

4

Etat initial du site et de son environnement

1 Aires d'étude

1.1 Définition des aires d'étude

Afin de bien comprendre tous les enjeux liés à un projet, il convient de définir l'aire d'étude sur laquelle va porter l'étude d'impact. La surface de l'aire d'étude doit être pertinente par rapport :

- Aux caractéristiques du projet ;
- Aux enjeux environnementaux du site.

Pour une approche exhaustive des fonctionnalités environnementales du site d'implantation, les seuils d'étude sont différents en fonction des thématiques environnementales abordées dans l'étude d'impact. L'analyse du projet a notamment fait l'objet d'expertises particulières en matière de milieu naturel et de paysage au cours desquelles des aires d'études spécifiques ont été utilisées. Ces différentes aires d'étude sont détaillées ci-après.

1.2 Aires d'étude générales

Les aires d'études générales sont :

- **La zone d'implantation potentielle (ZIP) :** emprise du projet transmise par le porteur du projet au démarrage de la mission, ayant servi de base pour dimensionner l'effort de terrain et définir l'aire d'étude immédiate. Elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute zone destinée à l'habitation, ici éloignement de 1000 mètres). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels.

L'emprise totale de la ZIP est de **182,68 ha**.

- **Aire d'étude immédiate :** elle inclut la ZIP et correspond à une zone tampon de plusieurs centaines de mètres autour de la ZIP. 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). Elle inclut les effets en phase chantier et exploitation, ainsi que les effets liés à l'emprise du projet.

- **Aire d'étude rapprochée :** elle 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.

Son périmètre correspond ici à un **rayon de 6 km autour de la ZIP**.

Ce rayon correspond au rayon d'affichage réglementaire lié à la rubrique de classement ICPE du projet éolien.

Cette aire d'étude permet d'appréhender les éléments physiques, les caractéristiques d'usages exprimant le contexte dans lequel s'inscrit le projet. Elle permet également d'étudier plus finement les composantes paysagères qui conditionnent les perceptions immédiates et rapprochées.

- **Aire d'étude éloignée :** c'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.). En ce qui concerne le paysage, l'aire d'étude éloignée est définie par la zone d'impact potentiel (prégnance du projet).

Son périmètre correspond ici à un **rayon de 20 km autour de la ZIP**.

Elle permet de comprendre le fonctionnement plus global du contexte d'insertion du projet (fonctionnalité d'un point de vue physique, écologique, paysager, humain). L'expertise s'appuie ici essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources.

1.3 Aires d'étude spécifiques

Dans le cadre des volets Milieu physique et Milieu humain, c'est la zone d'implantation potentielle (la ZIP) qui a été considérée ; tandis que dans le cadre des volets milieu naturel et paysager, des aires d'étude spécifiques ont été utilisées.

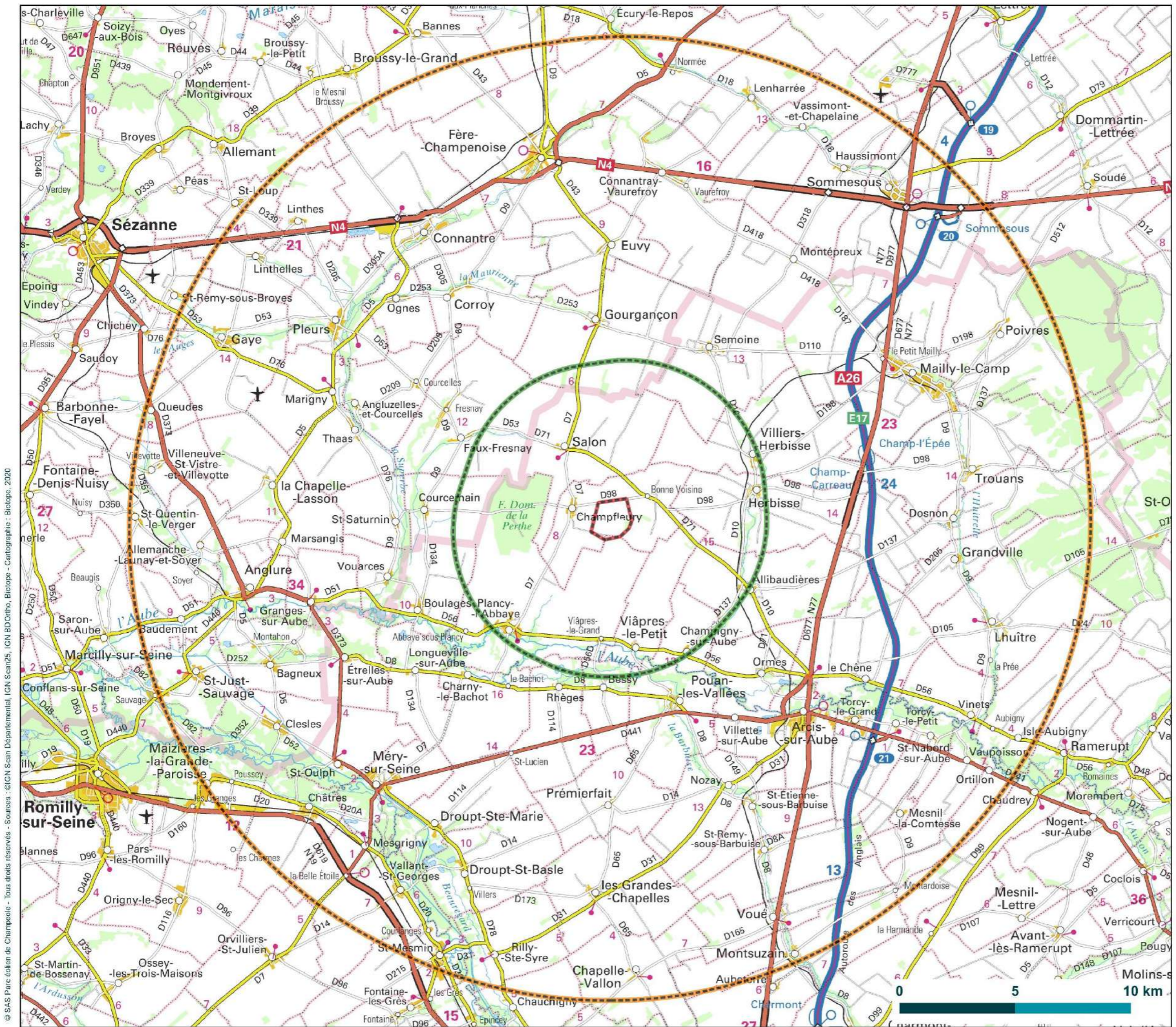
La ZIP est la même pour les différents volets. Les autres aires d'étude diffèrent très légèrement pour les volets milieu naturel et paysager. Elles sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Principales caractéristiques et délimitation des aires d'étude spécifiques du projet

| Volet Milieu naturel | Volet paysager |
|---|---|
| Aire d'étude immédiate | |
| <p>Aire d'étude des effets directs ou indirects du projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre la ZIP.</p> <p>C'est la zone où sont menées les investigations environnementales les plus poussées. Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un inventaire des espèces animales et végétales ; • Une cartographie des habitats ; • Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ; • Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. <p>L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain.</p> <p>L'emprise totale de l'aire d'étude immédiate est évaluée à environ 232 ha.</p> | <p>Elle inclut la ZIP et une zone tampon de plusieurs centaines de mètres pouvant aller jusqu'à 2 ou 3 kilomètres. C'est l'échelle du parcellaire, des éléments paysagers.</p> <p>Pour le paysage, c'est l'aire d'étude des impacts liés au fonctionnement du site (pistes d'accès, plateformes) et des impacts directs sur l'habitat.</p> <p>L'aire d'étude immédiate a été tracée à partir d'une zone tampon de 1 km autour de la ZIP.</p> <p>Elle a été adaptée pour englober la commune de Champfleury à l'Ouest ainsi que le hameau de Bonne-voisine et l'exploitation agricole Champfleury SCEA à l'Est.</p> |

| Volet Milieu naturel | Volet paysager |
|---|---|
| Aire d'étude rapprochée | |
| <p>Aire d'étude des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante (espèces à grand territoire et grand rayon d'action).</p> <p>Elle correspond à une zone tampon de 6 km autour de l'aire d'étude immédiate, et couvre une superficie d'environ 14 642 ha, qui englobe l'aire d'étude immédiate et les milieux périphériques favorables à l'avifaune et aux chiroptères.</p> <p>Les prospections ornithologiques ont été menées jusque dans cette aire d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> • À environ 1 à 1,5 km au-delà de l'aire d'étude immédiate, permettant ainsi d'observer des oiseaux jusqu'à 3-4 km en dehors de l'aire d'étude immédiate, pour l'avifaune commune non patrimoniale ; • Dans un rayon de 3 km de l'aire d'étude immédiate pour l'avifaune à enjeu, ici les Busards et l'Oedicnème criard. | <p>Elle correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers.</p> <p>Son périmètre varie entre 6 et 10 km autour de la ZIP suivant la taille pressentie des éoliennes. On est à l'échelle des structures paysagères et de l'organisation perceptible du paysage : lignes de force, points d'appel, etc. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet ou les éoliennes seront les plus prégnantes.</p> <p>Elle a été définie à partir d'une zone tampon de 6 km autour de la ZIP.</p> <p>Elle a été agrandie au Nord pour bien avoir la totalité des parcs éoliens de Mont de Bézard et de Renardières.</p> |
| Aire d'étude éloignée | |
| <p>Aire d'étude qui englobe tous les impacts potentiels du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation ; • Analyse des impacts cumulés avec d'autres projets ; • Évaluation des incidences sur l'ensemble des sites du réseau européen Natura 2000 susceptibles d'être concernés par les effets du projet. <p>L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et la consultation d'acteurs ressources.</p> <p>Elle correspond à une zone tampon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate et couvre une superficie d'environ 136 242 ha.</p> | <p>Elle englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, ou sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.</p> <p>Elle permet de situer le projet dans son contexte (unités paysagères) et de délimiter le bassin visuel maximal du projet. Elle s'étend généralement sur un territoire de 20 km autour de la ZIP.</p> <p>Elle se base ici sur une zone tampon de 20 km autour de la ZIP.</p> <p>Elle a été rétrécie au Nord-Est au niveau de l'aéroport de Paris-Vatry, mais élargie au Sud afin de prendre en compte les parcs éoliens du Chemin de Mery et du Val d'Eol. A l'Est, une partie du camp de Mailly a été incluse. Il est certes relativement boisé et interdit au public, mais il représente malgré tout un secteur paysager particulier, méritant d'être relevé dans l'analyse de l'état initial</p> |

 Cf. Carte 3 : Aires d'étude du volet milieu naturel et Carte 4 : Aires d'étude du volet paysager

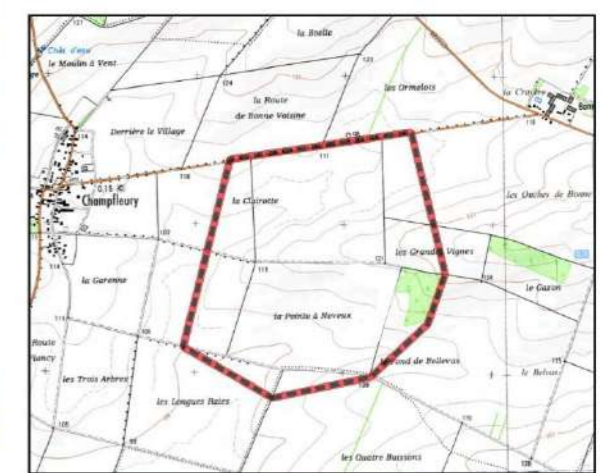


Aires d'étude du volet milieu naturel

Projet éolien de Champeole

Légende








- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapproché (tampon de 6 km)
- Aire d'étude éloignée (tampon de 20 km)



© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Scan Départemental, IGN Scan25, IGN BDOrtho, Biotope - Cartographie : Biotope, 2020

Aires d'étude du volet paysager

Projet éolien de Champeole

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  1 km autour de la ZIP
-  Aire d'Etude Immédiate (AEI)
-  6 km autour de la ZIP
-  Aire d'Etude Rapprochée (AER)
-  20 km autour de la ZIP
-  Aire d'Etude Eloignée (AEE)

2 Milieu physique

2.1 Contexte géographique, orographique et topographique

2.1.1 Situation géographique

Source : Carte IGN

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye se situent en Champagne sèche (ou Champagne crayeuse), aux assises crayeuses et au relief monotone, quelque peu ondulé par les vallées peu encaissées.

Le projet se situe dans le bassin versant de l'Aube, en rive droite, peu avant sa confluence avec la Seine. L'Aube s'écoule d'Est en Ouest sur le territoire communal de Plancy-l'Abbaye au Sud, et reçoit les eaux, en rive droite, de plusieurs de ses affluents d'orientation Nord-Sud qui encadrent la ZIP : l'Herbissonne à l'Est ; le ruisseau du Moulin et la Superbe à l'Ouest.

La ZIP est caractérisée par des espaces à vocation céréalière relativement plats, peu peuplés, aux horizons dégagés dans un paysage déjà fortement marqué par le développement éolien.

2.1.2 Orographie et contexte topographique

La commune de Champfleury se situe à une altitude qui varie de 134 à 93 m, soit une moyenne de 113 m d'altitude. L'altitude de Plancy-l'Abbaye varie entre 133 et 78 m en fond de vallée, soit une moyenne de 105 m d'altitude.

Au droit de la ZIP, l'altitude varie de 120 m au point le plus haut à 97 m au point le plus bas. Une petite butte d'orientation Est-Ouest vient marquer le relief de la ZIP entre les parcelles de la Clairotte au Nord et celle de la Pointe à Neveux au Sud.

Les pentes générales s'orientent du Nord vers le Sud, en direction de la vallée de l'Aube. Les eaux sont drainées vers l'Aube, dans l'axe du ruisseau des Crouillères, dont la vallée est sèche en amont.

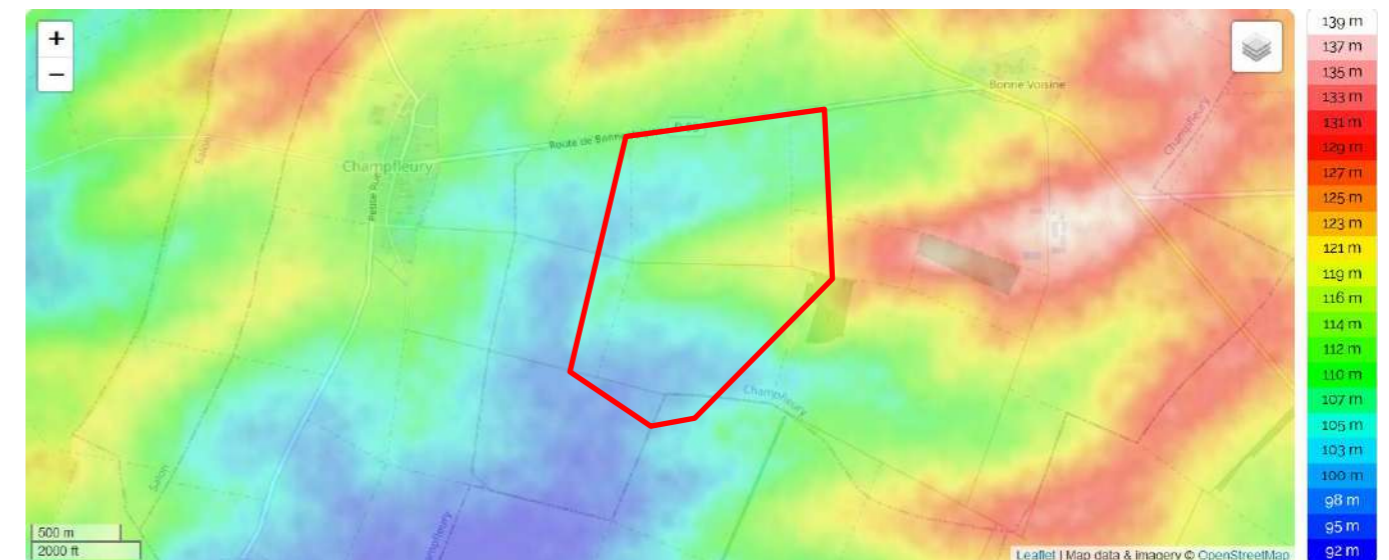
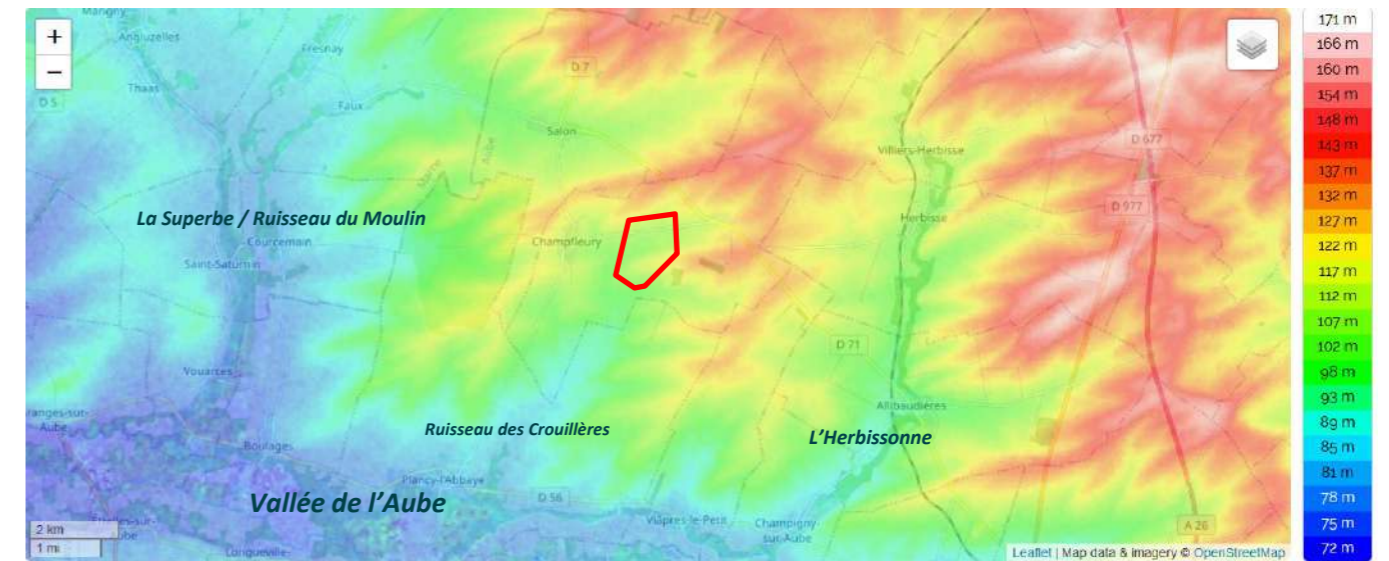


Figure 16 : Contexte topographique (source : topographic-map.com) – ZIP en rouge

2.2 Contexte géologique

Source : BRGM-Infoterre

2.2.1 Couches géologiques

La géologie du département de l'Aube est essentiellement conditionnée par sa position en bordure Sud-Est du bassin Parisien (sédimentaire). La majorité du département se situe en Champagne crayeuse, qui est comme son nom l'indique essentiellement composée de craie (Crétacé). On trouve également des dépôts d'alluvions plus ou moins anciennes (Quaternaire) dans les vallées des différents cours d'eau (Aube, Seine et leurs affluents). Les sols calcaires sont poreux et retiennent très peu l'eau, d'où l'autre nom de la région, la Champagne « sèche ».

D'après les cartes géologiques au 1/50 000^e de Fère-Champenoise (n°224) et Arcis-sur-Aube (n°262) éditées par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et présentées sur la carte ci-dessous, les formations géologiques à l'affleurement au niveau de la ZIP du projet sont composées de Craie à Micraster decipiens du Coniacien (c3), dont l'épaisseur atteint plusieurs dizaines de mètres. Elles sont recouvertes par une graveluche colluviale (C) composée de graviers au niveau des thalwegs se raccordant au réseau hydrographique. L'épaisseur de ces formations varie de 1 à 3 m, selon l'encaissement et la longueur des vallées sèches.

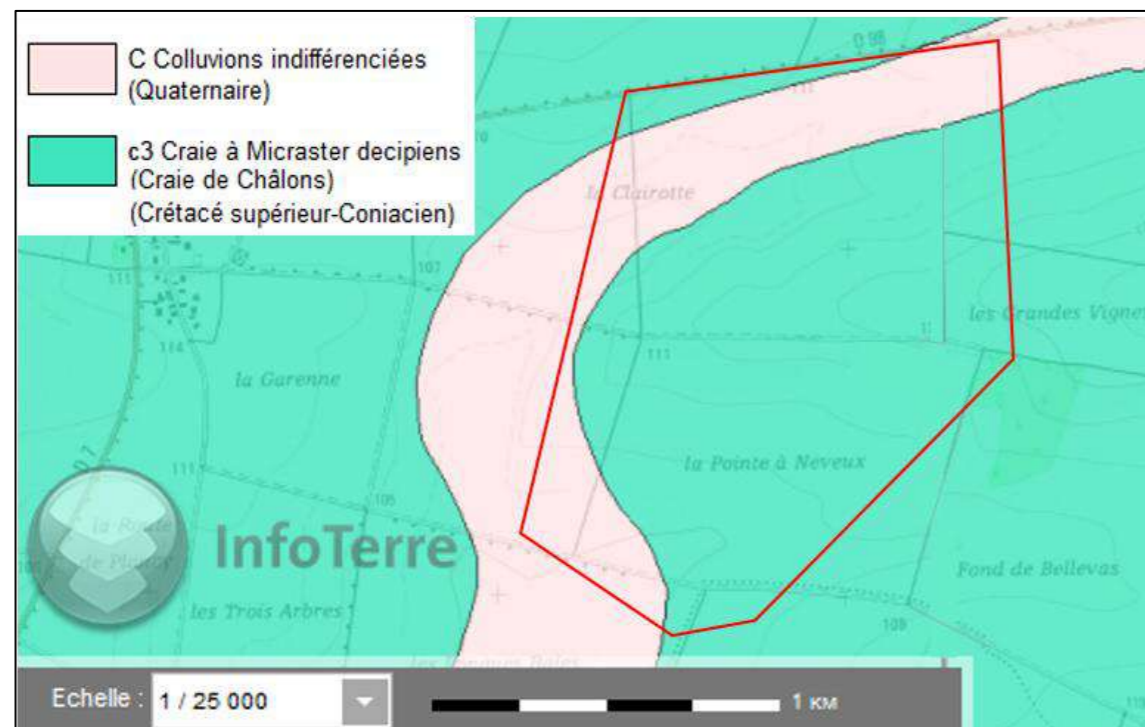


Figure 17 : Contexte géologique (source : infoterre - carte géologique au 1/50 000^e vecteur harmonisée) – ZIP en rouge

Une coupe lithologique des formations rencontrées à proximité de de la ZIP, issue des données extraites de la Banque de données du sous-sol (BSS) en se référant aux points associés à des logs géologiques validés par le BRGM, est représentée ci-dessous à titre informatif. Ce sondage a été effectuée à environ 600 m au sud-ouest de la ZIP.

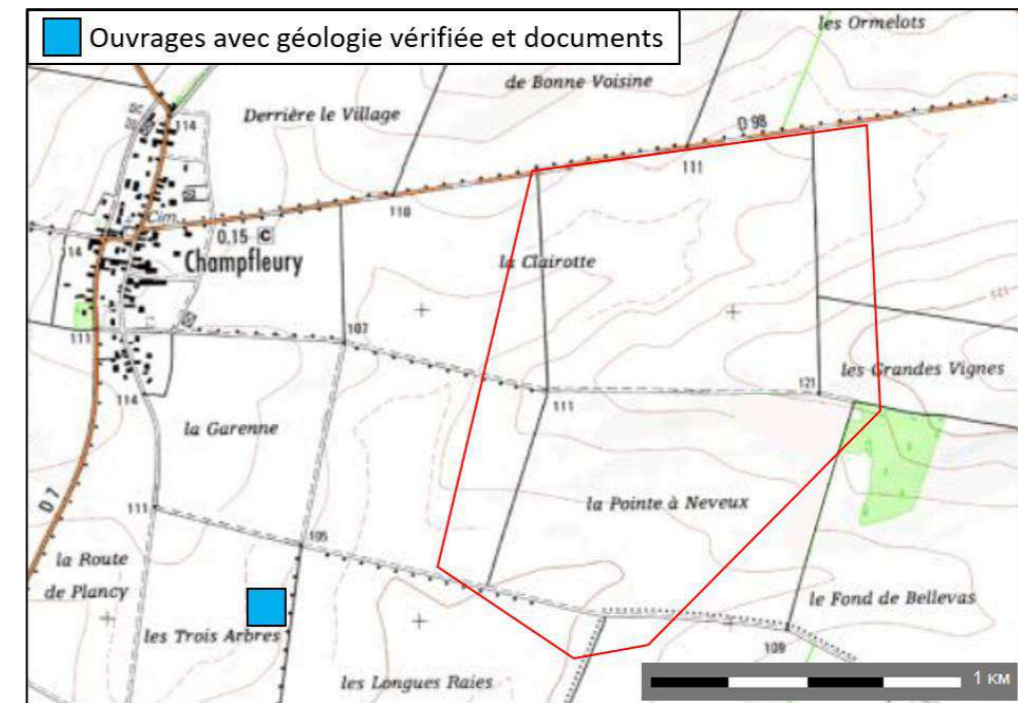


Figure 18 : Localisation de l'ouvrage BSS 000RWAD, anciennement 02245X0020 (source : infoterre) – ZIP en rouge

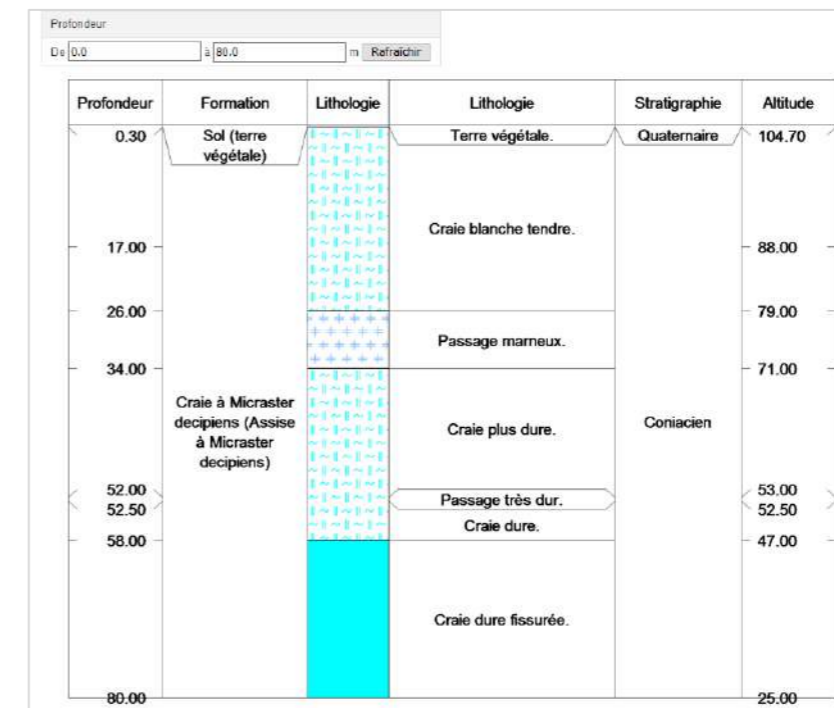


Figure 19 : Log géologique validé BSS 000RWAD, anciennement 02245X0020 (source : infoterre)

2.2.2 Glissement de sol – Mouvements de terrain

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du département de l'Aube, les communes de Champfleury et de Plancy-l'Abbaye sont concernées par le risque de retrait-gonflement des argiles. L'aléas est faible à moyen sur la ZIP.

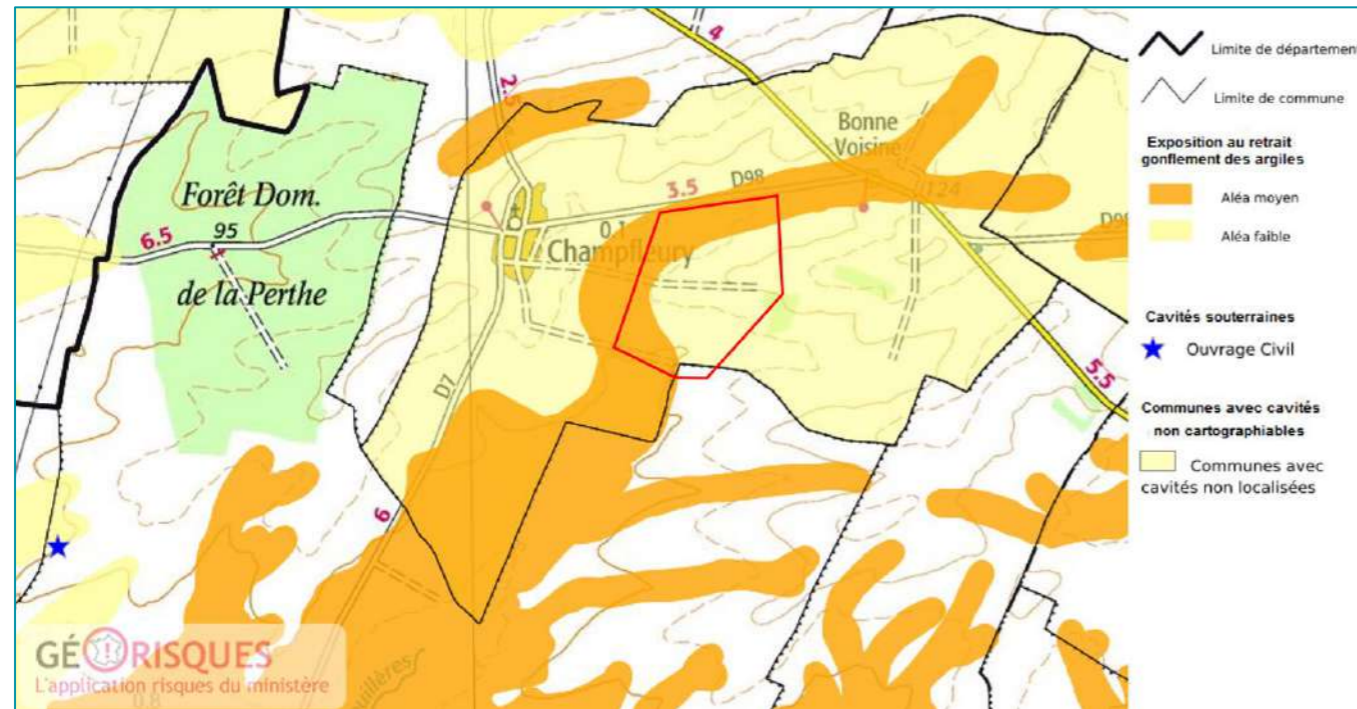


Figure 20 : Aléa retrait et gonflement des argiles

D'après les données de la carte géologique du BRGM, aucune faille n'est présente au niveau de la ZIP, ni à proximité. Le département de l'Aube est classé en zone de sismicité 1 – très faible.

Les formations géologiques qui affleurent au niveau de la zone d'implantation du projet sont composées de craie plus ou moins dure, dont l'épaisseur atteint plusieurs dizaines de mètres (au moins 80 m), recouvertes par une graveluche colluviale composée de graviers.

Aucune faille n'est présente sur le site et le risque sismique est très faible.

Le projet devra tenir compte du risque lié au phénomène de retrait gonflement des argiles. L'aléa est faible au droit des éoliennes E03, E04 et E06, à moyen au droit des éoliennes E01, E02 et E05.

Dans le cadre du dimensionnement des fondations, des études géotechniques seront menées afin de définir les principes constructifs à mettre en œuvre pour le projet, notamment pour la fondation des ouvrages.

2.3 Contexte climatique

Source : Météo France, l'internaute via météo France, Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne, consultation météo France. <http://www.meteo-centre.fr/>, <http://www.energie-foudre.com/>, Article : Les types de climats en France, une construction spatiale, étude de dangers et résumé non technique du dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE : projet éolien du Télégraphe.

2.3.1 Climat du département

Le département de l'Aube présente un climat océanique dégradé avec de fortes amplitudes thermiques (Type 3 : « climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord » selon la carte des climats de Météo France). Ce type de climat affecte l'ensemble du Bassin Parisien avec une extension vers le sud (vallée moyenne de la Loire, nord du Massif central et vallée de la Saône).

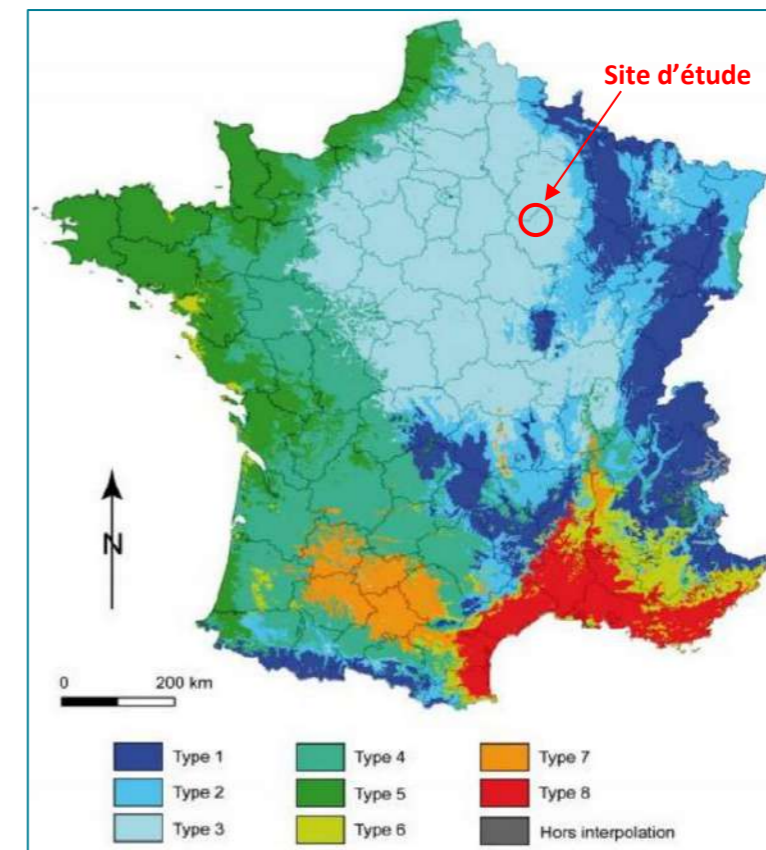


Figure 21 : Les climats de France (Source : Les types de climats en France, une construction spatiale, Daniel JOLY, et al)

2.3.2 Climat local

Les données climatiques disponibles les plus représentatives du secteur d'étude sont celles issues de la station Météo France de Troyes (période 1981-2010) située au centre du département de l'Aube, à 35 km au Sud du site du projet.

Températures et précipitations

Les normales de saisons issues de la station Météo France de référence la plus proche, station de Troyes, sur la période 1981-2010, sont présentées ci-après.

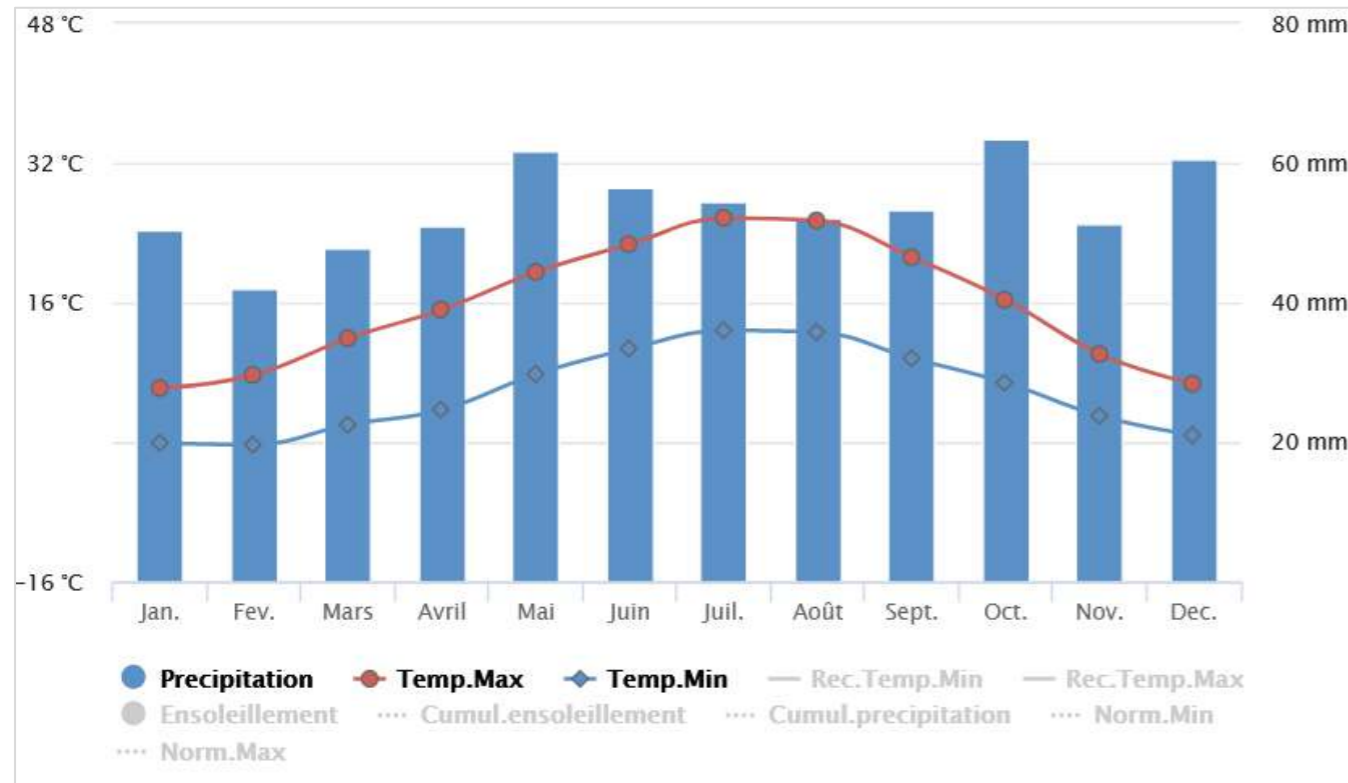


Figure 22 : Diagramme ombrothermique de la station de Troyes-Barbèrey (source : Météo France)

La température moyenne annuelle est de 10,8°C, avec un minimum de 3°C en janvier et un maximum de 19,3°C en juillet.

Il pleut en moyenne 114,5 jours par an pour un cumul annuel des précipitations de l'ordre de 644,8 mm, réparti durant l'année avec des hauteurs moyennes mensuelles plus importantes aux mois de mai, octobre et décembre (avec un peu plus de 60 mm de précipitation par mois). Le mois de février est le mois le plus sec (42,1 mm).

On constate toutefois une certaine variabilité du cumul des précipitations d'une année sur l'autre, avec des années de sécheresse et des années plus arrosées. L'année 2013 a été marquée par des précipitations particulièrement abondantes (avec 916 mm précipités dans l'année), tandis que l'année 2015 a connu un déficit hydrique important (avec 512 mm).

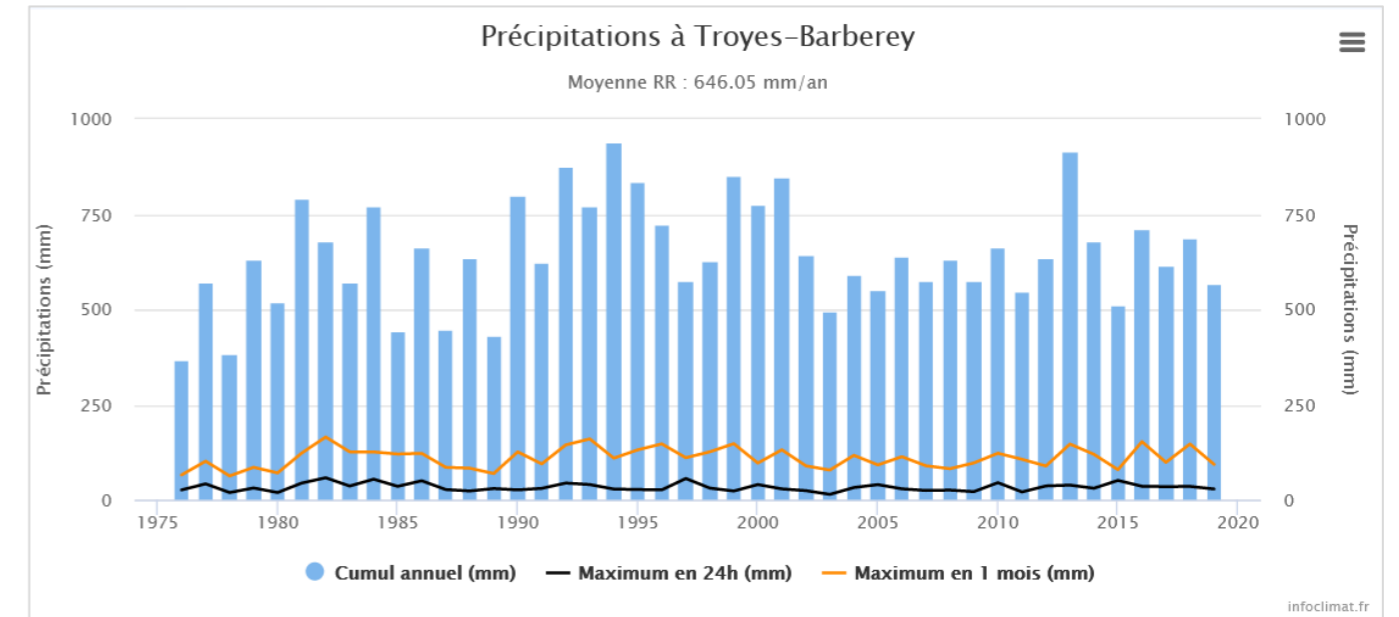


Figure 23 : Cumul annuel des précipitations mesurées à la station de Troyes depuis 1976 (source : infoclimat.fr)

Ensoleillement

La durée moyenne d'ensoleillement enregistrée au niveau de la station de Troyes est de 1 816,4 h sur la période 1991-2010. Le mois le plus ensoleillé est juillet (235,5 h), tandis que le mois de décembre correspond au mois où l'insolation est la plus faible (53,6 h).

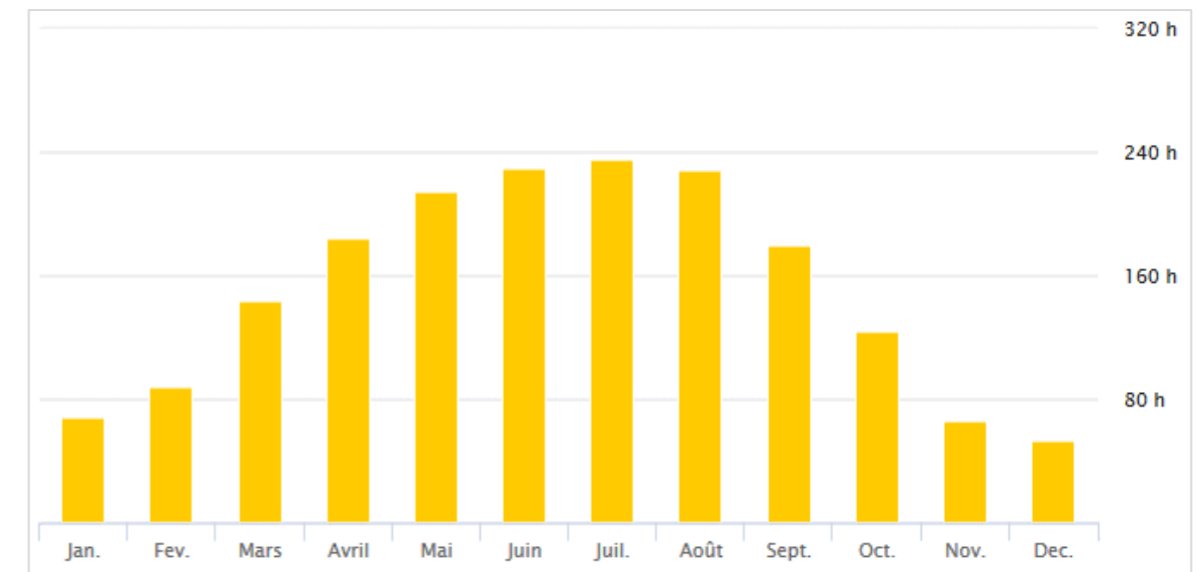


Figure 24 : Durée d'ensoleillement annuel moyen sur la période 1991-2010 au niveau de la station météo de Troyes (Source : Météo France)

Foudre

Le niveau kéraunique (Nk) correspond au nombre d'orages, et plus précisément au nombre de coups de tonnerre entendus dans une zone donnée ; sachant que la foudre frappe environ 1 fois pour 10 coups de tonnerre entendus. Cette mesure est très souvent la référence pour juger l'activité orageuse d'un secteur et pour définir les zones où la pose de protection foudre (parafoudre) devient obligatoire (Nk supérieur ou égale à 25).

La carte du niveau kéraunique de France qui représente ce risque lié aux impacts de foudre indique que le département de l'Aube est concerné par une densité de foudroiement plutôt faible (19 Nk et 0,8 nsg/km²/an enregistrés sur le département).

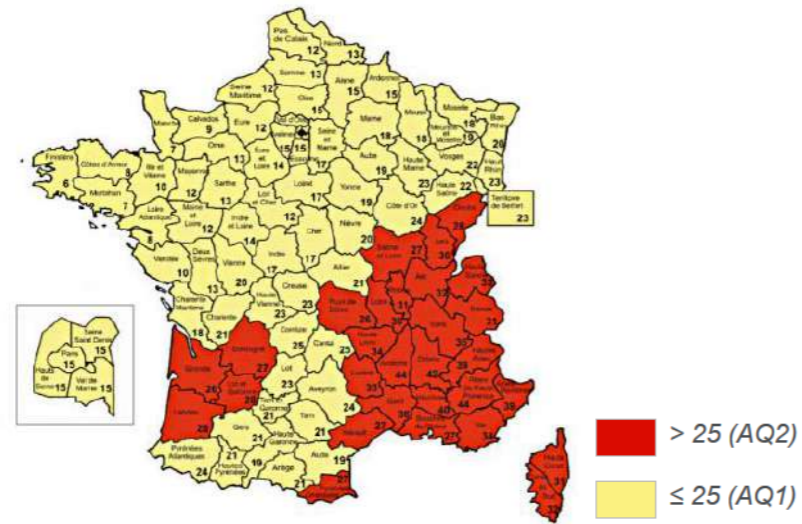


Figure 25 : Niveau kéraunique (Nk) par département (Norme NF C 17.100) (Source : energie-foudre.com)

Ainsi, le risque d'un impact de foudre susceptible d'avoir un impact sur le projet et son environnement proche est faible.

Toutefois, les éoliennes sont des objets de grande dimension localisés le plus souvent sur des points hauts du relief et dont une partie des composants est constituée de métaux susceptibles d'attirer la foudre. Il est ainsi recommandé d'intégrer à la conception du projet des mesures de protection contre la foudre.

Autres phénomènes météorologiques

Concernant le nombre moyen de jours par an d'apparition de phénomènes météorologiques comme le gel (températures inférieures à 0 °C), le brouillard, les orages, la neige et les vents au moins modérés (supérieurs à 16 m/s ou 57 km/h), on compte en moyenne :

- 67,4 jours avec gelées ;
- 53,8 jours de brouillard ;
- 24,7 jours d'orage ;
- 23,6 jours de neige ;
- 30,1 jours de vents au moins modérés : 27,5 jours de vents modérés (≥ 57 km/h) et 2,6 jours de vents forts (≥ 100 km/h).

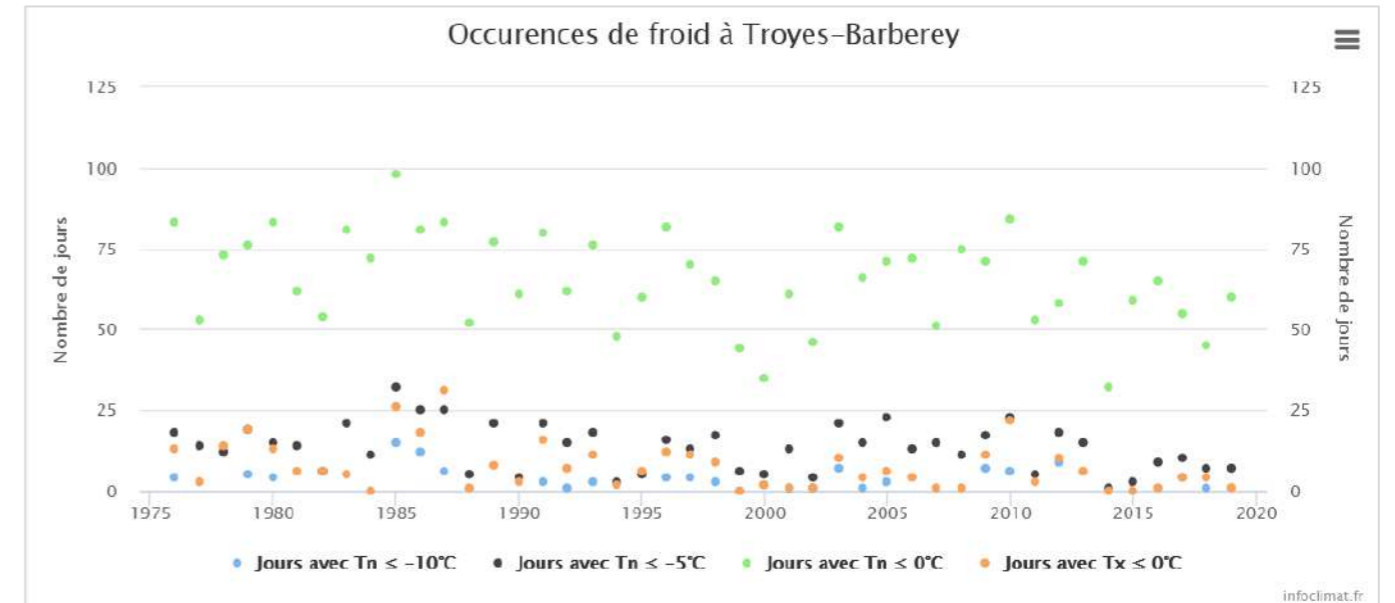


Figure 26 : Occurrences de froid enregistrées à la station de Troyes (Source : infoclimat.fr)

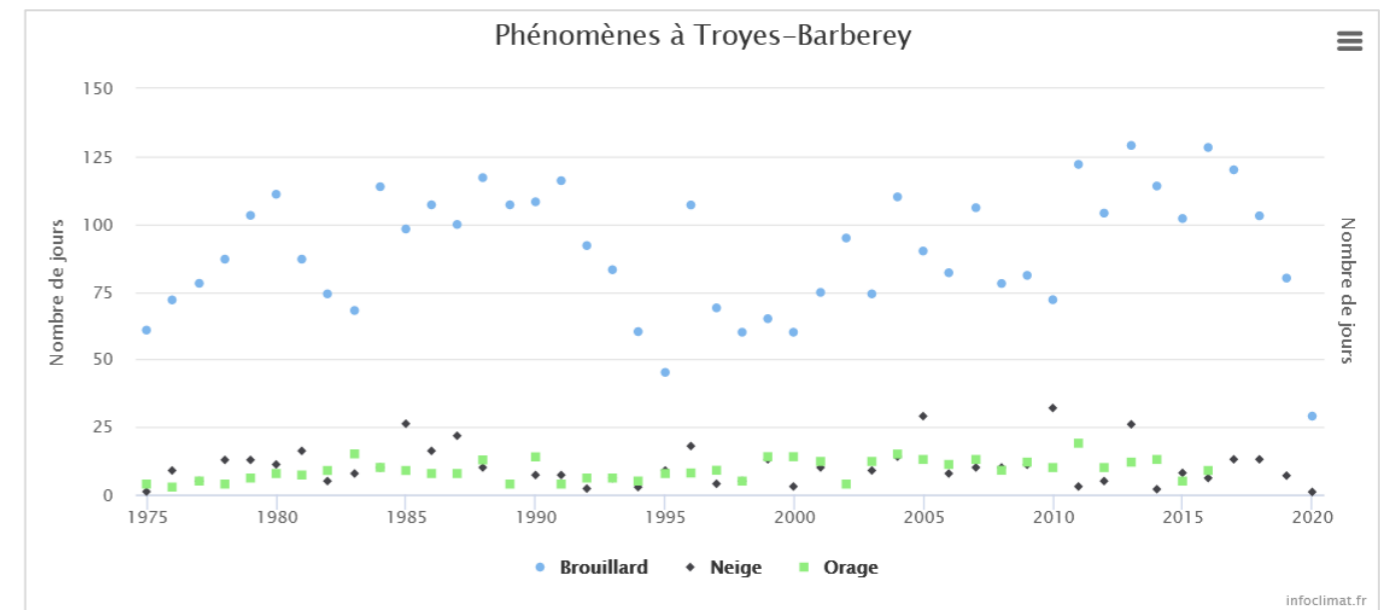


Figure 27 : Nombre de jours de brouillard, neige et d'orage enregistrés à la station de Troyes (Source : infoclimat.fr)

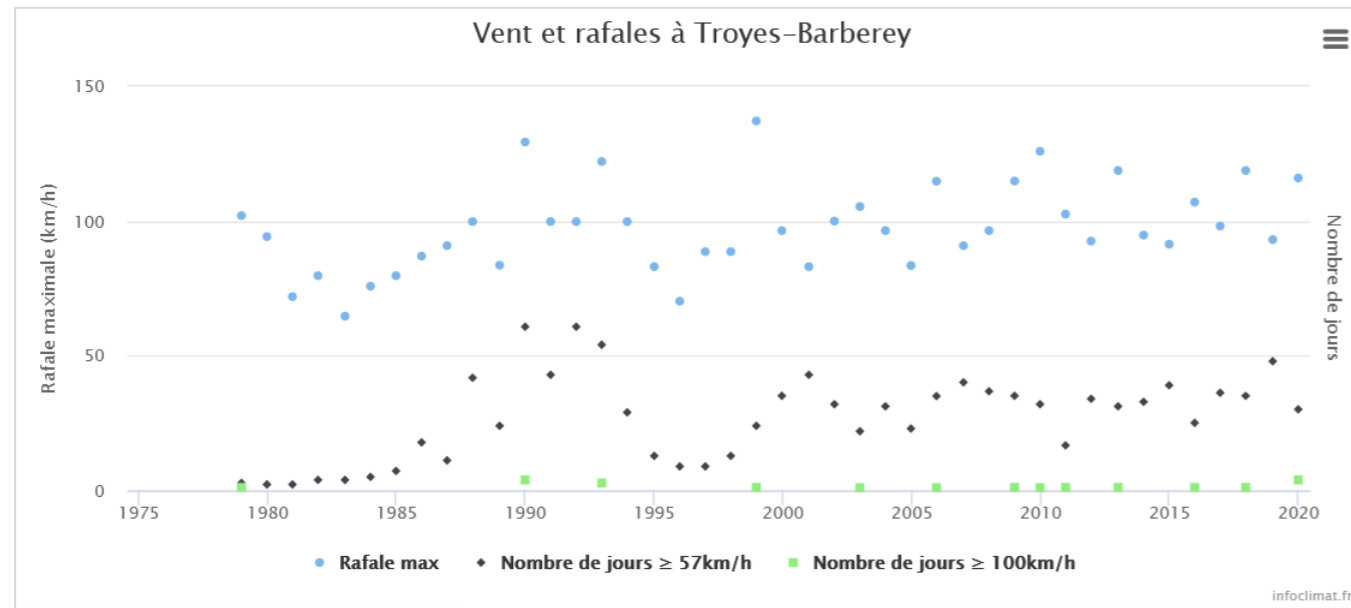


Figure 28 : Nombre de jour de vents forts enregistrés à la station de Troyes (Source : infoclimat.fr)

Vent

Une éolienne a besoin de vent présentant une vitesse minimale de l'ordre de 3 à 4 m/s pour que la rotation des pales puisse démarrer et que l'aérogénérateur puisse commencer à produire. Au-delà d'une certaine vitesse (de l'ordre de 25m/s), des dispositifs de sécurité mettent l'éolienne à l'arrêt de manière à garantir sa sécurité.

Deux éléments sont à prendre en compte dans l'appréciation du potentiel éolien :

- La vitesse moyenne de vent pour une première approche ;
- La répartition des vents par classe de vitesse qui permet quant à elle de calculer l'énergie disponible.



Figure 29 : Carte des vents de France (Source : aurore-energies.com) – Secteur de projet en rouge

Selon la cartographie du Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne et la cartographie de la ressource éolienne de la DREAL Grand-Est, le site du projet apparaît dans un secteur où le vent à 50 mètres de hauteur se situe entre 5 et 5,5 m/s. Ainsi, cette valeur est supérieure à la vitesse minimale considérée dans le Schéma Régional Eolien pour qu'une éolienne puisse fonctionner.

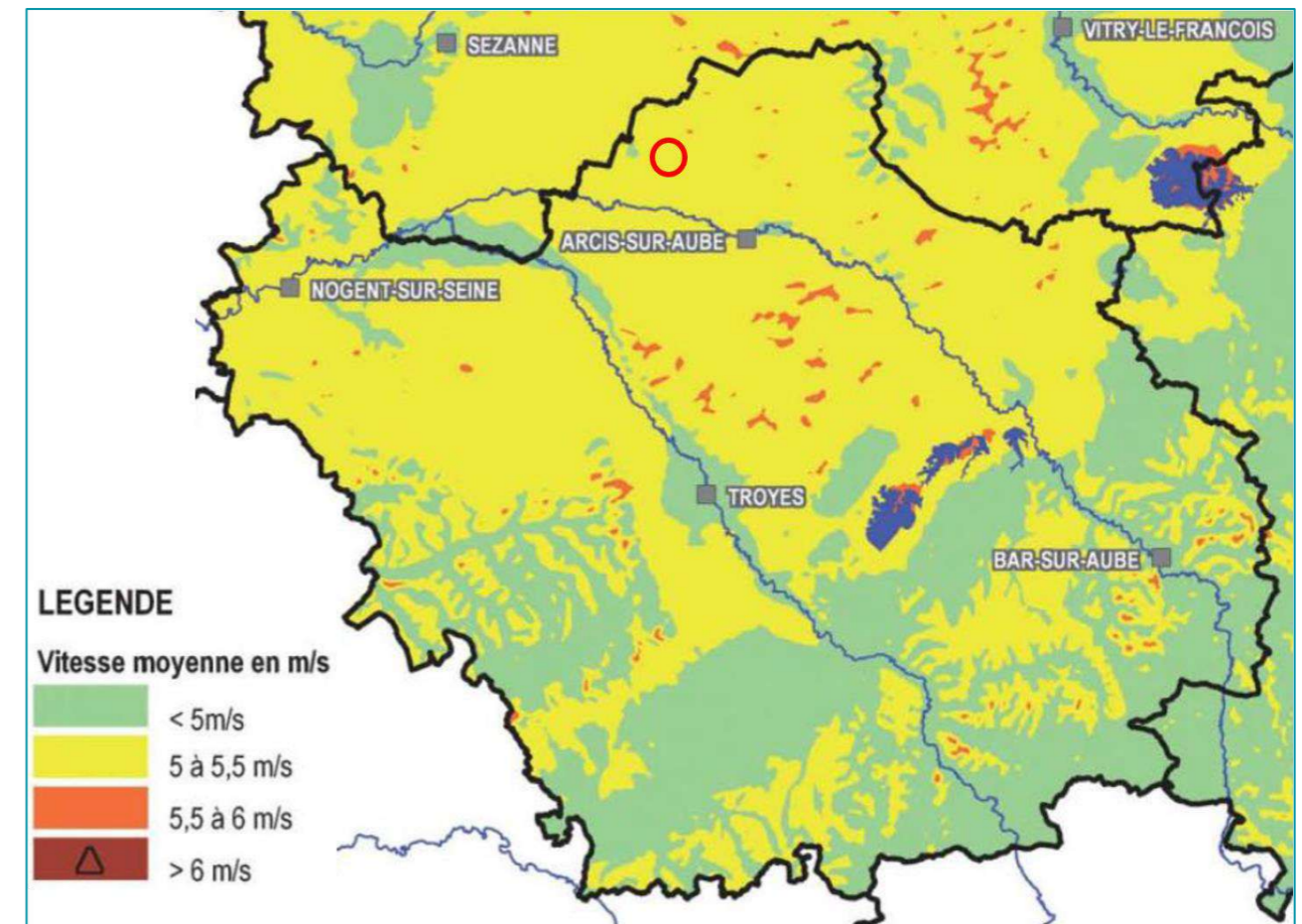


Figure 30 : Carte de la ressource éolienne présente sur la région de Champagne-Ardenne (Source : SRE Champagne-Ardenne) – Secteur de projet en rouge

Les vitesses et directions du vent enregistrées à la station de Troyes pour la période 2000 à 2009 sont présentées dans la rose des vents ci-après (mise à disposition sur le site internet de la Préfecture de l'Aube).

