport au milieu forestier.

Carte 54 : Localisation des espèces de chiroptères au printemps



Carte 55 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat au printemps



C.4.3. Description des espèces de chiroptères « au sol » en été

Cf. Carte 56 : Localisation des espèces de chiroptères en été, Carte 57 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat en été

Ce sont 14 espèces qui ont été contactées durant cette période et ces espèces sont listées dans le tableau ci-après.

Tableau 63 : Espèces de chiroptères contactés en été

Espèces	Présence au cours des passages		Commentaires
	Session n°1	Session n°2	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Oui	Oui	Contactée principalement à proximité de boisement.
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Oui	Oui	Contactée à de multiples endroits en transit.
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Oui	Oui	Contacté principalement à proximité de boisement.
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Non	Oui	Contacté en transit au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Oui	Oui	Contacté principalement à proximité de boisement.
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Oui	Oui	Contacté principalement à proximité de boisement ou du plan d'eau.
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	Non	Oui	Contacté ponctuellement au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	Oui	Non	Contacté en transit au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Non	Oui	Contactée principalement en transit dans la moitié est de l'Aire d'Étude Immédiate.
Noctule commune (<i>Nyctalus noctua</i>)	Oui	Oui	Contactée principalement en transit au sein de la moitié est de l'Aire d'Étude Immédiate et à proximité du château d'eau.
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Oui	Oui	Contacté uniquement en limite nord de la de l'Aire d'Étude Immédiate.
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Oui	Oui	Omni présente.
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Non	Oui	Contacté à l'est de Cirey-les-Mareilles probablement en transit.
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Oui	Non	Contactée au sein du boisement sud et à proximité du château d'eau.

Tout comme pour le printemps, le tableau suivant détaille par groupe la répartition des contacts avec les chauves-souris selon la même répartition.

Tableau 64 : Synthèse des contacts par groupe d'espèce de chiroptères en été

Groupe	Nombre de contacts par groupe, par SMBAT et par session de suivi							
	Session n°1				Session n°2			
	A	B	C	D	E	F	G	H
Barbastelles	0	26	0	Absence de contact	5	18	1	0
Sérotules	8	54	2		667	2199	183	149
Murins	5	210	11		130	367	34	44
Pipistrelle 35	3	16	5		2	13	18	13
Pipistrelle 50	46	3107	74		1182	5491	186	217
Oreillards	2	5	1		7	13	18	6
Rhinolophes	2	5	0		0	0	1	0
Total	66	3423	93		1993	8101	441	429

Les cartes des pages suivantes, localisent, par SMBAT, les espèces contactées au printemps et le nombre de contacts par groupe.

Le groupe des Pipistrelle 50 a été sorti de ce graphique pour le rendre plus lisible. En effet, ce groupe d'espèce est omniprésent dans l'AEI et représente au minimum 42% (de 42 à 90%) de la part des contacts enregistrés sur l'ensemble des SMBAT. En été, le groupe des Sérotules est le plus représenté sur l'ensemble de l'AEI avec une part des contacts (sans le groupe des Pipistrelle 50) allant de 10,5 à 84,3% suivant les SMBAT.

Le groupe des Murins représente également une part importante des contacts réalisés avec des taux variant entre 13,3 à 66,5 % suivant les SMBAT.

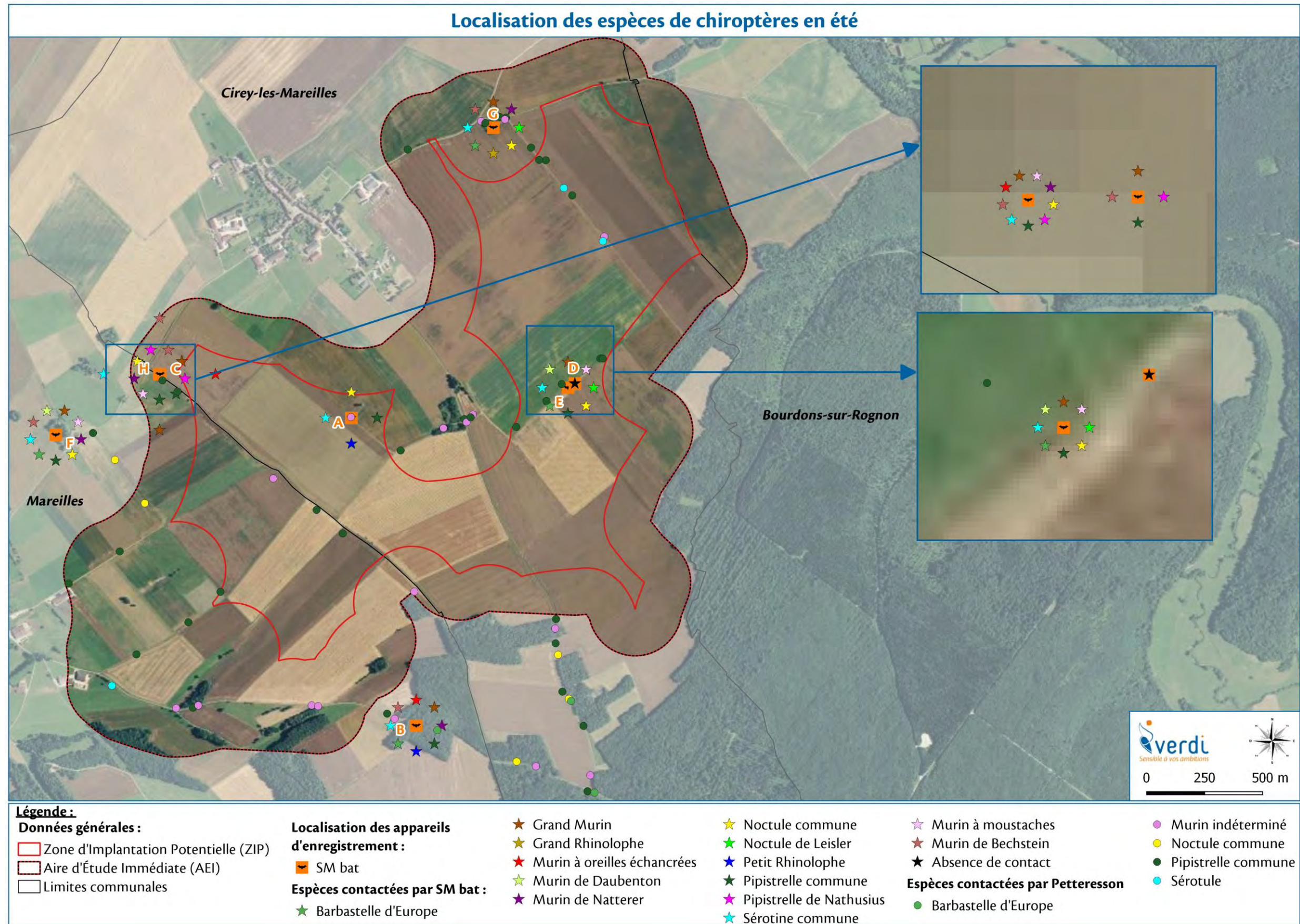
Le SMBAT B, unique appareil installé en milieu boisé a permis de contacter le pourcentage le plus importante du groupe des Murins (66,5%).

Cependant, aucune tendance ne ressort dans la part des contacts réalisés en paysage ouvert ou boisés. L'ensemble des groupes parcourent l'AEI de façon relativement homogène.

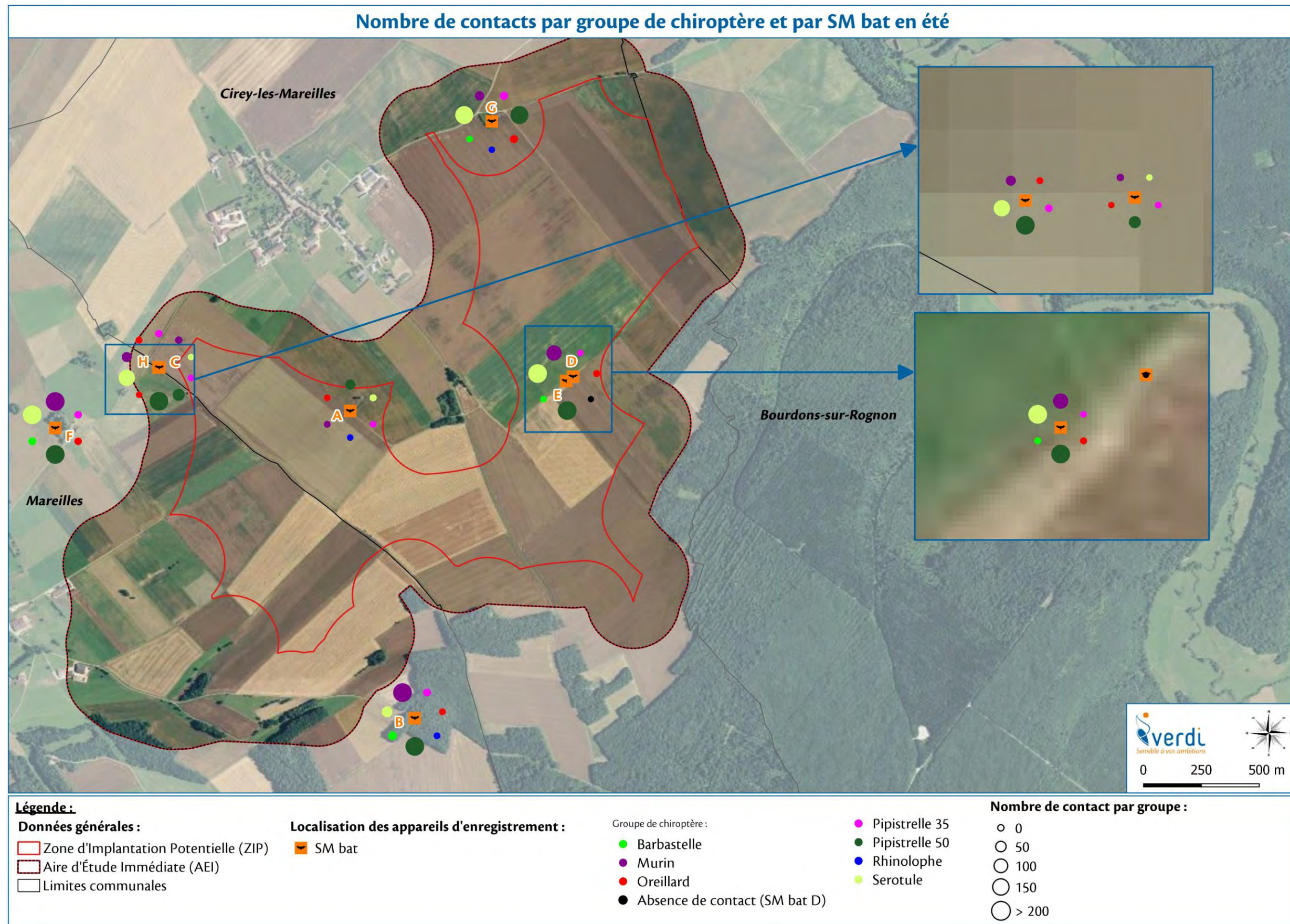
De plus, les circuits pédestres ont permis de recenser à la Pettersson : 12 Murins indéterminés, 3 noctules indéterminées, 10 Pipistrelles communes et une Sérotule indéterminée.

Conclusion de l'activité au sol des chiroptères en été :

- ☞ Au cours de l'été on note un pic de contact au niveau des appareils B et F respectivement situés en forêt et en bordure d'un étang.
- ☞ Le reste de la zone d'étude a permis de contacter des espèces avec un nombre de contacts beaucoup plus faible. Les milieux naturels ouverts sont donc moins attractif que les éléments fixes.
- ☞ Les résultats obtenus au niveau de l'appareil D, mis en place à proximité d'un poteau le long d'un champ de maïs, permettent d'émettre l'hypothèse de la présence d'un passage plus important de chiroptères à ce niveau. Cette activité plus importante, notamment des Pipistrelles et des Sérotules (Sérotines et Noctules) est peut-être en lien avec une émergence d'insectes.
- ☞ L'activité forte des Sérotules au niveau des points F, G et H pourrait être expliquée par la présence de colonies au sein des villages.



Carte 57 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat en été



C.4.4. Description des espèces de chiroptères « au sol » en automne

Cf. Carte 58 : Localisation des espèces de chiroptères en automne (carte A), Carte 59 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat en automne (carte A), Carte 60 : Localisation des espèces de chiroptères en automne (carte B), Carte 61 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat en automne (carte B)

Ce sont 15 espèces qui ont été contactées durant cette période et ces espèces sont listées dans le tableau ci-après.

Tableau 65 : Espèces de chiroptères contactés en automne

Espèces	Présence au cours des sessions						Commentaires
	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Présente ponctuellement sur une grande partie de la zone d'étude. Plus régulière proche de boisement
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Régulière sur la zone d'étude
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Présent ponctuellement sur la zone d'étude
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Présent à proximité des boisements
Murin à oreilles échancrée (<i>Myotis emarginatus</i>)	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Présent à proximité des boisements
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Présente en transit sur la zone d'étude
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Présent à proximité des boisements
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Présent en transit au sein de de la zone d'étude
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Transit par la zone d'étude
Noctule commune (<i>Nyctalus noctua</i>)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Transit par la zone d'étude
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Peu contactée au sein de la zone d'étude
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Peu contactée au sein de la zone d'étude
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Omniprésente
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Contacté principalement à proximité de boisement
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Contacté principalement à proximité de boisement

Le tableau ci-dessus synthétise le nombre de contacts par groupe d'espèces. Les groupes sont identiques dans les paragraphes descriptifs des saisons précédentes.

Tableau 66 : Synthèse des contacts par groupe d'espèce de chiroptères en automne

Groupe	Nombre de contacts par groupe, par SM bat et par session de suivi											
	Session n°1				Session n°2				Session n°3			
	1-A	1-B	1-C	1-D	2-A	2-B	2-C	2-D	3-A	3-B	3-C	3-D
Barbastelles	1	0	15	0	1	1	0	0	0	1	2	12
Sérotules	315	137	502	0	6	55	9	25	10	27	84	1175
Murins	35	22	139	0	13	19	0	6	12	35	129	95
Pipistrelle 35	4	7	3	0	1	3	0	0	1	0	3	4
Pipistrelle50	112	212	198	0	10	8	12	14	7	5	112	150
Oreillards	1	0	15	0	0	0	0	0	0	8	18	19
Rhinolophes	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	468	379	872	0	30	85	21	45	30	76	348	1457

Groupe	Nombre de contacts par groupe, par SM bat et par session de suivi											
	Session n°4				Session n°5				Session n°6			
	4-A	4-B	4-C	4-D	5-A	5-B	5-C	5-D	6-A	6-B	6-C	6-D
Barbastelles	64	6	1	96	4	6	29	0	80	484	43	0
Sérotules	27	8	4	62	150	125	734	17	5	377	14	4
Murins	40	50	2	135	128	8	64	0	47	1676	32	11
Pipistrelle 35	0	4	0	47	6	0	29	0	2	15	2	1
Pipistrelle50	346	225	11	186	186	15	552	141	609	4252	316	90
Oreillards	0	13	8	19	45	0	21	0	13	42	7	3
Rhinolophes	0	8	0	20	2	0	12	0	22	47	0	0
Total	477	314	26	565	521	154	1441	158	778	6893	414	109

Les cartes des pages suivantes, localise par SM bat les espèces contactées à l'automne et le nombre de contacts par groupe.

En automne, trois groupes de chiroptères sont quasiment omniprésents sur l'ensemble de l'AEI. Ces trois groupes sont également ceux qui ont fait l'objet du plus grand nombre de contact.

Le groupe des Pipistrelles 50 représente 9,7 à 89,2% des contacts établis en fonction des SM bat. Le groupe des Sérotules est également très présent avec un pourcentage de contacts suivant les SMBAT allant de 81,2 à 3,7%. Avec une part de contact allant de 5,2 à 43,3%, le groupe des Murins et également bien représenté sur la majorité de l'AEI.

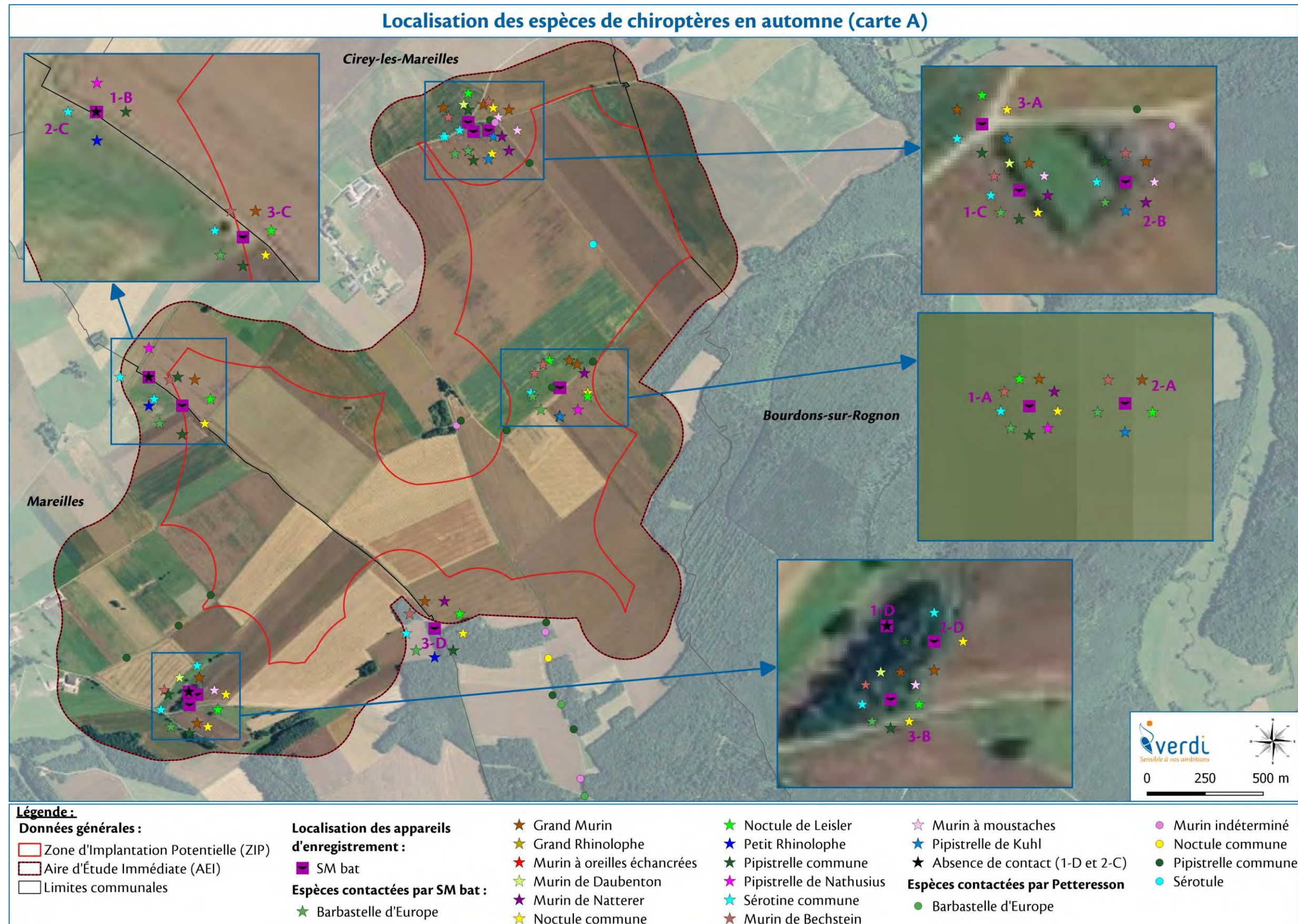
Aucune tendance ne ressort dans la part des contacts réalisés en paysage ouvert ou boisés (appareils 1-D, 2-D, 3-B et D, 4-A, 5-C et 6-B). L'ensemble des groupes parcourent l'AEI de façon relativement homogène.

De plus, les circuits pédestres ont permis de recenser à la Pettersson : 2 Barbastelle d'Europe, 4 Murins indéterminés, 1 noctule indéterminée, 12 Pipistrelles communes et une Sérotule indéterminée.

Conclusion de l'activité au sol des chiroptères en automne :

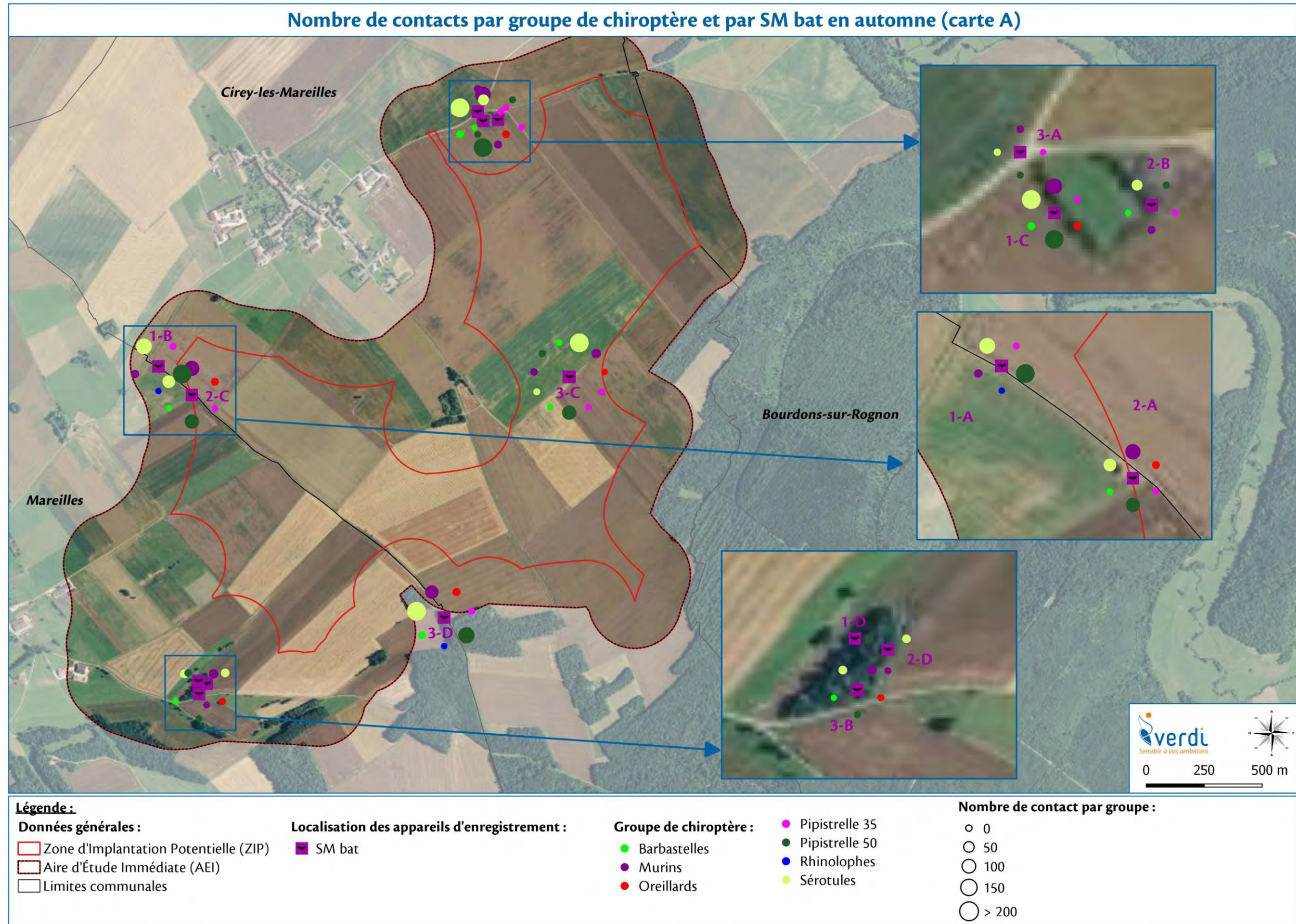
- ↪ L'activité générale est majoritairement faible ou modéré (norme nationale) quelques soit l'appareil et la nuit de suivi.
- ↪ On note des pointes d'activité au niveau des appareils 5-C et 6-B, installés en limite forestière, confirmant ainsi, une forte activité de transit et/ou de chasse le long des boisements en limite de la zone d'étude.
- ↪ On remarque également que les éléments fixes isolés de la zone d'étude ont permis d'enregistrer le plus de contact (appareils 6-A et 6-B).
- ↪ Les appareils mis en milieux ouverts, comme l'appareil 4-C (qui correspond à l'appareil D de l'estivage), n'ont pas permis de contacter autant des contacts qu'au cours de l'été.
- ↪ Cela confirme que le pic d'activité enregistré en été au niveau de l'appareil D est donc en lien avec une émergence d'insectes.

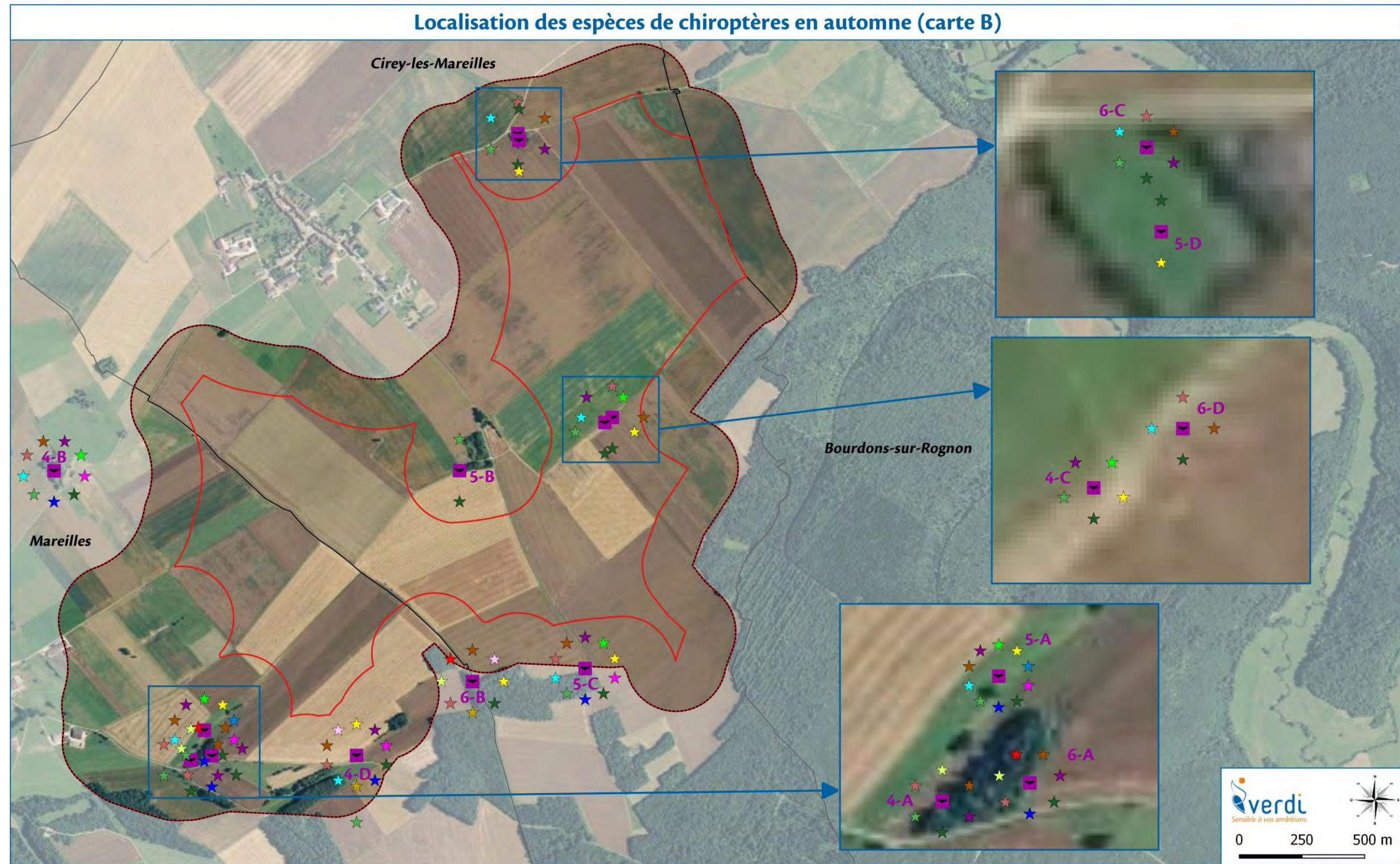
Carte 58 : Localisation des espèces de chiroptères en automne (carte A)



Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin, DREAL Grand Est - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Carte 59 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat en automne (carte A)





Source : S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin, DREAL Grand Est - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

Légende :

Données générales :

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'Étude Immédiate (AEI)
- Limites communales

Localisation des appareils d'enregistrement :

- SM bat

Espèces contactées par SM bat :

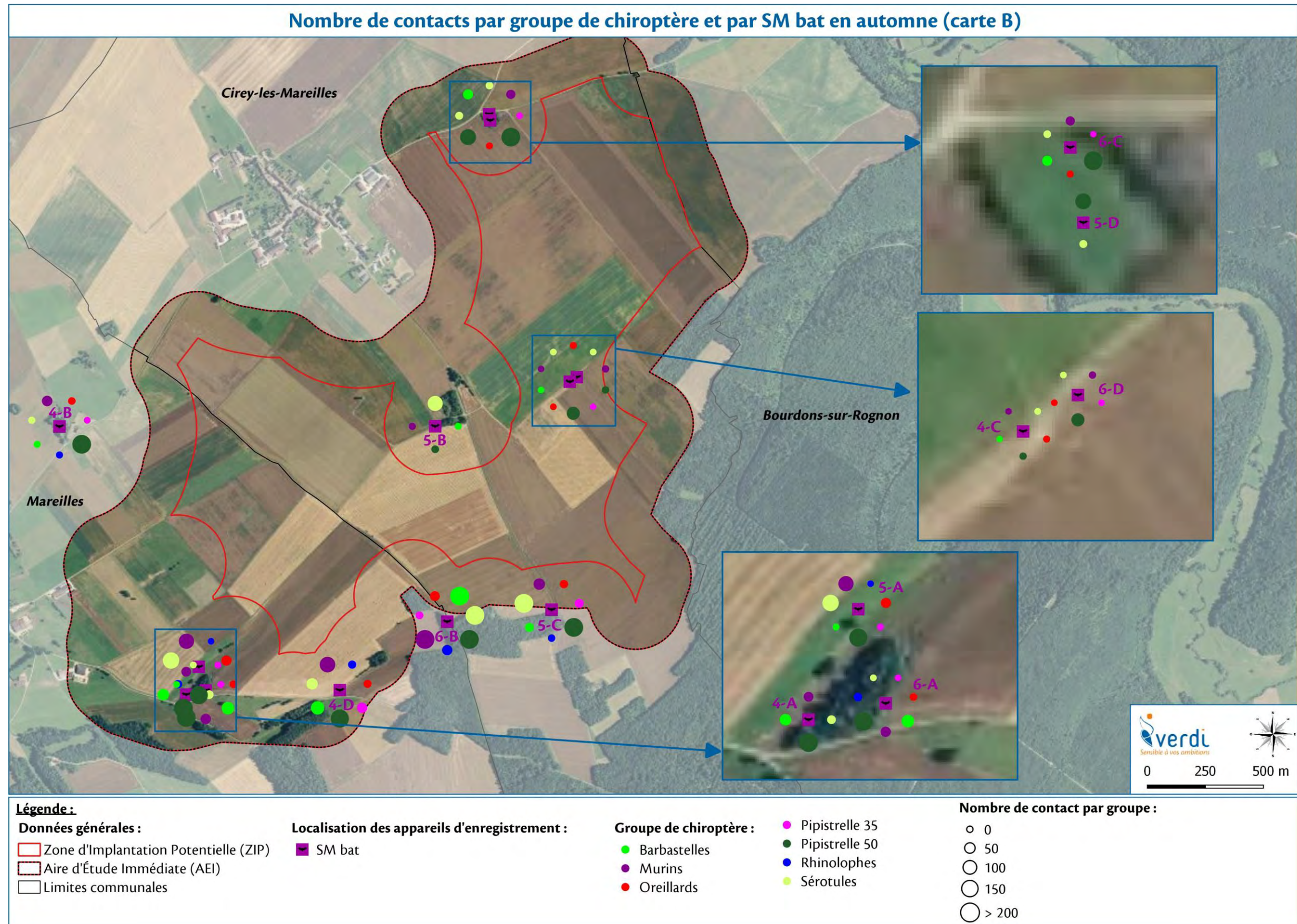
- ★ Barbastelle d'Europe
- ★ Grand Murin
- ★ Grand Rhinolophe

- ★ Murin à oreilles échancrées
- ★ Murin de Daubenton
- ★ Murin de Natterer
- ★ Noctule commune
- ★ Noctule de Leisler

- ★ Petit Rhinolophe
- ★ Pipistrelle commune
- ★ Pipistrelle de Nathusius
- ★ Sérotine commune
- ★ Murin de Bechstein

- ★ Murin à moustaches
- ★ Pipistrelle de Kuhl

Carte 61 : Nombre de contacts par groupe de chiroptères et par SM bat en automne (carte B)

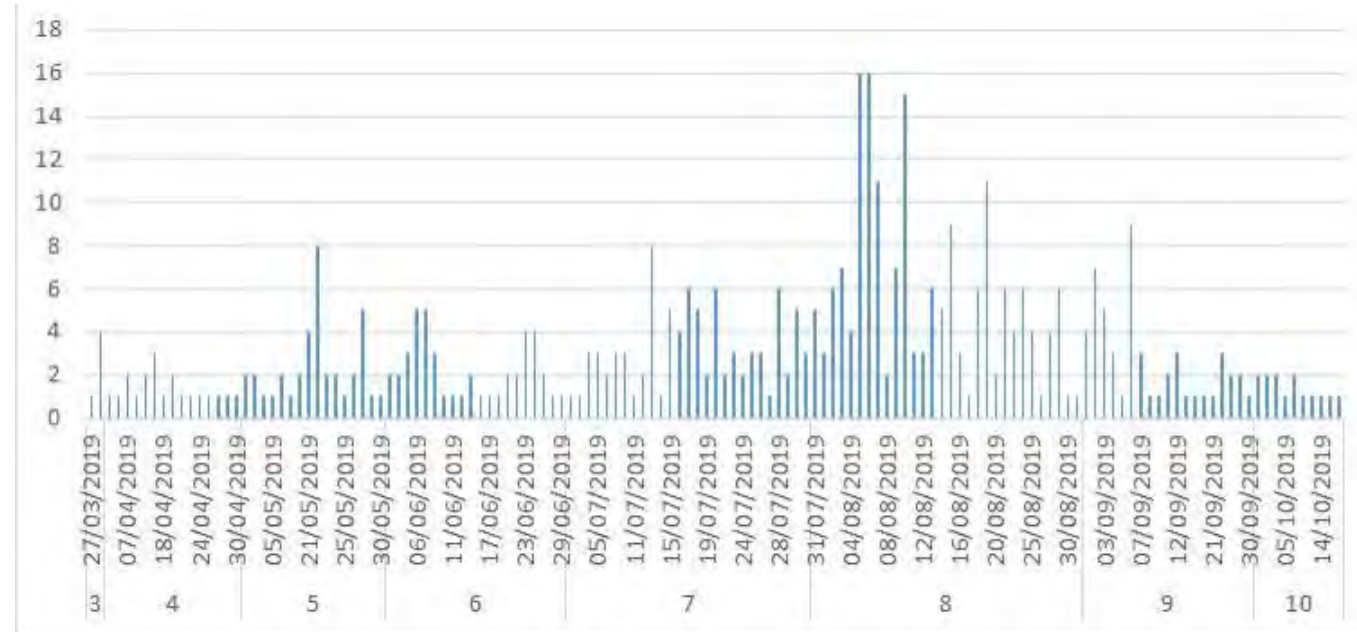


C.4.5. La description des espèces de chiroptères « en altitude »

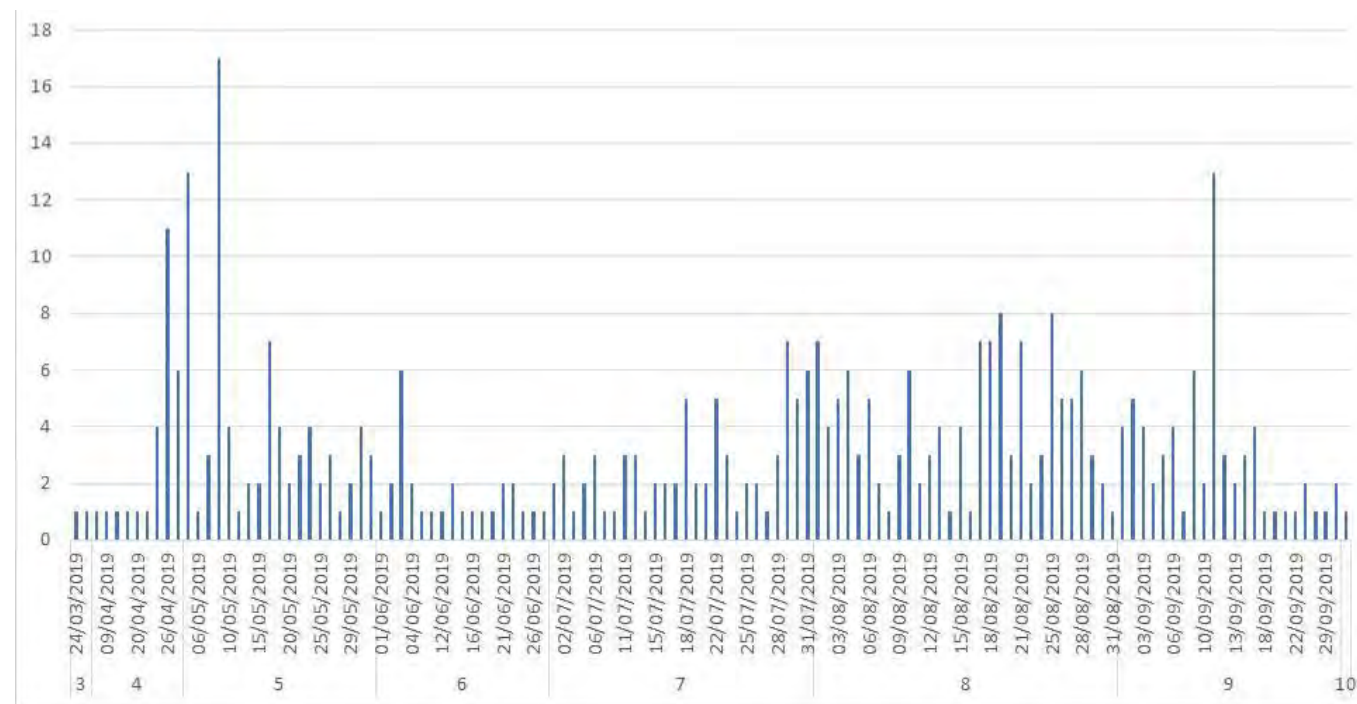
C.4.5.1) Analyse des espèces contactées

Les tableaux suivants détaillent la répartition des contacts des différentes espèces et/ou groupes d'espèces contactées au cours de l'année.

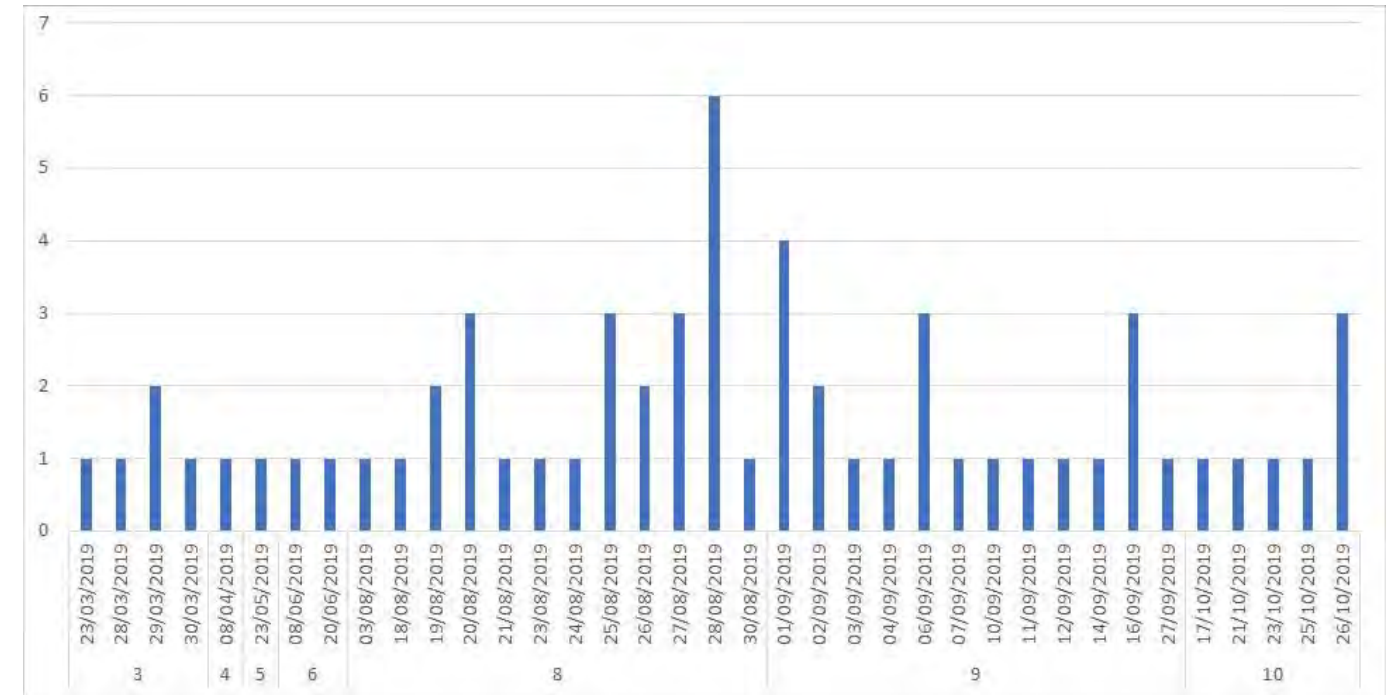
➤ Figure 8 : Synthèse des contacts du groupe de Murins au cours de l'année



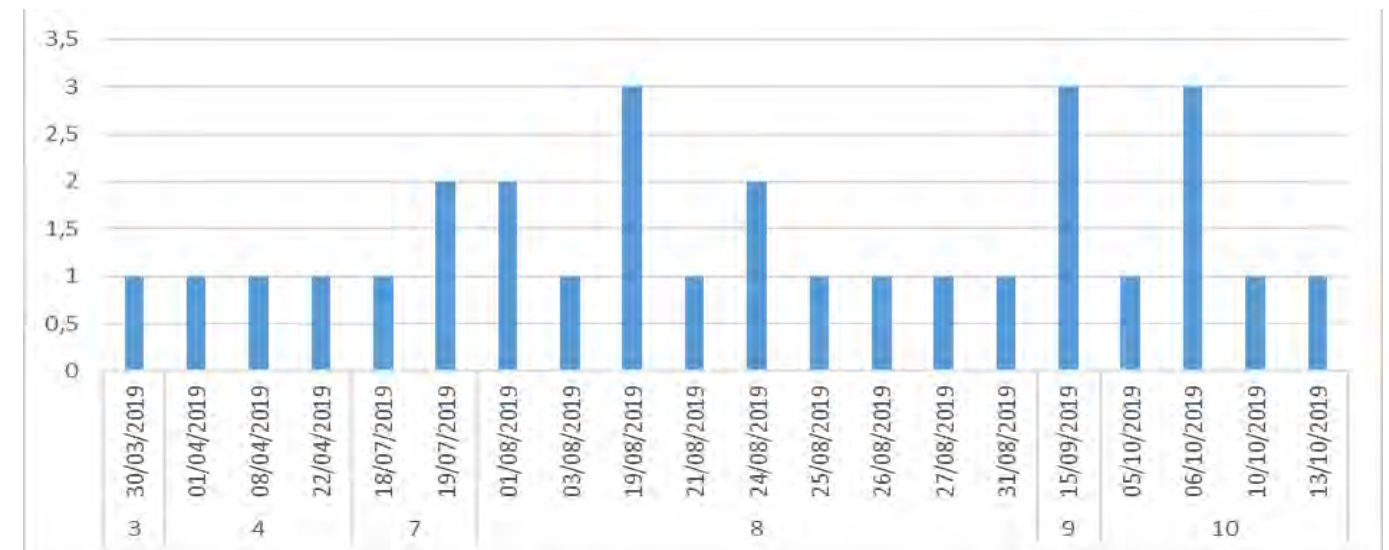
➤ Figure 9 : Synthèse des contacts du Grand Murin au cours de l'année



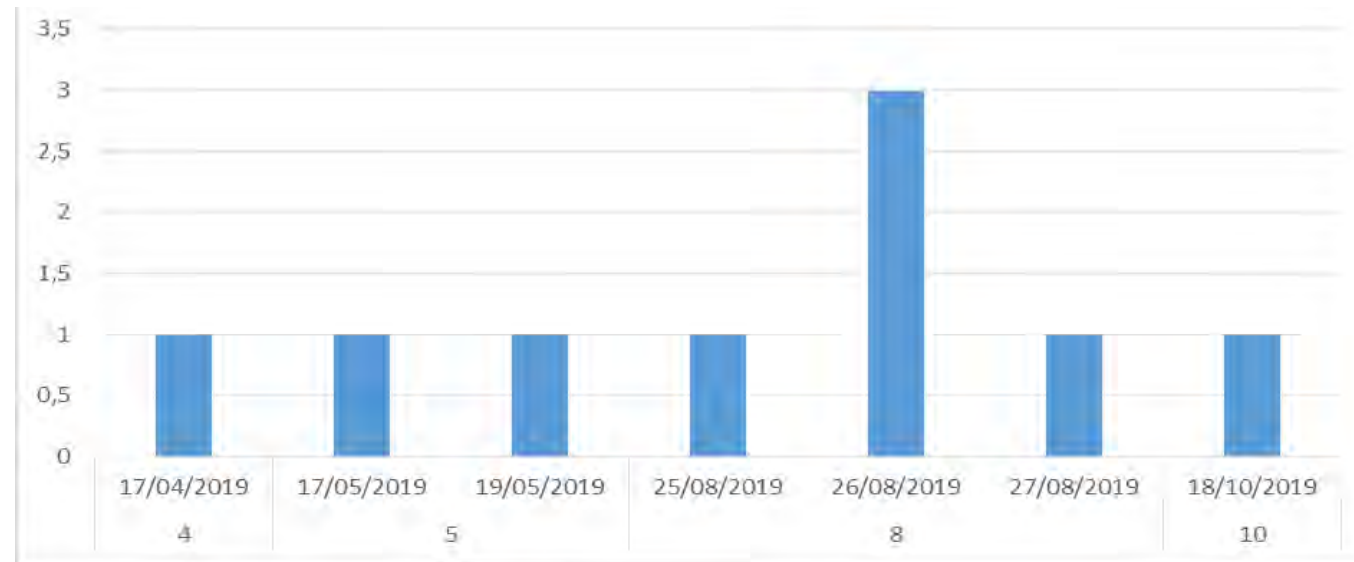
➤ Figure 10 : Synthèse des contacts de la Barbastelle d'Europe au cours de l'année



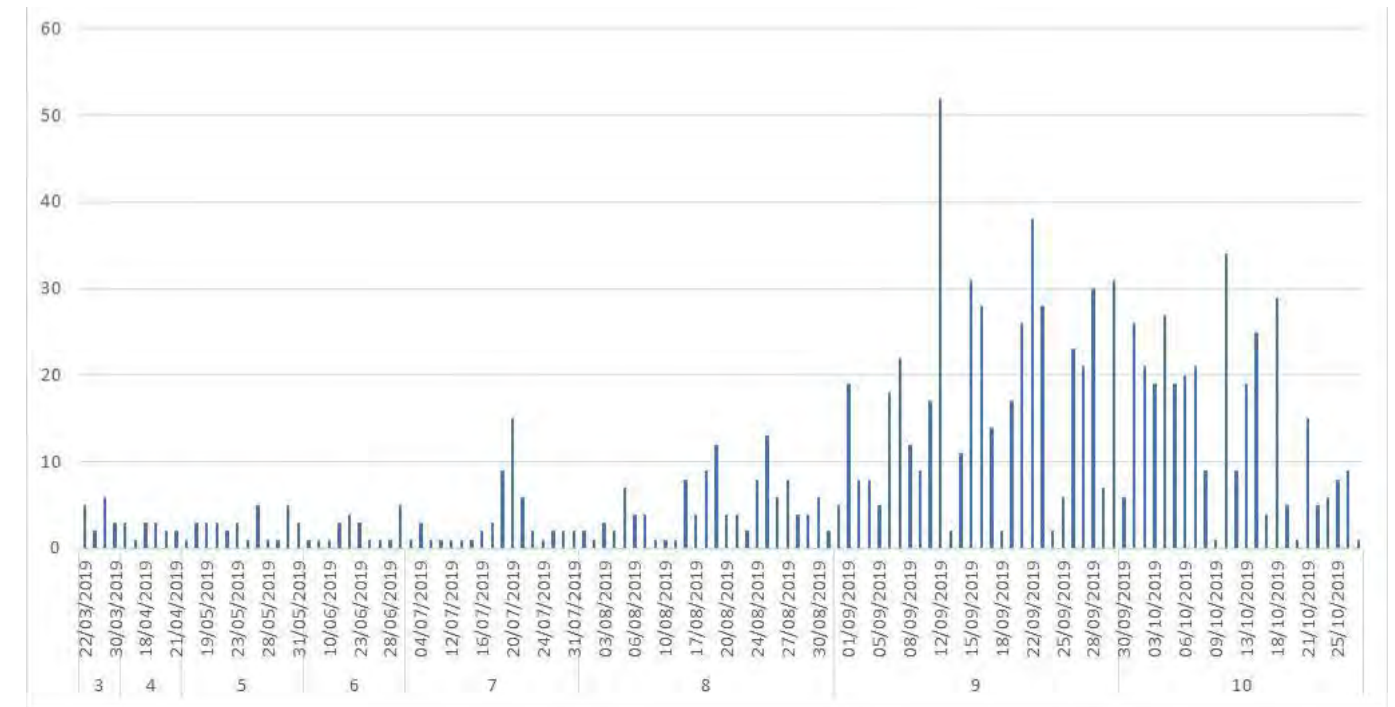
➤ Figure 11 : Synthèse des contacts de la Noctule commune au cours de l'année



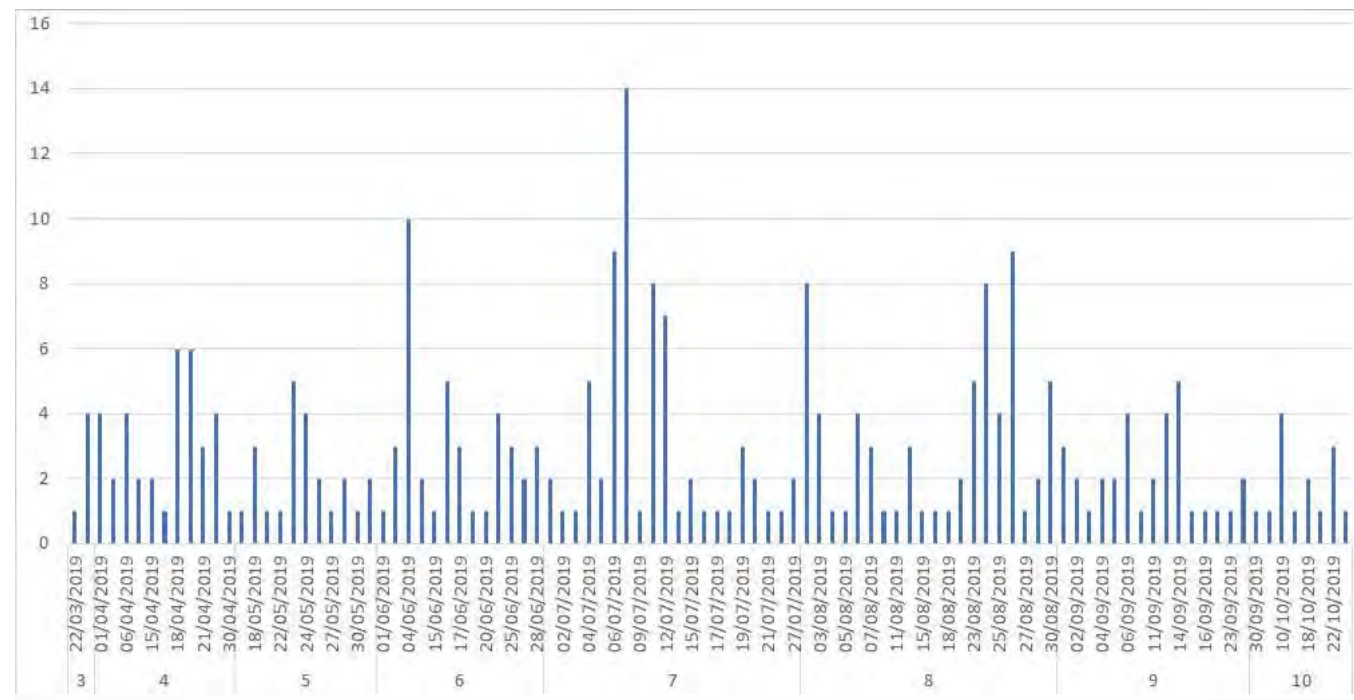
➤ **Figure 12 : Synthèse des contacts du groupe Noctule commune / de Leisler au cours de l'année**



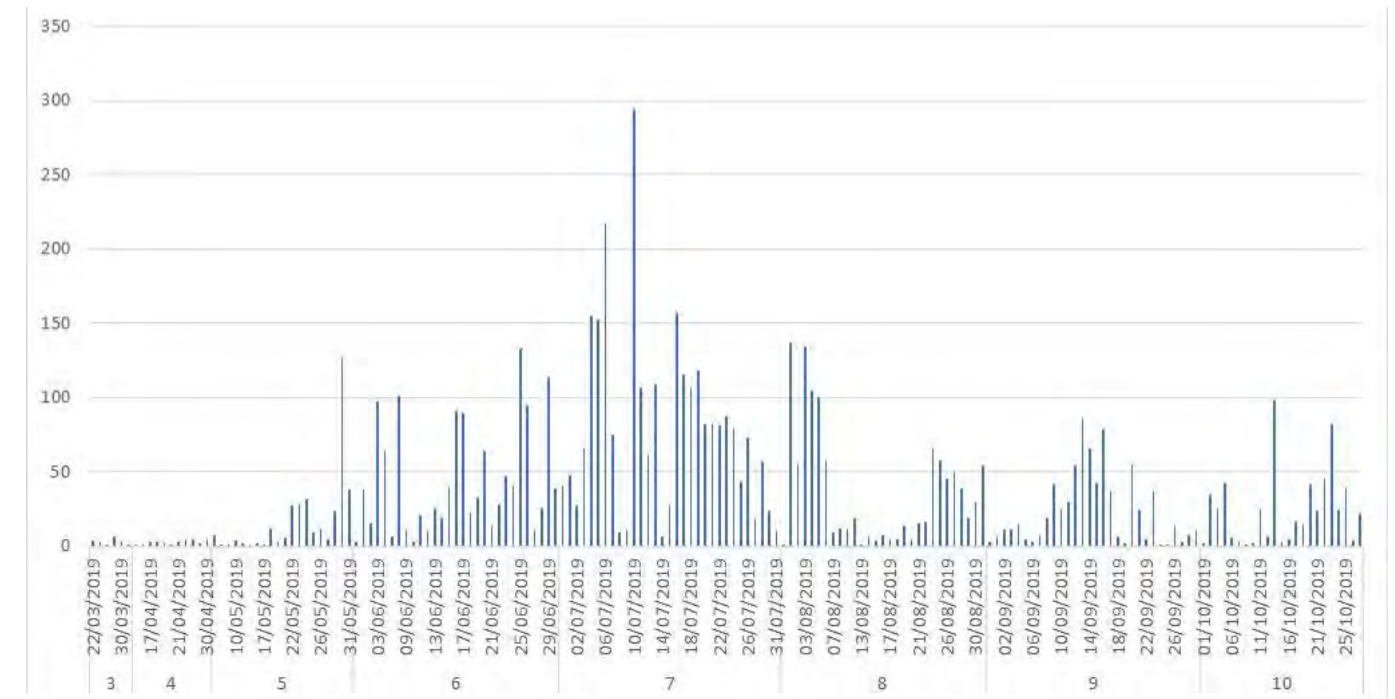
➤ **Figure 14 : Synthèse des contacts du groupe Oreillard roux / gris au cours de l'année**