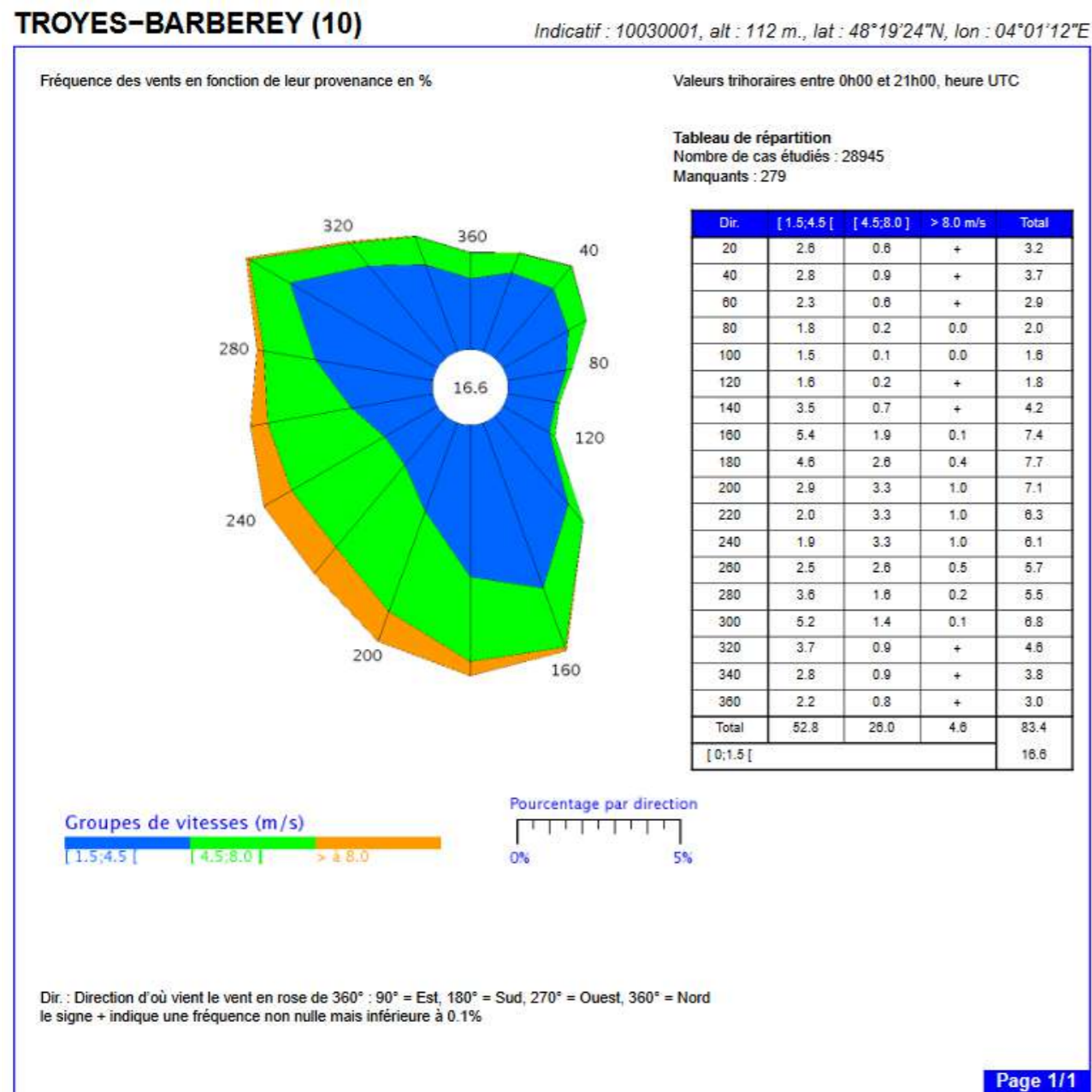


Figure 31 : Rose des vents de la station Météo France de Troyes Barberey Edité le : 07/07/2010 dans l'état de la base

Les conditions climatiques locales apparaissent donc favorables à la réalisation du projet.

2.4 Air

La surveillance de la qualité de l'air dans le département de l'Aube est assurée par l'association ATMO Grand-Est.

Les 5 missions principales des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) en France consistent à :

- Surveiller la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire régional par des outils de mesures et de modélisation ;
- Prévoir la qualité de l'air et anticiper les pics de pollution ;
- Informer au quotidien et alerter la population en cas d'épisodes de pollution ;
- Comprendre les phénomènes de pollution et participer à établir les liens existants notamment entre l'air et la santé, l'air et l'environnement ;
- Contribuer aux réflexions relatives à l'aménagement du territoire et aux déplacements en fournissant à la fois des éléments d'évaluation, de prospective et des outils d'aides à la décision.

ATMO Grand-Est dispose d'un réseau de surveillance de 78 stations approuvées et contrôlées météorologiquement, et d'outils informatiques de pointe tels que la prévision ou encore la modélisation haute résolution.

Les éléments permettant de qualifier la qualité de l'air au droit de la zone d'étude sont issus du bilan annuel de la qualité de l'air en Région Grand Est de l'année 2018, pour le département de l'Aube. Ce bilan est dressé à partir des résultats des stations de mesures fixes présentes sur le territoire et des campagnes de mesures régionales.

Trois stations de mesure sont localisées dans le département de l'Aube, toutes situées à proximité de l'agglomération de Troyes (deux stations urbaines et une station périurbaine).

Les campagnes de mesures réalisées par ATMO Grand Est en 2018 sur le département de l'Aube comprennent :

- Un suivi de la qualité de l'air (NO₂) sur les communes de Romilly-sur-Seine, Saint-Parres-lès-Vaudes et Fontaine-les-Grès ;
- Un suivi des pesticides sur la commune de Voué ;
- Une campagne de mesures pour la caractérisation des niveaux de particules sur l'agglomération de Troyes sur la période hivernale 2017/2018.

2.4.1 Situation de l'Aube par rapport aux valeurs réglementaires de qualité de l'air en 2018

La gestion des épisodes de pollution sur le Grand Est est encadrée par l'arrêté inter préfectoral du 24 mai 2017. Le déclenchement des procédures réglementaires (procédure d'information-recommandations et d'alerte) repose sur une modélisation prévisionnelle intégrant un critère de superficie et de population exposée. Dès qu'il est prévu que l'un ou l'autre de ces critères soit rempli dans la journée ou le lendemain, une procédure d'information/recommandations ou d'alerte est déclenchée avant midi pour les départements et jours concernés.

En 2018, les valeurs réglementaires de concentration en polluant ont été respectées dans le département de l'Aube. Des dépassements du seuil d'information/recommandations en particules PM10 ont été constatés sur les stations de mesures fixes du département de l'Aube (Sainte-Savine avec 2 jours et Troyes-La Tour avec 1 jour).

L'objectif de qualité annuel de 10 µg/m³ et la ligne directrice OMS (maximum 3 jours de dépassements de la moyenne journalière de 25 µg/m³) en particules PM2,5 sont dépassés au niveau de la station de Sainte-Savine.

Pour l'ozone, le 4 août 2018 a fait l'objet d'un dépassement du seuil d'information et de recommandations de 180 µg/m³ en moyenne horaire.

| AUBE | Seuil Réglementaire | Particules PM10 | Particules PM2,5 | Dioxyde d'azote | Ozone | Dioxyde de soufre | Benzène | Benzo(a)pyrène | Métaux lourds | Monoxyde de carbone |
|------------|-------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|-------------------|---------|----------------|---------------|---------------------|
| Santé | Valeur limite | ● | ● | ● | - | ● | ● | - | ● | ● |
| | Valeur cible | - | ● | - | ● | - | - | ● | ● | - |
| | Objectif de qualité | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - | ● | - |
| | Ligne directrice OMS | ● | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | Seuil d'information (1) | ● | - | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | Seuil d'alerte (1) | ● | - | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| Végétation | Niveau critique | - | - | ● | - | ● | - | - | - | - |
| | Valeur cible | - | - | - | ● | - | - | - | - | - |
| | Objectif de qualité | - | - | - | ● | - | - | - | - | - |

(1) Différent des procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte, qui sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Ces procédures sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.
(2) Ou par estimation objective

● Respect valeur réglementaire
● Dépassement objectif qualité/valeur cible/seuil d'information/ligne directrice OMS
● Dépassement valeur limite/seuil d'alerte
● Non évalué ou données insuffisantes pour se comparer aux seuils réglementaires
- Il n'existe pas de valeur réglementaire

2.4.2 Qualité de l'air au niveau local

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye sont situées à l'écart d'importantes sources de pollutions atmosphériques et sont peu émettrices de polluants atmosphériques. A l'instar de toute la région Grand Est, elles subissent une pollution à l'ozone en période estivale.

D'après le registre français des émissions polluantes (IREP), seul un établissement rejetant des polluants dans l'atmosphère est recensé sur la commune de Champfleury. Il s'agit de l'élevage porcins SCEA Champfleury, dont les rejets en ammoniac (de l'ordre de 33 400 kg/an) sont surveillés.

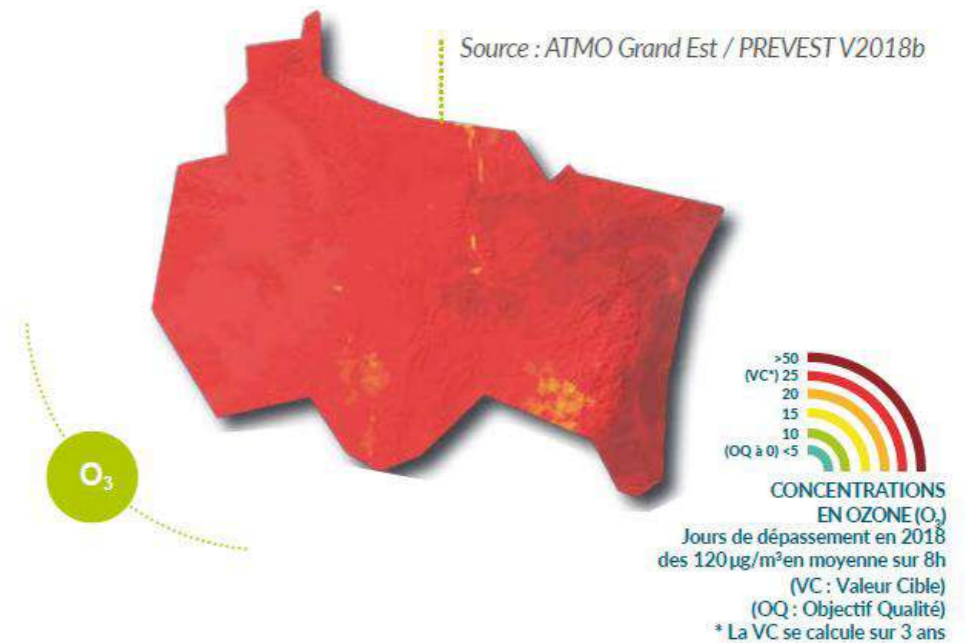
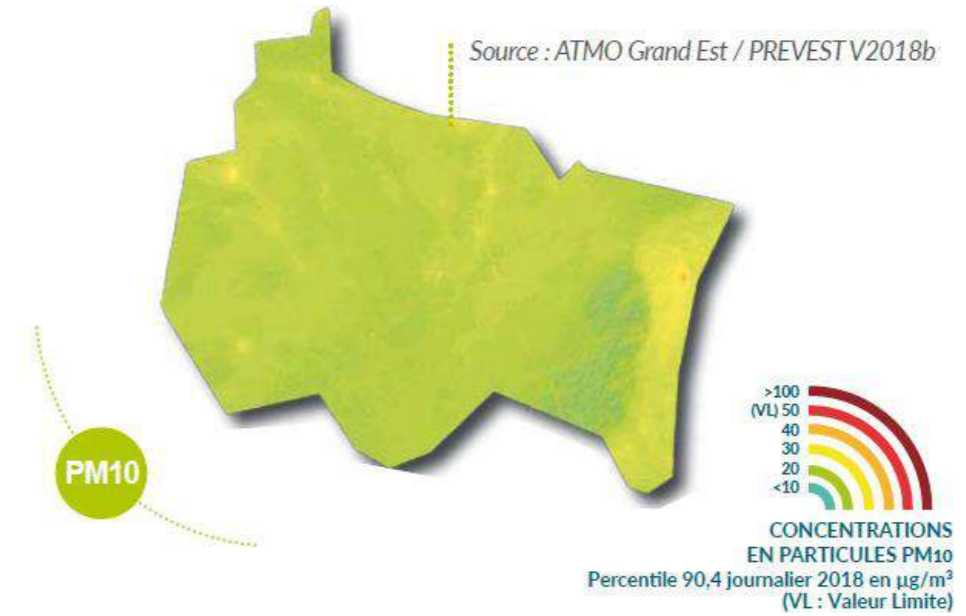
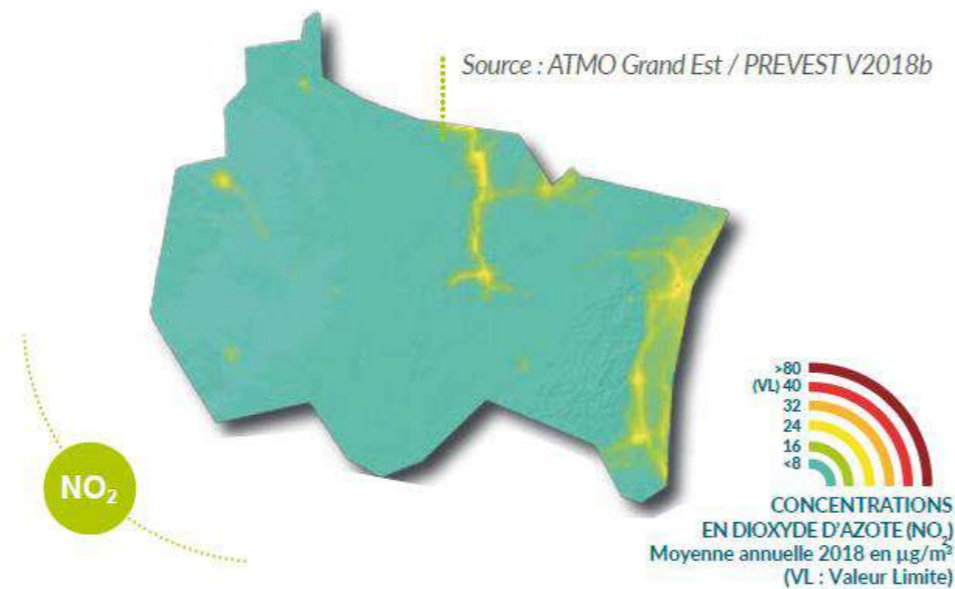


Figure 32 : Bilan annuel de la qualité de l'air en région Grand Est en 2018 (source : ATMO Grand Est)

A l'instar de toute la région Grand Est, les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye subissent une pollution à l'ozone en période estivale.

2.5 Contexte lié à l'eau

2.5.1 Eaux souterraines

Hydrogéologie

Source : SIGES Seine-Normandie, BRGM, SDAGE Seine-Normandie

Contexte général

Un aquifère est une formation géologique ou une roche suffisamment poreuse et/ou fissurée et perméable pour contenir de façon temporaire ou permanente une nappe d'eau souterraine.

Les masses d'eau souterraine correspondent à des volumes distincts d'eau souterraine, à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères, destinées à être les unités d'évaluation du bon état des eaux fixé par les Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) en application de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE-2000/60/CE). Ces masses d'eau souterraine sont répertoriées en fonction du niveau auquel elles se rencontrent par rapport à la surface.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) définit un objectif d'atteinte de bon état des eaux à l'horizon 2015, ou en 2021 et au plus tard en 2027 en cas de report des délais. Les eaux souterraines doivent atteindre un bon état chimique et un bon état quantitatif.

D'après le Système d'information pour la gestion des eaux souterraines (SIGES) en Seine-Normandie et la base de données du BRGM (infoterre), les masses d'eau souterraine rencontrées au droit de la ZIP au regard des formations géologiques en présence sont les suivantes, par ordre croissant de profondeur :

⇒ FRHG208 : Craie de Champagne sud et centre

Cette masse d'eau de type sédimentaire présente un écoulement libre, suivant grossièrement la topographie superficielle et les écoulements naturels. Les piézomètres existants sur cette masse d'eau mettent en évidence une nappe fortement reliée aux aléas climatiques : l'évolution de la piézométrie dépend majoritairement de celle des pluies. En effet, la forte porosité de la craie favorise l'infiltration plutôt que le ruissellement (réseau hydrographique de surface pratiquement inexistant, milieux secs). La nappe est donc alimentée majoritairement par l'infiltration des eaux de précipitations (automnales et hivernales), sur l'impluvium du bassin hydrogéologique et de celles des cours d'eau.

Au droit de la ZIP, la nappe se situerait entre 95 et 90 m NGF d'après les courbes isopièzes consultables sur le SIGES Seine Normandie, soit à dizaine de mètres de profondeur par rapport au terrain naturel.

Les mesures ponctuelles de niveaux d'eau réalisées sur l'ouvrage BSS 000RWAD (cf. contexte géologique) en 2002 donnent un niveau à 98,91 m NGF le 20 avril 2002 (soit 6,5 m de profondeur en période de hautes eaux) et un niveau à 86,78 m NGF le 26 septembre 2002 (soit 18,6 m de profondeur en période de basses eaux).

La perméabilité des sols et sa faible profondeur rendent la nappe de la craie particulièrement vulnérable aux risques de pollutions par la surface, et notamment au droit des vallées sèches, qui constituent des axes d'écoulement préférentiels.

Toutes les précautions seront prises pour éviter une pollution accidentelle du sol et de la ressource en eau souterraine sous-jacente, notamment en phase chantier.



Figure 33 : Courbes isopièzes de la nappe de la craie (source : SIGES Seine Normandie) – ZIP en rouge

⇒ FRHG218 : Albien-néocomien captif

Les nappes de l'Albien et du Néocomien couvrent les deux tiers du Bassin Parisien. La profondeur des réservoirs augmente des bordures vers le centre pour atteindre jusqu'à -1000 m en Seine-et-Marne. Ces nappes captives sont donc particulièrement bien protégées des pollutions de surface au centre du bassin et sont par conséquent, de très bonne qualité.

La réserve en eau est importante : de l'ordre de 655 milliards de m³, mais son renouvellement est très faible, avec un temps de séjour moyen de plusieurs milliers d'années.

Cette ressource constitue donc une réserve stratégique d'eau potable à l'échelle de la région Ile-de-France et du bassin Seine-Normandie : elle est considérée comme une ressource ultime pour l'alimentation en eau potable en cas de crise majeure dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie.

La nappe de l'Albien est une nappe captive profonde peu vulnérable aux risques de pollution par la surface. Aucun enjeu n'est identifié pour le projet vis-à-vis de cette masse d'eau.

Qualité des eaux souterraines

La qualité et les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau souterraine sont fixés par le SDAGE Seine Normandie.

D'après l'état des lieux 2019 réalisé en préparation du SDAGE 2022-2027, la masse d'eau FRHG208 « Craie de Champagne Sud et Centre » est en mauvais état quantitatif et chimique (figures suivantes). Les objectifs d'atteinte du bon état pour cette masse d'eau sont fixés à 2027 pour l'état chimique et à 2015 pour l'état quantitatif. Les principales pressions sur la ressource sont liées aux activités agricoles (irrigation et pollutions diffuses).

La masse d'eau FRHG218 « Albien-néocomien captif » est en bon état quantitatif et chimique. Les objectifs d'atteinte du bon état pour cette masse d'eau sont fixés à 2015.

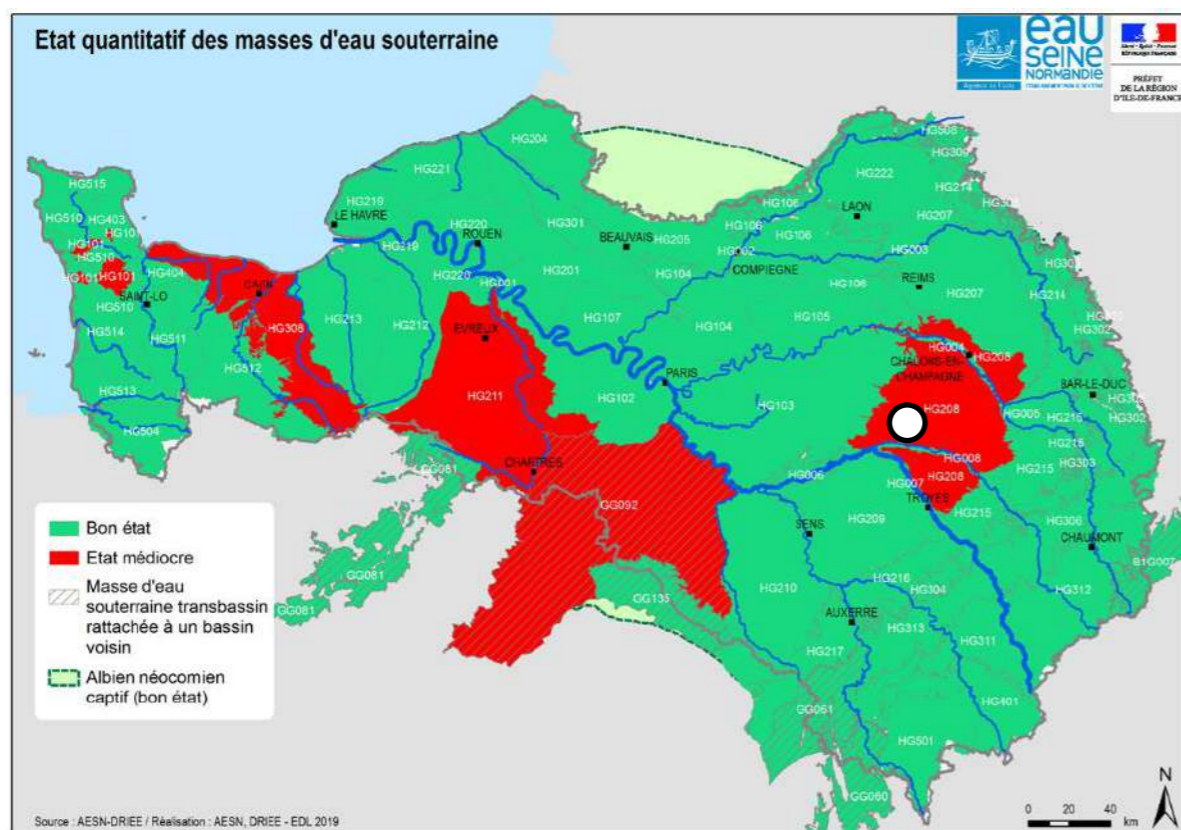


Figure 34 : État quantitatif des masses d'eau souterraine du bassin de Seine-Normandie (Source : Etat des lieux 2019 du SDAGE Seine-Normandie) – ZIP au niveau du rond blanc

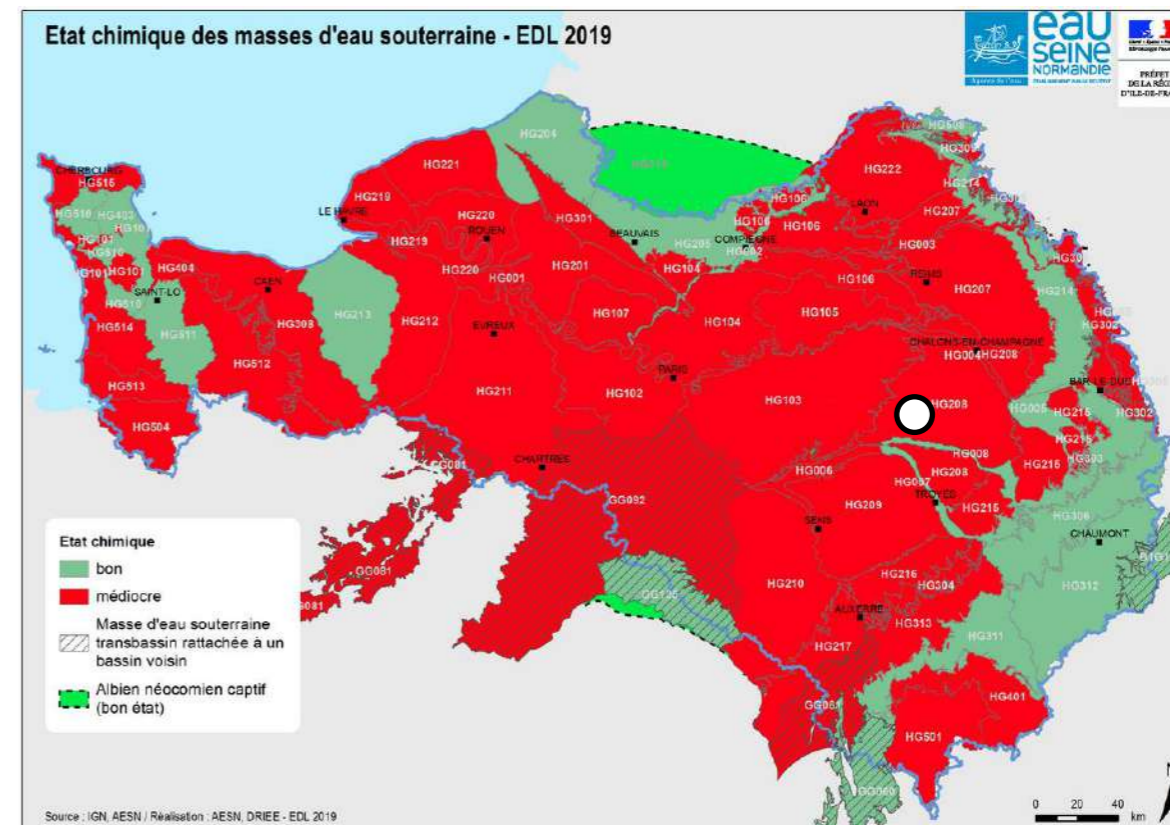


Figure 35 : État chimique des masses d'eau souterraine du bassin de Seine-Normandie (Source : Etat des lieux 2019 du SDAGE Seine-Normandie) – ZIP au niveau du rond blanc

Remontée de nappe

Source : Géorisques BRGM -Infoterre, préfecture de l'Aube

La ZIP est concernée par un risque de remontée de nappe au droit des vallées sèches.

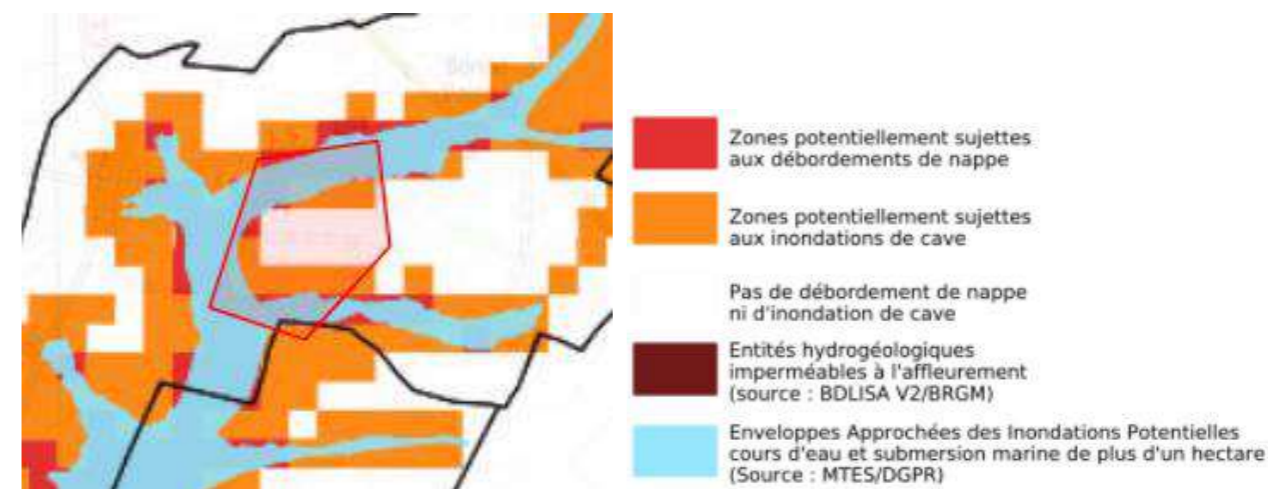


Figure 36 : Risque d'inondation par remontée de nappe (source : infoterre) – ZIP en rouge

Le projet devra tenir compte de ces zones de manière à se prémunir de tout risque. La présence d'eau souterraine à faible profondeur peut en effet générer des risques géotechniques et des contraintes constructives.

Des études géotechniques adaptées seront menées afin de définir les principes constructifs à mettre en œuvre pour le projet.

De plus, ce risque de remontée de nappe rend cette dernière particulièrement vulnérable aux risques de pollutions par la surface.

2.5.2 Eaux superficielles

Hydrographie

Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie + cartographe des cours d'eau réglementaire de l'Aube (www.aube.gouv.fr via le site Internet de la DDT de l'Aube)

Bassin versant

La ZIP se situe dans le bassin versant de l'Aube, en rive droite, peu avant sa confluence avec la Seine. L'Aube s'écoule d'Est en Ouest sur le territoire communal de Plancy-l'Abbaye au Sud, et reçoit les eaux, en rive droite, de plusieurs de ses affluents d'orientation Nord-Sud qui encadrent la ZIP : l'Herbissonne à l'Est ; le ruisseau du Moulin et la Superbe plus à l'Ouest.

Dans le SDAGE Seine Normandie, l'Aube du confluent de la Voire (exclu) au confluent de la Seine (exclu) correspond à la masse d'eau superficielle FRHR24.

Le ruisseau des Crouillères, situé à proximité immédiate de Plancy-l'Abbaye, soit à distance de la ZIP, est codifié FRHR24-F1504000.

Aucun SAGE ni aucun contrat de milieu n'est recensé sur le territoire.

Cours d'eau

La commune de Champfleury ne compte aucun cours d'eau.

Au droit de la ZIP, les eaux s'écoulent du nord vers le sud en direction de l'Aube, en suivant l'axe des thalwegs raccordés au réseau hydrographique, dans le sous-bassin versant du ruisseau des Crouillères.

Plans d'eau

Il n'existe pas de plans d'eau sur ou à proximité de la ZIP.

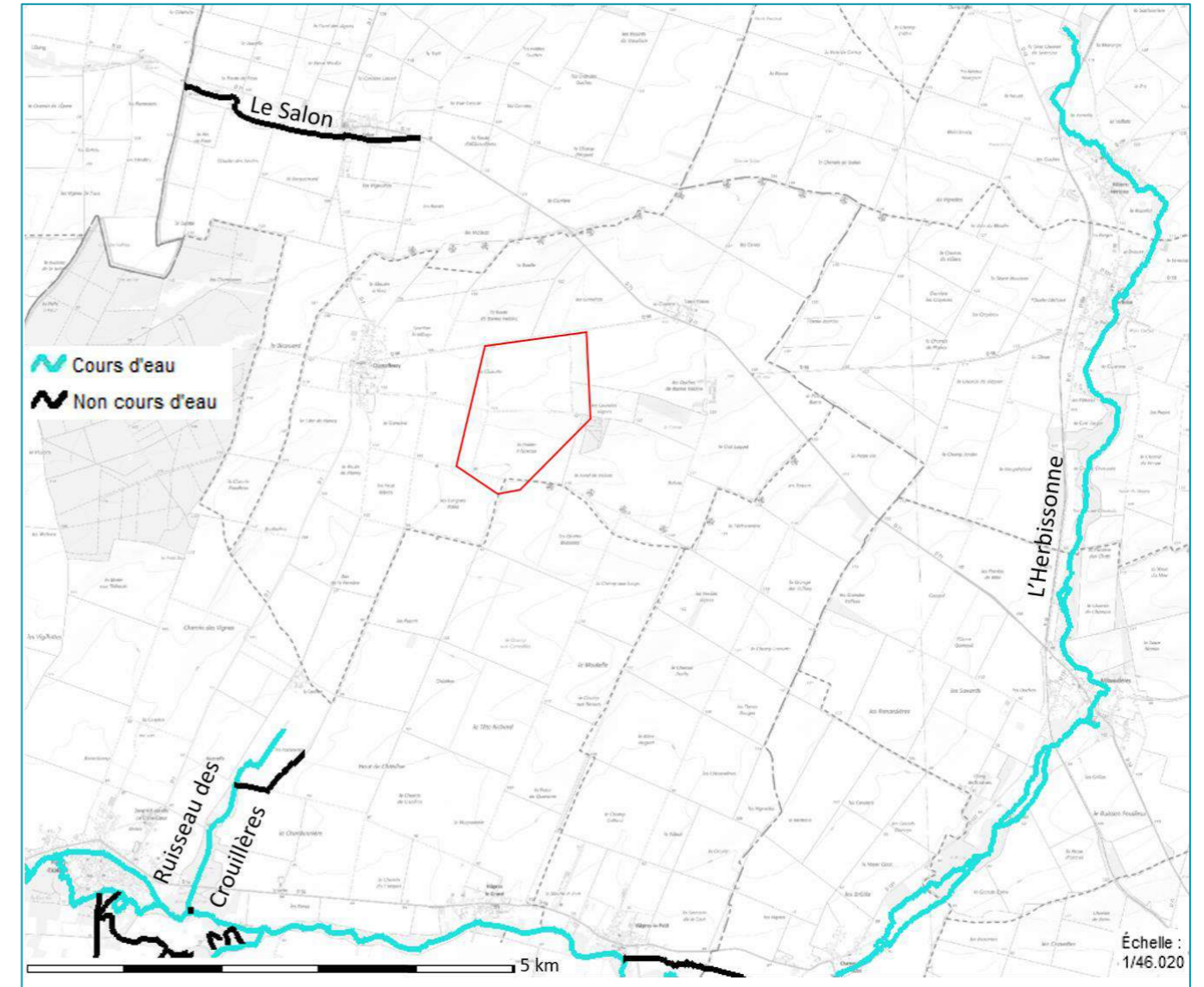


Figure 37 : Cours d'eau identifiés dans le bassin versant de l'Aube (source : www.aube.gouv.fr via le site Internet de la DDT de l'Aube) – ZIP en rouge

Qualité des eaux superficielles

Source : SDAGE Seine-Normandie

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) définit un objectif de bon état des eaux à l'horizon 2015, ou en 2021 et au plus tard en 2027 en cas de report des délais. Les masses d'eaux superficielles doivent atteindre un bon état écologique et un bon état chimique.

Les méthodes et les critères d'évaluation de l'état des eaux sont définis par l'arrêté du 25 janvier 2010, modifié par l'arrêté du 27 juillet 2015. Cet arrêté définit les paramètres à suivre et les valeurs seuils des classes d'état, conformément aux objectifs de la DCE.

L'état chimique correspond au respect des normes de qualité environnementale (NQE) et des valeurs écotoxicologiques de référence fixées pour une liste de polluants spécifiques classés dangereux, nuisibles ou toxiques. L'état chimique d'une masse d'eau est jugé bon ou mauvais. L'état écologique se répartit en cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais. Il est déterminé par des paramètres biologiques, physico-chimiques et hydro-morphologiques.

Dans l'état des lieux 2019 réalisé en préparation du SDAGE 2022-2027, les cours d'eau inclus dans le bassin versant de l'Aube, du confluent de l'Herbissonne (exclu) au confluent de la Barbuise (exclu), sont jugés en bon état chimique et en état écologique médiocre. Les objectifs d'atteinte du bon état pour la masse d'eau correspondante (FRHR24) sont fixés à 2027 et à 2015 pour le ruisseau des Crouillères.

2.5.3 Usage de la ressource en eau

Usage des eaux superficielles

D'après la base de données sur les prélèvements en eau (BNPE) d'Eaufrance, aucun usage des eaux superficielles n'est identifié à Champfleury et sur les communes adjacentes. Seul un ouvrage de prélèvement dans les eaux superficielles est recensé sur la commune de Plancy-l'Abbaye pour l'irrigation agricole (environ 9000 m³ prélevés en 2017 dans l'Aube).

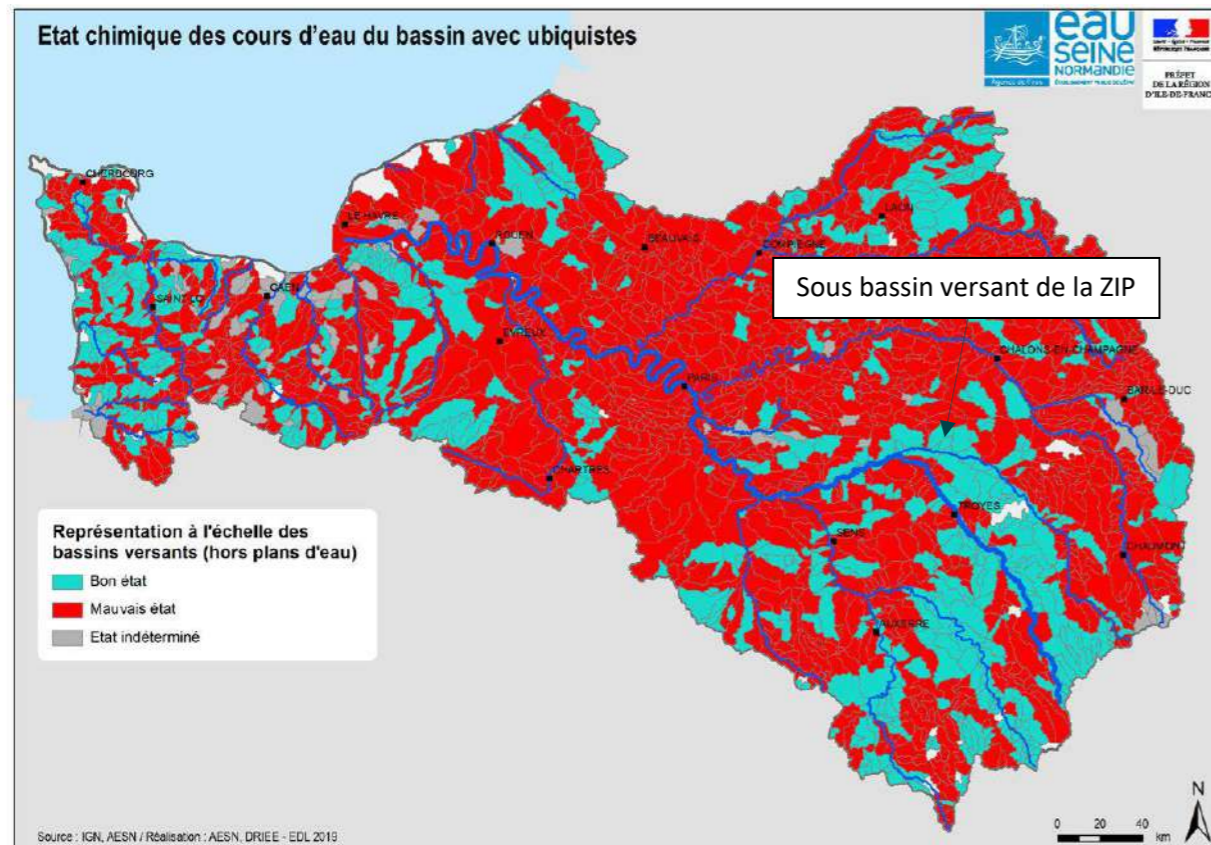


Figure 38 : État chimique des cours d'eau du bassin Seine Normandie (Source : Etat des lieux 2019 du SDAGE Seine-Normandie)

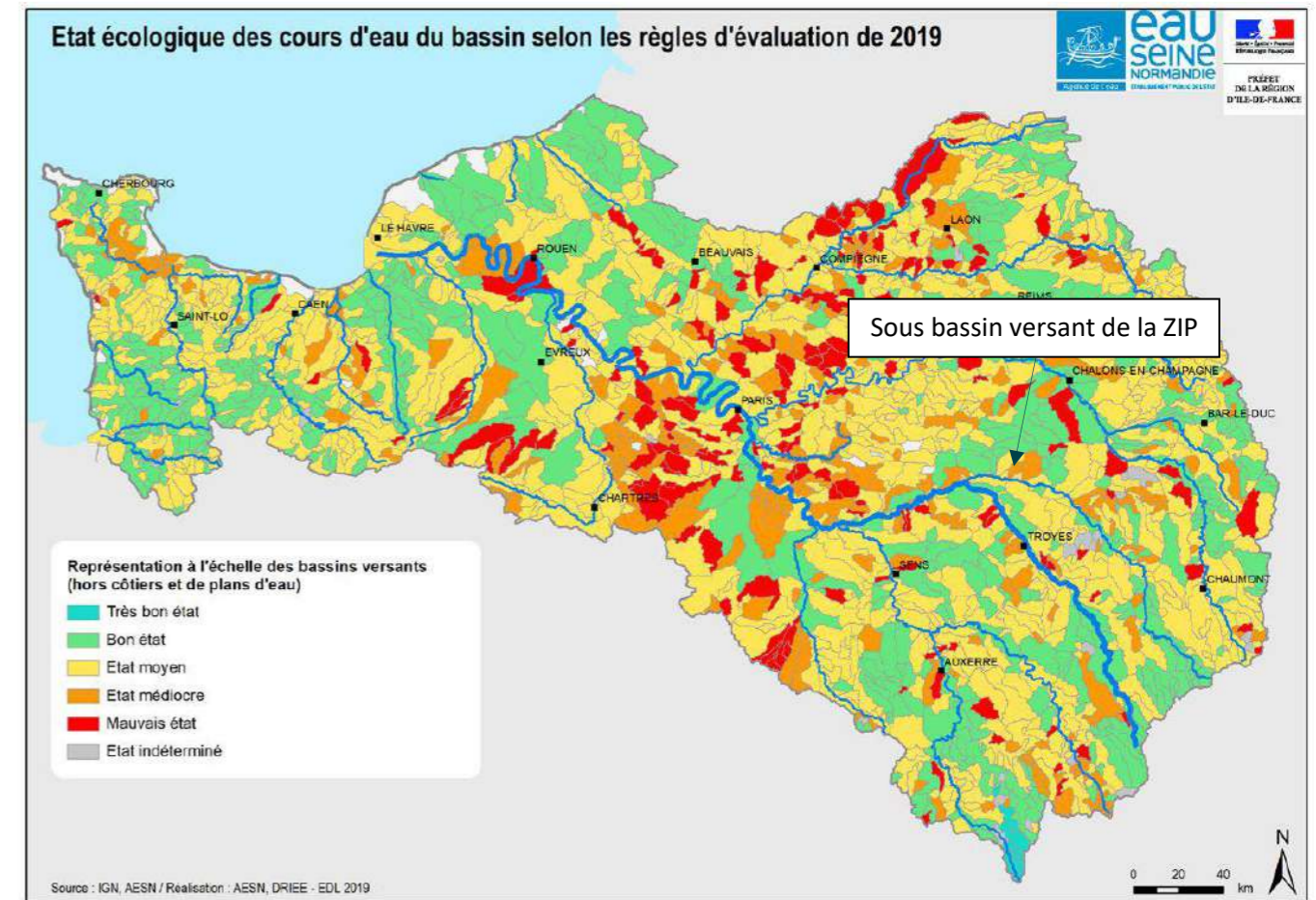


Figure 39 : État écologique des cours d'eau du bassin Seine Normandie (Source : Etat des lieux 2019 du SDAGE Seine-Normandie)

Usages des eaux souterraines

D'après la base de données sur les prélèvements en eau (BNPE) d'Eaufrance, les principaux usages des eaux souterraines recensés sur le territoire (Champfleury et communes adjacentes) sont liés à l'irrigation agricole, et dans une moindre mesure à l'alimentation en eau potable et à l'industrie. Au total, 37 ouvrages sont déclarés.

Les volumes prélevés et la répartition des usages sont présentés schématiquement ci-après.

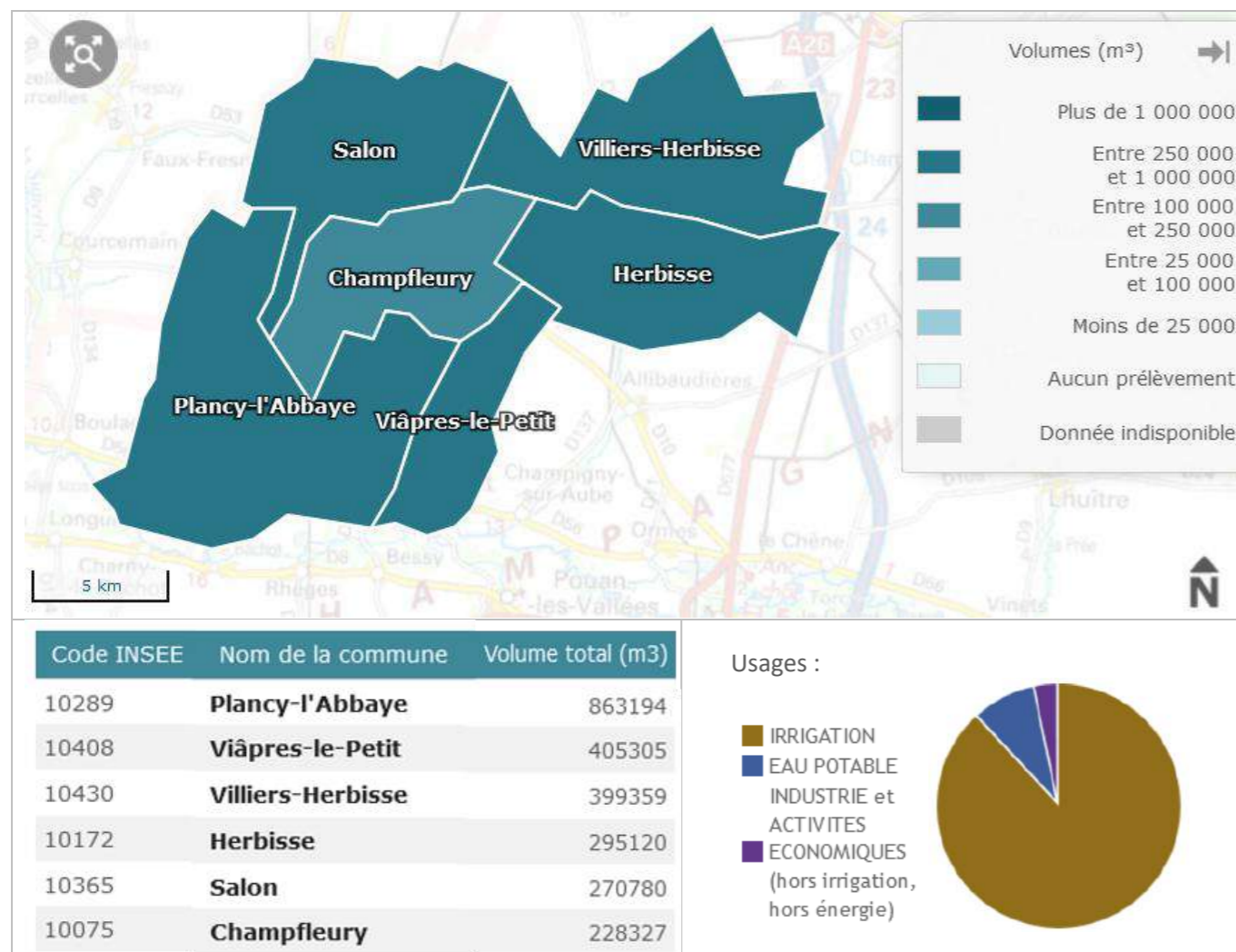


Figure 40 : Volumes prélevés dans les eaux souterraines à Champfleury et communes adjacentes (source : bnpe.eaufrance)

Sur les 37 ouvrages déclarés, 3 sont destinés à l'alimentation en eau potable sur les communes de Salon et Plancy-l'Abbaye.

Sur la commune de Champfleury, 5 ouvrages sont déclarés, tous destinés à l'irrigation agricole, dont un se situe au sein de de la ZIP et 2 à proximité immédiate.

La pérennité de ces ouvrages devra être assurée par le projet. Toute contamination de la nappe par le biais de ceux-ci en période de travaux devra être évitée.



Figure 41 : Localisation des points de prélèvement dans les eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable (source : bnpe.eaufrance) – ZIP en rouge



Figure 42 : Localisation des points de prélèvement dans les eaux souterraines pour l'irrigation agricole (source : bnpe.eaufrance) – ZIP en rouge

Périmètres de protection des captages AEP

D'après l'Agence Régionale de Santé, consultée sur le présent projet, la ZIP n'intercepte aucun périmètre de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable.

Le captage de Plancy-l'Abbaye, sensible à la pollution diffuse, a été classé captage prioritaire dans le SDAGE Seine Normandie. La ZIP reste néanmoins située en dehors de son aire d'alimentation.

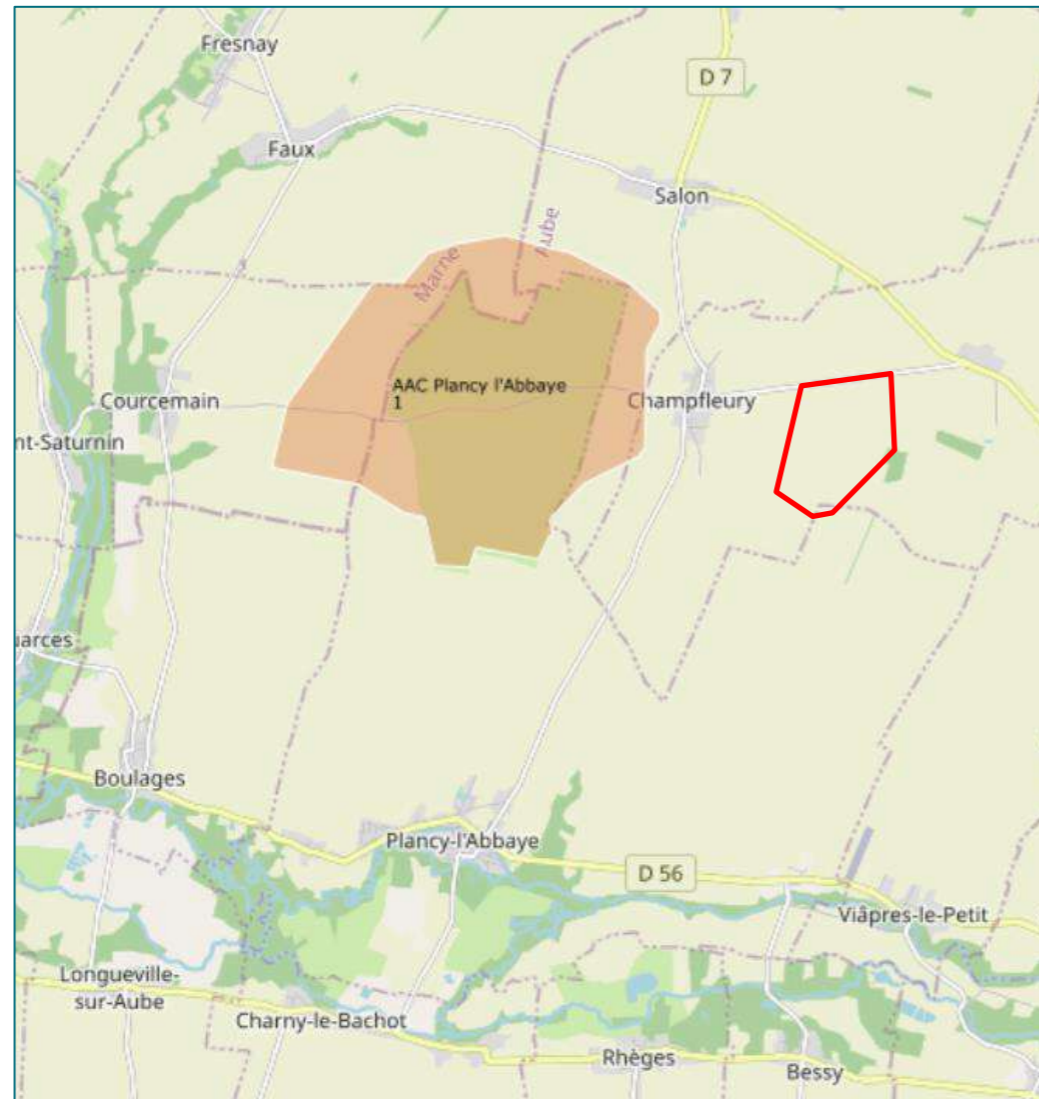


Figure 43 : Aire d'alimentation du captage de Plancy-l'Abbaye (source : aires-captages.fr) – ZIP en rouge

Zone vulnérable aux nitrates

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Sont désignées comme zones vulnérables les zones où :

- Les eaux superficielles ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote et qui présentent une teneur en nitrates supérieures à 18 mg/L.
- Les eaux souterraines sont considérées comme atteintes par la pollution (teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l ou sans tendance à la baisse au-dessus de 40 mg/l).

Dans ces zones, les agriculteurs sont tenus de respecter la réglementation liée à la Directive Nitrates, déclinée dans un Plan d'Action National lui-même décliné en un Plan d'Action Régional.

La délimitation des zones vulnérables sur le bassin Seine Normandie a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 2 juillet 2018.

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye sont classées en zone vulnérable aux nitrates.

2.6 Synthèse des enjeux relatifs au milieu physique

Une synthèse des enjeux relatifs au milieu physique est présentée au point 6.1 « Synthèse des enjeux pour le milieu physique » du « 6 | Synthèse de l'état initial », en fin de chapitre.

3 Milieu humain

3.1 Situation administrative

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye se situent dans le département de l'Aube, en région Grand-Est. Elles sont rattachées à l'arrondissement de Nogent-sur-Seine et membres de la Communauté de communes Seine et Aube, regroupant 25 communes pour une population totale de 10 156 habitants et dont Méry-sur-Seine est la ville centre.

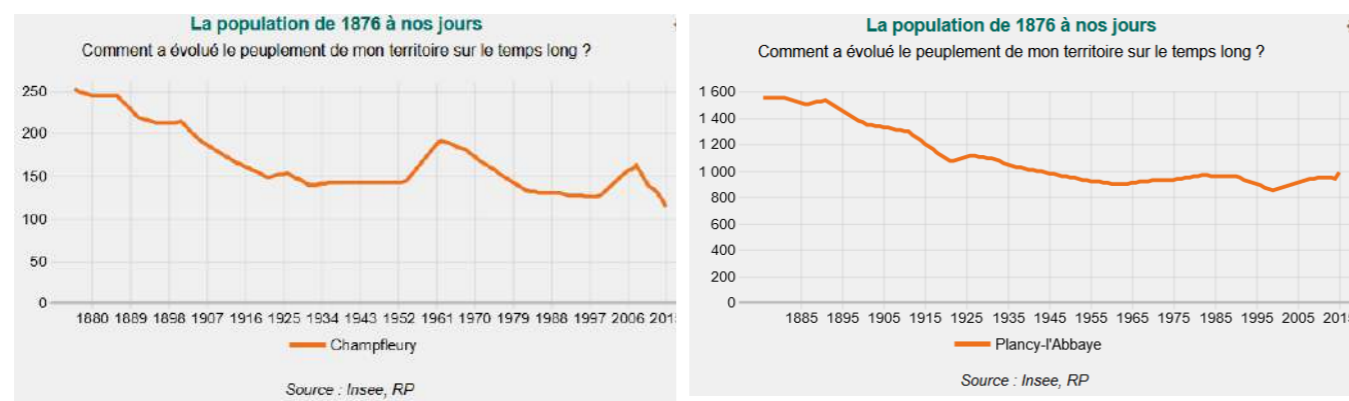
3.2 Contexte socio-économique

3.2.1 Contexte démographique

Source : RP2017 INSEE

En 2017, la commune de Champfleury comptait 102 habitants, soit 5,9 habitants au km². Plancy-l'Abbaye comptait quant à elle 973 habitants, soit 23,9 habitants au km².

Ces deux communes présentent un caractère rural peu voire très peu dense. A savoir, le département de l'Aube est faiblement peuplé avec une densité de population de 51 habitants / km² (contre 104 hab/km² en moyenne en France).



Les deux communes voient leur effectif en baisse sur le long terme, dû à un solde naturel négatif. Le phénomène est accentué par un solde migratoire également négatif à Champfleury alors qu'il est atténué par un solde migratoire positif à Plancy-l'Abbaye.

Le taux de variation annuelle moyen de la population sur les deux communes varie sur la période 1968/2015 : celui de Plancy-l'Abbaye reste faible et oscille entre -0,1 et +0,8%, tandis que celui de Champfleury est globalement négatif (sauf entre 1999 et 2010).

Tableau 11 : Evolution de la population et de la densité de la population (Source : INSEE)

| Commune | Population | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2010 | 2015 |
|-----------------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Champfleury | Population | 180 | 156 | 133 | 130 | 125 | 146 | 114 |
| | Densité moyenne (hab./km ²) | 10,0 | 8,7 | 7,4 | 7,2 | 7,0 | 8,1 | 6,3 |
| Plancy-l'Abbaye | Population | 922 | 931 | 964 | 957 | 849 | 944 | 984 |
| | Densité moyenne (hab./km ²) | 22,3 | 22,5 | 23,3 | 23,1 | 20,5 | 22,8 | 23,8 |

Tableau 12 : Evolution des comportements sociodémographiques entre 1968 et 2015 (Source : INSEE)

| Communes | Comportements sociodémographiques | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2010 | 2010 à 2015 |
|-----------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Champfleury | Variation annuelle moyenne de la population en % | -2,0 | -2,2 | -0,3 | -0,4 | 1,4 | -4,8 |
| | due au solde naturel en % | 1,0 | 0,9 | 0,5 | 1,1 | 0,1 | -0,3 |
| | due au solde apparent des entrées sorties en % | -3,0 | -3,1 | -0,8 | -1,6 | 1,4 | -4,5 |
| | Taux de natalité (‰) | 22,8 | 14,6 | 8,5 | 17,4 | 14,2 | 7,5 |
| | Taux de mortalité (‰) | 12,7 | 5,8 | 3,8 | 6,1 | 13,5 | 10,6 |
| Plancy-l'Abbaye | Variation annuelle moyenne de la population en % | 0,1 | 0,5 | -0,1 | -1,3 | 1,0 | 0,8 |
| | due au solde naturel en % | 0,3 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 0,1 | -0,3 |
| | due au solde apparent des entrées sorties en % | -0,2 | 0,5 | 0,1 | -1,4 | 0,8 | 1,2 |
| | Taux de natalité (‰) | 17,0 | 12,5 | 11,7 | 10,6 | 12,6 | 9,6 |
| | Taux de mortalité (‰) | 14,1 | 12,5 | 13,8 | 10,1 | 11,4 | 12,9 |

Tout comme dans le reste du département, la composition de la population sur les deux communes est à peu près répartie également entre les différentes classes d'âge allant de 0 et 75 ans ou + avec une légère dominance pour la population active (45 à 59 ans).

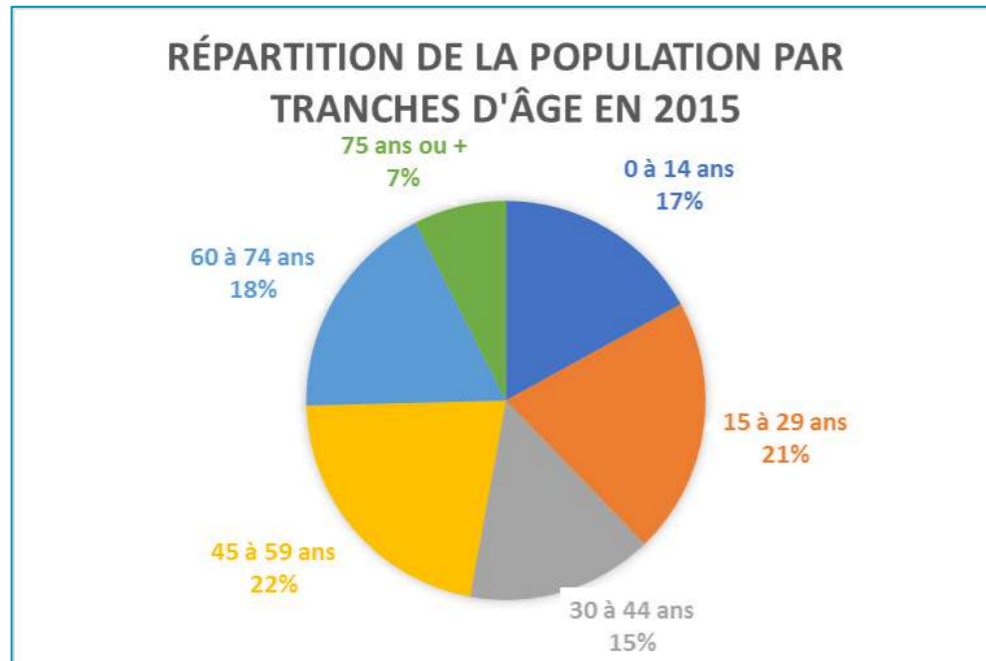


Figure 44 : Répartition de la population en classe d'âge pour la commune de Champfleury (Source : INSEE)

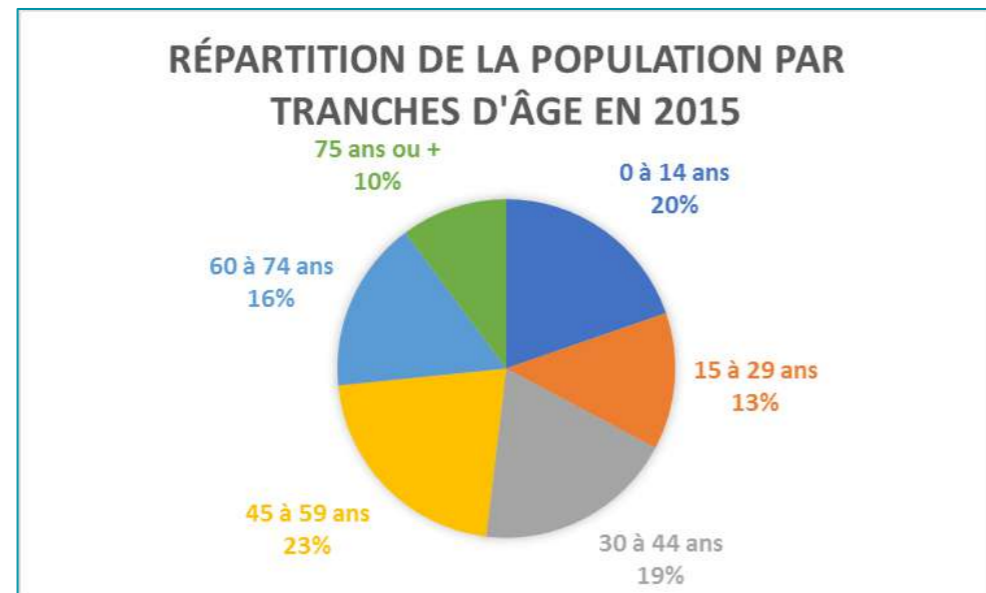


Figure 45 : Répartition de la population en classe d'âge pour la commune de Plancy-l'Abbaye (Source : INSEE)

3.2.2 Contexte économique

Emploi, population active et chômage

Source : INSEE.

Selon INSEE, pour les deux communes, les trois quarts de la population sont des actifs en 2017, 69% à Champfleury et 72% à Plancy-l'Abbaye, dont 12.7% sont au chômage à Champfleury et 13.2% à Plancy-l'Abbaye.

On note une part importante d'inactifs à Champfleury et de retraités à Plancy-l'Abbaye.

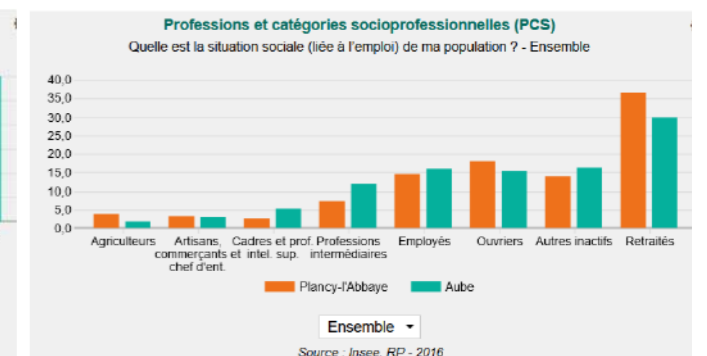
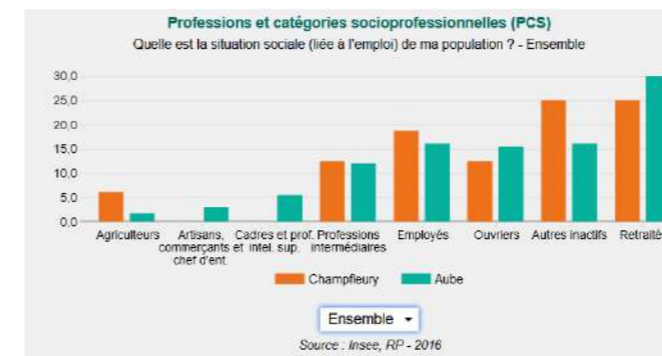
On note également une part importante d'agriculteurs parmi les actifs à Champfleury, tandis que les ouvriers sont bien représentés à Plancy-l'Abbaye.

La majorité des actifs sur ces communes travaillent en dehors de leur commune de résidence.

| Population des 15-64 ans par type d'activité | | |
|---|-------------|-----------------|
| Indicateurs | Champfleury | Plancy-l'Abbaye |
| Ensemble | 68 | 570 |
| Actifs : (%) | 69,0 ▼ | 72,0 |
| - actifs en emploi (%) | 56,3 ▼ | 58,7 |
| - chômeurs (%) | 12,7 ▼ | 13,2 |
| Inactifs : (%) | 31,0 ▲ | 28,0 |
| - élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés (%) | 9,9 ▲ | 6,2 |
| - retraités ou préretraités (%) | 7,0 ▼ | 10,8 |
| - autres inactifs (%) | 14,1 ▲ | 11,1 |

2007 2012 2017

Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2017



A Champfleury, la majorité de la population non scolarisée de 15 ans ou plus possède un niveau CAP ou BEP. Ce diplôme est suivi par un certificat d'études primaires ou un baccalauréat ou brevet professionnel. Environ 25 % de la population de 15 ans ou plus ne possède pas de diplôme.

A Plancy-l'Abbaye, la majorité de la population non scolarisée de 15 ans ou plus ne possède aucun diplôme, et moins de 30% de la population possède un niveau CAP/BEP. Moins de 15% possèdent le niveau baccalauréat. La proportion d'actif possédant un diplôme d'enseignement supérieur est faible (environ 13% en 2015 pour les deux communes).

D'une manière générale les actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence. Il y a peu d'emplois sur les communes concernées par le projet.

3.2.3 Principaux secteurs d'activité

Source : INSEE, Agreste.

Les activités présentes sur les deux communes sont caractérisées comme suit :

Tableau 13 : Les activités économiques présentes sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye, et dans le département de l'Aube (Source : INSEE)

| Etablissements | Champfleury | Plancy-l'Abbaye | Aube (10) |
|--|-------------|-----------------|-----------|
| Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2015 | 21 | 88 | 2 9483 |
| Part de l'agriculture, en % | 47,6 | 21,6 | 17,4 |
| Part de l'industrie, en % | 0 | 10,2 | 6 |
| Part de la construction, en % | 9,5 | 12,5 | 9,6 |
| Part du commerce, transports et services divers, en % | 33,3 | 45,5 | 53,8 |
| Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en % | 9,5 | 10,2 | 13,2 |

Champfleury est une commune très agricole, possédant près de la moitié des établissements actifs dans ce secteur. L'agriculture est donc un secteur moteur pour l'économie de cette commune. En effet, la part de l'agriculture à Champfleury est nettement supérieure à la moyenne départementale qui est de 17,4 % des établissements actifs. Cette différence est plus faible à Plancy-l'Abbaye, où le secteur agricole ne représente que 21,6% des établissements actifs.

Selon l'INSEE, la part de l'agriculture sur la commune de Champfleury représente 47,6% des établissements de la commune, soit 10 établissements. Selon le site Agreste, ce nombre est inférieur à celui de 1988 et 2000, où 12 établissements agricoles se trouvaient sur la commune. La Surface Agricole Utilisée (SAU) a également diminué sur cette période (1848 ha en 1988 contre 1645 ha en 2010), au profit du cheptel qui a fortement augmenté (1901 unités gros bétail alimentation totale contre 1166 en 2000). Les grandes cultures sont actuellement l'orientation technico-économique de la commune. En 2010, les superficies en terres labourables sont les plus importantes (1645 ha) alors que la Superficie Toujours en Herbe (STH) de la commune est la moins importante (2 ha) sur le territoire.

La commune de Plancy-l'Abbaye compte quant à elle 19 établissements agricoles, soit 21,6% des établissements actifs. Selon le site Agreste, ce nombre est en nette diminution par rapport à 1988 (27 exploitations en 1988, contre 18 en 2000 et 19 en 2010). La Surface Agricole Utilisée (SAU) a également légèrement diminué sur cette période (2720 ha en 1988 contre 2658 ha en 2010), au profit du cheptel qui a fortement réaugmenté en 2010 après une chute en 2000 (109 unités gros bétail alimentation totale en 1988 et 61 en 2000 contre 112 en 2010). Les grandes cultures sont actuellement l'orientation technico-économique de la commune.

Le commerce, transports et services divers suit le domaine agricole en représentant 33,3 % des établissements actifs de la commune de Champfleury en 2015 soit 7 établissements, et 45,5 % des établissements actifs sur la commune de Plancy-l'Abbaye en 2015 soit 40 établissements, ce qui en fait le premier secteur d'activité de la commune.

Alors que l'activité agricole est majoritaire au sein de Champfleury, principalement concernée par le projet éolien, dans le département de l'Aube elle ne représente que 17,4 %. La principale activité est le secteur commerce/transport/services divers avec 53,8 % des établissements dans l'Aube.

Agriculture

Source : INAO,

L'agriculture étant très présente sur le territoire, plusieurs labels valorisant cette activité économique sont présents sur le territoire de Champfleury et Plancy-l'Abbaye.

Les producteurs situés sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye peuvent produire les produits labélisés :

- Brie de Meaux, labélisé Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) et Appellation d'origine Protégée (AOP) ;
- Volailles de la Champagne, labellisées Indication Géographique Protégée (IGP).

Il n'y a pas de sièges d'exploitations ou des bâtiments agricoles au sein de la ZIP ou à proximité.

Tourisme

Hébergement

Source : INSEE, Aube en Champagne, Gîtes de France

Trois hébergements sont recensés sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye. Leur taux d'occupation est relativement important à Champfleury. Ils accueillent notamment les ouvriers qui gèrent les constructions des parcs éoliens dans le secteur (d'après le rapport de présentation de la carte communale de Champfleury).

L'hébergement le plus proche se situe à plus de 1 km de la ZIP.

| Type | Etablissement | Commune | Label | Nombre de chambres | Nombre de personnes | Distance à la ZIP |
|-----------------|---------------|-----------------|--------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Gîtes | L'Arminda | Champfleury | Gîtes de France (2 épis) | 3 | 6 | 1,1 km |
| | Le Scipion | Champfleury | Gîtes de France (2 épis) | 3 | 6 | 1,1 km |
| Chambre d'hôtes | Les Ecureuils | Plancy-l'Abbaye | Gîtes de France (3 épis) | 1 | 2 | 5,5 km |

Itinéraires de randonnées

Source : Aube-Champagne.com

D'après la carte de Aube en Champagne, Champfleury et Plancy-l'Abbaye ne sont pas directement concernés par des circuits de randonnées. On notera en revanche la présence d'un itinéraire de cyclotourisme qui passe à environ 5 km à l'Est des deux communes.

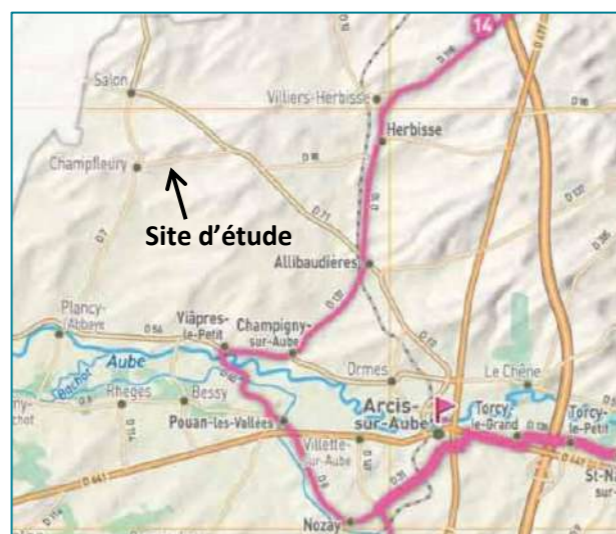


Figure 46 : Carte des itinéraires de randonnées de l'Aube, © aube-champagne.com

Activités de service

La commune de Plancy-l'Abbaye accueille 14 des « 19 équipements essentiels » que recense l'inventaire communal de l'INSEE (base permanente des équipements). En effet parmi ces services et équipements seule manque la présence d'une boucherie, d'une librairie, d'un collège et d'un dentiste.

Les équipements présents à Plancy-l'Abbaye bénéficient aux communes situées dans les alentours.

La commune de Champfleury dispose de peu de services et d'équipements (mairie, église, cimetière, une grande aire de jeux pour enfants et un terrain de tennis).

Aucun établissement recevant du public (ERP) n'est recensé dans un rayon de 500 m autour de la ZIP du projet.

Arcis-sur-Aube, Fère-Champenoise et Romilly-sur Seine sont des communes de taille plus importante polarisantes sur le territoire. Ces pôles urbains rassemblent les commerces et les services utiles à la population. On y recense également plusieurs établissements scolaires (écoles maternelles et élémentaires publiques, écoles privées, collèges). On notera enfin la présence de professions et de services médicaux.

Activités industrielles

Comme l'indique le nombre d'ICPE liées aux installations de production d'électricité éolienne sur le nombre total d'ICPE que comptent les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye, l'activité industrielle sur le territoire est principalement liée au développement de l'éolien, en plein essor en région Grand Est.

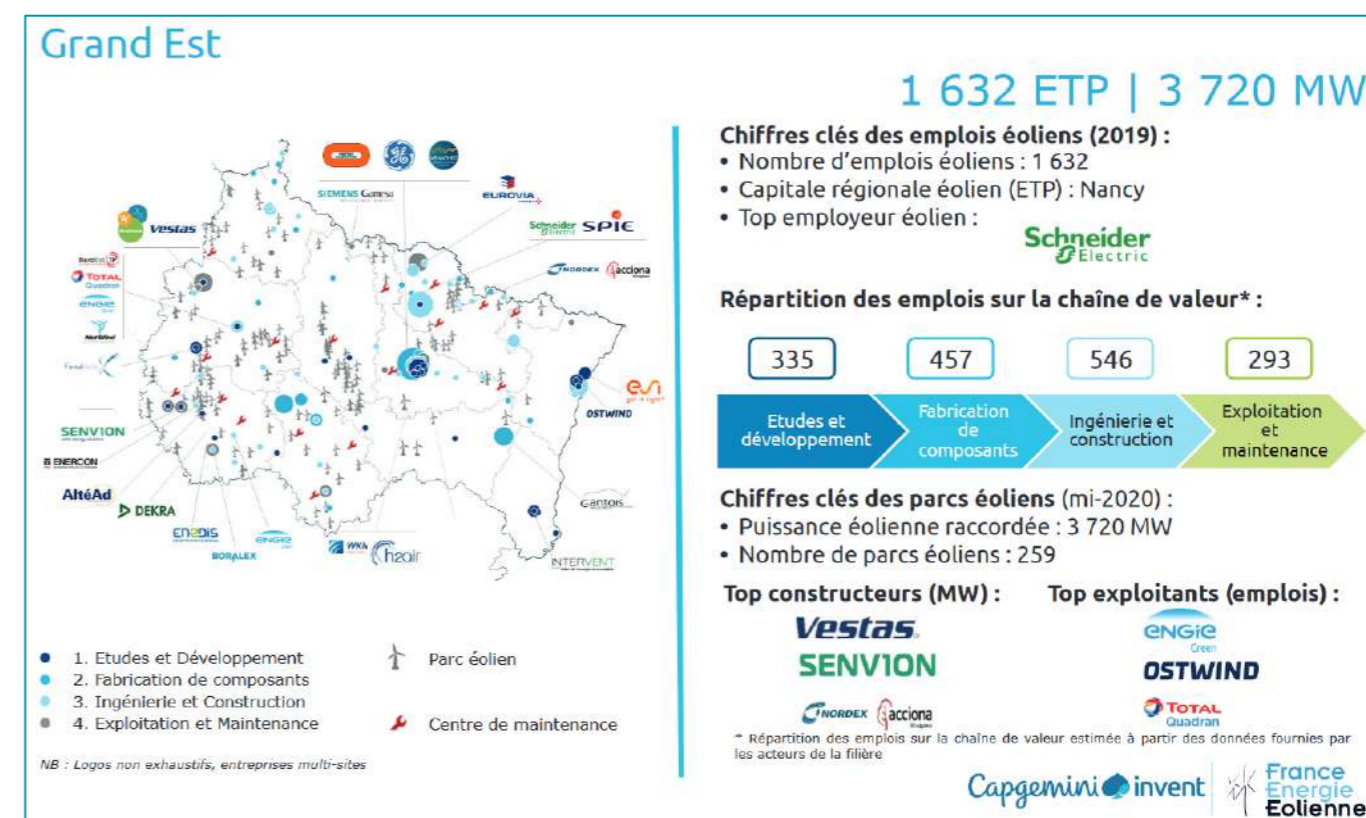


Figure 47 : Implantation du tissu éolien dans les régions – Région Grand Est (Observatoire de l'éolien 2020)

Activités de loisirs et associations

Chasse et pêche

Source : AAPPMA de Plancy-l'Abbaye, SDGC et PDPG de l'Aube, Fédération des chasseurs de l'Aube.

Champfleury n'est concerné par aucun cours d'eau. En revanche, l'AAPPMA de Plancy-l'Abbaye est un des gestionnaires du secteur Aube « aval ». L'Aube et ses affluents dans ce secteur sont classés en cours d'eau de 2^e catégorie piscicole (cours d'eau où l'espèce biologique dominante est constituée essentiellement de poissons blancs (cyprinidés) et de carnassiers (brochet, sandre et perche). Le brochet est la principale espèce présente dans

cette rivière. D'autres espèces tel que le Sandre, la Carpe, la Truite, l'Ombre, la Perche et le Silure y sont inventoriés. Il est à noter que si l'Aube est une rivière du domaine public, ses affluents sont répertoriés selon la fédération de pêche de l'Aube comme des rivières du domaine privé.

L'Aube est concernée par le Plan de Gestion sur les Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) du « Bassin Seine-Normandie ». Elle n'est cependant concernée que par l'anguille, son linéaire étant colonisé par des individus sédentaires (> 30 cm). Les autres migrants du PLAGEPOMI (truite, saumon, lamproie, alose) n'ont pas colonisé l'Aube, qui leur est inaccessible de par la présence d'ouvrages infranchissables pour elles.

La chasse au grand gibier est également présente sur le territoire. La chasse est réglementée dans le département par un schéma départemental de gestion cynégétique (SDGC), issu de la loi chasse du 26 juillet 2000 et défini par la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux.

Conformément aux dispositions de l'article L.452-1 du même code, le schéma départemental de gestion cynégétique a été élaboré, dans le département de l'Aube, par la Fédération des chasseurs de l'Aube, en concertation notamment avec la chambre d'agriculture, les représentants de la propriété privée rurale et les représentants des intérêts forestiers. Il a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 11 Octobre 2018, pour une durée de 6 ans, après avis de la commission départementale de la chasse et de la faune sauvage.

Associations

Source : Net1901.org, Journal Officiel

| Association | Activité | Commune |
|---|--|-----------------|
| Comité des fêtes champfleuriens | Organisation de toutes fêtes et manifestations dans la commune de Champfleury | Champfleury |
| Société de chasse de Champfleury | Chasse | Champfleury |
| Association familles rurales Champfleury-sur-Salon | Sports, activités de plein air | Champfleury |
| Société de tennis de Champfleury | Entretien du terrain de tennis, enseignement du sport | Champfleury |
| Amicales des anciens combattants de Plancy-l'Abbaye | Entretien embellissement et fleurissement des monuments aux morts de Plancy-l'Abbaye | Plancy-l'Abbaye |
| Amicale des sapeurs-pompiers de Plancy | Subvenir aux frais et concours ayant pour but l'encouragement et le perfectionnement de l'instruction du corps | Plancy-l'Abbaye |
| Amicale du personnel des cars de Plancy-l'Abbaye – Collard S.A. | Entretenir et développer des liens d'amitiés entre tous ses membres ; ses moyens d'action sont l'organisation de manifestations et toutes initiatives pouvant aider à la réalisation de l'objet de l'association | Plancy-l'Abbaye |
| Association de skate de Plancy | Créer un espace sportif et gérer cette activité. | Plancy-l'Abbaye |
| Association des anciennes élèves de l'école ménagère de Plancy | Resserrer et affermir les liens d'amitié entre tous les membres ; offrir à ses membres l'appui moral et l'aide matérielle | Plancy-l'Abbaye |

| Association | Activité | Commune |
|--|---|-----------------|
| Association des pêcheurs à la ligne de Plancy pour la pêche et la protection du milieu aquatique | Pêche | Plancy-l'Abbaye |
| Association familles rurales de Plancy-l'Abbaye | Centre de loisirs sans hébergement et service de restauration. | Plancy-l'Abbaye |
| Association locale ADMR de la région de Plancy-l'Abbaye | Interventions sociales (associations familiales) | Plancy-l'Abbaye |
| Association sportive de la coopérative scolaire de Plancy-l'Abbaye | Sports, activités de plein air (associations multisports scolaires ou universitaires) | Plancy-l'Abbaye |
| Comité de la foire de Plancy-l'Abbaye | Organisation de la foire de Plancy-l'Abbaye et des festivités afférentes à celle-ci | Plancy-l'Abbaye |
| Harmonie de Plancy-l'Abbaye | Education populaire enseignement public individuel et collectif de la musique | Plancy-l'Abbaye |
| La Valériane | Créer une maison de santé multi sites, sur le territoire de Plancy-l'Abbaye et de ses environs, et dont le rôle est de contribuer à l'amélioration de l'aménagement sanitaire et social sur ce territoire | Plancy-l'Abbaye |
| Plancy-Objectif 2000 | Organiser diverses manifestations festives et culturelles, avec l'appui et la participation des forces vives du village et, plus généralement, de toutes les bonnes volontés. | Plancy-l'Abbaye |
| Plancy sports loisirs | Promouvoir, soutenir et favoriser les œuvres d'éducation populaire | Plancy-l'Abbaye |
| Section locale des mutilés et invalides du travail de Plancy et environs | Défense des intérêts et des droits des victimes d'accidents du travail et des invalides du travail | Plancy-l'Abbaye |
| Société de chasse « l'entente de l'abbaye » | Répression du braconnage, conservation du gibier, repeuplement du gibier, réglementation des journées de chasse, délimitation du forage, fixation des heures de chasse | Plancy-l'Abbaye |
| Société de chasse de Plancy-l'Abbaye | Réglementation de la chasse, le repeuplement en gibier et la répression du braconnage | Plancy-l'Abbaye |
| Union sportive Plancy-Salon | Pratique d'exercices physiques et notamment du football. | Plancy-l'Abbaye |

3.3 Infrastructures de transport et desserte locale

3.3.1 Voies ferrées

Source : site du CD Aube, carte IGN

Le site d'étude est situé à moins de 5 km à l'Ouest de la voie ferrée qui longe l'A26 depuis Troyes et se dirige vers le Nord, vers Châlons-en-Champagne, Reims et Metz.

Aucune contrainte n'est identifiée concernant les voies ferrées.

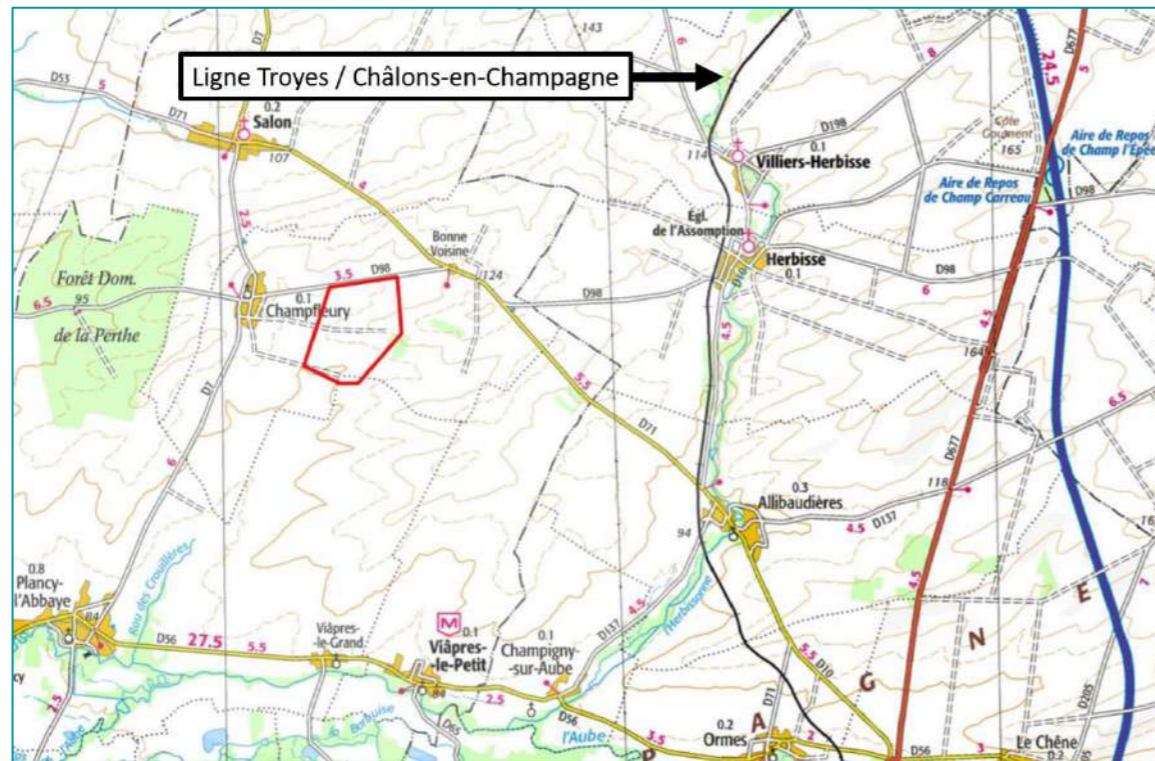


Figure 48 : Réseau ferroviaire à proximité du projet – ZIP en rouge

3.3.2 Routes et chemins

Source : DREAL Grand-Est, carte IGN, site du Conseil Départemental de l'Aube

La zone d'implantation du projet est desservie par les RD71, RD7 et RD98, puis par des chemins agricoles. Aucune donnée de trafic n'est disponible sur ces axes (trafic faible).

Les routes à trafic plus important les plus proches se situent à environ 10 km à l'Est et au Sud du projet : il s'agit respectivement de l'autoroute A26 longée par la départementale 677, et des RD441-RD10. L'A26 est une bifurcation de l'A5, qui part de Troyes et traverse le département vers le Nord. Elle est longée par la D677, qui comptabilise plus de 1000 poids lourds par jour (voire près de 1500 à l'intersection avec la D10-D441) et près de 3000 véhicules légers. La D441 au Sud-Ouest a un trafic plus faible, avec plus de 400 poids lourds et plus de 2000 véhicules légers par jour. Enfin la D10 a le trafic le plus faible avec moins de 200 poids lourds et environ 1300 véhicules légers par jour.

Les RD619/RD671 et RD677 sont les principaux itinéraires de convois exceptionnels dans l'Aube.

Le Conseil Départemental de l'Aube devra être associé aux modalités techniques de réalisation des voies d'accès au parc éolien débouchant sur le réseau routier départemental. Ces voies d'accès devront faire l'objet d'une permission de voirie, ainsi que tout aménagement sur le domaine public routier départemental (mise en place de réseaux électriques, lignes de télécommunication...).

L'implantation des éoliennes ne devra occasionner aucun surplomb du domaine public routier départemental. Il est généralement préconisé de respecter une distance de sécurité au moins équivalente à la hauteur sommitale des éoliennes depuis les abords extérieurs de la chaussée.

Enfin, les services du département devront être associés au choix des itinéraires et aux modalités d'accès au site par les convois de transport des éoliennes.

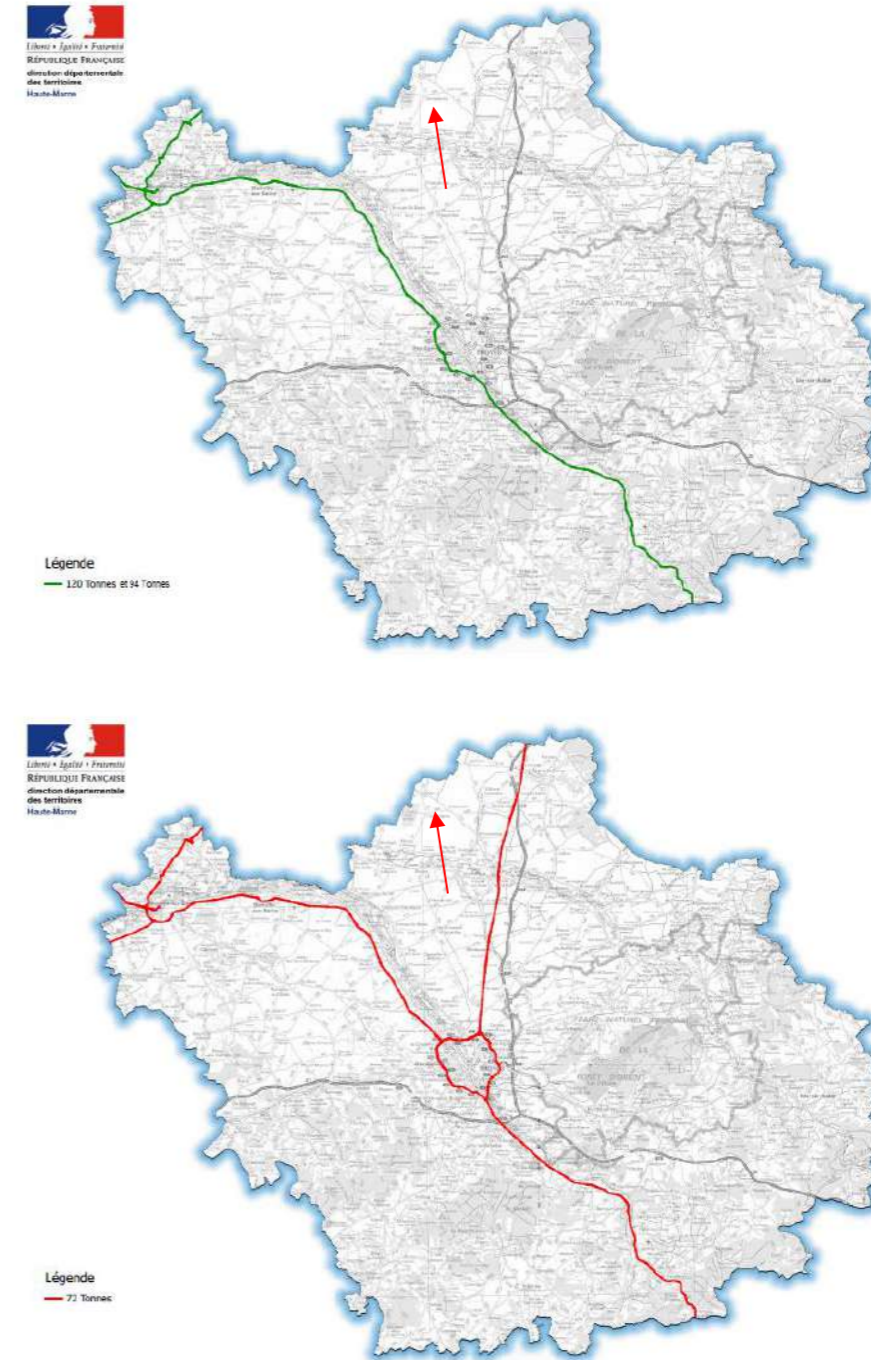


Figure 49 : Itinéraire des transports exceptionnels dans l'Aube

3.4 Utilisation de l'espace aérien

Les éoliennes sont des constructions de grande hauteur. Elles peuvent présenter un risque potentiel pour les aéronefs en étant un obstacle :

- Pouvant entraîner une collision,
- Gênant à proximité des aéroports ou des zones de vol à basse altitude,
- Gênant la circulation des données hertziennes.

3.4.1 Usage militaire

La Direction de la Circulation Aérienne Militaire (DIRCAM), consultée sur le présent projet, précise que du point de vue des contraintes aéronautiques, une partie de la ZIP de Champeole se situe dans les aires de protection d'une zone de mise à terre utilisées pour l'entraînement au largage de personnels et de matériels à très basse altitude, de jour comme de nuit, à une hauteur inférieure à 150 mètres. Cependant, après étude détaillée du dossier et consultation des différents organismes des forces armées, il s'avère que l'implantation d'un parc éolien sur la ZIP envisagée n'aura aucun effet sur les zones de contraintes aéronautiques militaires, puisque la ZIP s'insère au sein d'un secteur déjà couvert par un grand ensemble de parcs éoliens existants.

Le projet de parc éolien de Champeole n'est donc pas de nature à remettre en cause l'utilisation de cette zone militaire.

De plus, le projet de parc éolien de Champeole se situe à plus de 30 kilomètres des radars des armées à proximité (radar de Prunay-Belleville).

La DIRCAM recommande toutefois d'appliquer au minimum les prescriptions d'alignement et de séparation angulaire requises actuellement en zone de coordination. De plus, compte tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, un balisage diurne et nocturne devra être mis en place conformément à la réglementation en vigueur. La direction de la sécurité de l'aviation civile Nord-Est (située à Entzheim, dans le Bas-Rhin) sera consultée afin de prendre connaissance de la technique de balisage appropriée au projet.

3.4.2 Aviation civile

La ZIP est encadrée par des aéroports et aérodromes et se situe :

- À un peu plus d'une vingtaine de kilomètres des aérodromes de Romilly-sur-Seine et de Sézanne ainsi que de l'aéroport de Vatry ;
- À une trentaine de kilomètres de l'aérodrome de Troyes ;
- À une quarantaine de kilomètres de l'aérodrome de Brienne le Château ;
- À une cinquantaine de kilomètres de l'aérodrome de Vitry le François.

Associées aux infrastructures que sont les bases aériennes, les servitudes aéronautiques sont destinées à assurer la protection d'un aérodrome contre les obstacles de façon à ce que les avions puissent y atterrir et en décoller dans de bonnes conditions de sécurité et de régularité. Différentes catégories de servitudes protègent les aérodromes, notamment les servitudes aéronautiques de dégagement (S.A.D.) et les servitudes de balisage.

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), consultée sur le présent projet, n'a pour l'instant pas répondu à notre sollicitation. Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale du parc éolien des Puyats, situé à proximité immédiate du présent projet, la DGAC signalait que la zone d'étude est située dans un secteur à l'aplomb duquel a été instaurée une altitude minimale de secteur (MSA) destinée à protéger les trajectoires des procédures aux instruments de l'aéroport de Vatry. Cette altitude est fixée à la cote NGF 635 limitant ainsi, en respect de la marge de franchissement d'obstacle (MFO) réglementaire de 300 mètres, la construction d'obstacles artificiels nouveaux à la cote NGF 335 ».

Au droit de la ZIP, le terrain naturel se situe entre 120 et 100 m NGF, soit une marge de 205 mètres par rapport à la cote NGF 335 maximale demandée par la DGAC.

Par ailleurs, le projet devra tenir compte de l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, qui abroge et remplace l'arrêté du 13 novembre 2009 modifié relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques et l'arrêté du 7 décembre 2010 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

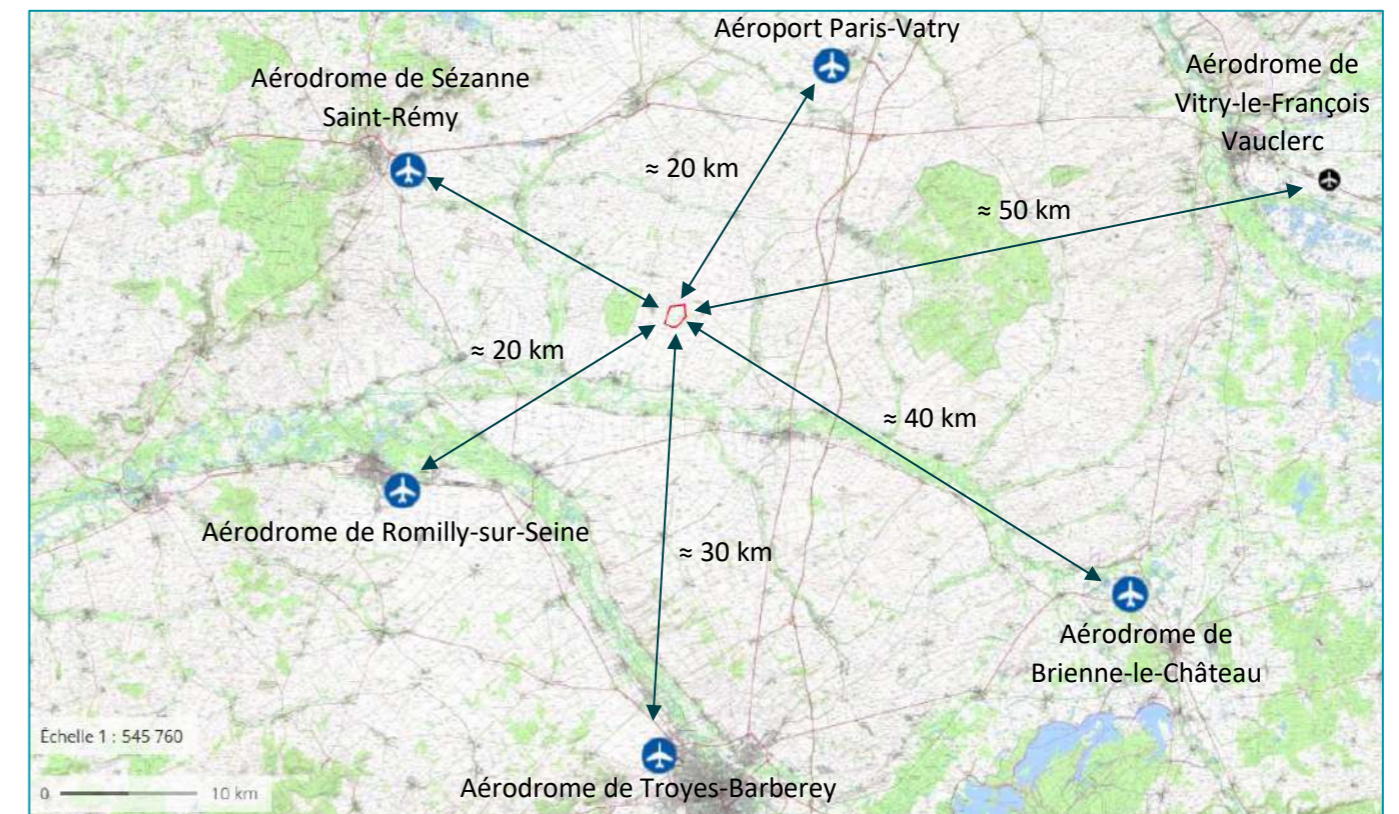


Figure 50 : Localisation des aéroports et aérodromes autour de la ZIP (en rouge) – Source : géoportail

3.4.3 Radars

D'après Météo France, consulté sur le présent projet, la zone d'implantation du projet se situerait à une distance de 26 kilomètres du radar météorologique le plus proche, à savoir le radar d'Arcis (10). Cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté modifié du 26 août 2011 (dernière modification

du 22 juin 2020) relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne. Dès lors, aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation.

3.4.4 Autres réseaux

Transport de gaz

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye sont traversées par une canalisation de transport de gaz exploitée par GRTgaz avec laquelle une distance minimale supérieure ou égale à 2 fois la hauteur maximale en bout de pale devra être respectée (longueur d'une pale ajoutée à la hauteur de la tour) ; soit de 360 mètres dans le cas du parc éolien de Champeole.

Cette distance minimale d'éloignement est préconisée par l'exploitant pour garantir que les vibrations générées par l'impact sur le sol en cas de chute de l'éolienne ou du rotor ne remettent pas en cause l'intégrité de la canalisation et éviter son éclatement.

Les choix d'implantation des éoliennes devront être compatibles avec les préconisations de distance à respecter par rapport à cette canalisation de gaz.

Les préconisations en phase travaux en cas de passage des convois au-dessus de cette canalisation (et notamment au droit de la RD98) seront précisées après que les déclarations de projet de travaux (DT) et déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT) auront été adressées à l'exploitant.

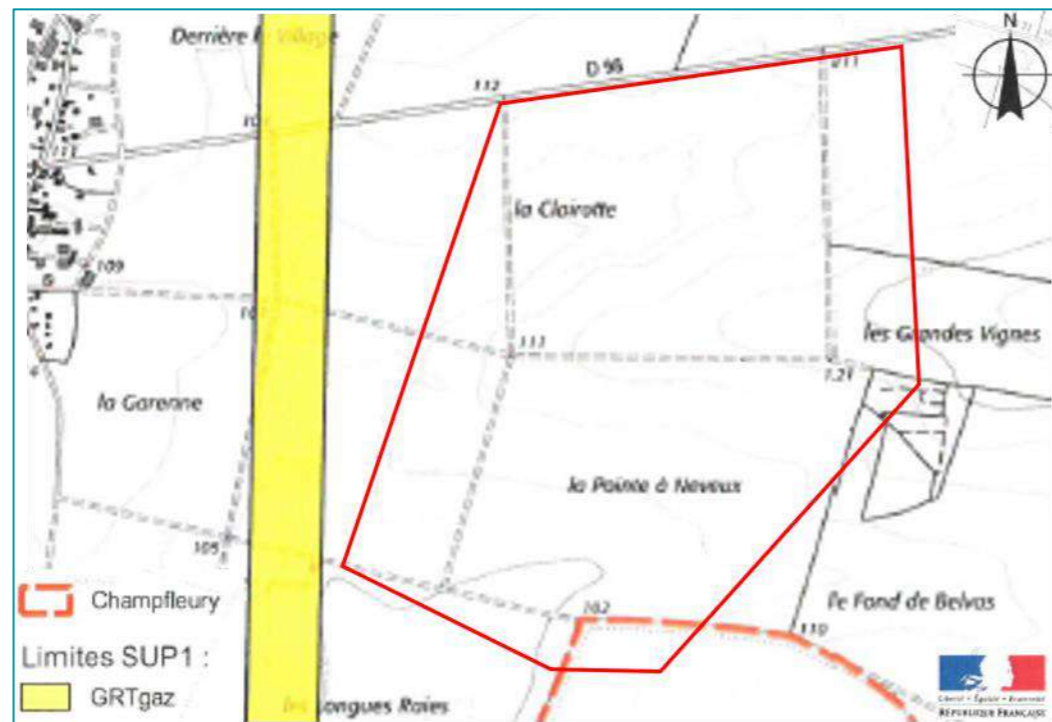


Figure 51 : Servitude d'utilité publique instaurée autour de la canalisation de gaz à Champfleury – ZIP en rouge

Transport d'électricité

Le réseau électrique très haute et haute tension géré par RTE est raccordé au poste de transformation de Méry-sur-Seine.

Aucune ligne électrique aérienne ou souterraine de tension supérieure à 50 000 Volts ne traverse la ZIP.

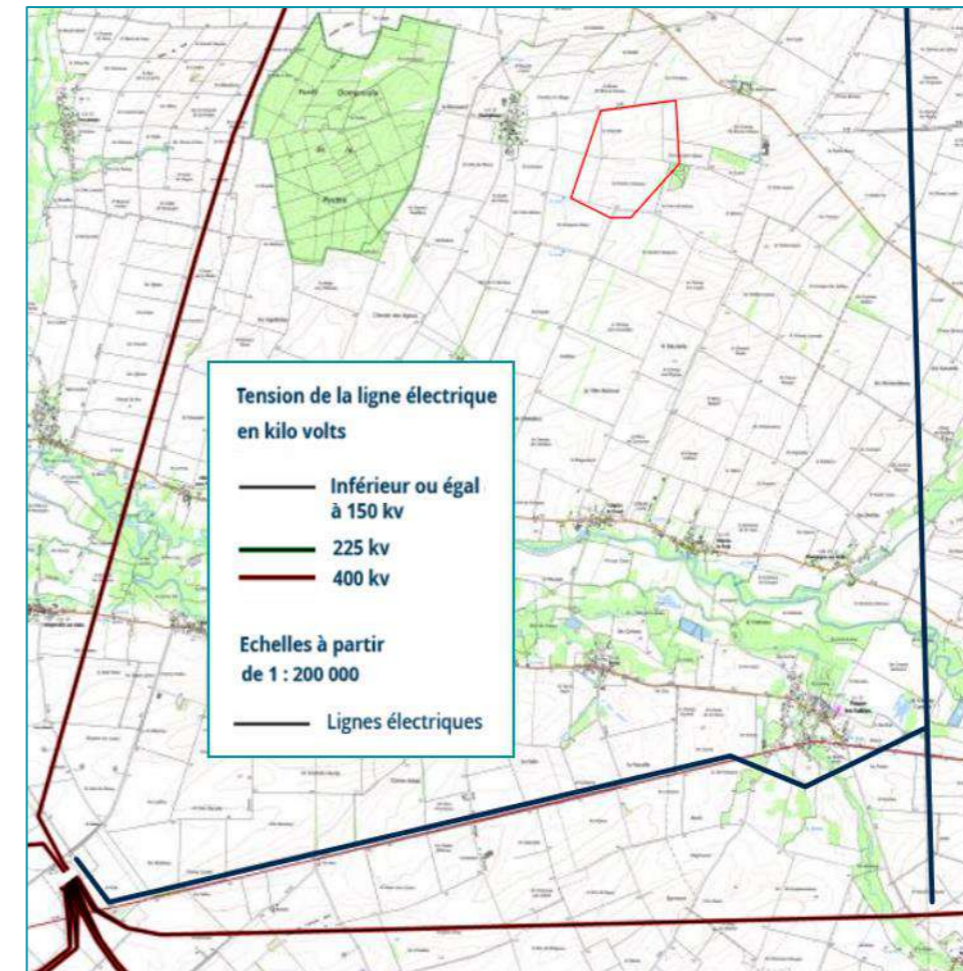


Figure 52 : Réseau électrique HT et THT (source : géoportail) – ZIP en rouge

Le réseau de distribution d'électricité moyenne et basse tension géré par ENEDIS alimente le bourg de Champfleury, le hameau de Bonne Voisine, les deux stations de pompage des lieux-dits « Les Longues Raies » et « Les Puyats », ainsi que les parcs éoliens en service (Plan Fleury, Viâpres 1 et 2).

La ZIP est bien desservie par le réseau moyenne et basse tension.

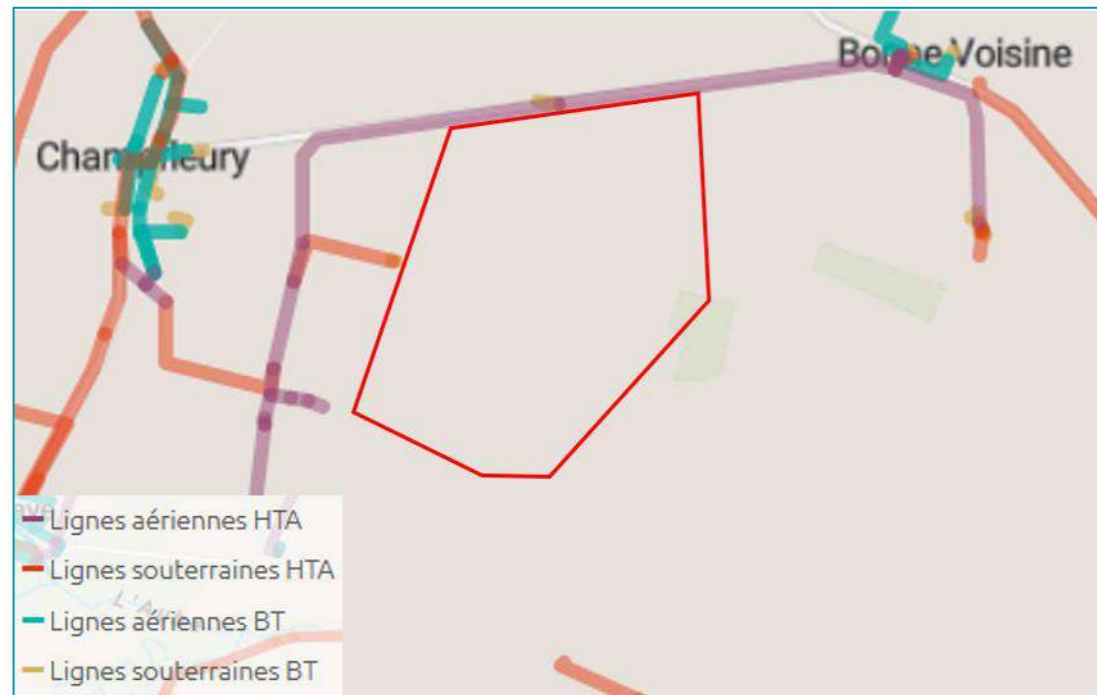


Figure 53 : Plan des réseaux exploités par Enedis (source : Enedis) – ZIP en rouge

3.5 Urbanisme et servitudes d'utilité publique

3.5.1 SCOT

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye sont rattachées au SCoT Seine en plaine Champenoise dont le périmètre a été arrêté le 10 octobre 2018.

Les études relatives à l'élaboration du SCoT ont démarré fin 2019 et devraient se terminer en octobre 2020. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) sera élaboré jusqu'en septembre 2021. Le Document d'Orientations de d'Objectifs (DOO), qui vise la mise en œuvre concrète du PADD, est programmé jusqu'en novembre 2022. Enfin, l'approbation du SCoT est programmée en avril 2023.



Figure 54 : Calendrier SCoT PETR Seine en Plaine Champenoise (Source : Séminaire de lancement du 22 octobre 2019)

A ce jour, aucun SCoT n'est en vigueur sur le territoire.

3.5.2 PLU

La commune de Plancy-l'Abbaye est dotée d'un plan local d'urbanisme approuvé le 19 novembre 2009.

La ZIP s'inscrit en zone agricole. Sont interdites les occupations et utilisations du sol de toute nature, à l'exception de celles nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole.

3.5.3 Cartes communales

La commune de Champfleury est couverte par une carte communale approuvée par arrêté préfectoral du 28 février 2018.

La carte communale définit une zone constructible centrée autour du bourg. Le reste du territoire communal est en zone inconstructible. La ZIP est donc située en zone non constructible (NC).

La zone NC autorise notamment : l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes. Les constructions nécessaires à l'activité agricole sont également autorisées.

Conformément à l'article L161-4 du code de l'urbanisme, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs y sont également autorisées, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels ou des paysages.

En vertu de l'article L.111-4 2° du code de l'urbanisme, les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou aux équipements collectifs peuvent être autorisées, dès lors qu'il n'y a pas d'incompatibilité avec l'exercice agricole, pastorale et forestière sur le terrain sur lesquelles elles sont implantées.

Actuellement, l'occupation du sol de la zone d'implantation du projet de parc éolien de Champeole est dominée par des cultures. **L'implantation des éoliennes ne changera pas la vocation agricole des parcelles concernées** car l'emprise au sol est relativement restreinte. En effet, le projet impactera de manière permanente environ 2 ha (20 550 m²) de parcelles cultivées, si l'on compte les aménagements tels que les chemins à créer, les virages, ainsi que les plateformes des éoliennes et des postes de livraison électrique (les chemins à renforcer n'étant pas comptabilisés). Comparativement aux 200 ha de cultures recensées au sein de l'aire d'étude immédiate (cf. Tableau 16), les 2 ha d'emprise du projet représentent une infime surface.

De plus, les pertes éventuelles de revenus sont indemnisées par l'exploitant du parc éolien.

Le projet éolien peut donc être autorisé au sein de la zone NC conformément aux articles L.161-4 et L.111-4 2° du code de l'urbanisme. **Il ne remet pas en cause la vocation agricole des terrains sur lesquels il vient s'implanter au regard de la faible surface concernée par les aménagements et du système d'indemnisation financière mis en place.**

Le projet de parc éolien de Champeole est par conséquent compatible avec la carte communale de Champfleury et l'activité agricole.

3.5.4 Servitudes d'utilité publique

Servitudes radioélectriques

L'obstacle que constitue une éolienne, le mouvement et l'orientation des pales ainsi que les champs électromagnétiques créés par la génératrice peuvent provoquer des perturbations radioélectriques de différentes natures :

- Perturbations électromagnétiques à proximité de zones d'émission ou de réception (servitude PT1) ;
- Perturbations de la propagation des ondes électromagnétiques émises ou reçues à proximité ou entre des zones d'émission et de réception, dites perturbations d'obstacles (servitude PT2). Les servitudes PT2 regroupent également les faisceaux hertziens reliant certains émetteurs entre eux (couloir de 200 m de large environ).

La ZIP n'est pas concernée par ces servitudes.

Radars

La ZIP est compatible avec les distances d'éloignement à respecter des différents types de radar.

| | Distance minimale d'éloignement en kilomètres |
|---|---|
| Radar météorologique | |
| - Radar de bande de fréquence C | 20 |
| - Radar de bande de fréquence S | 30 |
| - Radar de bande de fréquence X | 10 |
| Radar de l'aviation civile | |
| - Radar primaire | 30 |
| - Radar secondaire | 16 |
| - VOR (Visual Omni Range) | 15 |
| Radar des ports (navigations maritimes et fluviales) | |
| - Radar portuaire | 20 |
| - Radar de contre régional de surveillance et de sauvetage | 10 |

Figure 55 : Distance minimale d'éloignement à respecter par rapport au type de radar

3.6 Santé, cadre de vie et risques technologiques

3.6.1 Zones à usage d'habitation

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye, directement concernées par la ZIP, couvrent :

- Champfleury : une superficie de 17,98 km² pour 102 habitants en 2017 ;
- Plancy-l'Abbaye : une superficie de 41,38 km² pour 973 habitants en 2017.

Ces deux communes présentent un caractère rural peu voire très peu dense. A savoir, le département de l'Aube est faiblement peuplé avec une densité de population de 51 habitants / km² (contre 104 hab/km² en moyenne en France).

Les zones habitées les plus proches, situées à un peu plus de 1 km, sont réparties à l'Ouest et à l'Est de la ZIP. Il s'agit du bourg de Champfleury (à l'Ouest), ainsi que du hameau de Bonne Voisine (à l'Est). Des bâtiments plus isolés à usage agricole sont également présents, à plus de 1 km : SCEA Champfleury notamment.

L'article L. 515-44 du code de l'environnement précise les dispositions générales relatives aux fermes éoliennes soumises à autorisation, en fixant notamment une distance minimale d'implantation de 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation.

Les zones à usage d'habitation situées à proximité de la ZIP ont ainsi été analysées et délimitées sur un rayon de 500 m. La délimitation a été réalisée selon les contours des parcelles ou des bâtiments référencés au cadastre.

La ZIP se situe à plus de 1 km de toute habitation ou élément bâti.



Figure 56 : Périmètre de 500 m autour des zones bâties

3.6.2 Etablissements recevant du public

Constituent des ERP tous les bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. Cela regroupe donc un très grand nombre d'établissements, comme les magasins et centres commerciaux, les cinémas, les théâtres, les hôpitaux, les écoles et universités, les hôtels et restaurants ... (Source : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer).

Le commerce, les transports et services divers représentent 33,3 % des établissements actifs de la commune de Champfleury en 2015, soit 7 établissements, et 45,5 % des établissements actifs sur la commune de Plancy-l'Abbaye en 2015, soit 40 établissements.

3 hébergements, le plus proche étant situé à plus de 1 km de la ZIP, sont recensés sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye. Leur taux d'occupation est relativement important à Champfleury. Ils accueillent notamment les ouvriers qui gèrent les constructions des parcs éoliens dans le secteur (d'après le rapport de présentation de la carte communale de Champfleury).

La commune de Plancy-l'Abbaye accueille 14 des « 19 équipements essentiels » que recense l'inventaire communal de l'INSEE (base permanente des équipements). En effet, parmi ces services et équipements, seule manque la présence d'une boucherie, d'une librairie, d'un collège et d'un dentiste. Les équipements présents à Plancy-l'Abbaye bénéficient aux communes situées dans les alentours.

La commune de Champfleury dispose de peu de services et d'équipements (mairie, église, cimetière, une grande aire de jeux pour enfants et un terrain de tennis).

Aucun établissement recevant du public (ERP) n'est recensé dans un rayon de 500 m autour de la ZIP du projet.

3.6.3 Ambiance sonore du site

Dans le cadre de l'étude d'impact et du fait de la présence de zones urbanisées en périphérie de la ZIP, **une caractérisation de l'état sonore initial a été réalisée par le bureau d'études acoustiques VENATHEC**, conformément aux normes NF S 31-010 et NF S 31-114. Les analyses présentées permettent de répondre aux nouvelles dispositions réglementaires en vigueur. Le rapport complet concernant l'étude acoustique est présenté en **Annexe 1**.

De manière synthétique, la zone à émergence réglementée correspond à l'intérieur ou l'extérieur des habitations existantes ou à des zones constructibles définies par les documents d'urbanisme, à la date de l'autorisation pour les nouvelles installations ou à la date du permis de construire pour les installations existantes ainsi qu'à des bâtiments industriels.

Choix des points de mesures

Le **bruit résiduel**, au voisinage le plus exposé, se définit comme étant le bruit ambiant en l'absence du bruit particulier généré par le fonctionnement des éoliennes. Ce bruit résiduel va servir de référence pour évaluer les émergences des niveaux sonores dus au fonctionnement de ces installations.

La société SAS Parc éolien de Champeole, en concertation avec VENATHEC, a retenu 3 points de mesure distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées :



- Point n°1 : Impasse Milliat – Champfleury (1LD) ;
- Point n°2 : GR Grande Rue – Champfleury (2CD) ;
- Point n°3 : Bonne Voisine – Champfleury (3CD).

Ainsi, des mesures « longue durée » de niveaux résiduels ont été effectuées en un lieu (point n°1) sur une période de 23 jours, pour des vitesses de vent atteignant 12 m/s (à Href = 10 m), afin de qualifier l'état initial acoustique du site de Champfleury.

En complément, afin de permettre une étude la plus complète possible, deux mesures dites « courte durée » ont été effectuées aux points n°2 et 3, où l'accès aux propriétés n'était pas possible. Ces mesures ont été corrélées avec la mesure « longue durée » réalisée en simultanée, complétées par les données issues des mesures de réception acoustique des parcs voisins de Plan Fleury et Les Renardières (PFR, source : rapport du bureau d'études Gantha, fourni par INNERGEX), et ont permis de déterminer des niveaux de bruit résiduel conservateurs et caractéristiques des zones.