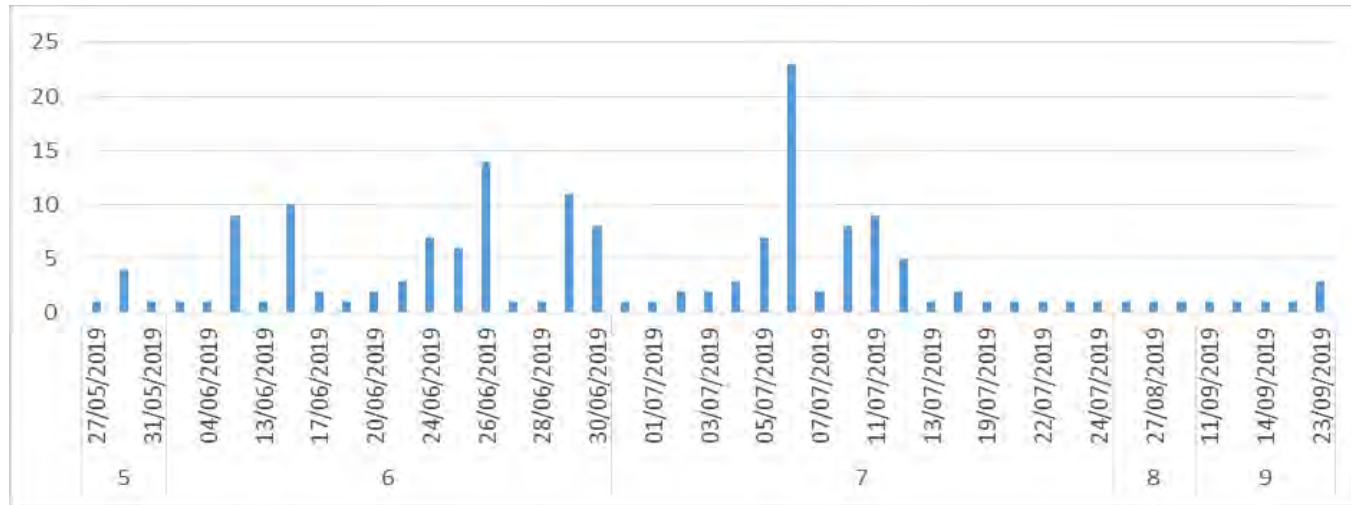
➤ **Figure 13 : Synthèse des contacts de la Noctule de Leisler au cours de l'année**



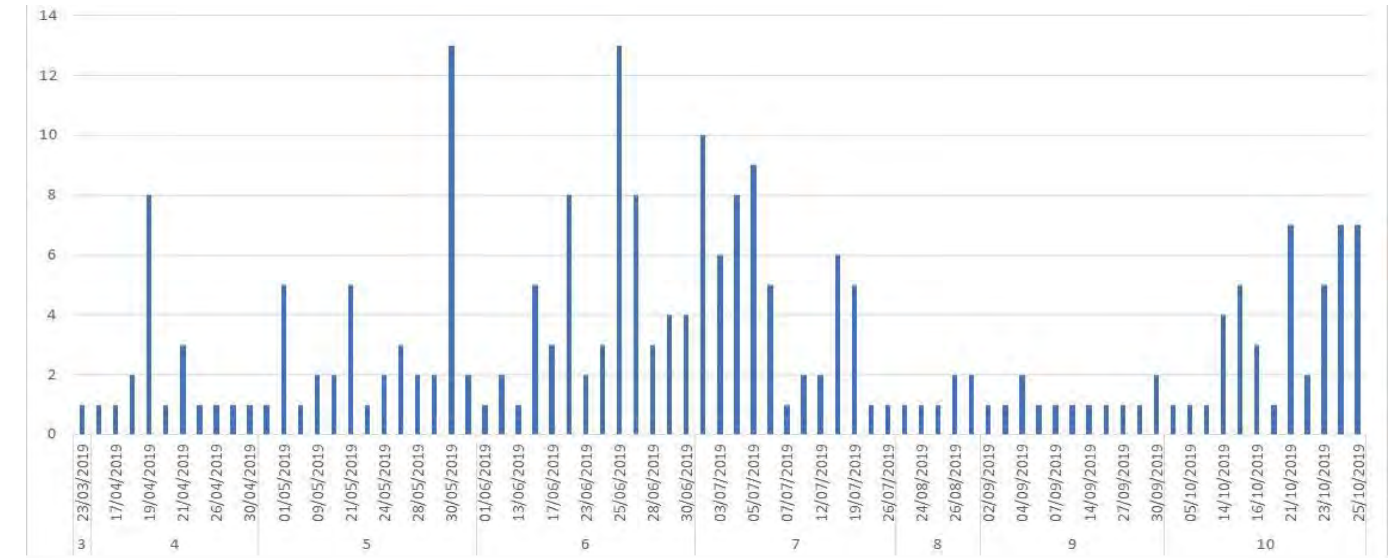
➤ **Figure 15 : Synthèse des contacts de la Pipistrelle commune au cours de l'année**



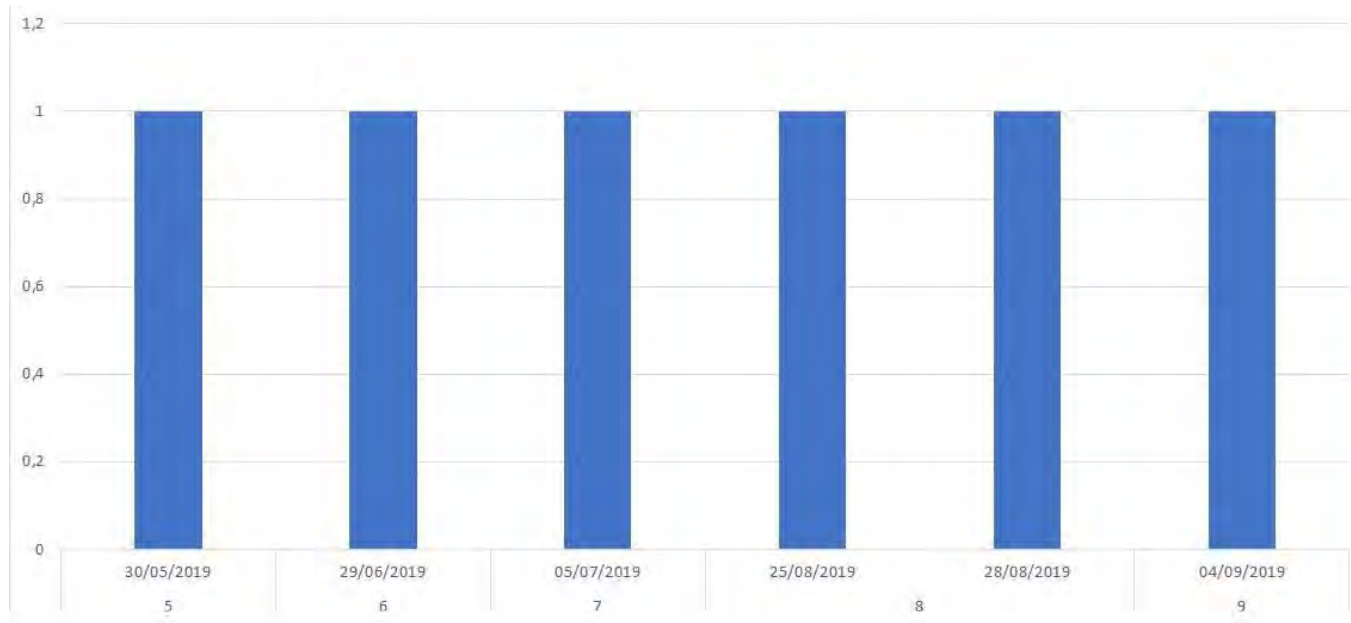
➤ **Figure 16 : Synthèse des contacts du groupe Pipistrelle commune / de Nathusius au cours de l'année**



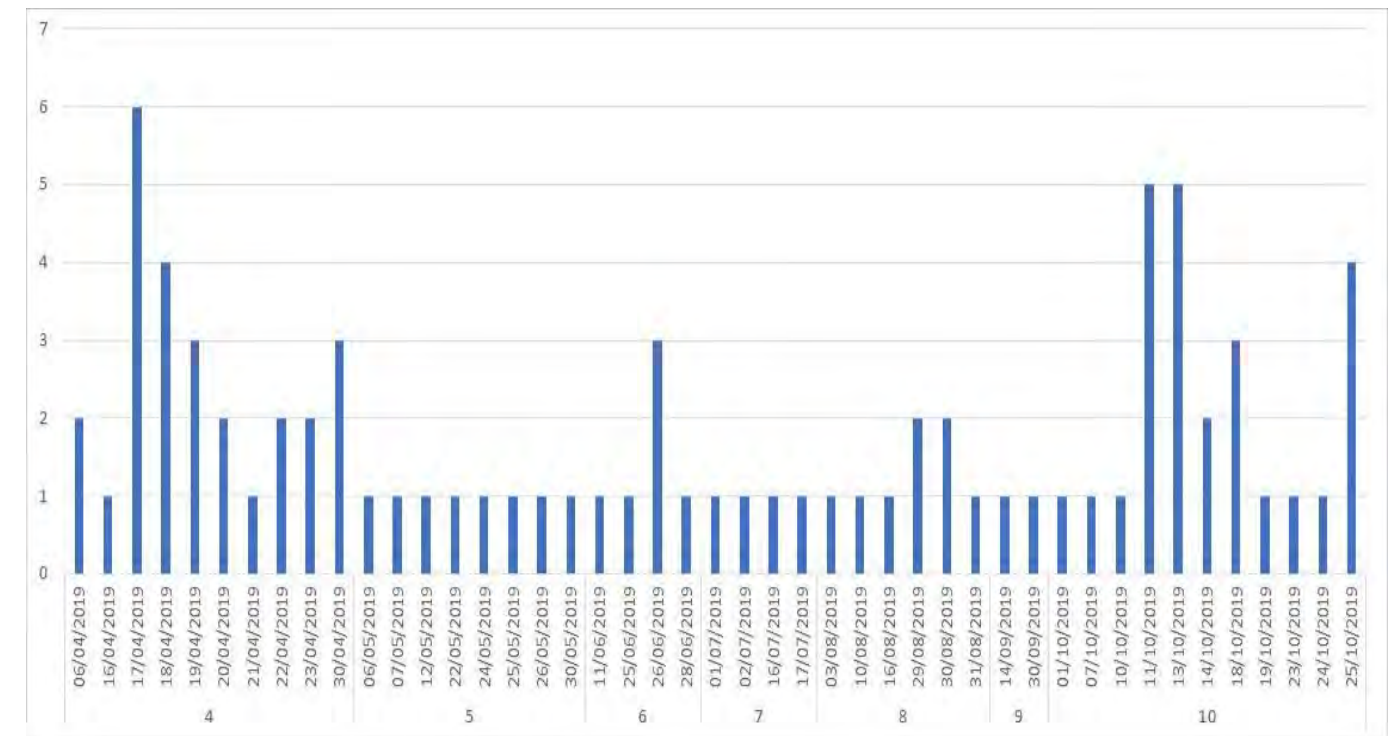
➤ **Figure 18 : Synthèse des contacts de la Pipistrelle de Nathusius au cours de l'année**



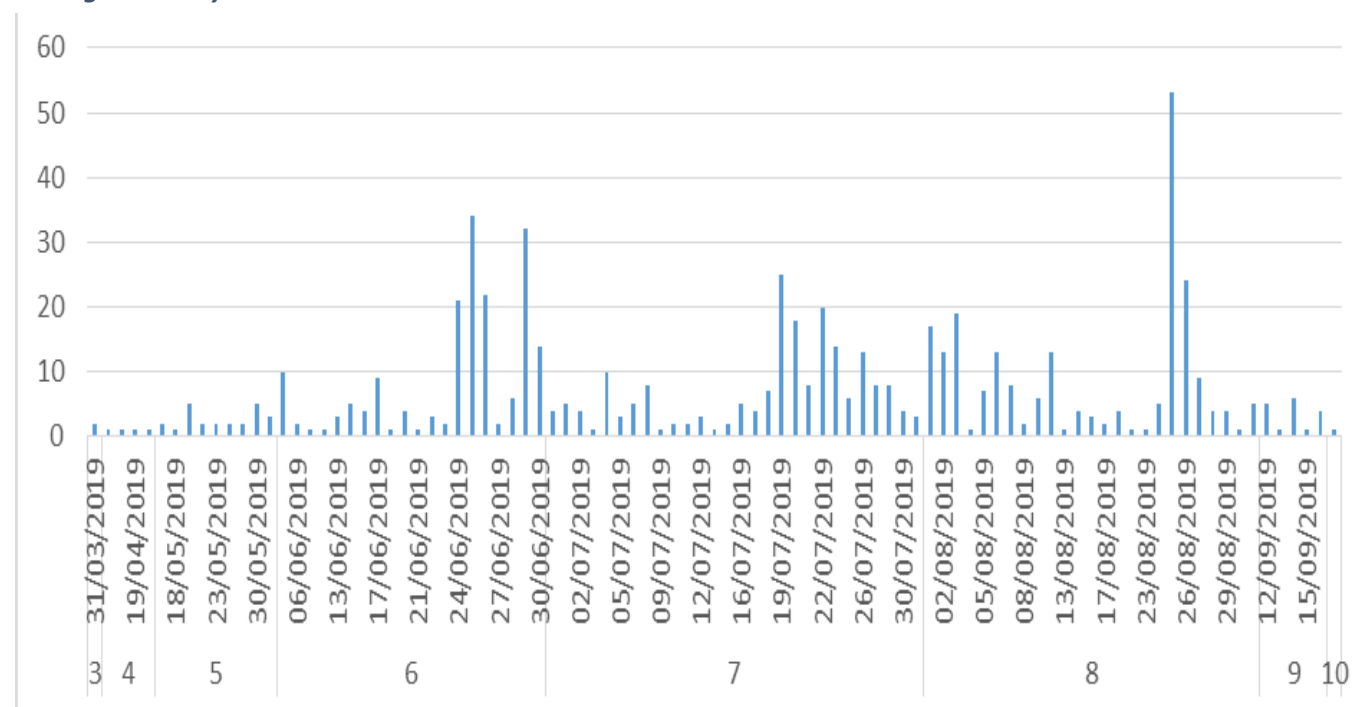
➤ **Figure 17 : Synthèse des contacts du groupe Pipistrelle commune / pygmée au cours de l'année**



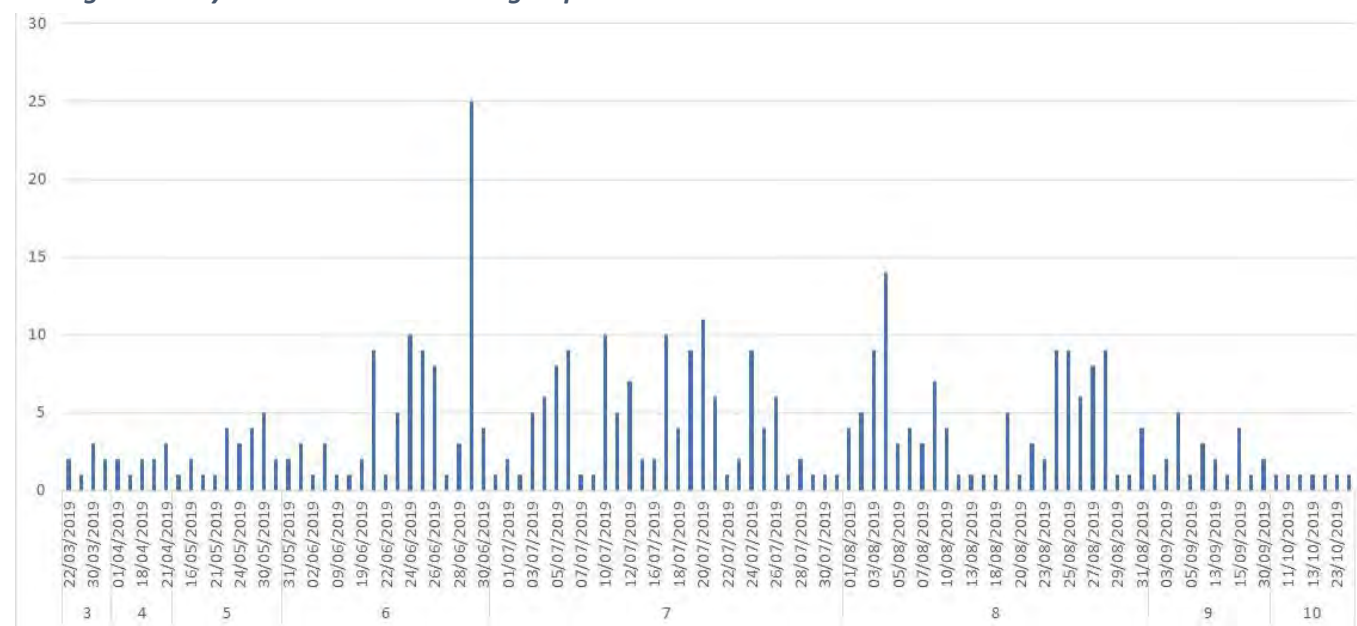
➤ **Figure 19 : Synthèse des contacts du groupe Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl au cours de l'année**



➤ **Figure 20 : Synthèse des contacts de la Sérotine commune au cours de l'année**

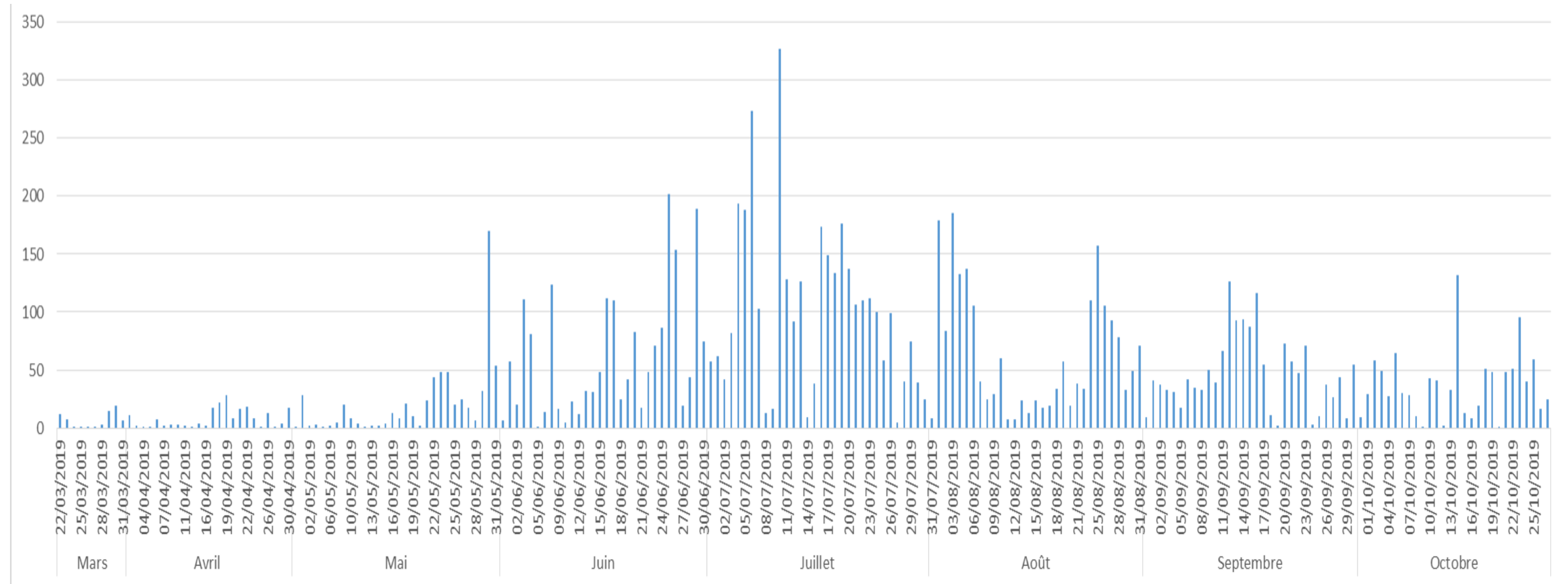


➤ **Figure 21 : Synthèse des contacts du groupe Sérotule au cours de l'année**



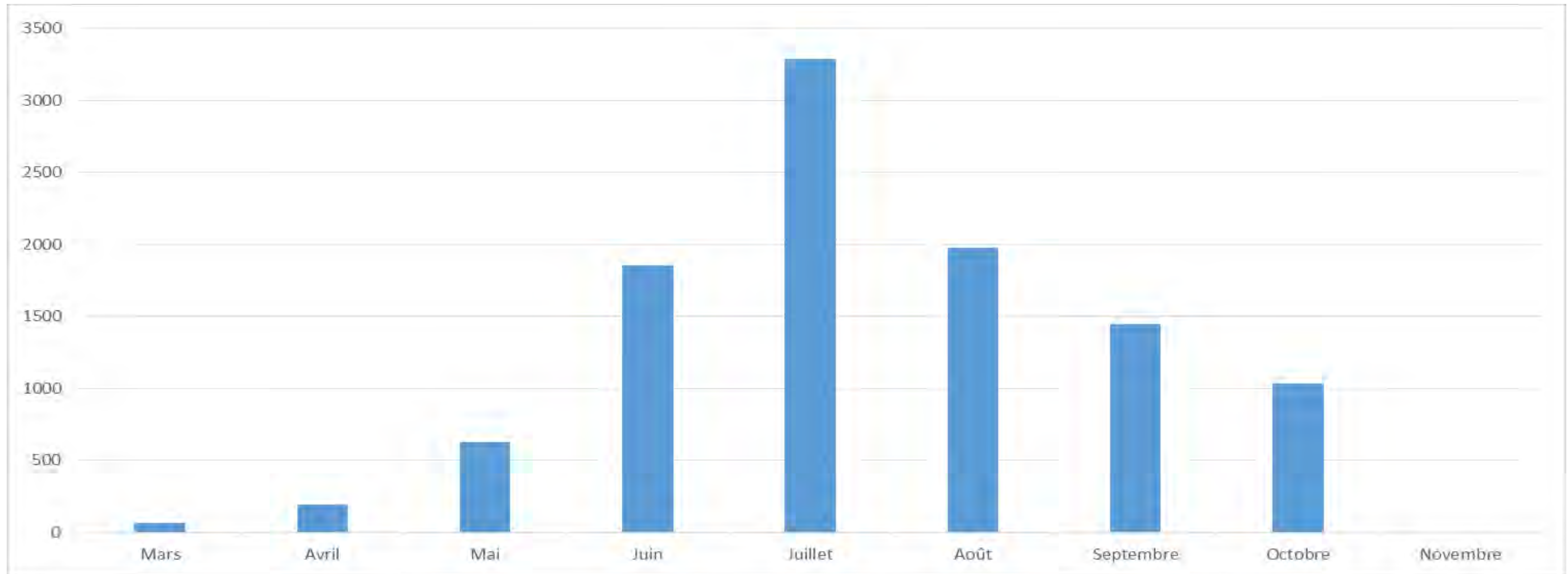
Le graphique ci-après présente, toutes espèces confondues, le nombre de contacts au cours des nuits sur la période d'enregistrement. On constate une augmentation progressive de l'activité de mars jusqu'à Juillet, puis une baisse progressive jusqu'en octobre.

📌 **Figure 22 : Synthèse du nombre de contacts au cours de la nuit toutes espèces confondues**



Le graphique ci-après présente le nombre de contacts de chiroptères (toutes espèces confondues), par mois et au cours d'une année.

On peut émettre l'hypothèse que l'augmentation progressive du nombre de contacts est en lien avec le rôle de la zone d'étude au cours de la période de reproduction. La zone d'étude doit servir de terrain de chasse des adultes puis des adultes et enfin des jeunes.



➔ Figure 23 : Synthèse du nombre de contacts par mois au cours de l'année toutes espèces confondues

C.4.5.2) Analyse de la hauteur de vol

Le tableau ci-après, présente par espèce ou groupe d'espèces le nombre de contacts par rapport à la hauteur médiane de 15m. Autrement dit, en-dessous de la zone de balayage des pales et au niveau de la zone de balayage des pales.

Les mêmes résultats sont également présentés sous la forme d'un graphique en page suivante.
Les cases en bleu indiquent par espèce, dans quelle classe la majorité des contacts ont été obtenus.

➤ **Tableau 67 : Nombre de contacts par espèces inférieure ou supérieure à la hauteur médiane, exprimé en minutes positives**

Espèces	Nombre de contacts			Pourcentage	
	Sous la hauteur médiane	Supérieur à la hauteur médiane	Total par espèce	Sous la hauteur médiane	Supérieur à la hauteur médiane
Autres Murins	417	14	431	96,75%	3,25%
Barbastelle d'Europe	60	1	61	98,36%	1,64%
Chauve-souris indéterminée	26	11	37	70,27%	29,73%
Grand Murin	387	8	395	97,97%	2,03%
Noctule commune	8	21	29	27,59%	72,41%
Noctule commune / de Leisler		9	9	0,00%	100,00%
Noctule de Leisler	94	184	278	33,81%	66,19%
Oreillard roux / gris	949	137	1086	87,38%	12,62%
Pipistrelle commune	5576	1040	6616	84,28%	15,72%
Pipistrelle commune / de Nathusius	106	59	165	64,24%	35,76%
Pipistrelle commune / pygmée	4	2	6	66,67%	33,33%
Pipistrelle de Kuhl	2		2	100,00%	0,00%
Pipistrelle de Nathusius	184	55	239	76,99%	23,01%
Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl	71	8	79	89,87%	10,13%
Pipistrelle indéterminée	6		6	100,00%	0,00%
Pipistrelle pygmée	5		5	100,00%	0,00%
Sérotine commune	590	49	639	92,33%	7,67%
Sérotules	271	130	401	67,58%	32,42%
Total par hauteur	8756	1728	10484	83,52%	16,48%

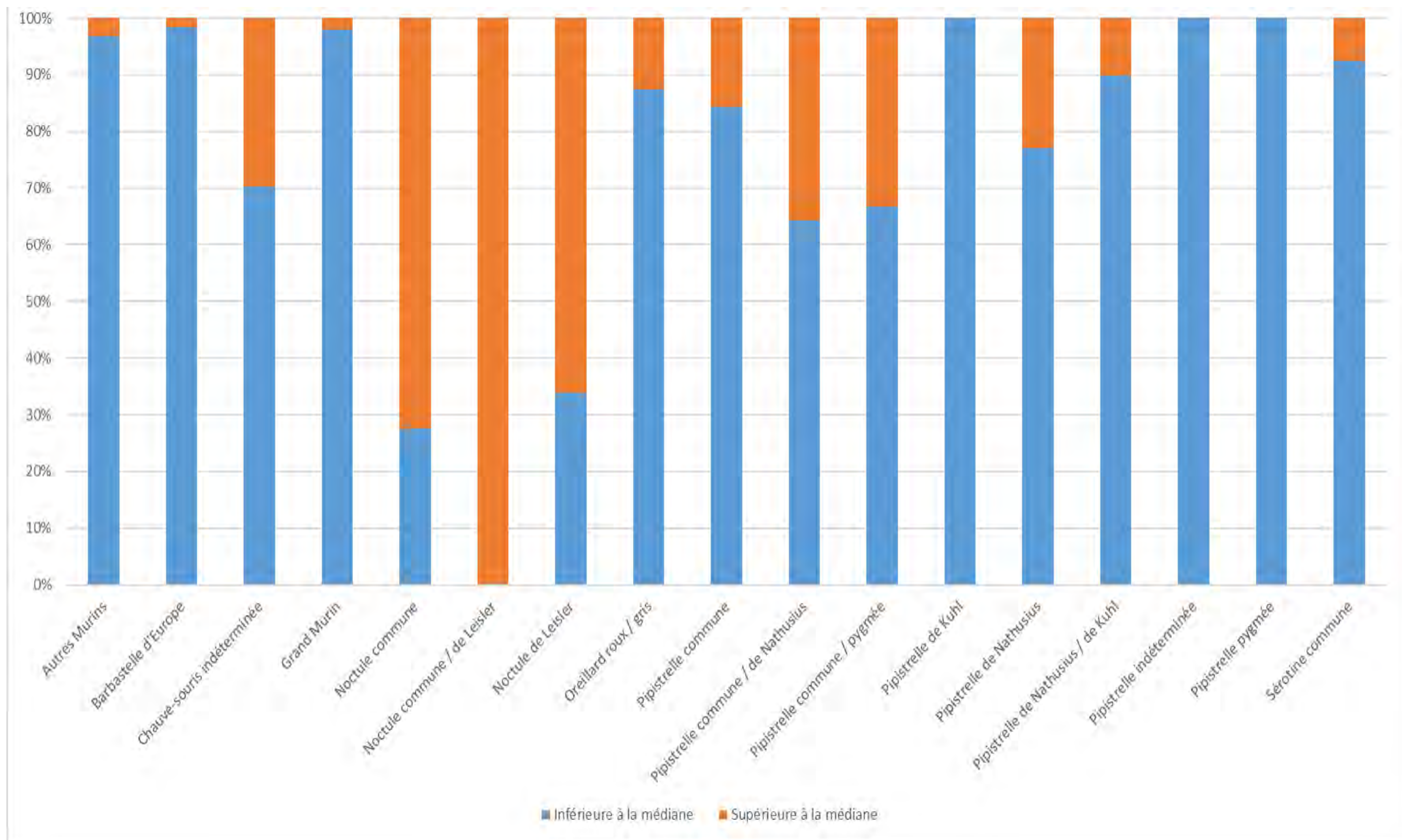
Sur 10 484 contacts, ce sont 8 756 contacts qui ont été enregistrés dans la zone inférieure à la hauteur médiane, soit plus de 83 % des contacts. Cette répartition des contacts peut permettre de conclure que l'activité en altitude est faible par rapport à l'activité au sol.

Les espèces (ou groupes d'espèces) listées ci-après présentent le plus de contacts dans la zone à risque, c'est-à-dire dans la zone de balayage des pales (=supérieur à la hauteur médiane) :

- Noctule commune, 72.41% des contacts ;
- Groupe Noctule commune / de Leisler, 100% des contacts ;
- Noctule de Leisler, 66.19% des contacts ;
- Pipistrelle commune, 15.72% des contacts.

Il est à noter que les Pipistrelle pygmée et de Kuhl n'ont pas été contactées dans la zone supérieure à la hauteur médiane.

Figure 24 : Nombre de contacts par espèces inférieure ou supérieure à la hauteur médiane



C.4.5.3) Analyse de l'activité suivant les conditions météorologiques

Analyse des contacts par rapport à l'heure du coucher du soleil

Une analyse du nombre de contacts au cours de la nuit par rapport à l'heure du coucher du soleil est présentée dans le graphique ci-après. Le tableau global des contacts est présenté en annexe (cf. *Annexe 5 : Nombre de contacts des chiroptères en altitude, exprimé en minute positive en fonction de l'heure relative de coucher du soleil*).

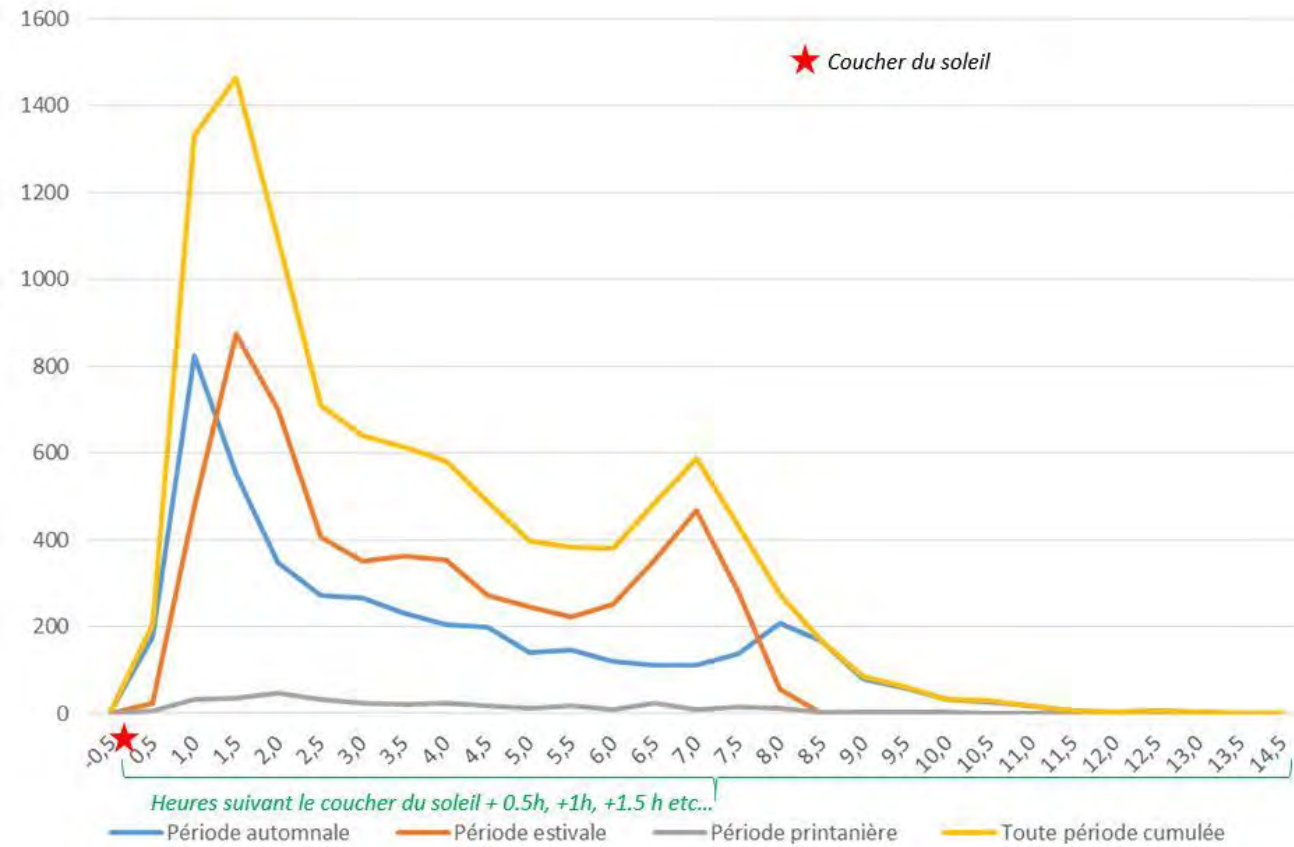


Figure 25 : Evolution du nombre de contacts au cours de la nuit par rapport à l'heure de coucher du soleil

On note que l'activité des chiroptères commence une demi-heure avant le coucher du soleil pour finir une demi-heure après son levé. Les chiroptères ont donc une activité crépusculaire et nocturne. On peut constater qu'au bout de 2,5 heures après le coucher du soleil, le nombre de contacts diminue fortement pour les périodes automnale et estivale. L'activité au cours du printemps semble régulière quel que soit le moment de la nuit.

On peut remarquer la présence de pic d'activité en début et fin de nuit. Ces pics sont présents pour la période estivale en début et fin de nuit (départ et retour possible des individus présents au sein du château d'eau dans notre cas).

On note aussi un pic d'activité en début de nuit pour la période automnale, mais pas en fin de nuit (pas de retour des individus enregistré par les micros).

Le pic d'activité en début de nuit est à mettre en lien avec les espèces suivantes :

- Pour la période estivale (hors Pipistrelle sp. qui représente 761 contacts sur les 966 contacts enregistrées 1h30 après le coucher du soleil) :
 - La Sérotine commune (74 contacts) ;

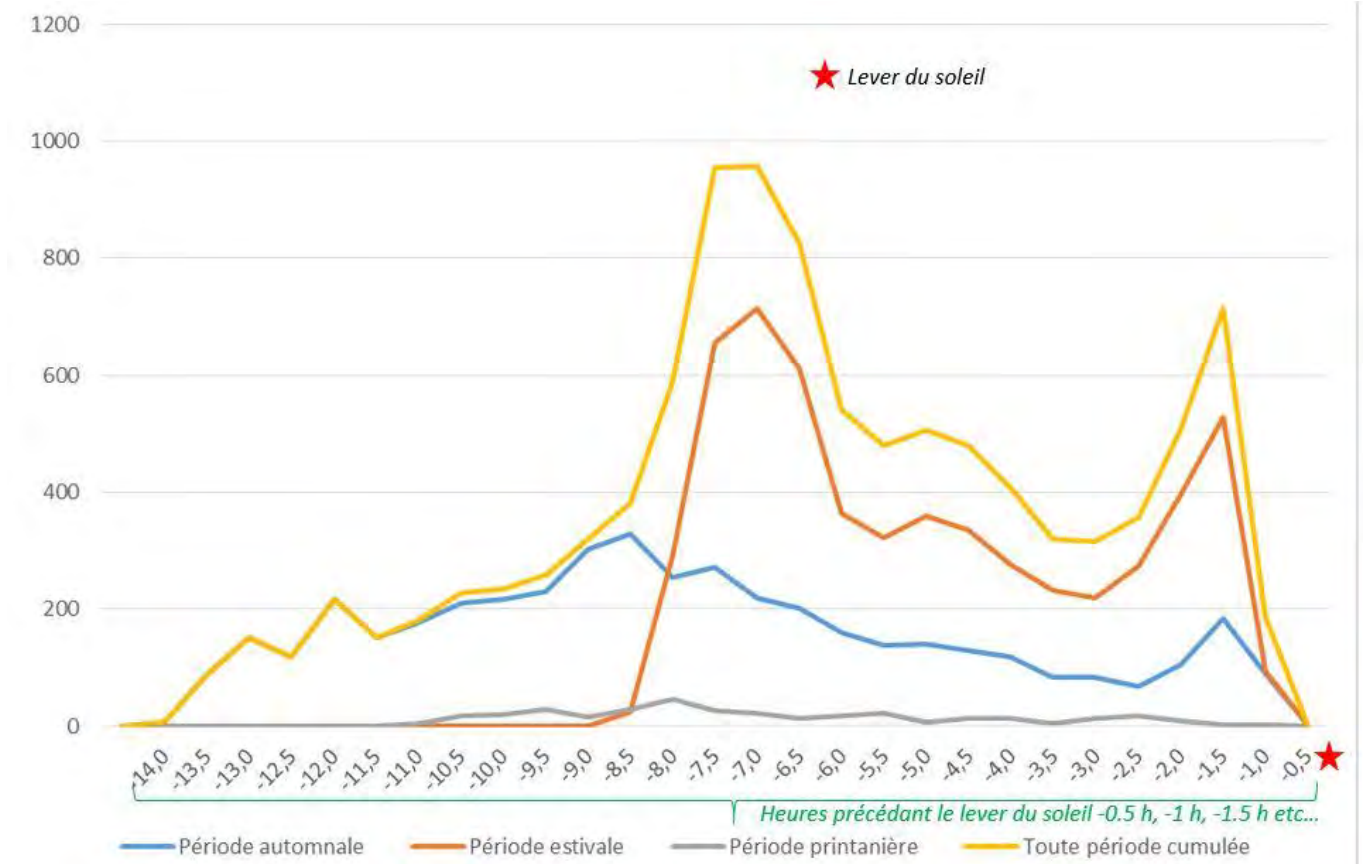


Figure 26 : Evolution du nombre de contacts au cours de la nuit par rapport à l'heure du lever du soleil

- Le Groupe des Sérotules (45 contacts) ;
- Le Groupe des Oreillards roux/gris (25 contacts);
- Le Groupe des Murins (25 contacts sur les 205).

➤ Pour la période automnale (hors Pipistrelle sp qui représente contacts sur les 670 enregistrés 1h après le coucher du soleil) :

- Le Groupe des Oreillards roux/gris (230 contacts) ;
- Le Groupe des Sérotules (23 contacts)

Le pic d'activité en fin de nuit est à mettre en lien avec les espèces suivantes :

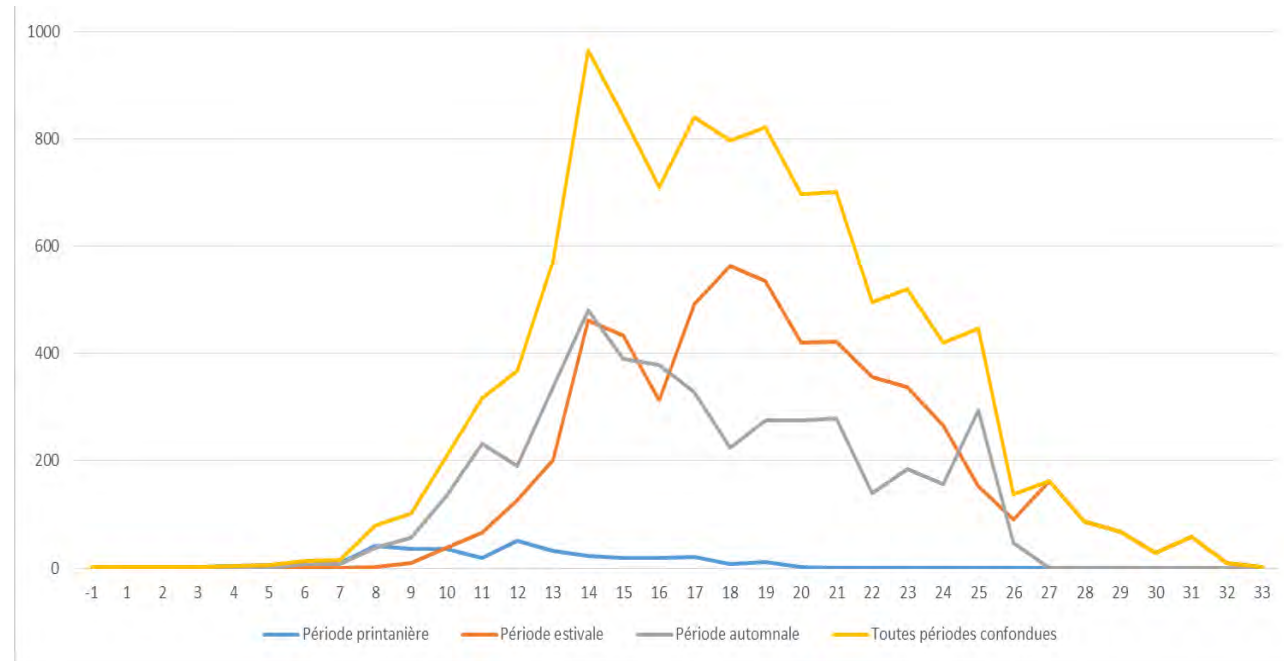
➤ Pour la période estivale (hors Pipistrelles sp. qui représente 544 contacts sur les 664 contacts enregistrés 1h30 avant le lever du soleil) :

- La Sérotine commune (62 contacts) ;
- Le Groupe des Sérotules (24 contacts).

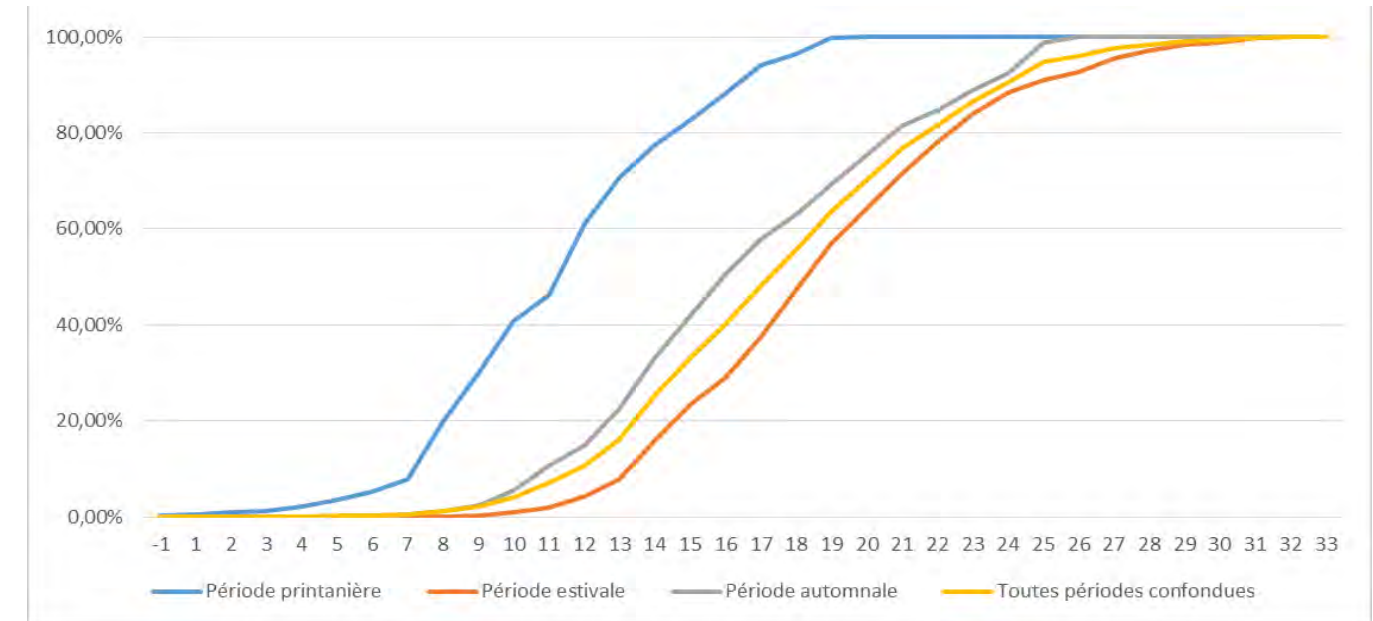
On ne note pas de net pic d'activité pendant la période automnale. Mais l'analyse détaillée des données collectées au cours de sessions d'enregistrement, fait apparaître une activité continue plus ou moins régulière du Groupe des Oreillards roux/gris en fin de nuit. Cela laisse supposer que le château constitue un site important pour cette espèce qui doit trouver des conditions idéales pour le gîte et pour y chasser.

Analyse des contacts par rapport à la température

Une analyse du nombre de contacts en fonction de la température est présentée dans le graphique ci-après.



➡ Figure 27 : Evolution du nombre de contacts en fonction de la température



➡ Figure 28 : Evolution du nombre de contacts en fonction de la température (Pourcentage cumulé)

L'activité des chiroptères commence à partir d'une température de 2°C au printemps soit 1,15% des contacts collectés au cours de cette période, 10°C en été avec 0,93% de contacts et pour l'automne à partir de 8°C avec 1,57% des contacts.

On peut conclure que les chiroptères sont actifs pour une température minimale de 2°C sur l'année jusqu'à une température maximale de 27°C.

Pour la période printanière (courbe bleue), un pic d'activité principal pour une température de 15°C avec 21,78% des contacts collectés au cours du printemps.

En période estivale (courbe orange), on remarque un pic principal autour des 19°C avec 9,7%.

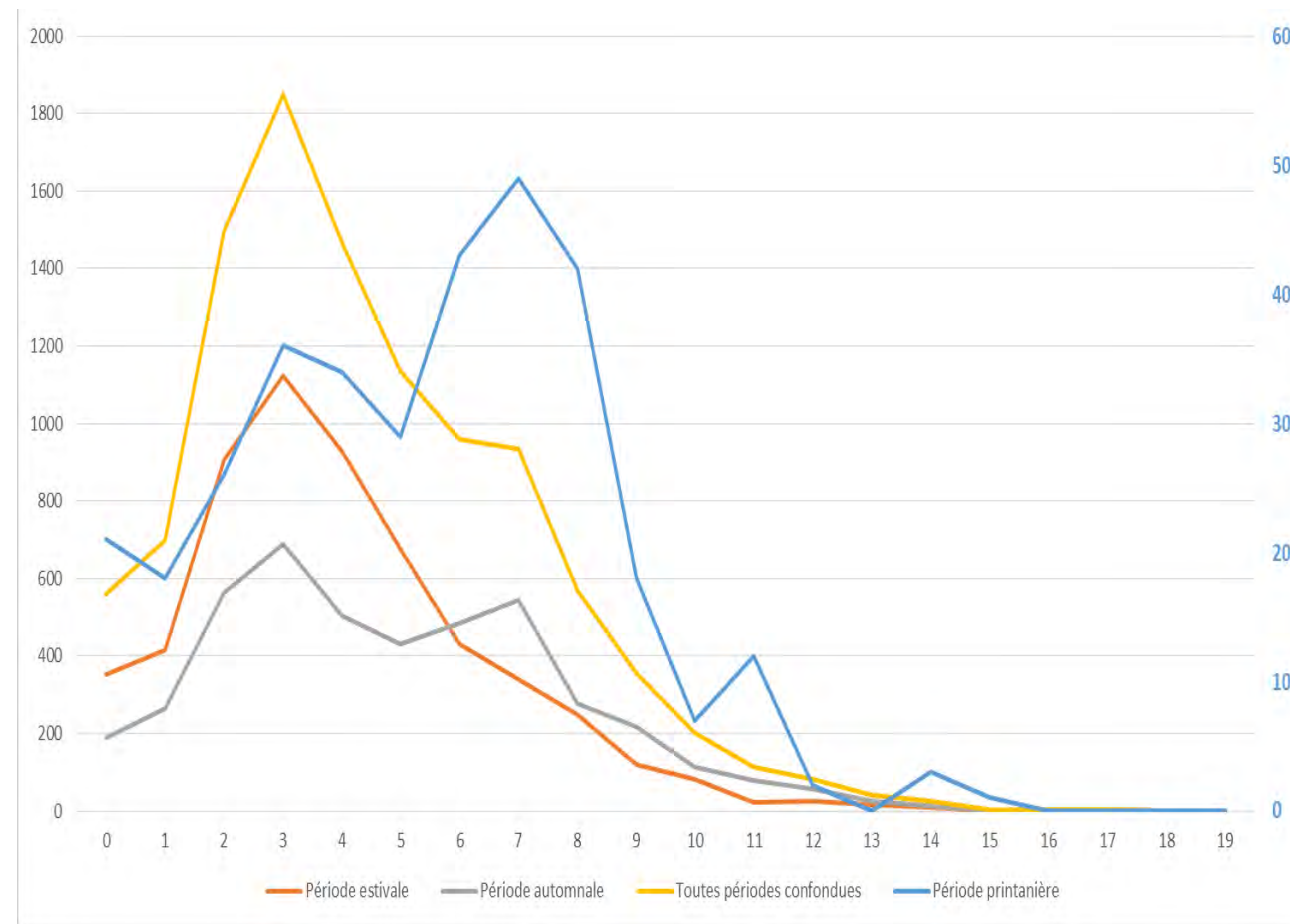
Enfin, 13% des contacts sont enregistrés en période automnale (courbe grise) pour une température de 14°C.

En cumulé des 3 périodes, ce sont 4 pics qui sont enregistrés à 14°C, 15°C, 17°C et 19°C, avec respectivement 964, 842, 840 et 821 contacts, soit respectivement 9,2%, 8%, 8% et 7,8% des contacts.

Sur le graphique des pourcentages cumulés, on note que 100% des contacts sont atteints au printemps pour une température de 18°C, 31°C en été et 25°C en automne.

Analyse des contacts par rapport à la vitesse du vent

Les résultats de l'analyse des contacts par rapport à la vitesse du vent sont présentés dans les graphiques ci-après et le tableau global des contacts est disponible en annexe.



➡ **Figure 29 : Evolution du nombre de contacts en fonction de la force du vent**

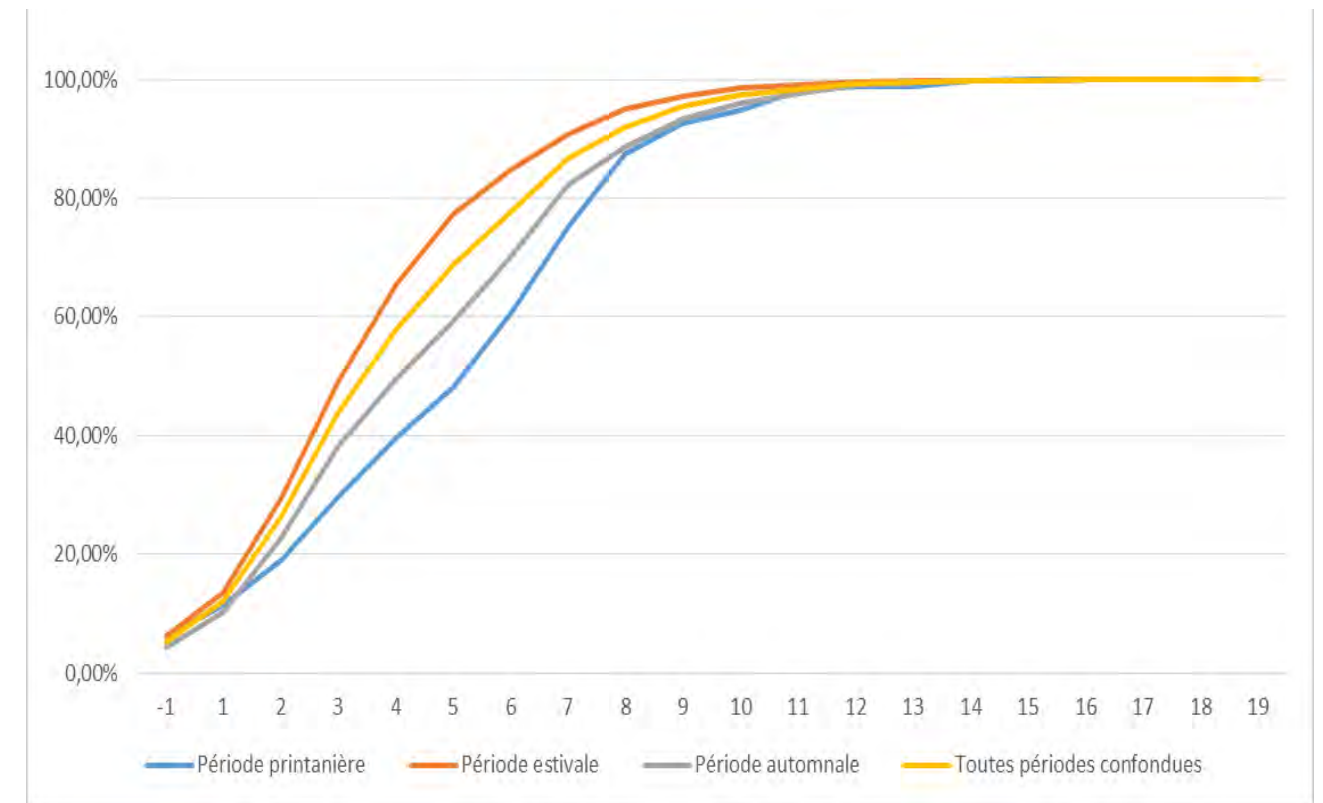
On peut constater qu'au-delà de 19 m/s, il n'y a eu aucun contact sur la Zone d'étude quel que soit la période.

Pour la période printanière (courbe bleue), l'activité des chiroptères augmente progressivement pour atteindre son maximum pour un vent de 7m/s (14 % des contacts) puis décroît lentement pour atteindre une valeur nulle pour un vent égal ou supérieur à 16m/s. 75% des contacts sont obtenus avec des vents inférieurs à 7 m/s, 80% des contacts pour des vents inférieurs à 7.5 m/s, 90% pour des vents inférieurs à 8 m/s et 100% pour des vents inférieurs à 15m/s.

En période estivale (courbe orange), le pic est atteint pour une force de vent de 3 m/s (20 % des contacts) puis décroît pour attendre 0% à partir de 19 m/s. Un deuxième pic de moindre importance est ensuite relevé pour une vitesse de 7 m/s avec respectivement 8,3 % des contacts puis à partir de 21 m/s il n'y plus de contact. 75% de contacts sont obtenus pour des vents inférieurs à 5 m/s, 80% des contacts pour des vents inférieurs à 5.5 m/s, 90% pour de vents inférieurs à 7m/s et 100% des contacts pour des vents inférieurs à 18m/s.

Pour la période automnale (courbe grise), ce sont 14 % et 12 % des contacts qui sont enregistrés pour des vitesses de vent de 3 m/s et 6 m/s. Au-delà de 5 m/s le nombre de contacts diminue progressivement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de contact à partir de 16 m/s. un contact isolé a été réalisé pour un vent de 19 m/s. 75% de contacts sont obtenus pour des vents inférieurs à 6.5 m/s, 80% des contacts pour des vents inférieurs à 7 m/s, 90% des contacts pour des vents inférieurs à 9 m/s et 100% des contacts pour des vents inférieurs à 19m/s.

Sur l'année 75 % de contacts sont atteints pour des vents pour des vents inférieurs à 6 m/s, 80% des contacts pour des vents inférieurs à 6.5 m/s, 90% des contacts pour des vents inférieurs à 8 m/s et 100% des contacts pour des vents inférieurs à 19m/s.



➡ **Figure 30 : Evolution du nombre de contacts en fonction de la force du vent (pourcentage cumulé)**

C.4.5.4) Périodes à risque

Dans les graphiques ci-après, sont représentés la répartition des contacts (en %) en fonction de la force du vent et de la température, par périodes d'expertises.

		Vitesse du vent en m/s														Total		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14		15	
Température °C)	-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
	2	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,3
	5	0,00	0,00	0,11	0,00	0,11	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,6
	6	0,00	0,11	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,23	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,7
	7	0,11	0,11	0,00	0,23	0,11	0,11	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1
	8	0,45	0,57	0,45	0,68	0,23	0,23	0,45	0,68	0,23	0,34	0,23	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	4,8
	9	0,23	0,79	0,57	0,57	0,34	0,68	0,23	0,57	0,34	0,34	0,11	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	5
	10	0,34	0,34	1,13	0,68	0,68	0,23	0,91	1,13	0,68	0,45	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	6,8
	11	0,45	0,23	2,04	1,59	0,79	0,91	0,57	0,11	0,23	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	7,1
	12	2,15	0,68	1,93	2,38	1,70	0,79	0,91	1,13	0,79	0,34	0,34	0,34	0,00	0,11	0,00	0,00	13,6
	13	1,13	2,27	3,06	4,53	0,57	0,23	0,34	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	12,5
	14	1,13	3,17	2,94	1,36	0,79	0,57	0,79	0,34	0,34	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	11,6
	15	7,47	4,30	3,17	2,49	0,79	1,13	1,02	0,68	0,23	0,11	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	21,7
	16	0,45	0,00	0,23	1,47	1,47	0,57	0,57	0,34	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,2
	17	0,34	0,23	0,11	0,34	1,13	0,11	0,00	0,34	0,57	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,4
	18	0,00	0,00	0,11	0,45	2,15	0,34	0,00	0,45	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,9
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,68	0,11	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,4	
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1	
Total		14,27	12,8	15,9	16,9	11,3	6,12	6,68	6,34	4,87	2,04	0,79	1,36	0,23	0,34	0,11	100	

Graphique 1 : Période de migration printanière - Répartition des contacts en % avec prise en compte de la représentativité des valeurs de température et de vitesse du vent

En période printanière, l'ensemble des contacts sont recensés sur le site d'étude pour des températures comprise entre -1 et 20 °C et une vitesse de vent inférieure à 15 m/s.