Figure 57 : Vue aérienne du site

| Point | Lieu | Vue aérienne | Sources sonores environnantes |
|-----------|---|---|--|
| N°1 LD | 4, impasse Milliat 10700 Champfleury |  | Bruit de végétation. Trafic routier faible des routes environnantes. Engins agricoles. Avifaune, animaux, éoliennes existantes. |
| N°2 CD | Gr Grande Rue 10700 Champfleury |  | Bruit de végétation. Trafic routier de la rue. Engins agricoles. Avifaune, animaux, éoliennes existantes. |

| Point | Lieu | Vue aérienne | Sources sonores environnantes |
|-----------|--------------------------|--|---|
| N°3 CD | D71 10700 Champfleury |  | Bruit de végétation. Trafic routier intermittent de la route de Bonne Voisine. Trafic routier diffus de la route D71. Avifaune, animaux, éoliennes existantes. |

● : Emplacement du microphone pendant la mesure ; ➔ : Direction et distance à l'éolienne la plus proche

Résultats des valeurs de bruit résiduel

Les indicateurs de bruit repris dans les tableaux suivants sont issus des mesures de terrain et sont évalués sur chaque classe de vitesses de vent standardisées (à Href = 10 m) :

- Pour un secteur de directions Sud-Ouest]200° ; 260°] ;
- Pour un secteur de directions Est]65° ; 125°].

D'après les mesures de vent à long terme, **la direction sud-ouest est identifiée comme la direction dominante du site, ce qui renforce la représentativité des mesures.** Les valeurs retenues permettent une évaluation de l'ambiance sonore représentative des conditions météorologiques et de l'activité faunistique rencontrées.

Pour le secteur Est, un ajustement a été effectué sur la base d'hypothèses forfaitaires, pour les vitesses de vent supérieures ou égales à 7 m/s en période diurne, et pour les vitesses de vent supérieures ou égales à 6 m/s en période nocturne. Les niveaux correspondants sont donc à considérer avec précaution.

Le choix des niveaux retenus aux points n°2 et 3 est issu d'une analyse croisée entre les mesures courte durée (CD) et les données de mesure des parcs éoliens de Plan Fleury et Les Renardières (PFR). Ces résultats sont soumis à une incertitude de mesurage.

| Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent Secteur SO :]200° ; 260°] Période diurne | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Point n° 1 Impasse Milliat | 29,9 | 30,6 | 33,3 | 34,6 | 34,6 | 37,2 | 37,7 | 38,1 |
| Point n° 2 Gr Grande Rue | 29,0 | 31,0 | 35,0 | 36,5 | 38,5 | 39,0 | 39,0 | 39,0 |
| Point n°3 D71 - Bonne Voisine | 33,6 | 34,3 | 37,0 | 38,3 | 38,3 | 40,9 | 41,4 | 41,8 |

| Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent Secteur SO :]200° ; 260°] Période nocturne | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Point n°1 Brandelon | 26,9 | 27,6 | 28,4 | 28,4 | 32,3 | 33,9 | 34,7 | 35,5 |
| Point n°2 Brandelon | 24,5 | 26,0 | 28,5 | 30,5 | 36,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 |
| Point n°3 Germonville | 26,9 | 27,6 | 28,4 | 28,4 | 36,5 | 38,1 | 38,9 | 39,7 |

| Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent Secteur E :]65° ; 125°] Période diurne | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Point n° 1 Impasse Milliat | 31,9 | 34,3 | 35,5 | 35,5 | 36,8 | 39,4 | 40,8 | 41,0 |
| Point n° 2 Gr Grande Rue | 29,0 | 31,0 | 35,0 | 36,5 | 38,5 | 39,0 | 39,0 | 39,0 |
| Point n°3 D71 - Bonne Voisine | 33,6 | 34,3 | 37,0 | 38,3 | 38,3 | 40,9 | 41,4 | 41,8 |

| Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent Secteur E :]65° ; 125°] Période nocturne | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Point de mesure Lieu-dit | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s |
| Point n°1 Brandelon | 25,4 | 29,6 | 34,0 | 36,6 | 37,4 | 38,2 | 39,1 | 39,9 |
| Point n°2 Brandelon | 24,5 | 26,0 | 28,5 | 30,5 | 36,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 |
| Point n°3 Germonville | 25,5 | 29,0 | 32,5 | 33,0 | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 34,5 |

Les valeurs en italique sont issues d'une extrapolation, d'un recalage ou présentent moins de 10 échantillons.

Synthèse des mesurages

La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante, conformément aux recommandations du projet de norme Pr NFS 31-114, sur les plages de vitesses de vent comprises entre 3 et 10 m/s sur quatre classes homogènes de bruit :

- Classe homogène 1 : Secteur SO]200° ; 260°] - Période diurne – Automne ;
- Classe homogène 2 : Secteur SO]200° ; 260°] - Période nocturne – Automne ;

- Classe homogène 3 : Secteur E]65° ; 125°] - Période diurne – Automne ;
- Classe homogène 4 : Secteur E]65° ; 125°] - Période nocturne – Automne.

Compte tenu des incertitudes des mesurages calculées, les indicateurs de bruit présentant plus de 10 échantillons semblent pertinents.

Une extrapolation ou un recalage des indicateurs de bruit a été réalisé sur les vitesses de vent non rencontrées pendant la campagne de mesure (ou présentant peu d'occurrence), en fonction des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site et prennent en considération une évolution théorique des niveaux sonores avec la vitesse de vent. Des hypothèses forfaitaires sont retenues afin de maîtriser le risque acoustique. Les valeurs correspondantes sont cependant à considérer avec précaution.

Selon le retour d'expérience de VENATECH, grâce notamment aux réceptions de parcs après implantation des éoliennes, les vitesses de vent où l'on remarque le plus souvent des dépassements réglementaire sont souvent comprises entre 5 et 7 m/s (à Href =10m). Ceci s'explique notamment en raison d'une ambiance faible à ces vitesses alors que le bruit des éoliennes s'intensifie. Les vitesses de vent mesurées lors de la présente campagne sont donc jugées satisfaisantes.

Les relevés ont été effectués en automne, à une période où la végétation est déjà amoindrie et l'activité humaine et animale (avifaune notamment) diminue. En raison d'une végétation abondante et d'une activité humaine accrue en saison estivale, les niveaux résiduels seraient probablement un peu plus élevés, à l'inverse en saison hivernale, les niveaux résiduels seraient relativement plus faibles. Le choix de l'emplacement des points de mesures est néanmoins réalisé en se protégeant au mieux de la végétation environnante de manière à s'affranchir au maximum de son influence.

Seules des campagnes de mesure permettraient de déterminer les proportions de variations des niveaux résiduels.

Commentaire sur l'ambiance acoustique locale

La situation géographique et le paysage sonore présentent les caractéristiques suivantes :

- Relief peu marqué, le site est installé sur une plaine ;
- La végétation est majoritairement constituée d'arbustes et buissons ;
- Aucune voie particulièrement bruyante n'est présente autour du projet ;
- Aucune activité industrielle bruyante autour des zones à émergences réglementées ;
- La végétation environnante et l'activité agricole en période diurne sont les principales sources sonores ;
- Des éoliennes sont implantées autour du site prévu.

3.6.4 Risques technologiques

Sites et sols pollués

L'inventaire BASIAS recense les anciens sites industriels et activités de services, sources de pollution.

L'inventaire BASOL recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Aucun site BASOL n'est répertorié sur la ZIP ou à proximité ; tandis que la base de données BASIAS recense 4 sites sur la commune de Plancy-l'Abbaye :

- Site CHA1000530, correspondant à la société Cars Collard (activité terminée) ;
- Site CHA1000531, correspondant à la Société Morcel et Cie – établissement Mélen et menuiserie Nebel (en activité) ;
- Site CHA1000532, correspondant à l'établissement R. Charnot, agent Massey Fergusson (activité non renseignée) ;
- Site CHA1000533, correspondant à l'établissement Plancy Méca, 3 Route de Champfleury (en activité).

Ces sites sont situés directement au sein de la commune de Plancy-l'Abbaye, soit à près de 5 km de la ZIP.

Aucun site ou sol pollué recensé par les inventaires Basias et Basol ne se situe au sein de la ZIP ou à proximité. Le plus proche est à plus de 5 km.

Autres risques

La ZIP n'est pas concernée par un zonage minier ou par un risque lié aux munitions anciennes de guerre.

Transport de matières dangereuses

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les produits dangereux peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs. Les principaux dangers liés aux TMD sont l'explosion occasionnée par un choc, l'incendie à la suite d'un choc, la dispersion dans l'air, le sol et l'eau.

Dans le DDRM, les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye sont concernées par ce risque compte-tenu de la présence d'une canalisation de gaz. Le risque lié au transport de matière dangereuse par voie routière est assez limité du fait de la situation de la ZIP le long d'axes routiers peu fréquentés (transport de matières dangereuses par la route en quantités faibles).

Installations ICPE et installations nucléaires de base

Plans de Prévention des Risques technologiques (PPRT) et entreprises SEVESO

Aucune entreprise SEVESO ni aucun plan de prévention des risques technologiques ne concerne la ZIP et ses abords (rayon de 500 m).

Nucléaire

La centrale nucléaire la plus proche de la ZIP se trouve à moins de 40 kilomètres, sur la commune de Nogent-sur-Seine.

La ZIP ne se trouve donc pas dans le périmètre de sécurité de 20 kilomètres autour de la centrale nucléaire la plus proche.

Autres installations classées à proximité du projet

Deux exploitations agricoles, la Société Civile Agricole de Bonne Voisine et Champfleury SCEA, se situent à proximité de la ZIP. Seule la SCEA Champfleury est recensé comme ICPE dans la base des installations classées (régime d'autorisation). Elle se trouve sur la commune de Champfleury et est spécialisée en « Culture et élevage associés ». Elle se trouve toutefois en dehors de la ZIP, à plus de 500 m.

Plusieurs parcs éoliens relevant de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), en fonctionnement, autorisés ou en instruction, sont répertoriés sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye, ainsi que sur des communes voisines.

Un seul parc éolien existant se situe dans un périmètre de 500 m du projet de parc éolien de Champeole, au sud. Ce parc, Viâpres 1, est composé de six éoliennes formant un arc de cercle nord-ouest / nord-est.

3.7 Synthèse des enjeux relatifs au milieu humain

Une synthèse des enjeux relatifs au milieu humain est présentée au point **6.2 « Synthèse des enjeux pour le milieu humain »** du « **6 | Synthèse de l'état initial** », en fin de chapitre.

4 Milieu naturel

4.1 Contexte écologique du projet

4.1.1 Zonages du patrimoine naturel et interactions possibles avec le projet

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Champagne-Ardenne.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les **zonages réglementaires** du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, etc.
- Les **zonages d'inventaires** du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux suivants présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude éloignée, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude immédiate.

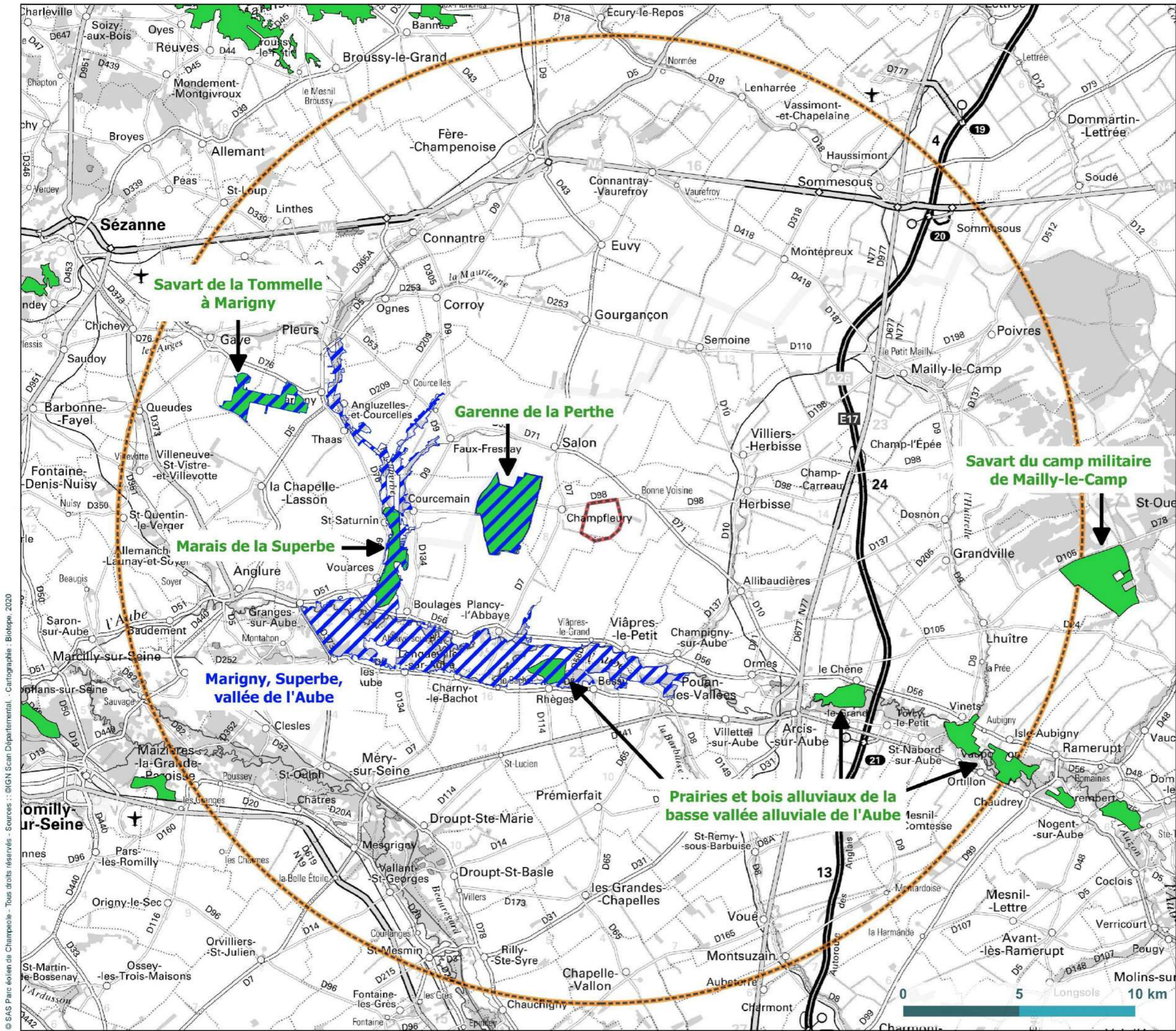
Zonages réglementaires – Sites Natura 2000

L'aire d'étude immédiate n'est traversée par aucun zonage réglementaire du patrimoine naturel. En revanche, 6 sites Natura 2000 sont présents dans l'aire d'étude éloignée.

- 5 zones spéciales de conservation (ZSC) désignées au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore » ;
- 1 zone de protection spéciale (ZPS) désignée au titre de la directive européenne 2009/147/CE « Oiseaux ».

Tableau 14 : Zonages du réseau Natura 2000 situés dans l'aire d'étude éloignée

| Type de site et intitulé | Code | Distance à l'aire d'étude immédiate |
|---|-----------|-------------------------------------|
| ZPS Marigny, Superbe, vallée de l'Aube | FR2112012 | > 2,2 km |
| ZSC Garenne de la Perthé | FR2100308 | > 2,2 km |
| ZSC Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube | FR2100297 | > 5,5 km |
| ZSC Marais de la Superbe | FR2100285 | > 7,5 km |
| ZSC Savart de la Tommelle à Marigny | FR2100255 | > 12,8 km |
| ZSC Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp | FR2100257 | > 18,9 km |



Carte 5 : Sites Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée

Sites Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée (tampon de 20 km)

Sites Natura 2000

- ZPS
- ZSC

© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Scan Départemental - Cartographie : Biotope, 2020



Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Aucun zonage d'inventaire n'est présent dans l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude éloignée inclut 45 zonages d'inventaires du patrimoine naturel :

- 26 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont 4 de type II et 22 de type I ;
- 1 Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Tableau 15 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

| Type de zonage | Code | Intitulé | Distance à l'aire d'étude immédiate |
|----------------|-----------|---|-------------------------------------|
| ZNIEFF1 | 210000134 | Forêt de la Perthe à Plancy-l'Abbaye | > 2,3 km |
| ZNIEFF1 | 210020212 | Parc du château, bois de la Cure et marais de Plancy-l'abbaye | > 3,7 km |
| ZNIEFF1 | 210000994 | Près et bois alluviaux de Rhèges et Bessy | > 5,3 km |
| ZNIEFF1 | 210008912 | Marais des pelles à Bessy | > 6,8 km |
| ZNIEFF1 | 210001011 | Marais de la Superbe et du Salon entre Boulages et Faux-Fresnay | > 7,2 km |
| ZNIEFF1 | 210000993 | Prairies et bois des grandes Nèles à Torcy-le-grand et le Chêne | > 11,1 km |
| ZNIEFF1 | 210020023 | Marais latéraux de la rive droite de la vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph | > 11,6 km |
| ZNIEFF1 | 210020017 | Hêtraie du chemin des allemands à Pleurs | > 11,7 km |
| ZNIEFF1 | 210008904 | Marais de la Chapelle-Lasson et de Marsangis | > 12,2 km |
| ZNIEFF1 | 210000721 | Pelouses et pinèdes de l'aérodrome de Marigny et de la ferme de Varsovie | > 12,8 km |
| ZNIEFF1 | 210008913 | Prairies, bois et gravières de la vallée de l'aube à Torcy-le-petit | > 13,2 km |
| ZNIEFF1 | 210020210 | Bois, prairies et plan d'eau de la Noue d'aval au sud-ouest de Granges-sur-aube | > 13,6 km |
| ZNIEFF1 | 210020018 | Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle | > 13,7 km |
| ZNIEFF1 | 210020211 | Bois et marais entre Bagneux et Bechèret | > 13,8 km |
| ZNIEFF1 | 210009505 | Bois et marais du ru de Choisel au nord d'Anglure | > 15,7 km |
| ZNIEFF1 | 210009859 | Marais de la rive gauche de la vallée de la Seine à Châtres et Mesgrigny | > 16,1 km |
| ZNIEFF1 | 210000992 | Les près l'Abbe et le pré aux moines entre Vinets, Aubigny et Vaupoisson | > 16,1 km |

| Type de zonage | Code | Intitulé | Distance à l'aire d'étude immédiate |
|----------------|-----------|---|-------------------------------------|
| ZNIEFF1 | 210009860 | Prairies et bois à Clesles et Saint-Just-Sauvage | > 16,8 km |
| ZNIEFF1 | 210000670 | Pinèdes et hêtraie de Chalmont au nord de Linthes | > 18,5 km |
| ZNIEFF1 | 210000991 | Bois des Noyattes et de l'Abbe entre Ramerupt, Chaudrey, Ortillon et Isle-aubigny | > 18,7 km |
| ZNIEFF1 | 210009504 | Bois de la côte ronde à Chaudrey | > 19,6 km |
| ZNIEFF1 | 210009866 | Marais boisé de la ferme Sébastopol à Sauvage | > 19,8 km |
| ZNIEFF2 | 210000988 | Basse vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube | > 3,2 km |
| ZNIEFF2 | 210009943 | Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine | > 11,6 km |
| ZNIEFF2 | 210009498 | Savarts et pinèdes du camp militaire de Mailly | > 14,9 km |
| ZNIEFF2 | 210000617 | Milieux naturels et secondaires de la vallée de la Seine (Bassée auboise) | > 18,4 km |
| ZICO | CA07 | Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny | > 2,2 km |

Autres zonages du patrimoine naturel

D'autres types de zonages existent, correspondant à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité. Il s'agit ici d'un site géré par le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne et inclus dans l'aire d'étude éloignée : la zone humide « Le Monty » à Etreille-sur-Aube (environ 10 km au Sud-Ouest du site d'étude).

La politique ENS est peu développée en Champagne-Ardenne, avec uniquement 2 ENS situés dans la Marne (gérés par le CEN Champagne-Ardenne), et une démarche de définition des ENS initiée en Haute-Marne. Aucun de ces ENS n'est situé dans l'aire d'étude éloignée.

On note également la présence du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient, qui inclut la zone Ramsar des étangs de la Champagne Humide, situé au sud-est en limite extérieure de l'aire d'étude éloignée.

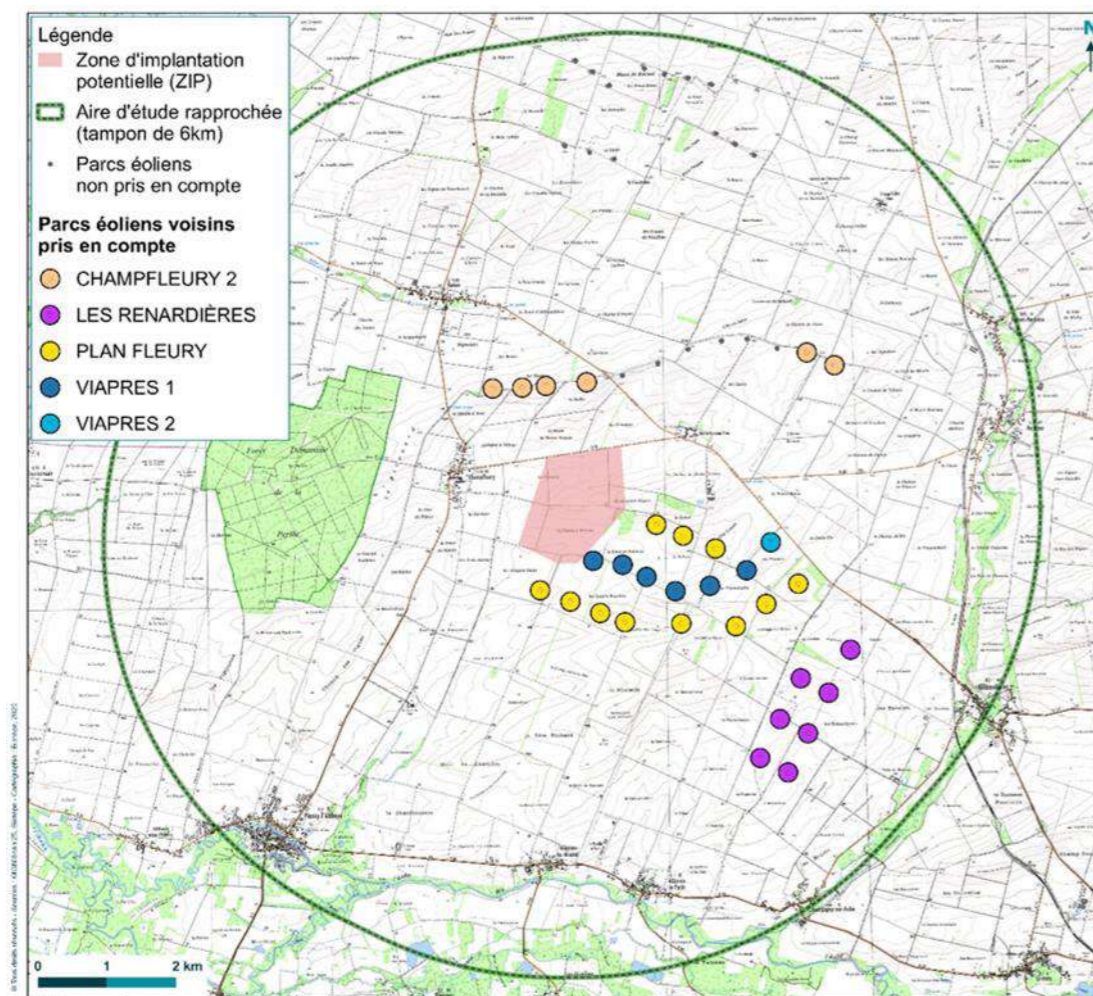
4.1.2 Enjeux sur le secteur autour du projet, sur les parcs éoliens voisins

Afin d'avoir un aperçu plus global des enjeux sur un secteur large autour du projet, les résultats des suivis environnementaux des parcs éoliens voisins ont été analysés.

Les données de ces parcs existants ont également été prises en compte dans le cadre de l'état initial, de manière à compléter les observations au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les rapports concernant 5 parcs ont été analysés ici :

- Parcs éoliens de Viâpres I et II (7 éoliennes), à environ 145 m au Sud-Est du présent projet.
- Parc éolien de Plan Fleury (11 éoliennes), à 500 m à l'Est et au Sud du présent projet ;
- Parc éolien de Champfleury II (6 éoliennes), à 1 km au Nord du présent projet, au nord de la D98 ;
- Parc éolien des Renardières (7 éoliennes), à environ 3,5 km au Sud-Est du présent projet.



Champfleury II et Viâpres I et II

Source : BIOTOPE, 2017. Suivi de mortalité de l'avifaune et des chauves-souris et suivi d'activité de l'avifaune, Parcs éoliens de Champfleury. GREENSOLVER, 115 pp.

Les parcs de Champfleury II et Viâpres I et II ont fait l'objet d'un suivi post-implantation en 2017. Un suivi de mortalité a été mené au cours de 15 passages entre début juillet et fin octobre, sur 10 transects circulaires dans un rayon de 50 mètres autour des éoliennes. L'avifaune a été suivie jusqu'à 500 mètres autour des éoliennes, au cours de 9 passages entre mi-avril et mi-juin, donc uniquement en période de reproduction, à l'aide de points d'observation d'1 heure et de points d'écoute. Les chiroptères n'ont pas été suivis.

Dans le cadre du suivi de mortalité, 31 cadavres ont été trouvés : 14 oiseaux (3 Faucons crécerelles, 3 Buses variables, 1 Bruant proyer, 1 Etourneau sansonnet, 4 Roitelets à triple-bandeau et 2 Rougegorges familiaux) et 17 chiroptères (15 Pipistrelles communes et 2 Noctules de Leisler). L'avifaune a été victime en juillet-août ou septembre-octobre. Il s'agit donc probablement d'oiseaux locaux ou migrateurs.

Dans le cadre du suivi de l'avifaune, 52 espèces ont été recensées : Busard Saint-Martin (au moins 5 couples), Busard cendré (au moins 4 couples), Busard des roseaux (1 individu), Buse variable (4 couples probables), Faucon crécerelle (4 couples), Faucon hobereau (1 individu), Milan noir (3 individus), Œdicnème criard (2 couples probables) ; mais aussi Balbuzard pêcheur (1 individu), Aigle botté (1 individu). On note aussi la présence de la Caille des blés.

Les Busards et l'Œdicnème criard ne semblent pas incommodés par la présence des éoliennes. Par ailleurs, aucun cas de mortalité de ces espèces n'a été noté.

Les oiseaux observés n'ont pas montré de réaction particulière par rapport au parc éolien. La plupart des oiseaux sont cantonnés en période de reproduction et passent bien en-dessous des pales des éoliennes (< 35 mètres). Cependant, certaines espèces ont été observées à hauteur des pales, mais pas à proximité des éoliennes : Linotte mélodieuse, Milan noir, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Faucon crécerelle, Buse variable, Œdicnème criard et Tadorne de Belon.

La comparaison des données relatives à l'état initial n'indique pas de pertes significatives d'habitats pour l'avifaune pour la plupart des espèces, hormis pour le Bruant jaune, la Pie-grièche écorcheur et le Vanneau huppé, qui avaient été notés en 2006, mais qui n'ont pas été revues en 2017. La majorité des populations sujettes à fréquenter les espaces ouverts où fonctionnent les éoliennes demeure sur le secteur (Caille des blés, Œdicnème criard, 3 espèces de Busards...). Parmi les espèces qui avaient été observées en migration, on note la Grue cendrée et le Milan royal.

Aucun suivi des chiroptères n'a été réalisé, mais l'étude d'impacts rendait compte de la présence de la Pipistrelle commune, des Oreillards et du Murin de Daubenton dans un rayon de 10 km autour du parc éolien d'après la bibliographie ; alors que la Sérotine commune a été notée en chasse à Champfleury et Bonne-voisine, et la Pipistrelle commune dans les communes de Champfleury, Salon et au niveau de la Ferme de Bonne Voisine.

On note ainsi une mortalité significative de Faucon crécerelle et de Pipistrelle commune ; et la présence d'espèces comme les Busards et l'Œdicnème criard, qui ne semblent pas incommodées par les éoliennes.

Plan Fleury

Source : Parc éolien de Plan Fleury (10) : résultats du suivi post-implantation - Année 2018 (ENVOL, Février 2019)

Le parc de Plan Fleury a fait l'objet d'un suivi post-implantation en 2018. Un suivi de mortalité a été mené au cours de 28 passages entre mi-janvier et mi-octobre, sur des carrés de 150 mètres de côté (75 mètres d'éloignement des éoliennes), en parcourant 13 transects de 5 mètres de large. L'avifaune a été suivie jusqu'à 1 km autour des éoliennes, au cours de 10 passages (3 en période de migration pré-nuptiale en mars-avril, 4 en période de nidification en mai-juin-juillet, 3 en période de migration post-nuptiale en septembre et novembre), à l'aide de points d'observation d'1 heure et de points d'écoute. Les chiroptères ont été suivis durant 3 passages (1 en période de transit printanier en avril et mai, 1 en période de mise-bas en juin-juillet, 1 en période de transit automnal en septembre-octobre) sur 12 points d'écoute de 10 minutes au Pettersson D240X, réalisés de nuit.

Dans le cadre du suivi de mortalité, 9 cadavres ont été trouvés : 6 oiseaux (1 Corneille noire, 1 Roitelet huppé, 1 Roitelet à triple bandeau, 1 Fauvette à tête noire, 2 Alouettes des champs) et 3 chiroptères (1 Pipistrelle commune, 1 Pipistrelle *sp.* et 1 Chiroptères *sp.*).

Des cadavres ont été trouvés sous 6 des 11 machines, la mortalité globale s'étant concentrée sur la ligne Nord du parc, à proximité du boisement (machines E01, E02 et E03). Les estimations de la mortalité réelle montrent une mortalité supérieure provoquée par l'éolienne E03 sur les chiroptères et de E11 sur l'avifaune.

Malgré la fréquentation assidue des Busards, aucun cadavre de ces espèces n'a été trouvé. Il en va de même pour la Buse variable et le Faucon crécerelle.

Dans le cadre du suivi de l'avifaune, 59 espèces d'oiseaux ont été recensées. Parmi ces espèces, on compte notamment 7 espèces sensibles à l'éolien d'après la DREAL Grand Est : le Busard cendré (1 en nidification), le Busard des roseaux (2 en migration pré-nuptiale, 1 en nidification, 5 en migration post-nuptiale), le Busard Saint-Martin (10 en migration pré-nuptiale, 6 en nidification, 1 en migration post-nuptiale), la Caille des blés (4 en nidification), le Faucon crécerelle (3 en nidification, 13 en migration post-nuptiale), le Milan royal (1 en migration post-nuptiale) et l'Oedicnème criard (2 en nidification).

Parmi les espèces qui se déplacent en vol entre 30 et 150 mètres, soit à hauteur des pales des éoliennes, on trouve notamment le Busard Saint-Martin, à la fois en migration pré-nuptiale et en période de nidification ; et le Faucon crécerelle en période de nidification. La très large majorité des espèces se déplacent à moins de 30 mètres de haut.

À l'égard de l'avifaune, aucun effet de barrière significatif généré par le parc éolien n'a été mise en évidence, de même que les oiseaux observés n'ont pas montré de signes d'effarouchement à l'égard des machines en fonctionnement. Les observations en phase post-nuptiale ont permis de mettre en évidence des voies de circulation préférentielles de l'avifaune de part et d'autre du parc éolien de Plan Fleury. Les deux voies se rassemblent en un effet d'entonnoir au Sud-Ouest du parc pour continuer vers la vallée.

La comparaison des données relatives à l'état initial n'indique pas de pertes significatives d'habitats pour l'avifaune. La majorité des populations sujettes à fréquenter les espaces ouverts où fonctionnent les éoliennes a été observée, c'est notamment le cas des busards et de l'Oedicnème criard. L'absence sur le secteur de la Grue cendrée et du Hibou des marais depuis la réalisation des parcs éoliens de Plan Fleury et des Renardières est néanmoins notée.

Dans le cadre du suivi des chiroptères, 5 espèces ont été détectées : Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Oreillard *sp.*, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune. L'activité mesurée est faible pour toutes les espèces.

Le taux de mortalité constaté est relativement faible, avec une mortalité supérieure provoquée par l'éolienne E03 sur les chiroptères et E11 sur l'avifaune. L'activité chiroptérologique mesurée est faible pour toutes les espèces. Les Busards et l'Oedicnème criard fréquentent le secteur et ne semblent pas incommodés par les éoliennes.

Les Renardières

Sources : Parc éolien des Renardières (10) : résultats du suivi post-implantation - Année 2018 (ENVOL, Février 2019) ; Parc éolien des Renardières (10) : résultats du suivi de mortalité - Année 2019 (Envol, Avril 2020) et Année 2020 (Envol, Avril 2021) / Suivi spécifique 2019 relatif à l'étude des busards et de l'Oedicnème criard au niveau des parcs éoliens de « Plan Fleury » et des « Renardières ».

Le suivi post-implantation réalisé en 2018 sur le parc des Renardières est identique à celui mené sur le parc de Plan Fleury, avec des suivis de la mortalité, de l'avifaune et des chiroptères, jusqu'à 1 km autour des éoliennes. En 2019 et 2020, il y a eu des suivis de la mortalité et des chiroptères, mais pas de suivi de l'avifaune. Un suivi spécifique aux busards et à l'Oedicnème criard a été mené sur les parcs des Renardières et de Plan Fleury en 2019.

Dans le cadre du suivi de mortalité :

- 20 cadavres ont été trouvés en 2018 : 12 oiseaux (3 Faucons crécerelles, 2 Etourneaux sansonnets, 4 Roitelets à triple bandeau, 1 Fauvette à tête noire, 1 Martinet noir, 1 Pipit farlouse) et 8 chiroptères (2 Pipistrelles communes, 5 Pipistrelles de Nathusius et 1 Chiroptères *sp.*) ;
- 11 cadavres ont été trouvés en 2019 : 10 oiseaux (3 Roitelets à triple bandeau, 1 Buse variable, 1 Faucon crécerelle, 1 Pouillot véloce, 1 Perdrix grise, 1 Pigeon ramier, 1 Etourneau sansonnet, 1 Pigeon biset) et un chiroptère (1 Pipistrelle commune) ;
- 11 cadavres ont été trouvés en 2020 : 9 oiseaux (5 Faucons crécerelles, 1 Buse variable, 1 Perdrix grise, 2 Roitelets à triple bandeau) et deux chiroptères (1 Pipistrelle commune et 1 Noctule commune).

Ces résultats soulignent des effets notables du fonctionnement du parc éolien des Renardières sur les populations locales du Faucon crécerelle. Les autres oiseaux concernés par des effets de mortalité se rapportent pour l'essentiel à des populations migratrices et pour lesquelles les risques d'atteinte à leur état de conservation sont très faibles.

Malgré la fréquentation assidue des Busards (notamment cendré et Saint-Martin), aucun cadavre de ces espèces n'a été trouvé.

La plupart des cadavres de chiroptères ont été trouvés en phase de migration. Une mortalité continue à l'égard de la Pipistrelle commune est sujette, à terme, à atteindre la dynamique des populations locales.

Dans le cadre du suivi de l'avifaune réalisé uniquement en 2018, 57 espèces ont été recensées. Parmi ces espèces, on compte notamment 7 espèces sensibles à l'éolien d'après la DREAL Grand Est : le Busard cendré (2 en nidification), le Busard des roseaux (2 en migration pré-nuptiale, 2 en nidification, 2 en migration post-nuptiale), le Busard Saint-Martin (5 en migration pré-nuptiale, 3 en nidification, 10 en migration post-nuptiale), la Caille des blés (3 en nidification), le Faucon crécerelle (4 en migration pré-nuptiale, 2 en nidification, 11 en migration post-nuptiale), le Milan royal (1 en migration post-nuptiale) et l'Oedicnème criard (6 en nidification).

Parmi les espèces qui se déplacent en vol entre 30 et 150 mètres, soit à hauteur des pales des éoliennes, on trouve notamment le Busard Saint-Martin, à la fois en migration pré-nuptiale et en période de nidification ; et l'Oedicnème criard en période de reproduction. La très large majorité des espèces se déplacent à moins de 30 mètres de haut.

Deux espèces des milieux ouverts ne sont plus observées sur le secteur : la Grue cendrée et le Hibou des marais. En revanche, la plupart des espèces inventoriées avant la réalisation du parc éolien étaient toujours présentes en 2018, notamment les busards et l'Oedicnème criard. Le suivi spécifique de 2019 a montré une bonne fréquentation du secteur par le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et l'Oedicnème criard. La nidification de ces trois espèces est certaine ou quasi-certaine au sein du rayon de 1 km autour des parcs des Renardières et de Plan Fleury. Aucun effet de barrière lié à la présence du parc éolien n'a clairement été mis en évidence pour ces espèces.

Dans le cadre du suivi des chiroptères, 6 espèces ont été détectées : Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune, ainsi que les groupes Murin à moustaches / Bechstein et Pipistrelle de Kuhl / Nathusius. L'activité mesurée est faible pour toutes les espèces.

Le taux de mortalité constaté est relativement élevé pour le Faucon crécerelle. L'activité chiroptérologique mesurée est faible pour toutes les espèces. Les Busards et l'Oedicnème criard fréquentent le secteur et ne semblent pas incommodés par les éoliennes.

4.1.3 Synthèse du contexte écologique du projet

L'aire d'étude immédiate se situe en contexte agricole, à proximité de la vallée de l'Aube. Elle n'inclut aucun zonage de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel.

6 zonages réglementaires sont situés dans l'aire d'étude éloignée :

- 5 zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- 1 zone de protection spéciale (ZPS).

27 zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont également concernés par l'aire d'étude éloignée : 26 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Enfin, un site géré par le CEN de Champagne-Ardenne est également concerné par l'aire d'étude éloignée du projet.

Au regard :

- De la connaissance actuelle de l'aire d'étude immédiate ;
- De la possibilité d'interactions fonctionnelles de la ZPS (pour la faune volante à grand rayon d'action) avec l'aire d'étude immédiate ;

Une interaction fonctionnelle est possible entre le patrimoine d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 (en particulier les espèces à grand territoire et large rayon d'action, type « rapaces » ou « grands voiliers », à l'origine de la désignation de la ZPS) et celui présent sur l'aire d'étude immédiate.

En conséquence, une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est requise pour ce projet concernant ces sites Natura 2000. Celle-ci est réalisée et présentée en fin de rapport.



Notons par ailleurs que les suivis des parcs éoliens voisins rendent compte du fait que les Busards et l'Oedicnème criard fréquentent le secteur et ne semblent pas incommodés par les éoliennes.



Zonages d'inventaire du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée

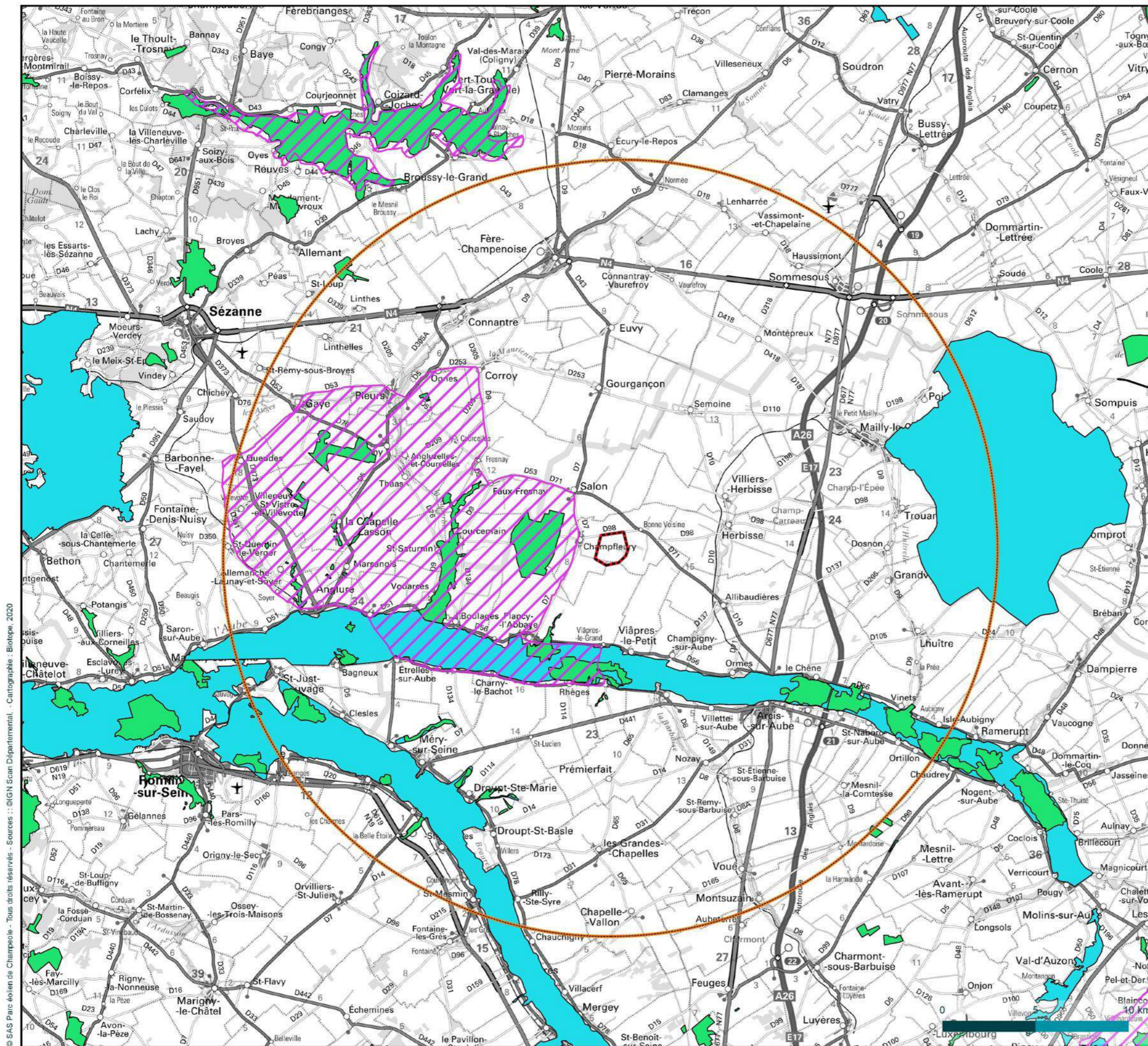
Projet éolien de Champeole (10)

Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude éloignée (20 km)

Zonages

-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II
-  ZICO



Carte 7 : Autres zonages du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée



Autres zonages du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée

Projet éolien de Champeole (10)

Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Zonages

- Sites du CEN Champagne-Ardenne



© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : IGN Scan Départemental - Cartographie : Biotope, 2020



4.2 Habitats naturels et flore

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, le terme « habitat naturel », couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

4.2.1 Habitats naturels

La synthèse proposée ici s'appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux naturels de l'aire d'étude immédiate et sur la bibliographie récente disponible.

Analyse bibliographique

L'aire d'étude immédiate est principalement constituée de cultures. On y trouve quelques haies et prairies, ainsi qu'un boisement à l'Est.

Le site Natura 2000 « Garenne de la Perthe » (FR2100308) se trouve à proximité de l'aire d'étude immédiate, sur la commune de Plancy-l'Abbaye. Etant donné la proximité de ce site par rapport à notre aire d'étude, il est fort probable de trouver des habitats identiques à ceux qui y sont cités. 3 habitats d'intérêt communautaire y sont mentionnés :

- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (5130) ;
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (*sites d'orchidées remarquables) (6210) ;
- Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard (8160).

On retrouve les habitats de pelouses (6210) sur notre aire d'étude immédiate, ainsi que des fourrés se rapprochant des formations à *Juniperus communis* (5130).

Habitats présents dans l'aire d'étude immédiate

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude immédiate. Plusieurs grands types d'habitats y sont recensés :

- Habitats ouverts et semi-ouverts : Fourrés mésophiles calcicoles, friche annuelle, prairie sub-rudérale et nitrophile, prairie mésophile eutrophe pâturée, pelouses mésophiles calcicoles à acidiclinales ;
- Habitats forestiers : Alignements d'arbres, haies, bosquets ;
- Habitats artificialisés : Cultures, plantations mixtes, Routes/chemins/parkings, secteur non végétalisé (dont la plateforme d'une éolienne existante).

L'aire d'étude immédiate présente une grande proportion de cultures (plus de 85 % de la surface totale). On retrouve également quelques haies en limites de parcelles. Un fourré mésophile est présent à l'Est de l'aire d'étude immédiate, avec des chemins se rattachant à des pelouses mésophiles. Les enjeux écologiques concernent essentiellement ces fourrés et pelouses.

Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié, les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et l'enjeu écologique.

Tableau 16 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude immédiate

| Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation | Rattachement phytosociologique | Typologie CORINE Biotopes | Typologie EUNIS | Typologie Natura 2000 | Zone Humide | Dét. ZNIEFF | Niveau de rareté | État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude immédiate | Enjeu écologique |
|---|---|---------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|-------------|--|--|---------------------|
| Habitats ouverts/semi-ouverts | | | | | | | | | |
| <p>Fourrés mésophiles calcicoles Ce type d'habitat est présent sous forme de fourrés à l'est de l'aire d'étude immédiate. On y trouve de l'Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>), du Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), du Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>), du Bois de Sainte-Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>), du Chèvrefeuille des haies (<i>Lonicera xylosteum</i>), du Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), du Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>), de la Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>) ou encore du Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>). On y trouve également quelques Pins sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>). Certains de ces fourrés sont en transition avec les pelouses mésophiles du Mesobromion. On retrouve d'ailleurs certaines espèces caractéristiques de ces milieux au sein des fourrés. Ces fourrés présentent alors un enjeu modéré.</p> | <i>Ligustro vulgaris – Prununion spinosae</i> | 31.812 | F3.112 | NC | NC | - | | État de conservation bon 6,695 ha / 2,88 % | Modéré |
| <p>Friche annuelle Friches composées de Brome stérile (<i>Anisantha setrilis</i>), de Réséda des teinturiers (<i>Reseda luteola</i>), de Lamier pourpre (<i>Lamium purpureum</i>), de Pensée des champs (<i>Viola arvensis</i>), de l'Erodium bec-de-grue (<i>Erodium cicutarium</i>) et de Bouillon blanc (<i>Verbascum thapsus</i>). On y trouve également de la Ronce (<i>Rubus sp.</i>). Friche observée à proximité des fourrés mésophiles calcicoles, à l'est de l'aire d'étude immédiate.</p> | <i>Sisymbrium officinalis</i> | 87.1 | E5.1 | NC | NC | - | - | État de conservation moyen 0,158 ha / 0,07 % | Faible |
| <p>Prairie mésophile pâturée Prairie surpâturée par des moutons. La végétation était rase au moment du passage rendant ainsi difficile l'identification des espèces. Seuls le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>) et le Géranium mou (<i>Geranium molle</i>) ont pu être identifiés.</p> | <i>Lolio perennis - Cynosurenia cristati</i> | 38.111 | E2.111 | NC | NC | - | - | État de conservation moyen 12,784 ha / 5,51 % | Faible |
| <p>Pelouse mésophile calcicole à acidiline Pelouses précédant généralement les ourlets du <i>Geranium sanguinei</i>, avec lesquels elles forment parfois des mosaïques, ou les fourrés mésophiles calcicoles. Parmi les espèces d'ourlets on retrouve la Coronille bigarrée (<i>Coronilla varia</i>) et le Fraisier vert (<i>Fragaria viridis</i>) notamment. Parmi les espèces de pelouses qui y sont présentes on peut notamment citer le Bugle de Genève (<i>Ajuga genevensis</i>), la Petite Centaurée commune (<i>Centaureum erythraea</i>), l'Euphorbe petit-cyprès (<i>Euphorbia cyarissias</i>), le Cirse acaule (<i>Cirsium acaulon</i>), le Tabouret perfolié (<i>Microthlaspi perfoliatum</i>) ou encore la Scabieuse colombaire (<i>Scabiosa columbaria</i>). Beaucoup d'orchidées y sont également présentes : la Listère à feuilles ovales (<i>Neottia ovata</i>), l'Homme-pendu (<i>Orchis anthropophora</i>), l'Ophrys mouche (<i>Ophrys insectifera</i>), et l'Orchis pourpre (<i>Orchis purpurea</i>).</p> | <i>Mesobromion erecti</i> | 34.322 | E1.262 | 6210* | NC | - | R mais en voie rapide de disparition partout | État de conservation moyen 0,682 ha / 0.29 % | Fort |
| <p>Prairie sub-rudérale et nitrophile Prairie issue d'une ancienne parcelle cultivée. On y trouve notamment de la Capselle bourse-à-pasteur (<i>Capsella bursa-pastoris</i>), de la Luzerne cultivée (<i>Medicago sativa</i>), du Panais cultivé (<i>Pastinaca sativa</i>), du Dactyle aggloméré, du Cirse commun (<i>Cirsium vulgare</i>), du Lamier pourpre, ou encore du Millepertuis perforé (<i>Hypericum perforatum</i>).</p> | <i>Agropyretalia intermedio-repentis</i> | 87.1 | E5.1 | NC | NC | - | - | État de conservation moyen 3,367 ha / 1,45 % | Faible |

| Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation | Rattachement phytosociologique | Typologie CORINE Biotopes | Typologie EUNIS | Typologie Natura 2000 | Zone Humide | Dét. ZNIEFF | Niveau de rareté | État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude immédiate | Enjeu écologique |
|---|---|---------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------|-------------|---------------------|--|---------------------|
| Habitats arbustifs et forestiers | | | | | | | | | |
| Alignements d'arbres, haies, bosquets Communautés retrouvées essentiellement en bord de route et de parcelles On y trouve par exemple du Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>), du Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), de l'Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), l'Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>), du Cytise faux-ébénier (<i>Laburnum anagyroides</i>) ou encore du Baguenaudier (<i>Colutea arborescens</i>). Ils ont un enjeu modéré sur l'aire d'étude immédiate, car ils participent aux corridors écologiques dans la matrice agricole. | <i>Rhamno catharticae</i> – <i>Prunetea spinosae</i> | 84.1 ; 84.2 ; 84.3 | G5.1 ; FA ; G5.2 | NC | p | - | - | État de conservation bon 1,544 ha / 0,66 % | Modéré |
| Habitats artificiels/anthropisés | | | | | | | | | |
| Cultures Habitat majoritaire sur l'aire d'étude immédiate | <i>Pas de syntaxon</i> | 82.11 | I1.1 | NC | p | - | - | État de conservation non évalué 200,804 ha / 86,48 % | Faible |
| Plantations mixtes Petite plantation de Pins sylvestre et de feuillus à l'Est de l'aire d'étude immédiate, à proximité des fourrés mésophiles calcicoles. | <i>Pas de syntaxon</i> | 83.3 | G1.C | NC | p | - | - | État de conservation non évalué 0.85ha / 0.37 % | Faible |
| Routes, chemins, parkings | <i>Pas de syntaxon</i> | - | J4.2 | NC | NC | - | - | État de conservation non évalué 4,722 ha / 2,03 % | Faible |
| Secteur non végétalisé | <i>Pas de syntaxon</i> | - | - | NC | NC | - | - | État de conservation non évalué 0,579 ha / 0,25 % | Faible |

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude, issue principalement du référentiel régional (CBNBP, 2019) ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel *et al.*, 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptées au besoin de l'étude.

Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le catalogue des végétations de Champagne-Ardenne (CBNBP, 2019).

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel *et al.*, 2013).

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque. NC : non concerné.

Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Légende : « H » = Humide ; « p » = *pro parte*. « NC » = non caractéristique.

LRR : Liste Rouge Régionale : statut de menace de l'habitat au niveau régional. Liste Rouge des habitats de Champagne-Ardenne (Didier *et al.*, 2007) : R : habitat rare ; RR : habitat très rare ; RRR : habitat rarissime, exceptionnel, quasi-disparu.



Habitats présents sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien de Champeole (10)

 Aire d'étude immédiate

Habitats

-  Alignements d'arbres, Haies, Bosquets
-  Cultures
-  Fourrés mésophiles calcicoles
-  Fiches annuelles
-  Pelouses mésophiles calcicoles à acidiphiles
-  Plantations mixtes
-  Prairie mésophile eutrophe pâturée
-  Prairies sub-rudérales et nitrophiles
-  Routes, chemins et parkings
-  Secteurs non végétalisés

Figure 59 : Habitats ouverts et semi-ouverts sur l'aire d'étude immédiate (photos prises sur site) © Biotope



Fourrés mésophiles calcicoles



Friche annuelle



Prairie sub-rudérale et nitrophile



Prairie mésophile eutrophe pâturée



Pelouse mésophile calcicole à acidiline

Figure 60 : Habitats forestiers sur l'aire d'étude immédiate (photos prises sur site) © Biotope



Alignements d'arbres, haies, bosquets

Figure 61 : Habitats artificiels / anthropisés sur l'aire d'étude immédiate (photos prises sur site) © Biotope



Plantations mixtes



Cultures



Routes/chemins/parkings



Secteur non végétalisé

Bilan concernant les habitats et enjeux associés

10 types d'habitats naturels ou modifiés ont pu être identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate. Celle-ci est principalement constituée de culture (plus de 85 % de la surface totale). On trouve également un fourré mésophile à l'Est de l'aire d'étude immédiate, avec des chemins forestiers se rattachant à des pelouses mésophiles calcicoles, ainsi qu'une prairie pâturée à l'Ouest. Quelques haies sont aussi présentes en bordure de chemins et/ou parcelles. Le reste de l'aire d'étude correspond à des habitats artificiels comme les routes/chemins/parkings et les plantations mixtes.

Un habitat naturel se rattache à un habitat d'intérêt communautaire : les pelouses mésophiles calcicoles à acidiclives (6210*). Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, également présent sur la liste rouge des végétations de Champagne-Ardenne. Il représente moins de 1 % de la surface totale de l'aire étude immédiate et se présente sous un état de conservation considéré comme globalement moyen (présence d'espèces d'ourlets). Il présente donc un enjeu fort sur l'aire d'étude immédiate.

Les fourrés mésophiles calcicoles et les alignements d'arbres/haies/bosquets sont à enjeu modéré sur l'aire d'étude immédiate, car les fourrés peuvent potentiellement abriter des espèces patrimoniales des pelouses mésophiles et ourlets, et les haies constituent des corridors écologiques dans la matrice agricole.

Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été observé sur l'aire d'étude immédiate.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude immédiate constitue un enjeu écologique considéré comme faible pour les habitats naturels (présence d'habitats plus ou moins dégradés) et localement forts pour l'habitat patrimonial d'intérêt communautaire (pelouse mésophile).

Les pelouses mésophiles calcicoles constituent les enjeux les plus forts avec les fourrés mésophiles calcicoles et les haies.

4.2.2 Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude immédiate et sur la bibliographie récente disponible.

Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (INPN et Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien) ont permis de recenser les plantes déjà connues dans le secteur d'étude, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale dont le statut est égal ou supérieur à « quasi-menacé » (NT).

Seules les espèces ayant été observées à partir de l'année 1999 sont mentionnées ici. Ces espèces ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude immédiate. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 17 : Synthèse des données bibliographiques

| Nom vernaculaire Nom scientifique | Statuts | Dernière observation | Habitat | Commentaire |
|--|-------------|---|--|--|
| Braya couchée (<i>Erucastrum supinum</i>) | PN, NT, R, | Espèce mentionnée en 2000 sur la commune de Champfleury (CBNBP) | Berges caillouteuses périodiquement inondées (<i>Bidention</i>) Habitat non présent. | Non observé en 2019. Habitat non présent sur l'aire d'étude immédiate. |
| Anémone sauvage (<i>Anemone sylvestris</i>) | PN, CR, RRR | Espèce mentionnée en 1999 sur la commune de Champfleury (CBNBP) | Coteaux secs, forêts claires. Habitat présent | Non observée en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente. |
| Violette élevée (<i>Viola elatior</i>) | PN, EN, RR | Espèce mentionnée en 1999 sur la commune de Champfleury (CBNBP) | Prés humides, marais, forêts riveraines. Habitat non présent | Non observé en 2019. Habitat non présent sur l'aire d'étude immédiate. |
| Geranium sanguin (<i>Geranium sanguineum</i>) | PR, RRR, VU | Espèce mentionnée en 1999 sur la commune de Champfleury (CBNBP) | Lisières sèches (<i>Geranium sanguinei</i>), Chênaies pubescentes (<i>Quercus pubescenti-petraeae</i>), fruticées (<i>Berberidenalia</i>), pineraies (<i>Erico-Pinetalia</i>), pelouses sèches (<i>Xerobromion erecti</i>). Habitat présent | Non observée en 2019. Des feuilles de Géranium ont été observées au niveau des pelouses mésophiles à l'Est de l'aire d'étude immédiate, mais non identifiables car la fleur n'était pas encore développée. Il peut potentiellement s'agir du Géranium sanguin. |
| Lin des Alpes (<i>Linum leonii</i>) | PR, R, VU | Espèce mentionnée en 2000 sur la commune de Champfleury (CBNBP) | Pelouse mésophile calcicole (<i>Festuco-Brometalia</i>) Habitat présent | Non observée en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente. |
| Orchis singe (<i>Orchis simia</i>) | PR, EN, RRR | Espèce mentionnée en 2000 sur la commune de Champfleury (CBNBP) | Pelouse mésophile calcicole (<i>Mesobromion</i>) Habitat présent | Non observée en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente. |
| Orobanche de la germandrée (<i>Orobanche teucrii</i>) | PR, RR, VU | Espèce mentionnée en 2000 sur la commune de Champfleury (CBNBP) | Pelouses sèches (<i>Xerobromion erecti</i>). Espèce parasite du genre <i>Teucrium</i> (généralement <i>Teucrium chamaedrys</i>), parfois du genre <i>Thymus</i> . Habitat présent | Non observé en 2019, mais potentiellement présente (espèce à éclipse). |

PN : Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982).

PR : Protection Régionale en Champagne-Ardenne (Arrêté du 8 février 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale).

Liste Rouge de la Flore vasculaire de Champagne-Ardenne (2018) – CR* : en danger critique (CR* : présumé disparu) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable (taxon non soumis à évaluation car non indigène ou naturalisé en Champagne-Ardenne). R : espèce rare ; RR : espèce très rare.

D'après la bibliographie, 7 espèces patrimoniales sont connues sur la commune de Champfleury. Parmi ces espèces, 2 ont une écologie qui ne correspond pas aux habitats présents sur l'aire d'étude immédiate. Parmi les autres espèces, aucune n'a été observée sur l'aire d'étude immédiate, malgré des prospections adaptées et sont donc considérées comme absentes. Leur mention date d'il y a 20 ans. Il est donc possible que les milieux aient été fortement remaniés depuis, et que ces espèces aient pu disparaître. Des feuilles de Géranium ont été observées sur la pelouse mésophile, mais les fleurs n'étaient pas encore développées et l'identification précise de l'espèce n'a donc pas pu être réalisée : il pourrait potentiellement s'agir du Géranium sanguin.

Espèces présentes dans l'aire d'étude immédiate

Pour rappel, l'expertise de terrain de la flore a été menée sur l'aire d'étude immédiate et a concerné la flore vasculaire (phanérogames, fougères et plantes alliées).

Au cours des investigations botaniques, **111 espèces végétales** ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate.

Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre paraît plutôt cohérent étant donné la grande majorité de cultures et la faible diversité d'habitats. À titre de comparaison, aujourd'hui 273 espèces végétales sont connues historiquement sur la commune de Champfleury (CBNBP).

La richesse floristique de l'aire d'étude immédiate est relativement faible. Ceci s'explique notamment par la faible diversité d'habitats observés et par la grande majorité de cultures sur l'aire d'étude immédiate. Les cortèges d'espèces de fourrés, de pelouses et de friches dominant.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude immédiate et le niveau d'enjeu écologique attribué localement.

Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique. Seules les espèces indigènes protégées et/ou ayant un statut égal ou supérieur à « quasi-menacé » (NT) sur la liste rouge régionale et/ou ayant un statut de rareté supérieur ou égal à « très rare » (RR), sont mentionnées ici. Ainsi, les espèces non remarquables ne sont donc pas traitées ici. L'ensemble des espèces recensées est listé en [Annexe 2](#).