		Vitesse du vent en m/s																	Total	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17		18
Température °C	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	10	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,08	0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11	0,04	0,02	0,06	0,02	0,06	0,04	0,06	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	12	0,00	0,12	0,27	0,19	0,06	0,23	0,08	0,06	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	13	0,08	0,17	0,19	0,37	0,78	0,17	0,16	0,17	0,16	0,04	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	14	0,97	1,36	1,90	1,03	1,09	0,62	0,23	0,04	0,00	0,12	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15	0,00	0,49	0,64	1,36	0,76	0,54	0,31	0,33	0,16	0,17	0,06	0,04	0,02	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
	16	0,87	0,99	0,52	0,89	0,97	0,52	0,12	0,25	0,08	0,04	0,04	0,04	0,10	0,00	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00
	17	0,68	0,43	2,16	1,83	1,44	1,24	0,64	0,54	0,21	0,10	0,06	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
	18	0,37	0,89	1,96	2,53	1,92	0,97	0,52	0,58	0,33	0,23	0,10	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	19	0,00	0,33	0,52	2,53	1,98	1,63	1,36	0,97	0,39	0,27	0,14	0,08	0,06	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	20	0,12	0,21	1,71	1,42	1,50	0,85	0,84	0,64	0,35	0,16	0,23	0,02	0,06	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00
	21	0,47	0,10	1,32	1,09	1,53	1,22	1,18	0,49	0,58	0,02	0,06	0,02	0,10	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
	22	0,00	0,08	1,11	1,67	1,24	0,89	0,33	0,64	0,54	0,16	0,08	0,08	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
	23	0,00	0,14	0,66	2,02	1,46	0,60	0,47	0,35	0,60	0,16	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24	0,04	0,19	0,89	0,60	0,93	1,32	0,51	0,37	0,21	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	25	0,00	0,00	0,02	0,21	0,23	0,84	0,84	0,08	0,29	0,21	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	26	0,06	0,04	0,14	0,12	0,29	0,23	0,12	0,45	0,10	0,12	0,04	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	27	0,39	0,29	0,70	0,66	0,29	0,33	0,02	0,19	0,06	0,16	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	28	0,52	0,04	0,06	0,49	0,14	0,14	0,12	0,14	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,04	0,17	0,10	0,16	0,00	0,02	0,06	0,14	0,23	0,14	0,19	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
30	0,00	0,02	0,04	0,02	0,00	0,08	0,08	0,02	0,14	0,06	0,00	0,08	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
31	0,12	0,14	0,31	0,37	0,08	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,08	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total		4,76	6,22	15,29	19,60	16,76	12,65	8,06	6,47	4,82	2,33	1,57	0,45	0,47	0,31	0,17	0,02	0,04	0,02	100,00

Graphique 2 : Période estivale - Répartition des contacts en % avec prise en compte de la représentativité des valeurs de température et de vitesse du vent

En période estivale, l'ensemble des contacts sont recensés sur le site d'étude pour des températures comprise entre 9 et 33°C et une vitesse de vent inférieure à 18 m/s.

C.4.5.5) Synthèse des contacts de chiroptères « au sol » et « en altitude »

Le tableau ci-après résume les contacts des chiroptères par la méthodologie des écoutes au sol et des écoutes en altitude.

Au cours des différents suivis se sont 16 espèces qui ont été identifiées avec certitude. Un groupe d'espèces d'Oreillard a également été contacté au niveau des écoutes en altitude. Ce groupe est présent au sein du château d'eau au cours de la période de reproduction.

☞ *Tableau 68 : Synthèse des contacts par période par groupe*

<u>Espèces</u>	<u>Contactée au sol</u>			<u>Contactée en-dessous de la hauteur médiane</u>	<u>Contactée au-dessus de la hauteur médiane</u>
	<i>Au Printemps</i>	<i>En Été</i>	<i>En Automne</i>		
Pipistrelle commune	X	X	X	5576	1040
Pipistrelle de Nathusius	X	X	X	184	55
Pipistrelle de Kuhl	X	X	X	2	0
Noctule de Leisler	X	X	X	94	184
Noctule commune	X	X	X	8	21
Sérotine commune	X	X	X	590	49
Barbastelle d'Europe	X	X	X	60	1
Murin à oreilles échancrées	X	X	X		
Grand murin	X	X	X	387	8
Murin de Bechstein	X	X	X		
Murin à moustaches	X	X	X		
Petit Rhinolophe	X	X	X		
Murin de Daubenton	X	X	X		
Murin de Natterer	X	X	X		
Grand Rhinolophe	X	X	X		
Pipistrelle pygmée				5	0
Oreillard roux/gris				949	137

C.4.6. Synthèse des enjeux pour les chiroptères

Cf. Carte 62 : Synthèse des enjeux pour les chiroptères

Le tableau ci-après présente les enjeux pour les espèces de chiroptères présentes sur l'Aire d'Étude Immédiate.

➔ Tableau 69 : Synthèse des enjeux pour les chiroptères

Chiroptères	Patrimonialité							Fonctionnalité		Valeur de l'enjeu	
	A1 - Espèce inscrite à l'annexe II ou annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore	A2 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau national	A3 - Espèce inscrite à un arrêté relatif à la liste des espèces animales protégées au niveau régional	B1 - Liste rouge des espèces menacées en France	B2 - Liste rouge des espèces menacées au niveau régional	B3 - Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Action ou d'un Plan Régional d'Action	B4 - Liste des espèces déterminantes ZNIEFF au niveau régional	C1 - Tendance d'évolution des populations à l'échelle européenne ou nationale	D1 – Utilisation du site		D2 - Abondance
Barbastelle d'Europe	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	Vulnérable	Oui	Oui	Inconnue*	Printemps / automne	individus isolés	Fort
Murin de Bechstein	Oui	Oui	Non	Quasi menacée	Vulnérable	Oui	Oui	Inconnue*	Printemps / été / automne	individus isolés	Fort
Noctule commune	Oui	Oui	Non	Vulnérable	Vulnérable	Oui	Oui	A la diminution	Printemps / été / automne	individus isolés	Fort
Noctule de Leisler	Oui	Oui	Non	Quasi menacée	Vulnérable	Oui	Oui	A la diminution	Printemps / été / automne	individus isolés	Fort
Pipistrelle de Nathusius	Oui	Oui	Non	Quasi menacée	Espèce rare	Oui	Oui	Inconnue*	Printemps / été / automne	individus isolés	Fort
Grand Murin	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	En danger	Oui	Oui	A l'augmentation	Printemps / été / automne	individus isolés	Modéré
Grand Rhinolophe	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	En danger	Oui	Oui	A l'augmentation	Été / automne	individus isolés	Modéré
Murin à oreilles échancrées	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	En danger	Oui	Oui	A l'augmentation	Printemps / été	individus isolés	Modéré
Murin de Daubenton	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	Espèce à surveiller	Oui	Oui	Inconnue*	Printemps / été / automne	individus isolés	Modéré
Murin de Natterer	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	Espèce à surveiller	Oui	Oui	Inconnue*	Printemps / été / automne	individus isolés	Modéré
Petit Rhinolophe	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	En danger	Oui	Oui	A l'augmentation	Printemps / été / automne	individus isolés	Modéré
Pipistrelle commune	Oui	Oui	Non	Quasi menacée	Espèce à surveiller	Oui	Oui	A la diminution	Printemps / été / automne	individus isolés	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	Espèce rare	Non	Non	A l'augmentation	Printemps / automne	individus isolés	Modéré
Sérotine commune	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	Espèce à surveiller	Oui	Oui	Inconnue*	Printemps / été / automne	individus isolés	Modéré
Pipistrelle pygmée	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	Espèce à préciser	Non	Non	Tendance inconnue	transit / chasse	individus isolés	Modéré
Murin à moustaches	Oui	Oui	Non	Préoccupation mineure	Espèce à surveiller	Oui	Oui	A l'augmentation	Printemps / été / automne	individus isolés	Faible

*La méthodologie utilisée pour définir les enjeux est maximisante. C'est-à-dire que pour les espèces ou des données sont « Inconnu » la note attribuée est la plus pénalisante.

Les espèces de chiroptère à enjeu fort sont :

- ➔ Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ;
- ➔ Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ;
- ➔ Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- ➔ Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- ➔ Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*).

Les espèces de chiroptères à enjeux modérés sont :

- ➔ Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- ➔ Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- ➔ Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- ➔ Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- ➔ Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) ;

- ➔ Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- ➔ Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- ➔ Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- ➔ Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- ➔ Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*).

L'espèce de chiroptère à enjeu faible est le Murin à moustache.

👉 5 espèces présentant des enjeux « forts », 10 des enjeux « modérés » et une espèce avec un enjeu « faible » d'un point de vue de la réglementation et de la bioévaluation, ont été contactées dans l'AEI.

Les espèces de chiroptères à enjeux fort sont présentées dans les fiches ci-après.

C.4.7. Description des chiroptères à enjeux fort

Cette partie présente les fiches espèces des 5 chiroptères présentant un enjeu fort.

C.4.7.1) La Barbastelle d'Europe

La fiche ci-dessous présente les caractéristiques de la Barbastelle d'Europe.

➔ **Figure 31 : Fiche espèce de la Barbastelle d'Europe**

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

Sources : INPN - Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014
 Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.
 Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp.
 Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères 2009-2013 Champagne-Ardenne, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Juin 2009

Mammifères – Chiroptères – Vespertilionidés (Vespertilioninés)

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV
 Convention de Bonn : annexe II
 Convention de Berne : annexe II
 Espèce protégée au niveau national en France (article 2)
 Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable



Champagne-Ardenne

Degré de menace : Espèce vulnérable (V)
 Statut biologique : estivage, reproduction (pour certaines espèces, bien qu'aucune colonie de reproduction ne soit connue dans la région, la reproduction est supposée), hibernation, transit

Description de l'espèce :

Longueur (T+C) : 4,5-6,0 cm.
 Longueur avant-bras : 3,1-4,4 cm.
 Envergure : 20,4-29 cm.
 Poids : 6-14 g.
 Dents (34) : I2/3, C1/1, P2/2, M3/3.
 Écholocation (pic d'énergie) : 31-33 et 41-42 kHz.

La Barbastelle d'Europe est très sombre. Sa face est noire anthracite et plate. Ses oreilles, grandes et presque carrées, ont leurs bords internes qui se rejoignent sur le front, encerclant des petits yeux brillants. Les tragus sont triangulaires, bien visibles et dressés dans le cône de l'oreille. La bouche est toute petite. Le pelage dorsal est dense et noirâtre, avec des mèches variant de beige à gris. Le pelage ventral est gris sombre. Les membranes alaires et les oreilles sont noires. Elle ne peut se confondre avec aucune autre espèce d'Europe occidentale.

Biologie :

Reproduction

Les femelles peuvent atteindre leur maturité sexuelle au cours de leur première année. La période d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars, même si la majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale. Les colonies de mise bas comptent le plus souvent 5 à 20 femelles, changeant de gîte au moindre dérangement. Les jeunes (un par femelle et par an, parfois deux en Europe du Nord) naissent généralement dans la seconde décennie de juin. Longévité : 23 ans (maximale connue en Europe).

Activité

L'espèce est généralement solitaire durant la léthargie hivernale (seulement cinq cas connus en France de gîtes accueillant plusieurs dizaines à centaines d'individus). Pour de nombreux auteurs, l'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains.

Les déplacements semblent faibles, les populations apparaissant fragmentées en sous-groupes exploitant une aire restreinte (en période estivale, 300 à 700 m autour du gîte nocturne en Suisse par exemple). Quelques déplacements importants (145 km à 290 km) ont cependant été observés en Autriche, Hongrie, Allemagne et République tchèque.

C.4.7.2) Le Murin de Bechstein

Le tableau-ci-dessous présente les caractéristiques du Murin de Bechstein.

➔ **Figure 32 : Fiche espèce du Murin de Bechstein**

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Sources : INPN - Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014
 Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.
 Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp.
 Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères 2009-2013 Champagne-Ardenne, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Juin 2009

Mammifères – Chiroptères – Vespertilionidés (Vespertilioninés)

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV
 Convention de Bonn : annexe II
 Convention de Berne : annexe II
 Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 2)
 Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable



Champagne-Ardenne

Degré de menace : Espèce vulnérable (V)
 Statut biologique : estivage, reproduction (pour certaines espèces, bien qu'aucune colonie de reproduction ne soit connue dans la région, la reproduction est supposée), hibernation, transit

Description de l'espèce :

Le Vespertilion de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne.
 Tête + corps : 4,5-5,5 cm ;
 avant-bras : 3,9-4,7 cm ; envergure : 25-30 cm ;
 poids : 7-12 g.

Oreilles caractéristiques : très longues et assez larges, non soudées à la base, dépassant largement le museau sur un animal au repos.

Pelage relativement long, brun clair à brun roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre, museau rose.

Cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches).

Biologie :

Reproduction

Âge de la maturité sexuelle inconnue.
 Parade et rut : octobre-novembre et printemps, accouplements observés en hibernation.
 Mise bas : fin juin-début juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles changeant régulièrement de gîtes diurnes. À cette époque, les mâles sont généralement solitaires.
 Taux de reproduction : un jeune par an, volant dans la première quinzaine d'août.
 Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 21 ans.

Activité

Le Vespertilion de Bechstein entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales.

L'espèce semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km).

Il s'accroche, généralement isolé, aussi bien à découvert au plafond que profondément dans des fissures des parois des grottes, carrières ou anciennes mines.


Il sort à la nuit tombée, le vol est lent, papillonnant, très manœuvrable et généralement à faible hauteur (30 cm à 5 m). L'espèce paraît très agile dans les espaces restreints et se déplace aisément dans des milieux encombrés.

Le Vespertilion de Bechstein chasse dans l'environnement immédiat ou à proximité de son gîte diurne (200 m à 2 km) essentiellement par glanage et d'un vol papillonnant, depuis le sol à la canopée, parfois à l'affût. La superficie du territoire de chasse (forêts et habitats humides) est comprise entre 15 ha et 30 ha par individu.

C.4.7.3) La Noctule commune

Le tableau-ci-dessous présente les caractéristiques de la Noctule commune.


➔ **Figure 33 : Fiche espèce de la Noctule commune**

Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Sources : INPN - Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014 Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p. Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères 2009-2013 Champagne-Ardenne, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Juin 2009	
Mammifères – Chiroptères – Vespertilionidés	
Statuts de l'espèce Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe IV Convention de Bonn : annexe II Convention de Berne : annexe II Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 2) Cotation UICN : Monde : préoccupation mineure ; France : vulnérable	
Champagne-Ardenne Degré de menace : Espèce vulnérable (V) Statut biologique : estivage, reproduction (pour certaines espèces, bien qu'aucune colonie de reproduction ne soit connue dans la région, la reproduction est supposée), hibernation, transit	
Description de l'espèce : Longueur (T+C) : 6,0 à 9,0 cm. Longueur avant-bras: 4,7 à 5,9 cm. Envergure: 32 à 45 cm. Poids: 17 à 45 g. Dents (34) : I2/3, C1/1, P2/2, M3/3. Écholocation (pics d'énergie) : 20 kHz. La Noctule commune figure parmi les grandes espèces d'Europe. Son pelage, court et dense, est brun-roussâtre avec des reflets dorés sur le dos et la face ventrale est légèrement plus claire. Les oreilles sont larges à la base, avec un sommet arrondi et un tragus court en forme de champignon. Les ailes longues et fines, montrent une pilosité importante le long de l'avant-bras, sur leur partie envers. Elle peut être confondue avec les autres espèces de Noctule mais la taille de l'avant-bras est souvent discriminante.	Biologie : Espèce forestière, elle s'est adaptée à la vie urbaine. Sa présence est liée à la proximité de l'eau. Elle exploite une grande diversité de territoires : massifs forestiers, prairies, étangs, alignements d'arbres, halos de lumière... Elle quitte son gîte quand il fait encore clair voire jour. Mobile, elle exploite des superficies variables, jusqu'à 50 ha. Elle chasse le plus souvent à haute altitude, en groupe, et consomme ses proies en vol. Exclusivement insectivore, et opportuniste son régime alimentaire va des micro-Diptères aux Coléoptères. Elle hiberne de novembre à mars, souvent en groupe mixte, en forêt (larges cavités, loges de pics, ...) comme en ville (disjointements en béton des corniches de pont, d'immeuble, ...). A l'est et au sud de l'Europe, elle fréquente davantage les cavités. En été, la Noctule commune est présente dans les mêmes types de gîtes qu'en hiver, en solitaire, ou en petits essaims. En quelques semaines, l'essentiel des femelles va migrer vers des territoires de mise-bas à l'est et au nord de l'Europe et il ne restera plus que des mâles et quelques très rares colonies de parturition dispersées en France. Elles mettent bas à partir de mi-juin, d'un ou deux petits. Elles peuvent être aptes à la reproduction dès leur première année. L'émancipation est atteinte au bout de sept à huit semaines. C'est une espèce réellement migratrice capable d'accomplir des parcours de plusieurs centaines de kilomètres (jusqu'à 1 546 km). Une partie des populations européennes montre des tendances sédentaires. Comparée à toutes les autres espèces, la Noctule commune montre une très courte espérance de vie estimée à 2,2 ans. Actuellement, le record de longévité connu n'est que de douze ans.

C.4.7.4) La Noctule de Leisler

Le tableau-ci-dessous présente les caractéristiques de la Noctule de Leisler.

➔ **Figure 34 : Fiche espèce de la Noctule de Leisler**

Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
Sources : INPN - Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014 Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p. Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères 2009-2013 Champagne-Ardenne, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Juin 2009	
Mammifères – Chiroptères – Vespertilionidés	
Statuts de l'espèce Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe IV Convention de Bonn : annexe II Convention de Berne : annexe II Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 2) Cotation UICN : Monde : préoccupation mineure ; France : quasi-menacée	
Champagne-Ardenne Degré de menace : Espèce vulnérable (V) Statut biologique : estivage, reproduction (pour certaines espèces, bien qu'aucune colonie de reproduction ne soit connue dans la région, la reproduction est supposée), hibernation, transit	
Description de l'espèce : Longueur (T+C) : 4,8 à 7,2 cm. Longueur avant-bras : 3,8 à 4,7 cm. Envergure : 26,0 à 34,0 cm. Poids : 8 à 23,5 g. Dents (38) : I2/3, C1/1, P2/2, M3/3. Écholocation (fréquence terminale) : 21-26 kHz. Espèce de taille moyenne aux membranes alaires et à la face brune. Le pelage court et dense est brun terne et un peu plus clair sur le ventre. Les oreilles sont courtes et larges au sommet bien arrondi et le tragus est en chapeau de champignon, comme chez toutes les Noctules. Ses ailes sont longues et étroites avec l'envers velu le long de l'avant-bras. On peut la confondre avec les autres Noctules mais la taille de l'avant-bras permet de les différencier.	Biologie : Espèce forestière, elle a une préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts et recherche la proximité des milieux humides. Les milieux fréquentés pour la chasse sont variés : forêts caduques, boisements divers, eaux calmes, mais aussi les vergers et les parcs, voire les éclairages urbains. Les femelles chassent essentiellement à moins d'une dizaine de kilomètres, l'envol se fait dès le coucher du soleil. Elle chasse au vol, parfois au-dessus des canopées, et peut aussi voler très bas, comme au ras de l'eau. Ses proies sont de petite et de moyenne taille : Diptères, Lépidoptères, Coléoptères, Hémérobiidés, Chrysopidés et aussi Ephéméroptères, Trichoptères ou Chironomes. Pour l'hibernation, l'espèce n'est pas cavernicole, elle occupe essentiellement des cavités arboricoles parfois mixtes avec la Noctule commune. En France, les gîtes de mise-bas sont rares mais on en découvre chaque année du Nord de la France à la Corse. Les nurseries en cavité arboricole, comptent habituellement de 20 à 40 femelles, parfois 100, et peuvent atteindre 150 dans les bâtiments. Les naissances s'échelonnent de mi-juin à début juillet, les jumeaux ne sont pas rares. Les jeunes sont presque tous volants début août. A la fin de l'été, le retour des femelles revenant de l'est de l'Europe sonne le début des pariades, les mâles vont former des harems regroupant jusqu'à dix femelles et s'accoupler. C'est une espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution, ce sont essentiellement les femelles qui sont concernées. Elle accomplit de très longs déplacements (pouvant atteindre 1567 km entre le Nord de l'Allemagne et l'Espagne). Son espérance de vie moyenne est estimée à 2,7 ans, la plus vieille connue a atteint l'âge de onze ans.


C.4.7.5) La Pipistrelle de Nathusius

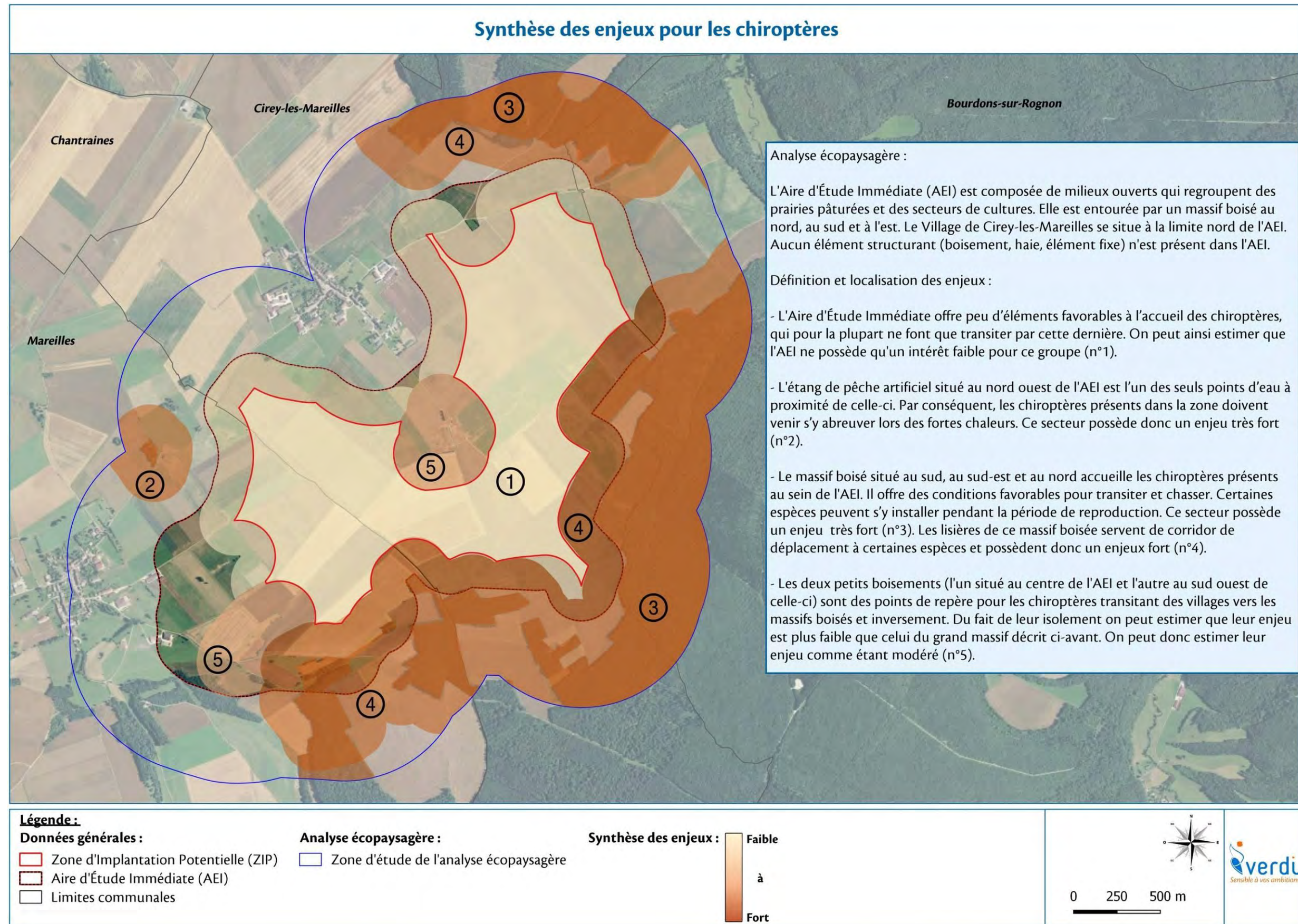
Le tableau-ci-dessous présente les caractéristiques de la Pipistrelle de Nathusius.

➔ **Figure 35 : Fiche espèce de la Pipistrelle de Nathusius**

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Sources : INPN - Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014
Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.
Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères 2009-2013 Champagne-Ardenne, Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, Juin 2009

Mammifères – Chiroptères – Vespertilionidés		
Statuts de l'espèce Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe IV Convention de Bonn : annexe II Convention de Berne : annexe II Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 2) Cotation UICN : Monde : préoccupation mineure ; France : quasi-menacée		
Champagne-Ardenne Degré de menace : Espèce vulnérable (V) Statut biologique : estivage, reproduction (pour certaines espèces, bien qu'aucune colonie de reproduction ne soit connue dans la région, la reproduction est supposée), hibernation, transit		
Description de l'espèce : Longueur (T+C) : 4,6-5,5 cm. Longueur avant-bras : 3,2-3,7 cm. Envergure : 22-25 cm. Poids : 6-15,5 g. Dents (34). Écholocation (fréquence terminale) : 34 et 42 kHz. C'est la plus grande des Pipistrelles. Le pelage dorsal, long et laineux, est de couleur châtain à brun, le ventre est plus terne et plus clair. Les membranes et les parties nues sont d'un brun foncé. La moitié de l'uropatagium au niveau dorsal est bien velu. Elle peut être confondue avec les autres pipistrelles, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.	Biologie : Espèce forestière, elle chasse préférentiellement en milieux boisés diversifiés, riches en plans d'eau, ou encore à proximité des haies et des lisières. Son domaine vital peut atteindre une vingtaine de kilomètres carrés et elle s'éloigne jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte. Elle quitte son gîte en moyenne 50 minutes après le coucher du soleil. Elle patrouille à basse altitude le long des zones humides et chasse aussi en plein ciel à grande hauteur. Elle consomme essentiellement des Chironomes, et occasionnellement des Trichoptères, Névroptères, Lépidoptères, Hyménoptères et Coléoptères. Espèce migratrice, elle entreprend des déplacements saisonniers sur de très grandes distances (souvent plus de 1000 km) pour rejoindre ses lieux de mise-bas ou ses gîtes d'hibernation. Ses gîtes hivernaux se situent dans les cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorce mais aussi au sein des bâtiments derrière les bardages en bois et les murs creux frais. Elle hiberne en solitaire ou en petits groupes d'une douzaine, voire une cinquantaine d'individus, parfois en mixité avec les trois autres Pipistrelles. Son comportement migratoire induit des disparités fortes quant à sa présence et à son comportement estival. Certaines régions n'abritent que des mâles, en essaims ou solitaires, d'autres des colonies de mise-bas (de 20 à 200 femelles) et sur d'autres secteurs géographiques il peut y avoir les deux sexes. Les mises-bas ont lieu début juin principalement en gîtes arboricoles, entre les fentes du bois ou les chablis. Les jumeaux sont fréquents. Les premiers jeunes sont volants au plus tard mi-juillet. Les femelles sont fidèles à leur lieu de naissance. Les accouplements ont lieu début août à septembre, les mâles se constituent un harem de 2 à 5 femelles. La plus ancienne baguée a atteint treize ans, l'espérance de vie moyenne approche trois ans, un peu moins pour un mâle.	



Source : DREAL Grand Est, S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

C.4.8. Synthèse des sensibilités pour les chiroptères

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant la synthèse des sensibilités pour les chiroptères, a été mis à jour suite à la modification de la méthodologie ne se basant plus sur les résultats de mortalité de Tobias DURR. La sensibilité des chiroptères est maintenant basée sur l'annexe 4 du protocole national de suivi des parcs éoliens terrestres dans sa version de 2015.

L'annexe 3, présentant un extrait de ce document, a été ajoutée.

Le tableau ci-après présente les sensibilités pour les espèces de chiroptères (toutes périodes confondues) vis-à-vis de l'éolien. La sensibilité est basée sur celle indiquée en annexe du protocole national de suivi de parcs éoliens terrestres dans sa version de 2015 (Cf. Annexe 3 : Indices de sensibilités présentés en annexe du protocole national de suivi, dans sa version de 2015 – Tableau de détermination des niveaux de sensibilités pour les chiroptères).

Ainsi :

- une note de 3.5 équivaut à une sensibilité « Très forte » ;
- une note de 3 équivaut à une sensibilité « Forte » ;
- une note de 2.5 équivaut à une sensibilité « Modérée » ;
- une note de 2 équivaut à une sensibilité « Faible » ;
- une note inférieure à 2 équivaut à une sensibilité « Très faible ».

Ainsi, les deux espèces de chiroptères à sensibilité « très forte » au risque de collision, sont la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Les 3 espèces de chiroptères à sensibilité « forte » sont : la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée.

Les 2 espèces à sensibilité « modérée » sont : la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune.

Les autres espèces présentent une sensibilité « faible » ou « très faible »

➤ Tableau 70 : Synthèse des sensibilités enjeux pour les chiroptères

Chiroptères	Note de risque	Sensibilité
Noctule commune	3,5	Très Fort
Pipistrelle de Nathusius	3,5	Très Fort
Noctule de Leisler	3	Fort
Pipistrelle commune	3	Fort
Pipistrelle pygmée	3	Fort
Pipistrelle de Kuhl	2,5	Modéré
Sérotine commune	2,5	Modéré
Grand Rhinolophe	2	Faible
Murin de Bechstein	2	Faible
Barbastelle d'Europe	1,5	Très faible
Grand Murin	1,5	Très faible
Murin à moustaches	1,5	Très faible
Murin à oreilles échancrées	1,5	Très faible
Murin de Daubenton	1,5	Très faible
Murin de Natterer	1	Très faible
Petit Rhinolophe	1	Très faible

C.5) Les résultats de l'expertise de l'autre faune

C.5.1. Description des espèces d'insectes

Cf. Carte 63 : Localisation des espèces d'insectes

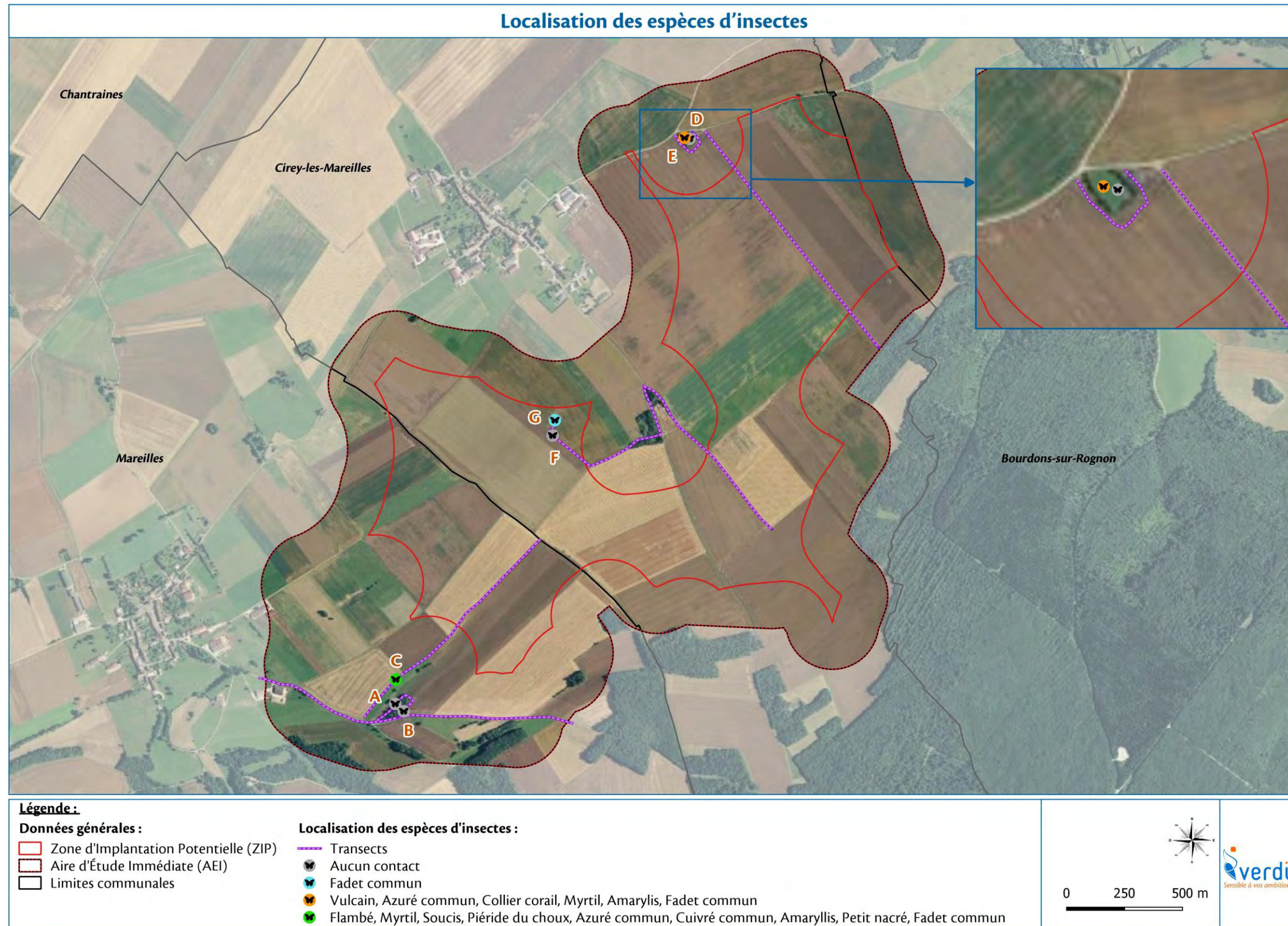
Aucune espèce protégée n'a été contactée dans le secteur d'étude.

Pour information, le tableau ci-après présente les 11 espèces de lépidoptères contactées au sein de l'Aire d'Étude Immédiate.

➔ **Tableau 71 : Espèces d'insectes contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate**

<u>Espèces</u>	<u>Relevé</u>
Ordre des Lépidoptères	
Amaryllis (<i>Pyronia tithonus</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP) et du E (prairie de fauche au nord de la ZIP)
Azuré commun (<i>Polyommatus icarus</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP) et du E (prairie de fauche au nord de la ZIP)
Collier de corail (<i>Aricia agestis</i>)	Contacté au niveau du relevé E (prairie de fauche au nord de la ZIP)
Cuivré commun (<i>Lycaena phlaeas</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP)
Flambé (<i>Iphiclides podalirius</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP)
Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP) et du E (prairie de fauche au nord de la ZIP)
Petit nacré (<i>Issoria lathonia</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP)
Piéride du chou (<i>Pieris brassicae</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP)
Fadet commun (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP) et du G (bordure de chemin et cultures au centre de la ZIP)
Soucis (<i>Colias crocea</i>)	Contacté au niveau du relevé C (bordure de chemin et prairie de fauche au sud de la ZIP)
Vulcain (<i>Vanessa atalanta</i>)	Contacté au niveau du relevé E (prairie de fauche au nord de la ZIP)

↳ Les enjeux pour ce groupe sont donc considérés comme nuls, car aucune espèce ne fait l'objet d'une protection européenne, nationale et/ou locale.



C.5.2. La description des espèces d'amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI). Les milieux ne sont pas favorables à accueillir des espèces de ce groupe. De plus, il est à souligner qu'une mare temporaire était présente au centre de l'Aire d'Étude Immédiate, mais aucun indice de reproduction d'amphibien n'a été observé en mars. Lors de la dépose des plaques à reptiles, ladite mare était à sec et dégradée par des sangliers.

↳ Les enjeux pour ce groupe sont donc considérés comme nuls.

C.5.3. La description des espèces de reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI). Les milieux ne sont pas favorables à accueillir des espèces de ce groupe. Pour information, les deux plaques à reptile situées au sud de l'AEI et installées dans une prairie sèche, ont été détruites à la suite d'une mise en labour de ladite prairie.

↳ Les enjeux pour ce groupe sont donc considérés comme nuls.

C.5.4. La description des espèces de mammifères terrestres

Aucune espèce protégée de mammifère terrestre n'a été contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate. Les milieux ne sont pas favorables à accueillir des espèces de ce groupe.

↳ Les enjeux pour ce groupe sont donc considérés comme nuls.

C.5.5. La synthèse des enjeux pour l'autre faune

↳ Aucune espèce réglementaire d'insecte, d'amphibien, de reptile et de mammifère terrestre n'a été contactée sur l'Aire d'Étude Immédiate.

↳ Les enjeux pour l'autre faune sont donc considérés comme nuls.

D) La synthèse de l'état initial – la définition des enjeux

Cf. Carte 64 : Synthèse globale des enjeux sur l'Aire d'Étude Immédiate

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Les tableaux ci-après (n°71 et 72), présentant la synthèse des enjeux et des sensibilités pour l'avifaune et les chiroptères, ont été mis à jour suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux et à la modification de la méthodologie de définition de la sensibilité ne se basant plus sur les résultats de mortalité de Tobias DURR mais sur les annexes du protocole national de suivi des parcs éoliens terrestres dans sa version de 2015.

Les tableaux ci-après présentent la synthèse des enjeux pour les espèces présentes dans la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), ainsi que la sensibilité des espèces d'oiseaux et de chiroptères.

➔ **Tableau 72 : Synthèse globale des enjeux et des sensibilités pour l'avifaune**

Espèce	Période	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité
Alouette des champs	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Faible	Très faible
Balbusard pêcheur	Migration	Fort	Fort
Bergeronnette grise	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Faible	Très faible
Bergeronnette printanière	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
Bruant jaune	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Faible	Très faible
Bruant proyer	Nidification	Faible	Non listé
Busard cendré	Nidification	Modéré	Fort
	Migration	Modéré	Fort
Busard des roseaux	Migration	Modéré	Très faible
Busard Saint-Martin	Nidification	Modéré	Modéré
	Migration	Modéré	Modéré
Buse variable	Nidification	Faible	Modéré
	Migration	Faible	Modéré
	Hivernage	Faible	Modéré
Canard colvert	Nidification	Très faible	Faible
	Migration	Très faible	Faible
Chardonneret élégant	Migration	Faible	Très faible
Choucas des tours	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible

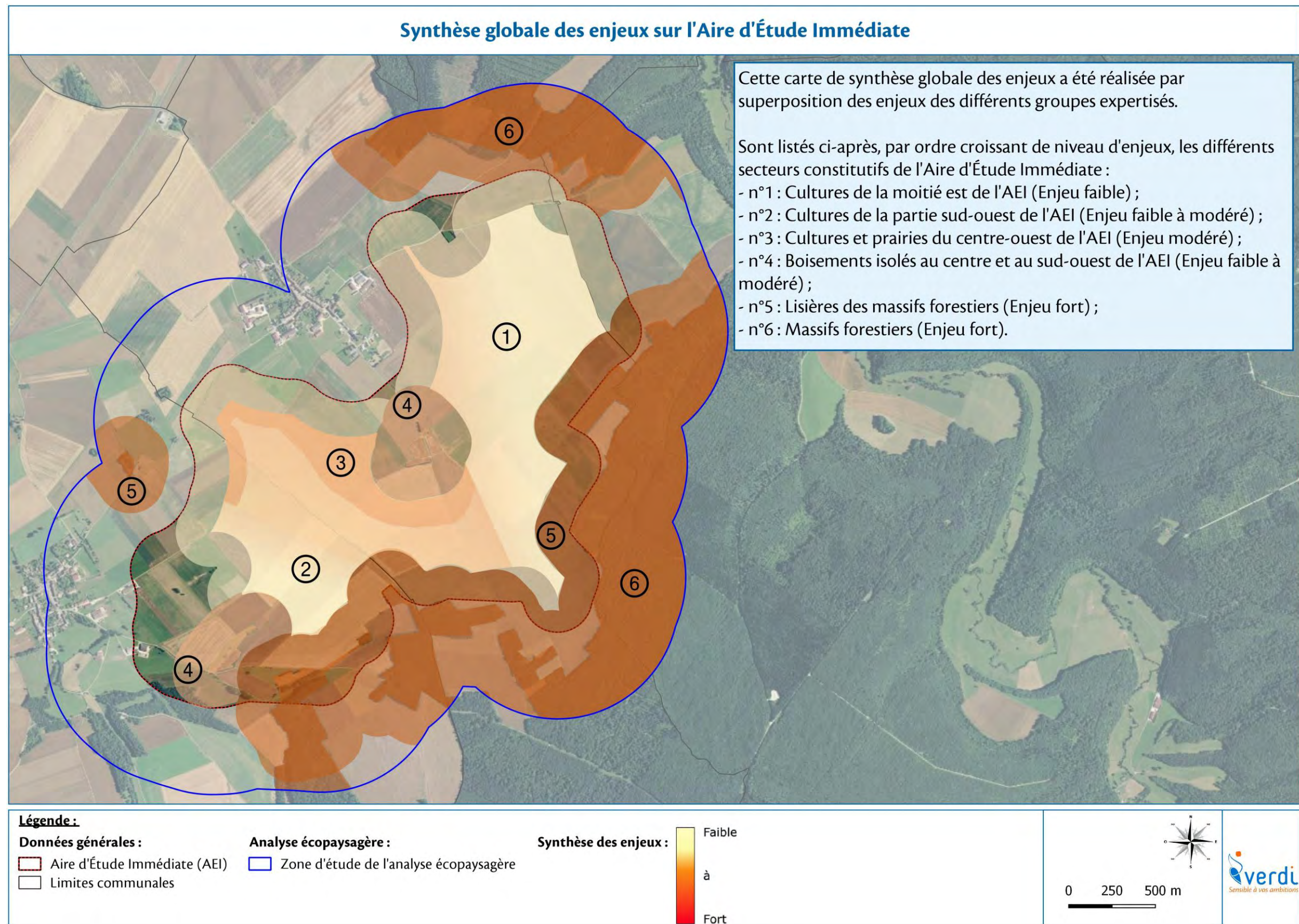
Espèce	Période	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité
Chouette hulotte	Nidification	Faible	Très faible
Cigogne noire	Nidification	Fort	Modéré
	Migration	Fort	Modéré
Corbeau freux	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
Corneille noire	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Faible	Très faible
Courlis cendré	Migration	Faible	Non listé
Epervier d'Europe	Migration	Faible	Modéré
Étourneau sansonnet	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Faible	Très faible
Faisan de Colchide	Nidification	Très faible	Très faible
	Migration	Très faible	Très faible
Faucon crécerelle	Nidification	Faible	Fort
	Migration	Faible	Fort
Faucon hobereau	Migration	Faible	Modéré
Fauvette à tête noire	Nidification	Faible	Très faible
Fauvette grisette	Nidification	Faible	Très faible
Geai des chênes	Migration	Très faible	Très faible
Grand cormoran	Migration	Modéré	Faible
Grande aigrette	Migration	Faible	Non listé
Grive draine	Nidification	Faible	Faible
	Migration	Faible	Faible
Grive litorne	Migration	Faible	Très faible
Grive musicienne	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Très faible	Très faible
Grue cendrée	Migration	Modéré	Modéré
Héron cendré	Migration	Modéré	Modéré
	Hivernage	Modéré	Modéré
Hirondelle de fenêtre	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
Hirondelle rustique	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
Huppe fasciée	Migration	Modéré	Faible
Linotte mélodieuse	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Modéré	Très faible
Loriot d'Europe	Nidification	Faible	Très faible
Martinet noir	Nidification	Faible	Faible
	Migration	Faible	Faible

Espèce	Période	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité
Merle noir	Nidification	Faible	Très faible
Merle noir	Hivernage	Faible	Très faible
Mésange bleue	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
Mésange bleue	Hivernage	Modéré	Très faible
Mésange charbonnière	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Faible	Très faible
Milan noir	Nidification	Modéré	Fort
	Migration	Modéré	Fort
Milan royal	Nidification	Fort	Très Fort
	Migration	Fort	Très Fort
Moineau domestique	Nidification	Faible	Très faible
Mouette rieuse	Migration	Faible	Modéré
Pic épeiche	Nidification	Faible	Très faible
Pic mar	Nidification	Modéré	Très faible
Pic vert	Nidification	Faible	Très faible
Pie bavarde	Migration	Faible	Très faible
Pie-grièche écorcheur	Nidification	Fort	Très faible
Pigeon biset	Nidification	Faible	Faible
	Migration	Faible	Faible
	Hivernage	Faible	Faible
Pigeon colombin	Nidification	Faible	Faible
	Migration	Faible	Faible
Pigeon ramier	Nidification	Faible	Faible
	Migration	Faible	Faible
	Hivernage	Faible	Faible
Pinson des arbres	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
	Hivernage	Faible	Très faible
Pinson du nord	Migration	Faible	Très faible
Pipit des arbres	Migration	Faible	Très faible
Pipit farlouse	Nidification	Modéré	Très faible
	Migration	Modéré	Très faible
Pluvier doré	Migration	Faible	Faible
Pouillot véloce	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
Rossignol philomèle	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible
Rougegorge familier	Hivernage	Faible	Très faible
Rougequeue à front blanc	Nidification	Faible	Très faible
Tarier des près	Migration	Modéré	Très faible
Tarier pâtre	Nidification	Faible	Très faible
	Migration	Faible	Très faible

Espèce	Période	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité
Tourterelle des bois	Nidification	Faible	Faible
	Migration	Faible	Faible
Traquet motteux	Nidification	Modéré	Très faible
	Migration	Modéré	Très faible
Troglodyte mignon	Hivernage	Faible	Très faible
Vanneau huppé	Migration	Modéré	Très faible
Vanneau huppé	Hivernage	Faible	Très faible

Tableau 73 : Synthèse globale des enjeux et des sensibilités pour les chiroptères

Espèce	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité
Barbastelle d'Europe	Fort	Très faible
Grand Murin	Modéré	Très faible
Grand Rhinolophe	Modéré	Faible
Murin à moustaches	Faible	Très faible
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Très faible
Murin de Bechstein	Fort	Faible
Murin de Daubenton	Modéré	Très faible
Murin de Natterer	Modéré	Très faible
Noctule commune	Fort	Très Fort
Noctule de Leisler	Fort	Fort
Petit Rhinolophe	Modéré	Très faible
Pipistrelle commune	Modéré	Fort
Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Fort	Très Fort
Pipistrelle pygmée	Modéré	Fort
Sérotine commune	Modéré	Modéré



Source : DREAL Grand Est, S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin - Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Éoliennes de la Haie du Moulin

E) Les incidences du projet sur les sites Natura 2000

E.1) Sites Natura 2000 étudiés

Les sites Natura 2000 sont fondés sur la mise en application de deux directives européennes :

- ➔ « la directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (qui a recodifié la directive initiale du 2 avril 1979) a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Certaines espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, précisées à l'annexe I, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** ;
- ➔ la directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. Certains habitats ou certaines espèces dites prioritaires sont identifiés comme en danger de disparition et répondent à des règles particulières. La directive établit un cadre pour les actions communautaires de conservation de ces espèces et habitats en cherchant à concilier les dimensions scientifiques qui fondent les délimitations des sites avec les exigences économiques, sociales et culturelles des territoires. » (source : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-1>)

Les aires d'étude sont concernées par 14 sites Natura 2000 dont une Zones de Protection Spéciale (ZPS) et 13 Zones Spéciales de Conservation (Cf. *Carte 13 : Sites Natura 2000*).

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) et l'Aire d'Étude Rapprochée (AER) ne sont pas concernées par un de ces sites Natura 2000

Le tableau ci-après présente les différents sites et leurs distances par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle.

➔ **Tableau 74 : Les sites Natura 2000 présent dans les aires d'études**

Code	Nom	Caractéristiques	Distance à la ZIP (Km)
Zone de Protection Spéciale (ZPS)			
FR2112011	Bassigny	Vaste plateau calcaire (calcaire oolithique des étages Bajocien et Bathonien) entaillé par de nombreuses vallées qui constituent des axes de migration importants. La principale motivation de la ZPS porte sur le milan royal. Malgré un contexte très favorable en matière d'habitats (mosaïque de petits massifs forestiers, de prairies et de cultures), l'espèce poursuit sa régression, avec des causes multifactorielles qui restent à préciser. Les autres espèces de milieu ouverts comme l'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur sont inféodées aux prairies bocagères.	4,6
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)			
FR2100319	Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe	Localisé sur le plateau de Langres et dans les vallées qui l'entaillent, Ce très vaste ensemble forestier comprend de nombreux types de végétation forestière (hêtraie neutrocline, hêtraie thermophile calcicole, forêt de ravin à Acer et Tillia), entrecoupés de vallées à prairies mésophiles, étangs à characées, végétation des rivières et ruisseaux. Ponctuellement des tufières, rochers calcaires, ourlets forestiers thermophiles, grottes sont présent.	0,2
FR2100322	Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon	Localisé sur les flancs du plateau des Bars, le Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon sont des vallons forestiers remarquables, à flore submontagnarde constituée principalement par : une hêtraie calcicole thermophile, une hêtraie neutrophile, une forêt à érables sur éboulis, ainsi que des formations tufeuses. Présence du Sabot de Vénus, de l'Agrion de Mercure et du Chabot, trois espèces de la Directive Habitats.	7,8
FR2100265	Buxaie de Condes-Brethenay	Ce site localisé sur le plateau de Langres et dans la vallée de la Marne est constitué d'une mosaïque de milieux, allant du très sec au très humide: L'entomofaune des pelouses y est très diversifiée.	9,2
FR2100249	Pelouses et fruticées de la Côte oxfordienne de Bologne à Latrency	Cet ensemble situé sur des pentes raides de versants exposés sud sur calcaire marneux est constitué de pelouses mésoxérophiles à mésophiles.	9,2

<u>Code</u>	<u>Nom</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Distance à la ZIP (Km)</u>
FR2100317	Forêt de Doulaincourt	La forêt de Doulaincourt constitue un élément majeur naturel du département de la Haute-Marne. C'est une vaste forêt très représentative du Haut-Pays. Elle comprend deux grands types forestiers : la hêtraie thermo-calcicole qui couvre de grandes surfaces et la hêtraie à aspérule avec présence d'éboulis à <i>Ibéris durandii</i> (espèce endémique). Cette forêt abrite une importante population de Sabot de Vénus (plus de 2000 pieds), ce qui en fait une des plus belles localités de la plaine française.	10,4
FR2102003	Carrières souterraines de Chaumont-Choignes	Ce site à 95% couvert de forêts caducifoliées accueille une population hivernante de chiroptères qui se répartit en deux colonies totalisant 389 individus et qui trouvent refuge dans deux carrières souterraines : - les carrières de la Maladière à Chaumont avec environ 220 petits rhinolophes hivernants - les carrières du coteau Gérard à Choignes avec environ 40 petits rhinolophes hivernants. Ces deux cavités représentent un des sites d'hivernage les plus importants de Champagne-Ardenne pour le petit rhinolophe. Le tiers des effectifs hivernants de petit rhinolophe en site Natura 2000 seraient présents dans ces deux carrières.	10,5
FR2100318	Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt	Localisé sur les flancs du plateau des Bars, cette zone est un ensemble boisé exceptionnel, situé en rive droite de la rivière Marne. Elle est constituée d'une mosaïque de milieux : ourlets, pelouses calcaires, éboulis à <i>Ibéris durandii</i> (espèce endémique), fruticées à Buis et Genévrier. Présence d'un nombre important d'espèces végétales protégées.	11,6
FR2100326	Bois de la Voivre à Marault	Le bois de la Voivre est un remarquable ensemble forestier, le plus typique de la vallée oxfordienne argileuse de Haute- Marne. On y observe différents types de chênaies-charmaies, des boisements riverains à Cassis et Orme lisse, des clairières marécageuses à Molinie et Laïche de Daval. Cet ensemble possède une flore rare, constituée d'espèces menacées et (ou) d'espèces protégées.	12,9

<u>Code</u>	<u>Nom</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Distance à la ZIP (Km)</u>
FR2100323	Le cul du Cerf à Orquevaux	Le Cul du Cerf est un site majeur de tout l'Est de la France. Il se présente comme un vaste entonnoir, de pente raide, avec l'exurgence d'une importante rivière souterraine. On note plusieurs autres petites exurgences secondaires appartenant au même cours d'eau souterrain. Ceci entraîne un processus érosif de la côte ce qui entretient des éboulis actifs qui sont probablement parmi les derniers des plaines de France. La variété des milieux écologiques est exceptionnelle. On y observe toute la dynamique depuis les éboulis mobiles jusqu'à la forêt aussi bien en versant d'adret que d'ubac. Il s'agit du seul exemple des plaines de France : forêt calcicole mésoxérophile, hêtraie neutrocline entrecoupée de pelouses à <i>Sesleria</i> et de rochers et éboulis calcaires. Présence d'étangs à characées et une mégaphorbiaie ainsi qu'une importante population de Sabot de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>) et Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>).	13,3
FR2100263	Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes	Ce site constitue un des rares éboulis mobiles de Champagne-Ardenne et l'un des plus spectaculaires et des plus typiques. Présence de nombreuses espèces végétales en limite d'aire. La pelouse à <i>Sesleria albicans</i> est particulièrement bien développée.	14,5
FR2100291	Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne	Le Rognon est une rivière rapide des plateaux Haut-Marnais. La vallée est occupée par des prairies alluviales, mégaphorbiaies, boisements alluviaux. La rivière possède d'importants peuplements de Renoncule flottante qui sont des plus représentatifs de la région. C'est le secteur de référence du schéma piscicole (pression de pêche faible, empoisonnement négligeable, population abondante et présence de nombreuses zones de frais).	14,8
FR2100264	Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay	Localisé sur le plateau de Langres et dans la vallée de la Marne, ce site est constitué d'une mosaïque de milieux, allant du très sec au très humide. L'entomofaune des pelouses y est très diversifiée	15,4
FR2100325	Bois de la Côte à Nogent-en-Bassigny	Le Bois de la Côte comporte l'une des érablières de ravin les mieux développées et les plus typiques du département de la Haute-Marne. La végétation est de type sub-montagnarde.	18,6

E.2) Les incidences du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Le tableau présenté ci-dessous liste par site Natura 2000, les habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis leur désignation. Il est à noter que seules les ZSC présentent des habitats d'intérêt communautaire dans leur Formulaire Standard de Données (FSD). Le FSD constitue la "fiche d'identité" d'un site Natura 2000. Ce document présente les caractéristiques du site, avec notamment une carte de localisation et une présentation générale. Le FSD liste également les espèces végétales et animales du site pour lesquelles le périmètre a été choisi. Il est nécessaire de sauvegarder en priorité ces espèces. Ce document est évolutif et sa mise à jour est proposée en vues d'éléments nouveaux, comme à la suite d'inventaires écologiques.

Tableau 75 : Habitats naturels d'intérêt communautaire

Code	Nom	Inscrit au FSD												
		FR2100319	FR2100322	FR2100265	FR2100249	FR2100317	FR2102003	FR2100318	FR2100326	FR2100323	FR2100263	FR2100291	FR2100264	FR2100325
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyssu-Sedion albi</i>	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
8160	Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

Légende : FR2100319 : Vallées du Rognon et de la Suerre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe, FR2100322 : Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon, FR2100265 : Buxaie de Condes-Brethenay, FR2100249 : Pelouses et fruticées de la Côte oxfordienne de Bologne à Latrecey, FR2100317 : Forêt de Doulaincourt, FR2102003 : Carrières souterraines de Chaumont-Choignes, FR2100318 : Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt, FR2100326 : Bois de la Voivre à Marault, FR2100323 : Le cul du Cerf à Orquevaux, FR2100263 : Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes, FR2100291 : Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne, FR2100264 : Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay, FR2100325 : Bois de la Côte à Nogent-en-Bassigny.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située en-dehors des 13 ZSC pour lesquelles des habitats naturels d'intérêt communautaire sont inscrits aux Formulaires Standards des Données (FSD).

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de la distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche (environ 0.2 km), le projet ne conduira pas à une incidence sur les habitats naturels d'intérêt communautaire des 13 ZSC étudiées.

E.3) Les incidences du projet sur la flore d'intérêt communautaire

Le tableau ci-dessous présente, les sites Natura 2000 pour lesquels des espèces de flores d'intérêt communautaire sont inscrites dans les Formulaires Standards de Données.

Tableau 76 : Flore d'intérêt communautaire

Code	Nom	Inscrit au FSD			
		FR2100322	FR2100317	FR2100323	FR2100318
1902	Sabot de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui

Légende : FR2100322 : Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon, FR2100317 : Forêt de Doulaincourt, FR2102003 : Carrières souterraines de Chaumont-Choignes, FR2100323 : Le cul du Cerf à Orquevaux, FR2100318 : Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située en-dehors des 4 sites Natura 2000 pour lesquels des espèces de flore sont inscrites aux FSD.

L'espèce de flore d'intérêt communautaire est le Sabot de Vénus. Cette espèce n'a pas été contactée dans la ZIP.

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de la distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche (environ 7,8 km), le projet ne conduira pas à une incidence sur cette espèce de flore ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

E.4) Les incidences du projet sur les insectes d'intérêt communautaire

Le tableau présenté ci-dessous liste, par site Natura 2000, les espèces d'insectes d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites.