Tableau 18 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables

| Nom vernaculaire Nom scientifique | Statuts réglementaires | | Statuts patrimoniaux | | | | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude immédiate | Enjeu écologique |
|---|------------------------|--------|----------------------|-----|-------------|--------|---|------------------|
| | Europe | France | LRN | LRR | Dét. ZNIEFF | Rareté | | |
| Espèces patrimoniales et/ou réglementées | | | | | | | | |
| Fraisier vert <i>Fragaria viridis</i> | - | - | LC | NT | - | R | Buissons et lisières thermophiles sur sols plutôt calcaires (<i>Geranium sanguinei</i> , <i>Quercion pubescenti</i>). Présent au niveau de la pelouse mésophile calcicole, en transition vers l'ourlet du <i>Geranium sanguinei</i> , à l'Est de l'aire d'étude. Le nombre de pieds a été estimé à une centaine , mais l'estimation n'est pas évidente étant donné sa ressemblance avec le Fraisier des bois (<i>Fragaria vesca</i>). | Modéré |
| Bugle de Genève <i>Ajuga genevensis</i> | - | - | LC | NT | - | RR | Prés maigres calcaires, anfractuosités, ourlets (<i>Mesobromion</i> , <i>Geranium sanguinei</i> , <i>Convolvulo-Agrophyron</i>). Une vingtaine de pieds observés sur l'ensemble de la pelouse mésophile. | Modéré |
| Céaiste des champs <i>Cerastium arvense</i> | - | - | LC | LC | - | RR | Chemins, anfractuosités, pelouses ouvertes (<i>Convolvulo-Agrophyron</i>). 1 pied (plusieurs tiges) observé en bord de chemin à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate. | Faible |
| Cerfeuil commun <i>Anthriscus caucalis</i> | - | - | LC | LC | - | RR | Chemins exposés, plutôt pauvres en calcaire, murs, décombres (<i>Aegopodion</i> , <i>Alliarion</i>). Environ 10 pieds observés en bord de chemin à l'Ouest de l'aire d'étude. | Faible |

| Nom vernaculaire Nom scientifique | Statuts réglementaires | | Statuts patrimoniaux | | | | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude immédiate | Enjeu écologique |
|--|------------------------|--------|----------------------|-----|-------------|--------|---|------------------|
| | Europe | France | LRN | LRR | Dét. ZNIEFF | Rareté | | |
| Ornithogale en ombelle <i>Ornithogalum umbellatum</i> | - | - | LC | LC | - | RR | Chemins, vergers, vignes (<i>Fumario-Euphorbion</i> , <i>Alliarion</i> , <i>Arrhenatherion</i>). Une quinzaine de pieds observés en bord de chemin à proximité d'une haie au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate. | Faible |
| Baguenaudier <i>Colutea arborescens</i> | - | - | LC | DD | - | RR | Broussaille, forêts claire, prés secs, rocailles. 4 pieds observés au niveau d'une haie au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate. | Faible |
| Espèces exotiques envahissantes | | | | | | | | |
| Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée sur l'aire d'étude immédiate. | | | | | | | | Nul |

Europe : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

France : Protection Nationale. Espèce inscrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

LRN : Tome 1/Tome 2 : liste rouge nationale tome 1 ou 2 (Olivier *et al.*, 1995) ; Liste rouge des Orchidées de France (UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2009) et Liste rouge de la Flore vasculaire de France (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (2018) : NT : quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : Oui : espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN).

Niveau rareté : rareté à l'échelle régionale (Behr *et al.*, 2007) : RRR : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare.

Figure 62 : Flore remarquable sur l'aire d'étude immédiate (photos prises sur site) © C. REININGER, Biotope



Fraisier vert



Bugle de Genève



Céraiste des champs



Cerfeuil commun



Ornithogale en ombelle



Baguenaudier

Bilan concernant la flore et enjeux associés

111 espèces floristiques ont pu être identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate.

Parmi elles, plusieurs présentent caractère remarquable :

- 2 espèces avec un enjeu écologique modéré, ayant le statut NT (quasi-menacé) sur liste rouge régionale ;
- 5 espèces avec un enjeu écologique faible, rares (R) ou très rares (RR) en région, mais en préoccupation mineure sur la liste rouge régionale.


Les enjeux floristiques sont faibles à modéré à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Néanmoins, ils ne sont pas homogènes sur l'ensemble du fuseau d'étude et se trouvent localement plus forts au niveau de la pelouse mésophile.








Carte 9 : Flore patrimoniale sur l'aire d'étude immédiate

Flore patrimoniale sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien de Champeole (10)

 Aire d'étude immédiate

Flore patrimoniale


-  Baguenaudier
-  Cerfeuil commun
-  Céraiste des champs
-  Ornithogale en ombelle
-  Fraisier vert et Bugle de Genève

0 250 500 m



Enjeux liés à la flore et aux habitats

Projet éolien de Champeole (10)

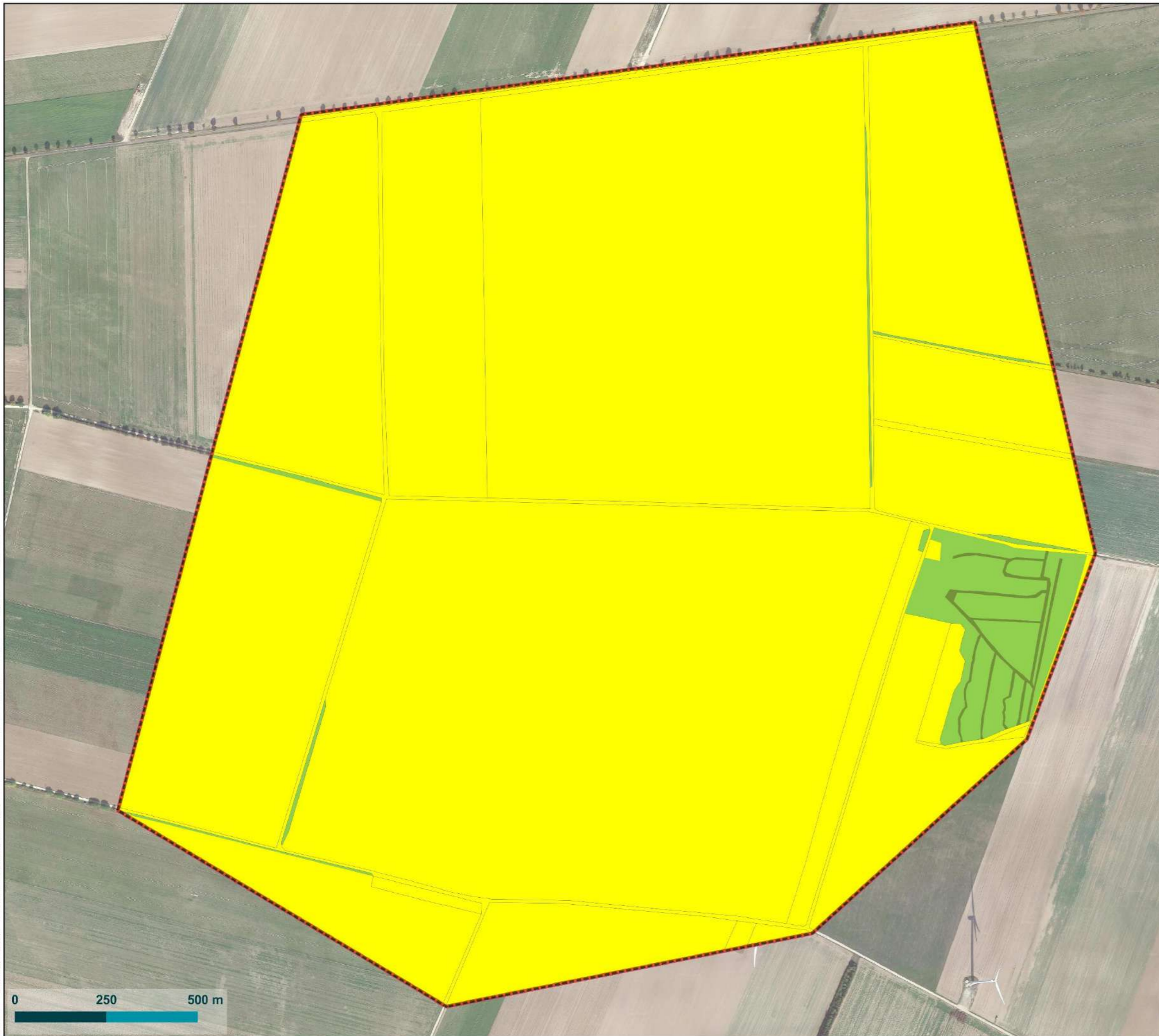
 Aire d'étude immédiate

Enjeu

 Fort

 Modéré

 Faible



4.3 Délimitation des zones humides

La réglementation concernant la délimitation des zones humides est rappelée dans la méthodologie détaillée dans le point « 4 | Méthodologie spécifique concernant le milieu naturel » du chapitre 11 « Méthodologie de l'étude d'impact ».

Il est à noter que depuis le 26 juillet 2019 (date d'adoption et de promulgation de la loi portant création de l'OFB, pour laquelle la rédaction de l'article L. 211 1 du Code de l'environnement -caractérisation des zones humides- a été modifiée), la définition légale des zones humides est à nouveau fondée sur **deux critères alternatifs**, que constituent d'une part les habitats et la végétation hygrophile (espèces adaptées à la vie dans des milieux très humides ou aquatiques), et d'autre part les sols habituellement inondés ou gorgés d'eau.

La méthode retenue par BIOTOPE est donc de réaliser une cartographie de végétation permettant de couvrir relativement rapidement de grandes surfaces, tout en faisant une différenciation des habitats dits « humides » (H) des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (*pro parte*) (p).

Ce dernier type, ainsi que les habitats « non caractéristiques de zone humide » (NC), ne peuvent être catégorisés comme non humides qu'à l'aide d'un examen pédologique.

La synthèse proposée ici s'appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux humides de l'aire d'étude immédiate et sur la bibliographie récente disponible.

4.3.1 Analyse bibliographique

En vue d'ensemble, l'aire d'étude immédiate se situe en Champagne crayeuse, dans une matrice essentiellement agricole. Le secteur présente de faibles variations topographiques. Les couches géologiques affleurantes sont constituées de craies datant du crétacé inférieur et supérieur. Celles-ci sont dites sédimentaires car elles sont issues de dépôts océaniques. Ainsi, les sols qui en résultent sont à dominante limoneuse avec un pouvoir drainant relativement fort.

L'aire d'étude immédiate ne recoupe pas de zones humides avérées, mais une carte des potentialités de présence de zones humides, présentée ci-après, a été réalisée par l'INRA d'Orléans et Agrocampus Ouest à Rennes (UMR SAS, INRA AGROCAMPUS OUEST, 2014). Le Sud et l'Est de l'aire d'étude semblent potentiellement humides.

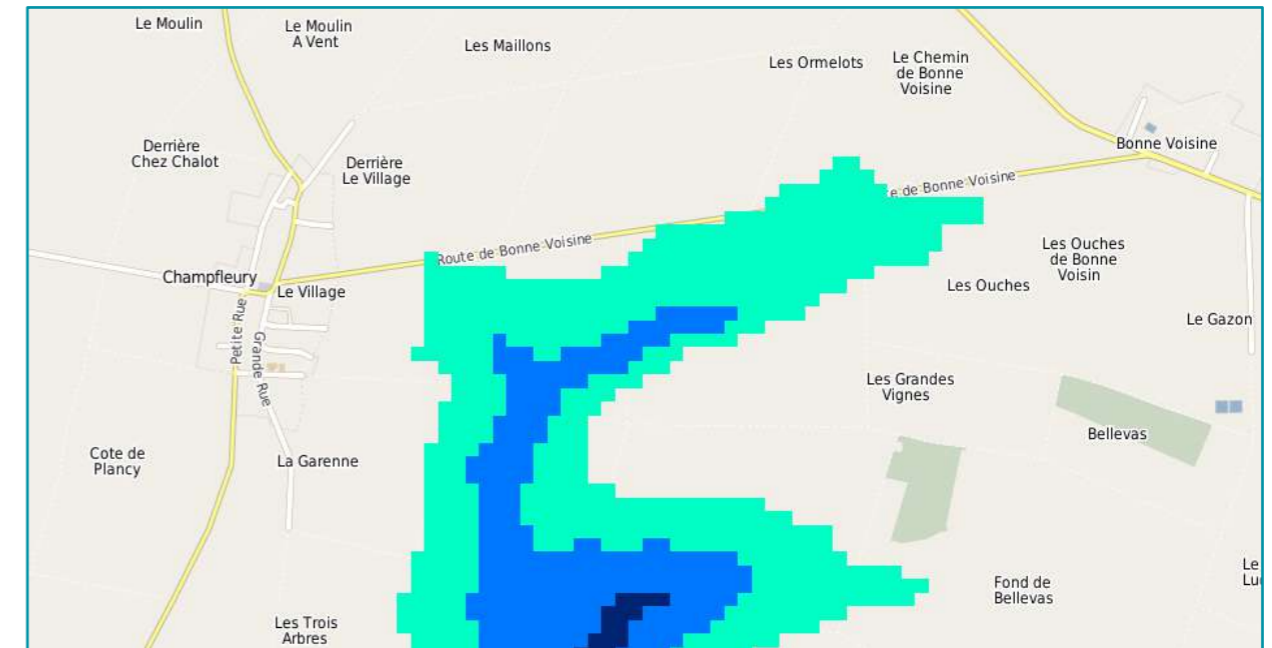


Figure 63 : Potentialités de présence de zones humides. Plus la couleur est foncée, plus la potentialité est importante.

4.3.2 Identification des zones humides par le critère Végétation

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats dits « humides » (H) des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (*pro parte*, p) et des habitats « non caractéristiques » (NC), au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Les relevés floristiques et la cartographie des habitats naturels qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude immédiate :

- Aucun habitat caractéristique de zones humides « H » selon le critère Végétation.
- 203,198 ha d'habitats potentiellement caractéristiques de zones humides « *pro parte* », soit 87,52 % de l'aire d'étude immédiate nécessitant la réalisation de sondages pédologiques.
- 28,987 ha d'habitats non caractéristiques de zones humides « NC », soit 12,48 % de l'aire d'étude immédiate nécessitant la réalisation de sondages pédologiques (excepté les routes/chemins/parkings, dont la surface est imperméabilisée ou le sol trop compact pour pouvoir réaliser des sondages pédologiques).

Les tableaux suivants précisent, pour chaque habitat non caractéristique ou potentiellement caractéristique de zones humides, les typologies de référence, la catégorie d'habitat humide au sens de l'arrêté du 1er octobre 2009, la superficie/linéaire et le recouvrement sur l'aire d'étude immédiate.

7 habitats non caractéristiques de zone humide selon l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Tableau 19 : Habitats non caractéristiques présents sur l'aire d'étude

| Habitat | Code CORINE | Prodrome des végétations de France | Type humide (arrêté 2008) | Type humide (CBNBP) | Surface en ha | |
|--|-------------|---|---------------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| | | | | | Surface (ha) | % du périmètre total |
| Fourrés mésophiles calcicoles | 31.812 | <i>Ligustro vulgaris</i> – <i>Prunetia spinosae</i> | NC | NH | 6,695 | 2,88 |
| Friche annuelle | 87.1 | <i>Sisymbrium officinalis</i> | NC | NH | 0,158 | 0,07 |
| Pelouses mésophiles calcicoles à acidoclines | 34.322 | <i>Mesobromion erecti</i> | NC | NH | 0,682 | 0,29 |
| Prairies mésophiles eutrophes pâturées | 38.111 | <i>Lolium perennis</i> – <i>Cynosurelion cristati</i> | NC | NH | 12,784 | 5,51 |
| Prairies sub-rudérales et nitrophiles | 87.1 | <i>Agropyretalia intermedii-repentis</i> | NC | NH | 3,367 | 1,45 |
| Routes, chemins et parkings | / | / | NC | / | 4,722 | 2,03 |
| Secteur non végétalisé | / | / | NC | / | 0,579 | 0,25 |
| TOTAL | | | | | 28,987 ha | 12,48 % |

Type : types d'habitats au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature du prodrome des végétations de France 2004- « NC » = habitats non caractéristique – types d'habitats selon la typologie du CBNBP « NH » « Non humide », « / » « non mentionné dans la typologie ».

3 habitats potentiellement caractéristiques de zone humide selon l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Tableau 20 : Habitats pro-parte présents sur l'aire d'étude

| Habitat | Code CORINE | Prodrome des végétations de France | Type humide (arrêté 2008) | Type humide (CBNBP) | Surface en ha | |
|---------------------------------------|--------------------|--|---------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| | | | | | Surface | % du périmètre total |
| Alignements d'arbres, haies, bosquets | 84.1 ; 84.2 ; 84.3 | Rhamno catharticae – Prunetia spinosae | p | p | 1,544 | 0,665 |
| Cultures | 82.11 | / | p | / | 200,804 | 86,485 |
| Plantations mixtes | 83.3 | / | p | / | 0,85 | 0,37 |
| TOTAL | | | | | 203,198 ha | 87,52 % |

Type : types d'habitats au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature du prodrome des végétations de France 2004- « p » = habitats « pro-parte » (potentiellement ou partiellement) humides – types d'habitats selon la typologie du CBNBP « p » Habitats « pro-parte », « / » « non mentionné dans la typologie ».

Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été observé sur l'aire d'étude immédiate. 203,198 ha d'habitats « pro-parte » ont été observés sur l'aire d'étude immédiate et 28,987 ha d'habitats non caractéristiques de zones humides.

Les habitats non caractéristiques de zones humides (NC), soit les routes et chemins, qui sont des surfaces imperméabilisées et/ou trop compactes pour pouvoir réaliser des sondages pédologiques, peuvent être retirée des zones à sonder (4,722 ha).

Ainsi, 227,463 ha, soit 97,97 % des surfaces nécessitent la réalisation de sondages pédologiques pour statuer sur le caractère humide ou non humide.

4.3.3 Identification des zones humides par le critère Sol

Une expertise pédologique a été menée sur le site d'étude. Ainsi, des sondages pédologiques ont été réalisés au droit des futurs aménagements. Au total, 15 sondages pédologiques ont été effectués.

Si aucun trait rédoxique ou réductique n'est observé dans les 50 premiers centimètres, le sol est alors considéré comme non humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008, puisque dans tous les cas, nous sommes hors critères de définition de sol humide.















Le tableau suivant présente les observations faites pour chacun des sondages. Les photographies de chacun des sondages et des sites où ils ont été réalisés sont présentées dans le second tableau qui suit.















Tableau 21 : Relevés pédologiques réalisés dans l'aire d'étude immédiate



| N° sondage | Profondeur max. (cm) | Horizons tourbeux | | Traits réductiques | | Traits rédoxiques | | Commentaires | Zone humide |
|------------|----------------------|-------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|--|-------------|
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | | |
| 1 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. | Non Humide |
| 2 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. | Non Humide |
| 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 100 m. | Non Humide |
| 4 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 100 m. | Non Humide |
| 5 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré et peu organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 90 m. | Non Humide |

| N° sondage | Profondeur max. (cm) | Horizons tourbeux | | Traits réductiques | | Traits rédoxiques | | Commentaires | Zone humide |
|------------|----------------------|-------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|--|-------------|
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | | |
| 6 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux structuré, très organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 110 m. | Non Humide |
| 7 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 110 m. | Non Humide |
| 8 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. | Non Humide |
| 9 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 110 m. | Non Humide |
| 10 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. | Non Humide |
| 11 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. | Non Humide |
| 12 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 110 m. | Non Humide |
| 13 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 110 m. | Non Humide |
| 14 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 100 m. | Non Humide |
| 15 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Sol limoneux grumeleux peu structuré, organique dans les 30 premiers centimètres. Pas de traces rédoxiques observées. Refus de tarière à 110 m. | Non Humide |

Tableau 22 : Photographies des sondages réalisés dans l'aire d'étude immédiate

| N° de sondage | Photo du site et du milieu | Photo du sondage | Catégorie GEPPA |
|---------------|---|---|-----------------|
| 1 |  |  | Non zone humide |
| 2 |  |  | Non zone humide |
| 3 |  |  | Non zone humide |
| 4 |  |  | Non zone humide |
| 5 |  |  | Non zone humide |
| 6 |  |  | Non zone humide |
| 7 |  |  | Non zone humide |

| N° de sondage | Photo du site et du milieu | Photo du sondage | Catégorie GEPPA |
|---------------|---|--|-----------------|
| 8 |  |  | Non zone humide |
| 9 |  |  | Non zone humide |
| 10 |  |  | Non zone humide |
| 11 |  |  | Non zone humide |
| 12 |  |  | Non zone humide |
| 13 |  |  | Non zone humide |
| 14 |  |  | Non zone humide |

| N° de sondage | Photo du site et du milieu | Photo du sondage | Catégorie GEPPA |
|---------------|---|---|-----------------|
| 15 |  |  | Non zone humide |

4.3.4 Bilan concernant les zones humides et enjeux associés

D'après la flore et les habitats, il n'y a pas de zones humides sur l'aire d'étude immédiate ; mais 227,463 ha sont potentiellement humides ou non caractéristiques de zones humides.

Les sols présents sur l'aire d'étude immédiate sont globalement uniformes, avec une charge graveleuse variable suivant la topographie observée. Sur les 15 sondages pédologiques qui ont été réalisés, aucun n'est classé humide au sens de l'arrêté du 01 octobre 2009.

Ainsi, aucune zone humide n'a été mise en évidence dans l'aire d'étude immédiate et au droit des futures implantations.



Carte 11 : Résultats des expertises « zones humides » sur l'aire d'étude immédiate

Résultats des expertises "zones humides" sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien de Champeole (10)

Aire d'étude immédiate

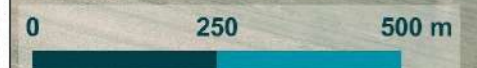
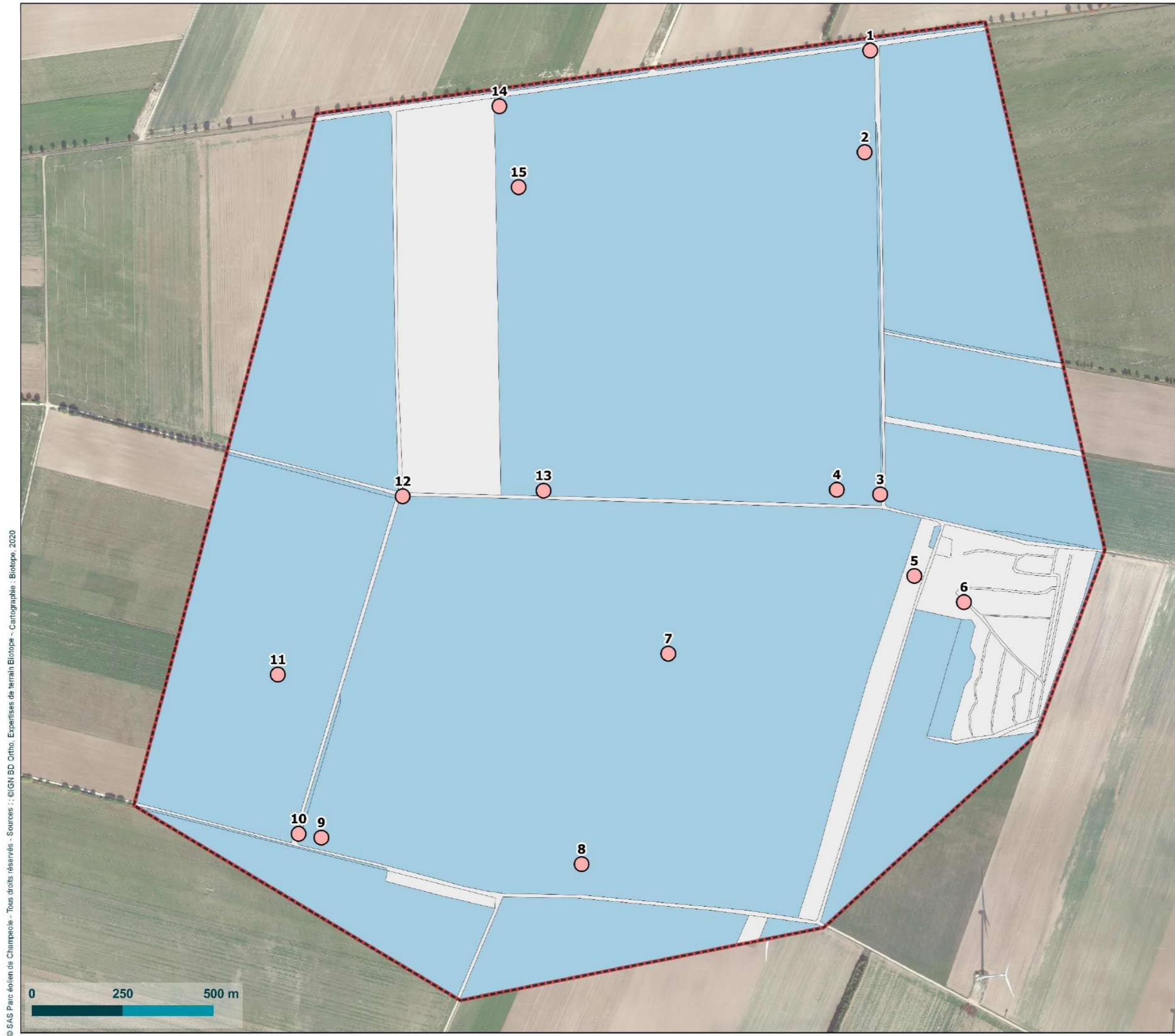
Type d'habitat au sens de l'arrêté du 24 juin 2008

- Non caractéristique de zone humide (NC)
- Potentiellement ou partiellement humide - pro parte (p)

Type de sol au sens de l'arrêté du 01 octobre 2009

- Non humide

L'ensemble de l'aire d'étude immédiate est considéré comme non humide.



4.4 Oiseaux

4.4.1 Analyse bibliographique

Contexte migratoire

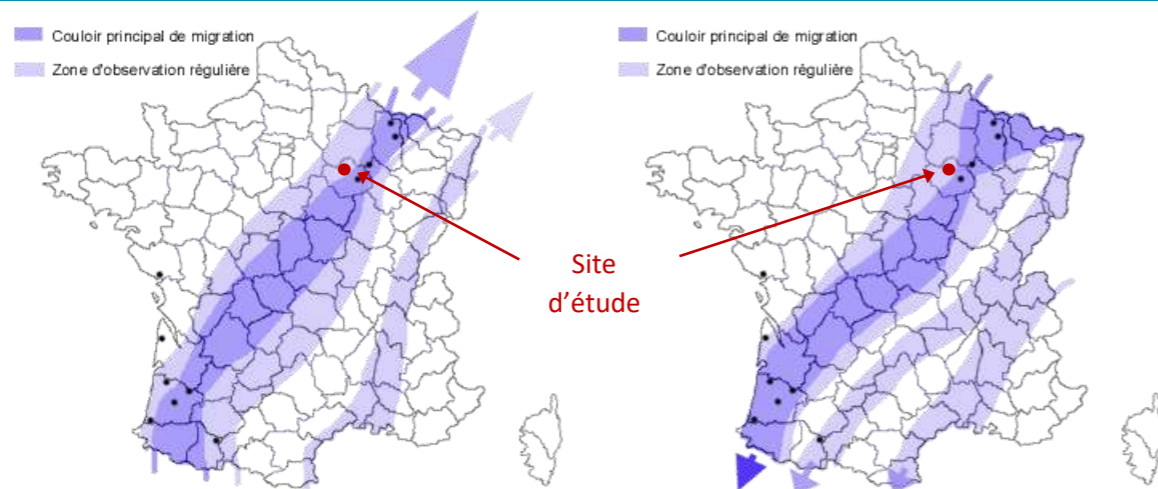
Le flux de migration s'effectue essentiellement la nuit au cours des deux phases de migration (pré et post-nuptiale). L'axe de migration majeur en France est orienté nord-est ↔ sud-ouest. Toutefois, l'interprétation des flux migratoires est à prendre avec prudence, car en fonction des conditions météorologiques (vent, brouillard, nébulosité, ascendances...), les migrateurs orientent différemment leurs axes et leur concentration varie. A un niveau très local, les différentes vallées et les micros-reliefs sont aussi des lieux de passage qui ont tendance à concentrer les flux, notamment en cas de météo défavorable.

La **migration postnuptiale** débute dès la fin du mois de juillet avec les limicoles, les fauvelles paludicoles (rousserolles, phragmites...), les petits turdidés (rougequeue, tairiers, Traquet motteux...), les rapaces, le Martinet noir... qui quittent leurs zones de nidification du nord de l'Europe pour rejoindre les sites d'hivernage du sud de l'Europe (sud de la France, péninsule ibérique) ou d'Afrique. En septembre et octobre, la migration se poursuit avec les canards, les fauvelles forestières, les hirondelles, les rapaces, les colombidés, les pipits, les bergeronnettes, les laridés... En octobre et novembre, la migration concerne les alouettes, les grands turdidés, les corvidés, les cormorans, les oies, les grues, les fringilles et les bruants...

La **migration pré-nuptiale** débute dès la fin du mois de février avec les Grands cormorans, les oies, les anatidés, quelques limicoles (notamment le Vanneau huppé), les alouettes, les turdidés et les corvidés... qui quittent leurs zones d'hivernage du sud de l'Europe pour rejoindre les sites de nidification du nord de l'Europe. En mars-avril, la migration se poursuit avec la plupart des rapaces diurnes, des laridés et des colombidés (Pigeon ramier...). Les hirondelles, les pipits, les bergeronnettes, les fauvelles forestières ainsi que la majorité des fringilles.

Située sur la façade nord-ouest du continent européen, la Champagne-Ardenne se trouve au milieu d'un couloir migratoire venant essentiellement du nord de l'Europe. Cette migration concerne plusieurs espèces d'oiseaux dont certaines emblématiques, comme la Grue cendrée (*Grus grus*).

Le site d'étude se situe en dehors du couloir de migration principal de la Grue cendrée (*Grus grus*), mais au sein de la zone d'observation régulière de l'espèce en migration.



Carte 12 : Localisation des couloirs de migration de la Grue cendrée en France (source : LPO Champagne-Ardenne)

Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne

Avifaune migratrice

Dans le cadre du Schéma Régional Eolien (SRE) de Champagne-Ardenne, les données sur l'avifaune migratrice issues d'une étude de la LPO de Champagne-Ardenne et de compilations de diverses sources bibliographiques ont permis de définir les couloirs de migration connus dans la région. Les éléments paysagers ont également servi de repère pour définir les limites des couloirs.

Cependant, les limites exactes d'un couloir de migration ne sont pas strictes car ces dernières sont difficiles à définir en raison de leur caractère peu stable et variant avec les conditions météorologiques et les espèces. Pour être fonctionnels, les couloirs de migration doivent avoir une largeur minimale de 2 km de large. Ainsi, un couloir de migration insuffisamment large perdrait son rôle si des éoliennes venaient à être implantées de part et d'autre. Cette largeur minimale a été évaluée sur la base d'observations de terrain sur les oiseaux migrateurs et leur sensibilité à l'effarouchement.

3 types de couloirs migratoires sont définis dans le SRE :

- Les couloirs principaux, qui représentent une contrainte stratégique : 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, à contrainte très forte : 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, à contrainte forte : 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.

Les surfaces non concernées par les couloirs restent en sensibilité moyenne et ne sont pas exemptes d'une étude de la migration, car tout le territoire de la région Champagne-Ardenne est concerné par la migration.

Avifaune nicheuse

Le volet avifaune du SRE de Champagne-Ardenne comprend également une partie sur l'avifaune locale, avec en particulier des zones de sensibilité définies autour de nids, zones de rassemblement ou de gagnage d'espèces patrimoniales fragiles.

La désignation d'espaces naturels reposant sur la législation est insuffisante à l'échelle de la région pour assurer une protection de l'ensemble des zones importantes pour la conservation de l'avifaune. Certaines zones prioritaires comme les zones de rassemblements ou de gagnage de migrateurs ou d'hivernants ne sont pas classées à ce jour.

3 niveaux de sensibilité ont été définis :

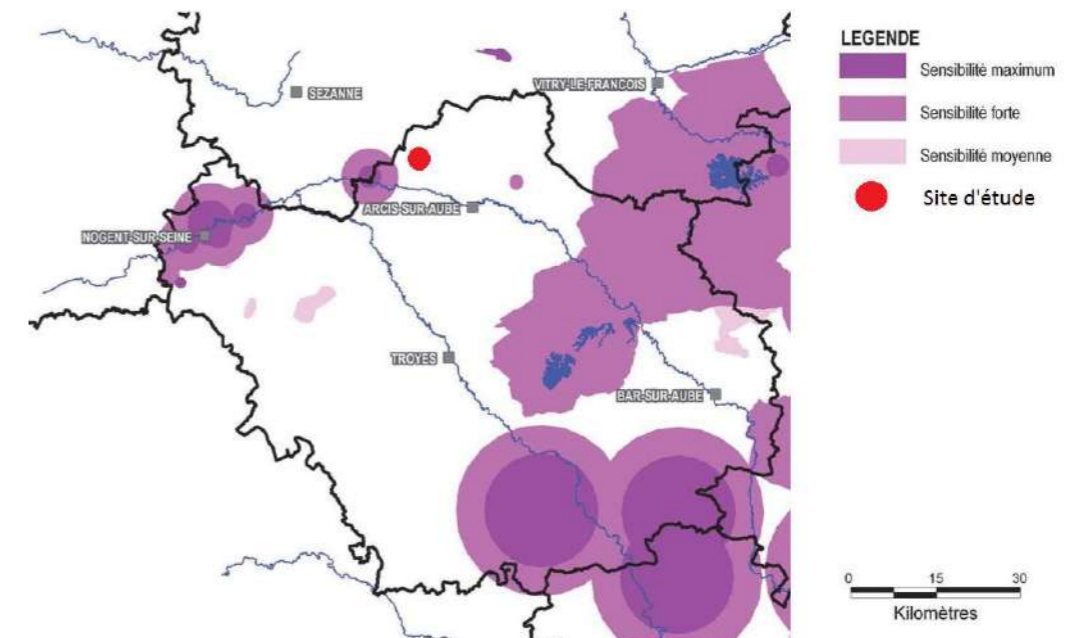
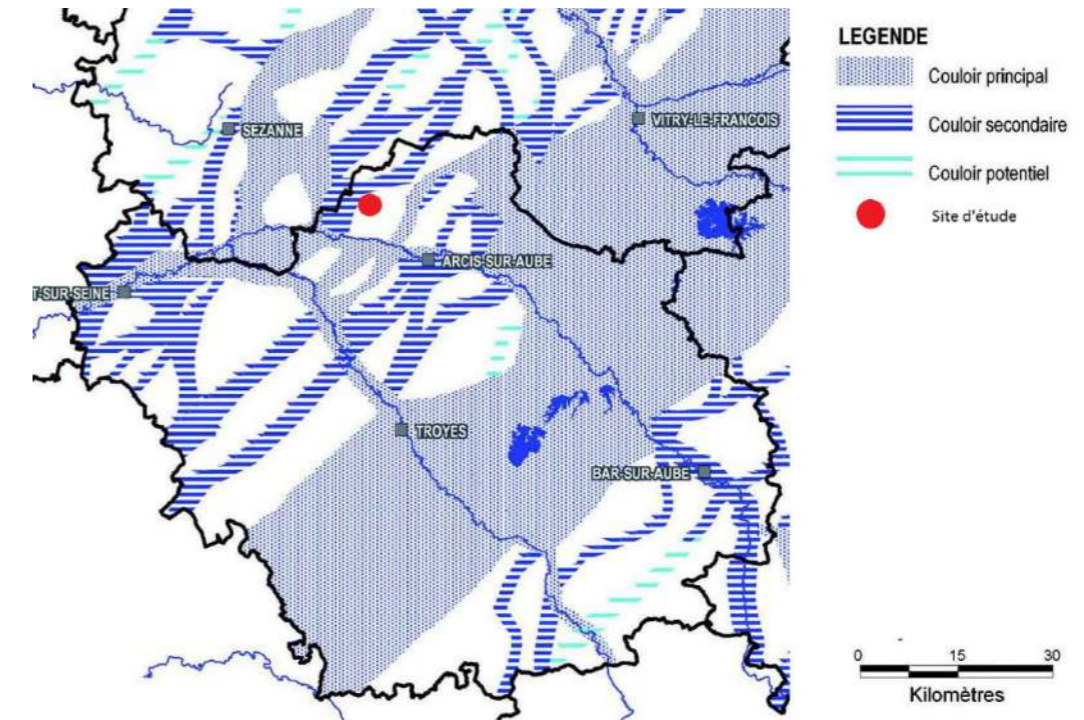
- Sensibilité maximale : contrainte absolue, l'éolien n'est pas compatible avec les enjeux de protection de l'avifaune.
- Sensibilité forte : des études spécifiques sur les espèces à fort enjeu seront à mener en cas de projet éolien, l'éolien est fortement déconseillé.
- Sensibilité moyenne : à préciser lors de l'étude d'impact.

Sur les autres secteurs, les informations sont insuffisantes ou la sensibilité est faible ou à préciser.

Les oiseaux considérés dans l'étude ont été sélectionnés sur la base de publications faisant référence en matière de hiérarchisation des priorités de conservation et de protection de l'avifaune (listes rouges, atlas avec statuts de rareté des espèces, directive « Oiseaux », etc.).

A partir de ces éléments, des rayons de sensibilité de niveaux différents ont été choisis, sur la base de résultats de recherches bibliographiques et/ou des connaissances acquises par l'expérience des ornithologues locaux. Les éléments scientifiques pris en compte concernent la taille des domaines vitaux et des territoires de chasse ou de prospection de nourriture autour des nids, les dortoirs ou les zones de repos. Le rayon rapproché correspond alors à une sensibilité maximale, et le rayon élargi correspond à une sensibilité forte. Sur certains secteurs définis en sensibilité moyenne, cette sensibilité est à préciser lors de l'étude d'impact.

Les cartes suivantes présentent les couloirs de migration et les sensibilités locales identifiés dans les SRE, où le site d'étude est localisé en rouge.



Source : Schéma Régional Eolien (SRE) – Région Champagne-Ardenne (mai 2012)

Le site d'étude se trouve en dehors des zones sensibles pour l'avifaune locale, et se situe à proximité d'un couloir de migration secondaire. Les inventaires réalisés en période de migration permettront de caractériser au mieux les flux migratoires au niveau de l'aire d'étude immédiate.

Pré-diagnostic de la LPO Champagne-Ardenne

Source : LPO Champagne-Ardenne (2020). Cadrage préalable avifaune concernant un projet éolien sur le secteur de Champfleury (10). Mars 2020

Cette synthèse est réalisée à partir de données issues de la base de données Faune Champagne-Ardenne (<http://www.faune-champagne-ardenne.org/>) et d'inventaires menés par la LPO Champagne-Ardenne dans le cadre d'études d'impacts de projets éoliens rendus publiques par leur instruction.

Les données concernent l'aire d'étude éloignée du projet (rayon de 20 km), pour la période allant de 2000 à fin 2019. Elles couvrent relativement bien l'ensemble du secteur, avec une concentration logique des observations aux abords des axes routiers, au niveau de certaines grandes communes et de quelques vallées. Les zones de cultures sont plus ou moins bien couvertes. Les données sont donc assez représentatives de l'avifaune que l'on rencontre sur et aux alentours du projet, bien que ne se substituant pas à un inventaire rigoureux du secteur ciblé.

Ces données rendent compte de la fréquentation du secteur par 204 espèces. De nombreux cortèges d'espèces y sont représentés et illustrent les différents milieux du secteur :

- Espèces liées aux espaces cultivés : Busard Saint-Martin, Busard cendré, Œdicnème criard, Caille des blés, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, etc. ;
- Espèces liées aux milieux humides, présentes au niveau des vallées de l'Aube et de la Seine : Râle d'eau, Balbuzard pêcheur, anatidés, Cigogne blanche, Grèbe castagneux, Martin-pêcheur d'Europe, Phragmite des joncs, Hirondelle de rivage, etc. ;
- Espèces liées aux herbages ou au bocage : Râle des genêts, Tarier pâtre, Bruant jaune, etc. ;
- Espèces liées au bâti : Moineau domestique, Hirondelles rustique et de fenêtre, Martinet noir, Effraie des clochers, Cochevis huppé, etc. ;
- Espèces liées aux pelouses calcicoles ou aux fruticées sur calcaire : Pie-grièche écorcheur, Fauvette grisette, Engoulevent d'Europe, etc.

16 espèces décrites ci-après sont présentes dans l'aire d'étude éloignée et sont considérées comme sensibles à l'éolien d'après la LPO : Milan royal, Cigogne noire, Milan noir, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Balbuzard pêcheur, Faucon pèlerin, Faucon hobereau, Œdicnème criard, Caille des blés, Faucon crécerelle, Vanneau huppé, Cigogne blanche, Râle des genêts et Grue cendrée.

Espèces pour lesquelles un enjeu est avéré sur la ZIP ou à moins de 5 km

Busard cendré : La nidification du Busard cendré est prouvée aux abords de la ZIP, où l'espèce est relativement abondante, et avec une donnée de nidification probable au sein de la ZIP. La répartition est relativement homogène dans les grandes cultures en dehors des vallées.

Busard Saint-Martin : Les données de Busard Saint-Martin sont nombreuses (n = 1112) et en toutes saisons (hivernant sur place). La reproduction est régulière au sein de l'aire d'étude éloignée et varie selon l'assolement et la quantité de proies disponibles. L'assolement sur la ZIP rend forcément cette dernière favorable à la nidification du Busard Saint-Martin. Un nid y a été découvert en son sein en 2011.

Faucon hobereau : L'espèce est notée à 176 reprises au sein de l'aire d'étude éloignée, sans aucune donnée dans la ZIP. 3 cas de nidification certaine sont notés à Arcis-sur-Aube, Rhèges et Champfleury, à 3 km à l'Ouest de la ZIP.

L'espèce niche régulièrement au centre de la plaine cultivée, installant volontiers son nid sur des pylônes électriques.

Œdicnème criard : Les données font état de plus de 480 contacts au sein de l'aire d'étude éloignée. Leur répartition montre que l'espèce occupe aussi bien les vallées alluviales que les plaines cultivées. Vu l'assolement sur la ZIP, sa nidification y est probable.

En période postnuptiale, des rassemblements pouvant compter jusqu'à une centaine d'individus existent. Il s'agit plus exactement de dortoirs que l'on observe de jour en raison des mœurs nocturnes de l'espèce. Outre l'assolement qui les incite à préférer une parcelle ou une autre, ils se retrouvent dans les mêmes secteurs chaque année avec une grande fidélité. Au sein de l'aire d'étude éloignée, quelques rassemblements sont signalés.

Caille des blés : Les plaines cultivées sont nettement propices à ce petit gallinacé. L'ensemble des terres agricoles de l'aire d'étude éloignée est favorable à l'espèce. Sa reproduction est difficile à prouver et bien qu'elle soit prouvée ici, la présence de la Caille des blés semble largement sous-estimée dans l'aire d'étude éloignée. La reproduction de l'espèce semble également avoir eu lieu au sein de la ZIP.

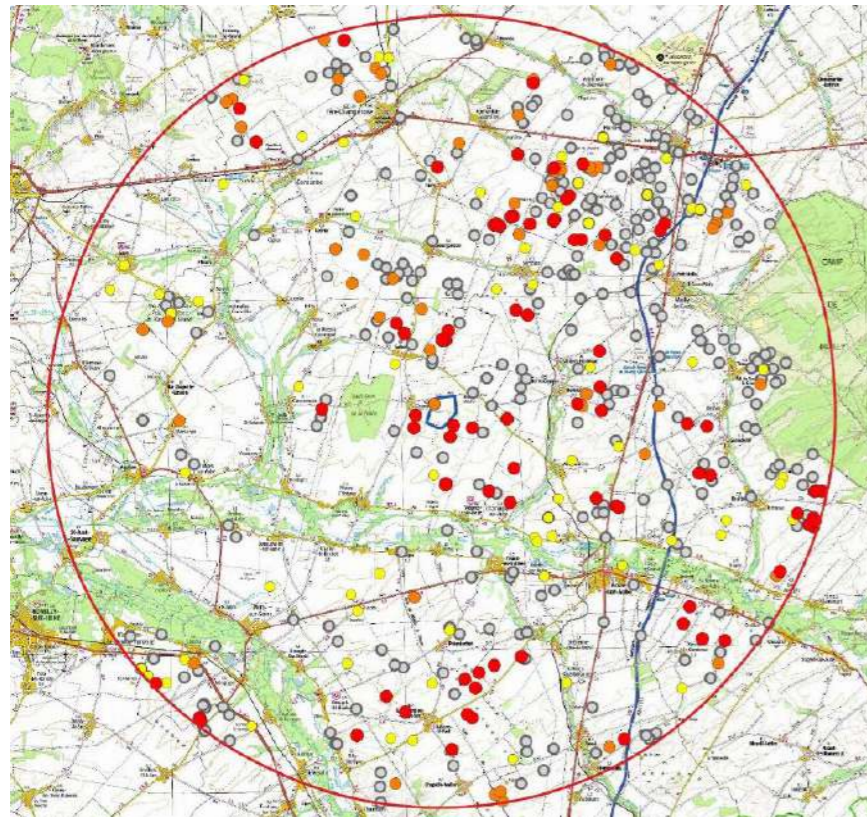
Vanneau huppé : L'espèce est notée à près de 570 reprises au sein de l'aire d'étude éloignée. La plaine de Champagne est très utilisée par des oiseaux en stationnement migratoire ou en hivernage. Les plus importants groupes mentionnés sont estimés jusqu'à 13 000 individus, tandis que les plus courants comptent entre 50 et 1 000 individus.

Les habitats de prédilection de l'espèce ne cessant de décliner, elle s'est adaptée en colonisant les plaines cultivées, dont certaines cultures constituent des habitats de substitution (luzerne, pomme de terre, pois). Il arrive que le Vanneau huppé niche çà et là en Champagne crayeuse, de préférence dans les secteurs humides. La reproduction de l'espèce dans l'aire d'étude éloignée se situe principalement dans la vallée de l'Aube et de la Superbe. Un cas de nidification est signalé en plein champ à 1,7 km au sud de la ZIP en 2010.

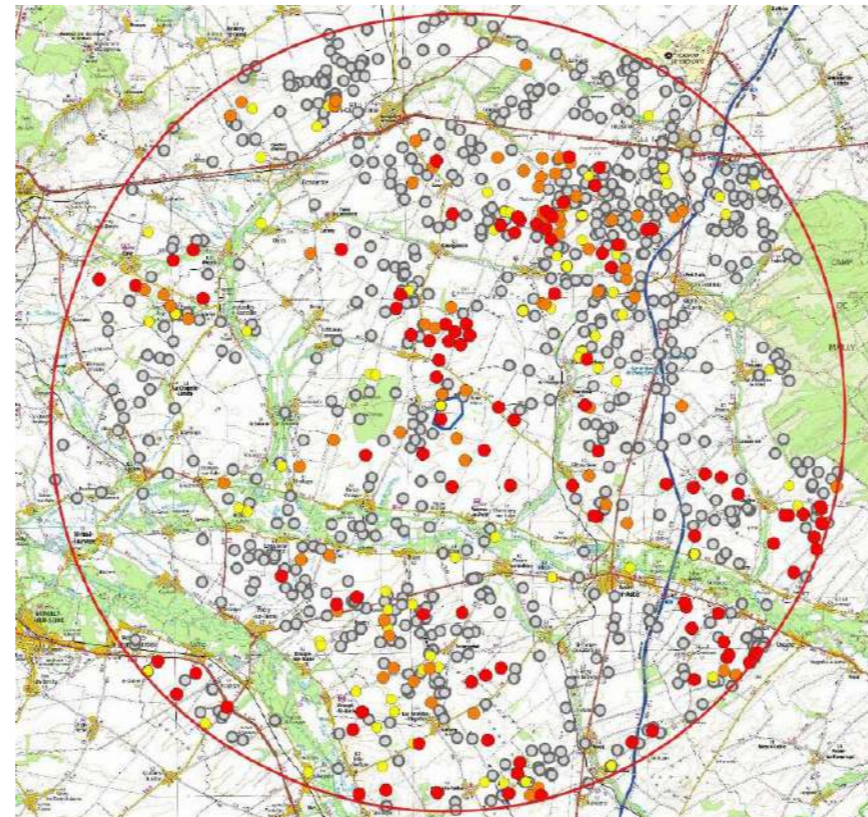
⇒ Les cartes qui suivent sont extraites du pré-diagnostic de la LPO. Elles concernent les espèces pour lesquelles un enjeu est avéré sur la ZIP ou à moins de 5 km.

Remarque : L'ensemble du pré-diagnostic LPO figure en **Annexe 3**.

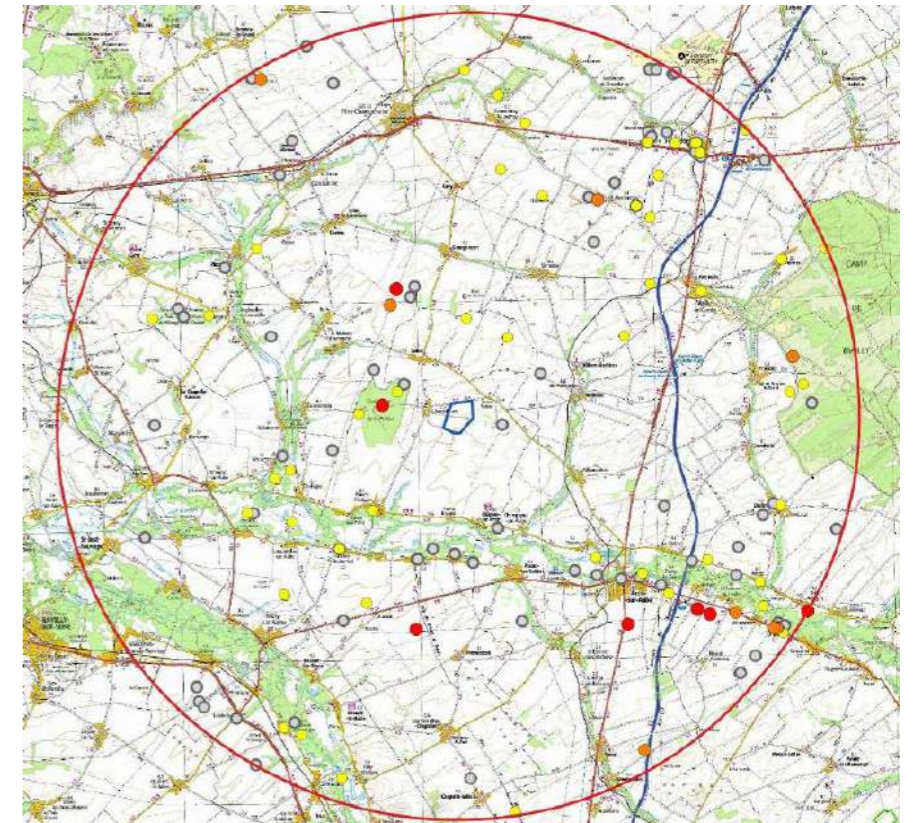
Busard cendré



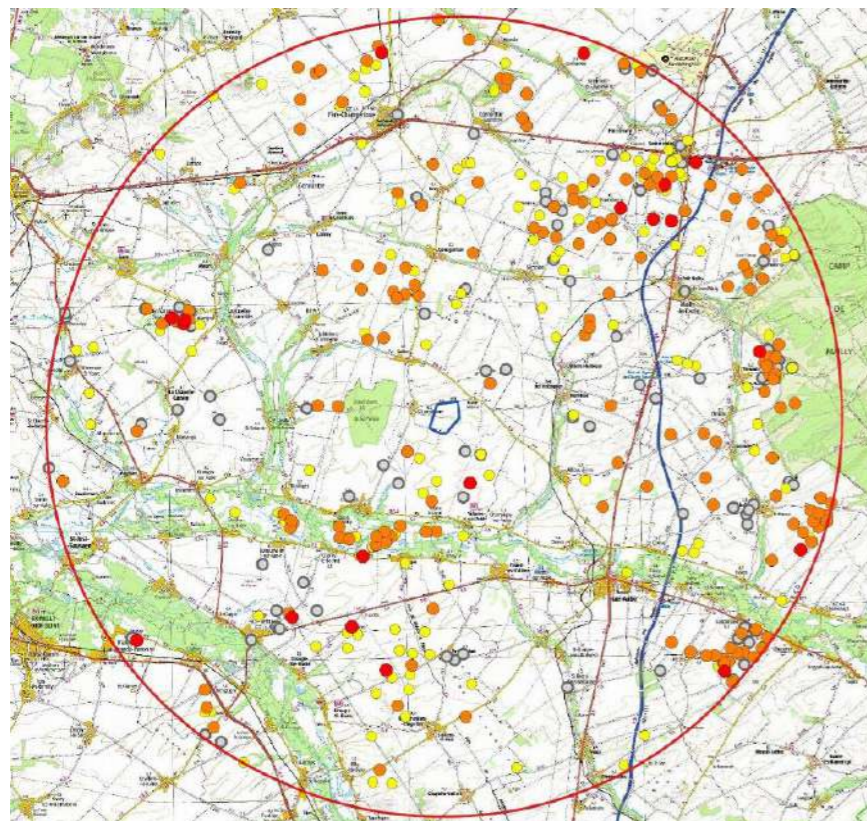
Busard Saint-Martin



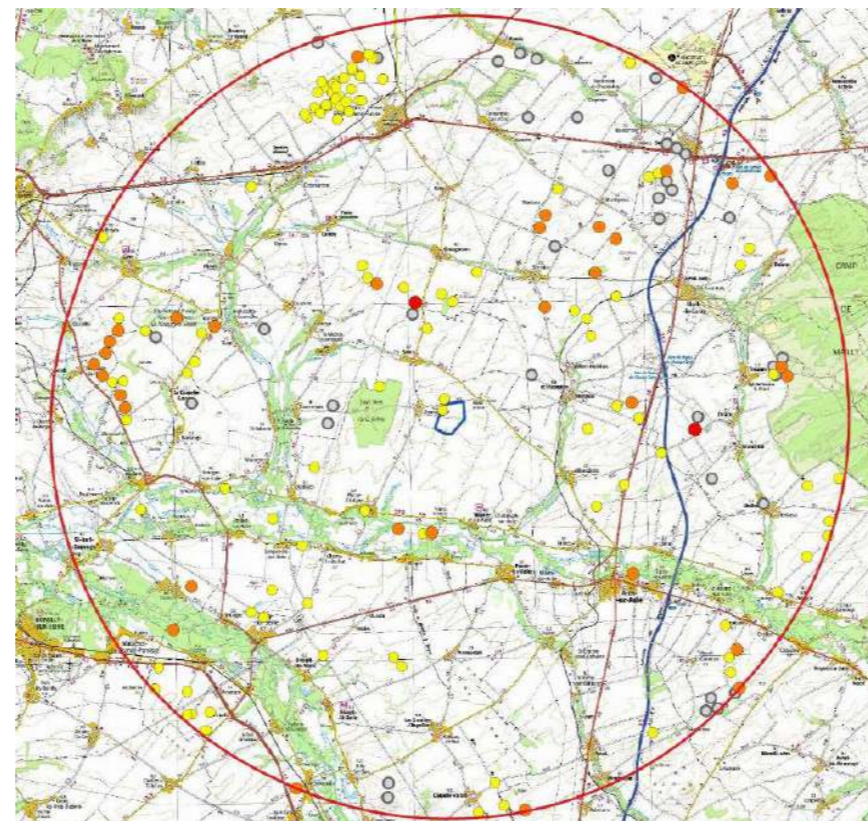
Faucon hobereau



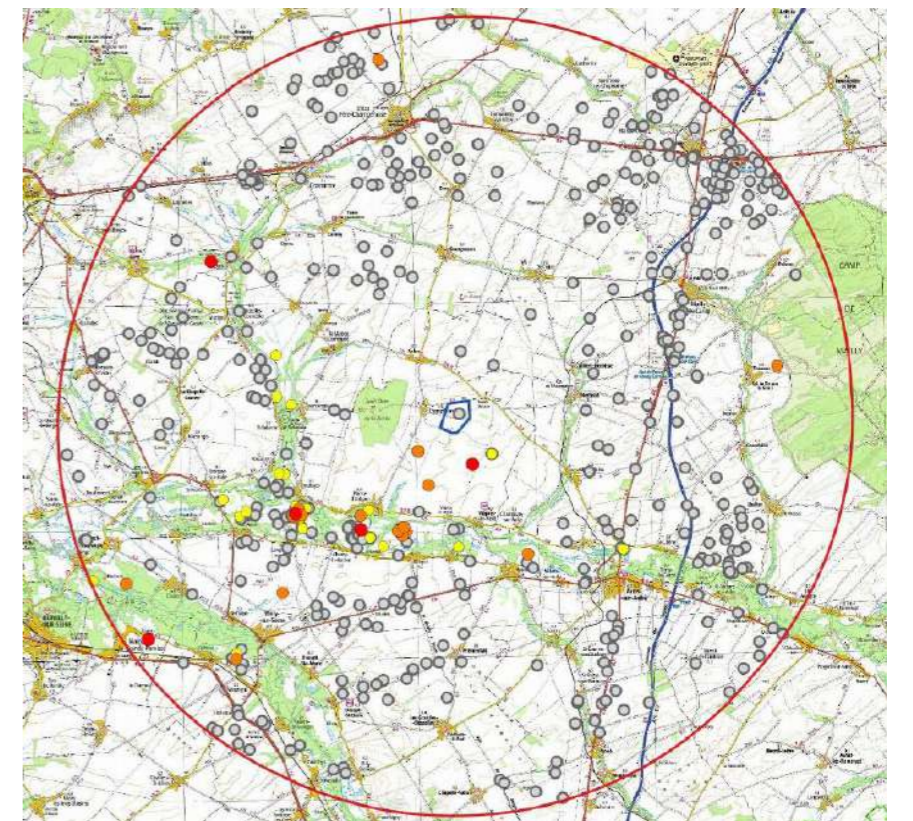
Œdicnème criard



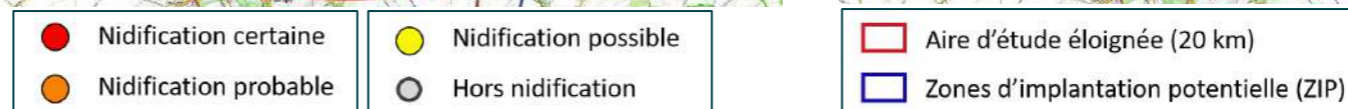
Caille des blés



Vanneau huppé



Légende :



Espèces pour lesquelles il n'y a pas d'enjeu particulier sur la ZIP

Balbuzard pêcheur : Les 39 données de Balbuzard pêcheur sont recensées sur le secteur en période de migration : en avril, puis en août-septembre. C'est un migrateur assez rare, mais régulier en Champagne-Ardenne. Au sein de l'aire d'étude éloignée, les données sont principalement localisées dans les vallées de la Seine et de l'Aube, qui constituent des couloirs de migration privilégiés par l'espèce. La ZIP semble donc peu concernée par cette espèce.

Cigogne blanche : Les grandes vallées alluviales représentent le milieu de prédilection de l'espèce. Un nid installé à la confluence de l'Aube et de la Superbe a été occupé jusqu'en 2008 ; depuis une seule mention rapporte l'observation d'un oiseau posé sur le nid au printemps 2012. Un autre couple a niché en 2010 dans la commune d'Arcis-sur-Aube. Il s'agit de la donnée la plus récente et aucune donnée de reproduction n'est renseignée par la suite. Un couple est installé à quelques kilomètres de l'aire d'étude éloignée, le long de la vallée de l'Aube. Les vallées restent donc des points d'installation possibles de couples nicheurs dans le cadre de la dynamique actuelle d'expansion de l'espèce.