Tableau 77 : Insectes d'intérêt communautaire

Code	Nom	Inscrit au FSD									Commentaires
		FR2100319	FR2100322	FR2100265	FR2100249	FR2100317	FR2100323	FR2100263	FR2100291	FR2100264	
Famille des Lépidoptères (Papillons de jour)											
1044	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	No n	Oui	Oui	No n	No n	Oui	No n	Oui	Oui	Dispersion jusqu'à 3 km (Rouquette, 2005)

Code	Nom	Inscrit au FSD									Commentaires
		FR2100319	FR2100322	FR2100265	FR2100249	FR2100317	FR2100323	FR2100263	FR2100291	FR2100264	
1060	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	No n	No n	No n	Oui	No n	No n	No n	Oui	No n	Dispersion jusqu'à 20 km (BENSETTITI, 2004)
1065	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	No n	No n	No n	Oui	Oui	No n	Oui	No n	No n	Dispersion jusqu'à 20 km (Warren, 1994 ; Botham et al., 2010)
Famille des Coléoptères (Scarabés)											
1083	Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Oui	No n	No n	No n	No n	No n	No n	No n	No n	Dispersion jusqu'à 3 km (https://environnement.brussels , 2017).

Légende : FR2100319 : Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe, FR2100322 : Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon, FR2100265 : Buxaie de Condes-Brethenay, FR2100249 : Pelouses et fruticées de la Côte oxfordienne de Bologne à Latrecey, FR2100317 : Forêt de Doulaincourt, FR2100323 : Le cul du Cerf à Orquevaux, FR2100263 : Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes, FR2100291 : Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne, FR2100264 : Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située en-dehors des 9 sites Natura 2000 pour lesquels des espèces d'insectes sont inscrites aux FSD. Sur les 4 espèces d'insectes d'intérêt communautaire, aucune n'a été contactée dans la ZIP. Les espèces considérées ont une dispersion pouvant aller de quelques kilomètres jusqu'à 20 km.

Le Lucane Cerf-volant est inscrit au FSD du site Natura 2000 FR2100319 qui se situe à 200 m de la Zone d'Implantation Potentielle. Le Lucane cerf-volant à un rayon de dispersion qui peut aller jusqu'à 3 Km. Il se retrouve dans les lisières et les trouées forestières, sur les chemins forestiers, dans les jardins individuels arborés, les grands parcs et les zones urbaines. Ils ont besoin de bois mort de grand diamètre ou de grands arbres en fin de vie, en contact avec le sol, et d'un sol bien drainé que l'on peut facilement creuser. (<http://cbnfc-ori.org/>)

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de la distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche (environ 200 m), du rayon de dispersion de ces espèces (jusqu'à 3 Km), de la présence d'habitats favorables à l'espèce dans l'Aire d'Étude Immédiate (Fruticées à prunelliers et Troènes, hêtraies neutrophiles, plantation de conifères et verger), le projet peut conduire à une incidence sur cette espèce d'insecte communautaire.

L'Agrion de Mercure à un rayon de dispersion « faible ».

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de la distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche (environ 7,8 km), du faible rayon de dispersion de ces espèces, le projet ne conduira pas à une incidence sur cette espèce d'insecte communautaire.

favorables à cette espèce, de l'absence de connexions entre la ZIP et les sites Natura 2000, le projet ne conduira pas à une incidence sur cette espèce de mollusque terrestre ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

☞ Le Cuivré des marais ont un rayon de dispersion « fort ». Il est étroitement liées aux milieux humides (prairies humides, marais, cours d'eau,...) (Puissauve R., Dupont P. & Lambert J.-L., 2015 et Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.). Ces milieux sont absents de la ZIP. De plus, la ZIP ne présente pas de connexion avec les milieux humides des sites Natura 2000 abritant ces espèces.

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de la distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche (environ 9,2 km), de l'absence de milieux humides sur le site d'étude, le projet ne conduira pas à une incidence sur cette espèce d'insecte ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

☞ Le Damier de la Succise à un rayon de dispersion allant jusqu'à 20 Km. Cette espèce fréquente les formations herbacées hygrophiles à mésophiles ou se développe ses plantes hôtes (Succise des prés). Les habitats favorables à cette espèce et la plante hôte dont dépend son cycle biologique sont absents de la ZIP. Le Damier de la Succise effectue ses déplacements suivant les haies, les lisières, les allées forestières et les prairies fleuries. (Puissauve R., Legros B. & Dupont P., 2015).

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de la distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche (environ 9,2 km), de l'absence de milieux favorable à l'espèce (formations herbacées hygrophiles à mésophiles ou se développe ses plantes hôtes), le projet ne conduira pas à une incidence sur le Damier de la Succise qui a permis la désignation des sites Natura 2000.

E.5) Les incidences du projet sur les mollusques terrestres d'intérêt communautaire

Le tableau présenté ci-dessous liste les sites Natura 2000 où une espèce de mollusque terrestre d'intérêt communautaire est inscrite au FSD.

☞ **Tableau 78 : Mollusque terrestre d'intérêt communautaire**

Code	Nom	Inscrit au FSD
		FR2100326
1014	Vertigo étroit (<i>Vertigo angustior</i>)	Oui

Légende : FR2100326 : Bois de la Voivre à Marault.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située en-dehors du site Natura 2000 pour lequel le Vertigo étroit est inscrit au FSD.

☞ Le Vertigo étroit n'a pas été contacté dans la ZIP qui ne présente pas de milieux favorables à l'accueil de cette espèce. En effet, le Vertigo étroit est une espèce favorisant les habitats humides ouverts : prairies humides ou marécageuses, pavement calcaire de ruisseaux, bords de plan d'eau, marais calcaires. (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.).

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de la distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche (environ 12,9 km), de l'absence de milieux

E.6) Les incidences du projet sur les poissons et les crustacés d'intérêt communautaire

Le tableau présenté ci-dessous liste, par site Natura 2000, les espèces de poissons d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites.

🔄 **Tableau 79 : Poissons d'intérêt communautaire**

Code	Nom	Inscrit au FSD		
		FR2100319	FR2100322	FR2100291
Poisson				
1096	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Non	Oui	Oui
1163	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	Non	Oui	Non
5315	Bavard (<i>Cottus perifretum</i>)	Oui	Non	Oui
Crustacés				
1092	Écrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Non	Oui	Non

Légende : FR2100319 : Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe, FR2100322 : Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon, FR2100291 : Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située en-dehors des 3 sites Natura 2000 pour lesquels des espèces de poissons sont inscrites aux FSD.

↪ Les espèces de poissons inscrites aux FSD n'ont pas été contactées dans la ZIP qui ne présente pas de milieux favorables à la présence de ces espèces. En effet, les habitats favorables à ces espèces de poisson sont les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation et/ou les lacs eutrophes naturels avec végétation (*Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.*).

Au vu : du type de projet considéré (dans le cas présent, un projet de parc éolien), de l'absence de milieux favorables à cette espèce, de l'absence de connexions entre la ZIP et les sites Natura 2000, le projet ne conduira pas à une incidence sur ces espèces de poissons ayant permis la désignation du site Natura 2000.

E.7) Les incidences du projet sur les amphibiens et mammifères d'intérêt communautaire

Aucune espèce d'amphibien ou de mammifères d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000 présents dans les différentes aires d'étude n'est listée dans les FSD.

Le projet ne conduira pas à une incidence sur une espèce d'amphibien ou une espèce de mammifères ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

E.8) Les incidences du projet sur les chiroptères d'intérêt communautaire

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les espèces de chiroptères d'intérêts communautaires sur les sites Natura 2000, a été mis à jour suite à la modification de la méthodologie de définition de la sensibilité des chiroptères.

Le tableau présenté ci-dessous, liste par site Natura 2000, les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites.

Tableau 80 : Espèces de chiroptères d'intérêts communautaires sur les sites Natura 2000

Légende : FR2100319 : Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe, FR2100265 : Buxaie de Condes-Brethenay, FR2102003 : Carrières souterraines de Chaumont-Choignes, FR2100323 : Le cul du Cerf à Orquevaux, FR2100291 : Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne, FR2100264 : Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay.

Nom	Inscrite au FSD du site						Espèce contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI)	Commentaire
	FR2100319	FR2100265	FR2102003	FR2100323	FR2100291	FR2100264		
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui, pendant toutes les périodes, notamment au sein du boisement sud et à proximité du château d'eau.	<p>La distance entre la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et le site Natura 2000 le plus proche concerné par cette espèce est d'environ 200 m. En effet, le site Natura 2000 FR2100319 se situe à l'est de la Zone d'Implantation Potentielle et correspond à la forêt domaniale de Lacrête.</p> <p>Le Petit rhinolophe est une espèce sédentaire qui effectue généralement des déplacements de 5 à 10 Km (exceptionnellement jusque 30 Km) entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. De plus, l'espèce recherche des paysages semi-ouverts où alternent forêt et bocage avec des corridors boisés qui doivent être continus car un vide de 10 m semble être rédhibitoire. (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.).</p> <p>L'espèce a été contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) et notamment dans sa partie sud qui correspond à la forêt domaniale de Lacrête. Au vu, de la distance entre la ZIP et les sites Natura 2000 (site Natura 2000 le plus proche à 200 m), les populations des sites Natura 2000 et de la ZIP peuvent être identiques.</p> <p>La sensibilité de cette espèce à l'éolien est « très faible ». Cependant, cette espèce reste sensible, en période de transit, à l'effet barrière induit par les parcs éoliens.</p> <p>Le projet de parc éolien conduira à une incidence potentielle sur la population de Petit Rhinolophe ayant permis la désignation des sites Natura 2000 (en l'absence de mesures appropriées).</p>
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui, en été et en automne notamment à proximité des boisements.	<p>La distance entre la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et le site Natura 2000 le plus proche concerné par cette espèce est d'environ 200 m. En effet, le site Natura 2000 FR2100319 se situe à l'est de la Zone d'Implantation Potentielle et correspond à la forêt domaniale de Lacrête.</p> <p>Le Grand Rhinolophe possède un domaine vital estimé à plus ou moins 6,7 Km². Le vol de l'espèce se fait généralement à basse altitude ou près de la végétation entre 0,5 et 5 m au-dessus de la végétation (SORDELLO R. (2012). <i>Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages.</i>). De plus, l'espèce est principalement forestière mais fréquente aussi les milieux mixtes coupés de haies, de prairie et de bois (ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. <i>Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.</i>). Elle est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 Km), généralement, 20 à 30 Km peuvent séparer les gîtes d'été et d'hiver. (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.).</p> <p>L'espèce a été contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate. Son domaine vital est d'environ 6 Km². Au vu des distances qu'elle peut effectuer entre ses gîtes d'été et d'hiver, les populations des sites Natura 2000 et de la ZIP peuvent être identiques.</p> <p>La sensibilité de cette espèce à l'éolien est « faible ». Cependant, cette espèce reste sensible, en période de transit, à l'effet barrière induit par les parcs éoliens.</p> <p>Le projet conduit donc à une incidence potentielle sur cette espèce de chiroptère ayant permis la désignation des sites Natura</p>

Nom	Inscrite au FSD du site						Espèce contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI)	Commentaire
	FR2100319	FR2100265	FR2102003	FR2100323	FR2100291	FR2100264		
								2000 (en l'absence de mesures appropriées).
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui, à toutes les périodes.	<p>La distance entre la Zone d'Implantation Potentielle et le site Natura 2000 le plus proche concerné par cette espèce est d'environ 10,5 km.</p> <p>Cette espèce forestière préfère très nettement les forêts mixtes âgées (plus de 100 ans) à strates buissonnantes, dont elle exploite les lisières extérieures (y compris la cime des arbres) et les couloirs intérieurs (les chemins). Elle fréquente également les milieux liés à l'agriculture traditionnelle avec d'anciennes haies, des lisières et se maintient parfois dans paysages dégradés. Ces déplacements semblent faibles, les populations apparaissent fragmentées en sous-groupe exploitant une aire restreinte (en période estivale : 300 à 700 m autour du gîte nocturne en hivers : de 1 Km² à 100-200 ha autour du gîte). L'espèce n'est pas migratrice, les déplacements saisonniers sont le plus souvent inférieurs à 40 Km. (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004, ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. <i>Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope)</i>; MNHN, Paris, 544p.)</p> <p>L'espèce a été contactée dans l'AEI. Son domaine vital s'étend de 300 m à 200 ha autour du gîte suivant les périodes. Au vu des distances qu'elle peut effectuer entre ses gîtes d'été et d'hiver (moins de 40 Km), les populations des sites Natura 2000 et de la ZIP peuvent être identiques.</p> <p>La sensibilité de cette espèce à l'éolien est « très faible ». Cependant, cette espèce est sensible, en période de transit, à l'effet barrière induit par les parcs éoliens.</p> <p>Le projet conduit donc à une incidence potentielle sur cette espèce de chiroptère ayant permis la désignation des sites Natura 2000 (en l'absence de mesures appropriées).</p>
Minioptère de Schreiber (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	<p>La distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche concerné par cette espèce est d'environ 14,8 km.</p> <p>C'est une espèce cavernicole typique des paysages karstiques. Elle chasse dans différents types d'habitats : lisières forestières, boisement en bordure de cours d'eau, cultures entourées de haies, vergers haute tige et zones éclairées artificiellement. La chasse peut se faire jusqu'à 30 Km autour du gîte et elle sélectionne les secteurs les plus rentables où abondent les proies. Migrateur saisonnier, elle se déplace de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres entre les gîtes d'hivers et d'été. (ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. <i>Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope)</i>; MNHN, Paris, 544p.)</p> <p>L'espèce n'a pas été contactée dans l'AEI. Son domaine vital est d'environ 30 Km autour du gîte. Au vu des distances qu'elle peut effectuer entre ses gîtes d'été et d'hiver (quelques centaines de kilomètres) et de la présence de milieux favorables à son cycle biologique, les populations des sites Natura 2000 et de la ZIP peuvent être identiques.</p> <p>La sensibilité de cette espèce à l'éolien est « fort ». De plus, cette espèce est sensible, en période de transit, à l'effet barrière induit par les parcs éoliens.</p> <p>Le projet conduit donc à une incidence potentielle sur cette espèce de chiroptère ayant permis la désignation des sites Natura 2000 (en l'absence de mesures appropriées).</p>

Nom	Inscrite au FSD du site						Espèce contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI)	Commentaire
	FR2100319	FR2100265	FR2102003	FR2100323	FR2100291	FR2100264		
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Contacté en été et en automne en dehors de la zone d'étude au sein des massifs boisés.	<p>La distance entre la ZIP et le site Natura 2000 le plus proche concerné par cette espèce est d'environ 9,2 km. L'espèce fréquente les milieux forestiers ou boisés, feuillus ou mixtes, les vallées de basse altitude, mais aussi les milieux ruraux, parcs et jardins, et accessoirement les prairies et pâtures entourées de hautes haies ou les bords de rivière. Chez cette espèce, aucun comportement migratoire n'est avéré (ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.) et en période estivale elle peut s'éloigner jusqu'à 10 Km de son gîte. (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.). En milieu mixte fortement agricole la superficie totale du domaine vital couvre jusqu'à une quinzaine de kilomètre de rayon. L'espèce n'est pas migratrice mais elle peut effectuer moins de 50 Km entre ses gîtes. (ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.)</p> <p>L'espèce a été contactée à proximité de l'AEI. Son domaine vital s'étend jusqu'à 10 Km autour du gîte suivant les périodes. Au vu des distances qu'elle peut effectuer entre ses gîtes d'été et d'hiver (moins de 50 Km), les populations des sites Natura 2000 et de la ZIP peuvent être identiques.</p> <p>La sensibilité de cette espèce à l'éolien est « très faible ». Cependant, cette espèce est sensible, en période de transit, à l'effet barrière induit par les parcs éoliens.</p> <p>Le projet conduit donc à une incidence potentielle sur cette espèce de chiroptère ayant permis la désignation des sites Natura 2000 (en l'absence de mesures appropriées).</p>
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui, à toutes les périodes.	<p>La distance entre la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et le site Natura 2000 le plus proche concerné par cette espèce est d'environ 200 m. En effet, le site Natura 2000 FR2100319 se situe à l'est de la Zone d'Implantation Potentielle et correspond à la forêt domaniale de Lacrète.</p> <p>Cette espèce typiquement forestière et sédentaire (déplacement maximale connu : 35 Km) semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois dense, en présence de ruisseaux, mares ou étangs. Elle peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières, voire les prairies à proximité des forêts (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.). Le domaine vital d'une colonie varie entre 70 et 300 ha. Le territoire de chasse individuel est de 5 à 60 ha. (ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.)</p> <p>L'espèce a été contactée dans l'AEI. Son domaine vital s'étend jusqu'à 300 ha autour du gîte suivant les périodes. Au vu des distances qu'elle peut effectuer entre ses gîtes d'été et d'hiver (moins de 35 Km au maximum), les populations des sites Natura 2000 et de la ZIP peuvent être identiques.</p> <p>La sensibilité de cette espèce à l'éolien est « faible ». Cependant, cette espèce est sensible, en période de transit, à l'effet barrière induit par les parcs éoliens.</p> <p>Le projet conduit donc à une incidence potentielle sur cette espèce de chiroptère ayant permis la désignation des sites Natura 2000 (en l'absence de mesures appropriées).</p>

Nom	Inscrite au FSD du site						Espèce contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI)	Commentaire
	FR2100319	FR2100265	FR2102003	FR2100323	FR2100291	FR2100264		
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui, à toutes les périodes.	<p>La distance entre la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et le site Natura 2000 le plus proche concerné par cette espèce est d'environ 200 m. En effet, le site Natura 2000 FR2100319 se situe à l'est de la Zone d'Implantation Potentielle et correspond à la forêt domaniale de Lacrète.</p> <p>Ses terrains de chasse sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois et la végétation herbacée rase. La majorité des terrains de chasse d'une colonie se situe dans un rayon de 10 à 15 Km, distance à moduler en fonction de la disponibilité des milieux adéquats et de leurs densités en proies. Certains individus effectuent quotidiennement jusqu'à 25 Km pour rejoindre leurs terrains de chasse. (Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004.). Le Grand Murin est semi-sédentaire, il peut effectuer des déplacements de 100 à 390 Km. (ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. <i>Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.</i>)</p> <p>L'espèce a été contactée dans l'AEI. Son domaine vital s'étend jusqu'à 25 km autour du gîte suivant les périodes. Au vu des distances qu'elle peut effectuer entre ses gîtes d'été et d'hiver (de 100 à 390 Km), les populations des sites Natura 2000 et de la ZIP peuvent être identiques.</p> <p>La sensibilité de cette espèce à l'éolien est « très faible ». Cependant, cette espèce est sensible, en période de transit, à l'effet barrière induit par les parcs éoliens.</p> <p>Le projet conduit donc à une incidence potentielle sur cette espèce de chiroptère ayant permis la désignation des sites Natura 2000 (en l'absence de mesures appropriées).</p>

Légende : FR2100319 : Vallées du Rognon et de la Suerre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe, FR2100265 : Buxaie de Condes-Brethenay, FR2102003 : Carrières souterraines de Chaumont-Choignes, FR2100323 : Le cul du Cerf à Orquevaux, FR2100291 : Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne, FR2100264 : Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay.

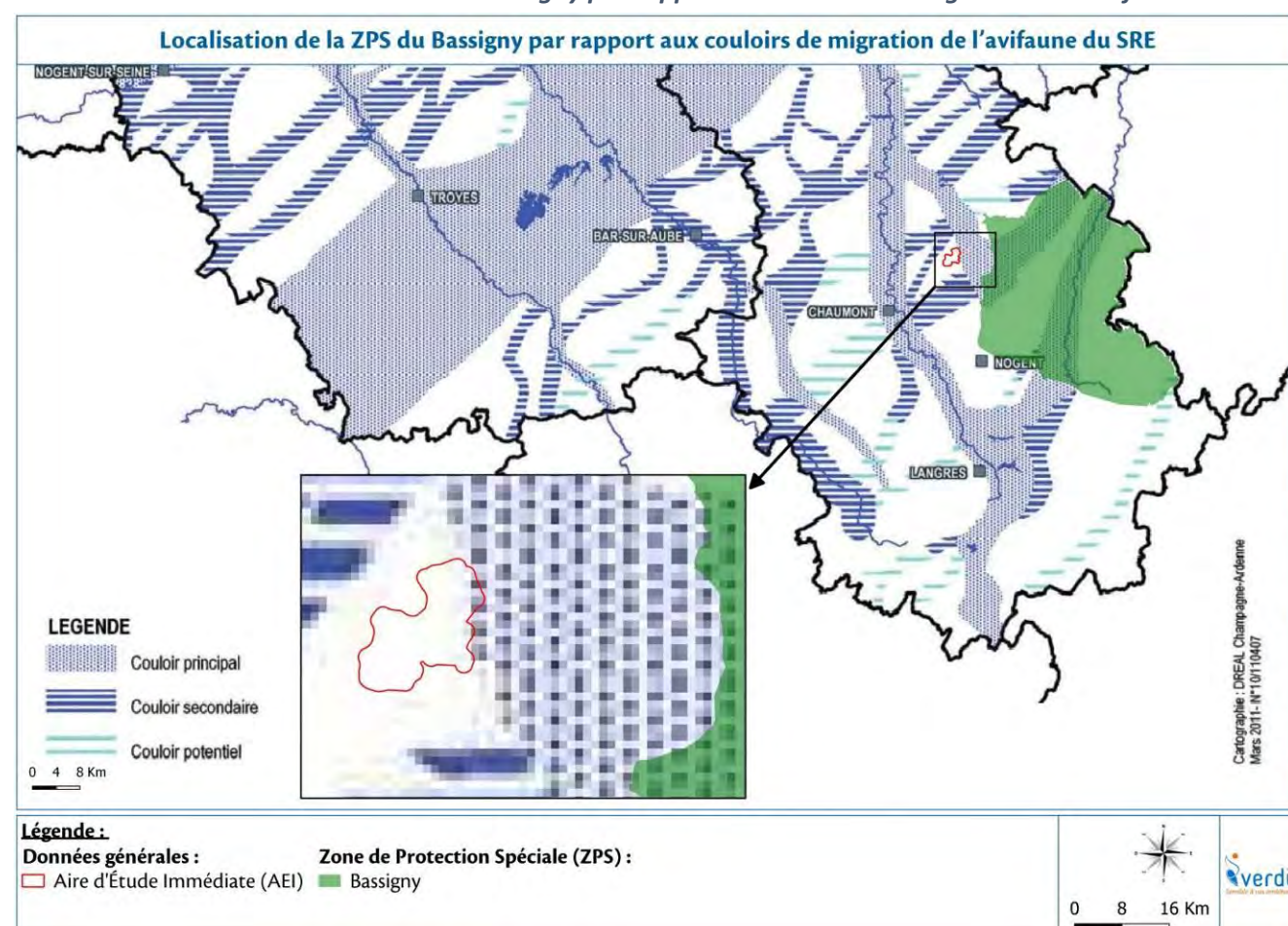
- ↪ L'Aire d'Étude Immédiate (AEI) est située en-dehors des 6 sites Natura 2000 pour lesquels des espèces de chiroptères sont inscrites aux FSD. Toutefois, le site Natura 2000 FR2100319 « Vallées du Rognon et de la Suerre et massif forestier de la Crête et d'Écot la Combe » est situé en limite est de l'AEI.
- ↪ Au vu des éléments présentés dans le tableau ci-dessus, le projet impacte potentiellement 7 espèces de chiroptères ayant permis la désignation des sites Natura 2000. Ces 6 espèces sont : le Petit rhinolophe, le Murin de Bechstein, le Grand rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreiber, le Murin à oreilles échancrées, le Minioptère de Schreiber et le Grand Murin.

E.9) Les incidences du projet sur les oiseaux d'intérêt communautaire

E.9.1. Espèces d'oiseaux migratrices contactées sur les sites Natura 2000

D'après la carte des couloirs de migration de l'avifaune présentée dans Schéma Régional Éolien (SRE) de Champagne-Ardenne, le site Natura 2000 FR2112011 « Bassigny » est localisé dans un couloir de migration principal.

Carte 65 : Localisation de la ZPS du Bassigny par rapport aux couloirs de migration de l'avifaune du SRE



D'après le volet avifaune du Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne, « Les **couloirs de migration principaux** sont des couloirs majeurs à l'échelle de la région. Ils accueillent des effectifs importants ainsi qu'un grand nombre d'espèces, dont certaines patrimoniales.

E.9.1.1) Espèces non contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate

Du fait de la localisation d'une partie de l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) dans un couloir de migration principale, les espèces migratrices contactées sur les sites Natura 2000 peuvent venir sur l'AEI durant la période de migration. Le projet de parc éolien peut engendrer sur ces espèces : de la collision avec les pales, un effet barrière, du dérangement.

Le projet conduit donc à une incidence sur ces espèces d'oiseaux migrateurs ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

Le tableau présenté ci-dessous, liste les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire contactées en migration sur le site Natura 2000 FR2112011 mais non contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI).

Tableau 81 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire en migration sur le site Natura 2000 FR2112011 et non retrouvées dans l'AEI

(C) = Concentration (migratrice) / (R) = Reproduction (migratrice) / (W) = Hivernage (migratrice)

Code	Nom	Type
A246	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	W / R / C
A094	Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	C
A156	Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>)	C
A155	Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)	W / R / C
A147	Bécasseau cocorli (<i>Calidris ferruginea</i>)	C
A145	Bécasseau minute (<i>Calidris minuta</i>)	C
A149	Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>)	C
A153	Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	W / C
A152	Bécassine sourde (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	C
A072	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	R / C
A051	Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>)	C
A054	Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	C
A050	Canard siffleur (<i>Anas penelope</i>)	C
A056	Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)	C
A164	Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)	C
A161	Chevalier arlequin (<i>Tringa erythropus</i>)	C
A165	Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)	C
A162	Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>)	C
A168	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	C
A031	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	R / C
A160	Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)	C
A036	Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	W / C
A098	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	W / C
A103	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	W / C
A125	Foulque macroule (<i>Fulica atra</i>)	W / R / C
A059	Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)	C
A061	Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>)	C

Code	Nom	Type
A321	Gobemouche à collier (<i>Ficedula albicollis</i>)	R / C
A027	Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)	W / C
A004	Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	W / R / C
A005	Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	R / C
A222	Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)	C
A229	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	W / R / C
A179	Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>)	C
A136	Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	C
A338	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	R / C
A123	Poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	W / R / C
A118	Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)	W / R / C
A055	Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)	C
A052	Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	W / C

Légende : FR2112011 « Bassigny », (C) = Concentration (migratrice) / (R) = Reproduction (migratrice) / (W) = Hivernage (migratrice)

↳ Le projet de parc éolien a donc une incidence potentielle sur les 40 espèces d'oiseaux recensées dans le tableau ci-dessus.

E.9.1.2) Espèces contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate

Du fait de la localisation de l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) dans un couloir de migration principale, les espèces migratrices contactées à la fois sur les sites Natura 2000 et dans l'AEI en période de migration peuvent être de la même population. Le projet de parc éolien peut donc engendrer sur ces espèces : de la collision avec les pales, un effet barrière, du dérangement.

Le projet conduit donc à une incidence sur ces espèces d'oiseaux migrateurs ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

Le tableau présenté ci-dessous, liste par site Natura 2000, les espèces d'oiseaux contactées en migration à la fois dans l'AEI et sur le site Natura 2000 FR21102011.

↳ Tableau 82 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire en migration sur le site Natura 2000 FR21102011 et retrouvées dans l'AEI

Code	Nom	Type
A084	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	C
A081	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	C
A082	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	R / C
A053	Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	W / R / C
A030	Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	R / C
A017	Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	W / R / C
A127	Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)	C
A028	Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	W / R / C
A073	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	R / C
A074	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	R / C
A140	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	W / C
A142	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	W / R / C

Légende : (C) = Concentration (migratrice) / (R) = Reproduction (migratrice) / (W) = Hivernage (migratrice)

- ↳ Le projet de parc éolien a donc une incidence potentielle sur les 12 espèces d'oiseaux recensées dans le tableau ci-dessus.
- ↳ 4 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont présentes à la fois en concentration (C), en reproduction (R) et en hivernage (H) : le Canard colvert, le Grand Cormoran, le Héron cendré et le Vanneau huppé.
- ↳ 4 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont présentes à la fois en concentration (C) et en reproduction (R) : le Busard Saint-Martin, la Cigogne noire, le Milan noir et le Milan royal.
- ↳ 1 espèce d'oiseau d'intérêt communautaire est présente à la fois en concentration (C) et en hivernage (W) : Pluvier doré.
- ↳ 3 espèces d'oiseau d'intérêt communautaire sont présentes uniquement en concentration (C) : le Busard cendré, le Busard des roseaux et la Grue cendrée.

E.9.2. Espèces d'oiseaux sédentaires contactées sur les sites Natura 2000

Une espèce résidentes (sédentaires) ayant permis la désignation du site Natura 2000 FR2112011 « Bassigny » a également été contactée dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI). Il s'agit du Pic mar (*Dendrocopos medius*) Le site Natura 2000 FR2112011 se situe à 4,6 Km de la Zone d'implantation Potentielle (ZIP).

Le Pic mar « vit toute l'année dans les forêts de feuillus avec une nette préférence pour les chênaies et les chênaies-charmaies. Il est observé régulièrement dans des peuplements composés d'essences à écorce rugueuse comme les Chênes pédonculé et sessile, certains saules arborés, Ormes, Châtaignier, Frêne commun... [bg53]. Il est exceptionnel dans les hêtraies pures et évite les résineux (Sapin, Épicéa et Pin noir) mais est observé dans quelques pinèdes à base de vieux Pins sylvestres et mélangées de chênes [4 ; bg49]. » (Anonyme. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.)

Le Pic mar est un oiseau semi migrateur territoriale, son espace vitale est d'environ « 1 couple pour 12 ha » (Atlas des oiseaux de Champagne-Ardenne- LPO Champagne-Ardenne, 2016)

Au vu

- ↪ de la distance entre le site Natura 2000 et de l'Aire d'Étude Immédiate ;
- ↪ de la biologie de l'espèce ;

la population de Pic mar du site Natura 2000 FR2112011 « Bassigny » est différente de celle contactée sur l'Aire d'Étude Immédiate.

- ↪ Le projet de parc éolien ne conduit donc pas à une incidence sur le Pic mar ayant permis la désignation du site Natura 2000 FR2112011 « Bassigny ».

Trois espèces résidentes (sédentaire) ayant permis la désignation du site Natura 2000 sont recensées dans le Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 FR2112011 « Bassigny » qui est situé à environ 4,6 Km de la Zone d'implantation Potentielle (ZIP).

➡ **Tableau 83 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire résidentes sur le site Natura 2000 FR2112011 et retrouvées dans l'AEI**

Code	Nom	Commentaire
A223	Nyctale de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)	En France, elle peuple indifféremment les massifs résineux d'altitude, les forêts mixtes de moyenne montagne, mais aussi les boisements feuillus de plateau ou de plaine. Dans le Jura vaudois, en période de reproduction, PATTHEY [8] a montré par radiopistage que les mâles chassaient le plus souvent à moins de 800 mètres du nid, la taille du domaine vital variant de 70 à 160 hectares pour les mâles monogames et pouvant atteindre 370 hectares chez les mâles polygames. (Anonyme. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.)
A236	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	(en général 120 ans pour le Hêtre), d'un accès facile aux environs immédiats de l'arbre porteur du nid, de bois mort en abondance (troncs, grosses branches, souches) et aussi de fourmilières, épigées ou non. S'il défend un territoire limité aux environs du nid (quelques dizaines d'hectares), son domaine vital est bien plus vaste (de 150 à 600 ha et plus selon la richesse des ressources alimentaires), sans doute plus étendu encore en hiver qu'au printemps (Anonyme. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.)
A104	Gélinotte des bois (<i>Bonasia bonasia</i>)	La gélinotte est une espèce exclusivement forestière qui ne quitte pratiquement jamais le couvert des arbres. (Anonyme. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.)

Au vu des informations présentées ci-dessus, les milieux nécessaires à l'accomplissement des cycles biologiques de ces trois espèces ne sont pas présents sur la ZIP. La biologie de ces espèces forestières ne permet pas aux individus du site Natura 2000 de venir sur la Zone d'Implantation Potentielle.

- ↪ Le projet de parc éolien ne conduit donc pas à une incidence sur le Nyctale de Tengmalm, le Pic noir et la Gélinotte des bois ayant permis la désignation du site Natura 2000 FR2112011 « Bassigny ».

E.9.3. Conclusion des incidences du projet sur les espèces d'oiseaux inscrites aux FSD des sites Natura 2000

- ↪ La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située en-dehors du site Natura 2000 FR2112011 - « Bassigny » pour lequel des espèces d'oiseaux sont inscrites aux Formulaires Standards de Données (FSD). Ce site Natura 2000 est situé à environ 4,6 Km de la ZIP.
- ↪ Sur les 56 espèces d'oiseaux inscrites dans le FSD, 12 espèces ont été contactées dans l'Aire d'Étude Immédiate, listées dans le tableau suivant : Tableau 82 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire en migration sur le site Natura 2000 FR2112011 et retrouvées dans l'AEI. Par conséquent, 45 espèces ne l'ont pas été.
- ↪ Sur les 56 espèces d'oiseaux inscrites dans les FSD : le projet de parc éolien a une incidence potentielle sur 52 espèces d'oiseaux. Ces espèces sont listées dans le tableau suivant : Tableau 81 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire en migration sur le site Natura 2000 FR2112011 et non retrouvées dans l'AEI.
- ↪ Le projet de parc éolien n'a pas d'incidence sur 4 espèces d'oiseau d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 : le Pic mar, le Nyctale de Tengmalm, le Pic noir et la Gélinoite des bois.

Chapitre 6 - Scénario de référence et évolution probable du site et de son environnement

Selon le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, l'étude d'impact environnemental doit présenter une description du scénario de référence.

Le scénario de référence est défini comme une « description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet » et doit comprendre « un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

L'analyse a été réalisée sur un pas de temps de 40 ans correspondant au cycle de vie moyen d'un parc éolien sans tenir compte d'un repowering.

A) Etat initial de l'environnement : le scénario de référence

L'état initial du site et de son environnement qui sert de base au scénario de référence, est décrit dans le chapitre suivant : *Cf. Chapitre 5 – L'état initial du site et de son environnement.*
Aujourd'hui, la Zone d'étude est entièrement dédiée à l'agriculture.

B) Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

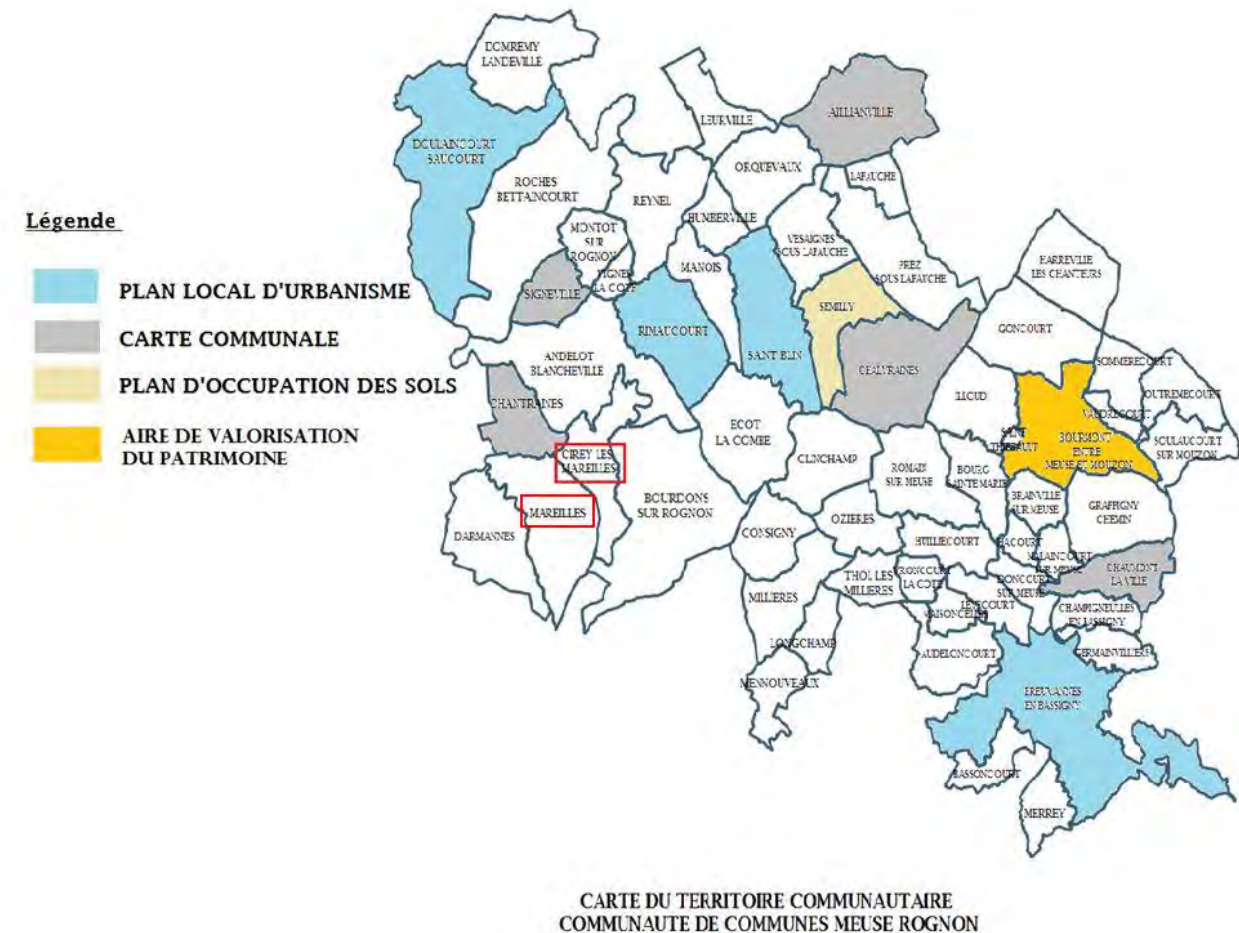
L'aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet, est décrit dans le chapitre suivant : *Cf. Chapitre 7 – Evaluation des effets du projet sur l'environnement et caractérisation des impacts.*

C) Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet

Les communes de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles sont membres de la Communauté de Communes Meuse Rognon. Un PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) devrait entrer en vigueur courant 2021.

En attendant, l'entrée en vigueur du PLUi, les communes de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles sont régies par le Règlement National d'Urbanisme. Comme le montre la carte suivante.

➔ Carte 66 : Documents d'urbanismes en vigueur au sein de la Communauté de communes de Meuse Rognon (Source : CC MEUSE ROGNON ©)



L'emprise du projet concerne deux zonages différents. Les postes de livraison d'une part, qui sont situés en zone Naturelle (N). Les éoliennes d'autres part, qui sont situées en zone Agricole (A).

D'après le futur PLUi de la Communauté de Communes Meuse Rognon, la zone A « correspond aux espaces à vocation agricole », et la zone N « correspond aux espaces à vocation naturels et forestiers. ».

Seront autorisées, dans les zones A et dans les zones N les constructions suivantes :

- ➔ d'exploitation agricole et forestière
- ➔ d'habitation (logement et hébergement) mais : « A condition d'être directement liées et nécessaires aux exploitations agricoles, et d'être édifiées postérieurement aux bâtiments d'exploitation. »
- ➔ de commerce et activité de service
- ➔ artisanat et commerce de détail mais : « Uniquement lorsqu'ils sont le prolongement nécessaire à l'activité agricole, qu'ils permettent la transformation et la vente des produits de l'exploitation et qu'ils sont intégrés dans l'enceinte même d'un bâtiment agricole ».
- ➔ restauration mais : « Uniquement lorsqu'ils sont le prolongement nécessaire à l'activité agricole, qu'ils permettent la transformation et la vente des produits de l'exploitation et qu'ils sont intégrés dans l'enceinte même d'un bâtiment agricole »
- ➔ commerce de gros

- activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle
- hébergement hôtelier et touristique
- cinéma
- Equipement d'intérêt collectif et services publics :
- Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés
- Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés
- Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale
- Salles d'art et de spectacles
- Equipements sportifs
- Autres équipements recevant du public
- Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire
- Industrie
- Entrepôt
- Bureau « *Uniquement lorsqu'ils sont le prolongement nécessaire à l'activité agricole, qu'ils permettent la transformation et la vente des produits de l'exploitation et qu'ils sont intégrés dans l'enceinte même d'un bâtiment agricole.* »
- Centre de congrès et d'exposition

Ainsi, la Zone d'étude qui est actuellement majoritairement associée à des habitats naturels et à des activités agricoles pourra jusqu'à la prochaine modification du PLU accueillir les constructions, activités et équipements présentés ci-dessus.

En l'absence de réalisation du projet de parc éolien, et de modification liée au règlement d'urbanisme, l'activité agricole de la Zone d'étude peut éventuellement faire varier la destination des habitats.

La Zone d'étude est actuellement utilisée pour de la culture agricole. Ce type de vocation change rarement de destination. Le reste de l'Aire d'Etude est concerné par des groupements d'arbustes formant des bosquets ou des haies entre les parcelles de cultures. Ces habitats peuvent faire l'objet de défrichage afin de gagner des parcelles agricoles ou de permettre une activité sylvicole.

Donc, en l'absence de projet, de modifications autorisées par le règlement d'urbanisme et au vu de la part importante de zones cultivées, la gestion du site n'évoluera pas ou peu. Ainsi, la faune et la flore ne connaîtront potentiellement que des variations interannuelles « naturelles » (météorologie) et resteront quasiment identiques à l'état actuel.

Chapitre 7 - Variantes et description du projet

Le chapitre suivant a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Une troisième variante a été ajoutée à l'analyse des variantes.

Plusieurs variantes ont été étudiées par le porteur de projet.

Une présentant 8 éoliennes (Variante A) et une autre variante à 6 éoliennes (Variante B et Variante C).

Au moment de la rédaction de la présente étude, le modèle de machines n'est pas encore connu.

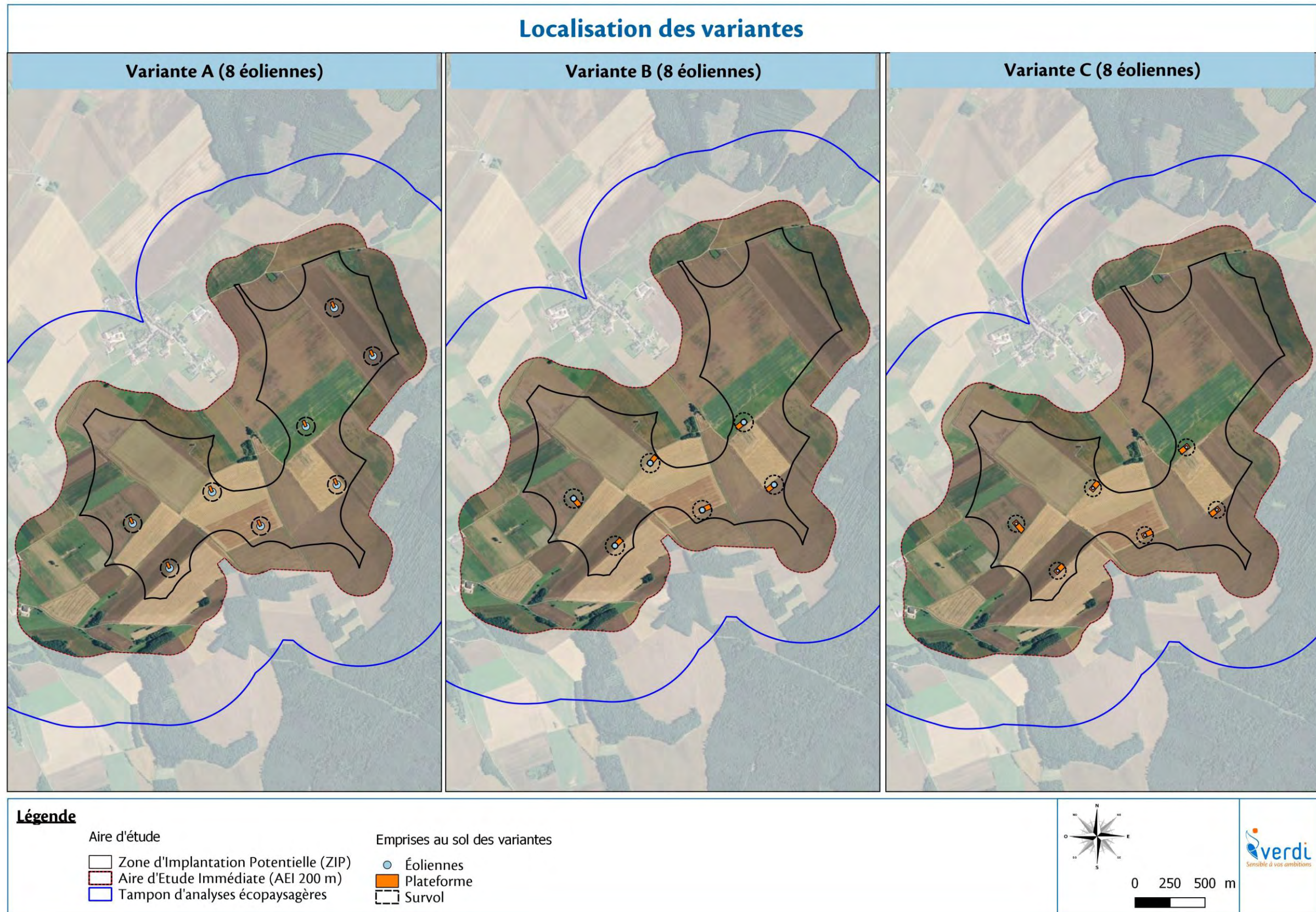
Le choix a été fait par le porteur de projet de prendre en compte les dimensions maximisantes, présentées dans le tableau ci-après.

Paramètres	Dimensions		
	Variante A	Variante B	Variante C
Hauteur en bout de pale	150 m	150 m	150 m
Diamètre du rotor	133 m	133 m	117 m
Hauteur du moyeu	83 m	83 m	95 m
Hauteur sous le rotor	17 m	17 m	33 m

Dans le cadre de la variante A de 8 éoliennes, les 8 machines sont réparties sur l'intégralité de l'aire d'étude.

Dans le cadre de la variante B et de la variante C de 6 éoliennes, sont localisées sur la partie sud de l'aire d'étude. La différence entre la variante B et la variante C réside dans le choix du gabarit.

Les cartes de la page suivante présente les 3 variantes.



Source : IGN - Cartographie : Verdi 2022 pour PPE - HZair

A) Analyse de la variante A (8 éoliennes)

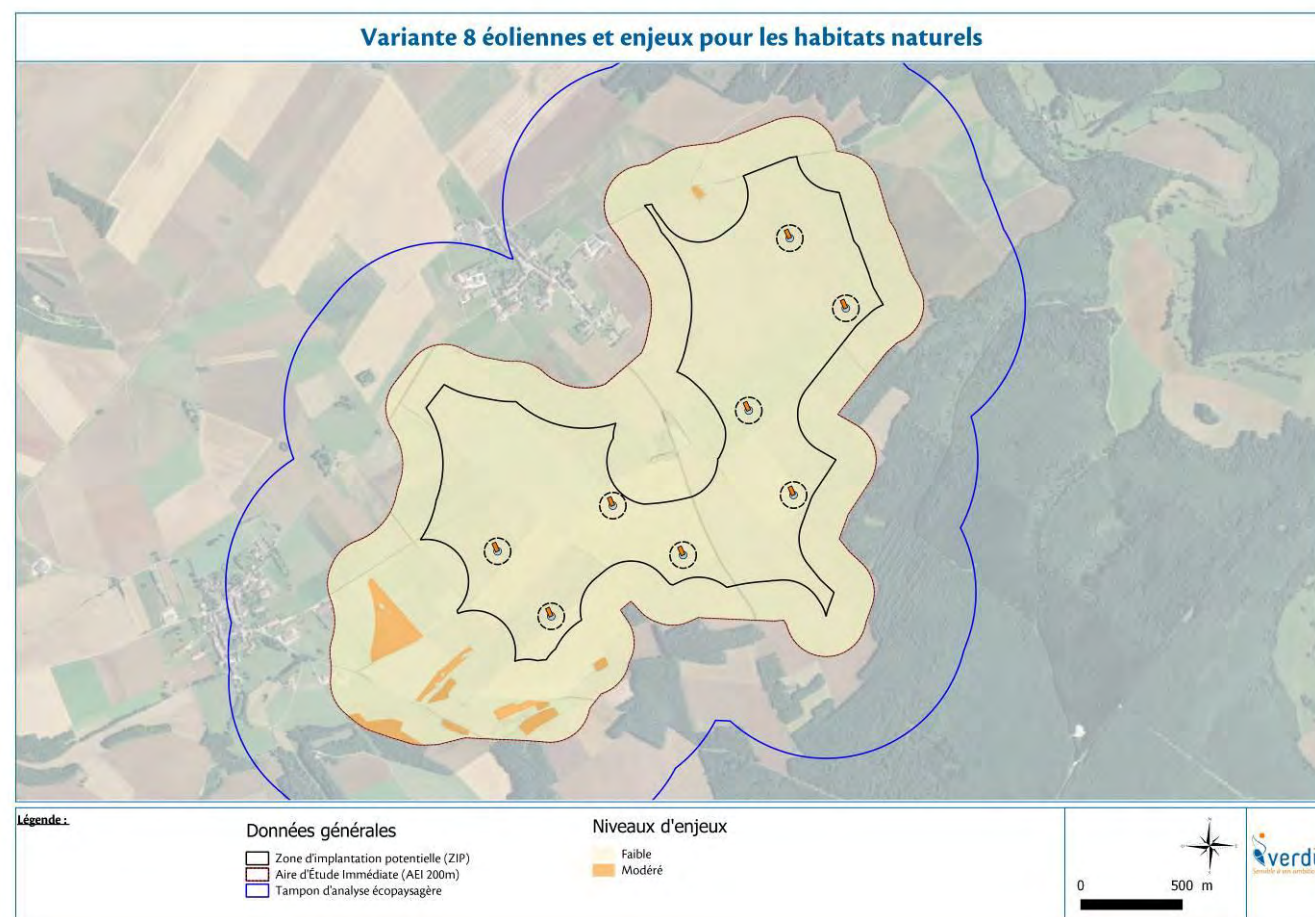
Dans le cadre de la variante A, de 8 éoliennes, les machines sont réparties sur l'intégralité de l'aire d'étude, en 4 groupes de 2 éoliennes.

La variante A présente un gabarit de machines avec les caractéristiques suivantes : hauteur en bout de pale de 150 m, diamètre du rotor de 133 m, hauteur du moyeu de 83 m et hauteur sous le rotor de 17 m.

A.1) Variante A et enjeux sur les habitats naturels

L'implantation envisagée des 8 éoliennes est située en-dehors des secteurs à enjeux pour les habitats naturels.

➡ Carte 68 : Variante de 8 éoliennes et enjeux pour les habitats naturels

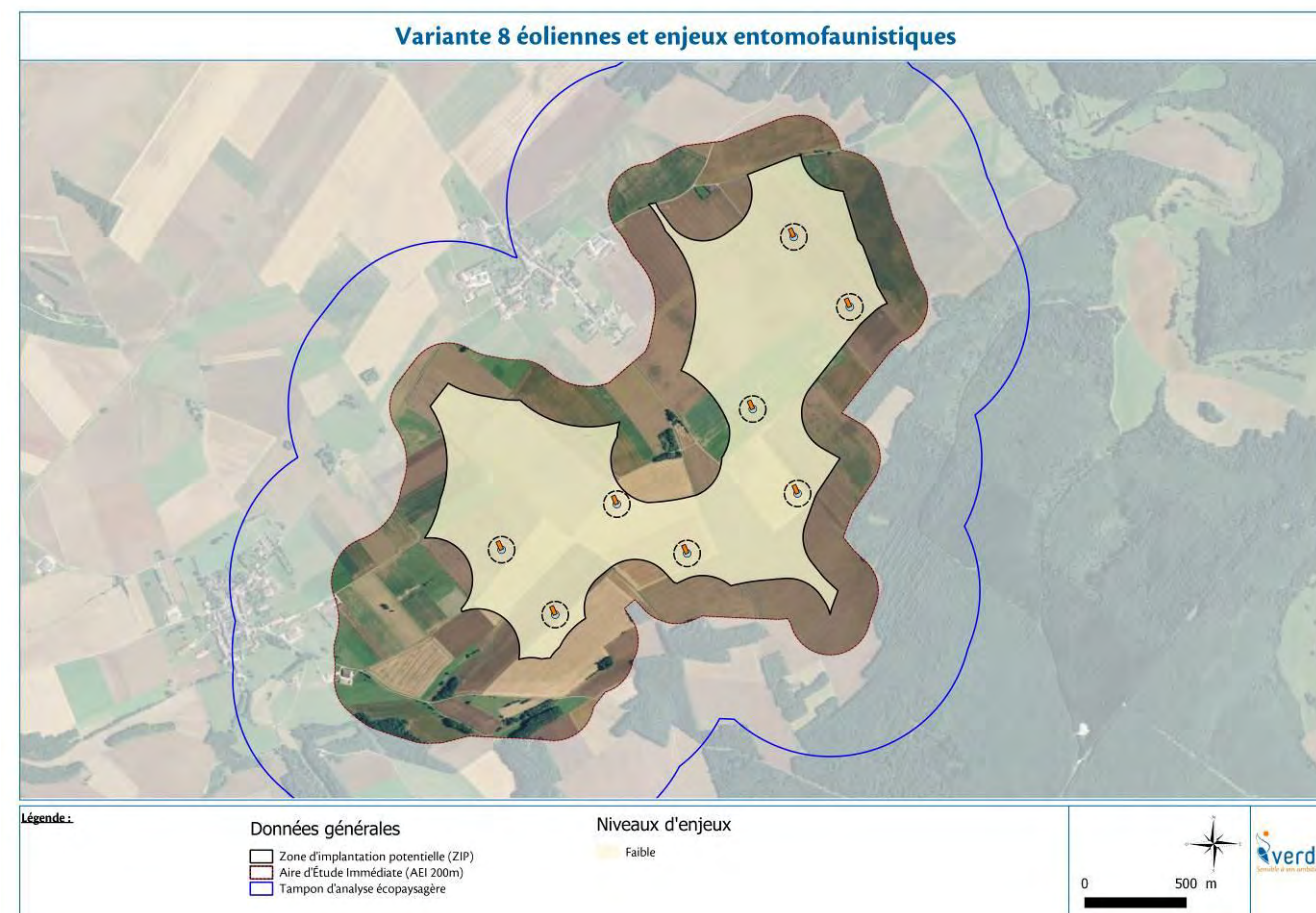


Aucune éolienne n'est implantée sur un habitat naturel à enjeu.

A.2) Variante A et enjeux sur les insectes

L'implantation envisagée des 8 éoliennes est située dans des secteurs à enjeux faibles pour le taxon des insectes.

➡ Carte 69 : Variante à 8 éoliennes et enjeux entomofaunistiques



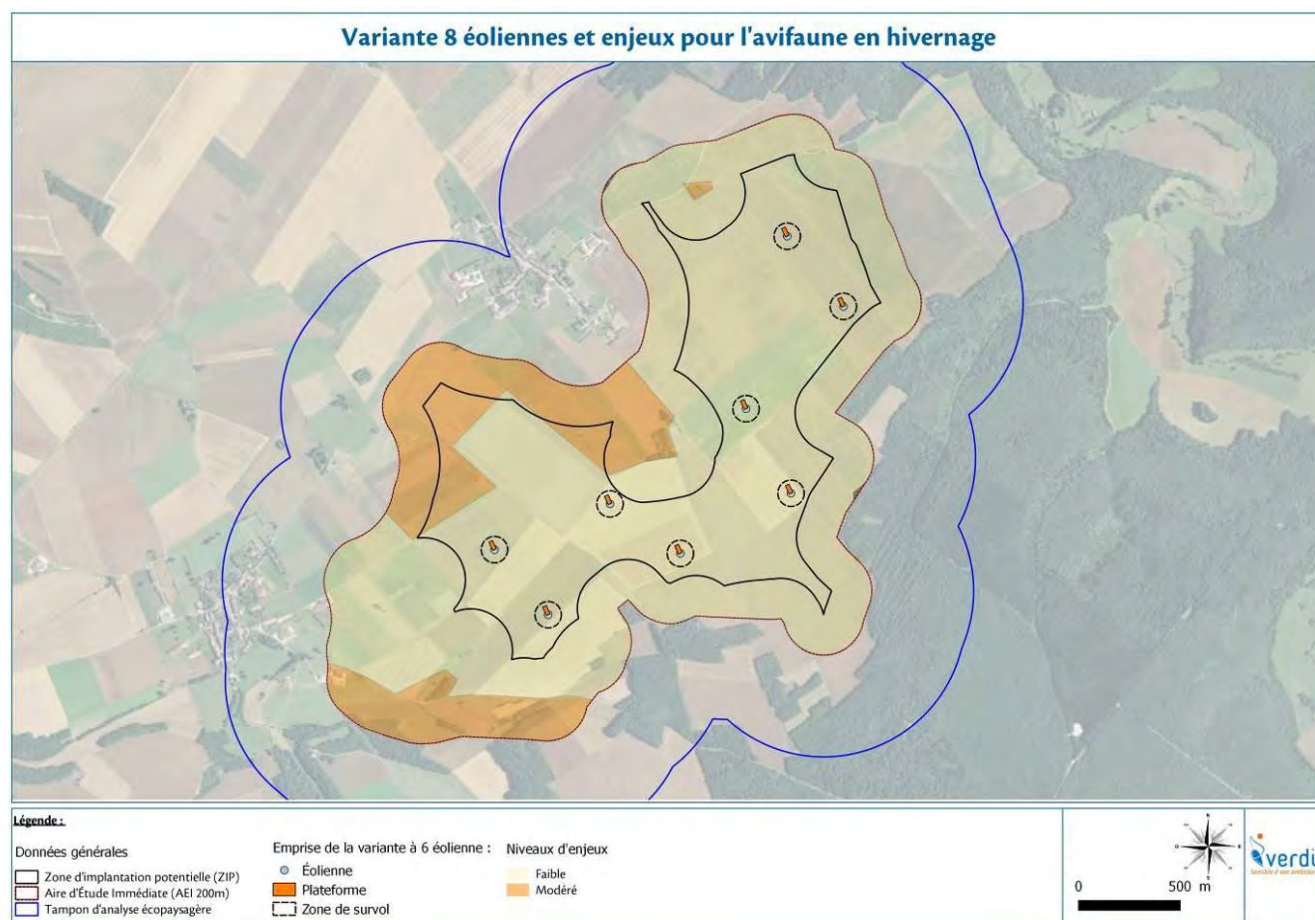
A.3) Variante A et enjeux avifaunistiques

De façon globale pour l'avifaune, l'alignement, en 4 groupes de 2 éoliennes, crée des effets entonnoirs locaux entre chaque groupe d'éolienne.

De plus, au vu du gabarit envisagé, le couloir disponible entre le sol et le bas de pale n'est que de 17 m.

Pour l'avifaune en hivernage, l'implantation des 8 éoliennes est envisagée dans des secteurs à enjeux faibles.

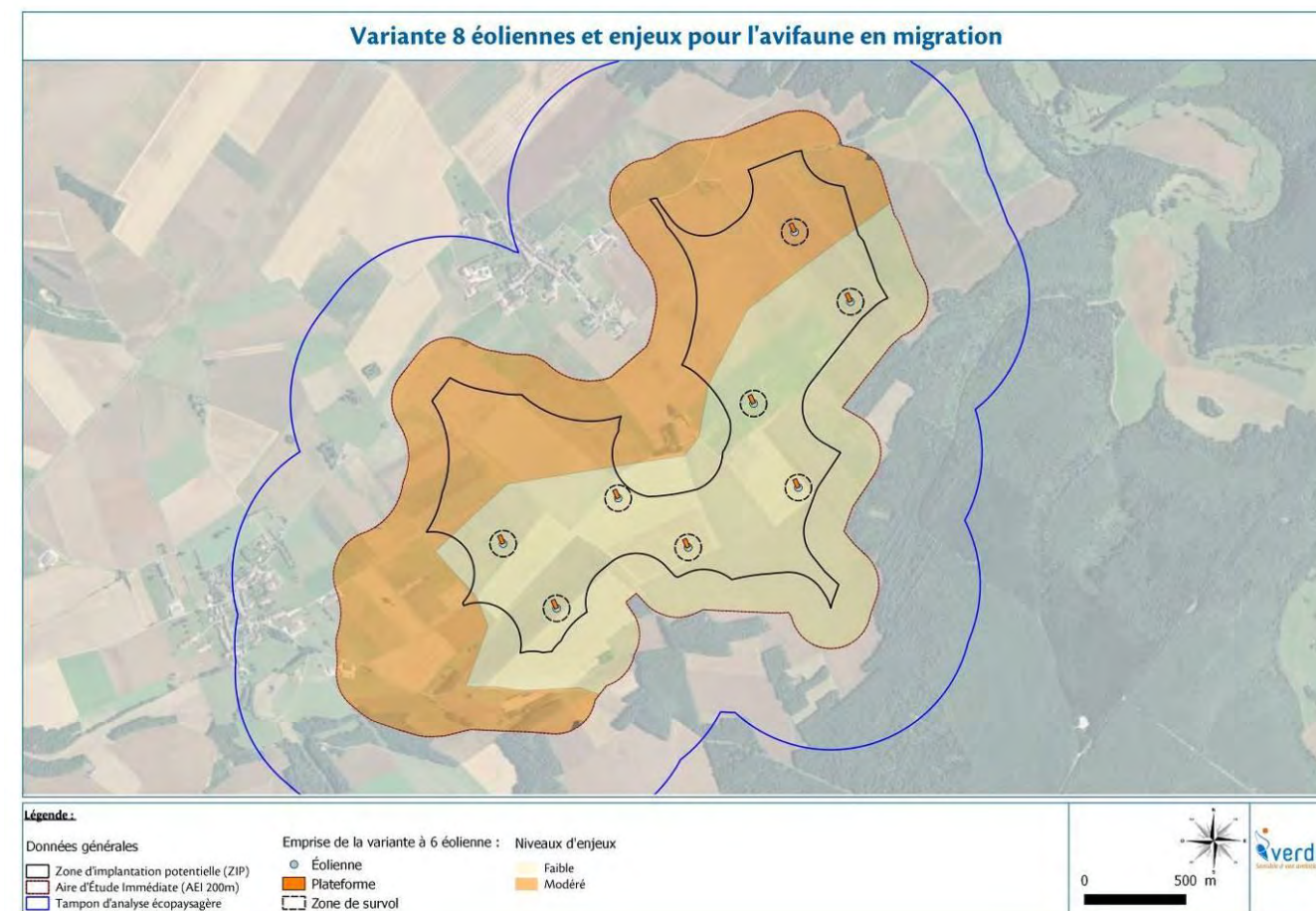
Carte 70 : Variante à 8 éoliennes et enjeux pour l'avifaune en hivernage



Pour l'avifaune en migration, l'éolienne située au Nord-Ouest est située en secteur à enjeu modéré (lié à la présence de l'axe migratoire local de l'avifaune orienté Nord-Est / Sud-Ouest). Cette implantation conduit donc à une augmentation du risque de collision voir à un effet barrière local au niveau de cette éolienne

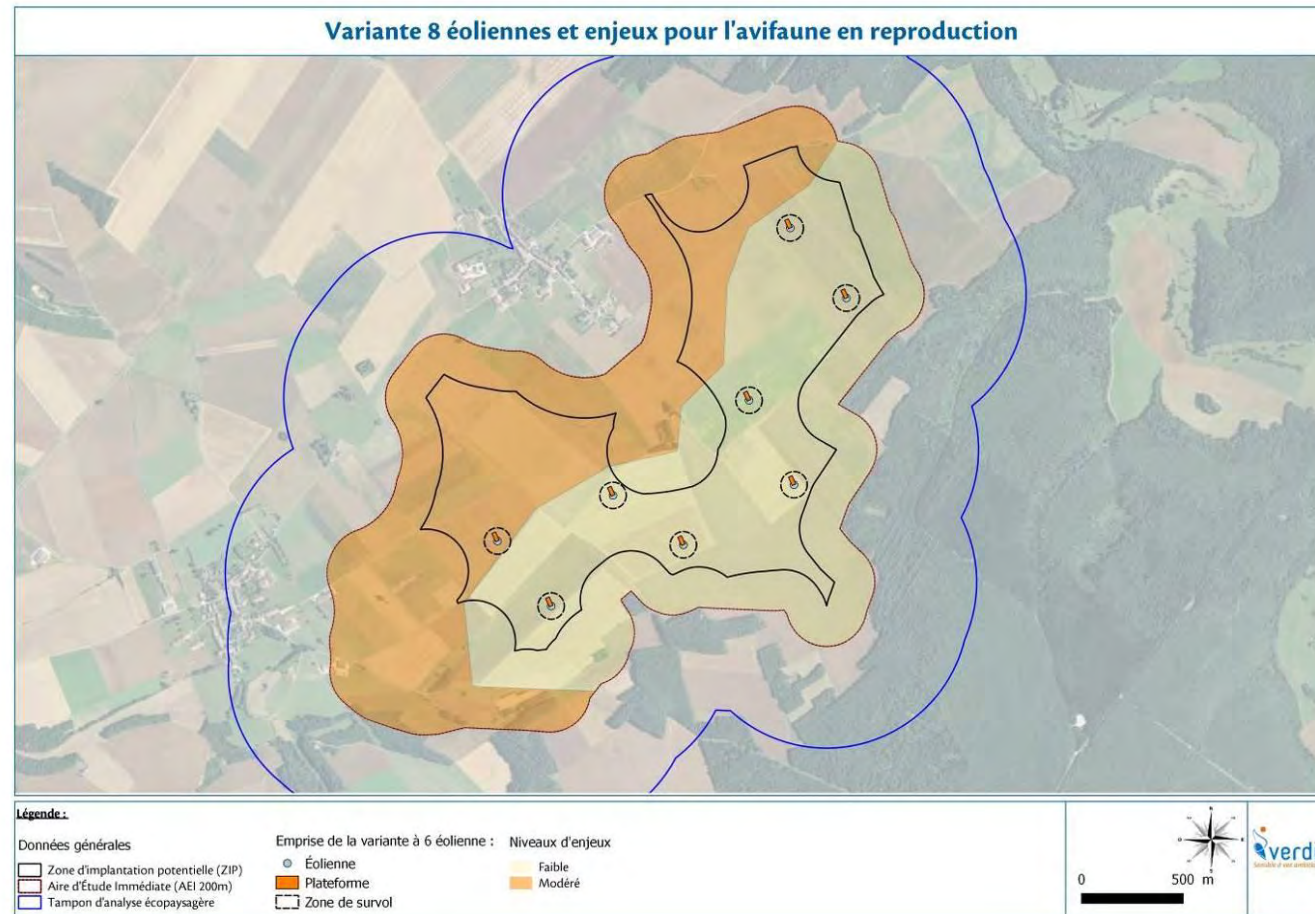
Les autres éoliennes sont dans des secteurs à enjeu faible.

Carte 71 : Variante à 8 éoliennes et enjeux pour l'avifaune en migration



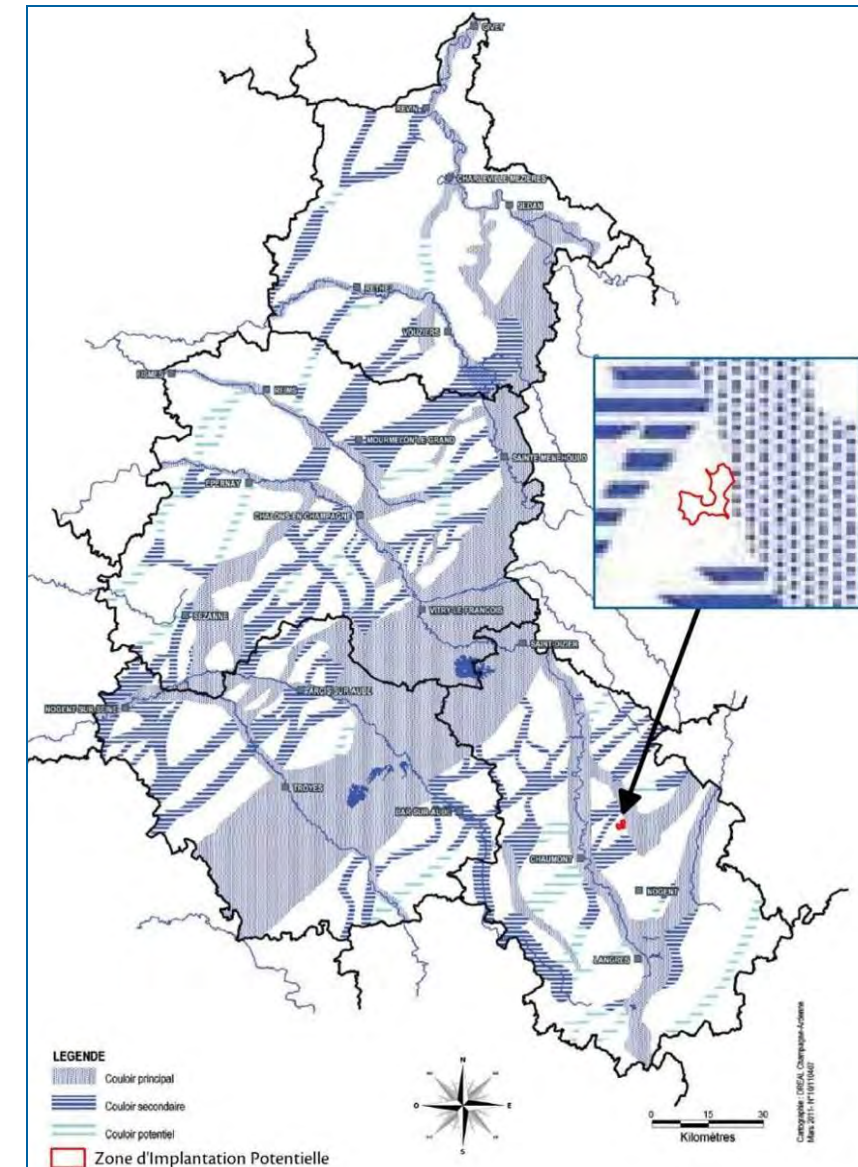
Pour l'avifaune en reproduction, 7 éoliennes sont envisagées en secteur à enjeu faible et une éolienne est située en secteur à enjeu modéré.

➔ Carte 72 : Variante à 8 éoliennes et enjeux pour l'avifaune en reproduction



Il est à noter que dans cette disposition, les 4 éoliennes de la partie Est de la zone d'étude sont situées à proximité d'un couloir principal de migration identifié dans le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne.

➔ Carte 73 : Couloirs de migration de l'avifaune (Source : SRE Champagne-Ardenne)



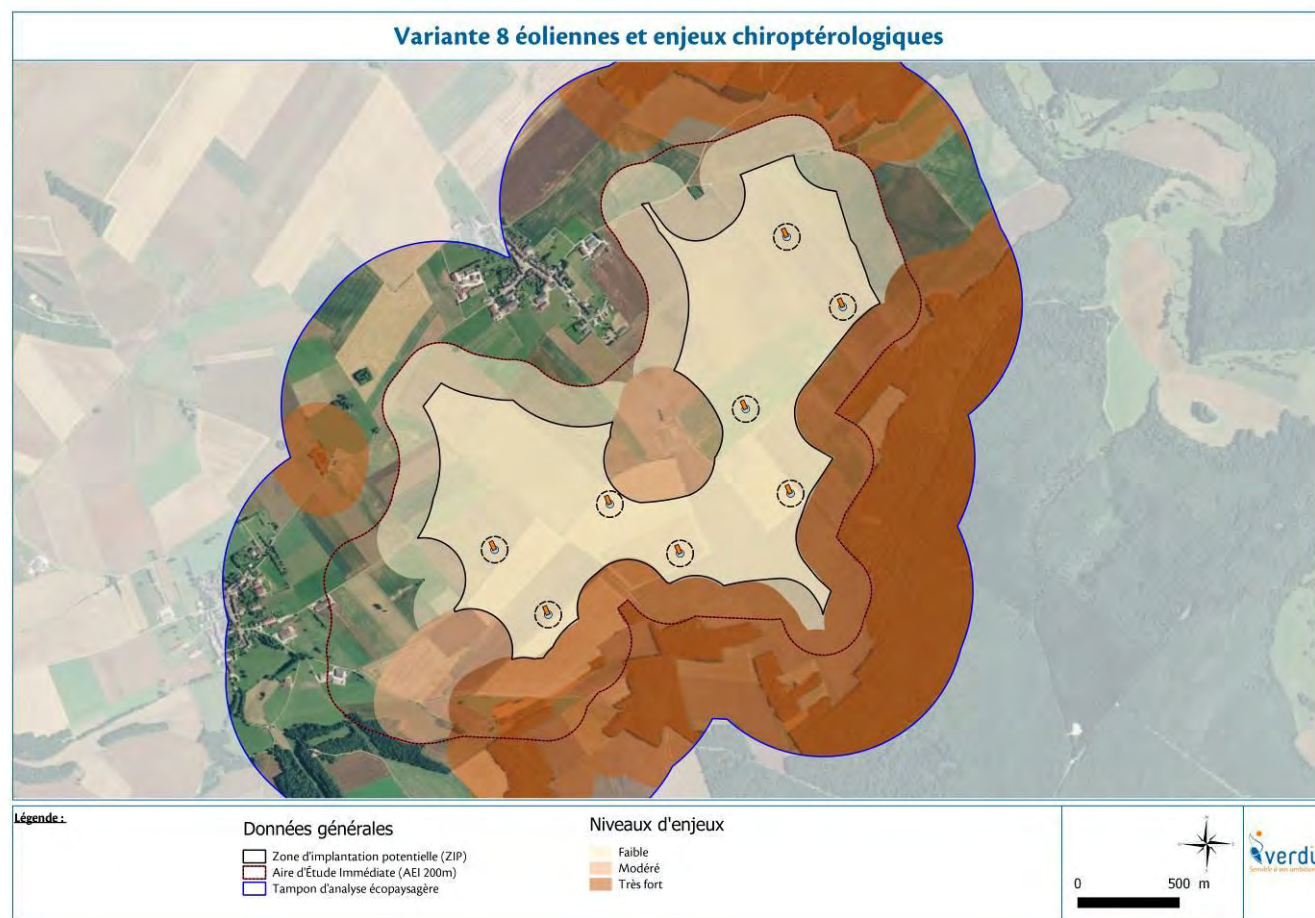
A.4) Variante A et enjeux chiroptérologiques

Dans le cadre de cette variante, l'ensemble des éoliennes sont situées à plus de 200 m des lisières de forêts, réduisant donc le risque vis-à-vis de ce groupe taxonomique. En effet, les lisières forestières, les haies ou les alignements d'arbres, sont des éléments fixes et structurants du paysage, que les chiroptères « empruntent » pour se déplacer. La présence d'éoliennes à proximité de ces éléments structurants crée donc un risque de barotraumatisme et de collision.

Il est également à noter que toutes les éoliennes sont localisées à plus de 200 m bout de pale des lisières et en secteur à enjeu faible pour les chiroptères.

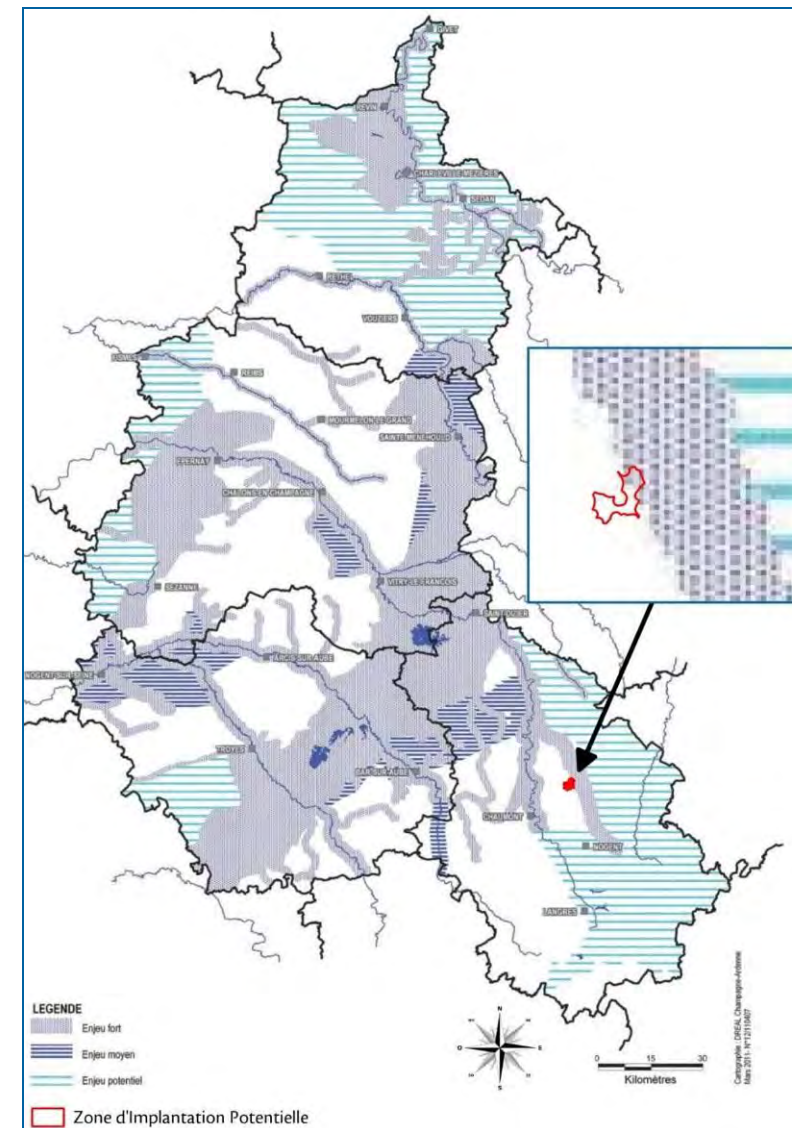
Néanmoins, au vu du gabarit envisagé, le couloir disponible entre le sol et le bas de pale n'est que de 17 m.

➔ Carte 74 : Variantes à 8 éoliennes et enjeux chiroptérologiques



Il est à noter que dans cette disposition, les 2 éoliennes situées le plus à l'Est, se trouvent dans un secteur identifié comme à enjeu fort pour la migration des chiroptères dans le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne.

➔ Carte 75 : Couloirs de migration des chiroptères (Source : SRE Champagne-Ardenne)



B) Analyse de la variante B (6 éoliennes)

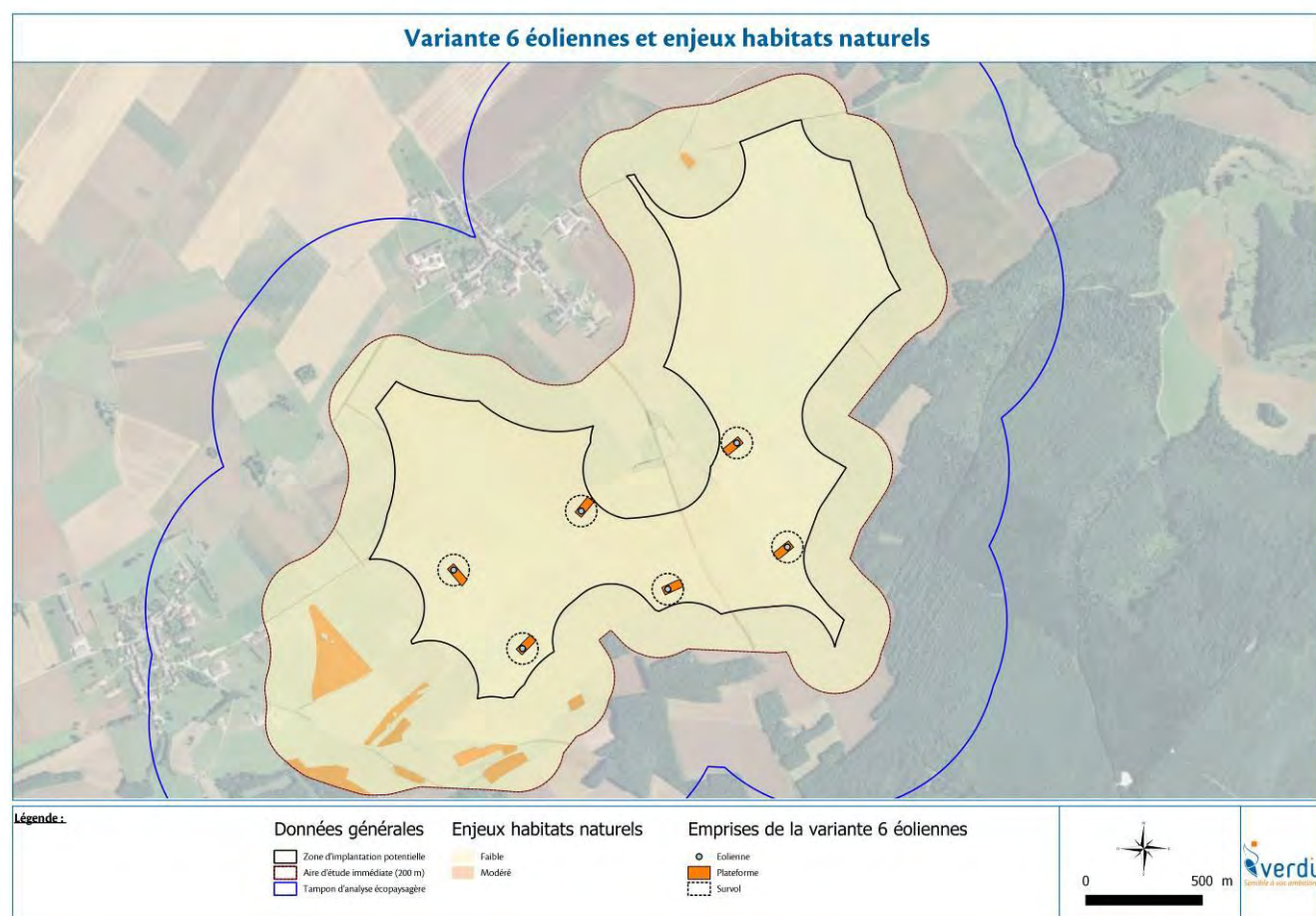
Dans le cadre de la variante de 6 éoliennes, les machines sont réparties sur la partie centrale et ouest de l'aire d'étude, en 3 groupes de 2 éoliennes.

La variante B présente un gabarit de machines avec les caractéristiques suivantes : hauteur en bout de pale de 150 m, diamètre du rotor de 133 m, hauteur du moyeu de 83 m et hauteur sous le rotor de 17 m.

B.1) Variante B et enjeux sur les habitats naturels

L'implantation envisagée des 6 éoliennes est située en-dehors des secteurs à enjeux pour les habitats naturels.

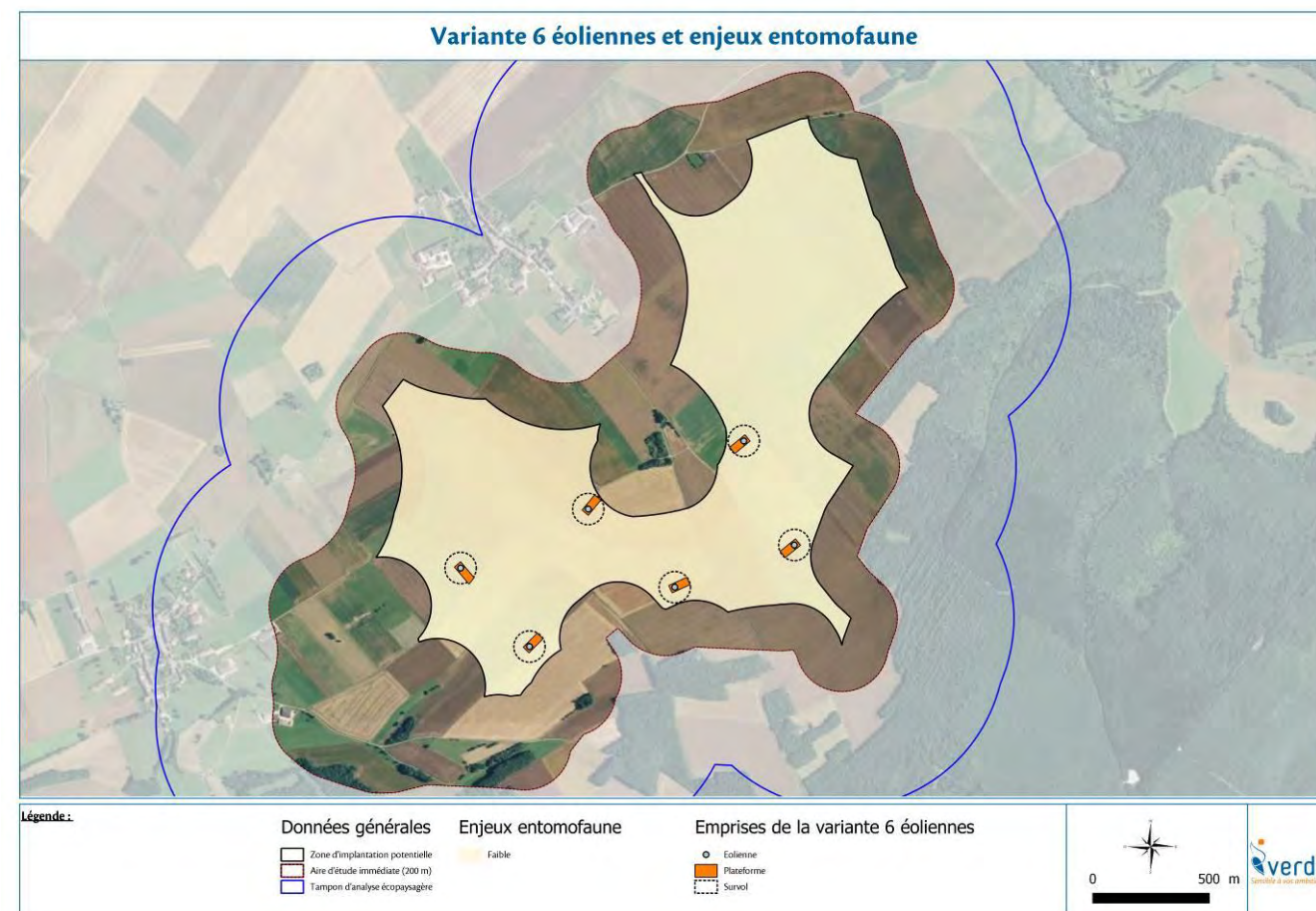
Carte 76 : Variante de 6 éoliennes et enjeux pour les habitats naturels



B.2) Variante B et enjeux sur les insectes

L'implantation envisagée des 6 éoliennes est située dans des secteurs à enjeux faibles pour le taxon des insectes.

Carte 77 : Variante à 6 éoliennes et enjeux entomofaunistiques

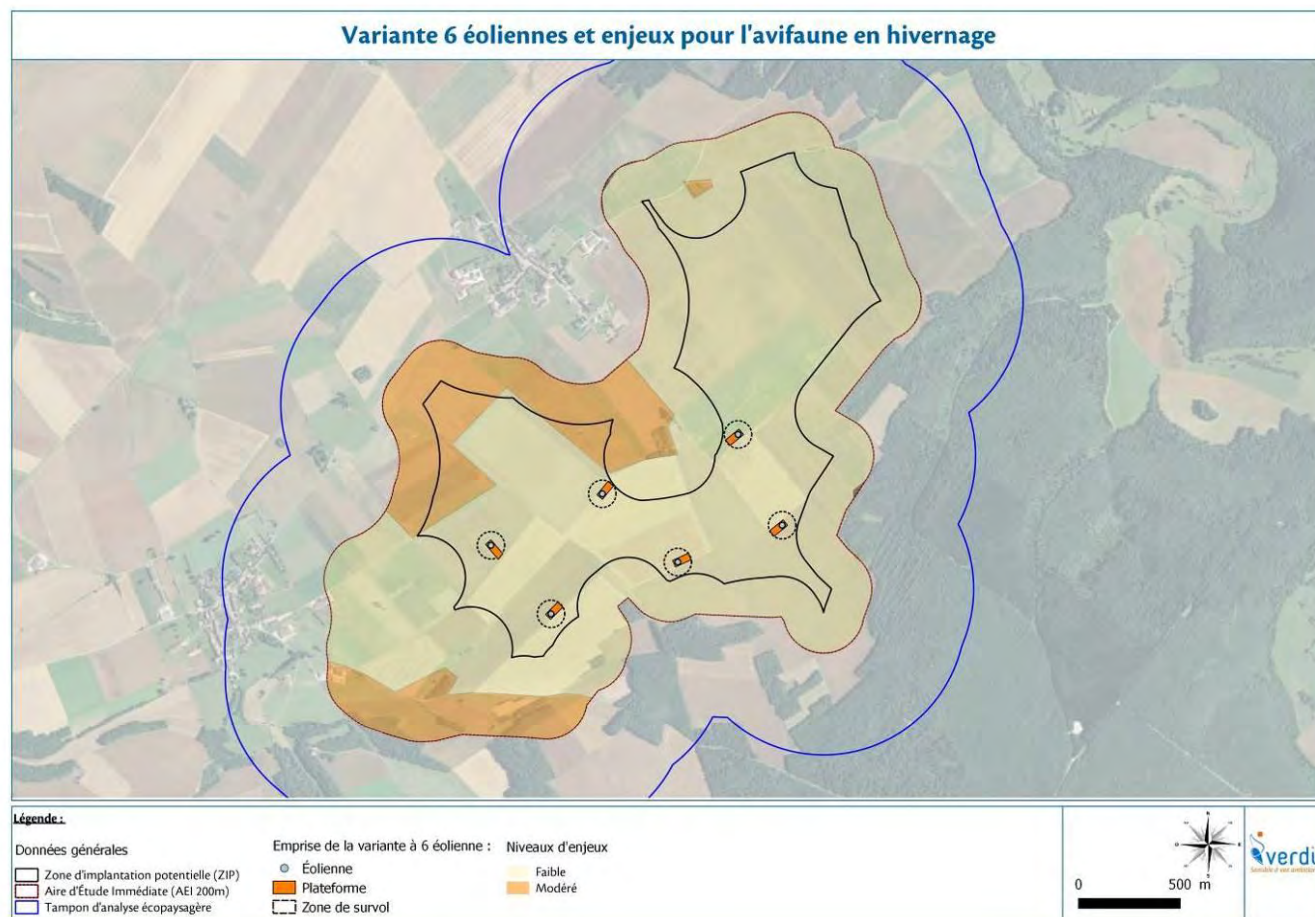


B.3) Variante B et enjeux avifaunistiques

De façon globale pour l'avifaune, l'alignement en 3 groupes de 2 éoliennes crée des effets entonnoirs locaux entre chaque groupe d'éolienne, mais laisse un passage sur toute la partie Est de l'aire d'étude. Néanmoins, au vu du gabarit envisagé, le couloir disponible entre le sol et le bas de pale n'est que de 17 m.

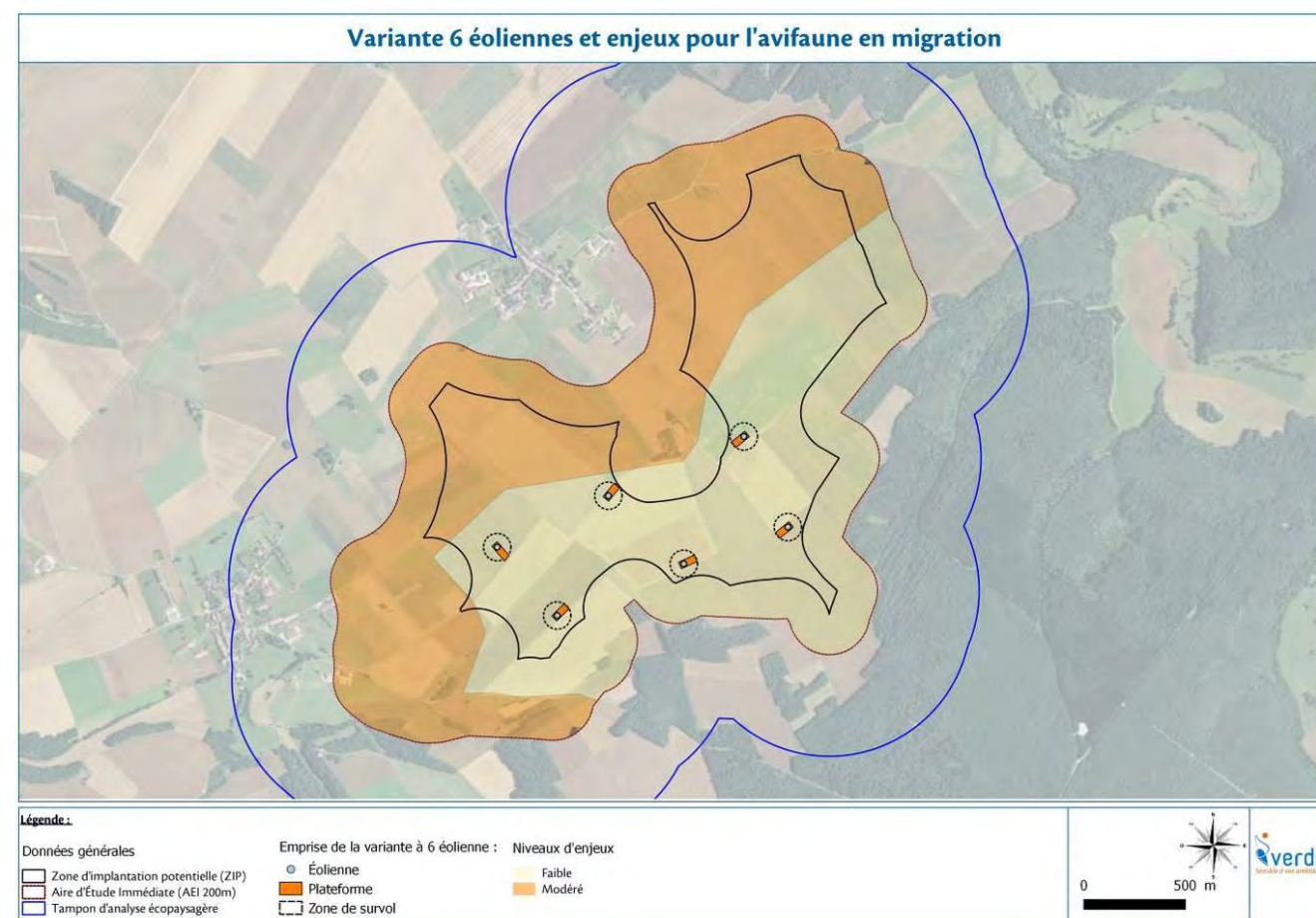
Pour l'avifaune en hivernage, l'implantation des 6 éoliennes est envisagée dans des secteurs à enjeux faibles.

➡ Carte 78 : Variante à 6 éoliennes et enjeux pour l'avifaune en hivernage



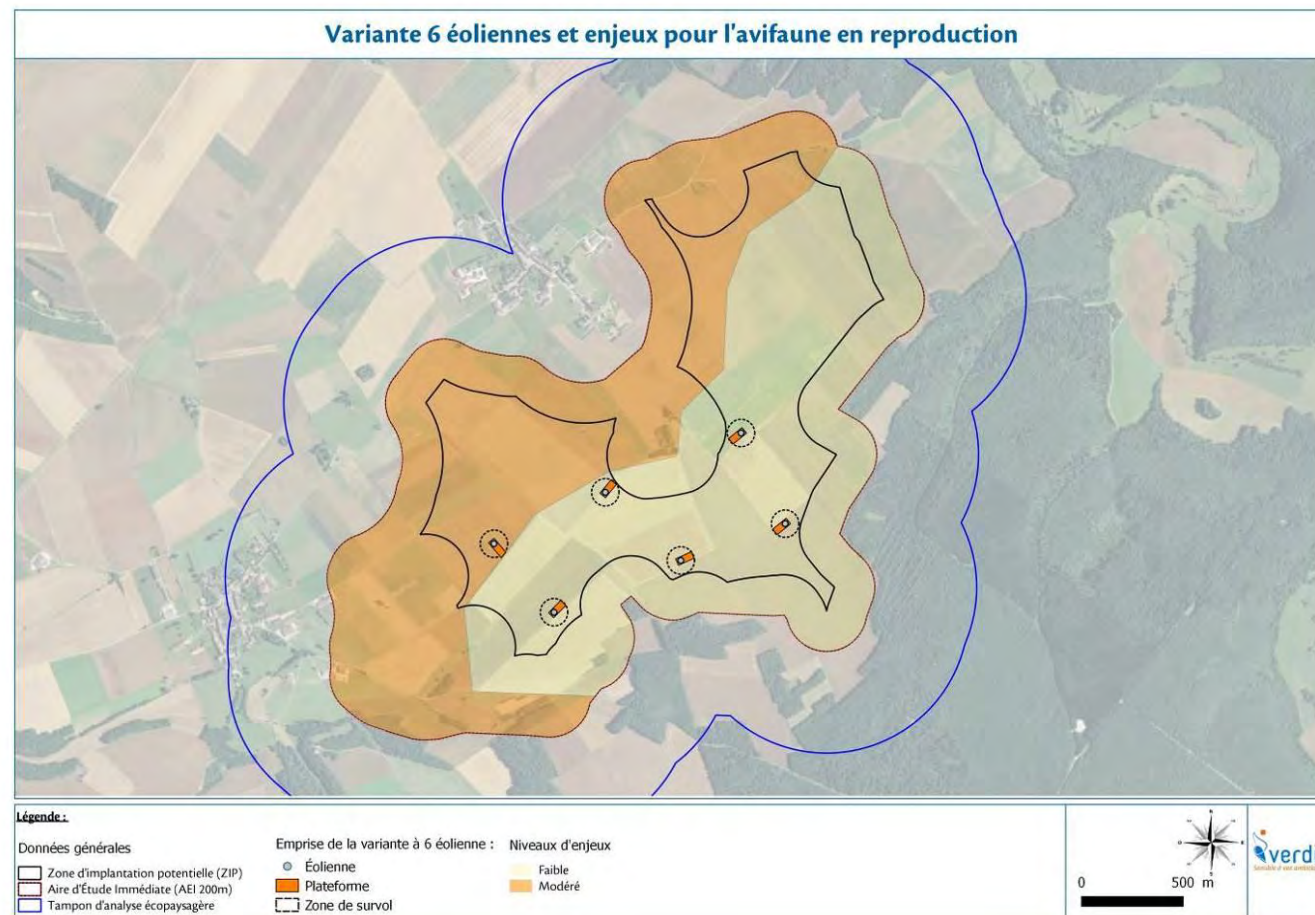
Pour l'avifaune en migration, les 6 éoliennes sont dans des secteurs à enjeu faible.

➡ Carte 79 : Variante à 6 éoliennes et enjeux pour l'avifaune en migration



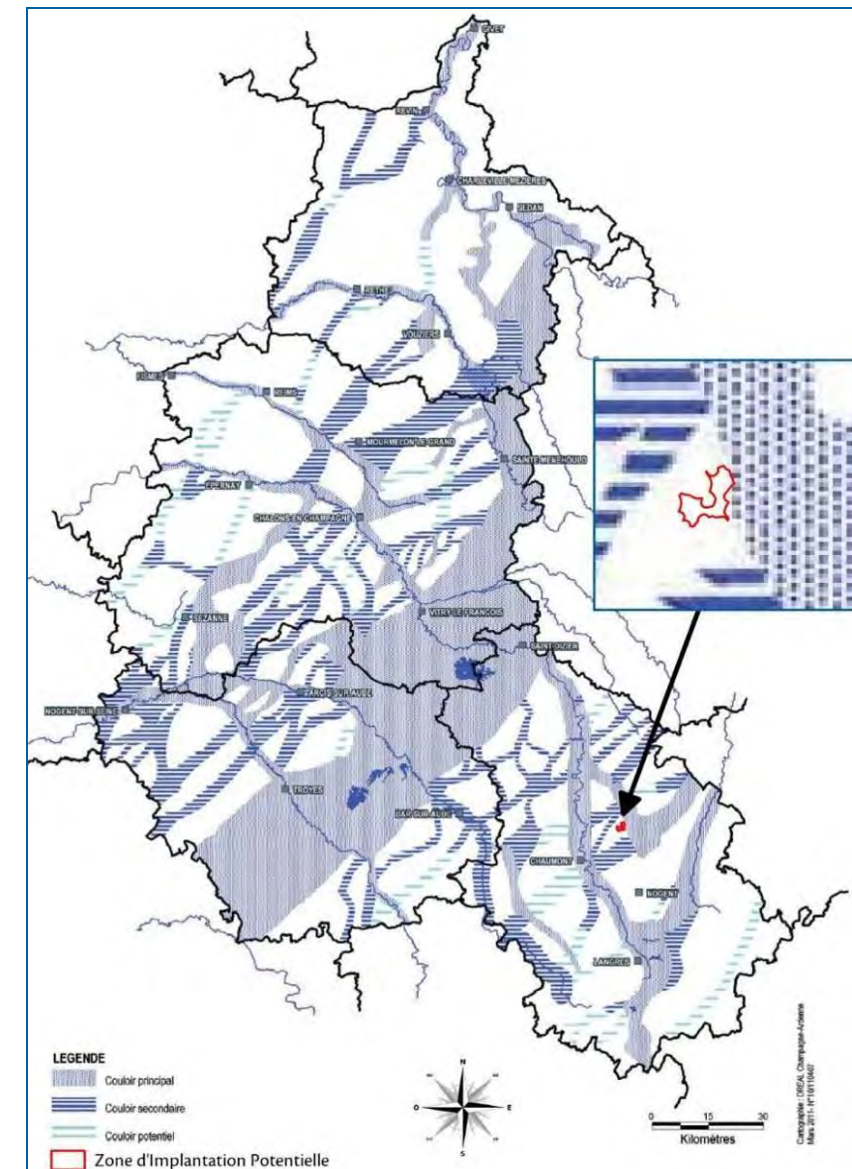
Pour l'avifaune en reproduction, 5 éoliennes sont envisagées en secteur à enjeu faible et une éolienne est située en secteur à enjeu modéré.

➔ Carte 80 : Variante à 6 éoliennes et enjeux pour l'avifaune en reproduction



Il est à noter que dans cette disposition, les deux éoliennes situées le plus à l'Est de la zone d'étude se trouvent à proximité d'un couloir principal de migration identifié dans le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne.

➔ Carte 81 : Couloirs de migration de l'avifaune (Source : SRE Champagne-Ardenne)



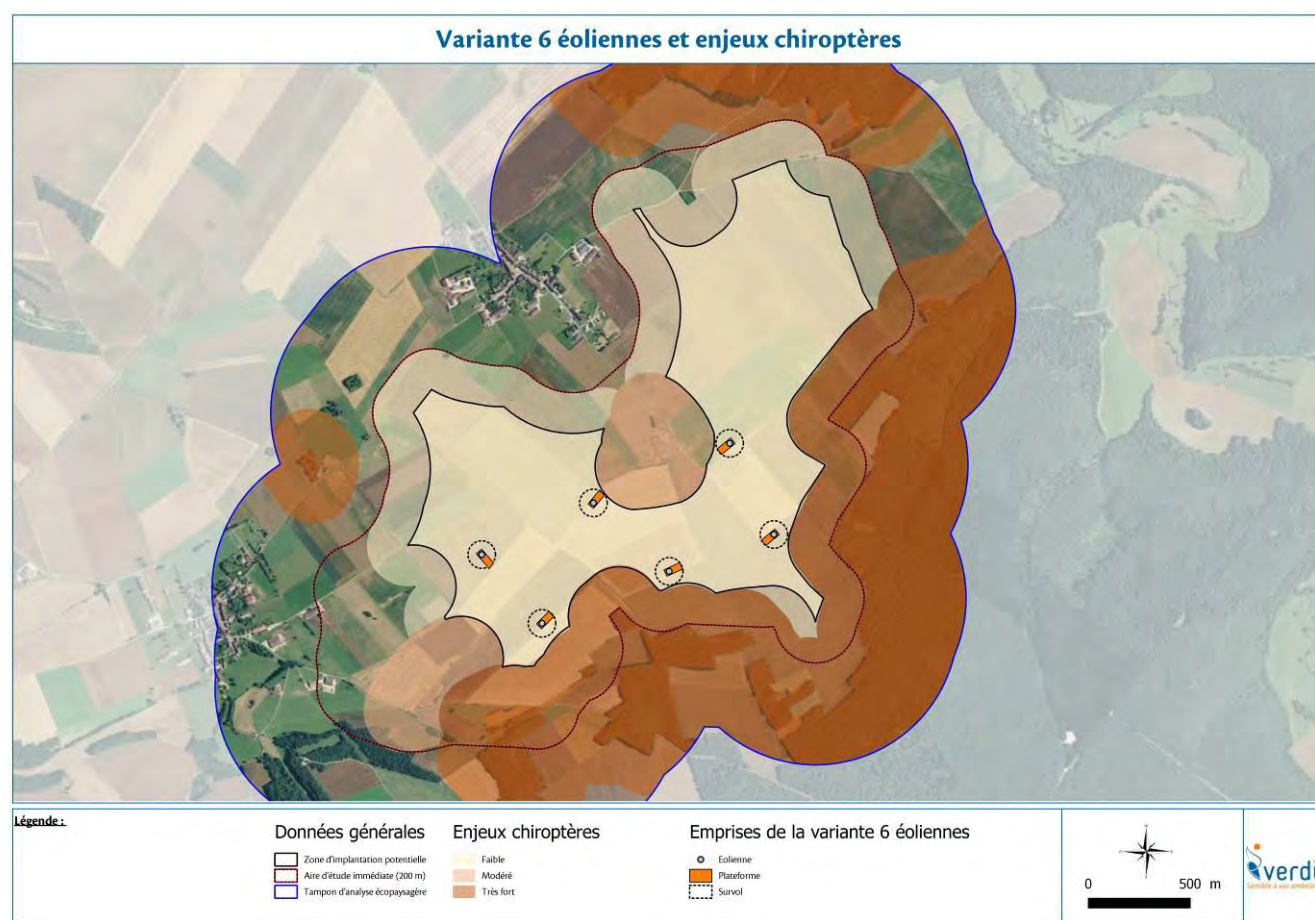
B.4) Variante B et enjeux chiroptérologiques

Dans le cadre de cette variante, les 6 éoliennes sont situées à plus de 200 m des lisières de forêts, réduisant donc le risque vis-à-vis de ce groupe taxonomique. En effet, les lisières forestières, les haies ou les alignements d'arbres, sont des éléments fixes et structurants du paysage, que les chiroptères « empruntent » pour se déplacer. La présence d'éoliennes à proximité de ces éléments structurants crée donc un risque de barotraumatisme et de collision.

Il est également à noter que toutes les éoliennes sont localisées à plus de 200 m bout de pale des lisières et en secteur à enjeu faible pour les chiroptères.

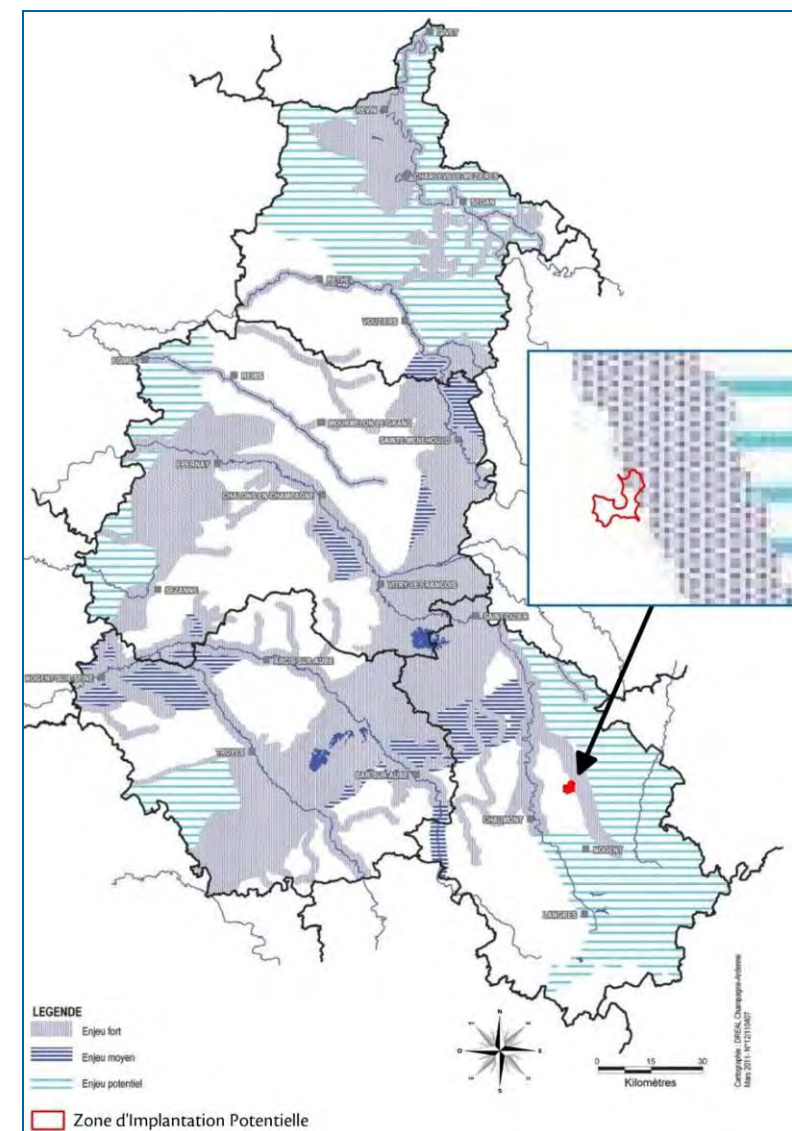
Néanmoins, au vu du gabarit envisagé, le couloir disponible entre le sol et le bas de pale n'est que de 17 m.

➡ Carte 82 : Variantes à 6 éoliennes et enjeux chiroptérologiques



Il est à noter que dans cette disposition, toutes les éoliennes se trouvent en-dehors du secteur identifié comme à enjeu fort pour la migration des chiroptères dans le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne.

➡ Carte 83 : Couloirs de migration des chiroptères (Source : SRE Champagne-Ardenne)



C) Analyse de la variante C (6 éoliennes)

Dans le cadre de la variante C composée de 6 éoliennes, les machines sont réparties sur la partie centrale et ouest de l'aire d'étude, en 3 groupes de 2 éoliennes. La configuration est identique à la variante B. C'est le gabarit des machines qui est différent entre ces deux variantes.

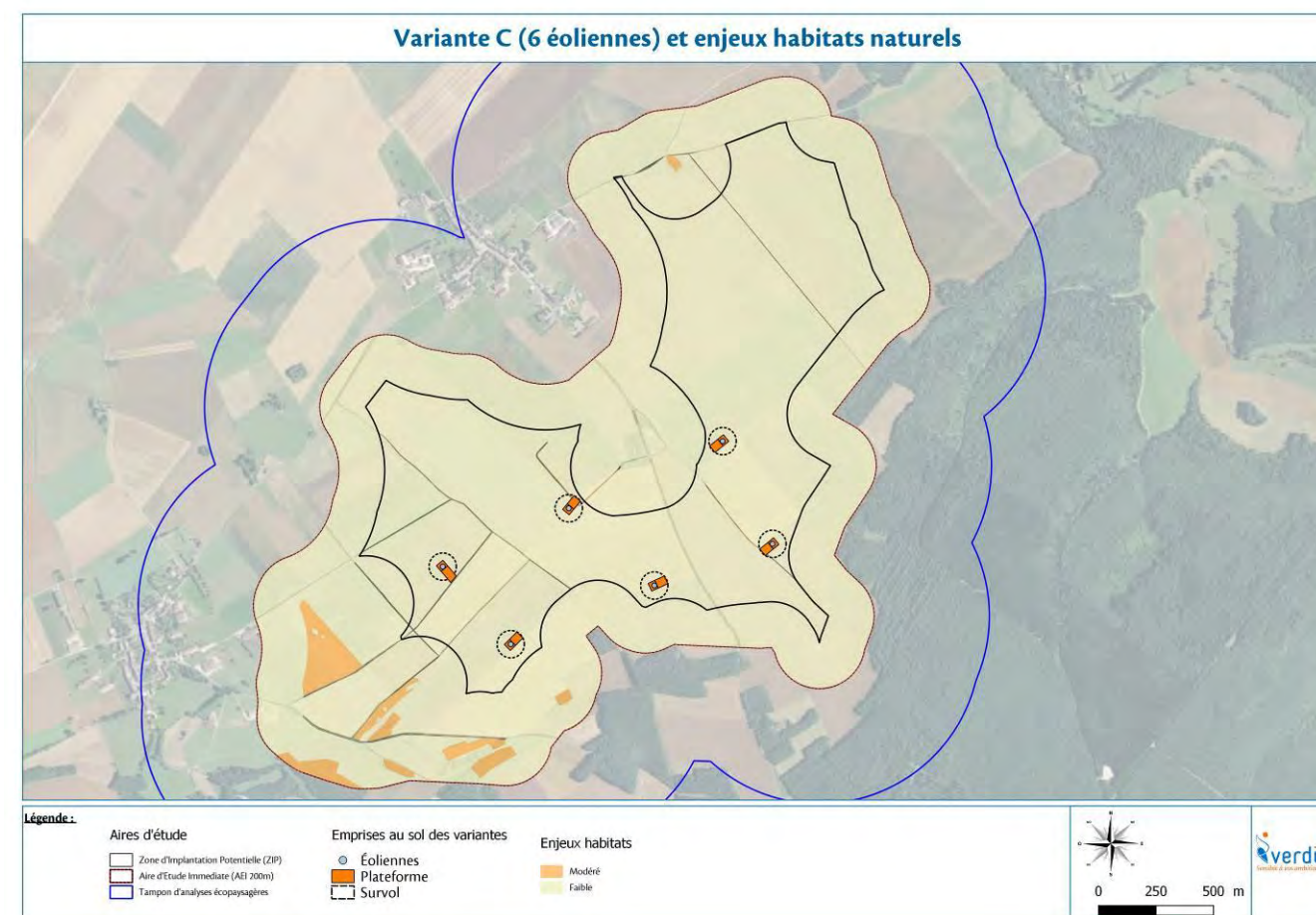
La variante B présente un gabarit de machines avec les caractéristiques suivantes : hauteur en bout de pale de 150 m, diamètre du rotor de 133 m, hauteur du moyeu de 83 m et hauteur sous le rotor de 17 m.

Concernant la variante C, le gabarit des machines est le suivant : hauteur en bout de pale de 150 m, diamètre du rotor de 117 m, hauteur du moyeu de 95 m maximum et hauteur sous le rotor de 33 m.

C.1) Variante C et enjeux sur les habitats naturels

L'implantation envisagée des 6 éoliennes est située en-dehors des secteurs à enjeux pour les habitats naturels.