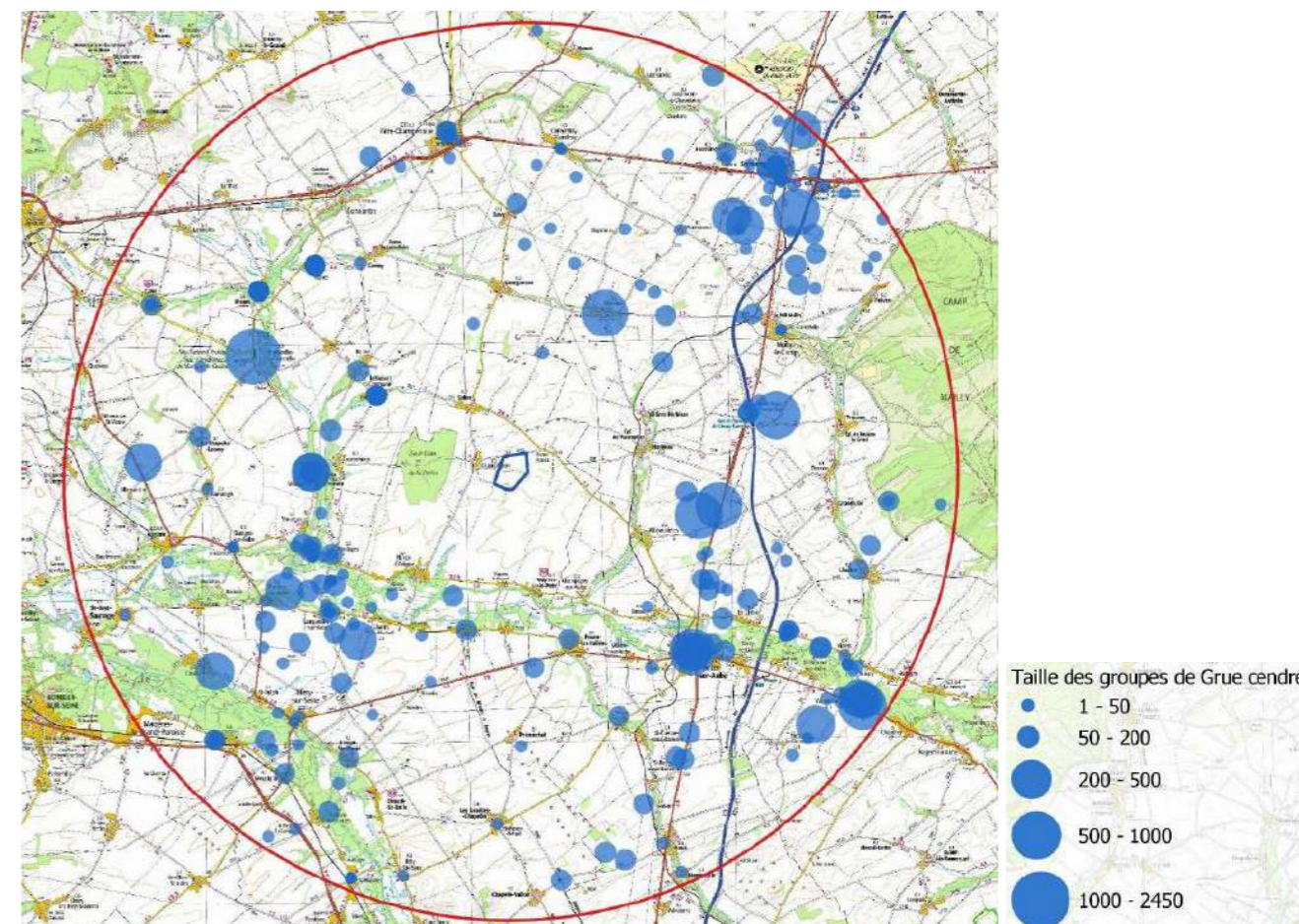
Cigogne noire : La Cigogne noire n'est pas nicheuse sur le secteur. Elle est mentionnée 71 fois entre 2000 et fin 2019. Plusieurs observations ont eu lieu entre juillet et septembre, correspondant à la période de migration postnuptiale. 3 données sont rapportées courant juin en période de nidification, mais l'absence de données d'oiseaux nicheurs dans le secteur laisse supposer qu'il s'agit d'individus erratiques ou de migrateurs précoces. Les observations concernent souvent des individus en vol, mais il est à noter que les oiseaux posés sont assez fréquents ; ils stationnent le plus souvent près des vallées de la Seine, de l'Aube et de la Superbe.

Busard des roseaux : Quelques données en période de nidification existent dans l'aire d'étude éloignée, avec 4 cas de nidification avérée. Les communes concernées par des nichées sont Pouan-les-Vallées, Droupt-Sainte-Marie, Vallant-Saint-Georges et Boulages ; toutes situées à plus de 5 km de la ZIP. Les vallées de la Seine, de l'Aube et de la Barbuise abritent également très probablement l'espèce. L'espèce est davantage observée lors des phases de migration.

Faucon pèlerin : Au sein de l'aire d'étude éloignée, les données sont toutes localisées dans les vallées de la Seine et de l'Aube, qui constituent des couloirs de migration privilégiés par l'espèce. La ZIP semble donc peu concernée par cette espèce.

Faucon crécerelle : Présent toute l'année, le Faucon crécerelle fréquente essentiellement les milieux ouverts et anthropiques. Au sein de l'aire d'étude éloignée, 1200 observations sont référencées. C'est en effet le rapace nicheur le plus commun. Les nids signalés sont sur des arbres ou des pylônes. Le Faucon crécerelle fréquente couramment les cultures à la recherche de micromammifères.

Grue cendrée : Les rassemblements de Grue cendrée en halte migratoire ou en passage sont communs dans le secteur de l'aire d'étude éloignée. La ZIP semble moins concernée contrairement aux vallées qui semblent préférentiellement survolées.



Milan royal : L'aire de répartition du Milan royal est exclusivement européenne. Sa population en Champagne-Ardenne est passée de plus de 500 à 25 couples en 20 ans. Le Milan royal n'est pas nicheur dans l'aire d'étude éloignée. Les 3 données répertoriées dans la base de données correspondent sans doute à des migrateurs tardifs. Les observations de l'espèce sur le secteur concernent des migrateurs, en migration active et en stationnement. Le passage migratoire semble classique et régulier, et peut concerner des groupes allant jusqu'à 25 individus. La localisation des observations ne laisse pas entrevoir d'axe de migration préférentiel.

Milan noir : Une mention au sud de l'aire d'étude éloignée donne l'espèce comme nicheuse certaine aux abords de la vallée de la Seine. Une autre le donne nicheur probable le long de la vallée de l'Aube, à 5 km au sud de la ZIP. Le reste des données porte sur les mois de mars, avril, mai et juillet. Le plus souvent, il s'agit d'individus solitaires ou par paire, même si un groupe de 30 individus est noté sur la commune de Mailly-le-Camp. La zone semble équitablement survolée par les migrateurs, avec toutefois un attrait logique pour les vallées.

Râle des genêts : Ce rallié inféodé aux prairies humides est en voie de disparition en France. Il niche dans de rares secteurs des vallées alluviales de la Champagne-Ardenne. La vallée de l'Aube est occupée tous les ans bien que les effectifs restent limités. Durant la période de migration, certains individus effectuent des haltes dans les zones ouvertes (observations dans des luzernes notamment). Des mâles chanteurs peuvent parfois être entendus dans la plaine cultivée.

Ainsi, sur les 16 espèces présentes dans l'aire d'étude éloignée considérées comme sensibles à l'éolien d'après la LPO, 6 sont présentes sur la ZIP ou dans un rayon de 5 km. Aucune de ces espèces n'impose toutefois de contrainte absolue au développement éolien au sein de la ZIP. On retiendra que :

- le Busard cendré et le Busard Saint-Martin sont régulièrement observés au sein ou non loin de la ZIP. De surcroît, ils sont mentionnés comme nicheurs au sein même de la ZIP.

- la Caille des blés est mentionnée sur la ZIP et sera donc potentiellement impactée par une perte d'habitat.

- le Vanneau huppé est également mentionnée sur la ZIP, et pourra également être impacté, notamment par une perte de zones de gagnage/repos ;

- l'Oedicnème criard et le Faucon hobereau ne sont pas mentionnés sur la ZIP, mais la nidification de l'Oedicnème criard est probable sur la ZIP.

Les expertises réalisées dans le cadre de l'état initial du volet faune-flore ont permis de préciser ces informations.

4.4.2 Avifaune nicheuse

Espèces présentes dans l'aire d'étude immédiate

37 espèces d'oiseaux ont été recensées en période de reproduction :

- **26 espèces nicheuses certaines** sur l'aire d'étude immédiate ou sa périphérie ;
- **6 espèces nicheuses possibles** sur l'aire d'étude immédiate ou sa périphérie ;
- **5 espèces non nicheuses**, mais utilisant l'aire d'étude en alimentation ou en transit.

Parmi ces espèces, on trouve :

- **27 espèces strictement protégées** au niveau national ;
- 5 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Les autres espèces sont classées chassables et/ou nuisibles.

Le tableau suivant liste les espèces qui ont été contactées au cours de la période de reproduction. Les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » voient leurs cases grisées, tandis que les espèces strictement protégées au niveau national voient leur nom mis en gras. Les statuts de rareté/menace des espèces sont également précisés. Au regard de ces différents statuts, **13 espèces sont considérées comme patrimoniales**.

Une espèce est considérée comme patrimoniale si elle :

- Est inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Présente un statut de menace / rareté sur les Listes rouges européenne, nationale ou régionale (« en danger critique », « en danger », « vulnérable », « quasi-menacée » ou « rare ») ;
- Est déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

L'enjeu écologique de chaque espèce est évalué. Les enjeux écologiques tiennent compte du niveau de rareté et menace de l'espèce ; puis ce niveau d'enjeu est modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce (en fonction des effectifs et populations observées, du rôle fonctionnel de l'aire d'étude pour ces individus et populations, etc.). L'enjeu écologique représente donc l'importance de l'aire d'étude immédiate pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce.

Tableau 23 : Oiseaux contactés en période de reproduction

| Espèces | LR EU | LRN | LRR | Dét ZNIEFF | Effectifs 2019 | | | | Effectifs 2020 | | Total | Commentaire | Enjeu écologique |
|---|-------|-----|-----|------------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-----------|---|------------------|
| | | | | | 19/04 | 04/06 | 18/06 | 22/06 | 25/03 | 27/05 | | | |
| Cortège des milieux boisés, arborés, voire arbustifs | | | | | | | | | | | | | |
| Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> | LC | LC | - | - | 1 | | | | | | 1 | Espèce nicheuse certaine en partie Est (secteur semi-ouvert) du bosquet. Au moins 1 couple. | Négligeable |
| Corneille noire <i>Corvus corone</i> | LC | LC | - | - | 6 | | 6 | | | | 12 | Espèce nicheuse certaine. Au moins 2 couples nicheurs (dans une haie et dans le bosquet) sur l'aire d'étude. Les individus se nourrissent dans les cultures. | Négligeable |
| Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> | LC | LC | - | - | | 12 | 10 | 9 | | | 31 | Quelques individus fréquentant les abords d'une haie, non loin du village de Champfleury, en dehors de l'aire d'étude immédiate. Espèce nicheuse possible. | Négligeable |
| Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | LC | NT | AS | - | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 10 | Espèce nicheuse certaine : un couple nicheur le long de la D98, avec 2 jeunes à l'envol, observés en train de s'entraîner à chasser. 1 autre couple nicheur possible au Sud de l'aire d'étude. | Faible |
| Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> | LC | LC | - | - | 27 | 10 | 11 | 9 | | | 57 | Espèce nicheuse certaine dans les haies et le bosquet de l'aire d'étude et sa périphérie. Au moins 10 couples nicheurs. | Négligeable |
| Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i> | LC | LC | - | - | 5 | 6 | 8 | 2 | | | 21 | Espèce nicheuse certaine dans les haies et le bosquet de l'aire d'étude et sa périphérie. Au moins 3 à 6 couples nicheurs. | Négligeable |
| Hibou moyen-duc <i>Asio otus</i> | LC | LC | - | - | 1 | | | | | 1 | 2 | Espèce nicheuse possible. Un individu a décollé d'une haie à l'Est de l'aire d'étude immédiate. L'espèce est présente dans un habitat favorable en période de reproduction | Négligeable |
| Loriot d'Europe <i>Oriolus oriolus</i> | LC | LC | - | - | | | 4 | | | | 4 | Espèce nicheuse certaine au sein du bosquet. 1 à 2 couples. | Négligeable |
| Merle noir <i>Turdus merula</i> | LC | LC | - | - | 2 | 11 | 11 | 6 | | | 30 | Espèce nicheuse certaine au niveau des haies et du bosquet de l'aire d'étude. 7 à 10 couples environ. | Négligeable |
| Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i> | LC | LC | - | - | | | | 5 | | | 5 | Espèce nicheuse certaine au niveau des haies (1 couple) et surtout du bosquet (au moins 2 couples) de l'aire d'étude. | Négligeable |
| Mésange charbonnière <i>Parus major</i> | LC | LC | - | - | | | | 5 | | | 5 | Espèce nicheuse certaine au niveau des haies et du bosquet de l'aire d'étude (2 à 3 couples). | Négligeable |
| Milan royal <i>Milvus milvus</i> | NT | VU | EN | Oui | 1 | | | | | | 1 | Espèce non nicheuse sur l'aire d'étude. <u>1 seul individu de passage</u> , erratique, sans aucun comportement de reproduction. Enjeu négligeable pour cette espèce simplement de passage. | Très faible |
| Pie bavarde <i>Pica pica</i> | LC | LC | - | - | | 5 | | | | | 5 | Espèce nicheuse possible dans le bosquet. Au moins 1 couple qui fréquente ponctuellement l'aire d'étude, possiblement nicheuse dans le bosquet. | Négligeable |
| Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | LC | LC | - | - | 7 | 14 | 8 | 10 | | | 39 | Espèce nicheuse certaine sur l'aire d'étude immédiate, dans le bosquet, mais aussi en périphérie, dans les haies. Au moins 3 couples recensés et d'autres individus en nourrissage. | Négligeable |
| Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> | LC | LC | - | - | 4 | 5 | 3 | 6 | | | 18 | Espèce nicheuse certaine dans le bosquet (plusieurs couples). | Négligeable |
| Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> | LC | NT | - | - | 2 | | | | | | 2 | Espèce nicheuse certaine dans le bosquet : 1 à 2 couples. | Très faible |
| Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> | LC | LC | - | - | 2 | 1 | 1 | | | | 4 | Espèce nicheuse certaine dans le bosquet : 1 à 2 couples au moins. | Négligeable |
| Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i> | LC | LC | - | - | 4 | 3 | 1 | 1 | | | 9 | Espèce nicheuse certaine dans le bosquet : 2 couples nicheurs en lisière sud-ouest, en secteur semi-ouvert et légèrement buissonnant. | Négligeable |
| Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i> | LC | LC | - | - | 6 | 1 | | 2 | | | 9 | Espèce nicheuse certaine dans le bosquet : 1 à 2 couples au moins. | Négligeable |

| Espèces | LR EU | LRN | LRR | Dét ZNIEFF | Effectifs 2019 | | | | Effectifs 2020 | | Total | Commentaire | Enjeu écologique |
|---|----------|-----|-----|---------------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|---|---------------------|
| | | | | | 19/04 | 04/06 | 18/06 | 22/06 | 25/03 | 27/05 | | | |
| Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> | VU | VU | AS | - | | 3 | 2 | | | | 5 | Espèce nicheuse certaine dans le bosquet : 1 à 2 couples. | Faible |
| Cortège des milieux ouverts cultivés | | | | | | | | | | | | | |
| Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> | LC | NT | AS | - | 6 | 14 | 11 | 10 | | | 41 | Espèce nicheuse certaine dans les cultures de l'aire d'étude. Un minimum de 10 à 14 couples recensés, dont 7 à 10 sur l'aire d'étude immédiate. Espèce quasi-menacée bien représentée sur le secteur d'implantation. | Faible |
| Busard cendré <i>Circus pygargus</i> | LC | NT | VU | Oui | | 4 | 4 | | | | 8 | Espèce nicheuse certaine dans un rayon de 1 à 2 km de l'aire d'étude immédiate : <u>1 couple nicheur à moins de 400 m environ de la zone d'implantation, un autre couple nicheur à moins de 2 km.</u> Ce secteur de nidification se trouve notamment au sein d'un parc éolien en exploitation. L'espèce ne semble donc pas gênée par la présence des éoliennes. | Fort |
| Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> | NT | LC | VU | Oui | 3 | 2 | 10 | | | | 15 | Espèce nicheuse certaine dans un rayon de 1 à 3 km de l'aire d'étude immédiate : <u>1 couple nicheur à un peu plus d'1 km de la zone d'implantation</u> + 1 autre couple possible à moins de 700 m. | Fort |
| Caille des blés <i>Coturnix coturnix</i> | LC | LC | AS | - | | 4 | | 1 | | | 5 | Espèce nicheuse certaine dans les cultures de céréales. Au moins 3 ou 4 couples recensés, dont 2 sur l'aire d'étude immédiate | Négligeable |
| Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i> | LC | LC | VU | Oui | 9 | 7 | 6 | 4 | | 2 | 28 | Espèce nicheuse certaine dans les cultures à végétation rase et au sol caillouteux, et notamment dans la pâture à moutons. <u>3 à 6 couples nicheurs, dont 2 couples dans la pâture à moutons,</u> ayant sans doute été suffisamment peu dérangés pour mener à bien une nidification. Il n'est pas certain que les autres couples aient pu aller jusqu'au bout de leur nidification, étant donné l'assez forte fréquentation du secteur par les exploitants, intervenant notamment régulièrement pour la gestion de l'arrosage de leurs terres agricoles. | Fort |
| Cortège des milieux ouverts à semi-ouverts | | | | | | | | | | | | | |
| Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> | LC | LC | - | - | 4 | 8 | 4 | 3 | | | 19 | Espèce nicheuse certaine en bordure des cultures non céréalières. Au moins 3 à 4 couples. | Négligeable |
| Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i> | LC | LC | - | - | 6 | 11 | 8 | 6 | | | 31 | Espèce nicheuse certaine en bordure des cultures non céréalières. Au moins 4 à 7 couples. | Négligeable |
| Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i> | LC | LC | AS | - | 7 | 12 | 9 | 12 | | | 40 | Espèce nicheuse certaine en bordure des cultures. 7 à 12 couples | Négligeable |
| Faisan de Colchide <i>Phasianus colchicus</i> | - | LC | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 | | | 6 | 1 à 2 mâles à proximité du bosquet, utilisant régulièrement l'escalier de l'éolienne située au Sud du bosquet comme place de chant. Espèce nicheuse possible dans le bosquet. | Négligeable |
| Tarier des prés <i>Saxicola rubetra</i> | LC | VU | EN | Oui | 4 | | | | | | 4 | Espèce non nicheuse. Seulement 4 individus en halte migratoire tardive. | Faible |
| Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i> | LC | NT | R | Oui | 20 | 1 | | | | | 21 | Espèce non nicheuse sur l'aire d'étude. 20 individus en migration pré-nuptiale tardive en avril, puis 1 individu retardataire ayant sans doute tenter de nicher, mais à priori pas de nidification de l'espèce sur l'aire d'étude. Celle-ci pourrait toutefois tenter d'y nicher, car certains sols sableux sont favorables à sa nidification. | Faible |
| Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> | LC | VU | - | - | 2 | 14 | 12 | 11 | | | 39 | Espèce nicheuse certaine dans les buissons et haies basses en bordure des cultures, et en lisière Est du bosquet. 3 à 5 couples nicheurs. Une dizaine d'individus observés ensemble consommant de petites graines des plantes adventices des cultures, prélevées directement sur le plant, ou glanées sur le sol. Exploitent aussi les champs de Colza une fois la floraison terminée. | Faible |
| Perdrix grise <i>Perdix perdix</i> | LC | LC | AS | - | 2 | 5 | 4 | 2 | | | 13 | Espèce nicheuse certaine sur l'aire d'étude immédiate (1 à 3 couples), se retranchant à proximité du bosquet ou des haies en cas de dérangement. | Négligeable |
| Cortège des milieux rupestres | | | | | | | | | | | | | |
| Effraie des clochers <i>Tyto alba</i> | LC | LC | AS | - | | | | | 1 | | 1 | Espèce nicheuse possible. Un individu observé en chasse sur l'aire d'étude immédiate. L'espèce niche probablement dans le village de Champfleury, et utilise l'aire d'étude comme territoire de chasse. | Négligeable |

| Espèces | LR EU | LRN | LRR | Dét ZNIEFF | Effectifs 2019 | | | | Effectifs 2020 | | Total | Commentaire | Enjeu écologique |
|--|-------|-----|-----|------------|----------------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|---|------------------|
| | | | | | 19/04 | 04/06 | 18/06 | 22/06 | 25/03 | 27/05 | | | |
| Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> | LC | LC | - | - | 1 | | | | | | 1 | Espèce nicheuse possible en lisière de bosquet, en secteur semi-ouvert. | Négligeable |
| Cortège des milieux humides | | | | | | | | | | | | | |
| Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> | LC | NT | VU | Oui | 1 | | | | | | 1 | Espèce non nicheuse sur l'aire d'étude. 1 individu (mâle adulte) de passage, en chasse au-dessus des champs, à 10-15 mètres du sol maximum, sans aucun comportement de reproduction. | Très faible |
| Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> | LC | LC | - | Oui | | | 1 | 1 | | | 2 | Espèce non nicheuse sur l'aire d'étude. 1 seul individu en halte ou en transit de façon ponctuelle, toujours immédiatement au Sud du bosquet, dans une prairie conservant l'humidité. | Négligeable |

Effectif = nombre de males chanteurs (passereaux et autres espèces chanteuses) ou nombre d'individus pour les rapaces et les autres espèces non chanteuses.

LR Europe = Liste Rouge Europe (Birdlife International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities) : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger.

LRN = Liste Rouge Nationale : Liste rouge des oiseaux nicheurs en France, 2016 (UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS)

LRR = Liste Rouge de Champagne-Ardenne – Oiseaux nicheurs (Fauvel et al., CSRPN, 2007) : AS = à surveiller, R= rare, VU = vulnérable, EN : en danger.

Dét ZNIEFF = espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Champagne-Ardenne (INPN, 2016). Oui : déterminante.

Figure 64 : Oiseaux observés sur l'aire d'étude immédiate



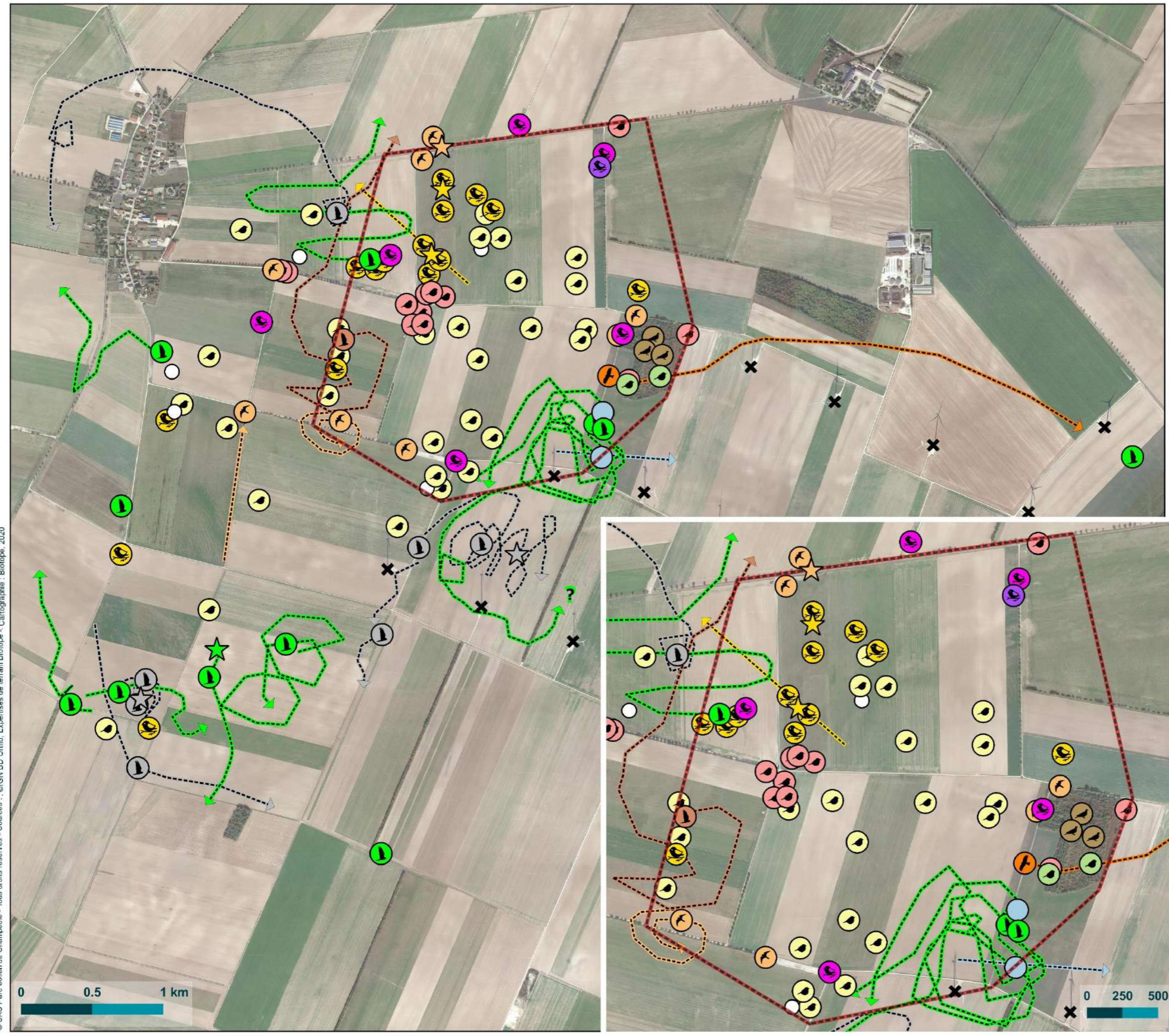
Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*). Photos prise sur site © M. Picard, BIOTOPE



Busard cendré (*Circus pygargus*). Photo prise hors site © BIOTOPE

- Nidification - Espèces patrimoniales et sensibles à l'éolien

Projet éolien de Champeole (10)



- ▭ Aire d'étude immédiate
- ✕ Eoliennes existantes

Espèces patrimoniales

- Alouette des champs
- Busard cendré
- Busard des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Faucon crécerelle
- Héron cendré
- Linotte mélodieuse
- Milan royal
- Oedicnème criard
- Pouillot fitis
- Tourterelle des bois
- Traquet motteux
- Tarier des prés

Espèces non patrimoniales, mais sensibles à l'éolien d'après la DREAL Grand Est

- Caille des blés

- Espèces posées
- Trajectoires de vol
- ★ Nids
- ? Nid possible

Hauteurs et comportements de vol sur l'aire d'étude immédiate

En période de nidification, les mâles sont en grande partie occupés à chanter, notamment chez les passereaux (petits oiseaux). Certaines femelles couvent déjà, tandis que certains futurs parents se relaient pour confectionner un nid, ou certains parents se relaient pour nourrir leurs jeunes. Hormis en tout début de période de reproduction, où certains individus retardataires migrent encore ou sont encore en recherche de territoire, les individus n'effectuent que des déplacements locaux sur de relativement courtes distances, et à très faible hauteur.

Ainsi, la plupart des espèces observées en vol ne se déplaçaient pas à plus de quelques mètres, tout juste au-dessus de la cime des arbres composant les haies et le bosquet de l'aire d'étude immédiate, soit à 10 mètres grand maximum.

Seules certaines espèces ont été observées volant à une hauteur plus importante :

- Le Héron cendré : un seul individu observé en transit, au Sud du bosquet ;
- L'Oedicnème criard, dont tous les individus ont été observés au sol, sauf 1 couple en vol entre 10 et 30 mètres, car ayant sans doute été dérangé ;
- Le Faucon crécerelle : plusieurs individus en vol, allant d'une haie à un poteau électrique, ou cerclant au-dessus d'une haie jusqu'à environ 30 mètres de haut ;
- Le Busard cendré : plusieurs individus (mâles ou femelles) en vol entre 10 et 40 mètres, dont une parade avec échange de proie, avec quelques acrobaties menant jusqu'à environ 50 mètres de hauteur ;
- Le Busard Saint-Martin : plusieurs individus (mâles ou femelles) en vol entre 20 et 40 mètres, dont une parade avec échange de proie, avec quelques acrobaties menant jusqu'à environ 50 mètres de hauteur.

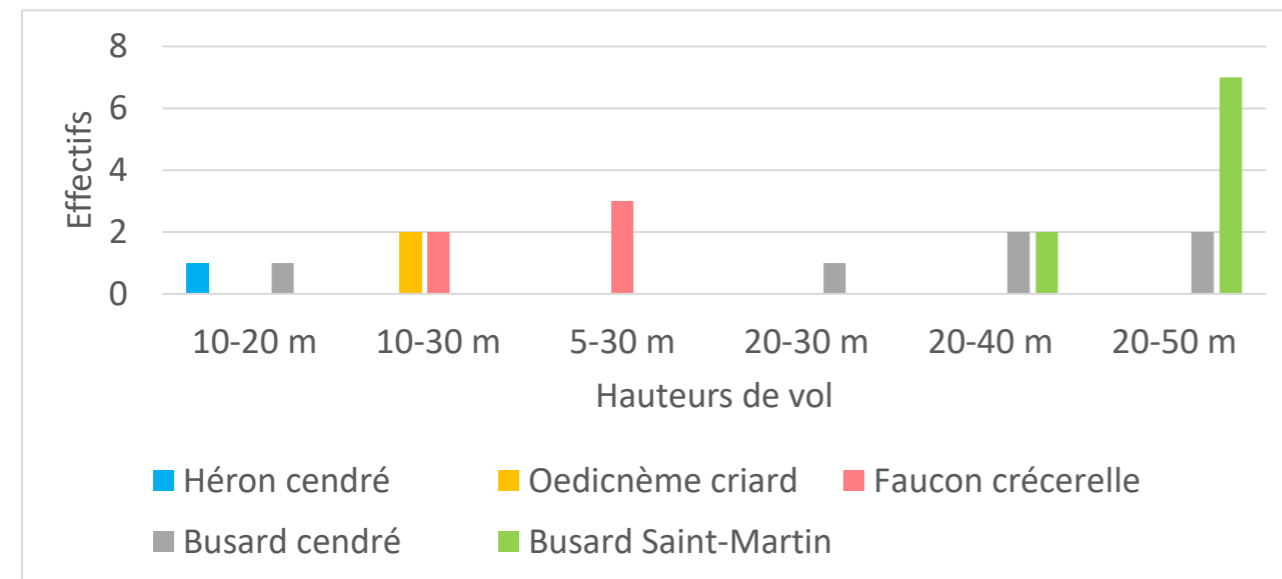


Figure 65 : Hauteurs de vol des espèces observées en vol à plus de 5-10 mètres de haut en période de nidification

On note également que les Busards (Busard cendré et Busard Saint-Martin) n'évitent absolument pas les éoliennes existantes, qui ne semblent donc pas les gêner. En effet, ces derniers se déplacent en vol entre celles-ci (voir Carte 13). Comme énoncé précédemment, ces derniers se déplacent entre 10 et 50 mètres de haut.

Habitats et secteurs de nidification - Fonctionnalité des milieux sur l'aire d'étude immédiate

Il est possible de regrouper les espèces présentes en 5 cortèges, en fonction des milieux qu'elles fréquentent préférentiellement en période de reproduction ; voire des milieux où elles nichent :

- Le cortège des milieux boisés, arborés, voire arbustifs, formé par les espèces qui nichent dans les haies et le bosquet. Parmi ces espèces, on trouve notamment le Faucon crécerelle, la Tourterelle des bois, le Pouillot fitis ; mais aussi des espèces très communes comme les Mésanges bleue et charbonnière ou le Pinson des arbres.
- Le cortège des milieux ouverts cultivés, formé par les espèces qui nichent dans les cultures. Parmi ces espèces, on trouve notamment les Busard cendré et Saint-Martin, ainsi que la Caille des blés, qui nichent préférentiellement dans les cultures céréalières ; mais aussi l'Oedicnème criard, qui préfère les cultures rases à sol caillouteux ; ou encore l'Alouette des champs, qui niche dans quasiment toutes sortes de cultures.
- Le cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, formé par les espèces qui nichent sur les bords des cultures plus ou moins enrichies, qui se nourrissent des graines des plantes adventices des cultures ou d'insectes et petits mollusques, ou des espèces occupant des secteurs buissonneux cernés de milieux ouverts. Parmi ces espèces, on trouve notamment la Linotte mélodieuse, le Traquet motteux, le Tarier des prés ou encore le Bruant proyer.
- Le cortège des milieux rupestres, dont le seul représentant ici est le Rougequeue noir. Cette espèce est liée à ces milieux, qu'ils soient naturels (éboulis rocheux, falaises) ou artificiels (constructions humaines). La présence d'un sol rocheux apparent ou de tas de cailloux sur certains secteurs en partie Est et semi-ouverte du bosquet lui est favorable.
- Le cortège des milieux humides, avec pour seuls représentants le Héron cendré et le Busard des roseaux. Le Héron cendré niche dans de grands arbres, généralement près de plans d'eau ou marais. Le Busard des roseaux niche dans les roselières, parfois en prairies, friches ou bordures de marais et plans d'eau.

 [Voir le tableau précédent pour la liste complète des espèces par cortège.](#)



Note importante



Le document « *Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens* » de la DREAL Grand Est (août 2021) considère 15 espèces d'oiseaux comme étant sensibles à l'éolien. Lorsqu'une de ces espèces est identifiée lors des expertises de terrain, un suivi spécifique de l'espèce est attendu.

Dans le cadre des expertises « avifaune nicheuse », des espèces telles que le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, l'Oedicnème criard, le Milan royal, le Faucon crécerelle et la Caille des blés ont été observées.

Concernant le Milan royal, celui-ci n'est assurément pas nicheur sur l'aire d'étude ou à proximité. Un unique individu a été observé en tout début de période de reproduction. Ce dernier était soit erratique (en déplacement sans but, car immature), soit en migration pré-nuptiale tardive, mais en aucun cas nicheur, puisqu'il n'a fait que transiter au sein de l'aire d'étude lors d'un unique passage. L'espèce n'est par ailleurs pas connue pour être nicheuse dans le département, et n'a plus été réobservée durant tous les autres passages en période de reproduction. Un suivi spécifique de l'espèce n'apparaît donc pas nécessaire.

La Caille des blés et le Faucon crécerelle sont certes des espèces sensibles à l'éolien – le Faucon crécerelle en raison du risque de collision (Dürr, 2019), et la Caille des blés parce qu'elle possède une grande distance d'évitement vis-à-vis des parcs éoliens, même après plusieurs années (LPO Champagne-Ardenne, 2010)– mais il s'agit d'espèces à domaine vital relativement restreint (25 à 35 m de rayon autour du nid pour le Faucon crécerelle et 0,7 à 1,5 ha pour la Caille des blés ; Cramp, 1980). Ainsi, des prospections approfondies sur l'aire d'étude immédiate et ses abords, comme cela a été pratiqué durant les inventaires de terrain « classiques », suffisent à recenser les éventuels couples nicheurs de ces espèces occupant le secteur du projet. La localisation précise des individus chanteurs (pour la Caille des blés) et des couples (pour le Faucon crécerelle), avec la transcription des trajectoires de vol des faucons et la considération de l'ensemble de la parcelle occupé par un mâle chanteur de Caille des blés en tant que domaine vital, tiennent donc lieu de suivi spécifique.

Les Busards (cendré, Saint-Martin et des roseaux) et l'Oedicnème criard ont quant à eux fait l'objet d'un suivi spécifique, afin de caractériser au mieux leur utilisation de l'aire d'étude immédiate et leur occupation du territoire en dehors de celle-ci (rayon de 3 km).

Les résultats de ces suivis sont présentés ci-après.

Suivi spécifique des Busards dans un rayon de 3 km autour de l'aire d'étude immédiate

Un suivi spécifique des Busards, dans un rayon de 3 km autour de l'aire d'étude immédiate, a été mis en œuvre.

Ce suivi vise à préciser l'utilisation du secteur par les espèces de Busards déjà contactées sur le site d'étude, à savoir : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux et, plus rarement, le Busard pâle.

Constat lors du 1er passage, le 16/05/2020

Le Busard Saint-Martin est nicheur certain dans un rayon de 3,5 km maximum de l'aire d'étude immédiate. Des comportements de territorialité (cris d'alarme répétés d'une femelle en survolant l'intrus) ont été observés au cours de ce premier passage, avec suspicion de nid.



Figure 66 : Parcelle agricole où est fortement suspectée la présence d'un nid, au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate © J.Mézier

On remarque que les hauteurs de vol sont principalement situées entre 0 et 15 mètres de haut, principalement au cours de la chasse ou lorsque les individus sont au repos. Un individu a toutefois dépassé les 10 mètres de hauteur lors d'une prospection alimentaire (déplacement), tandis qu'un autre individu a dépassé les 50 mètres lors de la prise d'ascendances thermiques.



Figure 67 : Busards Saint-Martin, mâle et femelle, au-dessus des parcelles agricoles © J.Mézier



Figure 69 : Busard Saint-Martin mâle au-dessus des pales d'éolienne lors d'ascendances thermiques © J.Mézier

Constat lors du 2nd passage, le 19/05/2020

Le couple de Busard Saint-Martin nicheur certain dans un rayon de 3,5 km maximum de l'aire d'étude immédiate a été revu dans le même secteur, à 3 jours d'intervalle.

Par ailleurs, une parade de Busards Saint-Martin a été observée au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, à proximité du bois de Plancy-l'Abbaye, dans le secteur où 2 individus (mâle et femelle) avaient déjà été observés lors du premier passage (nidification probable).



Figure 68 : Parcelle favorable à la nidification des Busards © J.Mézier

Les vols s'effectuent généralement à des hauteurs inférieures à 10 mètres de haut. On note également 2 individus ont une hauteur de vol comprise entre 10 et 20 mètres, 2 individus entre 20 et 30 mètres et plus, et enfin 1 individu vole à plus de 70 mètres de haut lors d'une prise d'ascendance.

Constat lors du 3^{ème} passage, le 12/06/2020

Le couple de Busard Saint-Martin est toujours présent, en chasse, dans le secteur Nord-Ouest dans un rayon d'environ 3 à 3,5 km maximum de l'aire d'étude immédiate.

Deux nouveaux couples nicheurs ont été observés lors de ce passage :

- A l'Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3 km : une première femelle alarme fortement et de manière répétée en survolant l'intrus et en effectuant de nombreux allers-retours dans le secteur concerné. Par ailleurs, cette même femelle a ensuite été observée transportant des matériaux (branchages), signe d'une construction de nid (= nidification certaine) et se posant au sein de la parcelle concernée.
- Au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km : une deuxième femelle a été contactée alarmant de manière continue et insistante, en volant au-dessus de l'intrus, puis en se posant au sein de la parcelle concernée. Nombreux allers-retours effectués.

Les hauteurs de vol sont généralement inférieures à 10 mètres de haut. On note également 7 individus avec une hauteur de vol comprise entre 10 et 20 mètres, et 1 individu entre 20 et 30 mètres de hauteur.



Figure 70 : A gauche, Busard cendré mâle au-dessus des parcelles agricoles ; à droite, Busard Saint-Martin femelle avec transport de matériaux © J.Mézier

Constat lors du 4^{ème} passage, le 18/07/2020

Au cours de ce passage, des juvéniles des deux espèces de Busards (Busard cendré et Busard Saint-Martin) ont été observés à l'Ouest et au Nord de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3 km, suggérant une nidification certaine sur site et/ou à proximité immédiate.

En revanche, il est à noter qu'en raison de la fauche des cultures réalisée par les engins agricoles, il est possible que certaines nichées aient été en échec, notamment pour celles localisées à l'Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3 km, où peu d'individus ont été revus dans ce secteur au cours du dernier passage.

Concernant les hauteurs de vol sont de nouveau principalement situées entre 0 et 10m de haut. Un individu a une hauteur de vol comprise entre 11-20m et plus, tandis qu'un autre individu a été observé à 41-50m puis >70m de hauteur.



Figure 71 : Busard cendré juvénile au-dessus des parcelles agricoles © J.Mézier

Les différents passages ont permis d'estimer le nombre de couples nicheurs sur l'aire d'étude immédiate et dans un rayon de 3 km, et de localiser les secteurs de nidification (avérés ou suspectés).

3 à 4 couples de Busard Saint-Martin ont été identifiés sur le rayon de 3 km. 1 couple de Busard Saint-Martin supplémentaire (nicheur certain) est présent dans un rayon de 3,5 km maximum autour de l'aire d'étude immédiate. Les nids ou les parcelles hébergeant la nidification de ces 4 à 5 couples ont été localisées (voir Carte 15 suivante).

1 à 2 couples de Busard cendré sont présents sur le rayon de 3 km.

La nidification du Busard cendré est également certaine sur le rayon de 3 km, à raison de 2 à 4 couples. Les nids ou parcelles hébergeant la nidification de 2 de ces couples ont été localisés (voir Carte 15 suivante), et au moins un couple supplémentaire a été régulièrement observé lors du suivi (au moins deux juvéniles observés sur les parcelles à l'Ouest du village de Champfleury, et 1 juvénile sur les parcelles au Nord de Salon au mois de juillet).

Le tableau suivant présente le détail des observations réalisées durant le suivi spécifique : date d'observation, effectif, comportement et autres informations (sexe), hauteurs de vol, statuts de reproduction sur le secteur et secteur(s) utilisé.

Tableau 24 : Détail des observations de Busards durant le suivi spécifique

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|------------------------|----------|-------------------------------------|---|--|---|
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement, chasse. Mâle. Prend ascendances thermiques. | >70m | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Femelle | Se pose dans cultures | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire/déplacement. Femelle | >10m | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <1m50-2m, max. jusqu'à 5m | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Chasse puis se pose en bordure de chemin agricole (dégustation proie). Mâle | <1m50-2m, max jusqu'à 5m | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur probable | Vol, chasse. Femelle. Couple observé. | Ras des cultures | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, à proximité du bois de Plancy-l'Abbaye, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur probable | Vol, chasse. Mâle. Couple observé. | <3m puis prend ascendance de façon progressive : jusqu'à environ 15m | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, à proximité du bois de Plancy-l'Abbaye, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire et chasse. Mâle | Environ 10-15m | Ouest de l'aire d'étude immédiate, en direction du bois de Plancy-l'Abbaye, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement. Mâle. Même mâle que celui contacté au Sud-Ouest ? | >10-15m | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, à proximité du bois de Plancy-l'Abbaye, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement, chasse. | <3-10m puis dans parcelle | Ouest de l'aire d'étude immédiate, à proximité du bois de Plancy- |

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|------------------------|----------|-------------------------------------|---|--|--|
| | | | | Femelle. Non revue sortir de la parcelle | | l'Abbaye, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire/chasse. Mâle. Perte de vue progressive. | <3-5m puis ras des cultures | Ouest/Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, à proximité du bois de Plancy-l'Abbaye, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur certain | Défense du territoire. Femelle. Alarme fortement de manière répétée. Nombreux allers-retours sur le même secteur. Se pose dans parcelle au même endroit que le mâle. Parcelle de nidification certaine. | <4-5m puis ras des cultures puis se pose dans cultures | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3,5km max. |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur certain | Vol à basse altitude à proximité de la femelle. Mâle. Se pose dans parcelle au même endroit que la femelle. Parcelle de nidification certaine. | <5-6m puis se pose dans cultures | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3-3,5km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 2 | Nicheurs possible et certain | Vol de déplacement. 2 mâles dont 1 appartenant au couple nicheur précédent | <3m puis 5-10m | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3-3,5km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire/chasse. Mâle. Même mâle que l'un des 2 mâles précédemment détectés ? | Basse altitude | Nord de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Au sol avec proie. Mâle. Même mâle que celui précédemment détecté ? | Au sol puis à ras des cultures | Nord de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | A hauteur de bosquet puis se pose au bord de la route | Nord/Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|------------------------|----------|-------------------------------------|--|---|---|
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle. Un des mâles précédemment observés ? | <4-6m puis ras des cultures | Nord/Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 16/05/2020 (passage 1) | 2 | Nicheur probable. | Repos/déplacement. Couple observé | Posés puis <3m/ras des cultures | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle. Proie dans serres. Se pose pour déguster. | <5m puis posé | Nord/Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Repos. Mâle. Le même mâle que celui précédemment détecté ? | Posé | Nord/Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Repos. Femelle. La même que celle précédemment détectée ? en repos sur secteur voisin ? | Posée | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Nicheur possible | Déplacement/chasse. Mâle | <5-10m | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement. Mâle. > pale éolienne lors des ascendances thermiques puis « redescend » de façon progressive par à-coup | Au ras des cultures puis >100m (> pale éolienne) | Sud de l'aire d'étude immédiate (sur et dans le rayon de 3km) |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <5m puis ras des cultures puis reprise progressive d'altitude | Sur l'aire d'étude immédiate (partie Nord) |
| Busard cendré | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Repos/nettoyage puis prospection alimentaire/déplacement. Mâle | Posé puis <5m puis <10m (prise d'altitude progressive) | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur probable | Parade. Femelle. Couple observé. Parade. | <7-10m puis posée dans parcelle | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|------------------------|----------|-------------------------------------|---|---|--|
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur probable | Parade. Mâle. Couple observé. Parade. | <7-10m puis en direction du bosquet Est (prise d'altitude : > 20-40m) et s'éloigne | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur probable | Vol de déplacement, chasse. Mâle. Même mâle que précédemment observé. | <5m, posé puis reprend altitude (>20-40m) | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <7-10m | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement. Femelle | Basse altitude | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement. Femelle | Ras des cultures puis prend de l'altitude (environ à la moitié du mât d'une éolienne) | Sud-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire/chasse. Mâle | >10m et <15m | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <2m | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <3m | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <4m | Nord de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 2 | Nicheurs certains | Chasse. Mâle et femelle, toujours dans le même secteur | <5m | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3,5km |

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|------------------------|----------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur certain | Chasse puis posé dans culture. Mâle, le même que celui du couple précédent, toujours dans le même secteur | <5m | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3,5km |
| Busard Saint-Martin | 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Nicheur possible | Déplacement, prospection alimentaire, chasse. Femelle. Posée en bordure de chemin agricole puis en vol | 10-15m, jusqu'à 20m environ. | Sur l'aire d'étude immédiate (partie centrale) |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Femelle | <7-10m puis ras des cultures | Sur l'aire d'étude immédiate (partie Sud) |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | Posé en bord de cultures puis <3-10m | Sur l'aire d'étude immédiate (partie centrale) |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle. Plonge sur proie. | Ras des cultures, puis <2m. | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Femelle. Chasse au loin côté Nord. | <15m | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse/déplacement. Femelle. Chasse au loin côté Sud. Direction Ouest. | <15m | Sud-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km. |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur certain | Comportement territorial/transport de matériaux. Femelle. Cris d'alarme répétés. Vol au-dessus de l'intrus. Se pose dans parcelle. Nombreux allers-retours. Branchage dans bec par la suite = construction du nid. | <3-8m | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 2 | Nicheurs possible et certain | Chasse. Mâle (probablement celui du couple précédent) + une deuxième femelle (probable) | <5-10m | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|-----------------------|----------|-------------------------------------|--|----------------------------|---|
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Femelle. Probablement la même deuxième femelle précédemment observée. | <10m | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur certain | Défense du territoire. Femelle. Cris d'alarme répétés. Vol au-dessus de l'intrus. Se pose dans parcelle derrière le bosquet. Nombreux allers-retours. Individu en mue. | <3-5m | Sud-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <15m puis ras des cultures | Sur l'aire d'étude immédiate (partie Sud) |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire/chasse. Femelle. Allers-retours au-dessus des cultures (prospection alimentaire) | <2-3m puis <5m environ | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Femelle. Proie dans serres puis se nourrit au sol. | <10-12m environ | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard sp. | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement. Type femelle. Distance trop importante/brumes de chaleur. Busard Saint-Martin ou cendré. | >10-15m | Sur l'aire d'étude immédiate (partie Nord) |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse/vol de déplacement. Mâle. Vers le Nord. | 15-30m environ maximum | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle. Direction Sud-Est. Même individu que précédemment ? | Ras des cultures | Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard sp. | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire/chasse. Type femelle. Distance trop importante/brumes de | >10-15m | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, en limite du rayon de 3km |

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|-----------------------|----------|-------------------------------------|--|---|--|
| | | | | chaleur. Busard Saint-Martin ou cendré. | | |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur certain | Chasse. Mâle. Très certainement le même mâle que précédemment observé dans le secteur. Utilisation de la parcelle. | Ras des cultures | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3,5km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle. Lâche sa proie sur parcelle puis repart chasser. | <5-10m maximum | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle. Chasse en bordure de départementale. | Ras des cultures | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur certain | Chasse. Femelle. Probablement la même femelle que celle précédemment observée dans le secteur. Utilisation de la parcelle. | <5m | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, en bordure du rayon de 3km |
| Busard cendré | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle | <5-8m | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Femelle. Chasse à proximité du mâle. | <5m | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, en bordure de rayon de 3km |
| Busard des roseaux | 12/06/2020 (passage3) | 1 | - | Chasse. Femelle. Proie détectée. | Ras des cultures puis inférieur à 5-10m | Nord de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Mâle marqué (marquage alaie gauche). Deuxième individu mâle de Busard cendré. | <5m | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Posé puis chasse. Femelle. Posée puis chasse à proximité du mâle. Couple ? | Ras des cultures puis <5m | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |

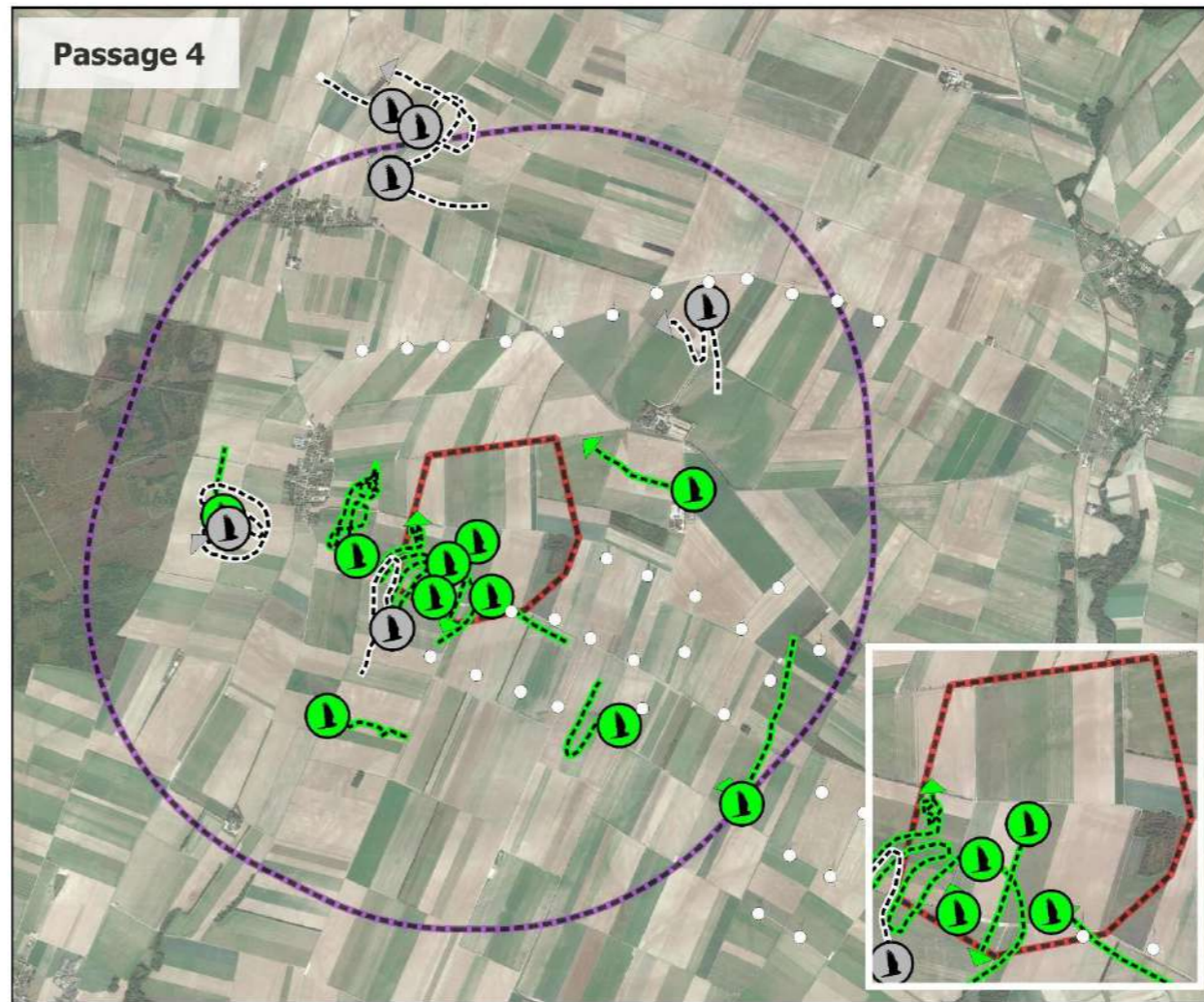
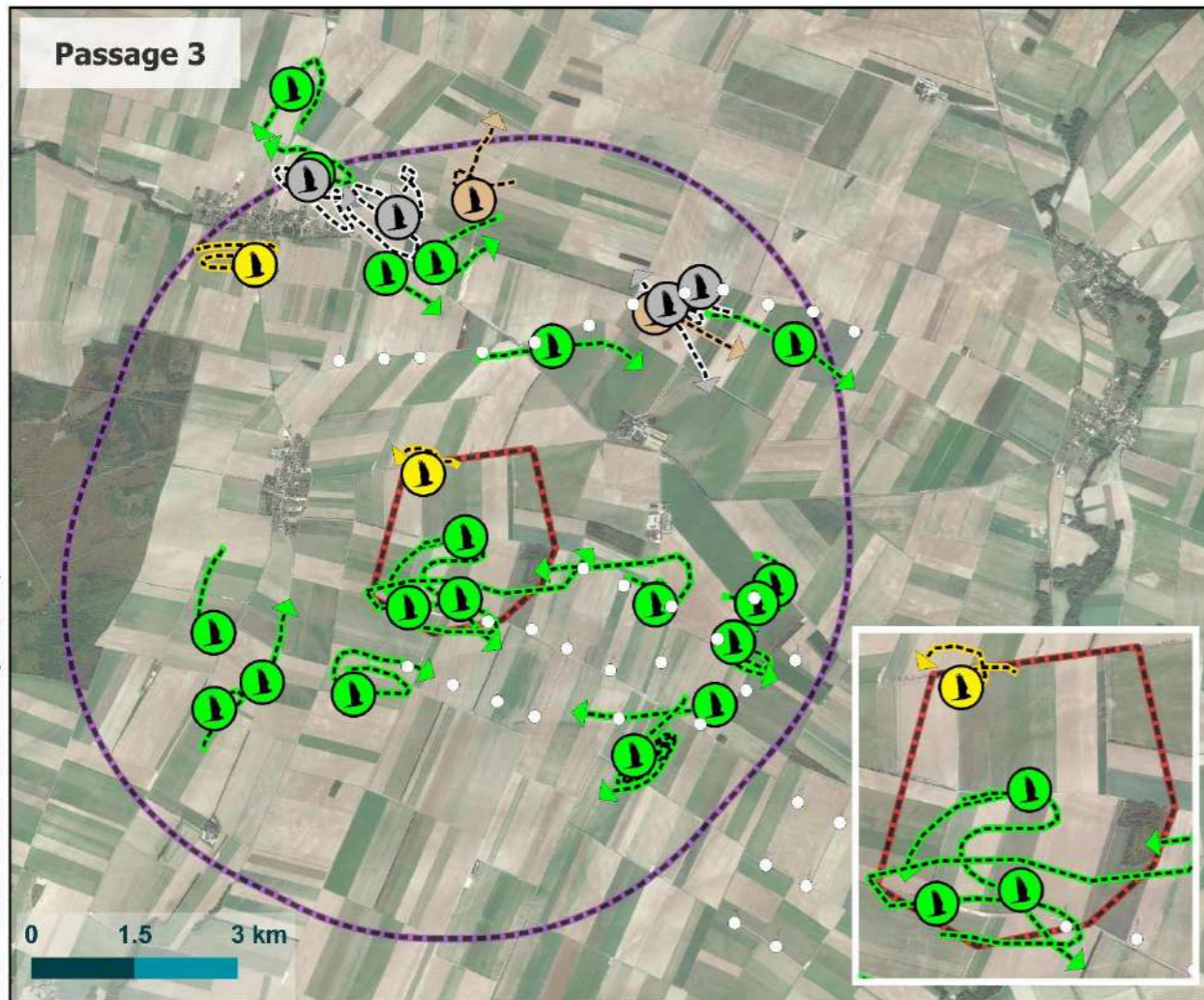
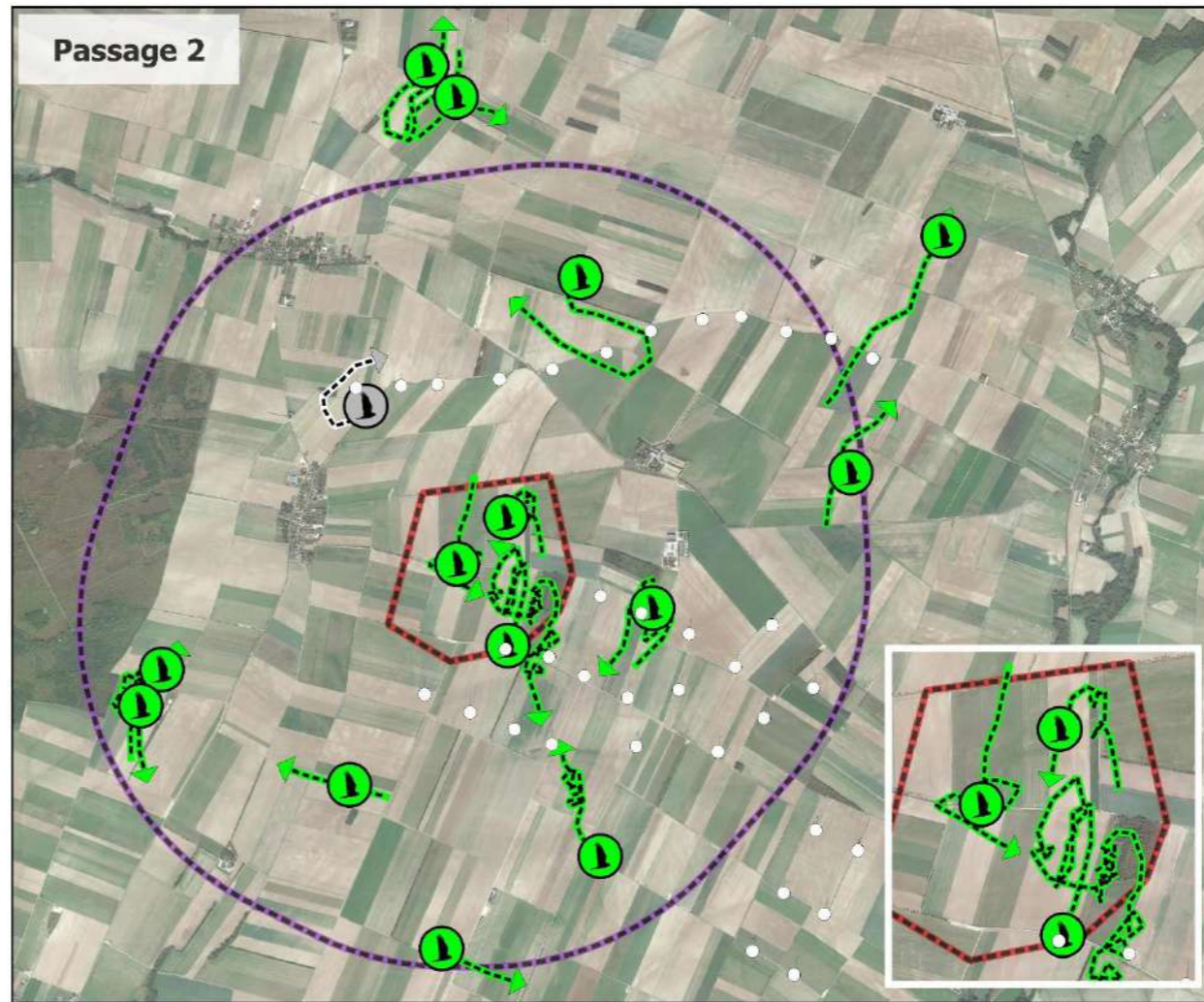
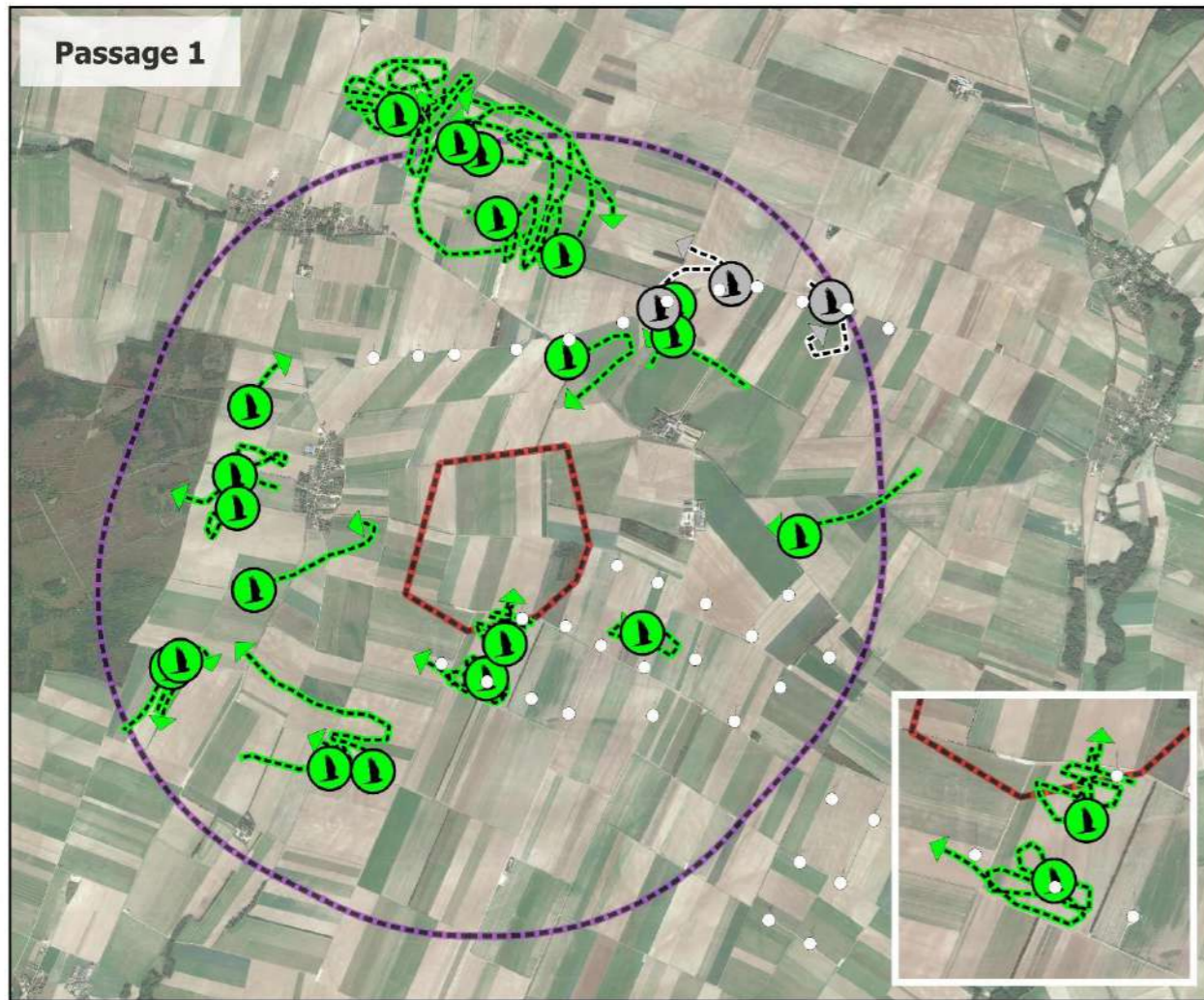
| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|------------------------|----------|-------------------------------------|---|---|---|
| Busard des roseaux | 12/06/2020 (passage3) | 1 | - | Chasse puis vol de déplacement. Mâle | <5-10m | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 12/06/2020 (passage3) | 1 | Nicheur possible | Chasse/vol de déplacement. Mâle | <5-8m | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Prospection alimentaire/déplacement. Mâle. En vol. | <5-8m | Sud-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Chasse/alimentation. Mâle. Se pose et s'alimente au sol. | Vu au ras des cultures puis posé | Sud/Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Chasse/déplacement. Femelle. Avec proie dans serre pendant un long moment puis prend ascendances thermiques. | Supérieur à 15m environ. Puis prend ascendance. | Sud/Sud-Est sur et en bordure d'aire d'étude immédiate |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Chasse/alimentation. Mâle. Se pose de parcelle en parcelle et se nourrit. | Posé au sol | Sud de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Vol de déplacement puis posée dans cultures. Femelle | <10m - ras cultures | Sur l'aire d'étude immédiate et en bordure (partie Sud) |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Repos/déglutition. Femelle. Long repos. | Posée | Sur l'aire d'étude immédiate (partie centrale puis partie Sud) |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Repos. Femelle. Posée puis au ras cultures avant de se reposer en bordure d'un autre bosquet (au sol). Probablement la même femelle que précédemment. | Posée | Sur l'aire d'étude immédiate (partie Sud est partie Sud-Ouest) |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur possible | Chasse. Femelle. Quasiment à ras des cultures avant de se poser dans parcelle non encore fauchée par les engins agricoles. | Ras des cultures puis posée au sol | Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |

| Espèce | Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Hauteur de vol | Secteur utilisé |
|---------------------|------------------------|----------|--|--|----------------------------|---|
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 2 | Nicheurs possibles | Vol de déplacement. Mâle et femelle. Couple ? prennent ascendances thermiques | Environ 50-80m. | Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 18/07/2020 (passage 4) | 2 | Présence de jeunes : indice de nidification certaine de l'espèce | Vol de déplacement. Juvéniles. Ensemble. 1 des deux se posent longuement dans une des parcelles agricoles. | 8-10m environ | Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km, à proximité du bois de Plancy-l'Abbaye |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Présence de jeune : indice de nidification certaine de l'espèce | Vol de déplacement. Juvénile. Avec Busards cendrés. | 8-10m environ. | Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km, à proximité du bois de Plancy-l'Abbaye |
| Busard cendré | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur probable | Déplacement. Femelle | 5-10m environ | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3-3,5km |
| Busard cendré | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur probable | Chasse/déplacement. Mâle | 5-8m environ | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3-3,5km |
| Busard cendré | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Nicheur probable | Déplacement et alimentation. Femelle. Probablement la même que précédemment revue. | Basse altitude/posé au sol | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard Saint-Martin | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Présence de jeune : indice de nidification certaine de l'espèce | Déplacement. Juvénile | 10m environ | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| Busard cendré | 18/07/2020 (passage 4) | 1 | Présence de jeune : indice de nidification certaine de l'espèce | Déplacement. Juvénile | 10-15m environ | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |

Statut de nidification : Nicheur possible : espèce observée en période de nidification dans un habitat favorable / Nicheur probable : Couple observé en période de reproduction dans un habitat favorable, ou espèce observée à plusieurs jours d'intervalle sur le même site / Nicheur certain : Couple observé en période de reproduction dans un habitat favorable, à plusieurs jours d'intervalle et/ou indice de reproduction (nid, territorialité, transport matériaux).