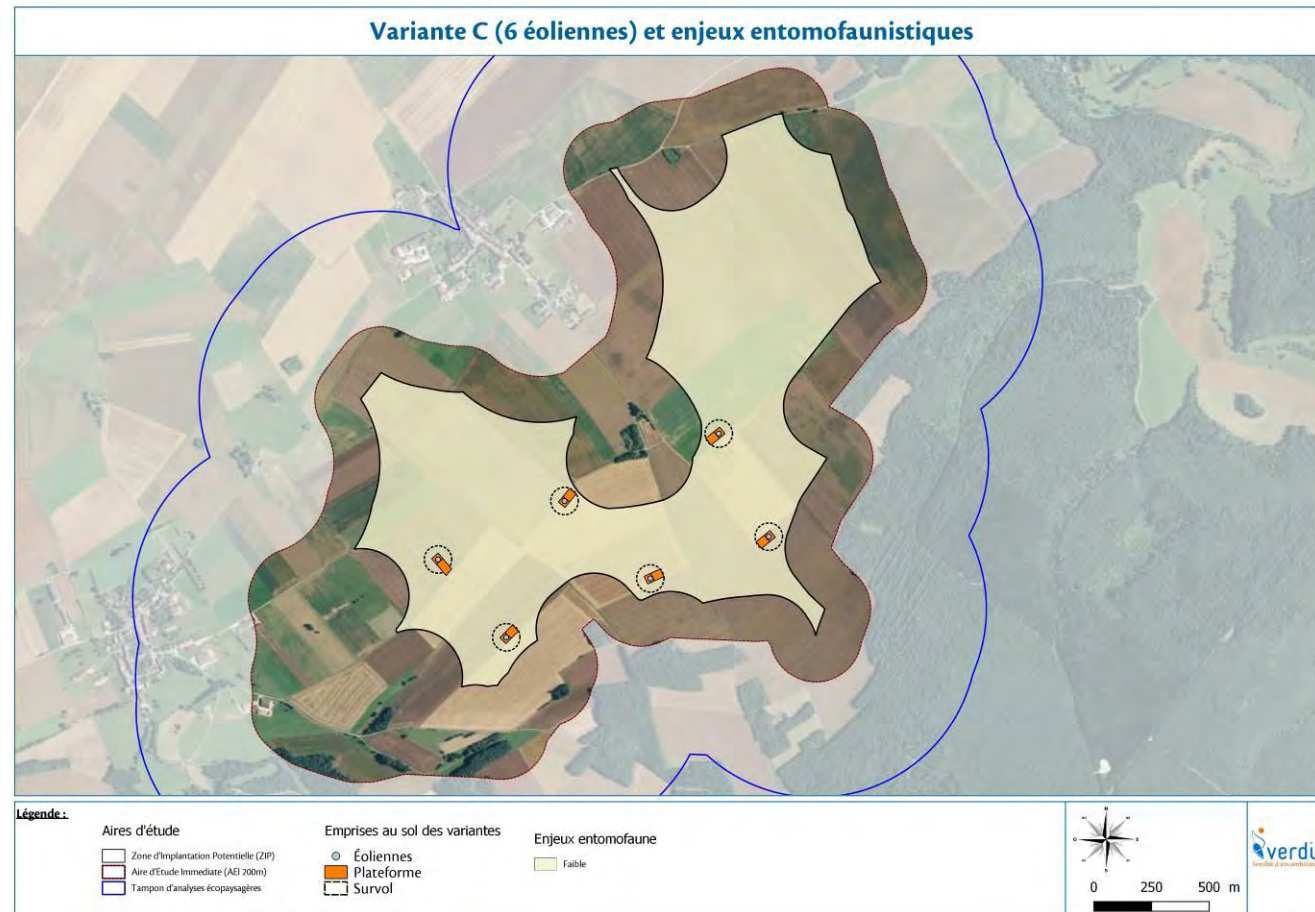
➔ *Carte 84 : Variante C (6 éoliennes) et enjeux pour les habitats naturels*



C.2) Variante C et enjeux sur les insectes

L'implantation envisagée des 6 éoliennes est située dans des secteurs à enjeux faibles pour le taxon des insectes.

➔ Carte 85 : Variante C (6 éoliennes) et enjeux entomofaunistiques

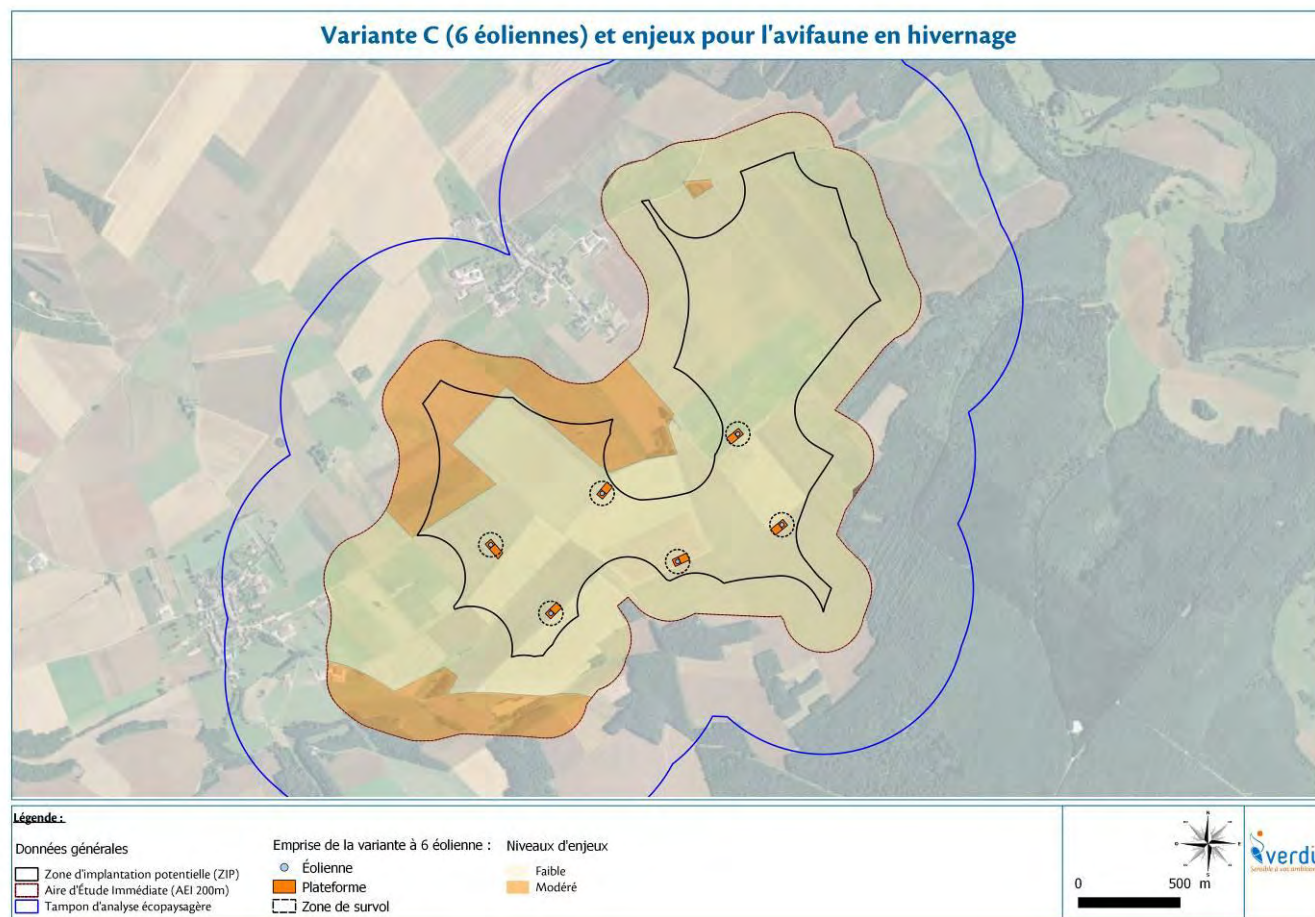


C.3) Variante C et enjeux avifaunistiques

De façon globale pour l'avifaune, l'alignement en 3 groupes de 2 éoliennes crée des effets entonnoirs locaux entre chaque groupe d'éolienne, mais laisse un passage sur toute la partie Est de l'aire d'étude. Il est à noter qu'au vu du gabarit envisagé, le couloir disponible entre le sol et le bas de pale est de 33 m.

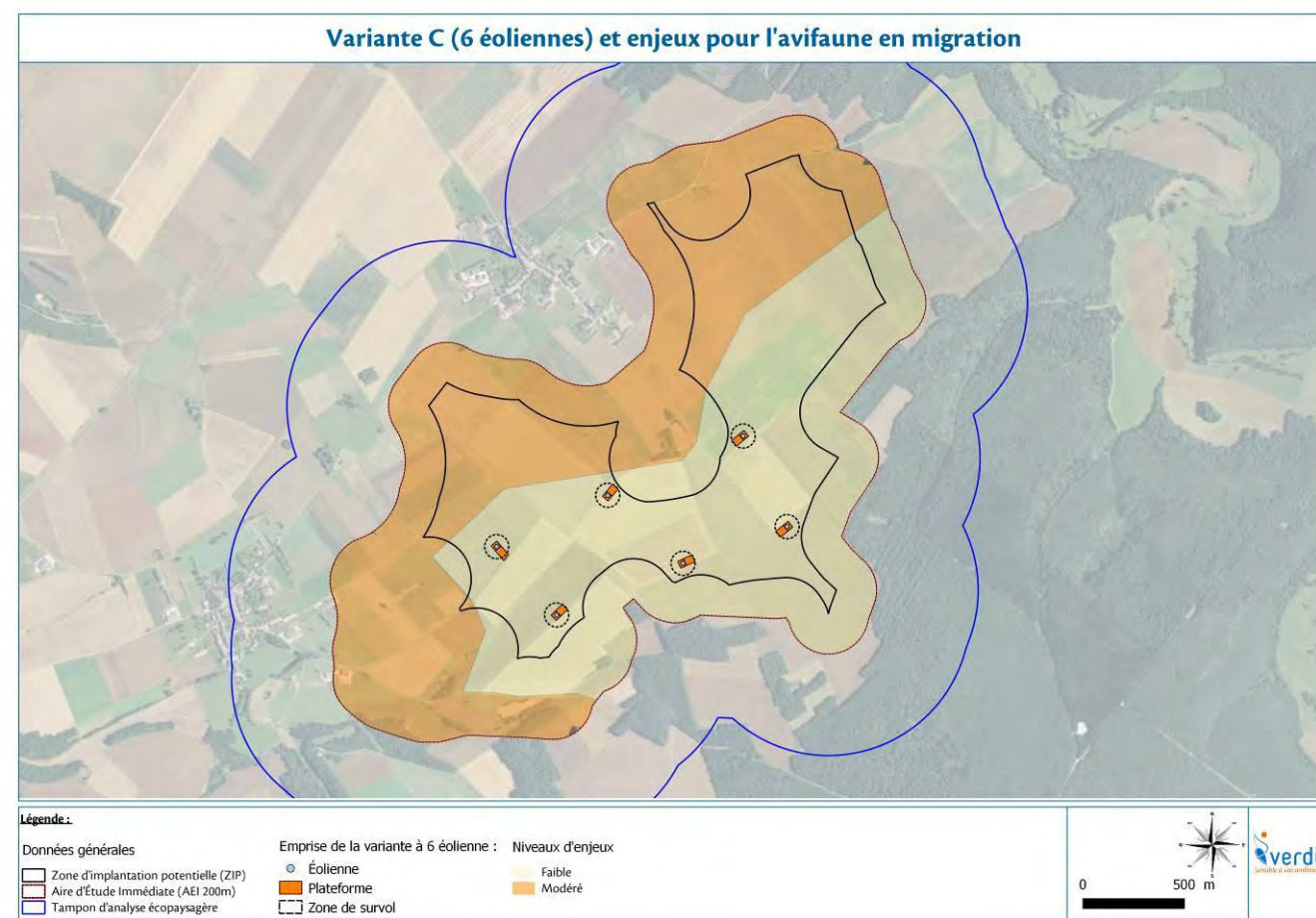
Pour l'avifaune en hivernage, l'implantation des 6 éoliennes est envisagée dans des secteurs à enjeux faibles.

➡ Carte 86 : Variante C (6 éoliennes) et enjeux pour l'avifaune en hivernage



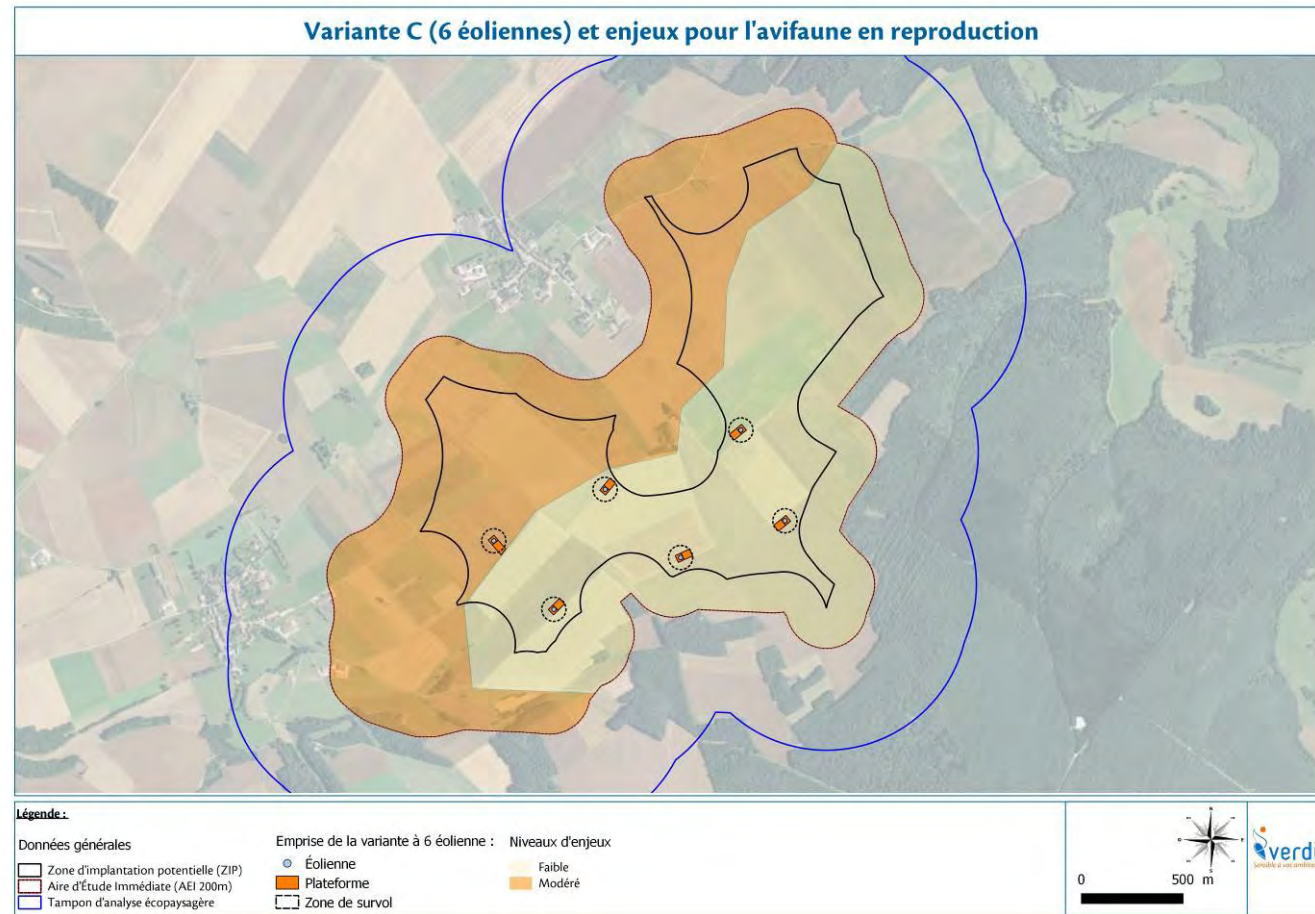
Pour l'avifaune en migration, les 6 éoliennes sont dans des secteurs à enjeu faible.

➡ Carte 87 : Variante C (6 éoliennes) et enjeux pour l'avifaune en migration



Pour l'avifaune en reproduction, 5 éoliennes sont envisagées en secteur à enjeu faible et une éolienne est située en secteur à enjeu modéré.

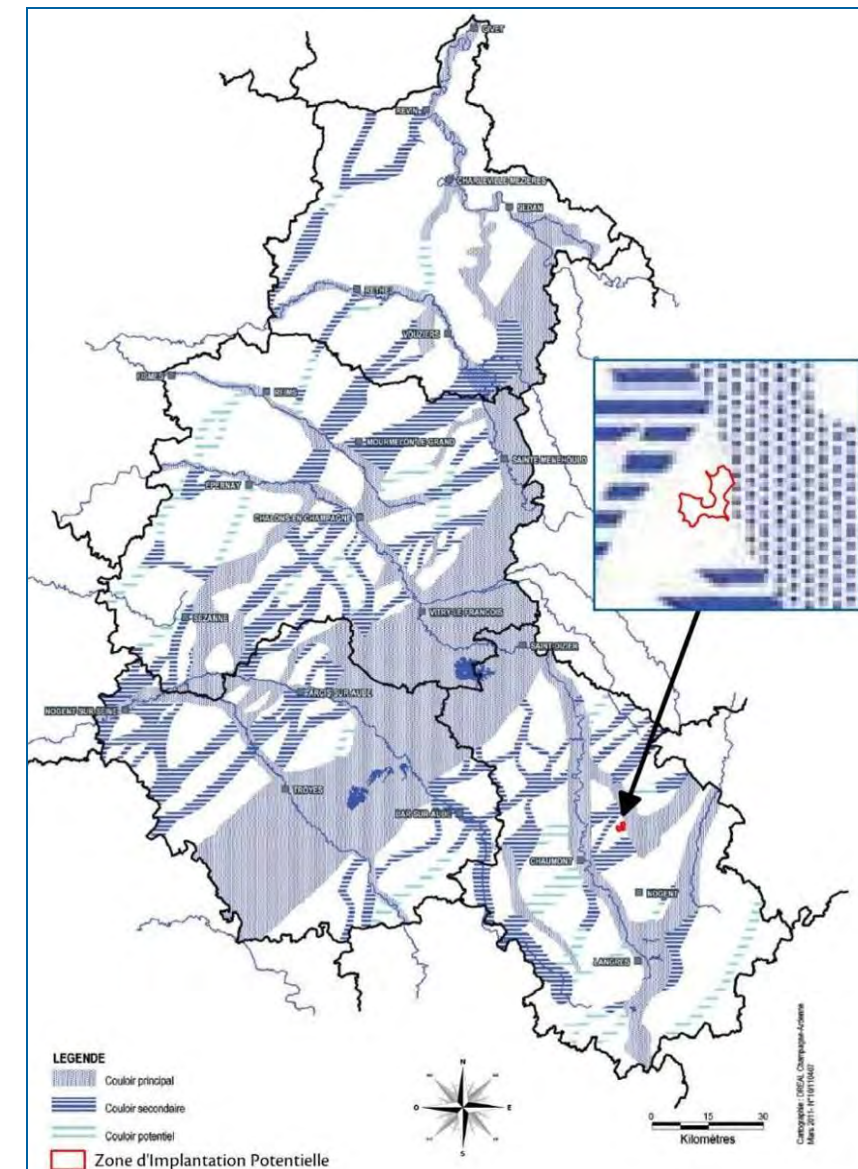
➔ Carte 88 : Variante à 6 éoliennes et enjeux pour l'avifaune en reproduction



Il est à noter que pour ces 3 périodes, XXXX

Il est à noter que dans cette disposition, les deux éoliennes situées le plus à l'Est de la zone d'étude se trouvent à proximité d'un couloir principal de migration identifié dans le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne.

➔ Carte 89 : Couloirs de migration de l'avifaune (Source : SRE Champagne-Ardenne)

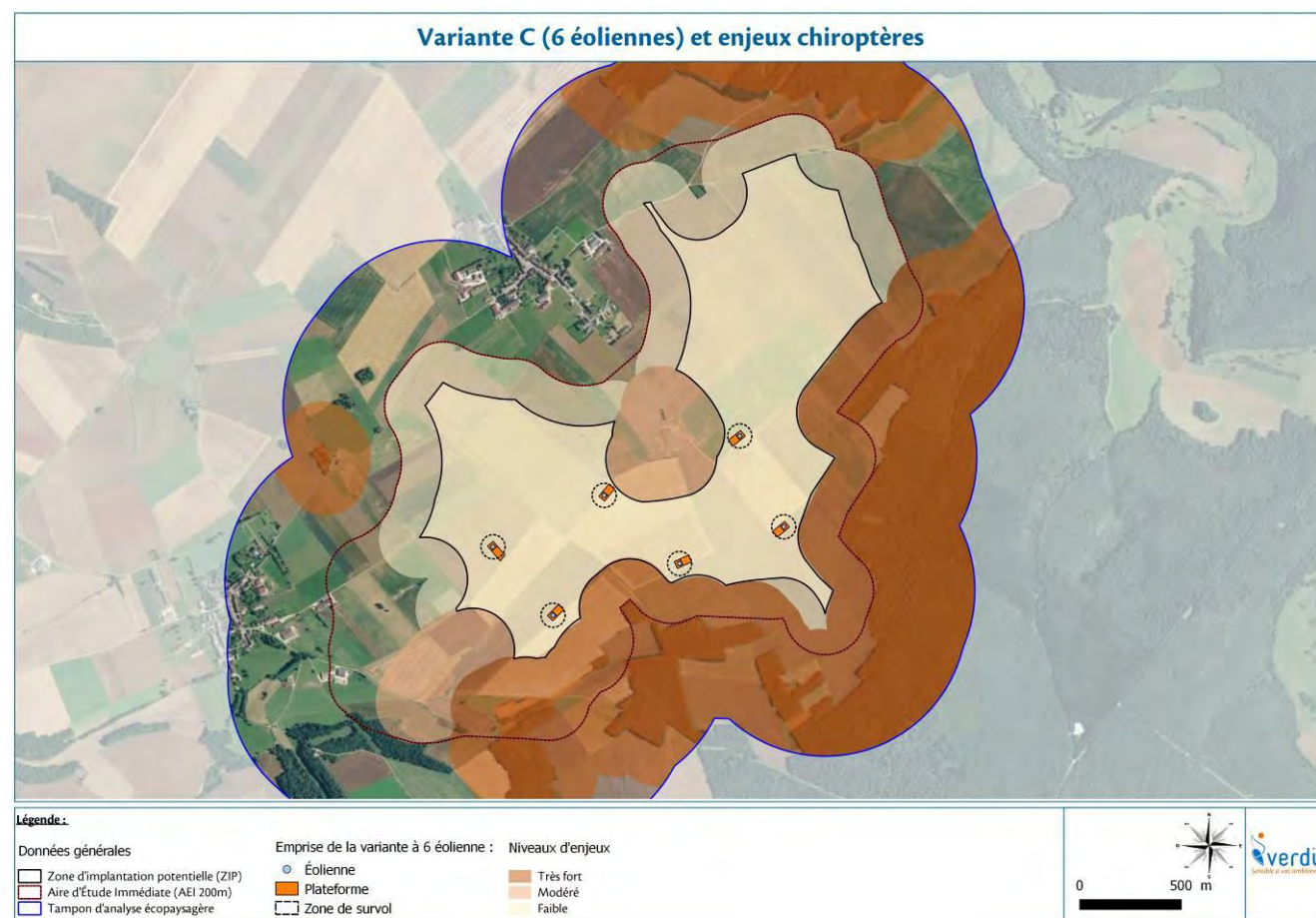


C.4) Variante C et enjeux chiroptérologiques

Dans le cadre de la variante C, les 6 éoliennes sont situées à plus de 200 m des lisières de forêts, réduisant donc le risque vis-à-vis de ce groupe taxonomique. En effet, les lisières forestières, les haies ou les alignements d'arbres, sont des éléments fixes et structurants du paysage, que les chiroptères « empruntent » pour se déplacer. La présence d'éoliennes à proximité (moins de 200 m) de ces éléments structurants crée donc un risque de barotraumatisme et de collision. Il est également à noter que toutes les éoliennes sont localisées à plus de 200 m bout de pale des lisières et en secteur à enjeu faible pour les chiroptères.

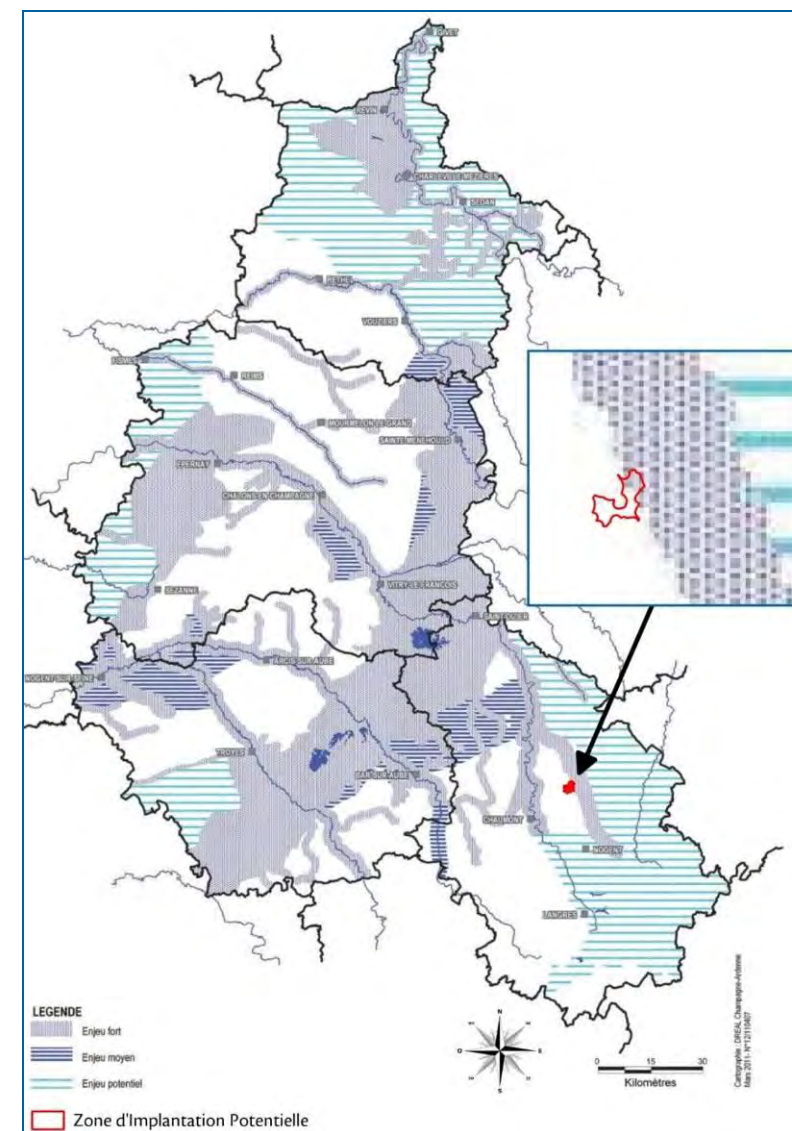
De plus, au vu du gabarit envisagé, le couloir disponible entre le sol et le bas de pale est de 33 m, réduisant donc le risque de barotraumatisme et de collision.

➔ Carte 90 : Variantes C (6 éoliennes) et enjeux chiroptérologiques



Il est à noter que dans cette disposition, toutes les éoliennes se trouvent en-dehors du secteur identifié comme à enjeu fort pour la migration des chiroptères dans le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne.

➔ Carte 91 : Couloirs de migration des chiroptères (Source : SRE Champagne-Ardenne)



C.5) Synthèse des variantes

Le tableau ci-après résume les avantages et inconvénients de chaque variante.

➔ **Tableau 84 : Tableau comparatif des variantes**

Taxons	Variante A (8 éoliennes)	Variante B (6 éoliennes)	Variante C (6 éoliennes)
Description des gabarits des machines	Hauteur en bout de pale de 150 m diamètre du rotor de 133 m hauteur du moyeu de 83 m hauteur sous le rotor de 17 m	Hauteur en bout de pale de 150 m diamètre du rotor de 133 m hauteur du moyeu de 83 m hauteur sous le rotor de 17 m	Hauteur en bout de pale de 150 m diamètre du rotor de 117 m hauteur du moyeu de 95 m hauteur sous le rotor de 33 m
Habitats naturels	Toutes les éoliennes sont situées en secteur à enjeu faible	Toutes les éoliennes sont situées en secteur à enjeu faible	Toutes les éoliennes sont situées en secteur à enjeu faible
Insectes	Toutes les éoliennes sont situées en secteur à enjeu faible	Toutes les éoliennes sont situées en secteur à enjeu faible	Toutes les éoliennes sont situées en secteur à enjeu faible
Avifaune	Effets entonnoirs locaux entre chaque groupe d'éolienne	Effets entonnoirs locaux entre chaque groupe d'éolienne, mais présence d'un passage sur toute la partie Est de l'aire d'étude. Le diamètre du rotor de 133 m laisse moins d'espace entre les éoliennes que la variante C avec un diamètre de 117 m.	Effets entonnoirs locaux entre chaque groupe d'éolienne, mais présence d'un passage sur toute la partie Est de l'aire d'étude. Le diamètre du rotor de 117 m laisse plus d'espace entre les éoliennes que la variante B avec un diamètre de 133 m.
	8 éoliennes situées en secteur à enjeu faible pour l'avifaune en hivernage	6 éoliennes situées en secteur à enjeu faible pour l'avifaune en hivernage	6 éoliennes situées en secteur à enjeu faible pour l'avifaune en hivernage
	L'éolienne située la plus au Nord et à l'Est est située dans l'axe migratoire local (enjeu modéré pour l'avifaune en migration). Les 7 autres éoliennes sont en secteur à enjeu faible.	6 éoliennes situées en secteur à enjeu faible pour l'avifaune en migration.	6 éoliennes situées en secteur à enjeu faible pour l'avifaune en migration.
	7 éoliennes situées en secteurs à enjeu faible et une éolienne en secteur à enjeu modéré pour l'avifaune en reproduction	5 éoliennes situées en secteurs à enjeu faible et une éolienne en secteur à enjeu modéré pour l'avifaune en reproduction.	5 éoliennes situées en secteurs à enjeu faible et une éolienne en secteur à enjeu modéré pour l'avifaune en reproduction.

Taxons	Variante A (8 éoliennes)	Variante B (6 éoliennes)	Variante C (6 éoliennes)
	4 éoliennes sont situées à proximité d'un couloir principal de migration (SRE)	Deux éoliennes se trouvent à proximité d'un couloir principal de migration (SRE)	Deux éoliennes se trouvent à proximité d'un couloir principal de migration (SRE)
	Couloir disponible entre le sol et le bas de pale de 17 m.	Couloir disponible entre le sol et le bas de pale de 17 m.	Couloir disponible entre le sol et le bas de pale de 33 m.
Chiroptères	Les éoliennes sont situées à plus de 200 m bout des pale des lisières mais la distance entre les lisières et les pales est plus faible dans cette variante que dans la variante C du fait du diamètre de rotor différent (133 m contre 117 m pour la variante C).	Les éoliennes sont situées à plus de 200 m bout des pale des lisières mais la distance entre les lisières et les pales est plus faible dans cette variante que dans la variante C du fait du diamètre de rotor différent (133 m contre 117 m pour la variante C).	L'ensemble des éoliennes est situé à plus de 200 m bout de pale des lisières et la distance entre les lisières et les pales est augmentée par un diamètre de rotor plus faible que la variante B (117 m contre 133 m).
	Toutes les éoliennes sont localisées en secteur à enjeu faible pour les chiroptères	Toutes les éoliennes sont localisées en secteur à enjeu faible pour les chiroptères	Toutes les éoliennes sont localisées en secteur à enjeu faible pour les chiroptères
	2 éoliennes se trouvent dans un secteur identifié comme à enjeu fort pour la migration des chiroptères (SRE)	Toutes les éoliennes se trouvent en-dehors du secteur identifié comme à enjeu fort pour la migration des chiroptères (SRE)	Toutes les éoliennes se trouvent en-dehors du secteur identifié comme à enjeu fort pour la migration des chiroptères (SRE)
	Couloir disponible entre le sol et le bas de pale de 17 m.	Couloir disponible entre le sol et le bas de pale de 17 m.	Couloir disponible entre le sol et le bas de pale de 33 m.

- ☞ La variante A, composée de 8 éoliennes est la plus défavorable aux enjeux flore-flore identifiés sur la zone d'étude.
- ☞ Les variantes B et C sont identiques dans le choix de l'implantation des éoliennes. Par contre, c'est le gabarit des machines qui diffère. C'est la variante C avec un gabarit de machines de 117 m de rotor et d'une hauteur de 33 m sous le rotor qui est la plus favorable aux enjeux du site d'étude.
- ☞ C'est donc la variante C qui a été retenue par le porteur de projet.

D) La description du projet

Le parc sera équipé de 6 éoliennes d'une hauteur totale de 150 mètres, un rotor de 117 mètres, laissant une garde au sol de 33 mètres. Les caractéristiques maximisantes du gabarit d'éoliennes retenu sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 85: Caractéristique des éoliennes

Paramètres	Dimensions
Puissance nominale maximale	3.6 MW
Hauteur en bout de pale	150 m
Diamètre du rotor	117 m
Hauteur du moyeu	95 m
Hauteur sous le rotor	33 m

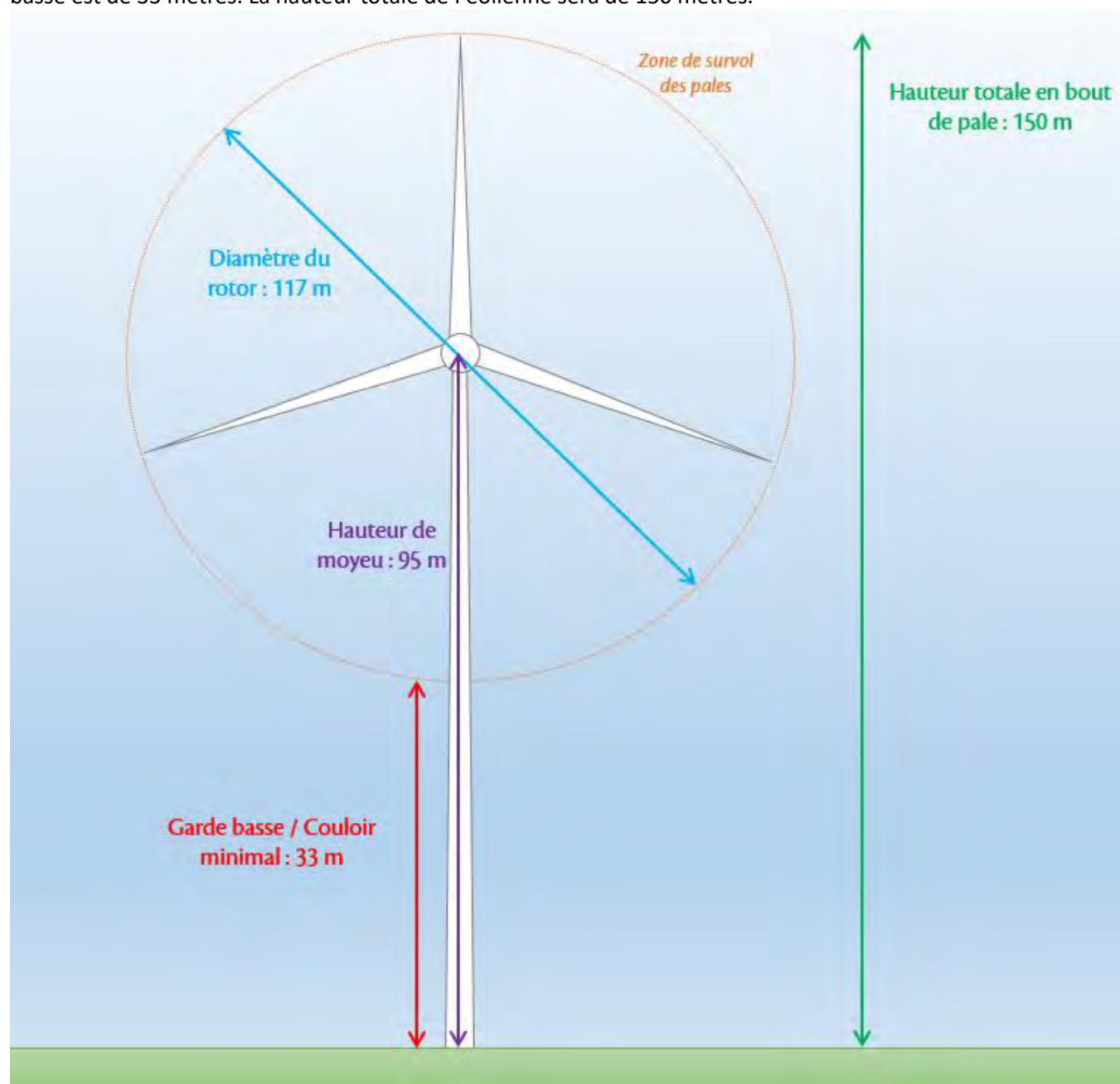
Le tableau suivant liste les surfaces au sol des emprises du projet.

Tableau 86 : Surface des emprises du projet (Source : JPEE et H2air)

Description	Plateforme permanente	Plateforme temporaire	Fondations	Plateforme de stockage temporaire	Chemin permanent à créer		Chemin permanent à renforcer		Virage à créer permanent	Virage à créer temporaire	Survol éolienne	Câblage interéolien	Total permanent	Total temporaire
	m ²	m ²			m ²	m ²	m ²	m ²						
E1	3443		381	1080			1703	279,83			11122	524	5146	1080
E2	2849	69	381	1080	1656	368,099	5916	677,5			11122	728	10421	1149
E3	2849	69	381	1080	516	114,36	2966	441,5			11122	393	6331	1149
E4	2849	69	381	1080	2011	447,75					11122	570	4860	1149
E5	2849	69	381	1080			4543	697,1			11122	458	7392	1149
E6	2851	69	381	1080	1659	367,763					11122	490	4510	1149
PDL1	30			130								0	30	130
PDL2	30												30	
V1										1416			0	1416
V2									1297				1297	0
V3									611				611	0
V4									90				90	0
V5									900				900	0
V6										1089			0	1089
V7									1328				1328	0
V8									813				813	0
V9										887			0	887
Total	17750	345	2286	6610	5842	1297,97	15128	2095,93	5039	3392	66732	3163	43759	10347

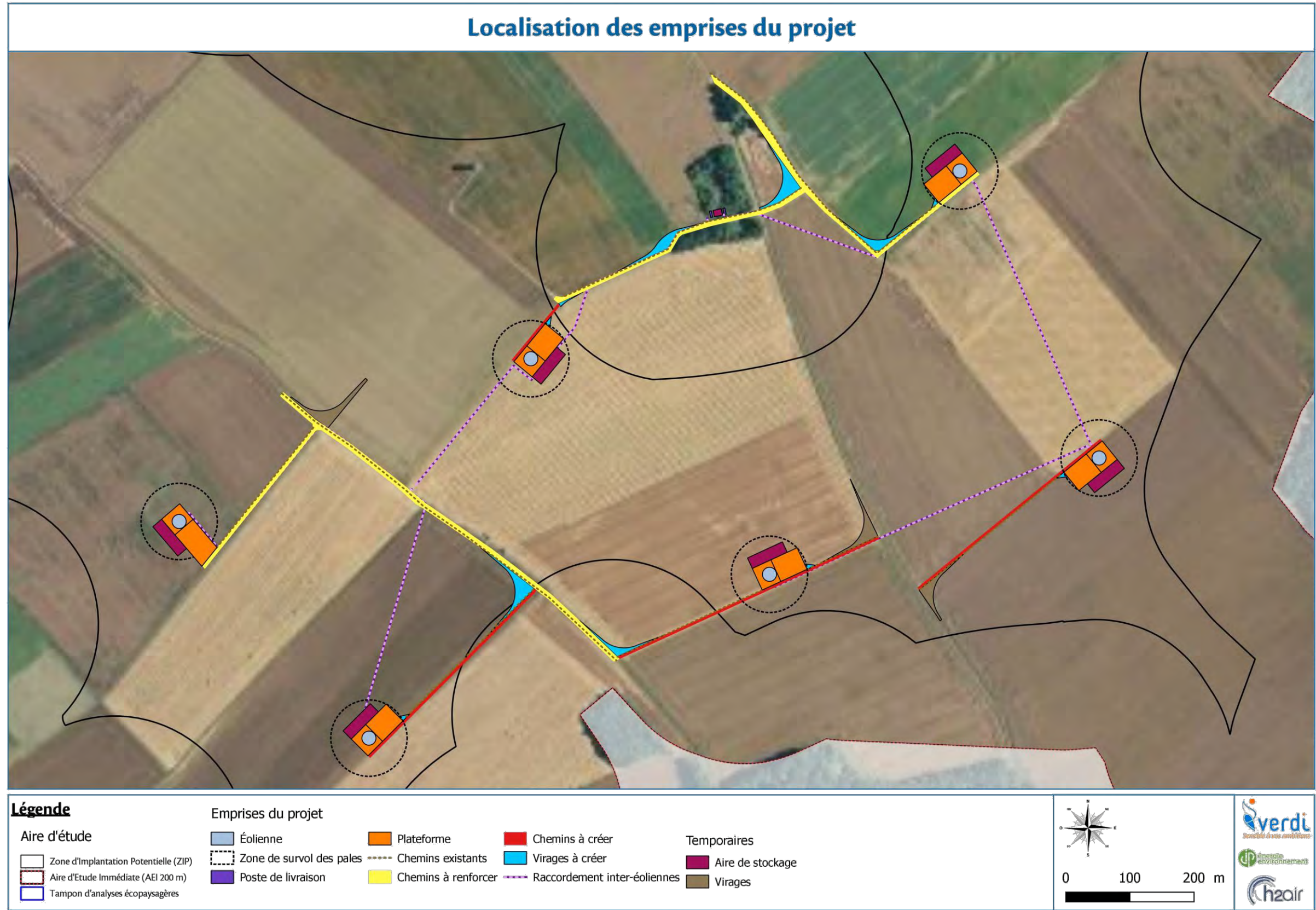
NB : La surface de fondation est incluse dans la surface des plateformes.

Le schéma du modèle d'éolienne retenu présenté ci-dessous, indique que la hauteur de la garde au sol ou garde basse est de 33 mètres. La hauteur totale de l'éolienne sera de 150 mètres.



➡ Figure 36 : Dimensions des éoliennes retenues (Schéma : Verdi 2022)

La carte suivante localise les emprises du projet.



Chapitre 8 - Évaluation des effets du projet sur l'environnement et caractérisation des impacts

Cette partie vise à caractériser les effets du projet éolien de La Haie du Moulin, sur les habitats naturels, la flore, l'avifaune, les chiroptères et l'autre faune. Les principaux effets d'un projet éolien seront dans un premier temps listés, puis dans un second temps, les impacts potentiels de ce projet sur l'environnement seront explicités.

A) Généralités

Un effet décrit une conséquence d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. L'impact quant à lui, est le croisement entre un effet et la sensibilité du territoire ou de la composante de l'environnement touchée par le projet.

L'impact est donc la transposition d'un événement sur une échelle de valeur.

L'ensemble des projets d'aménagement sont susceptibles d'engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leurs sont associées. Les effets d'un projet éolien peuvent être associés aux travaux de construction, à l'exploitation du parc éolien ainsi qu'au démantèlement.

Différents types d'impacts sont classiquement évalués :

- Les impacts directs, qui sont liés aux travaux du projet ou à l'exploitation et qui engendrent des conséquences directes sur les habitats naturels ou les espèces (destruction de milieux ou de spécimens liée à l'emprise du projet, modification du régime hydraulique, pollution de l'eau de l'air ou du sol par exemple).
- Les impacts indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les différentes composantes de l'environnement et qui peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long. Il s'agit notamment des conséquences de pollutions diverses (organiques, chimiques) liées aux travaux sur les habitats et espèces, ou des effets de rabattement de nappe.

Les impacts directs et indirects peuvent eux-mêmes être divisés en d'autres catégories :

- Les impacts temporaires dont les effets sont limités dans le temps et réversibles une fois l'événement provoquant ces effets terminé. Ces impacts sont généralement liés à la phase de travaux ;
- Les impacts permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à la phase de travaux, ou à la phase d'exploitation du parc éolien.
- Les impacts cumulatifs qui résultent du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Le tableau ci-après est présenté dans le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer de décembre 2016 » liste les principaux effets d'un parc éolien sur les milieux naturels, la flore et la faune.

➤ **Tableau 87 : Les principaux effets d'un parc éolien sur l'environnement (Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer de décembre 2016)**

Effet	Effectifs			Groupes concernés
	Phase	Nature de l'impact	Temporalité	
Perte physique d'habitat et risques de destruction de spécimens	Travaux et chantier	Direct	Permanent	Habitat naturel, flore et faune (tous groupe)
Perte d'habitats en exploitation par dérangement (phénomènes d'effarouchement et fréquentation)	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	Oiseaux et chiroptères principalement
Mortalité en phase d'exploitation (collision avec les pales ; barotraumatisme)	Exploitation	Direct	Permanent	Faune volante (oiseaux et chiroptères)
Effet « barrière » en vol (perturbation comportementales)	Exploitation	Direct et indirect	Permanent	Faune volante (oiseaux et chiroptères)

B) Effets prévisibles

D'après le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer de décembre 2016 », les effets potentiels prévisibles des projets éoliens sur la faune, la flore et les habitats naturels sont :

- En phase travaux / phase chantier (construction et démantèlement) :
 - terrassement,
 - décaissement,
 - réalisation de fondations,
 - création de voiries, renforcement / élargissement de chemins,
 - abattage d'arbres,
 - défrichage, passage d'engins, bruits du chantier, etc.
- En phase d'exploitation :
 - rotation des pales,
 - présence physique des éoliennes dans le paysage,
 - activités de maintenance,
 - accroissement de la fréquentation de la zone par utilisation des pistes d'accès,

Le tableau ci-dessus (Tableau 87) présente les principaux effets génériques d'un projet éolien sur les milieux naturels. Ce tableau, indicatif, liste les grands types d'effets associés aux projets de parcs éoliens, sans que ceux-ci soient nécessairement systématiques pour tous les parcs.

C) Effets prévisibles sur les habitats naturels et la flore

Les impacts potentiels sur les habitats naturels et la flore concernent principalement les phases de construction et de démantèlement. Ils peuvent se traduire par des destructions d'habitats ou des atteintes à des stations d'espèces protégées et/ou patrimoniales. De façon indirecte, certains impacts peuvent également se manifester en phase d'exploitation, causés en particulier par l'attrait que peut susciter le parc pour les touristes et les riverains (piétinement des habitats par les visiteurs).

D) Effets prévisibles sur l'avifaune

Différents impacts sur l'avifaune par les parcs éoliens sont connus :

La perte d'habitat (de reproduction ou d'alimentation) qui résulte d'un comportement d'éloignement des oiseaux autour des éoliennes en mouvement. En fonction des espèces et de leur mode de vie, ce comportement caractérise : soit une réaction instinctive d'éloignement par rapport au mouvement des pales, ou par rapport à leurs ombres portées (effets stroboscopiques), soit une réaction d'éloignement des sources d'émissions sonores des éoliennes, qui pourraient parfois couvrir les chants territoriaux des mâles reproducteurs.

Les dérangements et perturbations pendant la phase travaux du fait de la sensibilité des oiseaux au dérangement qui est généralement la plus forte au cours de leur période de reproduction. Si les travaux de terrassement ou d'installation des éoliennes ont lieu pendant cette phase critique, ils peuvent remettre en question le succès de la reproduction de certaines espèces sensibles (vulnérabilité des couvées et des jeunes, forte activité des parents) qui peut se traduire par l'abandon de la phase de nidification, voire une perte radicale d'habitat.

L'effet barrière qui s'exprime généralement par des réactions de contournement en vol des éoliennes à des distances variables. Il concerne aussi bien des cas de migration active que des transits quotidiens entre zone de repos et zone de gagnage. Il dépend de la sensibilité des espèces, mais aussi de la configuration du parc éolien, de celle du site, ou des conditions climatiques. Elle peut aussi générer une dépense énergétique supplémentaire notable dans le cas de vols de migration active, notamment lorsque le contournement prend des proportions importantes (effet cumulatif de plusieurs obstacles successifs), ou quand, pour diverses raisons, la réaction est tardive à l'approche des éoliennes (mouvements de panique, demi-tours, éclatement des groupes...).

La mortalité par collision directe contre les infrastructures de l'éolienne (mât, pales). Le taux de mortalité varie en fonction de la configuration du parc éolien, du relief, de la densité des oiseaux qui fréquentent le site éolien, les caractéristiques du paysage du site éolien et son entourage. La topographie, la végétation, les habitats, l'exposition favorisent certaines voies de passages, l'utilisation d'ascendances thermiques, ou la réduction des hauteurs de vols, ce qui peut augmenter le risque de collision. Les conditions météorologiques défavorables sont également un facteur important susceptible d'augmenter le risque de collision. C'est notamment le cas pour une mauvaise visibilité (brouillard, brumes, plafond nuageux bas...), et par vent fort.

E) Effets prévisibles sur les chiroptères

Différents impacts sur les chiroptères par les parcs éoliens sont connus :

- ➔ La mortalité directe qui semble être l'impact prépondérant sur ce groupe d'espèce. Les chauves-souris entrent en collision avec les pales et sont victimes de la surpression occasionnée par le passage des pales devant le mât (barotraumatisme).
- ➔ La perte des habitats et les dérangements en phase travaux qui sont liés aux gîtes de repos ou de reproduction, aux corridors de déplacement et aux milieux de chasse. En effet, ces habitats ne sont pas à l'abri d'une destruction liée à la phase de travaux (défrichage, excavation, terrassement, création de chemins d'accès, câblage...). De plus, les chiroptères ont une forte sensibilité de dérangement pendant la nuit. Si les travaux ont lieu en période nocturne, le dérangement de ce taxon sera maximal et concernera l'ensemble du cycle biologique de l'espèce.
- ➔ L'effet barrière qui s'exprime quand des alignements trop denses d'éoliennes peuvent créer des effets néfastes durant les périodes des vols migratoires, surtout sur les crêtes, à proximité des cols et des grands corridors des cours d'eau, ainsi que le long des côtes littorales (Rydell et al. 2010). Le risque de mortalité est beaucoup plus important lorsque des alignements d'éoliennes sont placés perpendiculairement à un axe de transit ou sur un territoire de chasse très attractif. Par ailleurs, sur le plan phénologique, les collisions relatives aux chiroptères se produisent bien plus souvent en fin d'été (90% des cas de mortalité), c'est-à-dire en août-septembre, période qui correspond aux déplacements migratoires automnaux des adultes et des jeunes (Dulac, 2008 ; Leuzinger et al., 2008 ; Rydell et al., 2010). Les phénomènes d'agrégation (vol en essaim) que l'on observe à cette période augmentent les risques de collision ou de barotraumatisme. Un petit pic de mortalité est aussi constaté au printemps, période de déplacement post hibernation.

F) Effets prévisibles sur l'autre faune

Les impacts potentiels sur l'autre faune concernent principalement les phases de construction et de démantèlement et peuvent se traduire par la mortalité d'espèces réglementées dû aux passages des engins motorisés. De façon indirecte, certains impacts peuvent également se manifester en phase d'exploitation, causés en particulier par l'attrait que peut susciter le parc pour les touristes et les riverains (dérangement d'espèces).

G) Impacts potentiels ou bruts du projet

Pour rappel, la méthodologie concernant la définition des effets et des impacts est présentée dans cette partie :
Cf. chapitre 7 – évaluation des effets du projet- sur l'environnement et caractérisation des impacts.

G.1) Impacts potentiels/bruts du projet sur les habitats naturels et la flore

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

La carte en page suivante a été modifiée suite au changement du gabarit d'éolienne retenu (variante C).

Les effets du projet sur les habitats naturels résident en une destruction d'habitats. Ainsi, le tableau ci-après présente, par type d'habitats la superficie détruite de façon temporaire ou permanente.

➤ **Tableau 88 : Surfaces d'habitats naturels impactées par le projet**

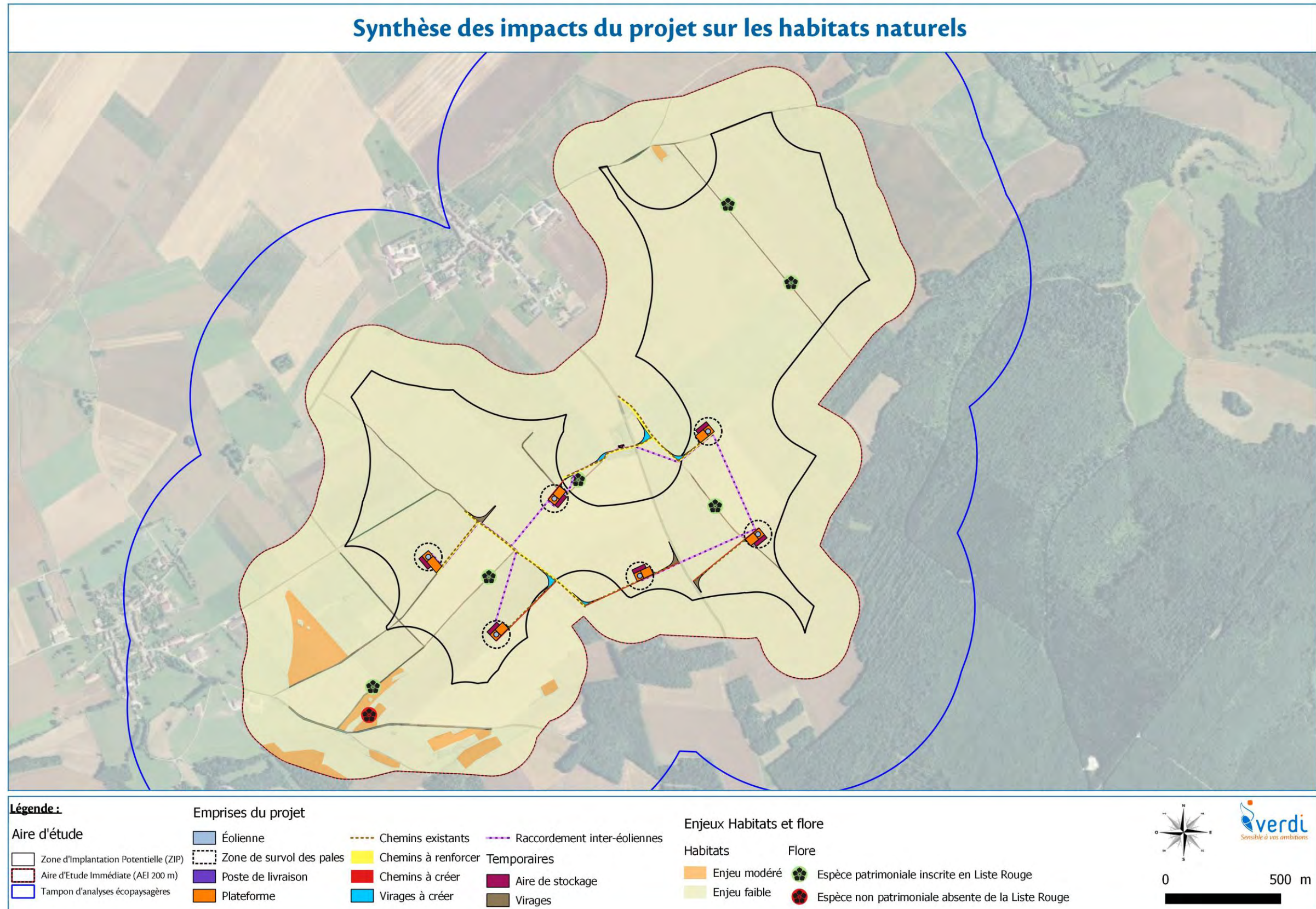
Habitats naturels	Superficie (ha)	Surface prélevée de façon temporaire (ha)		Surface prélevée de façon permanente (ha)	
		ha	%	ha	%
Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage	7,60	0,00	0,00	0	0,00
Hêtraies neutrophiles	4,71	0,00	0,00	0	0,00
Fruticées à Prunelliers et Troènes	2,17	0,01	0,26	0,003	0,14
Pâturages à Ray-grass	20,11	0,00	0,00	0	0,00
Prairies sèches améliorées	8,46	0,00	0,00	0	0,00
Grandes cultures	478,50	1,14	0,24	3,115	0,65
Eaux stagnantes	0,01	0,00	0,00	0	0,00
Vergers	0,08	0,00	0,00	0	0,00
Villages, jardins	0,80	0,00	0,00	0	0,00
Terrain en friche	0,27	0,01	3,11	0,003	1,11
Non concerné (Routes et chemins)	9,48	0,08	0,81	0,047	0,50

Ainsi, ce sont 7 habitats naturels qui ne sont pas concernés par les emprises du projet : la Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage ; l' Hêtraies neutrophiles ; les Pâturages à Ray-grass ; les Prairies sèches améliorées ; les Eaux stagnantes ; les Verges et les Villages et jardins.

Les habitats suivants sont quant à eux, impactés par des emprises du projet :

- Les Fruticées à Prunelliers et Troènes, dont 0.26% de sa surface est impactée par des emprises temporaires, et 0.14% de sa surface est impactée par des emprises permanentes ;
- Les Grandes cultures, dont 0.24% de sa surface est impactée par des emprises temporaires, et 0.65% de sa surface est impactée par des emprises permanentes ;
- Le Terrain en friche, dont 3.11% de sa surface est impactée par des emprises temporaires, et 1.11% de sa surface est impactée par des emprises permanentes ;
- Les routes et chemins, dont 0.81% de sa surface est impactée par des emprises temporaires et 0.50% de sa surface est impactée par des emprises permanentes.

La carte de la page suivante localise les enjeux pour les habitats naturels et la flore ainsi que les emprises du projet.



Le tableau suivant présente les impacts bruts du projet sur les habitats naturels.

Tableau 89 : Impacts potentiels/bruts du projet sur les habitats naturels

Habitats naturels	Enjeu	Effets	Chantier	Exploitation	Démantèlement	Commentaires	Impact brut
Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage	Modéré	Destruction d'habitat	X			Cet habitat n'est pas impacté par les emprises du projet. De plus, cet habitat n'accueille aucune espèce de flore patrimoniale ou protégée.	Faible
Hêtraies neutrophiles	Modéré	Destruction d'habitat	X			Cet habitat n'est pas impacté par les emprises du projet. De plus, cet habitat n'accueille aucune espèce de flore patrimoniale ou protégée.	Faible
Fruticées à Prunelliers et Troènes	Faible	Destruction d'habitat	X			0.01 ha de cet habitat est impacté par une emprise temporaire du projet (soit 0.26 % de sa surface), et 0.003 ha de cet habitat sont impactés par une emprise temporaire du projet (soit 0.14% de sa surface). De plus, cet habitat accueille 1 espèce de flore patrimoniale, il s'agit de la Cynoglosse d'Allemagne (<i>Cynoglossum germanicum</i>) qui présente un enjeu faible. Les emprises du projet n'impactent pas cette station de flore patrimoniale.	Très Faible
Pâturages à Ray-grass	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat n'est pas impacté par les emprises du projet. De plus, cet habitat n'accueille aucune espèce de flore patrimoniale ou protégée.	Très Faible
Prairies sèches améliorées	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat n'est pas impacté par les emprises du projet. De plus, cet habitat accueille 1 espèce de flore patrimoniale : la Céraiste des champs (<i>Cerastium arvense</i>) qui présente un enjeu faible. Les emprises du projet n'impactent pas ces stations de flores patrimoniales.	Très Faible
Grandes cultures	Faible	Destruction d'habitat	X			1.14 ha de cet habitat sont impactés par des emprises temporaires du projet (soit 0.24 % de sa surface), et 3.1115 ha de cet habitat sont impactés par des emprises permanentes du projet (soit 0.65% de sa surface). De plus, cet habitat accueille 2 espèces de flores patrimoniales : il s'agit de la Cynoglosse d'Allemagne (<i>Cynoglossum germanicum</i>) et du Cerfeuil des dunes (<i>Anthriscus caucalis</i>). Ces deux espèces de flores patrimoniales présentent un enjeu faible. Les emprises du projet n'impactent pas ces stations de flores patrimoniales.	Très Faible
Eaux stagnantes	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat n'est pas impacté par les emprises du projet. De plus, cet habitat n'accueille aucune espèce de flore patrimoniale ou protégée.	Très Faible
Vergers	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat n'est pas impacté par les emprises du projet. De plus, cet habitat n'accueille aucune espèce de flore patrimoniale ou protégée.	Très Faible
Villages, jardins	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat n'est pas impacté par les emprises du projet. De plus, cet habitat n'accueille aucune espèce de flore patrimoniale ou protégée.	Très faible
Terrain en friche	Faible	Destruction d'habitat	X			0.01 ha de ce habitat est impacté par des emprises du projet (soit 3.11% de sa surface) et 0.003 ha de cet habitat sont impactés par des emprises permanentes du projet (soit 1.11 % de sa surface). De plus, cet habitat n'accueille pas d'espèce de flore patrimoniale.	Très faible
Non concerné (Routes et chemins)	Faible	Destruction d'habitat	X			0.08 ha de cet habitat sont impactés par des emprises temporaires du projet (soit 0.81% de sa surface), et 0.047 ha de cet habitat sont impactés par des emprises permanentes du projet (soit 0.50% de sa surface). De plus, cet habitat accueille 3 espèces de flores patrimoniales : le Cerfeuil des dunes (<i>Anthriscus caucalis</i>), l'Orobanche giroflée (<i>Orobanche caryophyllacea</i>) et le Chénopode glauque (<i>Oxybasis glauca</i>). Ces trois espèces de flores présentent un enjeu faible. Les emprises du projet n'impactent pas ces stations de flores patrimoniales.	Très Faible

- ↳ L'impact du projet sur les habitats naturels est faible pour les deux habitats d'intérêt communautaire (les Prairies de Fauche des plaines médio-européennes à fourrage, et Les Hêtraies neutrophiles) et très faibles pour les autres habitats.
- ↳ Il est à noter que deux habitats accueillent des espèces de flores patrimoniales rares : les prairies sèches améliorées, et les grandes cultures.
- ↳ Les emprises du projet n'impactent aucune station de flore patrimoniale présente dans l'aire d'étude immédiate.

G.2) Impacts potentiels/bruts du projet sur les zones humides

Pour rappel, une zone humide est définie selon le critère flore ou selon le critère végétation ou selon le critère pédologique.

Les critères flore et végétation n'ayant pas permis de déterminer la présence de zones humides, une campagne de sondages pédologiques a été réalisée afin de pouvoir conclure quant à leur présence dans la zone d'étude.

G.3) Impacts potentiels/bruts du projet sur l'autre faune

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

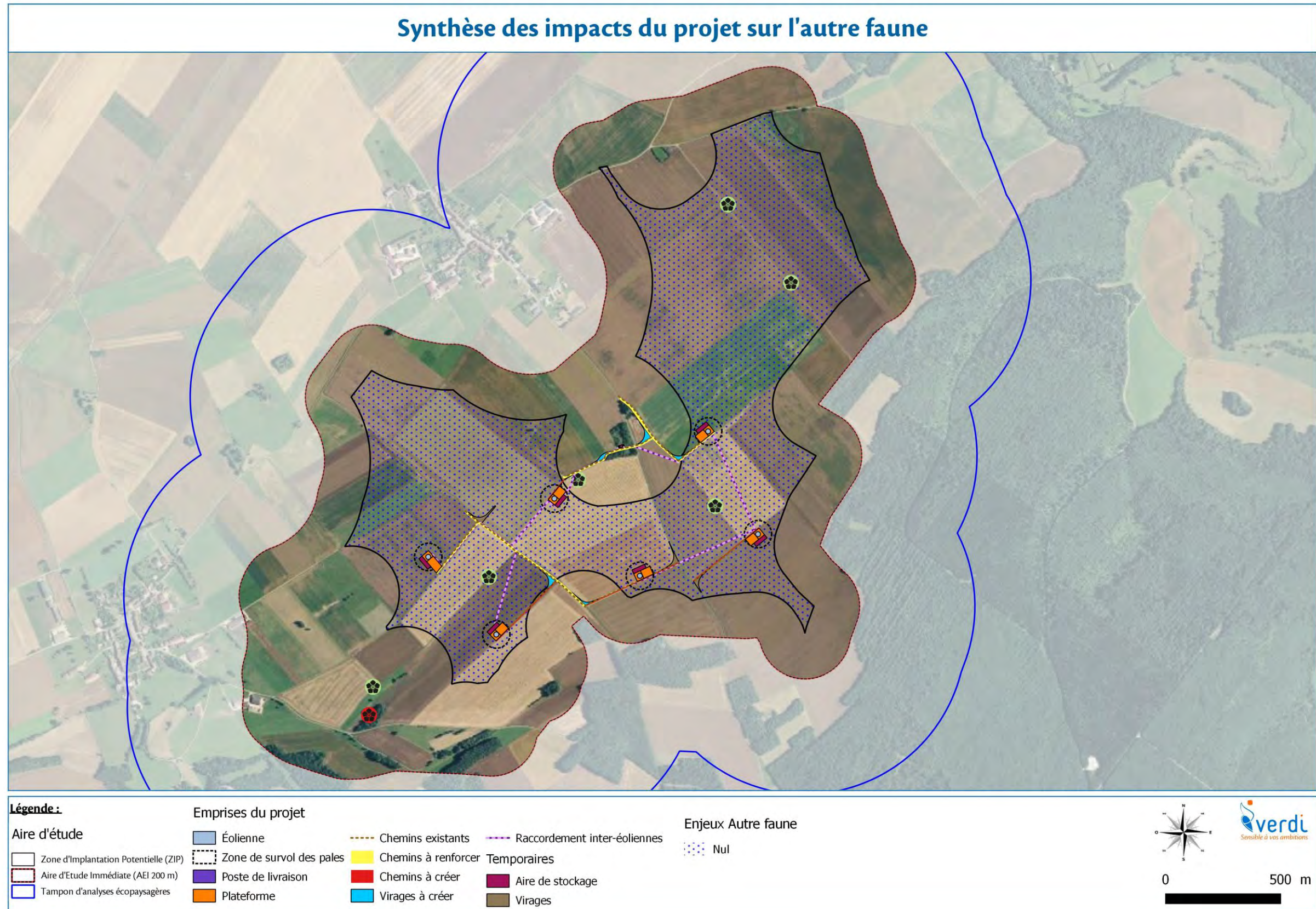
La carte en page suivante a été modifiée suite au changement du gabarit d'éolienne retenu (variante C).

La carte en page suivante, localise les enjeux de l'autre faune et le projet.

L'impact du projet sur l'autre faune (insectes, amphibiens et mammifères terrestres) est nul. Aucune espèce à enjeux n'a été contactée sur l'Aire d'Etude Immédiate (AEI 200 m).

➔ **Tableau 90 : Impacts du projet sur les espèces de l'autre faune**

Espèces	Enjeu	Effets	Chantier	Exploitation	Démantèlement	Commentaires	Impact brut
Insectes - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE							Nul
Amphibiens - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE							Nul
Reptiles - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE							Nul
Mammifères terrestres - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE							Nul



G.4) Impacts potentiels/bruts du projet sur l'avifaune

G.4.1. En période de migration

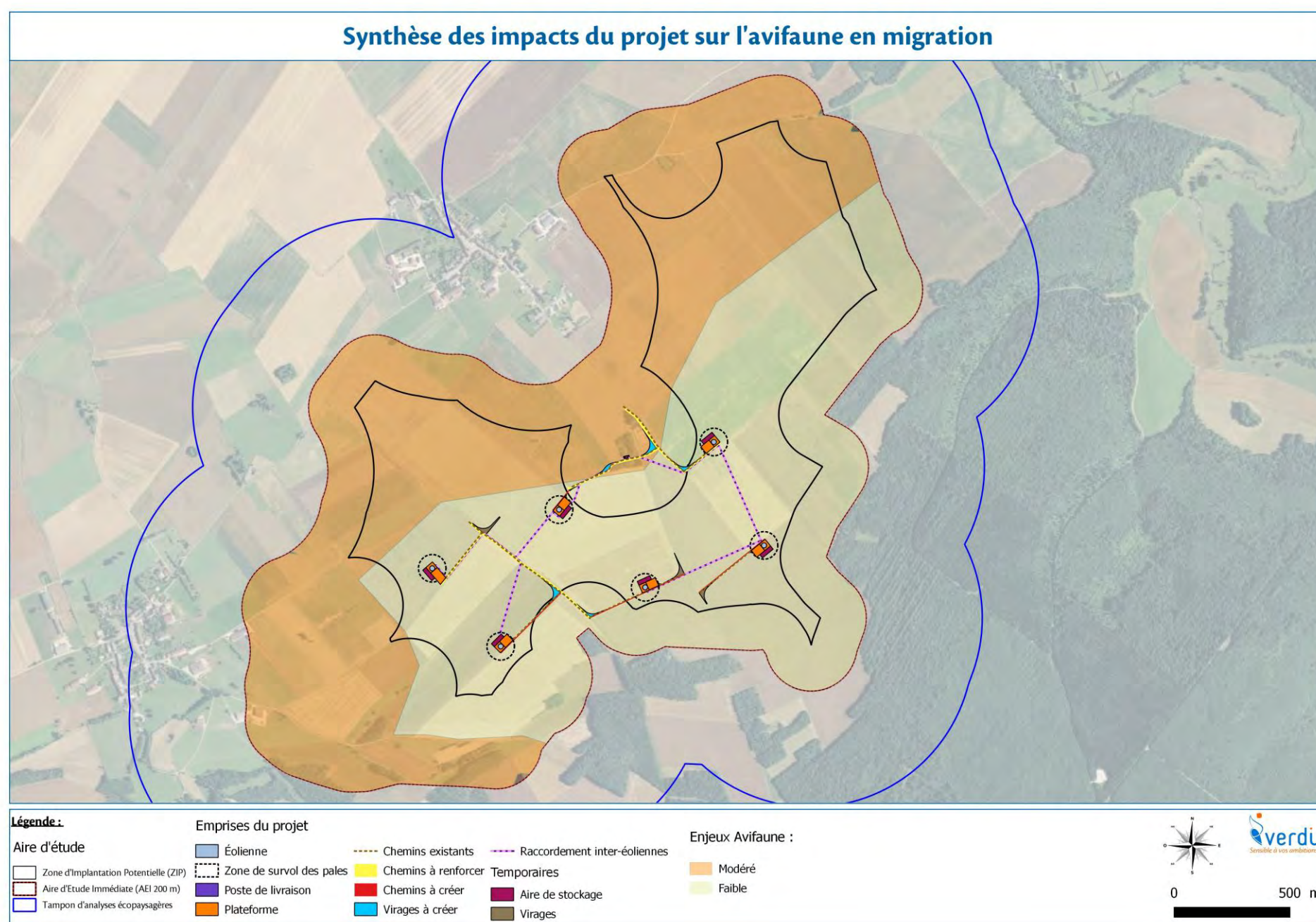
La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Les différents tableaux ont été modifiés suite au changement de méthodologie pour définir les enjeux des espèces, mais aussi pour définir leur sensibilité à l'éolien.

La carte ci-contre a également été modifiée suite au changement du gabarit d'éolienne retenu (variante C).

La carte ci-contre, localise les enjeux de l'avifaune en période de migration et les emprises du projet.

➡ Carte 95 : Synthèse des impacts du projet sur l'avifaune en migration



G.4.1.1) Impact par perte de territoire en phase chantier

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par perte de territoire en phase chantier sur l'avifaune en migration a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période de migration, les travaux de création du parc éolien peuvent entraîner une perte de territoire, temporaire, pour les espèces ayant réalisées une halte migratoire sur la zone du projet. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 91 : Impacts du projet par perte de territoire en phase chantier, sur les espèces d'oiseaux contactées en migration**

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Alouette des champs	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	283 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	283 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bruant jaune	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	4 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard cendré	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	2 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Buse variable	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	19 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Choucas des tours	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	25 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corbeau freux	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	193 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Corneille noire	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	72 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Étourneau sansonnet	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	108 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Milan noir	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	2 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	37 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon colombin	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	8 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pluvier doré	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	31 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Traquet motteux	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	8 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Vanneau huppé	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	76 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette printanière	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Courlis cendré	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Faisan de Colchide	Migration	Très faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faucon crécerelle	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	2 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faucon hobereau	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Huppe fasciée	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pie bavarde	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	2 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pigeon ramier	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	5 contacts en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pouillot véloce	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Rosignol philomèle	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Tarier des prés	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Tarier pâtre	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact en halte migratoire - La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Balbuzard pêcheur	Migration	Fort	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Busard des roseaux	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Busard Saint-Martin	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Canard colvert	Migration	Très faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Chardonneret élégant	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Cigogne noire	Migration	Fort	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Epervier d'Europe	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Geai des chênes	Migration	Très faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Grand cormoran	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Grande aigrette	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Grive draine	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Grive litorne	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Grive musicienne	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Grue cendrée	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Héron cendré	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Hirondelle de fenêtre	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Hirondelle rustique	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Linotte mélodieuse	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Martinet noir	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Mésange bleue	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Mésange charbonnière	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Milan royal	Migration	Fort	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Mouette rieuse	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Pinson des arbres	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Pinson du nord	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Pipit des arbres	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Pipit farlouse	Migration	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul
Tourterelle des bois	Migration	Faible	Perte de territoire	Chantier	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul

↳ Aucune espèce ne présente un impact très fort, fort ou modéré vis-à-vis du risque de perte de territoire de l'avifaune migratrice durant la phase chantier. 15 espèces présentent un enjeu faible, 12 espèces un enjeu très faible et 28 espèces ne présentent pas d'impact.

G.4.1.2) Impact par dérangement en phase chantier

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par dérangement en phase chantier sur l'avifaune en migration a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période de migration, les travaux de création du parc éolien peuvent entraîner un dérangement autant pour les espèces contactées en halte migratoire, que pour les espèces contactées en migration à une hauteur inférieure aux pales des éoliennes (< 150 m). Cet impact sera temporaire (lié à la durée du chantier). La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 92 : Impacts du projet par dérangement en phase chantier, sur les espèces d'oiseaux contactées en migration**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Vanneau huppé	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	76 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Alouette des champs	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	283 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Balbuzard pêcheur	Migration	Fort	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu fort de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	283 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Buse variable	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	19 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Choucas des tours	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	25 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard cendré	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	2 contacts en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard des roseaux	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard Saint-Martin	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corbeau freux	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	193 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Corneille noire	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	72 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Étourneau sansonnet	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	108 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Cigogne noire	Migration	Fort	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu fort de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	37 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon colombin	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	8 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pluvier doré	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	31 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Grand cormoran	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Héron cendré	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Huppe fasciée	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Milan noir	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	2 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Milan royal	Migration	Fort	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu fort de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pipit farlouse	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Tarier des prés	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Traquet motteux	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	8 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Canard colvert	Migration	Très faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette printanière	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Bruant jaune	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	4 contacts en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Migration	Très faible	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Chardonneret élégant	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Courlis cendré	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Geai des chênes	Migration	Très faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Epervier d'Europe	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faucon crécerelle	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	2 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faucon hobereau	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grande aigrette	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grive draine	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grive litorne	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grive musicienne	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Hirondelle de fenêtre	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Hirondelle rustique	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Linotte mélodieuse	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Martinet noir	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange bleue	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange charbonnière	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mouette rieuse	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pie bavarde	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	2 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pigeon ramier	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	5 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pinson des arbres	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pinson du nord	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pipit des arbres	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pouillot véloce	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Rossignol philomèle	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Tarier pâtre	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Tourterelle des bois	Migration	Faible	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grue cendrée	Migration	Modéré	Dérangement	Chantier	Aucun contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - L'impact par dérangement en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul

↳ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort vis-à-vis du risque de dérangement de l'avifaune migratrice durant la phase chantier. Une espèce, le Vanneau huppé, présente un impact brut modéré. 23 espèces présentent un enjeu faible, 30 espèces un enjeu très faible et une espèce ne présente pas d'impact (la Grue cendrée).

G.4.1.3) Impact par perte de territoire en phase d'exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par perte de territoire en phase d'exploitation sur l'avifaune en migration a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période de migration, l'exploitation du parc éolien peut entraîner une perte de territoire, pour les espèces ayant réalisées une halte migratoire sur la zone du projet. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➡ **Tableau 93 : Impacts du projet par perte de territoire en phase d'exploitation, sur les espèces d'oiseaux contactées en migration**

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Vanneau huppé	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	76 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Alouette des champs	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	283 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre relativement importants d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	283 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre relativement important d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard cendré	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	2 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Buse variable	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	19 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Choucas des tours	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	25 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corbeau freux	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	193 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre relativement important d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corneille noire	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	72 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Étourneau sansonnet	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	108 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre relativement important d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Huppe fasciée	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	1 contact en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Milan noir	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	2 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	37 contacts en halte migratoires - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pluvier doré	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	31 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Tarier des prés	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	1 contact en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Traquet motteux	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	8 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette printanière	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 contact en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Bruant jaune	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	4 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Courlis cendré	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 contact en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Migration	Très faible	Perte de territoire	Exploitation	1 contact en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu très faible de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Faucon crécerelle	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange bleue	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pie bavarde	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pigeon colombin	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	8 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pigeon ramier	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	5 contacts en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pouillot véloce	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 contact en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Rossignol philomèle	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 contact en halte migratoire - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Balbuzard pêcheur	Migration	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Busard des roseaux	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Busard Saint-Martin	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Canard colvert	Migration	Très faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Chardonneret élégant	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Cigogne noire	Migration	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Epervier d'Europe	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Faucon hobereau	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Geai des chênes	Migration	Très faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Grand cormoran	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Grande Aigrette	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Grive draine	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Grive litorne	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Grive musicienne	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Grue cendrée	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Héron cendré	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Hirondelle de fenêtre	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Hirondelle rustique	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Linotte mélodieuse	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Martinet noir	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Mésange charbonnière	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Milan royal	Migration	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Mouette rieuse	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Pinson des arbres	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Pinson du nord	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Pipit des arbres	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Pipit farlouse	Migration	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul
Tarier pâtre	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Tourterelle des bois	Migration	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Aucun contact en halte migratoire. L'impact par perte de territoire en phase d'exploitation est donc considéré comme nul.	Nul

↳ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort. Le Vanneau huppé présente un enjeu modéré vis-à-vis du risque de perte de territoire durant la phase d'exploitation. 14 espèces présentent un impact brut faible, 11 espèces un impact très faible et 29 espèces ne présentent pas d'impact.

G.4.1.4) Impact par effet barrière en phase d'exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par effet barrière en phase d'exploitation sur l'avifaune en migration a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période de migration, l'exploitation du parc éolien peut conduire à un effet barrière sur les oiseaux. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-dessous. L'effet barrière est encore assez peu connu et étudié. L'analyse des espèces d'oiseaux présentant un risque d'effet barrière est basé sur l'annexe 2 du Guide « EU Guidance on wind energy development in accordance with THE EU nature legislation » présenté en annexe (Cf. Annexe 8 : UE Guidance on wind energy development in accordance with the UE nature legislation).

➡ **Tableau 94 : Impacts du projet par effet barrière en phase d'exploitation, sur les espèces d'oiseaux contactées en migration**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Balbuzard pêcheur	Migration	Fort	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu fort de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Busard cendré	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Busard des roseaux	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Busard Saint-Martin	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Cigogne noire	Migration	Fort	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu fort de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Corbeau freux	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est potentiel. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Corneille noire	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Courlis cendré	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Étourneau sansonnet	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est potentiel. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Faisan de Colchide	Migration	Très faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est potentiel. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu très faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Faucon hobereau	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Grive litorne	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Martinet noir	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est potentiel. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Mésange bleue	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Milan royal	Migration	Fort	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu fort de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Rossignol philomèle	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière est faible ou non significatif. Au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Alouette des champs	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette grise	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette printanière	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bruant jaune	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Buse variable	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Canard colvert	Migration	Très faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu très faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Chardonneret élégant	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Choucas des tours	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Epervier d'Europe	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Faucon crécerelle	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Geai des chênes	Migration	Très faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu très faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grand cormoran	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Grande aigrette	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grive draine	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grive musicienne	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grue cendrée	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Héron cendré	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Hirondelle de fenêtre	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Hirondelle rustique	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Huppe fasciée	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Linotte mélodieuse	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Mésange charbonnière	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Milan noir	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Mouette rieuse	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pie bavarde	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pigeon biset	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Pigeon colombin	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pigeon ramier	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pinson des arbres	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pinson du nord	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pipit des arbres	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pipit farlouse	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pluvier doré	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pouillot véloce	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Tarier des près	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Tarier pâtre	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Tourterelle des bois	Migration	Faible	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu faible de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Traquet motteux	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Vanneau huppé	Migration	Modéré	Effet barrière	Exploitation	L'effet barrière n'est pas renseigné pour cette espèce. Mais, au vu du très faible nombre d'éoliennes, de l'implantation retenue (laissant toute la partie au nord-est de la ZIP libre), et de l'enjeu modéré de cette espèce, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

➤ Aucune espèce ne présente un impact très fort, fort ou modéré. 16 espèces présentent un enjeu faible vis-à-vis du risque d'effet barrière durant la phase d'exploitation, et les 39 autres espèces d'oiseaux contactés en migration présentent un enjeu très faible.

G.4.1.5) Impact par collision en phase d'exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par collision en phase d'exploitation sur l'avifaune en migration a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux et à la modification de la méthodologie de définition des sensibilités.

Le tableau ci-après présente les impacts du projet par collision sur les espèces d'oiseaux contactées en migration. L'analyse du risque de collision repose sur l'enjeu de l'espèce et sur sa sensibilité à l'éolien. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 95 : Impacts du projet par collision en phase d'exploitation, sur les espèces d'oiseaux contactées en migration

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité au risque de collision	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Milan royal	Migration	Fort	Très Fort	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (15 et 200 m) - 51 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très forte à l'éolien et un enjeu fort. Dans l'expertise complémentaire réalisée par SITELECO, il ressort que l'activité du Milan royal est localisée au nord de la ZIP et que la ZIP s'insère dans un contexte non favorable car exclusivement constitué de milieux agricoles. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de fort.	Fort
Balbusard pêcheur	Migration	Fort	Fort	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (100 et 150 m) - 2 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité forte à l'éolien et un enjeu fort. Au vu de ces éléments et notamment car il n'y a eu que 2 contacts de cette espèce, l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Milan noir	Migration	Modéré	Fort	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (0 et 100 m) - 6 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité forte à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments, l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Busard Saint-Martin	Migration	Modéré	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (10 et 100 m) - 3 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Buse variable	Migration	Faible	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (10 et 200 m) - 33 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Cigogne noire	Migration	Fort	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (50 et 150 m) - 4 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu fort. Dans l'expertise complémentaire réalisée par SITELECO, il ressort que la Cigogne noire n'a pas une fréquentation significative de la zone d'étude. De plus, la ZIP n'est pas un milieu favorable à l'implantation de la Cigogne noire, les plaines agricoles ne répondent pas à ses exigences écologiques. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Epervier d'Europe	Migration	Faible	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (0 et 150 m) - 4 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Faucon crécerelle	Migration	Faible	Fort	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (5 et 100 m) - 11 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité forte à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Faucon hobereau	Migration	Faible	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (50 m) - 1 contact en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Grue cendrée	Migration	Modéré	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur supérieure aux pales (plus de 250 m) - 214 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Héron cendré	Migration	Modéré	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (10 et 100 m) - 2 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Mouette rieuse	Migration	Faible	Modéré	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (25 et 50 m) - 3 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Grand cormoran	Migration	Modéré	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (50 m et plus de 250 m) - 97 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Grive draine	Migration	Faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (20 et 100 m) - 5 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Martinet noir	Migration	Faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (5 et 50 m) - 155 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Migration	Faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (10 et 40 m) - 8 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible. .	Faible
Pigeon colombin	Migration	Faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (20 et 30 m) - 5 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Migration	Faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (15 et 200 m) - 433 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pluvier doré	Migration	Faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (100 m) - 31 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Alouette des champs	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (5 et 100 m) - 377 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette printanière	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (15 et 50 m) - 145 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

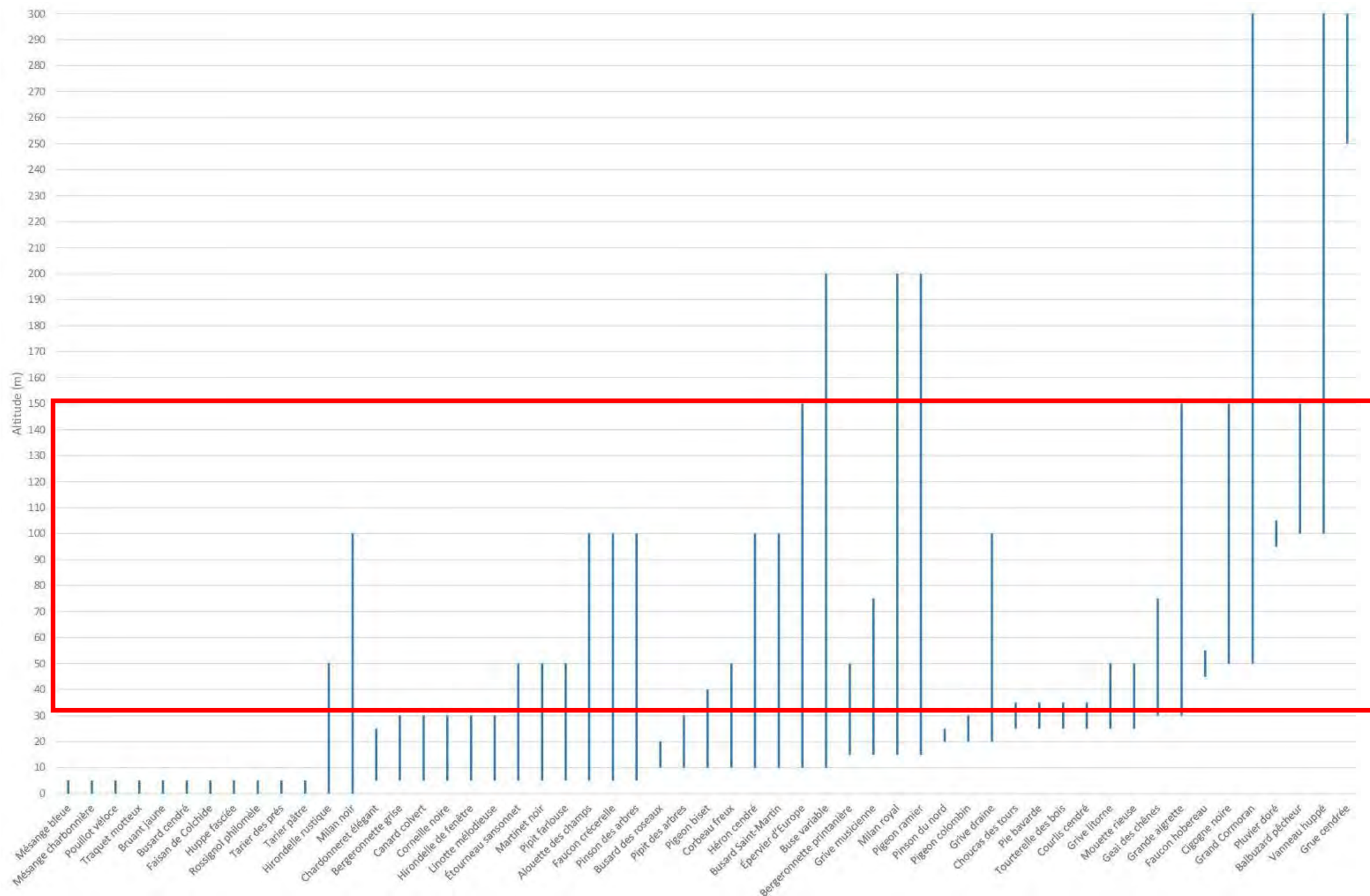
<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Busard des roseaux	Migration	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (0 et 20 m) - 5 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Corbeau freux	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (10 et 50 m) - 58 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Étourneau sansonnet	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (5 et 50 m) - 542 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Migration	Très faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée seulement au sol - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu très faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Geai des chênes	Migration	Très faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (30 et 75 m) - 28 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu très faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grande aigrette	Migration	Faible	<i>Non listé</i>	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (30 et 150 m) - 3 contacts en migration - Cette espèce n'a pas de niveau de sensibilité référencé, et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grive litorne	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (25 et 50 m) - 61 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grive musicienne	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (15 et 75 m) - 33 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Hirondelle rustique	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (0 et 50 m) - 443 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pinson des arbres	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (5 et 100 m) - 792 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pinson du nord	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (20 et 25 m) - 5 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pipit des arbres	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (10 et 30 m) - 20 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pipit farlouse	Migration	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (5 et 50 m) - 48 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Vanneau huppé	Migration	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à hauteur de pale (100 et plus de 250 m) - 362 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Bergeronnette grise	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (5 et 30 m) - 83 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Bruant jaune	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée seulement au sol - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Busard cendré	Migration	Modéré	Fort	Collision	Exploitation	Espèce contactée seulement au sol - Cette espèce a une sensibilité forte à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul (pas de contacts à hauteur des pales).	Nul
Canard colvert	Migration	Très faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (5 et 30 m) - 5 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu très faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Chardonneret élégant	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (5 et 25 m) - 14 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Choucas des tours	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (30 m) - 10 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Corneille noire	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (5 et 30 m) - 15 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nulle.	Nul
Courlis cendré	Migration	Faible	<i>Non listé</i>	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (30 m) - 1 contact en migration - Cette espèce n'a pas de niveau de sensibilité référencé, et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Hirondelle de fenêtre	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (5 et 30 m) - 69 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Huppe fasciée	Migration	Modéré	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée seulement au sol - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Linotte mélodieuse	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (5 et 30 m) - 62 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Mésange bleue	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée au niveau du sol (migration rampante) - 2 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Mésange charbonnière	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée au niveau du sol (migration rampante) - 4 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Pie bavarde	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (30 m) - 16 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Pouillot véloce	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée au niveau du sol (migration rampante) - 1 contact en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Rossignol philomèle	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée seulement au sol - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Tarier des près	Migration	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée seulement au sol - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Tarier pâtre	Migration	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée seulement au sol - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Tourterelle des bois	Migration	Faible	Faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée à une hauteur inférieure au pale (30 m) - 1 contact en migration - Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul
Traquet motteux	Migration	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	Espèce contactée au niveau du sol (migration rampante) - 2 contacts en migration - Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de nul.	Nul

↳ Une espèce présente un impact fort, le Milan royal. Ce sont 11 espèces qui présentent un impact modéré, 7 un impact faible et 16 présentent un impact très faible. Ce sont 20 espèces qui ne présentent pas d'impacts.

Le graphique ci-après présente les hauteurs de vol des espèces en migration et fait figurer la zone à risque de collision.



↳ Ainsi, les espèces listées ci-après sont situées en-dehors de la zone à risque de collision, c'est-à-dire en dehors de la zone de balayage des pales. Pour les espèces suivantes, elles se déplacent dans la zone comprise entre le sol et le bas de pale de l'éolienne : Bergeronnette grise, Bruant jaune, Busard cendré, Canard colvert, Chardonneret élégant, Choucas des tours, Corneille noire, Courlis cendré, Faisan de Colchide, Hirondelle de fenêtre, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Tarier des prés, Tarier pâtre, Tourterelle des bois et Traquet motteux. Il est à noter que la Grue cendrée a quant à elle été contactée dans une altitude supérieure au bout de pale des éoliennes. Les autres espèces ont donc été contactées dans la zone potentielle de risque de collision.

G.4.1.6) Impact par dérangement en phase de démantèlement

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par dérangement en phase de démantèlement sur l'avifaune en migration a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période de migration, le démantèlement du parc éolien peut potentiellement entraîner du dérangement pour l'ensemble des espèces d'oiseaux présentes en halte migratoire sur le site. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-dessous.

➡ **Tableau 96 : Impacts du projet par dérangement en phase de démantèlement, sur les espèces d'oiseaux contactées en migration**

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Alouette des champs	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	283 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Balbuzard pêcheur	Migration	Fort	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu fort de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	283 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Buse variable	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	19 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Choucas des tours	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	25 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard cendré	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	2 contacts en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard des roseaux	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard Saint-Martin	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corbeau freux	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	193 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corneille noire	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	72 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Étourneau sansonnet	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	108 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Cigogne noire	Migration	Fort	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu fort de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	37 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon colombin	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	8 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pluvier doré	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	31 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Grand cormoran	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Héron cendré	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Huppe fasciée	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Milan noir	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	2 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Milan royal	Migration	Fort	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu fort de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pipit farlouse	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Tarier des prés	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Traquet motteux	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	8 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Vanneau huppé	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	76 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de modéré.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Canard colvert	Migration	Très faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette printanière	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Bruant jaune	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	4 contacts en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Migration	Très faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Chardonneret élégant	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Courlis cendré	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Geai des chênes	Migration	Très faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Epervier d'Europe	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faucon crécerelle	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	2 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faucon hobereau	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grande aigrette	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grive draine	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grive litorne	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grive musicienne	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Hirondelle de fenêtre	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Hirondelle rustique	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Linotte mélodieuse	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Martinet noir	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange bleue	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange charbonnière	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mouette rieuse	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pie bavarde	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	2 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pigeon ramier	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	5 contacts en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pinson des arbres	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pinson du nord	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pipit des arbres	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pouillot véloce	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Rossignol philomèle	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Tarier pâtre	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Tourterelle des bois	Migration	Faible	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Contactée à hauteur des éoliennes - Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grue cendrée	Migration	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Aucun contact en halte migratoire - Non contactée à hauteur des éoliennes - L'impact par dérangement en phase chantier est donc considéré comme nul.	Nul

➤ Aucune espèce ne présente un impact très fort, fort ou modéré. Ce sont 24 espèces qui présentent un impact faible, 30 un impact très faible, et une espèce, la Grue cendrée, un impact nul.

G.4.2. En période de nidification

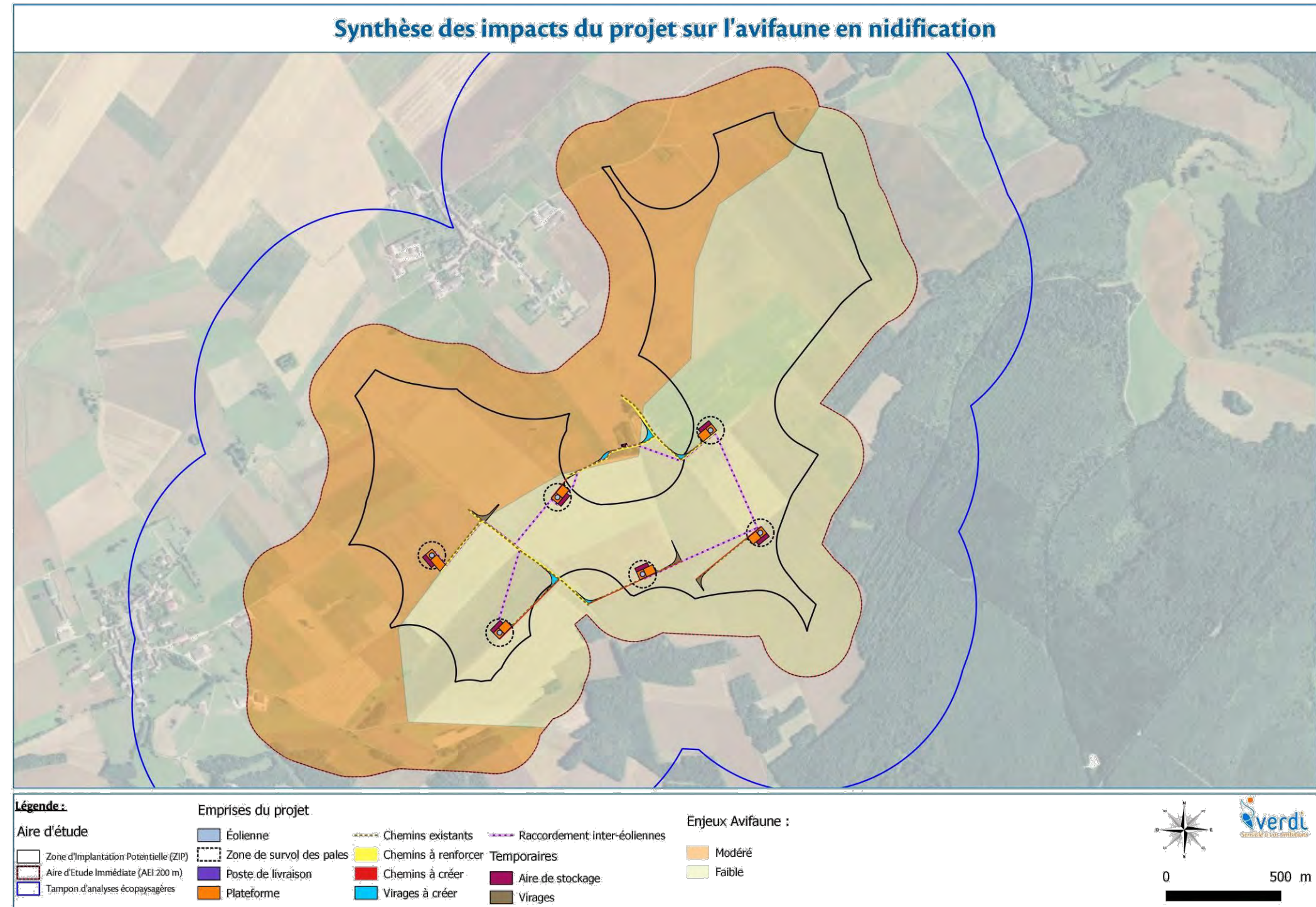
La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Les différents tableaux ont été modifiés suite au changement de méthodologie pour définir les enjeux des espèces, mais aussi pour définir leur sensibilité à l'éolien.

La carte ci-contre a également été modifiée suite au changement du gabarit d'éolienne retenu (variante C).

La carte ci-après, localise les enjeux de l'avifaune en période de nidification et les emprises du projet.

➔ Carte 96 : Localisation des impacts du projet sur l'avifaune en nidification



G.4.2.0) Impact par perte de territoire en phase chantier

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par perte de territoire en phase chantier sur l'avifaune en nidification a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période de nidification, les travaux réalisés vont conduire à de la perte d'habitats pour les espèces nichant au sol dans l'Aire d'Étude Immédiate (AEI). Parmi les espèces contactées en période de reproduction, 6 nichent au sol : l'Alouette des champs, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Faisan de Colchique, le Pipit farlouse et le Tarier pâtre. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➡ **Tableau 97 : Impacts du projet par perte de territoire en phase chantier, sur les espèces d'oiseaux contactées en nidification**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Alouette des champs	Nidification	Faible	Perte de territoire	Chantier	20 couples - Espèce omniprésente sur l'AEI. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pipit farlouse	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Chantier	5 couples - Observés principalement dans la partie Est de l'AEI. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée) et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce. De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Tarier pâtre	Nidification	Faible	Perte de territoire	Chantier	3 couples - Observés principalement à proximité des pâturages proches du château d'eau. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard cendré	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Chantier	4 couples Contactés à proximité de l'AEI. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée) et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce. De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard Saint-Martin	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Chantier	1 individu Contacté dans la partie Est de l'AEI. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée) et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce. De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Faisan de Colchide	Nidification	Très faible	Perte de territoire	Chantier	1 couple Individu nicheur à proximité de l'AEI. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée) et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce. De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

➡ Aucune espèce ne présente un impact très fort, fort ou modéré vis-à-vis du risque de perte de territoire de l'avifaune nicheuse durant la phase de chantier. 5 espèces présentent un impact faible et une espèce présente un impact très faible : le Faisan de Colchide.

G.4.2.1) Impact par dérangement et/ou destruction d'individus en phase chantier

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par dérangement en phase chantier sur l'avifaune en nidification a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

La phase de chantier peut conduire à du dérangement lié à la circulation des engins, aux vibrations, à la poussière.... Ainsi toutes les espèces nicheuses sur la Zone d'étude sont concernées par cet impact. Ces mêmes espèces peuvent également subir un risque de destruction d'individus et plus particulièrement des couvées et/ou des jeunes, conséquence des travaux (circulation d'engins, destruction d'habitats...). La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➡ **Tableau 98 : Impacts du projet par dérangement et/ou destruction d'individu en phase chantier, sur les espèces d'oiseaux contactées en nidification**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Alouette des champs	Nidification	Faible	Dérangement / Destruction d'individus	Chantier	20 couples - Espèce omniprésente sur l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pipit farlouse	Nidification	Modéré	Dérangement / Destruction d'individus	Chantier	5 couples - Observés principalement dans la partie Est de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs où l'espèce a été contactée). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard cendré	Nidification	Modéré	Dérangement / Destruction d'individus	Chantier	4 couples Contactés à proximité de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Tarier pâtre	Nidification	Faible	Dérangement / Destruction d'individus	Chantier	3 couples - Observés principalement à proximité des pâturages proches du château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard Saint-Martin	Nidification	Modéré	Dérangement / Destruction d'individus	Chantier	1 individu - Contacté dans la partie Est de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Nidification	Très faible	Dérangement / Destruction d'individus	Chantier	1 couple - Individu nicheur à proximité de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

☞ Aucune espèce ne présente un impact très fort, fort ou modéré vis-à-vis du risque de perte de dérangement ou de destruction d'individus de l'avifaune nicheuse durant la phase de chantier. Ce sont 4 espèces qui présentent un impact faible et deux espèces présentent un impact très faible.

G.4.2.2) Impact par perte de territoire en phase exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par perte de territoire en phase d'exploitation sur l'avifaune en nidification a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période de nidification, l'exploitation du parc éolien peut conduire à de la perte de territoire de chasse ou de transit. Le tableau ci-après, présente les impacts du projet sur les espèces en nidification.

➡ **Tableau 99 : Impacts du projet par perte de territoire en phase d'exploitation, sur les espèces d'oiseaux contactées en nidification**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Busard cendré	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	4 couples - Nicheur possible hors de l'AEI. Un individu a été observé en vol au-dessus de la moitié Ouest de l'AEI. Un oiseau a également été observé à l'Est de l'AEI. L'AEI doit constituer un terrain de chasse pour cette espèce. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Milan noir	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	6 couples - Cette espèce est présente à proximité et utilise la zone d'étude comme terrain de chasse ponctuel. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Alouette des champs	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	20 couples - Espèce nicheuse omniprésente sur l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	5 couples - Cette espèce est principalement présente sur la partie Est de l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée) et situées en-dehors des secteurs où l'espèce a été contactée. De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bruant jaune	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	6 couples - Cette espèce est majoritairement présente sur la moitié Est de l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée) et situées en-dehors des secteurs où l'espèce a été contactée. De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bruant proyer	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	6 couples - Cette espèce est présente de manière ponctuelle sur l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard Saint-Martin	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	1 individu non nicheur - Individu observé traversant la partie Est de l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Buse variable	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	11 couples - Cette espèce niche à proximité de l'AEI et chasse sur l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Cigogne noire	Nidification	Fort	Perte de territoire	Exploitation	1 individu - Cette espèce n'a été observée qu'à une seule reprise. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu fort de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corneille noire	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	11 couples - Cette espèce niche dans les boisements à proximité de l'AEI, et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Étourneau sansonnet	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	6 couples - Cette espèce niche dans les boisements à proximité de l'AEI, et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Faucon crécerelle	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	6 couples - Cette espèce niche à proximité de l'AEI et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Hirondelle rustique	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	11 couples - Cette espèce a été observée en chasse au-dessous de l'AEI, elle doit nicher dans les communes à proximité. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Linotte mélodieuse	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	9 couples - Cette espèce niche sur l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Martinet noir	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	6 couples - Cette espèce niche à proximité immédiate de l'AEI et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Milan royal	Nidification	Fort	Perte de territoire	Exploitation	3 individus - Cette espèce est présente à proximité et utilise la zone d'étude comme terrain de chasse ponctuel. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu fort de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	11 couples - Cette espèce doit nicher dans les boisements à proximité de l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Pipit farlouse	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	4 couples - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Traquet motteux	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	2 couples - Cette espèce a été observée autour du château d'eau. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette printanière	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	4 couples - Cette espèce occupe toute l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Canard colvert	Nidification	Très faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple - Cette espèce niche à proximité immédiate de l'AEI. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu très faible de cette espèce et d'autre part, l'unique couple contacté, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Choucas des tours	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple - Cette espèce utilise l'AEI comme zone de chasse, elle doit nicher dans les boisements à proximité. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique couple contacté, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Chouette hulotte	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	4 couples - Cette espèce niche à proximité immédiate de l'AEI et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Corbeau freux	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 couples - Cette espèce doit nicher dans les boisements à proximité de l'AEI, et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Nidification	Très faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple - Cette espèce niche dans les boisements à proximité de l'AEI, et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu très faible de cette espèce et d'autre part, l'unique couple contacté, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Fauvette à tête noire	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 couples - Cette espèce niche en limite de l'AEI, à proximité immédiate des boisements. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Fauvette grisette	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	5 couples - Cette espèce est commune dans les champs de colza. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Grive draine	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	5 couples - Cette espèce niche à proximité de l'AEI et s'y rend pour chasser. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Grive musicienne	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique couple contacté, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Hirondelle de fenêtre	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 couples - Cette espèce niche dans les communes proches. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Loriot d'Europe	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI, il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique couple contacté, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Merle noir	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	3 couples - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange bleue	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 couples - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Moineau domestique	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique couple contacté, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pinson des arbres	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	4 couples - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pouillot véloce	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	4 couples - Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Tarier pâtre	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	3 couples – Cette espèce apprécie les supports fixes et a principalement été observée au niveau des pâtures proches du château d'eau. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Tourterelle des bois	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourriture, elle doit nicher dans les boisements à proximité. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Pic épeiche	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu faible. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul
Pic mar	Nidification	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	1 couple nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu modéré. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul
Pic vert	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu faible. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul
Pie-grièche écorcheur	Nidification	Fort	Perte de territoire	Exploitation	1 couple nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu fort. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul
Pigeon biset	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	3 couples nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu faible. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul
Pigeon colombin	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu faible. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul
Rosignol philomèle	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu très faible. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul
Rougequeue à front blanc	Nidification	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 couple nicheur à proximité - Cette espèce présente un enjeu faible. Le projet est situé en-dehors des habitats favorables de cette espèce. L'impact peut donc être qualifié de nul pour cette espèce.	Nul

↳ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort. 2 espèces présentent un impact modéré (Busard cendré et Milan noir). Ce sont 17 espèces qui présentent un impact faible, 19 espèces un impact très faible, et 8 espèces ont un impact nul.

G.4.2.3) Impact par collision en phase d'exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par collision en phase d'exploitation sur l'avifaune en nidification a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux et à la modification de la méthodologie de définition de la sensibilité.

Lors des déplacements effectués par les espèces en période de nidification, elles peuvent être soumises à un risque de collision. Le tableau ci-après, présente les impacts du projet sur les espèces en nidification.

➡ **Tableau 100 : Impacts du projet par collision en phase d'exploitation, sur les espèces d'oiseaux contactées en nidification**

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Milan royal	Nidification	Fort	Très Fort	Collision	Exploitation	3 individus - Rapace diurne observé en vol traversant l'Aire d'Étude Immédiate. Le nombre d'observation permet de dire que l'AEI n'est pas située dans le périmètre d'un site de nidification mais plutôt dans une zone de transit ou de chasse éloignée. Cette espèce a une sensibilité très forte à l'éolien et un enjeu fort. Dans l'expertise complémentaire réalisée par SITELECO, il ressort que l'activité des Milans royaux sont localisés au nord de la ZIP et que la ZIP s'insère dans un contexte non favorable car exclusivement constitué de milieux agricoles. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de fort.	Fort
Busard cendré	Nidification	Modéré	Fort	Collision	Exploitation	4 couples - Rapace diurne observé en vol au-dessus de la moitié ouest de l'Aire d'Étude Immédiate. Un oiseau a été également observé à l'est de l'AEI. L'Aire d'Étude Immédiate doit constituer un terrain de chasse pour cette espèce. Cette espèce a une sensibilité forte à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments et notamment de seulement 4 couples contactés, l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Milan noir	Nidification	Modéré	Fort	Collision	Exploitation	6 couples - Rapace diurne qui doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI. Cette espèce a une sensibilité forte à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments, et notamment de seulement 6 couples contactés, l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Buse variable	Nidification	Faible	Modéré	Collision	Exploitation	11 couples - Rapace diurne le plus courant au niveau de l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI. Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Faucon crécerelle	Nidification	Faible	Fort	Collision	Exploitation	6 couples - Rapace diurne qui doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI. Cette espèce a une sensibilité forte à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Busard Saint-Martin	Nidification	Modéré	Modéré	Collision	Exploitation	Un individu observé traversant la partie est de l'AEI. Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments, et de l'unique individu contacté, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Cigogne noire	Nidification	Fort	Modéré	Collision	Exploitation	1 individu - Observée principalement en vol. Il est possible que cette espèce niche au-delà de 5 Km dans les boisements situés à proximité de l'Aire d'Étude Immédiate. Toutefois, cette espèce n'a été observée qu'à une seule reprise. De ce fait, le secteur ne doit pas lui être favorable pour chasser et/ou nicher. Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu fort. Au vu de ces éléments, et de l'unique contact, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Grive draine	Nidification	Faible	Faible	Collision	Exploitation	5 couples - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Martinet noir	Nidification	Faible	Faible	Collision	Exploitation	6 couples - Cette espèce a été observée en chasse au-dessus de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit nicher dans les communes à proximité. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pie-grièche écorcheur	Nidification	Fort	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Un couple est présent au niveau des pâtures situées en limite ouest de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit venir chasser sur l'AEI. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu fort. Au vu de ces éléments, et de l'unique couple contacté, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Nidification	Faible	Faible	Collision	Exploitation	2 couples - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pigeon colombin	Nidification	Faible	Faible	Collision	Exploitation	3 couples - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Nidification	Faible	Faible	Collision	Exploitation	11 couples - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pipit farlouse	Nidification	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	5 couples - Principalement observé en vol dans la partie est de l'Aire d'Étude Immédiate. Un individu posé a toutefois été observé dans la partie ouest de celle-ci. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Traquet motteux	Nidification	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	2 couples - Il est typique des milieux secs, et a été principalement observé autour du château d'eau. Les parcelles situées à proximité présente de bonne condition pour la reproduction de cette espèce. Cependant les dates d'observation ne permettent pas d'être sûr d'une reproduction avérée sur l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Alouette des champs	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	20 couples - Espèce omniprésente sur l'AEI. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette grise	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	5 couples - Cette espèce est majoritairement présente sur la partie Est de l'AEI. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette printanière	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	4 couples - Elle occupe toute l'Aire d'Étude Immédiate. Sa présence est en lien avec les cultures (principalement le colza). Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bruant jaune	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	6 couples - Il est principalement présent dans la moitié est de l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bruant proyer	Nidification	Faible	Non listé	Collision	Exploitation	6 couples - Présent de manière ponctuelle au sein de l'AEI. Cette espèce n'a pas de niveau de sensibilité renseigné. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Canard colvert	Nidification	Très faible	Faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu très faible. Au vu de ces éléments et de l'unique couple contacté, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Choucas des tours	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Chouette hulotte	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	4 couples - Cette espèce doit nicher à proximité immédiate et venir chasser au sein de l'AEI. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Corbeau freux	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	2 couples - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Corneille noire	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	11 couples - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Étourneau sansonnet	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	6 couples - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourrissage. Elle doit nicher dans les boisements à proximité. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Nidification	Très faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Espèce de gibier typique des plaines céréalières. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu très faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Fauvette à tête noire	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	2 couples - Cette espèce est présente en limite de l'AEI à proximité immédiate des boisements. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Fauvette grise	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	5 couples - Espèce commune dans les champs de Colza. Sa présence est donc en lien avec ces derniers. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grive musicienne	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Hirondelle de fenêtre	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	2 couples - Cette espèce a été observée en chasse au-dessus de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit nicher dans les communes à proximité. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible. .	Très faible
Hirondelle rustique	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	11 couples - Cette espèce a été observée en chasse au-dessus de l'Aire d'Étude Immédiate. Elle doit nicher dans les communes à proximité. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Très faible
Linotte mélodieuse	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	9 couples - Cette espèce niche sur l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Très faible
Loriot d'Europe	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Merle noir	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	3 couples - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Mésange bleue	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	2 couples - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Moineau domestique	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourriture. Elle doit sûrement nicher dans les communes à proximité. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pic épeiche	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pic mar	Nidification	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments, et de l'unique couple contacté, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pic vert	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	3 couples - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pinson des arbres	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	4 couples - Cette espèce est présente à proximité immédiate de l'AEI. Il est possible qu'elle transite au sein de cette dernière. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pouillot véloce	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Espèce ubiquiste. Il a été observé en limite du boisement centrale de l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Rosignol philomèle	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Espèce typique des zones buissonnantes. Il a été observé en limite du boisement centrale de l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Rougequeue à front blanc	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce est présente en limite ouest de l'Aire d'Étude Immédiate dans un petit boisement situé sur un coteau calcaire. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Tarier pâtre	Nidification	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	3 couples - Espèce appréciant les supports fixes. Il a principalement été observé au niveau des pâtures proches du château d'eau. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Tourterelle des bois	Nidification	Faible	Faible	Collision	Exploitation	1 couple - Cette espèce utilise l'Aire d'Étude Immédiate comme site de nourriture. elle doit nicher dans les boisements à proximité. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments et de l'unique couple contacté, l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

↳ Une espèce, le Milan royal présent un impact fort. 4 espèces présentent un impact modéré, 10 espèces un impact faible et 31 un impact très faible.

G.4.2.4) Impact par dérangement en phase de démantèlement

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par dérangement en phase de démantèlement sur l'avifaune en nidification a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

La phase de démantèlement peut conduire à du dérangement lié à la circulation des engins, aux vibrations, à la poussière.... Ainsi toutes les espèces nicheuses sur la Zone d'étude sont concernées par cet impact. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 101 : Impacts du projet par dérangement en phase de démantèlement, sur les espèces d'oiseaux contactées en nidification**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Alouette des champs	Nidification	Faible	Dérangement	Démantèlement	20 couples - Espèce omniprésente sur l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pipit farlouse	Nidification	Modéré	Dérangement	Démantèlement	5 couples - Observés principalement dans la partie Est de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs où l'espèce a été contactée). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard cendré	Nidification	Modéré	Dérangement	Démantèlement	4 couples Contactés à proximité de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Tarier pâtre	Nidification	Faible	Dérangement	Démantèlement	3 couples - Observés principalement à proximité des pâturages proches du château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Busard Saint-Martin	Nidification	Modéré	Dérangement	Démantèlement	1 individu - Contacté dans la partie Est de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Faisan de Colchide	Nidification	Très faible	Dérangement	Démantèlement	1 couple - Individu nicheur à proximité de l'AEI. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des secteurs de contacts de l'espèce). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

➔ Aucune espèce ne présente un impact très fort, fort ou modéré vis-à-vis du risque de perte de dérangement ou de destruction d'individus de l'avifaune nicheuse durant la phase de de démantèlement. 4 espèces présentent un enjeu faible et 2 espèces présentent un enjeu très faible.