Remarque importante : il est possible qu'un même individu soit revu plusieurs fois au cours du suivi, à des localités différentes.

La carte suivante présente la localisation des Busards observés, de leurs trajectoires de vol et de leurs secteurs de nidification avérés ou suspectés. Notons qu'aucun Busard pâle n'a été observé au cours du suivi spécifique.

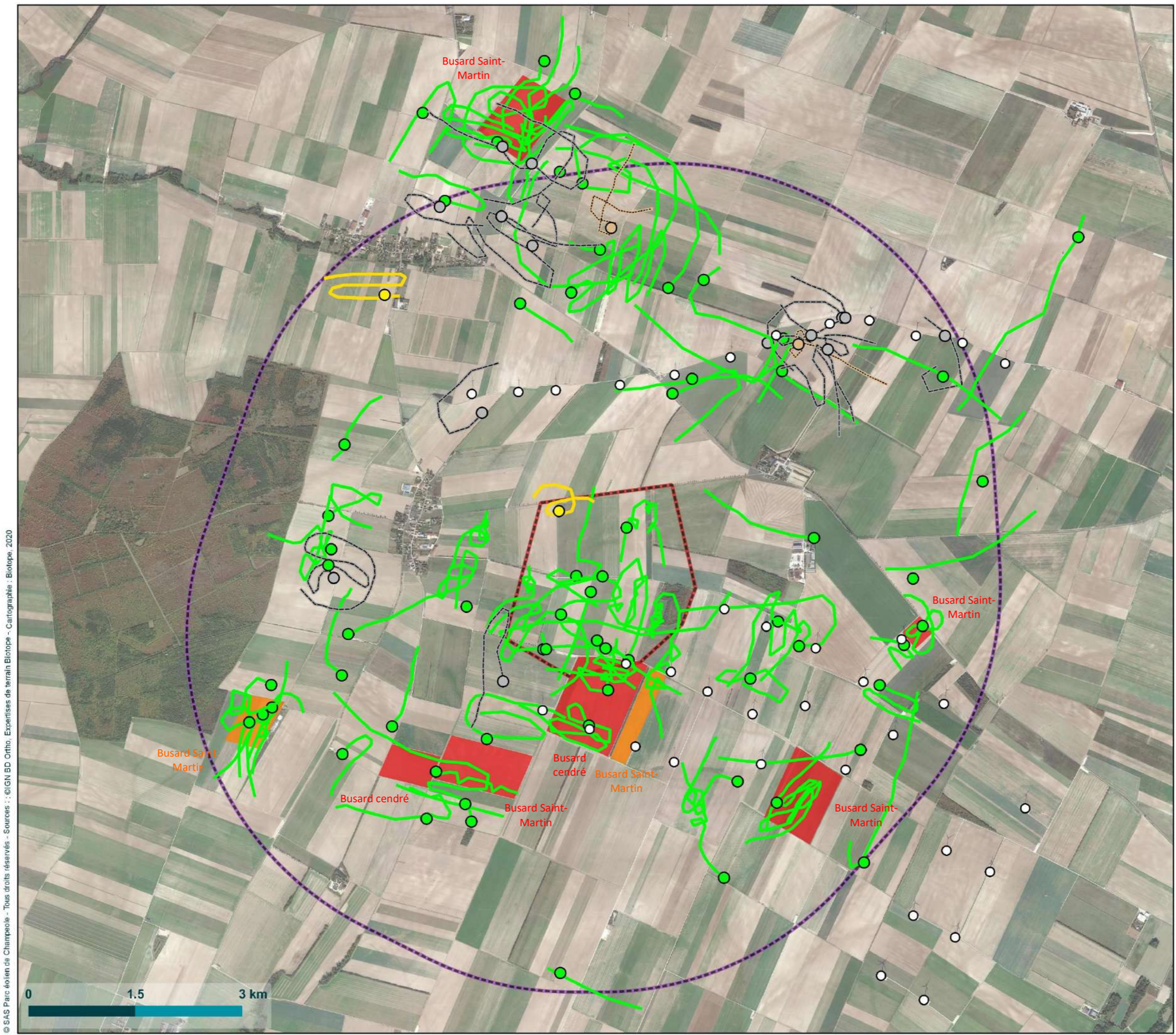


Carte 14 : Observations dans le cadre du suivi Busards

Observations dans le cadre du suivi Busards

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- Rayon de 3 km
- Eoliennes existantes
- Busard Saint-Martin
(en vol)
- Busard cendré
(en vol)
- Busard sp.
(Saint-Martin ou cendré,
 en vol)
- Busard des roseaux
(en vol)



Carte 15 : Synthèse du suivi Busards

Synthèse du suivi Busards

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- Rayon de 3 km
- Eoliennes existantes
- Busard cendré
- Busard des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Busard sp. (Saint-Martin ou cendré)
- Sites de nidification avérés
- Sites de nidification suspectés

© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD Ortho, Expertises de terrain Biotope - Cartographie : Biotope, 2020



Suivi spécifique de l'Oedicnème criard dans un rayon de 3 km autour de l'aire d'étude immédiate

Un suivi spécifique de l'Oedicnème criard, dans un rayon de 3km autour de l'aire d'étude immédiate, a été mis en œuvre.

Ce suivi vise à préciser l'utilisation du secteur par cette espèce sur le site d'étude.

Lors du 1^{er} passage le 16/05/2020, 4 mâles chanteurs ont été contactés sur l'aire d'étude immédiate et dans un rayon de 3 km. Au cours du 2nd passage le 19/05/2020, 1 unique individu a été observé au sein d'une parcelle, immobile et couché, suggérant un comportement de couvain. Enfin, les 3^{ème} et 4^{ème} passages, les 12/06 et 18/07/2020, 5 et 2 individus ont pu être contactés, respectivement.

Le tableau suivant présente le détail des observations réalisées durant le suivi spécifique : date d'observation, effectif, statuts de reproduction sur le secteur, comportement et autres informations (sexe), et secteur(s) utilisé.

Tableau 25 : Détail des observations d'Oedicnème criard durant le suivi spécifique

| Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Secteur utilisé |
|------------------------|----------|--|-------------------------------------|---|
| 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Mâle chanteur | Nidification possible | Parcelle favorable en bordure d'aire d'étude immédiate (secteur Nord) |
| 16/05/2020 (passage 1) | 2 | Mâles chanteurs | Nidification possible | Parcelle favorable à l'Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |
| 16/05/2020 (passage 1) | 1 | Mâle chanteur | Nidification possible | Parcelle favorable sur l'aire d'étude immédiate (partie Nord) |
| 19/05/2020 (passage 2) | 1 | Couvaison / repos | Nidification probable | Parcelle Est, dans le rayon de 3km, non loin de l'endroit où le mâle chanteur du secteur avait été détecté 3 jours auparavant |
| 12/06/2020 (passage3) | 1 | Se pose dans culture (végétation rase) | Nidification probable | Sur l'aire d'étude immédiate (partie centrale) |
| 12/06/2020 (passage3) | 1 | Au sol, en bordure de chemin agricole. Puis se dirige vers la parcelle de végétation rase localisée au sud | Nidification probable | Sur l'aire d'étude immédiate (partie centrale) |
| 12/06/2020 (passage3) | 2 | Dans cultures et en bordure de chemin agricole. Transit parcelle. Cris. | Nidification probable | Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans un rayon de 3,5km maximum autour de l'aire d'étude immédiate |
| 12/06/2020 (passage3) | 1 | Vu et entendu au niveau d'une parcelle à végétation rase | Nidification possible | Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, dans le rayon de 3km |

| Date | Effectif | Statut de nidification dans les 3km | Comportement et autres informations | Secteur utilisé |
|------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 18/07/2020 (passage 4) | 2 | Mâles chanteurs | Nidification probable | Sur l'aire d'étude immédiate (partie Nord-Est) |

Statut de nidification : Nicheur possible : espèce observée en période de nidification dans un habitat favorable / Nicheur probable : Couple observé en période de reproduction dans un habitat favorable, ou espèce observée à plusieurs jours d'intervalle sur le même site / Nicheur certain : Couple observé en période de reproduction dans un habitat favorable, à plusieurs jours d'intervalle et/ou indice de reproduction (nid, territorialité, transport matériaux).

Remarque importante : il est possible qu'un même individu soit revu plusieurs fois au cours du suivi, à des localités différentes.



Figure 72 : A gauche, Oedicnème criard dans un rayon de 3 à 3,5 km ; à droite, parcelle favorable à l'espèce © J.Mézier






La carte suivante présente la localisation des Oedicnèmes criards observés et de leurs secteurs de nidification avérés ou suspectés.



Carte 16 : Synthèse du suivi Oedicnème criard

Synthèse du suivi Oedicnème criard

Projet éolien de Champeole (10)

-  Aire d'étude immédiate
-  Tampon de 3 km
-  Eoliennes existantes
-  Oedicnèmes criards observés
-  Sites de nidification (avérés ou potentiel)

Enjeux liés à l'avifaune nicheuse

Les espèces présentant le plus d'enjeu sont les espèces patrimoniales dont un nombre de couples significatif a été noté, soit parce que ces couples sont directement nicheurs sur l'aire d'étude immédiate, soit parce qu'ils nichent à proximité immédiate (moins de 3 km), mais exploitent et survolent par moment la zone d'implantation potentielle.

Il s'agit essentiellement de l'Oedicnème criard, dont plusieurs couples ont été observés sur le secteur d'implantation, des Busard Saint-Martin et cendré, qui nichent non loin et survolent régulièrement l'aire d'étude immédiate, mais aussi de la Linotte mélodieuse et de la Tourterelle des bois sur des secteurs plus localisés.

Au regard de leurs statuts de menace/rareté, des effectifs nicheurs et de leur utilisation de l'aire d'étude, ces espèces représentent des enjeux écologiques modérés à forts. Ainsi, les parcelles où nichent les Busards et l'Oedicnème criard sont à enjeux forts. Les parcelles fréquentées de façon moindre par l'Oedicnème criard ou utilisées pour la chasse par les Busards et la Linotte mélodieuse, les haies utilisées par la plupart des espèces, et le bosquet où niche la Tourterelle des bois sont à enjeux modérés.

Notons enfin que bien que le secteur de projet soit fortement marqué par l'éolien, avec 8 parcs éoliens en service dans un rayon de 6 km, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré et l'Oedicnème criard sont présents à proximité des éoliennes existantes. Notons également que l'assolement joue sur la localisation des nids.



Note importante

L'Oedicnème criard et les Busards nichent généralement sur un même secteur d'une année sur l'autre. En revanche, le nid n'est pas toujours situé dans la même parcelle, car sa localisation dépend en très grande partie du couvert végétal (plus ou moins favorable) et donc du type de culture mis en place. Ainsi, d'une année sur l'autre, la localisation du nid peut être très variable.

En conséquence, la cartographie des enjeux présentée ci-après est le reflet d'inventaires de terrain réalisés à un instant *t*, en l'occurrence aux périodes de nidification 2019 et 2020 ; mais la localisation de ces enjeux peut donc varier fortement d'une année à l'autre.



Carte 17 : Enjeux écologiques liés à l'avifaune nicheuse

Enjeux écologiques liés à l'avifaune nicheuse

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- ✕ Eoliennes existantes

Enjeu

- Fort : secteurs de nidification des Busards, de l'Oedicnème criard et de nombreuses espèces forestières
- Modéré : haies, secteurs de chasse du Busard Saint-Martin et moins fréquentés par l'Oedicnème criard
- Faible

Remarque :

Les enjeux écologiques sont évalués ici à un instant t (saisons de nidification 2019 et 2020), mais en fonction de la rotation des cultures et notamment du type de couvert végétal (plus ou moins favorable aux espèces patrimoniales), la localisation des secteurs à enjeux peut varier d'une année à l'autre.

© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD Ortho, Expertises de terrain Biotopie - Cartographie : Biotopie, 2020

4.4.3 Avifaune en migration postnuptiale

Dans le cadre de l'état initial, les inventaires de terrain en 2019 ont été menés sur l'aire d'étude immédiate et à environ 1 à 1,5 km au-delà, permettant ainsi d'observer des oiseaux jusqu'à 3-4 km en dehors de l'aire d'étude immédiate, soit au sein de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, les données de ces inventaires ont été complétées par celles issues des suivis post-implantation des parcs éoliens voisins, afin de « préciser l'utilisation de la ZIP par rapport à un contexte élargi sur une partie de l'aire d'étude rapprochée » (extrait du guide national éolien, octobre 2020, page 99/198).

S'agissant de la migration postnuptiale, les informations proviennent ici des suivis post-implantation de Plan Fleury et Les Renardières de 2018 ; les autres suivis n'apportant pas d'informations sur l'avifaune migratrice.

Il est à noter que conformément au guide national éolien, « l'état initial permet d'identifier les enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate » (page 80/198). Ainsi, les données à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée servent à relativiser le rôle de la ZIP par rapport au contexte plus large, mais l'enjeu est bien évalué à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, comme pour l'ensemble des groupes faune-flore.

Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

35 espèces d'oiseaux sont présentes en période de migration postnuptiale sur l'aire d'étude immédiate et 19 supplémentaires sur l'aire d'étude rapprochée ; soit **54 espèces** au total dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi ces espèces, on trouve :

- **38 espèces strictement protégées au niveau national ;**
- 4 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Les autres espèces sont classées chassables et/ou nuisibles.

Le tableau suivant liste les espèces qui ont été contactées au cours de la période de migration postnuptiale. Les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » voient leurs cases grisées, tandis que les espèces strictement protégées au niveau national voient leur nom mis en gras. Les statuts de rareté/menace des espèces sont également précisés. Au regard de ces différents statuts, **7 espèces sont considérées comme patrimoniales.**

Une espèce est considérée comme patrimoniale si elle :

- Est inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Présente un statut de menace / rareté sur les Listes rouges européenne, nationale ou régionale (« en danger critique », « en danger », « vulnérable », « quasi-menacée », « rare » ou « en déclin »).

L'enjeu écologique de chaque espèce est évalué à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Les enjeux écologiques tiennent compte du niveau de rareté et menace de l'espèce ; puis ce niveau d'enjeu est modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce (en fonction des effectifs et populations observées, du rôle fonctionnel de l'aire d'étude pour ces individus et populations, etc.). L'enjeu écologique représente donc l'importance de l'aire d'étude immédiate pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce.

Tableau 26 : Oiseaux contactés en période de migration postnuptiale

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2019 | | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2019 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique | | | | | |
|--|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---------------------|---|--|--|---|--------------------|
| | | | 23-août | 03-sept | 17-sept | 27-sept | 04-oct | 10-oct | 16-oct | 29-oct | 04-nov | 14-nov | | | | Total | | | | |
| Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> | LC | - | | | 1 | 2 | | | | | 1 | | | 4 | En migration active | Plan Fleury 1 individu le 08/11/18 | Négligeable | | | |
| Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> | LC | NA | | | | 5 | | | | | | 21 | 79 | 14 | 119 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 3 individus le 05/09, 23 le 08/11/18 Renardières 2 individus le 06/09, 3 le 20/09, 49 le 07/11/18 | Négligeable | | |
| Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> | LC | - | | | 4 | 1 | 6 | | | | | | | 32 | 1 | 2 | 46 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 13 individus le 05/09, 7 le 17/09, 8 le 08/11/18 Renardières 3 individus le 06/09, 1 le 20/09, 4 le 07/11/18 | Négligeable |
| Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i> | LC | DD | 18 | 6 | | | | | | | | | | 1 | | | 25 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 62 individus le 05/09, 62 le 19/09/18 Renardières 52 individus le 06/09, 2 le 20/09 /18 | Négligeable |
| Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i> | LC | NA | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | En migration active | Plan Fleury 3 individus le 05/09, 2 le 19/09 /18 | Négligeable |
| Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Renardières 3 individus le 06/09, 1 le 20/09/18. | Négligeable |
| Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i> | LC | - | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | 6 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 37 individus le 19/09, 5 le 08/11/18. Renardières 1 individu le 20/09/18. | Négligeable |
| Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> | LC | NA | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 3 | Seulement 3 individus en migration active et en chasse sur l'aire d'étude | Plan Fleury 5 contacts lors du suivi spécifique. Renardières 1 individu le 06/09, 1 le 20/09/18 + 2 contacts lors du suivi spécifique. | Faible |
| Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> | NT | NA | | 2 | 1 | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | | | | 12 | 12 observations, essentiellement liées à la présence d'un seul couple sédentaire, présent dans l'aire d'étude immédiate et à proximité en dehors de celle-ci, et survolant l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. | Plan Fleury 1 individu le 05/09/18 + 1 contact lors du suivi spécifique. Renardières 4 individus le 06/09, 5 le 20/09, 1 le 07/11/18 + 10 contacts lors du suivi spécifique. | Faible à Modéré |
| Buse variable <i>Buteo buteo</i> | LC | NA | | | | 2 | | | | | 2 | | | | | | 4 | Probablement des oiseaux sédentaires | Plan Fleury 7 individus le 05/09, 5 le 19/09, 1 le 08/11/18 Renardières 2 individus le 06/09, 4 le 20/09, 1 le 07/11/18 | Négligeable |
| Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> | LC | NA | | | | | | | | | | 3 | | 1 | 1 | | 5 | Observation d'individus en halte | Plan Fleury 2 individus le 19/09 Renardières 5 individus le 06/09, 8 le 07/11 | Négligeable |
| Choucas des tours <i>Corvus monedula</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 12 individus le 05/09, 6 le 19/09/18 Renardières 17 individus le 06/09, 25 le 20/09/18 | Négligeable |
| Corbeau freux <i>Corvus frugilegus</i> | LC | - | | | | | | | 15 | | | | | | | | 15 | En migration active | Plan Fleury 23 individus le 05/09/18 | Négligeable |

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2019 | | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2019 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique | | | | | | |
|--|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|------------------|-------|--|-------------|---|---|-------------|
| | | | 23-août | 03-sept | 17-sept | 27-sept | 04-oct | 10-oct | 16-oct | 29-oct | 04-nov | 14-nov | | | | Total | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Renardières 102 individus le 06/09, 74 le 20/09/18 | | | | |
| Corneille noire <i>Corvus corone</i> | LC | LC | | | | | | | | | | | | 0 | - | | Plan Fleury 30 le 05/09, 79 le 19/09, 26 le 08/11/18 Renardières 52 individus le 06/09, 56 le 20/09, 24 le 07/11/18 | Négligeable | | | |
| Étourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> | LC | NA | 18 | | | | | | | | | | | 200 | 7 | 11 | 84 | 320 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 36 individus le 05/09, 226 le 19/09, 239 le 08/11/18 Renardières 35 individus le 06/09, 212 le 20/09, 1610 le 07/11/18 | Négligeable |
| Faisan de Colchide <i>Phasianus colchicus</i> | LC | - | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 1 individu le 05/09, 3 le 19/09, 2 le 08/11/18 | Négligeable |
| Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | LC | NA | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | 2 | En chasse sur le site, probablement sédentaire | Plan Fleury 5 individus le 05/09, 6 le 19/09, 2 le 08/11/18 Renardières 4 individus le 06/09, 5 le 20/09, 2 le 07/11/18 | Négligeable |
| Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Renardières 1 individu le 20/09/18 | Négligeable |
| Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> | LC | NA | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | Observation de l'individu en halte | - | Négligeable |
| Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i> | LC | DD | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 1 individu le 19/09/18 Renardières 1 individu le 06/09/18 | Négligeable |
| Geai des chênes <i>Garrulus glandarius</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 1 individu le 19/09/18 | Négligeable |
| Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i> | LC | DD | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | Observation des individus en halte | - | Négligeable |
| Grive litorne <i>Turdus pilaris</i> | LC | - | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | Assez peu d'individus en halte et en migration active | - | Négligeable |
| Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | Observation d'individus en halte et en migration active | - | Négligeable |
| Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | En migration active | Plan Fleury 1 individu le 05/09/18 Renardières 5 individus le 07/11/18 | Négligeable |
| Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i> | LC | DD | | 2 | | 6 | | | | | | | | | | | | 8 | En migration active | Plan Fleury 11 individus le 05/09/18 | Négligeable |
| Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> | LC | - | 27 | 3 | | 7 | | | | | | | | | | | | 64 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 4 individus le 05/09, 81 le 19/09, 99 le 08/11/18 Renardières 22 individus le 06/09, 5 le 20/09, 12 le 07/11/18 | Négligeable |
| Merle noir <i>Turdus merula</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | En migration active | Plan Fleury 3 individus le 08/11/18 Renardières 1 individu le 06/09, 1 le 20/09/18 | Négligeable |
| Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 3 individus le 08/11/18 Renardières 2 individus le 06/09, 3 le 07/11/18 | Négligeable |
| Mésange charbonnière <i>Parus major</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 2 individus le 05/09, 4 le 19/09, 1 le 08/11/18 | Négligeable |

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2019 | | | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2019 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique |
|---|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--|---|------------------|
| | | | 23-août | 03-sept | 17-sept | 27-sept | 04-oct | 10-oct | 16-oct | 29-oct | 04-nov | 14-nov | Total | | | |
| Mésange noire <i>Periparus ater</i> | LC | NA | | | | | 2 | | | | | | 2 | Observation des individus en halte | - | Négligeable |
| Milan royal <i>Milvus milvus</i> | NT | NA | | | | | | | 1 | 2 | | | 3 | Seulement 3 individus en migration active | Plan Fleury 1 individu le 05/09/18 Renardières 1 individu le 07/11/18 | Très faible |
| Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | Renardières 2 individus le 20/09/18 | Négligeable |
| Ouette d'Égypte <i>Alopochen aegyptiaca</i> | LC | - | | | 4 | | | | | | | | 4 | Probablement des oiseaux sédentaires en déplacement | - | Négligeable |
| Perdrix grise <i>Perdix perdix</i> | LC | - | | | | 10 | | | | | 4 | | 14 | Individus sédentaires sur le site | Plan Fleury 15 individus le 19/09, 1 le 08/11/18 Renardières 14 individus le 06/09, 12 le 20/09/18 | Négligeable |
| Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | LC | NA | 3 | 4 | 7 | 4 | 9 | 49 | 21 | 58 | | 5 | 160 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 6 individus le 05/09, 121 le 08/11/18 Renardières 6 individus le 06/09, 10 le 20/09, 24 le 07/11/18 | Négligeable |
| Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 1 individu le 05/09, 1 le 19/09, 2 le 08/11/18 Renardières 1 individu le 20/09/18 | Négligeable |
| Pie bavarde <i>Pica pica</i> | LC | - | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 2 individus le 05/09, 4 le 19/09, 2 le 08/11/18 Renardières 2 individus le 06/09, 7 le 20/09, 1 le 07/11/18 | Négligeable |
| Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> | LC | NA | | | 2 | 1 | 4 | 40 | | 12 | 6 | | 65 | Observation d'individus en halte et en migration active | Plan Fleury 7 individus le 05/09, 52 le 19/09, 37 le 08/11/18 Renardières 8 individus le 06/09, 16 le 20/09, 4 le 07/11/18 | Négligeable |
| Pinson du Nord <i>Fringilla montifringilla</i> | LC | NA | | | | | | | | 1 | | | 1 | Un unique individu en halte migratoire dans le boisement à l'Est | Plan Fleury 2 individus le 08/11/18 Renardières 4 individus le 06/09/18 | Négligeable |
| Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i> | LC | DD | 4 | 2 | 4 | | | | | | | | 10 | Observation d'individus en halte et en migration active | Renardières 1 individu le 20/09 | Négligeable |
| Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i> | NT | NA | | | 3 | 2 | 56 | 29 | 8 | 4 | 3 | 6 | 111 | Nombreux individus en halte, et en migration active diffuse sur l'ensemble de l'aire d'étude | Plan Fleury 59 individus le 08/11/18 Renardières 4 individus le 20/09, 13 le 07/11/18 | Faible |
| Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i> | LC | - | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 1 individu le 05/09, 165 le 08/11/18 | Négligeable |
| Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> | LC | NA | | | | | 2 | | | | | | 2 | Observation des individus en halte | Plan Fleury 2 individus le 05/09, 2 le 19/09/18 Renardières 2 individus le 06/09, 2 le 20/09/18 | Négligeable |
| Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 1 individu le 08/11/18 Renardières 2 individus le 06/09, 1 le 20/09/18 | Négligeable |
| Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> | LC | NA | 1 | | | | | | | | | | 1 | Observation de l'individu en halte | Plan Fleury 4 individus le 19/09/18 | Négligeable |

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2019 | | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2019 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique | |
|--|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|-------------|
| | | | 23-août | 03-sept | 17-sept | 27-sept | 04-oct | 10-oct | 16-oct | 29-oct | 04-nov | 14-nov | | | | Total |
| Tarier des prés <i>Saxicola rubetra</i> | LC | DD | 2 | | | | | | | | | | 2 | Observation des individus en halte | <u>Plan Fleury</u> 7 individus le 19/09/18 <u>Renardières</u> 7 individus le 06/09/18 | Négligeable |
| Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | <u>Plan Fleury</u> 2 individus le 05/09/18 | Négligeable |
| Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> | VU | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | <u>Plan Fleury</u> 1 individu le 05/09/18 | Négligeable |
| Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | <u>Renardières</u> 1 individu le 20/09/18 | Négligeable |
| Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | <u>Plan Fleury</u> 2 individus le 05/09/18 <u>Renardières</u> 1 individu le 06/09, 2 le 20/09/18 | Négligeable |
| Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i> | LC | DD | | 1 | | | | | | | | | 1 | Individu en halte | <u>Plan Fleury</u> 4 individus le 05/09, 1 le 19/09/18 <u>Renardières</u> 2 individus le 06/09/18 | Négligeable |
| Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> | VU | NA | | 18 | | 120 | | 9 | 300 | 40 | | | 487 | Individus en migration active (n = 124) et <u>individus en halte (n = 363)</u> sur l'aire d'étude immédiate | <u>Plan Fleury</u> 70 individus le 19/09, 13 le 08/11/18 <u>Renardières</u> 43 individus le 20/09, 3 le 07/11/18 | Modéré |
| Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i> | LC | NA | | | | | | | | | | | 0 | - | <u>Plan Fleury</u> 3 individus le 19/09/18 | Négligeable |

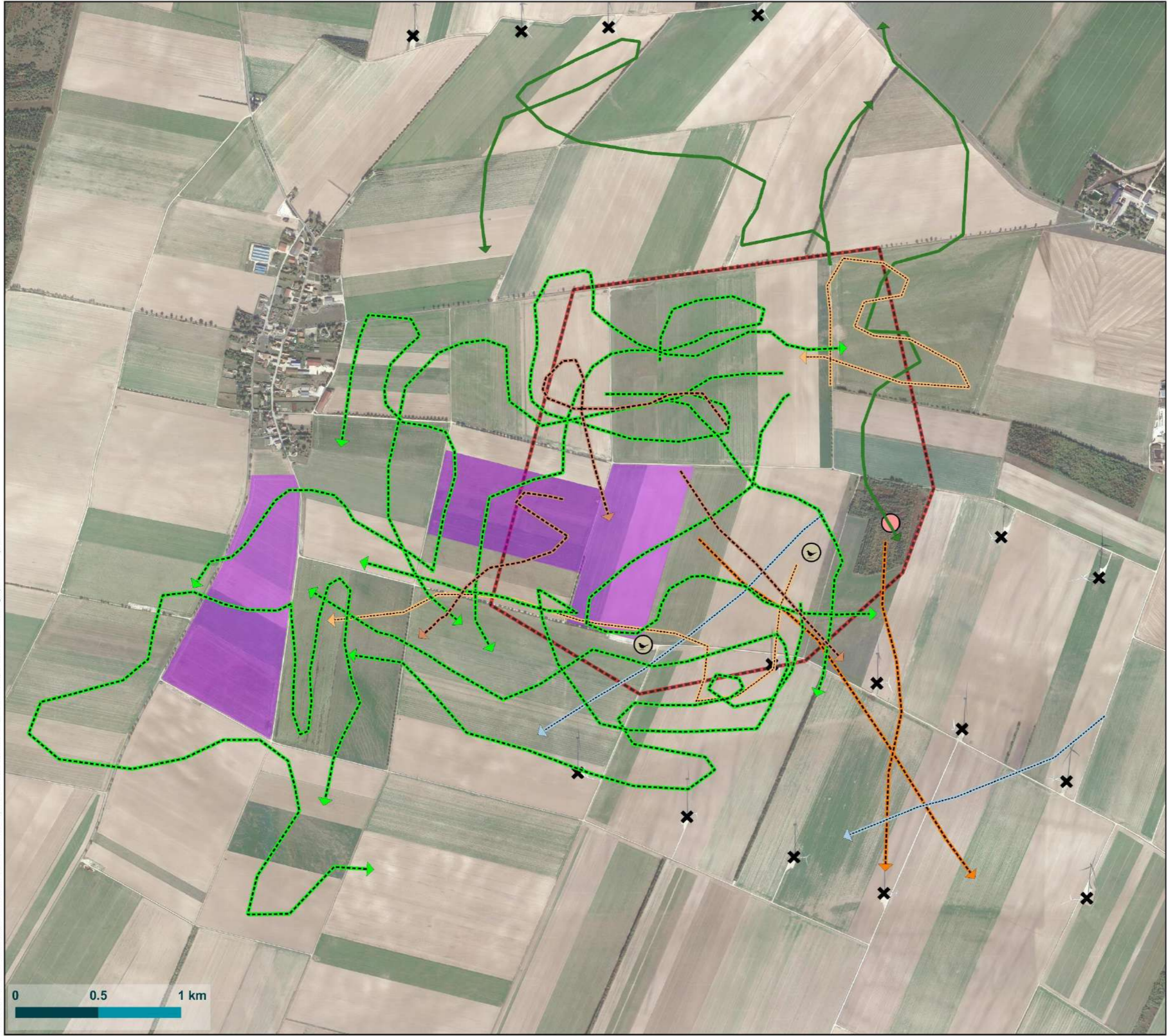
LR Europe = Liste Rouge Europe (Birdlife International (2015). *European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities*) : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable.

LRN = Liste Rouge Nationale : Liste rouge des oiseaux de passage (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS – 2011) : NA : non applicable ; DD : données insuffisantes.

Directive 79/409/CEE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux ». Espèces grisées.

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3. Espèces en gras.

Seules les espèces remarquables (patrimoniales et/ou sensibles à l'éolien) observées dans le cadre de l'état initial, en 2019, sont représentées sur la carte suivante.



Carte 18 : Migration postnuptiale - Espèces patrimoniales et sensibles à l'éolien

- Migration postnuptiale - Espèces patrimoniales et sensibles à l'éolien

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- ✕ Eoliennes existantes

Espèces patrimoniales en vol

- Busard des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Milan royal
- Vanneau huppé

Espèces patrimoniales posées

- Grive litorne
- Pinson du Nord
- Zones de halte Vanneau huppé

Pipit farlouse : en halte dans l'ensemble des cultures, et en migration active en direction du Sud-Est ou du Sud.

Les autres espèces en migration (petits passereaux) suivent également ces directions, et migrent de façon diffuse sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Autres rapaces et grands voiliers, généralement sensibles à l'éolien

- Faucon crécerelle
- Buse variable
- Héron cendré

© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD Ortho, Expertises de terrain Biotope - Cartographie : Biotope, 2020

Hauteurs et comportements de vol

Le graphique suivant détaille la répartition des hauteurs de vol.

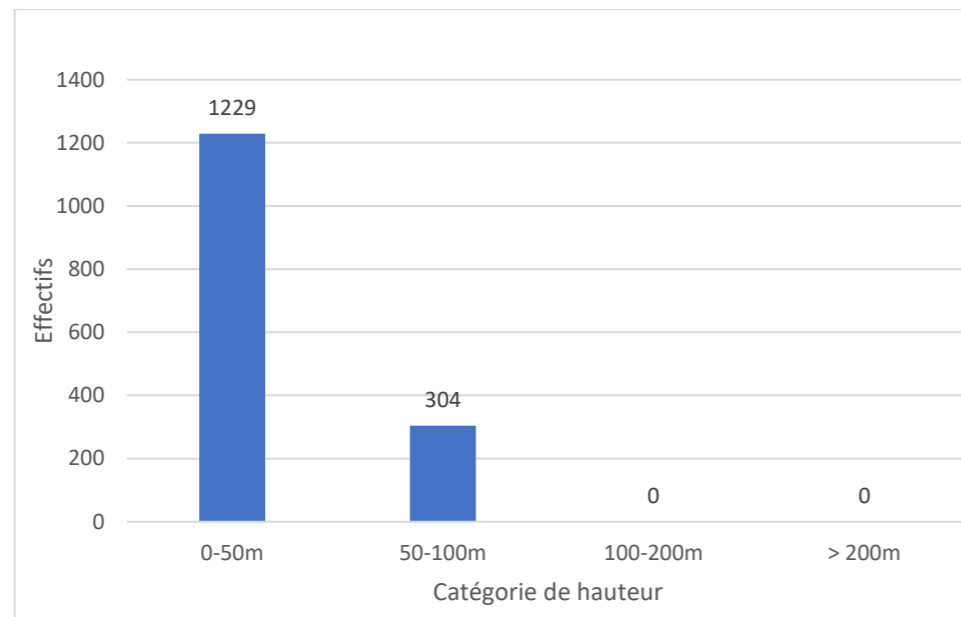


Figure 73 : Hauteurs de vol des espèces observées en migration postnuptiale sur l'aire d'étude immédiate

La majeure partie des oiseaux contactés se trouve dans la première catégorie de hauteur, à moins de 50 mètres, car le relief est absent et les corridors écologiques sont rares. Les oiseaux peuvent donc voler assez bas et restent pour la plupart en migration active.

L'absence d'observations au-delà de 100 mètres de haut peut être expliquée par le fait que sans structure paysagère à suivre en période de migration, la plupart des oiseaux ont peut-être volé très haut en altitude et ont donc échappés à l'œil de l'observateur.

Concernant les rapaces et oiseaux de grande envergure :

- 3 Busards des roseaux : 1 en chasse dans l'aire d'étude immédiate à moins de 10 mètres du sol, un autre en migration active direction Sud-Est à environ 90 mètres de haut, le dernier en migration active à 40 mètres de haut direction Sud-Ouest.
- Le couple de Busard Saint-Martin a été vu en chasse à chaque passage sur site. Ils sont très actifs dans l'aire d'étude immédiate et aux alentours, avec des hauteurs de vol ne dépassant pas les 50 mètres de haut.
- Les 4 Buses variables ont été observées en vol au niveau de la canopée des arbres, dans des directions différentes. Il s'agissait probablement d'oiseaux sédentaires en chasse.
- Les 2 Faucons crécerelles sont eux aussi probablement sédentaires et en chasse sur le site.
- 2 Milans royaux ont été notés en migration active à environ 100 mètres de hauteur, en direction du Sud-Est, et un dernier également en migration active, mais direction plein Sud à même hauteur.
- Un groupe de 5 Hérons cendrés + 1 tout seul en migration active direction Sud-Ouest à environ 70/80 mètres de haut.
- 124 Vanneaux huppés en migration active ont pris une direction globale Sud, mais certains ont changé de trajectoire pour partir plus vers l'Ouest, et d'autres plein Est à une hauteur de 70 mètres environ.

Couloirs migratoires

Au regard des observations réalisées en période de migration postnuptiale, aucun couloir migratoire n'a pu être clairement mis en évidence sur ou en périphérie de l'aire d'étude immédiate. En effet, **la migration est diffuse sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate, ainsi que dans l'aire d'étude rapprochée**. Elle s'effectue en direction du Sud-Est ou du Sud pour la plupart des espèces (petits passereaux notamment).

Notons par ailleurs que la Grue cendrée n'a pas du tout été observée lors de nos passages postnuptiaux. Il est possible que nos jours de terrain n'aient pas coïncidés avec les jours de passage en migration de l'espèce. Néanmoins, le site d'étude ne semble pas être situé sur un secteur de passage de l'espèce en migration. L'analyse des données des parcs voisins (Plan Fleury et Renardières), montre également l'absence d'observation de cette espèce en période de migration postnuptiale.

Les couloirs migratoires en période postnuptiale, qui canalisent les flux migratoires à cette période de l'année, sont sans doute davantage centrés sur la vallée de la Superbe, plus à l'Ouest du site d'étude, et sur les lacs de la Forêt d'Orient et le lac du Der-Chantecoq, plus à l'Est. Cela n'empêche pas l'existence d'une migration diffuse et moins canalisée en dehors de ces couloirs, comme c'est le cas sur l'aire d'étude immédiate.

Habitats et secteurs de hale migratoire - Fonctionnalité des milieux

Deux types de milieux sont fréquentés par les oiseaux en période de migration :

- Les milieux agricoles, où l'on retrouve des parcelles essentiellement cultivées. Ces terrains sont très appréciés des fringilles (petits oiseaux), dont font partie la Linotte mélodieuse et les Pinsons. Ces oiseaux, en règle générale granivores à cette période, recherchent graines et semences dans les champs ; mais on y trouve aussi beaucoup d'Alouettes des champs, Alouettes lulus et Pipits farlouses.
- Les petits boisements, bosquets et linéaires de haies, qui forment des corridors écologiques intéressants pour les oiseaux effectuant de la migration rampante. Ces milieux leurs sont alors utiles pour s'y nourrir ou s'y abriter en cas de conditions météorologiques défavorables à la migration (pluie dense ou vent fort en sens contraire à la migration).

Les grandes plaines céréalières présentes dans la Marne ou dans l'Aube sont globalement peu attractives pour beaucoup d'oiseaux voulant faire halte en période de migration. Toutefois, quelques espèces, dites « oiseaux de plaine », y trouvent de quoi se nourrir et y font régulièrement halte.

L'aire d'étude immédiate et ses alentours (aire d'étude rapprochée) sont notamment attractifs pour le Vanneau huppé et pour les différents passereaux cités ci-avant (Linotte mélodieuse, Pinsons, Alouettes, Pipits). L'aire d'étude immédiate en elle-même est également intéressante pour l'hivernage des Busards Saint-Martin, qui utilisent le site quotidiennement.

Enjeux liés à l'avifaune en migration postnuptiale

Les enjeux sur cette période correspondent à la présence de rapaces d'intérêt patrimonial, comme le Busard Saint-Martin, et dans une moindre mesure le Busard des roseaux. Le Busard Saint-Martin est bien présent et sédentaire au sein de l'aire d'étude rapprochée, et il survole également la totalité de l'aire d'étude immédiate très régulièrement, voire quotidiennement. Le Faucon crécerelle est lui aussi sédentaire sur le site.

A noter également la présence de groupes de 10 à 300 Vanneaux huppés en halte/transit sur le site.

Quelques autres groupes d'oiseaux, mais en nombre moins important, occupent aussi l'aire d'étude immédiate en halte. C'est le cas des Alouettes des champs et des Pipits farlouses par exemple.

Les effectifs observés sur les aires d'étude immédiate et rapprochée sont similaires, indiquant que le secteur de 10 km autour du projet (aire d'étude rapprochée) est utilisé de façon homogène par l'avifaune en période de migration postnuptiale, sans couloir de migration ou zone de halte clairement identifiés.

Compte-tenu du fait que le Busard Saint-Martin chasse et survole la totalité de l'aire d'étude immédiate quasi quotidiennement, l'ensemble de l'aire d'étude immédiate est à enjeu faible à modéré.

Les enjeux étant uniformes sur l'aire d'étude immédiate, ils ne sont pas représentés sur une cartographie.

4.4.4 Avifaune hivernante

Espèces présentes dans l'aire d'étude immédiate

25 espèces d'oiseaux sont présentes en période hivernale sur l'aire d'étude immédiate et à proximité.

Parmi ces espèces, on trouve :

- **15 espèces strictement protégées au niveau national ;**
- 3 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Les autres espèces sont classées chassables et/ou nuisibles.

Le tableau suivant liste les espèces qui ont été contactées au cours de la période hivernale. Les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » voient leurs cases grisées, tandis que les espèces strictement protégées au niveau national voient leur nom mis en gras. Les statuts de rareté/menace des espèces sont également précisés. Au regard de ces différents statuts, **7 espèces sont considérées comme patrimoniales**, dont le Vanneau huppé, observé loin en dehors de l'aire d'étude immédiate.

Une espèce est considérée comme patrimoniale si elle :

- Est inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Présente un statut de menace / rareté sur les Listes rouges européenne, nationale ou régionale (« en danger critique », « en danger », « vulnérable », « quasi-menacée », « rare » ou « en déclin »).

L'enjeu écologique de chaque espèce est évalué. Les enjeux écologiques tiennent compte du niveau de rareté et menace de l'espèce ; puis ce niveau d'enjeu est modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce (en fonction des effectifs et populations observées, du rôle fonctionnel de l'aire d'étude pour ces individus et populations, etc.). L'enjeu écologique représente donc l'importance de l'aire d'étude immédiate pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce.

Tableau 27 : Oiseaux contactés en période hivernale

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2019-2020 | | Effectif total hivernant | Commentaire | Enjeu écologique |
|--|-----------|-----|---------------------|------------|--------------------------|--|------------------|
| | | | 12/12/2019 | 09/01/2020 | | | |
| Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> | LC | LC | 103 | 65 | 103 | Individus dans les cultures, qui se déplacent ponctuellement en rase-motte | Négligeable |
| Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i> | LC | - | 1 | - | 1 | 1 seul individu aux abords des cultures, dans un secteur buissonnant | Négligeable |
| Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> | NT | NA | 4 à 7 | 4 à 7 | 4 à 7 | 7 contacts, mais probablement plusieurs fois les mêmes individus. Au moins un mâle et une femelle sédentaires, en chasse, survolant l'ensemble de l'aire d'étude, la plupart du temps à très faible hauteur, en rase-motte ; mais parfois à hauteur de la canopée des arbres ou des haies, à environ 10-20 mètres | Faible |
| Buse variable <i>Buteo buteo</i> | LC | NA | 18 | 5 | 18 | Probablement des oiseaux sédentaires. Survolent régulièrement le bosquet, entre 50 et 100 mètres de haut | Négligeable |
| Corneille noire <i>Corvus corone</i> | LC | NA | 44 | 8 | 44 | Se nourrissent dans les cultures | Négligeable |
| Étourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> | LC | LC | 120 | 314 | 314 | Observation d'individus en halte au niveau des haies et sur les fils électriques, et en vol en rase-motte (< 5 m) | Négligeable |
| Faisan de Colchide <i>Phasianus colchicus</i> | - | - | - | 4 | 4 | Quelques individus qui se déplacent au sol, à proximité des haies | Négligeable |
| Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | LC | NA | 9 | 8 | 9 | En chasse ou perché sur le site, probablement sédentaire | Négligeable |
| Grande Aigrette <i>Ardea alba</i> | LC | LC | 1 | 3 | 3 | Observation de 3 individus en nourrissage dans les cultures | Très faible |
| Grive litorne <i>Turdus pilaris</i> | VU | LC | 32 | - | 32 | Un groupe perché. Effectif très faible pour la période hivernale. | Très faible |
| Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> | LC | NA | 1 | - | 1 | Se nourrit et se déplace en rase-motte dans les cultures | Négligeable |
| Merle noir <i>Turdus merula</i> | LC | NA | 1 | 14 | 14 | Au sein du bosquet et des haies | Négligeable |
| Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i> | LC | - | - | 12 | 12 | Au sein du bosquet | Négligeable |
| Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i> | LC | - | - | 4 | 4 | Au sein du bosquet | Négligeable |
| Mésange charbonnière <i>Parus major</i> | LC | NA | - | 2 | 2 | Au sein du bosquet | Négligeable |
| Milan royal <i>Milvus milvus</i> | NT | VU | - | 1 | 1 | 1 individu qui n'a fait que transiter par l'aire d'étude immédiate, sans même s'arrêter, et qui a continué sa route vers le Nord-Est, à environ 50 mètres de haut | Très faible |
| Perdrix grise <i>Perdix perdix</i> | LC | - | 12 | 25 | 25 | Individus sédentaires sur le site. Se nourrissent au sol | Négligeable |
| Pie bavarde <i>Pica pica</i> | LC | - | 2 | 4 | 4 | Au niveau des haies | Négligeable |

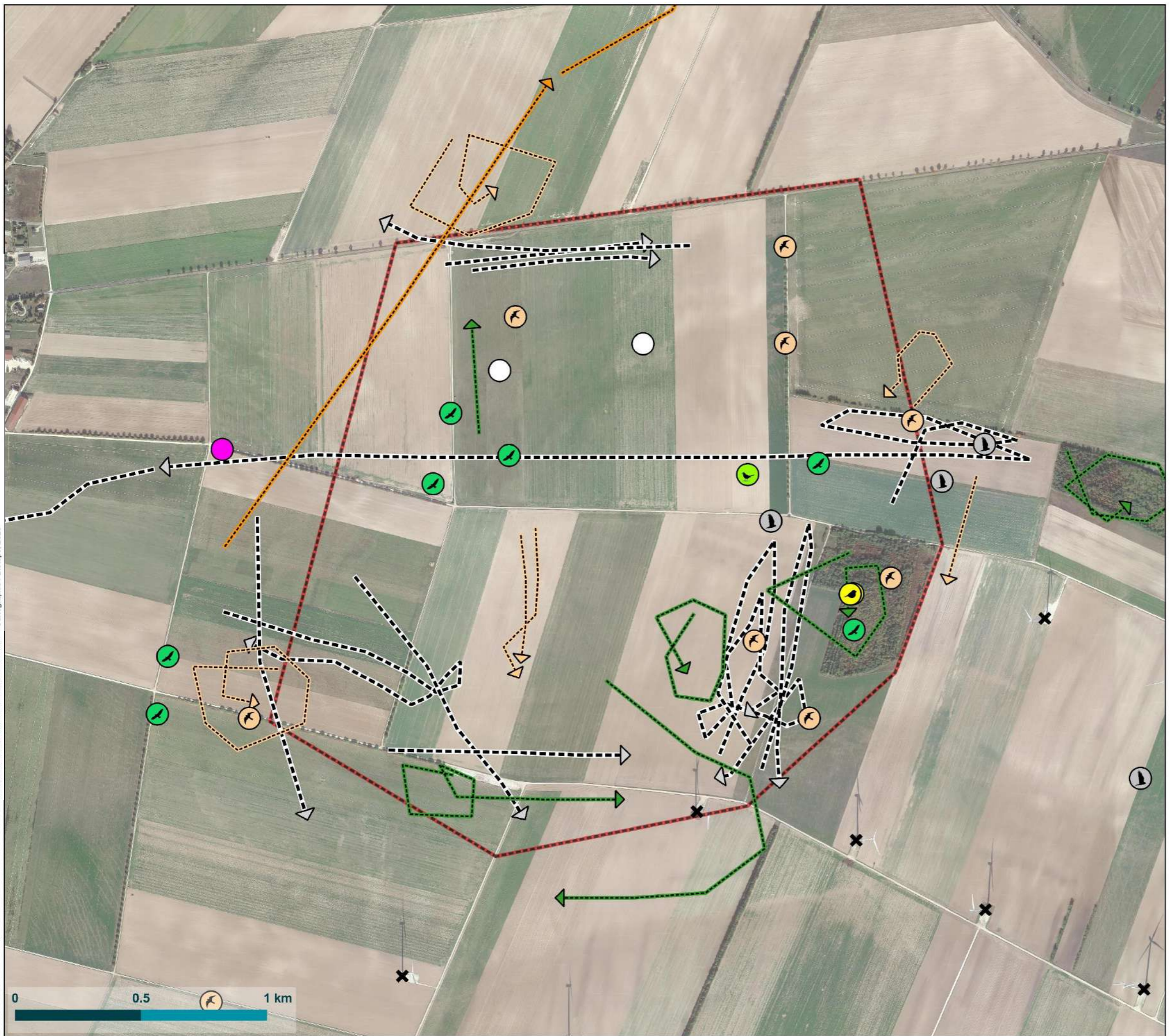
| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2019-2020 | | Effectif total hivernant | Commentaire | Enjeu écologique |
|---|-----------|-----|---------------------|------------|--------------------------|--|------------------|
| | | | 12/12/2019 | 09/01/2020 | | | |
| Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | LC | LC | 154 | 50 | 154 | Individus en halte dans les haies et les parcelles agricoles, mais aussi en vol bas (proches du sol) ou à plus haute altitude (100 m) | Négligeable |
| Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> | LC | NA | 2 | 6 | 6 | Quelques individus au sin du bosquet, et en vol à faible hauteur (20 m environ) | Négligeable |
| Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i> | VU | DD | 1 | - | 1 | 1 seul individu entendu en vol, à faible hauteur (< 20 m) | Négligeable |
| Roitelet à triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i> | LC | NA | - | 2 | 2 | Seulement 2 individus au niveau du bosquet | Négligeable |
| Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i> | NT | NA | - | 2 | 2 | Seulement 2 individus au niveau du bosquet | Très faible |
| Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i> | LC | NA | 2 | 1 | 2 | Dans les haies et bosquet | Négligeable |
| Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> | VU | LC | 50 | - | 50 | Observation d'individus en halte à distance de l'aire d'étude immédiate, à proximité de Pleurs, au Nord-Ouest. Aire d'étude immédiate non utilisée à priori. | Très faible |

LR Europe = Liste Rouge Europe (Birdlife International (2015). *European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities*) : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable.

LRN = Liste Rouge Nationale : Liste rouge des oiseaux hivernants (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS – 2011) : LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes.

Directive 79/409/CEE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux ». Espèces grisées.

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3. Espèces en gras.



© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD Ortho, Expertises de terrain Biotopie - Cartographie : Biotopie, 2020



Carte 19 : Hivernage - Espèces patrimoniales et sensibles à l'éolien

- Hivernage - Espèces patrimoniales et sensibles à l'éolien

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- ✕ Eoliennes existantes

- Espèces patrimoniales posées**
- Busard Saint-Martin
- Grande Aigrette
- Grive litorne
- Pipit farlouse
- Roitelet huppé

- Espèces patrimoniales en vol**
- Busard Saint-Martin
- Milan royal

- Autres rapaces, généralement sensibles à l'éolien**
- Buse variable →
- Faucon crécerelle →



Hauteurs et comportements de vol

En période hivernale, la plupart des oiseaux sont posés ou se déplacent en rase-motte à très faible hauteur, tout juste au-dessus du sol.

Les quelques oiseaux ayant été observés en vol à hauteur plus élevée sont le Milan royal (1 unique individu qui n'a fait que transiter par l'aire d'étude, sans s'arrêter, à environ 50 mètres de hauteur) ; le Faucon crécerelle (quelques individus en chasse à environ 20 mètres de haut) ; la Buse variable (plusieurs individus qui utilisent les ascendances thermiques et survolent les bosquets entre 50 et 100 mètres) ; le Busard Saint-Martin, qui vole la plupart du temps en rase-motte, mais qui survole parfois les haies et transite entre les bosquets à environ 10-20 mètres ; et enfin quelques groupes de Pigeons ramiers, à environ 100 mètre de haut.

Habitats et secteurs de hale hivernale - Fonctionnalité des milieux

Les haies et le bosquet servent de zone de repos à la plupart des passereaux (Pinsons, Mésanges, Roitelets...), ainsi qu'à la Buse variable et au Faucon crécerelle ; tandis que les cultures et prairies servent de secteur de halte, mais surtout pour le nourrissage de la plupart des espèces : Alouette des champs, Grande Aigrette, Busard Saint-Martin, Pigeon ramier, Etourneau sansonnet, etc.