G.4.3. En période d'hivernage

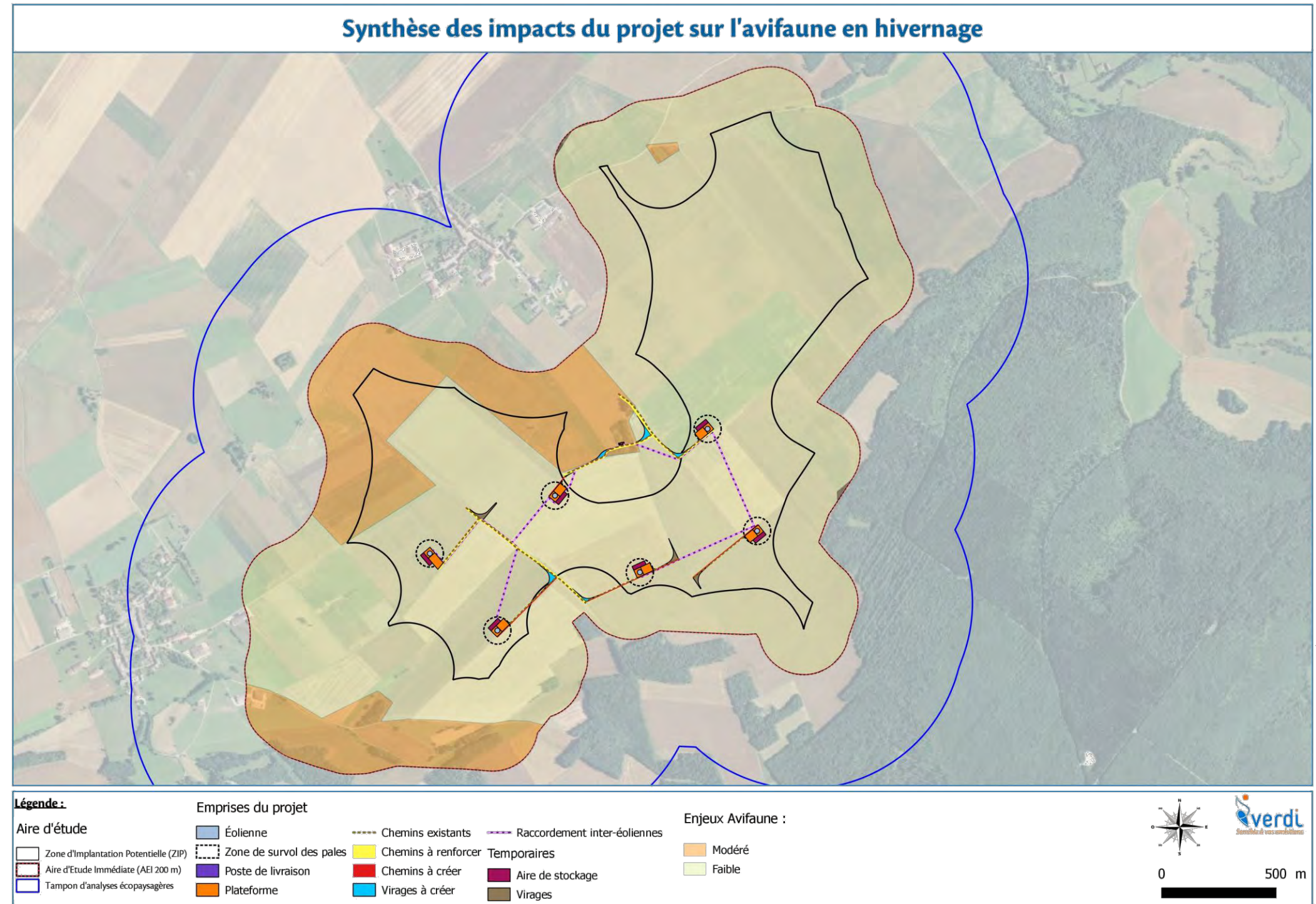
La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Les différents tableaux ont été modifiés suite au changement de méthodologie pour définir les enjeux des espèces, mais aussi pour définir leur sensibilité à l'éolien.

La carte ci-contre a également été modifiée suite au changement du gabarit d'éolienne retenu (variante C).

La carte ci-après, localise les enjeux de l'avifaune en hivernage et le projet.

➔ Carte 97 : Synthèse des impacts du projet sur l'avifaune en hivernage



G.4.3.1) Impact par perte de territoire en phase chantier

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par perte de territoire en phase chantier sur l'avifaune en hivernage a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

En période d'hivernage, les travaux réalisés vont conduire à de la perte d'habitats pour les espèces présentes. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➡ **Tableau 102 : Impacts du projet par perte de territoire en phase chantier, sur les oiseaux contactés en hivernage**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Linotte mélodieuse	Hivernage	Modéré	Perte de territoire	Chantier	12 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Mésange bleue	Hivernage	Modéré	Perte de territoire	Chantier	6 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Alouette des champs	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	157 contacts - Espèce présente sur toute l'Aire d'Étude Immédiate. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	12 contacts- Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bruant jaune	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	30 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et du bois à proximité. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Buse variable	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	11 contacts - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly » et en vol au-dessus du lieu-dit « La Haute Épine ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corneille noire	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	38 contacts - Espèce présente au niveau de la Combe Barbelot et du lieu-dit « La Haie du Moulin ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Étourneau sansonnet	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	97 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et « Le Feuly ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Héron cendré	Hivernage	Modéré	Perte de territoire	Chantier	1 contact - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, de l'unique contact avec cette espèce et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	24 contacts - Espèce présente à proximité du village de Cirey-les-Mareilles. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée et situées en-dehors des secteurs de contact de cette espèce). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	12 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Conelets ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pinson des arbres	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	28 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Greugeottes ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Troglodyte mignon	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	2 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Vanneau huppé	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	54 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « Le Haut Poirier ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Grive musicienne	Hivernage	Très faible	Perte de territoire	Chantier	7 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Merle noir	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	2 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, du nombre très faible d'individus et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange charbonnière	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	3 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, du nombre très faible d'individus et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Rougegorge familier	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Chantier	1 contact - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. La perte de territoire sera limitée dans le temps (durée du chantier) et les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, de l'unique contact et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

➤ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort vis-à-vis du risque de perte de territoire de l'avifaune hivernante durant la phase chantier. Deux espèces, la Linotte mélodieuse et la Mésange bleue, présentent un impact modéré. Ce sont 12 qui présentent un impact faible, et 4 un impact très faible.

G.4.3.1) Impact par dérangement en phase chantier

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par dérangement en phase chantier sur l'avifaune en hivernage a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

La phase de chantier peut conduire à du dérangement lié à la circulation des engins, aux vibrations, à la poussière... Ainsi toutes les espèces hivernantes de la Zone d'étude sont concernées par cet impact. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 103 : Impacts du projet par dérangement en phase chantier, sur les espèces d'oiseaux contactées en hivernage**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Linotte mélodieuse	Hivernage	Modéré	Dérangement	Chantier	12 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Modéré
Mésange bleue	Hivernage	Modéré	Dérangement	Chantier	6 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Alouette des champs	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	157 contacts - Espèce présente sur toute l'Aire d'Étude Immédiate. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	12 contacts- Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bruant jaune	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	30 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et du bois à proximité. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Buse variable	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	11 contacts - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly » et en vol au-dessus du lieu-dit « La Haute Épine ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corneille noire	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	38 contacts - Espèce présente au niveau de la Combe Barbelot et du lieu-dit « La Haie du Moulin ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Étourneau sansonnet	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	97 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et « Le Feuly ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Héron cendré	Hivernage	Modéré	Dérangement	Chantier	1 contact - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, de l'unique contact, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	24 contacts - Espèce présente à proximité du village de Cirey-les-Mareilles. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des zones où l'espèce a été contactée). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pinson des arbres	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	28 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Greugeottes ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Troglodyte mignon	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	2 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Vanneau huppé	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	54 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « Le Haut Poirier ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Merle noir	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	2 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Mésange charbonnière	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	3 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	12 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Conelets ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Grive musicienne	Hivernage	Très faible	Dérangement	Chantier	7 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Rougegorge familier	Hivernage	Faible	Dérangement	Chantier	1 contact - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, d'un enjeu faible de cette espèce, de l'unique contact, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

↳ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort. Ce sont deux espèces, la Linotte mélodieuse et la Mésange bleues, qui présentent un impact modéré. 14 espèces présentent un impact faible et 2 espèces un impact très faible.

G.4.3.2) Impact par collision en phase d'exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par collision en phase d'exploitation sur l'avifaune en hivernage a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

Le risque attendu pour les espèces contactées en hivernage durant la phase d'exploitation est un risque de collision. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 104 : Impacts du projet par collision en phase d'exploitation, sur les espèces d'oiseaux contactées en hivernage

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité au risque de collision	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Buse variable	Hivernage	Faible	Modéré	Collision	Exploitation	11 contacts - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly » et en vol au-dessus du lieu-dit « La Haute Épine ». Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de modéré.	Modéré
Héron cendré	Hivernage	Modéré	Modéré	Collision	Exploitation	1 contact - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly ». Cette espèce a une sensibilité modérée à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments et tenant compte de l'unique contact, l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Linotte mélodieuse	Hivernage	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	12 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Mésange bleue	Hivernage	Modéré	Très faible	Collision	Exploitation	6 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu modéré. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Hivernage	Faible	Faible	Collision	Exploitation	24 contacts - Espèce présente à proximité du village de Cirey-les-Mareilles. Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Hivernage	Faible	Faible	Collision	Exploitation	12 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Conelets ». Cette espèce a une sensibilité faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de faible.	Faible
Alouette des champs	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	157 contacts - Espèce présente sur toute l'Aire d'Étude Immédiate. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bergeronnette grise	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	12 contacts- Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Bruant jaune	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	30 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et du bois à proximité. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Corneille noire	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	38 contacts - Espèce présente au niveau de la Combe Barbelot et du lieu-dit « La Haie du Moulin ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Étourneau sansonnet	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	97 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et « Le Feuly ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Grive musicienne	Hivernage	Très faible	Très faible	Collision	Exploitation	7 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu très faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Merle noir	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	2 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Mésange charbonnière	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	3 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Pinson des arbres	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	28 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Greugeottes ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Rougegorge familier	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	1 contact - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Troglodyte mignon	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	2 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible
Vanneau huppé	Hivernage	Faible	Très faible	Collision	Exploitation	54 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « Le Haut Poirier ». Cette espèce a une sensibilité très faible à l'éolien et un enjeu faible. Au vu de ces éléments l'impact peut être quantifié de très faible.	Très faible

↳ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort. Une espèce, la Buse variable présente un impact modéré. Ce sont 5 espèces qui présentent un impact faible et 12 espèces un impact très faible.

G.4.3.3) Impact par perte de territoire en phase d'exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par perte de territoire en phase d'exploitation sur l'avifaune en hivernage a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

L'avifaune en hivernage, pendant la phase d'exploitation peut également être confrontée à une perte d'habitat. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➡ **Tableau 105 : Impacts du projet par perte de territoire en phase chantier, sur les oiseaux contactés en hivernage**

Espèces	Période	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaires	Impact brut
Alouette des champs	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	157 contacts - Espèce présente sur toute l'Aire d'Étude Immédiate. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre relativement importants d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Étourneau sansonnet	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	97 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et « Le Feuly ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre relativement importants d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Linotte mélodieuse	Hivernage	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	12 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Mésange bleue	Hivernage	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	6 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Pigeon biset	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	24 contacts - Espèce présente à proximité du village de Cirey-les-Mareilles. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Vanneau huppé	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	54 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « Le Haut Poirier ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Bergeronnette grise	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	12 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bruant jaune	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	30 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et du bois à proximité. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Buse variable	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	11 contacts - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly » et en vol au-dessus du lieu-dit « La Haute Épine ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corneille noire	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	38 contacts - Espèce présente au niveau de la Combe Barbelot et du lieu-dit « La Haie du Moulin ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Héron cendré	Hivernage	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	1 contact - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	12 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Conelets ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre faible d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pinson des arbres	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	28 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Greugeottes ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre modéré d'individus, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Grive musicienne	Hivernage	Très faible	Perte de territoire	Exploitation	7 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu très faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Merle noir	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Mésange charbonnière	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	3 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Rougegorge familier	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	1 contact - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, l'unique contact, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible
Troglodyte mignon	Hivernage	Faible	Perte de territoire	Exploitation	2 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part, le nombre très faible d'individus, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

➤ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort. 6 espèces d'oiseaux hivernants présentent un impact modéré vis-à-vis du risque de perte de territoire durant la phase de d'exploitation. 7 espèces présentent un impact faible et 5 espèces un impact très faible.

G.4.3.4) Impact par dérangement en phase de démantèlement

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par dérangement en phase de démantèlement sur l'avifaune en hivernage a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux.

La phase de démantèlement peut conduire à du dérangement lié à la circulation des engins, aux vibrations, à la poussière.... Ainsi toutes les espèces hivernantes sur la Zone d'étude sont concernées par cet impact. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 106 : Impacts du projet par dérangement en phase de démantèlement, sur les espèces d'oiseaux contactées en hivernage**

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Linotte mélodieuse	Hivernage	Modéré	Dérangement	Démantèlement	12 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Modéré
Mésange bleue	Hivernage	Modéré	Dérangement	Démantèlement	6 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Alouette des champs	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	157 contacts - Espèce présente sur toute l'Aire d'Étude Immédiate. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bergeronnette grise	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	12 contacts- Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Bruant jaune	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	30 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et du bois à proximité. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Buse variable	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	11 contacts - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly » et en vol au-dessus du lieu-dit « La Haute Épine ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Corneille noire	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	38 contacts - Espèce présente au niveau de la Combe Barbelot et du lieu-dit « La Haie du Moulin ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Étourneau sansonnet	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	97 contacts - Espèce présente au niveau d'un tas de fumier au lieu-dit « Le Genauchère » et « Le Feuly ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Héron cendré	Hivernage	Modéré	Dérangement	Démantèlement	1 contact - Espèce présente au lieu-dit « Le Feuly ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu modéré de cette espèce, de l'unique contact, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon biset	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	24 contacts - Espèce présente à proximité du village de Cirey-les-Mareilles. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire et situées en-dehors des zones où l'espèce a été contactée). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pinson des arbres	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	28 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Greugeottes ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Troglodyte mignon	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	2 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Vanneau huppé	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	54 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « Le Haut Poirier ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Merle noir	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	2 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Mésange charbonnière	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	3 contacts - Espèce présente à proximité du lieu-dit « La Haie Marteau ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pigeon ramier	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	12 contacts - Espèce présente au niveau du lieu-dit « les Conelets ». Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu faible de cette espèce, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Grive musicienne	Hivernage	Très faible	Dérangement	Démantèlement	7 contacts - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, et d'un enjeu très faible de cette espèce, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaires</u>	<u>Impact brut</u>
Rougegorge familier	Hivernage	Faible	Dérangement	Démantèlement	1 contact - Espèce présente au niveau du bois proche du Château d'eau. Le dérangement sera limité dans le temps (durée du chantier), et limité dans l'espace (zones de chantier réduites au strict nécessaire). De plus, l'espèce pourra facilement éviter la zone de chantier. Ainsi, au vu des éléments cités ci-avant, d'un enjeu faible de cette espèce, de l'unique contact, l'impact est qualifié de très faible.	Très faible

↪ Aucune espèce ne présente un impact très fort ou fort. Ce sont deux espèces, la Linotte mélodieuse et la Mésange bleue qui présentent un impact modéré. 14 espèces présentent un impact faible et 2 espèces un impact très faible.

G.5) Impacts bruts/potentiels sur les chiroptères

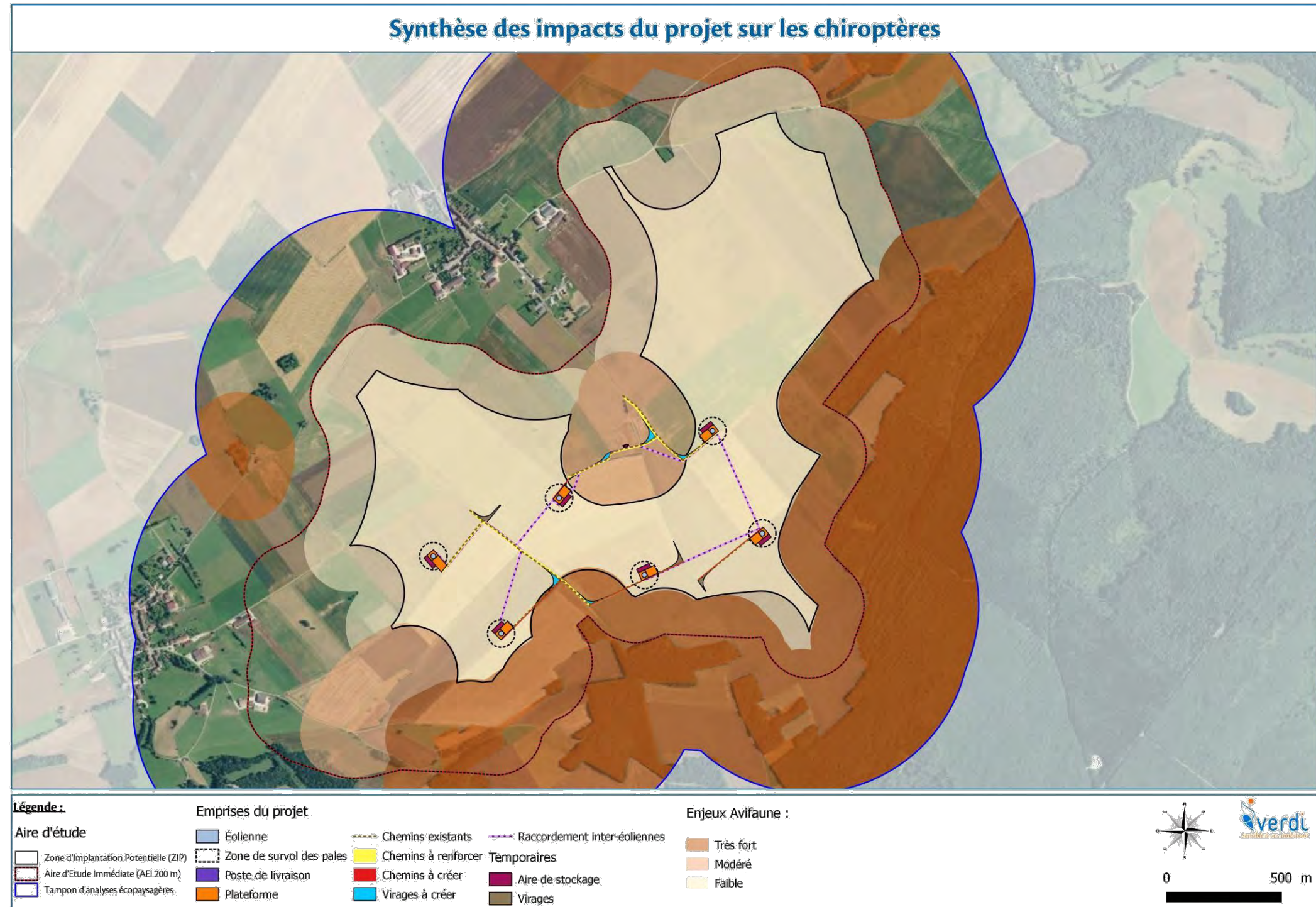
La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Les tableaux tenant compte de la sensibilité de l'espèce au risque de barotraumatisme/collision ont été modifiés suite au changement de méthodologie pour définir la sensibilité à l'éolien.

La carte ci-contre a également été modifiée suite au changement du gabarit d'éolienne retenu (variante C).

La carte ci-après, localise les enjeux pour les chiroptères et les emprises du projet.

➔ Carte 98 : Synthèse des impacts sur les chiroptères



G.5.1. Impact par dérangement en phase chantier

En phase chantier, l'ensemble des espèces contactées sur le site d'étude peuvent subir un dérangement lié aux travaux (vibrations, poussières, éclairage...) s'ils sont réalisés en période nocturne. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 107 : Impacts du projet par dérangement en phase chantier, sur les espèces de chiroptères**

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaire</u>	<u>Valeur de l'impact brut</u>
Murin de Bechstein	Fort	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Noctule commune	Fort	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Noctule de Leisler	Fort	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Pipistrelle de Nathusius	Fort	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Barbastelle d'Europe	Fort	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu de l'enjeu fort de l'espèce et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Modéré
Grand Murin	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Murin de Daubenton	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Murin de Natterer	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Petit Rhinolophe	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Pipistrelle commune	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Pipistrelle pygmée	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Sérotine commune	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Grand Rhinolophe	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (été et automne). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible
Murin à moustaches	Faible	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu faible de l'espèce, et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Faible
Murin à oreilles échanquées	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps et été). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Dérangement	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps et été). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible

➔ 4 espèces de chiroptères présentent un impact fort vis-à-vis du risque de dérangement en phase chantier. Il s'agit du Murin de Bechstein, de la Noctule commune, de la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle de Nathusius. 8 espèces présentent un impact modéré et 4 espèces présentent un impact faible.

G.5.2. Impact par perte de territoire en phase chantier

Les travaux de création du parc éolien peuvent entraîner une perte de territoire, temporaire, pour les espèces contactées sur la zone d'étude. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 108 : Impacts du projet par perte de territoire en phase chantier, sur les espèces de chiroptères**

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaire</u>	<u>Valeur de l'impact brut</u>
Barbastelle d'Europe	Fort	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Grand Murin	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Grand Rhinolophe	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Murin à moustaches	Faible	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu faible de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Modéré
Murin de Bechstein	Fort	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu fort de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Murin de Daubenton	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Murin de Natterer	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Noctule commune	Fort	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu fort de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Noctule de Leisler	Fort	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu fort de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Petit Rhinolophe	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Pipistrelle commune	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (été et automne). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible
Pipistrelle de Nathusius	Fort	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Faible
Pipistrelle pygmée	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps et été). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible
Sérotine commune	Modéré	Perte de territoire	Chantier	Espèce contactée au sol (printemps et été). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible

➔ 4 espèces de chiroptères présentent un impact fort vis-à-vis du risque de perte de territoire en phase chantier. Il s'agit du Murin de Bechstein, de la Noctule commune, de la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle de Nathusius. 8 espèces présentent un impact modéré et 4 espèces présentent un impact faible.

G.5.3. Impact par barotraumatisme et collision en phase d'exploitation

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant les impacts du projet par barotraumatisme/collision en phase d'exploitation sur les chiroptères a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des sensibilités.

Le tableau ci-après présente les impacts du projet par barotraumatisme et collision sur les espèces de chiroptères contactées sur le site d'étude. L'analyse du risque de barotraumatisme et de collision repose sur l'enjeu de l'espèce et sur sa sensibilité à l'éolien. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 109 : Impacts du projet par barotraumatisme et collision en phase d'exploitation, sur les espèces de chiroptères

Espèces	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité à l'éolien (barotraumatisme et collision)	Effet	Phase	Commentaire	Valeur de l'impact brut
Pipistrelle de Nathusius	Fort	Très Fort	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée en altitude (184 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 55 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de très fort au vu de l'enjeu fort de l'espèce, de sa sensibilité très forte au risque de barotraumatisme et de l'important nombre de contact en altitude.	Très fort
Noctule commune	Fort	Très Fort	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée en altitude (8 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 21 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de fort au vu de l'enjeu fort de l'espèce, de sa sensibilité très forte au risque de barotraumatisme et du faible nombre de contact en altitude.	Fort
Noctule de Leisler	Fort	Fort	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée en altitude (94 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 184 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de fort au vu de l'enjeu fort de l'espèce, de sa sensibilité forte au risque de barotraumatisme et du nombre important de contact en altitude.	Fort
Pipistrelle commune	Modéré	Fort	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée en altitude (94 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 184 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de fort au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité forte au risque de barotraumatisme et du nombre important de contact en altitude.	Fort
Sérotine commune	Modéré	Modéré	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée en altitude (590 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 49 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de modéré au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité modérée au risque de barotraumatisme et du nombre modéré de contacts en altitude.	Modéré
Murin de Bechstein	Fort	Faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Le Groupe des Murins a été contacté en altitude (417 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 14 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de faible au vu de l'enjeu fort de l'espèce, de sa sensibilité faible au risque de barotraumatisme et du très faible nombre de contact en altitude.	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Modéré	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée uniquement au sol. L'impact est qualifié de faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité modérée au risque de barotraumatisme et du non contact de cette espèce en altitude.	Faible
Pipistrelle pygmée	Modéré	Fort	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée uniquement au sol. L'impact est qualifié de faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité forte au risque de barotraumatisme et du non contact de cette espèce en altitude.	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité à l'éolien (barotraumatisme et collision)</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaire</u>	<u>Valeur de l'impact brut</u>
Barbastelle d'Europe	Fort	Très faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée en altitude (60 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 1 contact au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu fort de l'espèce, de sa sensibilité très faible au risque de barotraumatisme et de l'unique contact en altitude.	Très faible
Grand Murin	Modéré	Très faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée en altitude (387 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 8 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité très faible au risque de barotraumatisme et du très faible nombre de contact en altitude.	Très faible
Grand Rhinolophe	Modéré	Faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée uniquement au sol. L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité faible au risque de barotraumatisme et du non contact de cette espèce en altitude.	Très faible
Murin à moustaches	Faible	Très faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Le Groupe des Murins a été contacté en altitude (417 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 14 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu faible de l'espèce, de sa sensibilité très faible au risque de barotraumatisme et du très faible nombre de contact en altitude.	Très faible
Murin à oreilles échanquées	Modéré	Très faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Le Groupe des Murins a été contacté en altitude (417 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 14 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité très faible au risque de barotraumatisme et du très faible nombre de contact en altitude.	Très faible
Murin de Daubenton	Modéré	Très faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Le Groupe des Murins a été contacté en altitude (417 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 14 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité très faible au risque de barotraumatisme et du très faible nombre de contact en altitude.	Très faible
Murin de Natterer	Modéré	Très faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Le Groupe des Murins a été contacté en altitude (417 contacts en-dessous de la hauteur médiane et 14 contacts au-dessus de la hauteur médiane). L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité très faible au risque de barotraumatisme et du très faible nombre de contact en altitude.	Très faible
Petit Rhinolophe	Modéré	Très faible	Barotraumatisme et collision	Exploitation	Espèce contactée uniquement au sol. L'impact est qualifié de très faible au vu de l'enjeu modéré de l'espèce, de sa sensibilité très faible au risque de barotraumatisme et du non contact de cette espèce en altitude.	Très faible

↳ Une espèce de chiroptères, la Pipistrelle de Nathusius, présente un impact très fort vis-à-vis du risque de barotraumatisme et collision en phase d'exploitation. Ce sont 3 espèces (Noctule commune, Noctule de Leisler et Pipistrelle commune) qui présentent un impact fort. Une espèce (Sérotine commune) présente un impact modéré, 3 espèces un impact faible et 8 espèces un impact très faible.

G.5.4. Impact par perte de territoire en phase d'exploitation

L'exploitation du parc éolien peut conduire à de la perte de territoire de chasse ou de transit pour les espèces de chiroptères contactées sur le site d'étude. Le tableau ci-après, présente les impacts du projet sur ces espèces.

➔ **Tableau 110 : Impacts du projet par perte de territoire en phase d'exploitation, sur les espèces de chiroptères**

Espèces	Valeur de l'enjeu	Effet	Phase	Commentaire	Valeur de l'impact brut
Barbastelle d'Europe	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu fort de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de fort.	Fort
Murin de Bechstein	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu fort de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de fort.	Fort
Noctule commune	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu fort de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de fort.	Fort
Noctule de Leisler	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu fort de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de fort.	Fort
Pipistrelle de Nathusius	Fort	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu fort de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de fort.	Fort
Grand Murin	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Grand Rhinolophe	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Murin de Daubenton	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaire</u>	<u>Valeur de l'impact brut</u>
Murin de Natterer	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Petit Rhinolophe	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Pipistrelle commune	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de modéré.	Modéré
Murin à moustaches	Faible	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu faible de cette espèce et d'autre part sa présence durant les 3 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (été et automne). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant 2 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Pipistrelle pygmée	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps et été). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant 2 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de faible.	Faible
Sérotine commune	Modéré	Perte de territoire	Exploitation	Espèce contactée au sol (printemps et été). Les surfaces prélevées sont relativement faibles (zone d'emprise du chantier très limitée). De plus, de nombreuses zones de report sont présentes aux alentours du site d'étude. Au vu des éléments cités ci-avant, et considérant d'une part l'enjeu modéré de cette espèce et d'autre part sa présence durant 2 saisons sur le site d'étude, l'impact est qualifié de faible.	Faible

↪ 5 espèces de chiroptères présentent un impact fort vis-à-vis du risque de perte de territoire en phase d'exploitation. Il s'agit de la Barbastelle d'Europe, du Murin de Bechstein, de la Noctule commune, de la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle de Nathusius. 7 espèces présentent un impact modéré et 4 espèces présentent un impact faible.

G.5.5. Impact par dérangement en phase de démantèlement

En phase de démantèlement, l'ensemble des espèces contactées sur le site d'étude peuvent subir un dérangement lié aux travaux (vibrations, poussières, éclairage...) s'ils sont réalisés en période nocturne. La justification des impacts est présentée dans le tableau ci-après.

➔ **Tableau 111 : Impacts du projet par dérangement en phase de démantèlement, sur les espèces de chiroptères**

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Effet</u>	<u>Phase</u>	<u>Commentaire</u>	<u>Valeur de l'impact brut</u>
Murin de Bechstein	Fort	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Noctule commune	Fort	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Noctule de Leisler	Fort	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Pipistrelle de Nathusius	Fort	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de fort au vu, de l'enjeu fort de l'espèce, et de sa présence durant 3 saisons sur le site.	Fort
Barbastelle d'Europe	Fort	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu de l'enjeu fort de l'espèce et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Modéré
Grand Murin	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Murin de Daubenton	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Murin de Natterer	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Petit Rhinolophe	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Pipistrelle commune	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Pipistrelle pygmée	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Sérotine commune	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de modéré au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Modéré
Grand Rhinolophe	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (été et automne). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible
Murin à moustaches	Faible	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps, été et automne). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu faible de l'espèce, et de sa présence durant les 3 saisons sur le site.	Faible
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps et été). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Dérangement	Démantèlement	Espèce contactée au sol (printemps et été). L'impact est qualifié de faible au vu, de l'enjeu modéré de l'espèce, et de sa présence durant 2 saisons sur le site.	Faible

➔ 4 espèces de chiroptères présentent un impact fort vis-à-vis du risque de dérangement en phase de démantèlement. Il s'agit du Murin de Bechstein, de la Noctule commune, de la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle de Nathusius. 8 espèces présentent un impact modéré et 4 espèces présentent un impact faible.

G.6) Effets cumulés du projet

Les effets cumulés correspondent aux effets globaux de l'ensemble des projets d'aménagement passés, en cours ou à venir situés à proximité du projet à l'étude (projet de parc éolien par exemple) et dont les effets peuvent s'ajouter les uns aux autres (interaction possible). Les deux groupes principalement concernés par les effets cumulés sont l'avifaune et les chiroptères.

Le tableau ci-après présente les parcs éoliens (en service, en projet et abandonné) situés à proximité du projet éolien de « La Haie du Moulin » et les incidences cumulatives qu'ils peuvent présenter. En effet, les parcs en service ou en projet peuvent potentiellement générer des effets cumulés avec le projet de « La Haie du Moulin ».

➤ **Tableau 112 : Les parcs éoliens situés à proximité du projet et leurs incidences (Source : JPEE)**

Nom du parc	Nombre d'éolienne	État	Distance à la Zone d'étude (km)	Incidences cumulatives
Parc de la Crête	5	Permis autorisé	600 m au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc éolien des Rainettes	4	Projet en instruction sans avis	2 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc de la Vallée du Rognon	6	Parc en exploitation	2.1 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc du Haut Chemin 2	5	Projet en instruction (avis de l'AE)	2.8 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc de Limodores	10	Permis autorisé	6 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc du Haut Chemin	10	Parc en exploitation	6 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc de Riaucourt-Darmannes	5	Parc en exploitation	6.3 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc du Haut Chemin 2	8	Projet en instruction (avis de l'AE)	7.7 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc de Biesles	6	Parc en exploitation	8.3 km au plus proche	Incidence cumulative potentielle par « effet barrière » et/ou par collision
Parc du Haut pays	13	Parc en exploitation	15.4 km au plus proche	Non notable au vu de l'éloignement entre les projets

Nom du parc	Nombre d'éolienne	État	Distance à la Zone d'étude (km)	Incidences cumulatives
Parc Eole de la Joux	4	Projet en construction (avis de l'AE)	15.5 km au plus proche	Non notable au vu de l'éloignement entre les projets
Parc de Louvrières-Poulangy	5	Permis autorisé	17.1 km au plus proche	Non notable au vu de l'éloignement entre les projets
Parc du Pays Chaumontais	6	Parc en exploitation	17.4 km au plus proche	Non notable au vu de l'éloignement entre les projets
Parc de la Grande Combe	8	Permis autorisé	18.3 km au plus proche	Non notable au vu de l'éloignement entre les projets
Parc du Haut Pays Extension	4	Parc en exploitation	18.8 km au plus proche	Non notable au vu de l'éloignement entre les projets

Sur les 15 parcs présents dans les aires d'études :

- 7 sont construits et en service,
- 3 sont en instruction,
- 4 sont classées comme ICPE autorisées,
- 1 est en construction.

Le parc éolien le plus proche de la Zone d'étude est le parc de la Crête (600 mètres). Le parc le plus éloigné de la Zone d'étude est le parc du Haut Pays Extension (18.8 km). Sur les 15 parcs éoliens présents dans les aires d'étude, 9 sont localisés dans l'Aire d'Etude Rapprochée (AER 10 km) et 6 dans l'Aire d'Etude Eloignée (AEE 20 km).

Ces parcs se situent pour moitié environ au Nord Est et au Nord-Ouest de la Zone d'étude, et l'autre moitié au sur le quart Sud-Ouest de la Zone d'Etude.

Au vu de la distance entre les parcs éoliens, les groupes pouvant être concernés par des effets cumulés sont ceux de l'avifaune et des chiroptères. Aucun impact cumulé n'est présent pour les habitats naturels, la flore et l'autre faune.

8 parcs éoliens situés dans l'Aire d'Etude Rapprochée (AER 10 km) sont susceptibles d'avoir une incidence cumulative, à la fois pour l'avifaune, mais aussi pour les chiroptères. Ces espèces peuvent être confrontées à un effet barrière (contournement), et/ou à la collision. Il s'agit des parcs :

- Parc de la Crête,
- Parc éolien des Rainettes,
- Parc de la Vallée du Rognon,
- Parc du Haut Chemin 2,
- Parc de Limodores,
- Parc du Haut Chemin,
- Parc de Riaucourt-Darmannes,
- Parc des Biesles.

Pour ce qui est de l'avifaune, il est important de distinguer les oiseaux de grande et de petite taille.

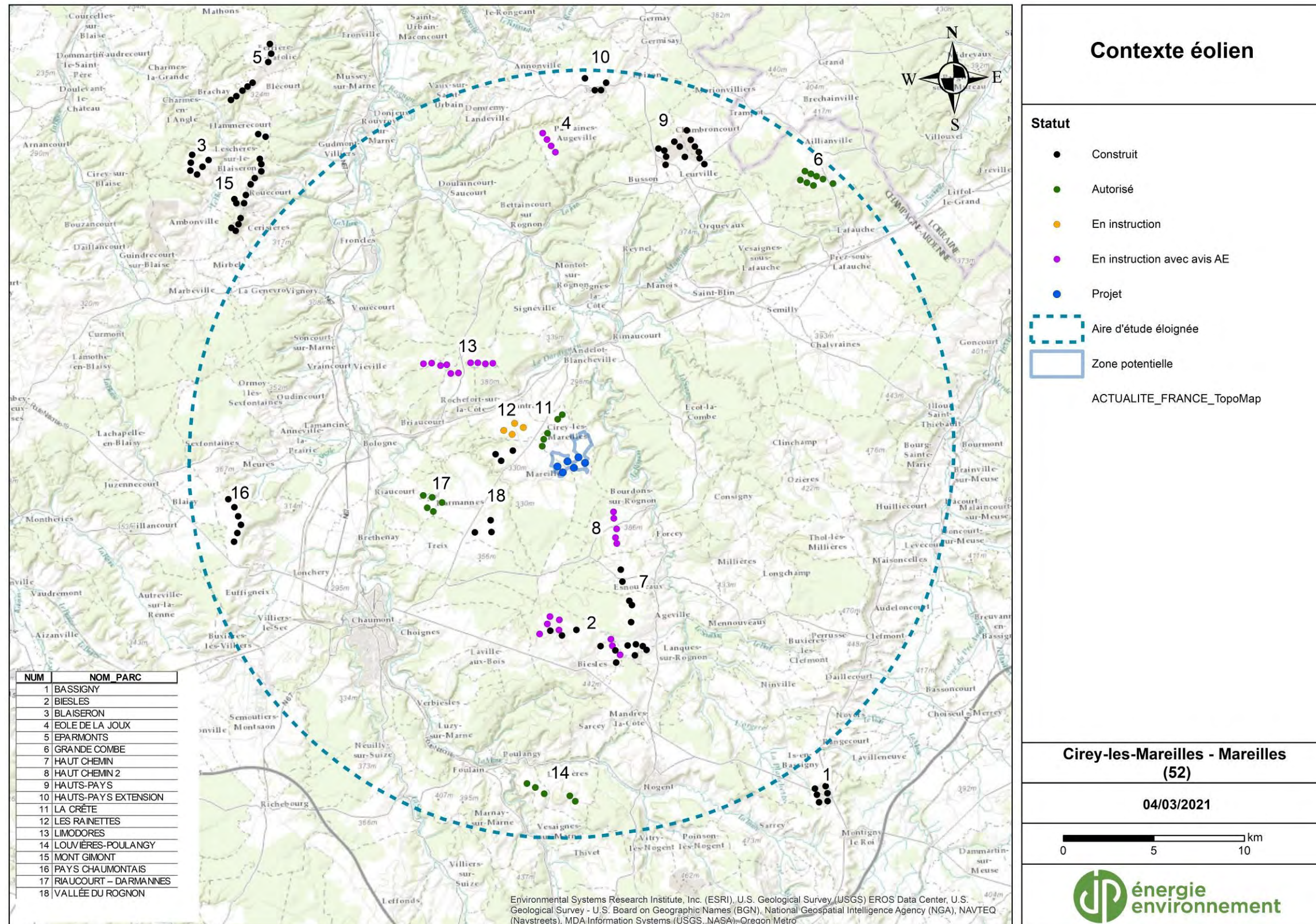
Les oiseaux de grande taille (rapaces, Grues cendrées,...) qui possèdent des axes de migration majoritairement de type nord-est/sud-ouest semblent être impactés de façon modérée par les effets cumulés. En effet, les parcs actuellement en service forment un « entonnoir » pour ces oiseaux qui peuvent passer entre les parcs de Biesles au nord et les parcs de Bassigny et Haut de Conges au sud.

Les oiseaux de **petite taille (passereaux,...)** utilisent des corridors de migration situés à proximité immédiate du projet (boisement, vallée alluviale,...). Ces corridors ne sont pas impactés par les parcs éoliens déjà existant ce qui permettrait à ces espèces d'éviter facilement le projet. Les oiseaux de petites tailles semblent être faiblement impactés par les effets cumulés.

Concernant **les chiroptères**, au vu des milieux présents à proximité de l'implantation finale des éoliennes du projet de La Haie du Moulin, il est probable que les individus en migration suivent les cours d'eau du Rognon et de la Traire qui passent à respectivement à l'est et au sud-ouest de la Zone d'étude. De plus des corridors boisés situés au nord et au sud du projet contournent celui-ci. Les effets cumulés du projet concernant les chiroptères peuvent donc être considérés comme faibles.

↳ **Au regard : 1) des caractéristiques géographiques du territoire présent de part et d'autre de la Zone d'étude (corridors boisés, vallées alluviales...); 2) de l'implantation finale des éoliennes du parc éolien de la Haie du Moulin sur les communes de Cirey-les-Mareilles et Mareilles (éoliennes situées dans la même direction que la majorité des parcs éoliens présents dans les aires d'étude); 3) de la distance de 600 mètres entre le projet de La Haie du Moulin et le parc éolien le plus proche; les effets additionnels et cumulés sont considérés comme faibles pour les chiroptères et modérés pour l'avifaune (plus précisément pour les espèces à grande taille).**

Carte 99 : Localisation des parcs éoliens présents dans les aires d'étude (Source : JPEE ©)



H) Synthèse des impacts bruts

H.1) Synthèse des impacts bruts pour les habitats naturels et la flore

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts du projet sur les habitats naturels et la flore.

Tableau 113 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les habitats naturels et la flore

Habitats naturels/Espèces	Enjeu	Effets	Chantier	Exploitation	Démantèlement	Commentaires	Impact brut
Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage	Modéré	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel est protégé au titre du droit communautaire, il est inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il n'accueille pas d'espèce végétale protégée, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de faible.	Faible
Hêtraies neutrophiles	Modéré	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel est protégé au titre du droit communautaire, il est inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il n'accueille pas d'espèce végétale protégée, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de faible.	Faible
Pâturages à Ray-grass	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel ne présente pas de protection réglementaire, n'accueille pas d'espèce végétale protégée, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de très faible.	Très Faible
Prairies sèches améliorées	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel ne présente pas de protection réglementaire, il accueille des espèces de flores rares patrimoniales, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de très faible.	Très Faible
Grandes cultures	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel ne présente pas de protection réglementaire, il accueille des espèces de flores rares patrimoniales, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de très faible.	Très Faible
Eaux stagnantes	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel ne présente pas de protection réglementaire, n'accueille pas d'espèce végétale protégée, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de très faible.	Très Faible
Vergers	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel ne présente pas de protection réglementaire, n'accueille pas d'espèce végétale protégée, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de très faible.	Très Faible
Villages, jardins	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel ne présente pas de protection réglementaire, n'accueille pas d'espèce végétale protégée, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de très faible.	Très faible

Habitats naturels/Espèces	Enjeu	Effets	Chantier	Exploitation	Démantèlement	Commentaires	Impact brut
Non concerné (Routes et chemins)	Faible	Destruction d'habitat	X			Cet habitat naturel ne présente pas de protection réglementaire, n'accueille pas d'espèce végétale protégée, et n'abrite pas de zones humides. L'impact du projet est donc quantifié de très faible.	Très Faible
Flore							
Céraiste des champs	Faible	Destruction d'espèce	X		X	Cette espèce de flore ne présente pas de protection réglementaire et son enjeu est faible. L'impact est donc considéré comme très faible.	Très Faible
Cerfeuil des dunes	Faible	Destruction d'espèce	X		X	Cette espèce de flore ne présente pas de protection réglementaire et son enjeu est faible. L'impact est donc considéré comme très faible.	Très Faible
Chénopode glauque	Faible	Destruction d'espèce	X		X	Cette espèce de flore ne présente pas de protection réglementaire et son enjeu est faible. L'impact est donc considéré comme très faible.	Très Faible
Cynoglosse d'Allemagne	Faible	Destruction d'espèce	X		X	Cette espèce de flore ne présente pas de protection réglementaire et son enjeu est faible. L'impact est donc considéré comme très faible.	Très Faible
Orobanche giroflée	Faible	Destruction d'espèce	X		X	Cette espèce de flore ne présente pas de protection réglementaire et son enjeu est faible. L'impact est donc considéré comme très faible.	Très Faible

↳ Les impacts bruts pour les habitats naturels et la flore patrimoniale sont faible ou très faible.

H.2) Synthèse des impacts bruts pour l'avifaune

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant la synthèse des impacts bruts du projet, sur l'avifaune a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition des enjeux et à la modification de la définition de la sensibilité des espèces vis-à-vis du risque de collision.

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts bruts du projet sur l'avifaune.

Tableau 114 : Synthèse des impacts bruts du projet sur l'avifaune

Espèces	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité au risque de collision	Hivernage	Migration	Reproduction	Effet	Chantier	Exploitation	Démantèlement	Impact brut
Alouette des champs	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné			X	Dérangement	X			Faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné			X	Dérangement			X	Faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Modéré
Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible	
Balbuzard pêcheur	Fort	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul
	Fort	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Fort	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
	Fort	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Fort	Fort		X		Collision		X		Modéré
	Fort	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
Bergeronnette grise	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
Bergeronnette printanière	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Très faible
Bruant jaune	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
Bruant proyer	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non listé			X	Collision		X		Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
Busard cendré	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Modéré	Fort		X		Collision		X		Nul
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Modéré	Non concerné			X	Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	Non concerné			X	Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Modéré
	Modéré	Fort			X	Collision		X		Modéré
	Modéré	Non concerné			X	Dérangement			X	Faible
Busard des roseaux	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
	Modéré	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Modéré	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
Busard Saint-Martin	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
	Modéré	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Modéré	Modéré		X		Collision		X		Modéré
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Modéré	Non concerné			X	Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	Non concerné			X	Dérangement	X			Très faible
	Modéré	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	Modéré			X	Collision		X		Faible
Buse variable	Modéré	Non concerné			X	Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Modéré		X		Collision		X		Modéré
Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible	

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Modéré			X	Collision		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement	X			Faible
	Faible	Modéré	X			Collision		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement			X	Faible
Canard colvert	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Très faible	Faible		X		Collision		X		Nul
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Très faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
Chardonneret élégant	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Choucas des tours	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
Chouette hulotte	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Cigogne noire	Fort	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Fort	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Fort	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Fort	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Fort	Modéré		X		Collision		X		Faible
	Fort	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Fort	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible
	Fort	Modéré			X	Collision		X		Faible
Corbeau freux	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Corneille noire	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
Courlis cendré	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Non listé		X		Collision		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
Épervier d'Europe	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Modéré		X		Collision		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Étourneau sansonnet	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible	X			Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement			X	Faible
	Faisan de Colchide	Très faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire	X		
Très faible		<i>Non concerné</i>			X	Dérangement	X			Très faible
Très faible		<i>Non concerné</i>			X	Dérangement				Très faible
Très faible		<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Très faible
Très faible		<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
Très faible		<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Très faible
Très faible		<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Faible
Très faible		Très faible		X		Collision		X		Très faible
Très faible		<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Très faible		<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
Très faible		Très faible			X	Collision		X		Très faible
Faucon crécerelle	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Fort		X		Collision		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Fort			X	Collision		X		Modéré
Faucon hobereau	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Modéré		X		Collision		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Fauvette à tête noire	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Fauvette grisette	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Geai des chênes	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Très faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Très faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Grand cormoran	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Modéré	Faible		X		Collision		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
Grande aigrette	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	<i>Non listé</i>		X		Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Grive draine	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	Faible		X		Collision		X		Faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Faible			X	Collision		X		Faible
Grive litorne	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
Grive musicienne	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Très faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Très faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible
	Très faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Très faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Très faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Grue cendrée	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire	X		
Modéré		Non concerné		X		Dérangement	X			Nul
Modéré		Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
Modéré		Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
Modéré		Modéré		X		Collision		X		Modéré
Modéré		Non concerné		X		Dérangement			X	Nul
Héron cendré	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
	Modéré	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Modéré	Modéré		X		Collision		X		Modéré

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement	X			Faible
	Modéré	Modéré	X			Collision		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement			X	Faible
Hirondelle de fenêtre	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Hirondelle rustique	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Huppe fasciée	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Modéré	Faible		X		Collision		X		Nul
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
Linotte mélodieuse	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire	X			Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement	X			Modéré
	Modéré	Très faible	X			Collision		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire		X		Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement			X	Modéré
Loriot d'Europe	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Martinet noir	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Faible		X		Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Faible			X	Collision		X		Faible
Merle noir	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible	X			Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement			X	Faible
Mésange bleue	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire	X			Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement	X			Modéré

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>	
	Modéré	Très faible	X			Collision		X		Faible	
	Modéré	Non concerné	X			Perte de territoire		X		Modéré	
	Modéré	Non concerné	X			Dérangement			X	Modéré	
Mésange charbonnière	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul	
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible	
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul	
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible	
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul	
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible	
	Faible	Non concerné	X			Perte de territoire	X			Très faible	
	Faible	Non concerné	X			Dérangement	X			Faible	
	Faible	Très faible	X			Collision		X		Très faible	
	Faible	Non concerné	X			Perte de territoire		X		Très faible	
	Faible	Non concerné	X			Dérangement			X	Faible	
	Milan noir	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Faible
		Modéré	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
		Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
Modéré		Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible	
Modéré		Fort		X		Collision		X		Modéré	
Modéré		Non concerné		X		Dérangement			X	Faible	
Modéré		Non concerné			X	Perte de territoire		X		Modéré	
Modéré		Fort			X	Collision		X		Modéré	
Milan royal	Fort	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul	
	Fort	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible	
	Fort	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul	
	Fort	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible	
	Fort	Très Fort		X		Collision		X		Fort	
	Fort	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible	
	Fort	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Faible	
	Fort	Très Fort			X	Collision		X		Fort	
Moineau domestique	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Très faible	
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible	
Mouette rieuse	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Nul	
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible	

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Modéré		X		Collision		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Pic épeiche	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Pic mar	Modéré	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Nul
	Modéré	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Pic vert	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Pie bavarde	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Pie-grièche écorcheur	Fort	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Nul
	Fort	Très faible			X	Collision		X		Faible
Pigeon biset	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Faible		X		Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Faible			X	Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Faible		X		Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Pigeon colombin	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X		
Faible		<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
Faible		<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Faible		X		Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Faible			X	Collision		X		Faible
Pigeon ramier	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Faible		X		Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Faible	Faible			X	Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Faible		X		Collision		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
Pinson des arbres	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
Pinson du nord	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Pipit des arbres	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Très faible
Pipit farlouse	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Modéré	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	Très faible			X	Collision		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>			X	Dérangement	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>			X	Dérangement			X	Faible
	Pluvier doré	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X		
Faible		<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
Faible		<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
Faible		<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
Faible		Faible		X		Collision		X		Faible
Faible		<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
Pouillot véloce	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
Rossignol philomèle	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Rougegorge familier	Faible	Non concerné	X			Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	Non concerné	X			Dérangement	X			Très faible
	Faible	Très faible	X			Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné	X			Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Non concerné	X			Dérangement			X	Très faible
Rougequeue à front blanc	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
Tariet des prés	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	Non concerné		X		Dérangement			X	Faible
	Modéré	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Modéré	Très faible		X		Collision		X		Nul
Tariet pâte	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	Non concerné		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	Non concerné		X		Dérangement			X	Très faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire	X			Faible
	Faible	Non concerné			X	Dérangement	X			Faible
	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Très faible			X	Collision		X		Très faible
	Faible	Non concerné			X	Dérangement			X	Faible
Tourterelle des bois	Faible	Non concerné			X	Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	Faible			X	Collision		X		Très faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité au risque de collision</u>	<u>Hivernage</u>	<u>Migration</u>	<u>Reproduction</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Faible	Faible		X		Collision		X		Nul
	Faible	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Très faible
Traquet motteux	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Modéré	Très faible		X		Collision		X		Nul
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>			X	Perte de territoire		X		Faible
	Modéré	Très faible			X	Collision		X		Faible
Troglodyte mignon	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible	X			Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement			X	Faible
Vanneau huppé	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement	X			Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Perte de territoire		X		Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Effet barrière		X		Très faible
	Modéré	Très faible		X		Collision		X		Très faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>		X		Dérangement			X	Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire	X			Faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement	X			Faible
	Faible	Très faible	X			Collision		X		Très faible
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Perte de territoire		X		Modéré
	Faible	<i>Non concerné</i>	X			Dérangement			X	Faible

↪ Une espèce, le Milan royal, présente un impact brut très fort vis-à-vis du risque de collision en phase d'exploitation, pour la période de migration et de reproduction.

↪ 3 espèces présentent des impacts bruts fort : le Balbuzard pêcheur, vis-à-vis du risque de collision en phase d'exploitation pour la période de migration ; le Busard cendré vis-à-vis du même risque mais en période de reproduction ; et le Milan noir, vis-à-vis du risque de collision en période de migration et de reproduction.

H.3) Synthèse des impacts bruts pour les chiroptères

La partie suivante a fait l'objet d'évolutions suite à la demande de compléments du 03 mai 2022.

Le tableau ci-après, présentant la synthèse des impacts bruts du projet, sur les chiroptères, a été modifié suite à la modification de la méthodologie de définition de la sensibilité des espèces vis-à-vis du risque de collision.

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts bruts du projet sur les chiroptères.

Tableau 115 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les chiroptères

Espèces	Valeur de l'enjeu	Valeur de la sensibilité à l'éolien (barotraumatisme)	Printemps	Été	Automne	Effet	Chantier	Exploitation	Démantèlement	Impact brut
Barbastelle d'Europe	Fort	Non concerné	X		X	Dérangement	X			Modéré
	Fort	Non concerné	X		X	Perte de territoire	X			Fort
	Fort	Très faible	X		X	Barotraumatisme		X		Très faible
	Fort	Non concerné	X		X	Dérangement			X	Modéré
	Fort	Non concerné	X		X	Perte de territoire		X		Fort
Grand Murin	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Fort
	Modéré	Très faible	X	X	X	Barotraumatisme		X		Très faible
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Modéré
Grand Rhinolophe	Modéré	Non concerné		X	X	Dérangement	X			Faible
	Fort	Non concerné		X	X	Perte de territoire	X			Fort
	Modéré	Faible		X	X	Barotraumatisme		X		Très faible
	Modéré	Non concerné		X	X	Dérangement			X	Faible
	Modéré	Non concerné		X	X	Perte de territoire		X		Modéré
Murin à moustaches	Faible	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Faible
	Faible	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Fort
	Faible	Très faible	X	X	X	Barotraumatisme		X		Très faible
	Faible	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Faible
	Faible	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Faible
Murin à oreilles échanquées	Modéré	Non concerné	X	X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné	X	X		Perte de territoire	X			Modéré
	Modéré	Très faible	X	X		Barotraumatisme		X		Très faible
	Modéré	Non concerné	X	X		Dérangement			X	Faible
	Modéré	Non concerné	X	X		Perte de territoire		X		Modéré
Murin de Bechstein	Fort	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Fort

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité à l'éolien (barotraumatisme)</u>	<u>Printemps</u>	<u>Été</u>	<u>Automne</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Fort	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Modéré
	Fort	Faible	X	X	X	Barotraumatisme		X		Faible
	Fort	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Fort
Murin de Daubenton	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Modéré
	Modéré	Très faible	X	X	X	Barotraumatisme		X		Très faible
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Modéré
Murin de Natterer	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Modéré
	Modéré	Très faible	X	X	X	Barotraumatisme		X		Très faible
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Modéré
Noctule commune	Fort	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Modéré
	Fort	Très Fort	X	X	X	Barotraumatisme		X		Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Fort
Noctule de Leisler	Fort	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Modéré
	Fort	Fort	X	X	X	Barotraumatisme		X		Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Fort
	Fort	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Fort
Petit Rhinophe	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Modéré
	Modéré	Très faible	X	X	X	Barotraumatisme		X		Très faible
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Modéré
Pipistrelle commune	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire	X			Modéré
	Modéré	Fort	X	X	X	Barotraumatisme		X		Fort
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement			X	Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Perte de territoire		X		Modéré
	Modéré	Non concerné	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Non concerné	X	X		Dérangement	X			Faible
	Modéré	Non concerné	X	X		Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	Modéré	X	X		Barotraumatisme		X		Faible
	Modéré	Non concerné	X	X		Dérangement			X	Faible

<u>Espèces</u>	<u>Valeur de l'enjeu</u>	<u>Valeur de la sensibilité à l'éolien (barotraumatisme)</u>	<u>Printemps</u>	<u>Été</u>	<u>Automne</u>	<u>Effet</u>	<u>Chantier</u>	<u>Exploitation</u>	<u>Démantèlement</u>	<u>Impact brut</u>
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X		Perte de territoire		X		Faible
Pipistrelle de Nathusius	Fort	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Dérangement	X			Fort
	Fort	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Perte de territoire	X			Faible
	Fort	Très Fort	X	X	X	Barotraumatisme		X		Très fort
	Fort	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Dérangement			X	Fort
	Fort	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Perte de territoire		X		Fort
Pipistrelle pygmée	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	Fort	X	X	X	Barotraumatisme		X		Faible
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Dérangement			X	Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Perte de territoire		X		Faible
Sérotine commune	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Dérangement	X			Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Perte de territoire	X			Faible
	Modéré	Modéré	X	X	X	Barotraumatisme		X		Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Dérangement			X	Modéré
	Modéré	<i>Non concerné</i>	X	X	X	Perte de territoire		X		Faible

- ↪ Seule la Pipistrelle de Nathusius, présentent un impact très fort. Cet impact est lié au risque de barotraumatisme en phase d'exploitation.
- ↪ Le Grand Murin et la Noctule commune, présentent un impact fort au risque de barotraumatisme.
- ↪ Le Murin de Bechstein, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius présentent un impact fort aux risques de dérangement.
- ↪ Enfin, la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, et le Murin à moustaches, présentent un impact fort vis-à-vis du risque de perte de territoire.

H.4) Synthèse des impacts bruts pour l'autre faune

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts du projet sur l'autre faune.

➔ *Tableau 116 : Synthèse des impacts bruts du projet sur l'autre faune*

Espèces	Enjeu	Effets	Chantier	Exploitation	Démantèlement	Commentaires	Impact brut
						Insectes - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE	Nul
						Amphibiens - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE	Nul
						Reptiles - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE	Nul
						Mammifères terrestres - Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente dans l'AIE	Nul