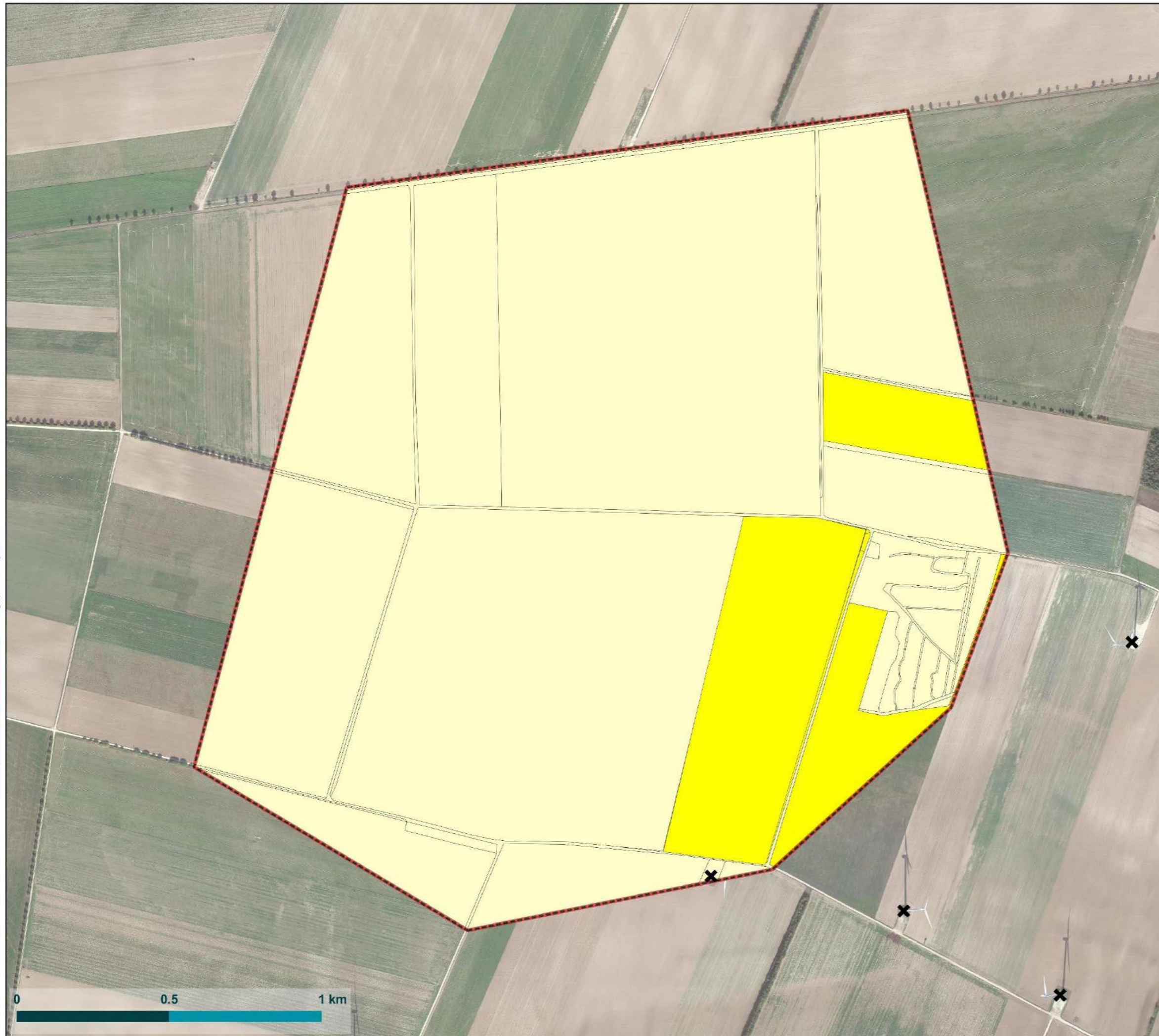
Néanmoins, au regard des faibles effectifs observés (moins de 30 individus, hormis pour l'Alouette des champs, l'Etourneau sansonnet, le Pigeon ramier et la Corneille noire), l'aire d'étude immédiate ne constitue pas un site de halte préférentiel et d'importance, même locale, pour l'avifaune.

L'aire d'étude abrite en revanche des individus sédentaires de Busard Saint-Martin. L'espèce est en effet présente sur le site toute l'année, y compris en hiver. Elle survole par ailleurs l'ensemble de l'aire d'étude immédiate, même si les individus ont été davantage observés au niveau des prairies et jachères, qui offrent une ressource alimentaire intéressante en cette saison.

Enjeux liés à l'avifaune hivernante

En hiver, les enjeux sont globalement négligeables, à faibles au niveau des secteurs les plus fréquentés et attractifs pour le nourrissage du Busard Saint-Martin (parcelles en jachère).

En effet, le Busard Saint-Martin, sédentaire sur le site, survole régulièrement l'aire d'étude immédiate. Les effectifs observés sont toutefois relativement faibles (1 couple).



Carte 20 : Enjeux écologiques liés à l'avifaune hivernante

Enjeux écologiques liés à l'avifaune hivernante

Projet éolien de Champeole (10)

▭ Aire d'étude immédiate

✕ Eoliennes existantes

Enjeu

■ Faible

■ Négligeable

Remarque :

Les enjeux écologiques sont évalués ici à un instant t (hiver 2019-2020), mais en fonction de la rotation des cultures et notamment du type de couvert végétal (plus ou moins favorable au Busard Saint-Martin ici), la localisation des secteurs à enjeu peut varier d'une année à l'autre. Ici, les parcelles à enjeu faible sont celles les plus utilisées par le Busard Saint-Martin. Il s'agit de parcelles en jachère.

4.4.5 Avifaune en migration prénuptiale

Dans le cadre de l'état initial, les inventaires de terrain en 2020 ont été menés sur l'aire d'étude immédiate et à environ 1 à 1,5 km au-delà, permettant ainsi d'observer des oiseaux jusqu'à 3-4 km en dehors de l'aire d'étude immédiate, soit au sein de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, les données de ces inventaires ont été complétées par celles issues des suivis post-implantation des parcs éoliens voisins, afin de « préciser l'utilisation de la ZIP par rapport à un contexte élargi sur une partie de l'aire d'étude rapprochée » (extrait du guide national éolien, octobre 2020, page 99/198).

S'agissant de la migration prénuptiale, les informations proviennent ici des suivis post-implantation de Plan Fleury et Les Renardières de 2018 ; les autres suivis n'apportant pas d'informations sur l'avifaune migratrice.

Il est à noter que conformément au guide national éolien, « l'état initial permet d'identifier les enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate » (page 80/198). Ainsi, les données à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée servent à relativiser le rôle de la ZIP par rapport au contexte plus large, mais l'enjeu est bien évalué à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, comme pour l'ensemble des groupes faune-flore.

Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

59 espèces d'oiseaux sont présentes en période de migration prénuptiale sur l'aire d'étude immédiate et 4 supplémentaires sur l'aire d'étude rapprochée ; soit **63 espèces** au total dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi ces espèces, on trouve :

- **45 espèces strictement protégées au niveau national ;**
- 11 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Les autres espèces sont classées chassables et/ou nuisibles.

Le tableau suivant liste les espèces qui ont été contactées au cours de la période de migration prénuptiale. Les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » voient leurs cases grisées, tandis que les espèces strictement protégées au niveau national voient leur nom mis en gras. Les statuts de rareté/menace des espèces sont également précisés. Au regard de ces différents statuts, **14 espèces sont considérées comme patrimoniales.**

Une espèce est considérée comme patrimoniale si elle :

- Est inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- Présente un statut de menace / rareté sur les Listes rouges européenne, nationale ou régionale (« en danger critique », « en danger », « vulnérable », « quasi-menacée », « rare » ou « en déclin »).

L'enjeu écologique de chaque espèce est évalué à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Les enjeux écologiques tiennent compte du niveau de rareté et menace de l'espèce ; puis ce niveau d'enjeu est modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce (en fonction des effectifs et populations observées, du rôle fonctionnel de l'aire d'étude pour ces individus et populations, etc.). L'enjeu écologique représente donc l'importance de l'aire d'étude immédiate pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce.

Tableau 28 : Oiseaux contactés en période de migration prénuptiale

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2020 | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2020 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique | |
|--|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|---|---|---|--------------------|
| | | | 24-févr | 09-mars | 16-mars | 23-mars | 30-mars | 15-avr | 27-avr | 11-mai | Total | | | | |
| Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> | LC | NA | | | | | | | | 1 | 0 | 1 | Individu chanteur | <u>Renardières</u> 1 individu le 23/03/18 | Négligeable |
| Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> | LC | NA | 25 | 23 | 16 | 7 | 6 | 9 | 9 | 9 | 9 | 104 | Un grand nombre d'individus a été observé en halte migratoire lors des premiers passages. Les individus des passages de fin avril- début mai sont des nicheurs. | <u>Plan Fleury</u> 41 individus le 22/03, 29 le 11/04, 27 le 18/04/18 <u>Renardières</u> 44 individus le 23/03, 23 le 12/04, 29 le 18/04/18 | Négligeable |
| Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> | LC | - | 1 | 1 | 4 | 11 | 9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 34 | Individus en halte migratoire lors des premiers passages. Les individus observés lors des passages de fin avril et mai sont probablement nicheurs. | <u>Plan Fleury</u> 20 individus le 22/03, 6 le 11/04/18 <u>Renardières</u> 20 individus le 23/03, 3 le 12/04, 4 le 18/04/18 | Négligeable |
| Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i> | LC | DD | | | | | | 8 | 10 | 5 | | 23 | 11 individus en migration active. Les autres individus ont été observés en halte migratoire. | <u>Plan Fleury</u> 3 individus le 11/04, 1 le 18/04/18 <u>Renardières</u> 2 individus le 12/04, 7 le 18/04/18 | Négligeable |
| Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i> | LC | NA | | 1 | | | | | | | | 1 | Mâle observé en halte migratoire | - | Négligeable |
| Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i> | LC | - | | 2 | | 2 | | 1 | | | | 5 | Seulement 3 individus en migration active. Les autres ont été observés en halte migratoire. | <u>Plan Fleury</u> 2 individus le 22/03/18 <u>Renardières</u> 4 individus le 23/03/18 | Négligeable |
| Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i> | LC | - | | | 6 | 8 | 35 | 2 | 4 | 7 | | 62 | 4 individus ont été observés en migration active. Un groupe de 35 individus en halte migratoire a été vu à proximité de l'aire d'étude le 30 mars 2020. | <u>Plan Fleury</u> 7 individus le 22/03, 7 le 11/04, 12 le 18/04/18 <u>Renardières</u> 32 individus le 23/03, 7 le 12/04, 6 le 18/04/18 | Négligeable |
| Busard cendré <i>Circus pygargus</i> | LC | NA | | | | | | | 1 | 2 | | 3 | Aucun individu n'a été observé en migration active. | - | Faible |
| Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> | LC | NA | | | | | | 2 | | | 1 | 3 | 3 individus observés en migration active | <u>Plan Fleury</u> 2 individus le 11/04/18 + 2 contacts lors du suivi spécifique <u>Renardières</u> 2 individus le 12/04/18 + 2 contacts lors du suivi spécifique | Faible |
| Busard pâle <i>Circus macrourus</i> | NT | NA | | | | 1 | 0 | | | | | 1 | Une femelle de deuxième observée en migration active sur l'aire d'étude. Cette observation est remarquable car l'espèce est un migrateur rare en France. | - | Très faible |
| Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> | NT | NA | 3 | 4 | 3 | 3 | 6 | 4 | 2 | 2 | | 27 | Pas de réel comportement de migration active observé, mais l'espèce fréquente l'aire d'étude immédiate et ses alentours. | <u>Plan Fleury</u> 3 individus le 22/03, 7 le 11/04/18 + 10 contacts lors du suivi spécifique <u>Renardières</u> 2 individus le 12/04, 3 le 18/04/18 + 5 contacts lors du suivi spécifique | Faible à Modéré |
| Buse variable <i>Buteo buteo</i> | LC | NA | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | 13 | Individus en halte migratoire | <u>Plan Fleury</u> 1 individu le 22/03, 1 le 11/04/18 <u>Renardières</u> 2 individus le 23/03/18 | Négligeable |

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2020 | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2020 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique |
|---|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|---|--|------------------|
| | | | 24-févr | 09-mars | 16-mars | 23-mars | 30-mars | 15-avr | 27-avr | 11-mai | Total | | | |
| Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> | LC | NA | 3 | | | 3 | | 10 | | 1 | 17 | 13 individus en migration active | - | Négligeable |
| Corbeau freux <i>Corvus frugilegus</i> | LC | - | 6 | 2 | 3 | 11 | | | | 8 | 30 | Pas d'individus en migration active observés. L'espèce utilise l'aire d'étude comme zone d'alimentation en période de migration pré-nuptiale. | <u>Renardières</u> 2 individus le 18/04/18 | Négligeable |
| Corneille noire <i>Corvus corone</i> | LC | - | 4 | 4 | 8 | 8 | 11 | 13 | | 3 | 54 | Individus en halte ou en déplacement local. | <u>Plan Fleury</u> 48 individus le 22/03, 39 le 11/04, 52 le 18/04/18 | Négligeable |
| Étourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> | LC | NA | 225 | 205 | 73 | 55 | 89 | | | 2 | 671 | Plusieurs groupes en halte migratoire (pouvant atteindre plus de 200 individus). | <u>Plan Fleury</u> 18 individus le 22/03/18 | Négligeable |
| Coucou gris <i>Cuculus canorus</i> | LC | DD | | | | | | | | | 0 | - | <u>Renardières</u> 2 individus le 18/04/18 | Négligeable |
| Faisan de Colchide <i>Phasianus colchicus</i> | LC | - | | | | | 1 | 1 | | 1 | 3 | Sédentaire | <u>Plan Fleury</u> 4 individus le 22/03, 3 le 11/04, 8 le 18/04/18 <u>Renardières</u> 3 individus le 23/03, 1 le 12/04, 4 le 18/04/18 | Négligeable |
| Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | LC | NA | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | | 1 | 15 | Pas d'individus en migration active observés. L'espèce utilise l'aire d'étude comme zone de chasse en période de migration pré-nuptiale. | <u>Renardières</u> 3 individus le 23/03, 1 le 18/04/18 | Négligeable |
| Faucon kobez <i>Falco vespertinus</i> | NT | NA | | | | | | | | 1 | 1 | 1 mâle de deuxième année observé en migration active au nord de l'aire d'étude. Cette observation est remarquable car l'espèce est un migrateur rare en France. | - | Très faible |
| Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i> | LC | NA | | | | 1 | | | | | 1 | 1 individu en migration active survole l'aire d'étude | - | Très faible |
| Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> | LC | NA | | | | | | 5 | | 2 | 17 | Individus en halte migratoire et/ou nicheurs | <u>Plan Fleury</u> 8 individus le 18/04/18 <u>Renardières</u> 8 individus le 12/04, 9 le 18/04/18 | Négligeable |
| Fauvette des jardins <i>Sylvia bora</i> | LC | DD | | | | | | | | | 0 | - | <u>Plan Fleury</u> 1 individu le 18/04/18 | Négligeable |
| Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i> | LC | DD | | | | | | | | 3 | 3 | Individus en halte migratoire | - | Négligeable |
| Geai des chênes <i>Garrulus glandarius</i> | LC | NA | | | | | | | | | 0 | - | <u>Plan Fleury</u> 2 individus le 11/04/18 <u>Renardières</u> 1 individu le 23/03, 2 le 18/04/18 | Négligeable |
| Goéland brun <i>Larus fuscus</i> | LC | NA | | 5 | | | | | | | 5 | Les 5 goélands passent en migration active à l'ouest de l'aire d'étude | - | Négligeable |
| Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> | LC | NA | | | | 32 | | | | | 32 | Un groupe de 32 individus est observé en migration active à l'ouest de l'aire d'étude | - | Négligeable |
| Grive draine <i>Turdus viscivorus</i> | LC | NA | | | | 2 | | | | | 2 | 2 individus observés en migration active | - | Négligeable |

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2020 | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2020 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique | |
|--|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|---|---|---|-------------|
| | | | 24-févr | 09-mars | 16-mars | 23-mars | 30-mars | 15-avr | 27-avr | 11-mai | Total | | | | |
| Grive litorne <i>Turdus pilaris</i> | LC | - | | 48 | 1 | | | | | | | 49 | Individus observés en halte migratoire | Plan Fleury 26 individus le 22/03/18 | Négligeable |
| Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i> | LC | NA | 4 | 4 | 6 | 6 | 4 | | | | | 24 | Individus observés en halte migratoire | Plan Fleury 2 individus le 22/03/18 Renardières 2 individus le 23/03/18 | Négligeable |
| Grue cendrée <i>Grus grus</i> | LC | NA | 79 | | | | | | | | | 79 | 3 groupes de Grues cendrés ont été observés en migration active le 24 février 2020 (21, 53 et 5 individus), en dehors de l'aire d'étude immédiate, au niveau de la vallée de l'Aube | - | Faible |
| Hibou des marais <i>Asio flammeus</i> | LC | NA | | 1 | | | | | | | | 1 | Le Hibou des marais décolle d'une haie et la longe, puis va se poser plus loin dans une parcelle de céréales. Individu en halte migratoire | - | Très faible |
| Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i> | LC | DD | | | | | | 21 | 7 | 2 | | 30 | 5 individus en migration active, les autres ont été observés en chasse. L'espèce niche probablement dans le Village de Plan Fleury. | Plan Fleury 12 individus le 11/04/18 Renardières 2 individus le 12/04/18 | Négligeable |
| Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i> | LC | NA | | | | | | | | 2 | | 2 | 2 individus entendus, en halte migratoire | - | Négligeable |
| Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i> | LC | DD | | | 3 | 4 | 7 | 16 | 38 | 6 | | 74 | 14 individus observés en migration active. Un groupe de 36 individus a été observé en halte migratoire. | Plan Fleury 50 individus le 22/03, 53 le 11/04, 40 le 18/04/18 Renardières 7 individus le 23/03, 15 le 12/04, 22 le 18/04/18 | Négligeable |
| Loriot d'Europe <i>Oriolus oriolus</i> | LC | NA | | | | | | | | 1 | | 1 | Individu chanteur, en halte migratoire | - | Négligeable |
| Merle noir <i>Turdus merula</i> | LC | NA | 4 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 19 | Individus en halte migratoire et/ou nicheurs. Pas d'individus en migration active | Plan Fleury 4 individus le 22/03, 6 le 11/04, 9 le 18/04/18 Renardières 2 individus le 23/03, 4 le 12/04, 1 le 18/04/18 | Négligeable |
| Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i> | LC | NA | | | | 2 | | | | | 2 | 4 | Couple nicheur | - | Négligeable |
| Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i> | LC | NA | | | 1 | | | | | | | 1 | Individu en halte migratoire | Plan Fleury 3 individus le 22/03/18 Renardières 2 individus le 23/03, 2 le 12/04/18 | Négligeable |
| Mésange charbonnière <i>Parus major</i> | LC | NA | 7 | | | | | 1 | | | | 8 | Individus en halte migratoire | Plan Fleury 2 individus le 11/04/18 Renardières 4 individus le 23/03, 2 le 12/04/18 | Négligeable |
| Milan noir <i>Milvus migrans</i> | LC | NA | | | | | | 1 | | | | 1 | Individu en migration active | Plan Fleury 2 individus le 11/04/18 Renardières 1 individu le 18/04/18 | Négligeable |
| Oedicnème criard <i>Burhinus oedicanus</i> | LC | NA | | | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 8 | Individus en halte migratoire et/ou nicheurs | - | Faible |
| Perdrix grise <i>Perdix perdix</i> | LC | - | 7 | 2 | 4 | 2 | 6 | 8 | 2 | 4 | | 35 | Sédentaire | Plan Fleury 4 individus le 22/03, 5 le 11/04, 2 le 18/04/18 Renardières 6 individus le 23/03, 2 le 18/04/18 | Négligeable |

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2020 | | | | | | | | | Commentaire concernant les observations en 2020 | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique |
|---|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|--|---|------------------|
| | | | 24-févr | 09-mars | 16-mars | 23-mars | 30-mars | 15-avr | 27-avr | 11-mai | Total | | | |
| Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i> | LC | NA | | | | | | | | | 0 | - | Plan Fleury 1 individu le 22/03/18 | Négligeable |
| Pie bavarde <i>Pica pica</i> | LC | - | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 14 | Sédentaire | Plan Fleury 2 individus le 22/03/18 Renardières 5 individus le 23/03/18 | Négligeable |
| Pigeon biset <i>Columba livia</i> | LC | - | | 6 | | | | | | | 8 | Sédentaire (forme domestique) | - | Négligeable |
| Pigeon colombin <i>Columba oenas</i> | LC | NA | | | | 7 | 3 | | | | 10 | 7 individus observés en migration active et 4 en halte migratoire | - | Négligeable |
| Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | LC | NA | 9 | 30 | 98 | 95 | 32 | 15 | 10 | 8 | 297 | 15 individus observés en migration active et plusieurs groupes en halte migratoire (79, 50, 32 individus...) | Plan Fleury 14 individus le 22/03, 8 le 11/04, 3 le 18/04/18 Renardières 12 individus le 23/03, 4 le 12/04, 5 le 18/04/18 | Négligeable |
| Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> | LC | DD | 9 | 11 | 28 | 82 | 19 | 14 | 3 | 5 | 171 | 99 individus observés en migration active. Les autres ont été observés en halte migratoire ou en déplacement local en petit effectif. | Plan Fleury 153 individus le 22/03, 15 le 11/04, 4 le 18/04/18 Renardières 24 individus le 23/03, 10 le 12/04, 7 le 18/04/18 | Négligeable |
| Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i> | NT | NA | 3 | 5 | 6 | 1 | 1 | | | | 16 | 4 individus observés en migration active, les autres ont été vus en halte, en petit effectif. | Plan Fleury 37 individus le 22/03, 11 le 11/04, 65 le 18/04/18 Renardières 4 individus le 23/03, 9 le 12/04, 15 le 18/04/18 | Très faible |
| Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i> | LC | - | 530 | | | | | | | | 530 | Un premier groupe de 350 individus a survolé l'aire d'étude pour se poser dans une parcelle au Sud sur celle-ci, et un second groupe de 180 individus a été observé en halte migratoire au Nord-Ouest en dehors de l'aire d'étude. | Plan Fleury 19 individus le 22/03/18 | Modéré |
| Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> | LC | DD | | | | | | | | 1 | 1 | Un individu en halte migratoire a été contacté sur l'aire d'étude | - | Négligeable |
| Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> | LC | NA | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | Individus en halte migratoire et/ou nicheurs | Plan Fleury 1 individu le 22/03, 1 le 11/04, 2 le 18/04/18 Renardières 2 individus le 23/03, 2 le 12/04/18 | Négligeable |
| Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i> | LC | NA | | | 2 | | | | | | 2 | 2 individus en halte migratoire | - | Négligeable |
| Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i> | LC | NA | | | | | | 1 | 1 | 2 | 4 | Individus en halte migratoire et/ou nicheurs | Plan Fleury 6 individus le 18/04/18 Renardières 3 individus le 18/04/18 | Négligeable |
| Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i> | LC | NA | | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | 9 | Individus en halte migratoire | Plan Fleury 1 individu le 11/04, 1 le 18/04/18 Renardières 1 individu le 12/04/18 | Négligeable |
| Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> | LC | NA | | | 2 | | | | | | 2 | Individus en halte migratoire | - | Négligeable |

| Espèces | LR Europe | LRN | Effectifs 2020 | | | | | | | | | Données concernant l'aire d'étude rapprochée (suivis des parcs éoliens voisins) | Enjeu écologique | |
|--|-----------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|---|--|---|
| | | | 24-févr | 09-mars | 16-mars | 23-mars | 30-mars | 15-avr | 27-avr | 11-mai | Total | | | Commentaire concernant les observations en 2020 |
| Serin cini <i>Serinus serinus</i> | LC | NA | | | | 4 | | | | | 4 | 4 individus en migration active | - | Négligeable |
| Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> | VU | NA | | | | | | | 4 | 1 | 5 | 1 individu observé en migration active, les autres ont simplement été entendus (chant) | - | Faible |
| Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i> | LC | DD | | | | | | 1 | 3 | 19 | 23 | Individus en halte migratoire sur l'aire d'étude (groupe pouvant atteindre 17 individus) | - | Négligeable |
| Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i> | LC | NA | | | 1 | | 1 | | | | 2 | Sédentaire | <u>Plan Fleury</u> 1 individu le 11/04, 1 le 18/04/18 <u>Renardières</u> 1 individu le 23/03/18 | Négligeable |
| Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> | VU | NA | 2600 | | | | | | | | 2 600 | 2 groupes en halte migratoire ont été contactés lors du passage du 24 février (un de <u>2000 individus</u> dans le coin Sud-Ouest de l'aire d'étude ; l'autre de 600 individus en dehors de celle-ci) | - | Modéré |
| Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i> | LC | NA | | | | | 1 | | | | 1 | 1 individu en migration active survole l'aire d'étude | - | Négligeable |

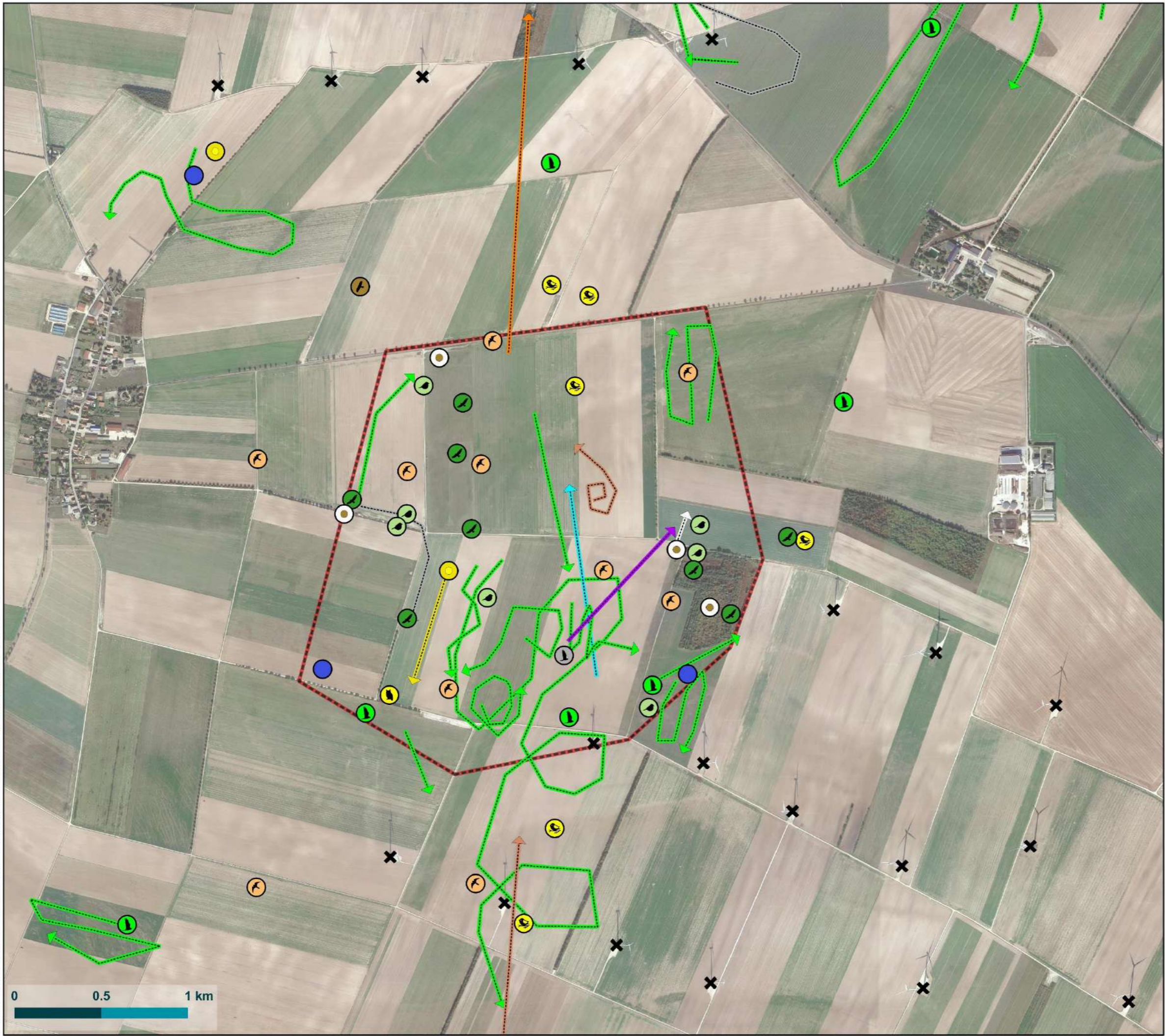
LR Europe = Liste Rouge Europe (Birdlife International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities) : LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable.

LRN = Liste Rouge Nationale : Liste rouge des oiseaux de passage (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS – 2011) : NA : non applicable ; DD : données insuffisantes.

Directive 79/409/CEE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux ». Espèces grisées.

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3. Espèces en gras.

Seules les espèces remarquables (patrimoniales et/ou sensibles à l'éolien) observées dans le cadre de l'état initial, en 2020, sont représentées sur la carte suivante.



© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD Ortho, Expertises de terrain Biotopie - Cartographie : Biotopie, 2020



Carte 21 : Migration prénuptiale - Espèces patrimoniales et sensibles à l'éolien

- Migration prénuptiale - Espèces patrimoniales et sensibles à l'éolien

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- ✕ Eoliennes existantes

Espèces patrimoniales en vol

- Busard cendré
- Busard des roseaux
- Busard pâle
- Busard Saint Martin
- Faucon kobez
- Faucon pèlerin
- Pluvier doré
- Tourterelle des bois

Espèces patrimoniales posées

- Busard cendré
- Busard Saint-Martin
- Hibou des marais
- Milan noir
- Oedicnème criard
- Pipit farlouse
- Pluvier doré
- Tourterelle des bois
- Vanneau huppé

Autres rapaces, généralement sensibles à l'éolie

- Buse variable
- Faucon crécerelle



Hauteurs et comportement de vol

Le graphique suivant montre la répartition des hauteurs de vol

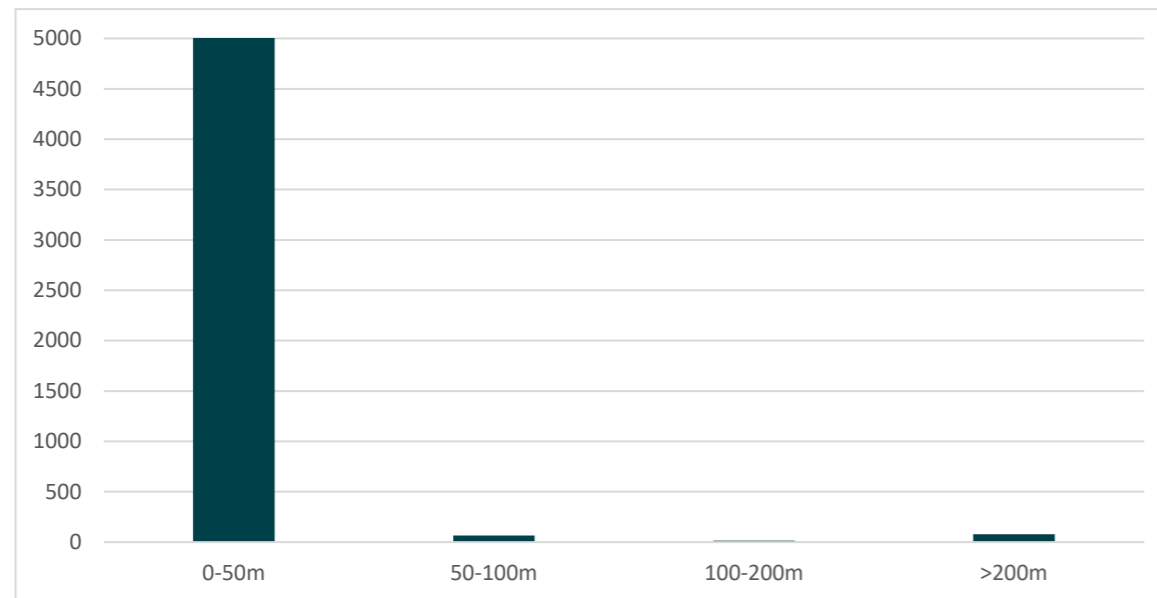


Figure 74 : Hauteurs de vol des espèces observées en migration pré-nuptiale sur l'aire d'étude immédiate

La majorité des observations réalisées est située dans la catégorie d'altitude comprise entre 0 et 50 m. Ceci s'explique notamment par la présence de grands groupes de Vanneaux huppés et de Pluviers dorés en halte migratoire, contactés lors du premier passage le 24 février 2020 (2600 Vanneaux huppés et 530 Pluviers argentés).

D'autres espèces comme l'Étourneau sansonnet, le Pigeon ramier, la Grive litorne ou l'Alouette des champs ont également été observées dans des effectifs relativement importants sur l'aire d'étude.

Cette catégorie regroupe également toutes les espèces migrant à basse altitude comme le Pinson des arbres et le Chardonneret élégant.

Le faible nombre d'observations au-delà de 100 mètres de haut peut être expliqué par le fait que sans structure paysagère à suivre en période de migration, la plupart des oiseaux ont peut-être volé très haut en altitude et ont donc échappés à l'œil de l'observateur.

La totalité des individus contactés à plus de 200 m sont des Grues cendrées et des Pigeons ramiers.

Concernant les rapaces et oiseaux de grande envergure :

- Tous les Busards (Saint-Martin, cendré, des roseaux et le Busard pâle) ont été observés à moins de 50 m d'altitude. La plupart des individus ont été observés en chasse.
- Un groupe de 5 Goélands bruns a été contacté en vol direction Nord-Est à 150 m d'altitude.
- Un Faucon kobez a été observé à 50 m d'altitude, en vol direct vers le Nord.
- Les différents Faucons crécerelles contactés ont dans la majorité des cas été observés en chasse sur l'aire d'étude immédiate et ses alentours, en vol stationnaire à moins de 50 m. Les autres contacts correspondent probablement à des déplacements locaux.

- 3 vols de Grues cendrées en migration active ont été observés survolant l'aire d'étude immédiate et sa proche périphérie, à plus de 200 m d'altitude.
- Un Milan noir en migration active a été observé en vol en direction du Nord-Est, à 100 m d'altitude.
- La totalité des Buses variables ont été observées posées ou en déplacement local à moins de 50 m d'altitude.
- Un vol de 32 Grands Cormorans a été observé en migration active à environ 50 m d'altitude, à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate, en direction du Nord-Est.

Couloirs migratoires

Au regard des observations réalisées en période de migration pré-nuptiale, aucun couloir migratoire n'a pu être clairement mis en évidence sur ou en périphérie de l'aire d'étude. En effet, **la migration est diffuse sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate, ainsi que dans l'aire d'étude rapprochée**. Elle s'effectue en direction du Nord ou du Nord-Est pour la plupart des espèces (petits passereaux notamment).

Habitats et secteurs de halte migratoire - Fonctionnalité des milieux

Deux types de milieux sont fréquentés par les oiseaux en période de migration :

- Les milieux ouverts, essentiellement composés de plaines cultivées. Les parcelles sont utilisées principalement par les limicoles comme le Vanneau huppé ou le Pluvier doré. Le Pigeon ramier est également fréquemment observé dans ce type d'habitat à cette période. Enfin, les cultures sont fréquentées par plusieurs espèces de passereaux comme le Pinson des arbres, la Linotte mélodieuse, l'Alouette des champs, le Pipit farlouse, le Traquet motteux ou la Grive litorne. C'est également le territoire de chasse de prédilection des rapaces tels que les Busards Saint-Martin, cendrés et des roseaux, ou encore le Faucon crécerelle.
- Les milieux boisés, principalement composés de bosquets et de haies sur l'aire d'étude immédiate. Ces habitats sont utilisés comme zone de halte (repos et alimentation) par un grand nombre d'espèces d'oiseaux, et notamment par des passereaux comme la Fauvette grisette, les Bruant jaune ou le Bruant proyer. Ils forment également des corridors écologiques pour les espèces effectuant de la migration rampante.

La majorité des espèces utilisant directement l'aire d'étude immédiate et ses alentours (aire d'étude rapprochée) comme site d'alimentation ou de repos en période de migration pré-nuptiale font partie du cortège des oiseaux de plaine. D'autres espèces comme le Goéland brun ou le Grand Cormoran sont uniquement observées en vol au-dessus de la zone.

Enjeux liés à l'avifaune en migration prénuptiale

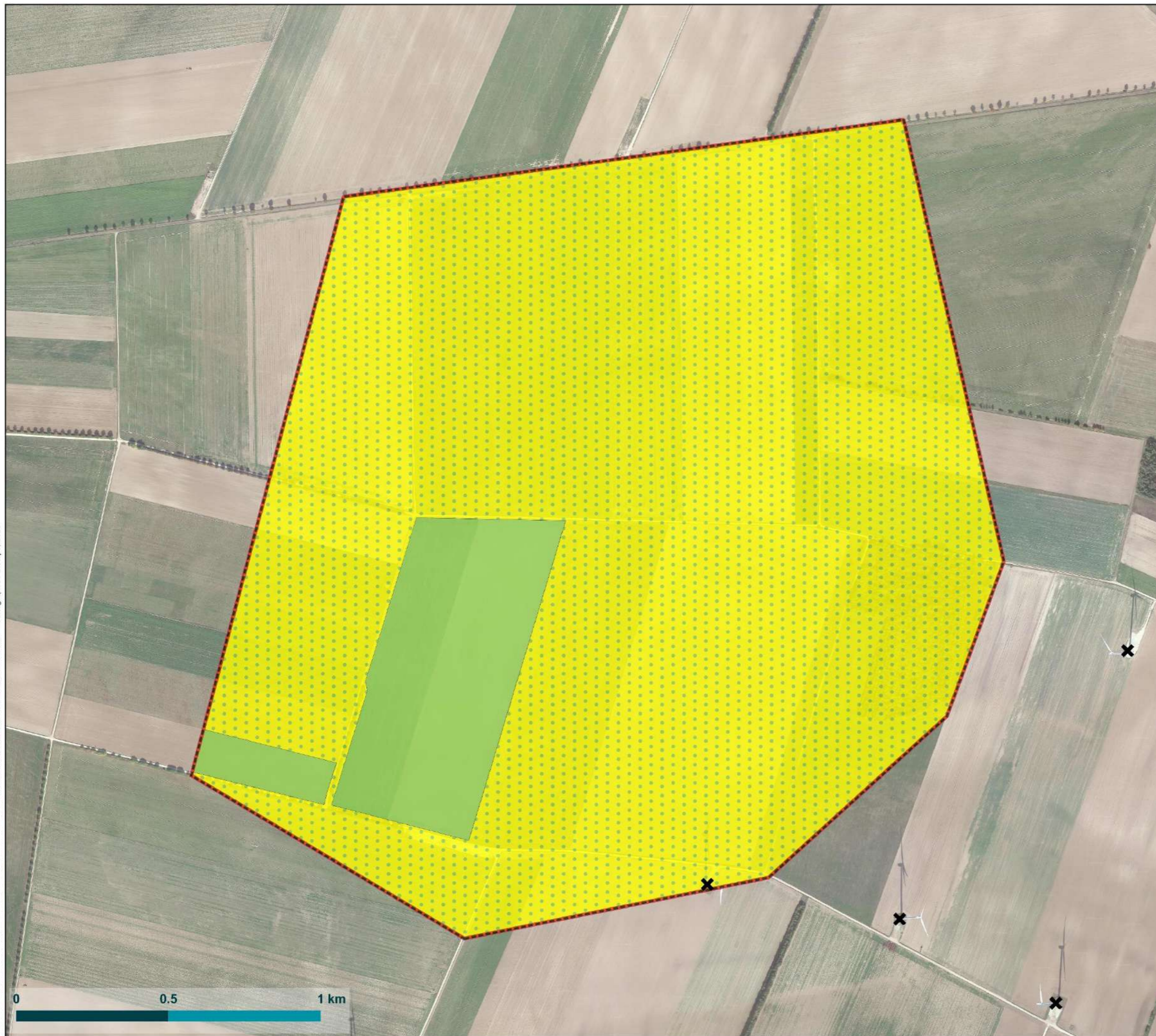
A cette période, les enjeux reposent principalement sur la présence des Busards, et notamment le Busard Saint-Martin, bien présent à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et survolant fréquemment l'aire d'étude immédiate.

De plus, plusieurs espèces ont été observées en halte en grand nombre directement sur l'aire d'étude immédiate, comme le Pluvier doré (un groupe de 350 individus), le Vanneau huppé (un groupe de 2000 individus), le Pigeon ramier ou la Grive litorne.

D'autres espèces remarquables observées dans des effectifs moindres fréquentent également l'aire d'étude, comme la Tourterelle des bois, le Pipit farlouse ou encore l'Oedicnème criard.

Les effectifs observés sur les aires d'étude immédiate et rapprochée sont similaires, indiquant que le secteur de 10 km autour du projet (aire d'étude rapprochée) est utilisé de façon homogène par l'avifaune en période de migration prénuptiale, sans couloir de migration ou zone de halte clairement identifiés.

Les enjeux sont modérés au niveau des parcelles servant de halte au Vanneau huppé et au Pluvier doré. Ils sont faibles à modérés au niveau des secteurs les plus fréquemment survolés par le Busard Saint-Martin. Le reste de l'aire d'étude immédiate est à enjeu faible.



Carte 22 : Enjeux écologiques liés à l'avifaune prénuptiale

Enjeux écologiques liés à l'avifaune prénuptiale

Projet éolien de Champeole (10)

- Aire d'étude immédiate
- Eoliennes existantes

Enjeu

- Modéré (secteurs de halte)
- Faible à modéré (potentiel survol par le Busard Saint-Martin)

Remarque :

Les enjeux écologiques sont évalués ici à un instant t (saison prénuptiale 2020), mais en fonction de la rotation des cultures et notamment du type de couvert végétal (plus ou moins favorable aux espèces patrimoniales), la localisation des secteurs à enjeux (ici de halte migratoire) peut varier d'une année à l'autre.

4.5 Chiroptères au sol

4.5.1 Analyse bibliographique

Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne

Dans le cadre de la révision du SRE de Champagne-Ardenne et du Plan Régional d'Actions en faveur des chauves-souris (2009-2013), le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) a réalisé une synthèse des sensibilités chiroptérologiques liées au développement de l'énergie éolienne en Champagne-Ardenne, en prenant en compte les données régionales recueillies depuis plusieurs années.

Espèces migratrices

Des zones à enjeu fort, moyen et potentiel ont été définies à partir des informations sur les espèces migratrices dans la région. 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 et accompagnement ;
- Enjeu potentiel : implantation d'éoliennes possible, sous réserve que l'étude d'impact prenne bien en compte les enjeux « espèces migratrices ».

Espèces locales

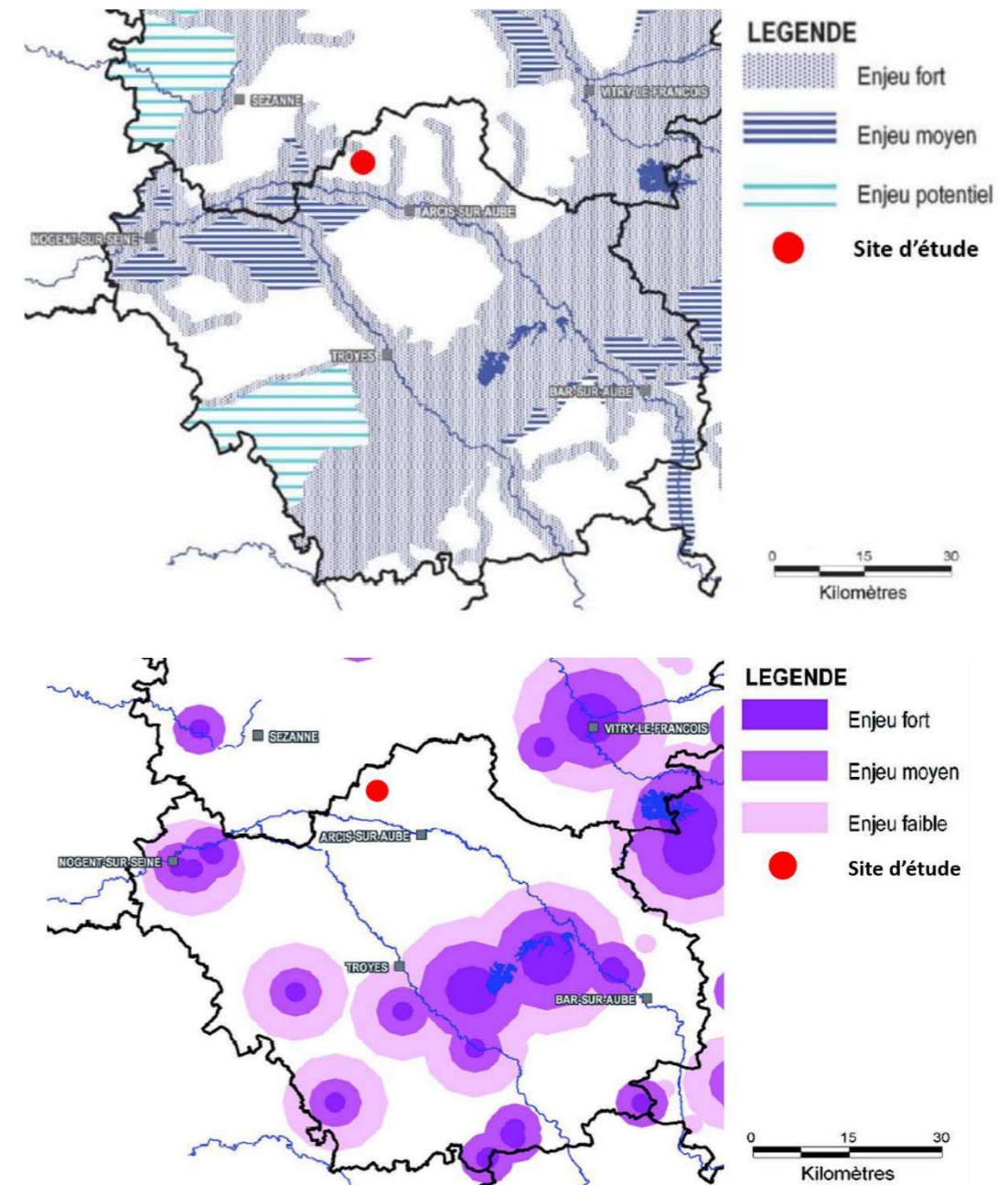
Des zones à enjeu fort, moyen et potentiel ont été définies à partir de la localisation des gîtes de mise-bas, d'hibernation, de transit et de regroupements automnaux connus, et des caractéristiques des espèces présentes en région. Les enjeux liés aux espèces locales sont les suivants :

- 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 et accompagnement ;
- Enjeu potentiel : implantation d'éoliennes possible, sous réserve que l'étude d'impact prenne bien en compte les enjeux locaux.

Il est à souligner qu'il s'agit d'enjeux globaux à l'échelle de la région en fonction des connaissances acquises lors de la réalisation du SRE. La réalisation d'une étude d'impact sur les chiroptères est tout de même indispensable dans les zones où aucun enjeu particulier n'est noté.

De plus, il convient de rappeler qu'au-delà de ces zones à enjeux, l'implantation d'éoliennes en forêt n'est pas jugée souhaitable. En effet, la forêt représente, pour les chiroptères, un milieu de vie privilégié (gîtes, territoires de chasse) à enjeu fort. Il est préconisé de respecter un éloignement de 200 mètres par rapport aux lisières (DIREN, 2007).

Les cartes ci-après présentent les enjeux identifiés dans le SRE, où le site d'étude est localisé en rouge.



Le site d'étude se trouve en dehors des zones à enjeu pour les chiroptères en migration et pour les chiroptères locaux.

Les zones à enjeu les plus proches sont à enjeu fort pour les chiroptères en migration et concernent les vallées de l'Aube (au sud) et du Salon (au nord-nord-est).

Pré-diagnostic de la LPO Champagne-Ardenne

Source : LPO Champagne-Ardenne. (2020). Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Champfleury (10), Février 2020

Les données utilisées proviennent des bases de données informatiques gérées et alimentées par le Groupe Chiroptères de Champagne-Ardenne, et concernent l'aire d'étude éloignée (20 km), de manière à respecter les recommandations de la SFPEM (GROUPE CHIROPTERES SFPEM, 2016).

17 espèces sont présentes dans l'aire d'étude éloignée :

| | |
|--|---|
| Barbastelle d'Europe (<i>Barbastellus Barbastella</i>) | Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) |
| Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) | Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) |
| Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>) | Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>) |
| Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>) | Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>) |
| Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>) | Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) |
| Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>) | Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) |
| Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) | Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>) |
| Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) | Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) |
| Sérotine bicolore (<i>Vespertilio murinus</i>) : très rare | |

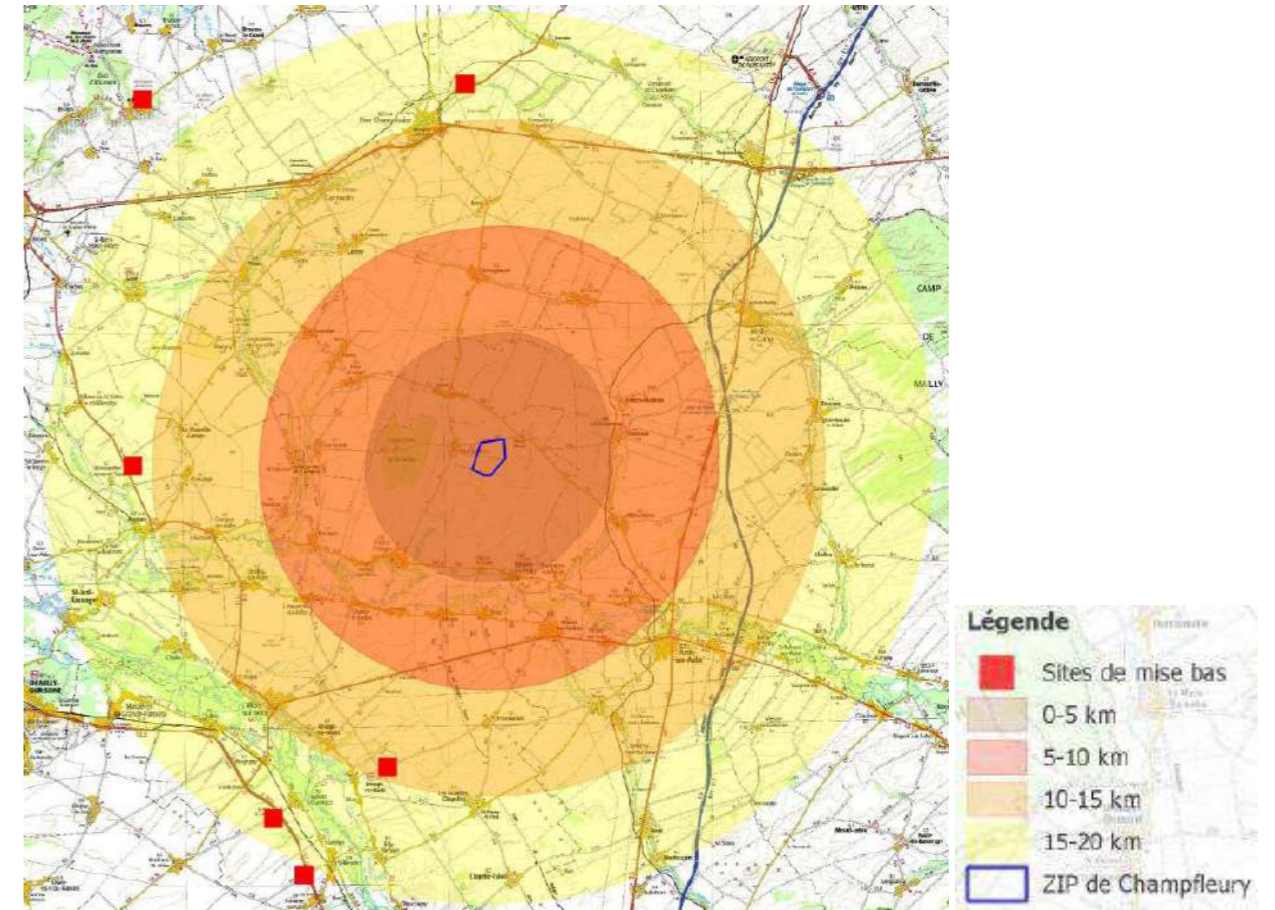
La majorité des données est issue de prospections et inventaires en période estivale et automnale, ainsi qu'en période hivernale dans les sites souterrains.

5 espèces ou groupes d'espèce ont été identifiées sur les communes de Champfleury et Plancy-L'Abbaye : 2 Pipistrelles communes et 1 Oreillard à Champfleury ; 3 Sérotines communes, 1 Grand Murin, 1 Noctule de Leisler, 5 Pipistrelles communes et 1 Oreillard à Plancy-L'Abbaye. Tous ces individus étaient en estivage.

Gîtes d'estivage et de mise-bas

Aucun site de mise bas n'est actuellement connu sur la ZIP et sa proche proximité. Toutefois, toutes les communes et hameaux proches de la ZIP sont susceptibles d'accueillir une ou des colonies de reproduction d'espèces anthropophiles telles que le Grand Murin, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, l'Oreillard gris ou encore la Barbastelle d'Europe ; tandis que les boisements des vallons et des plateaux sont eux susceptibles d'accueillir des colonies d'espèces à mœurs forestières telles que l'Oreillard roux, le Murin de Bechstein, le Murin de Brandt, le Murin d'Alcathoé et la Barbastelle d'Europe.

5 espèces se reproduisent dans l'aire d'étude éloignée, les plus proches étant à environ 15 km de la ZIP : le Petit Rhinolophe, dans 1 site situé à 22,6 km ; le Murin de Daubenton, dans 1 site à 19,2 km ; une espèce d'Oreillard, dans 1 site à 15,3 km ; la Pipistrelle commune, dans 2 sites à 16,8 km ; et la Sérotine commune, dans 2 sites à 15,2 km.



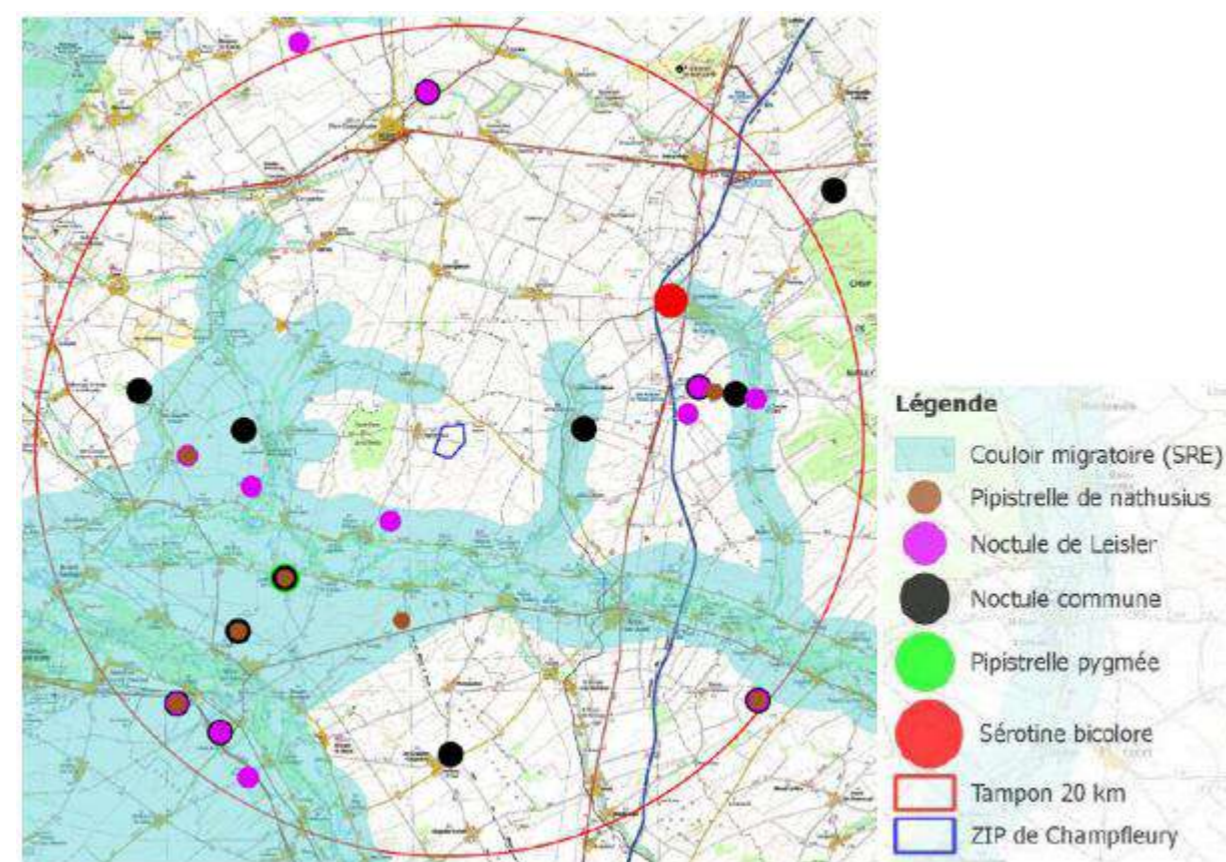
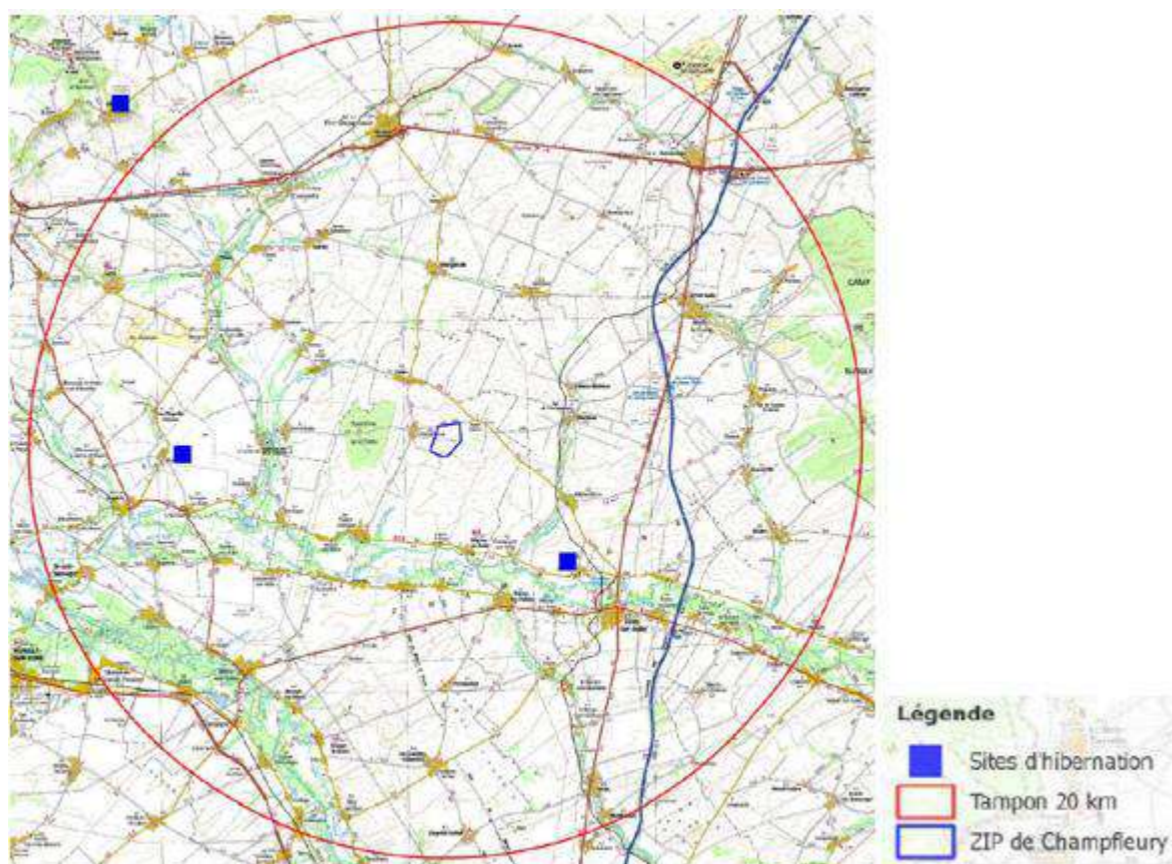
Gîtes d'hivernation

3 sites d'hivernation sont connus. Aucun d'eux ne présente d'intérêt chiroptérologique élevé à l'échelle départementale. Il est par ailleurs important de signaler que la plupart des sites sont assez éloignés de la ZIP, entre 8,8 km (à Ormes) et 22,6 km (à Allemant) : 1 site avec Petit Rhinolophe, 1 site avec Pipistrelle commune, 1 site avec un cadavre frais d'Oreillard gris.

Il semble donc que peu de sites souterrains pouvant accueillir des chiroptères en période hivernale soient connus dans ce secteur de l'Aube et de la Marne.

Espèces migratrices

Dans l'aire d'étude éloignée, 5 espèces de chiroptères migratrices sont connues : la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Sérotine bicolore.



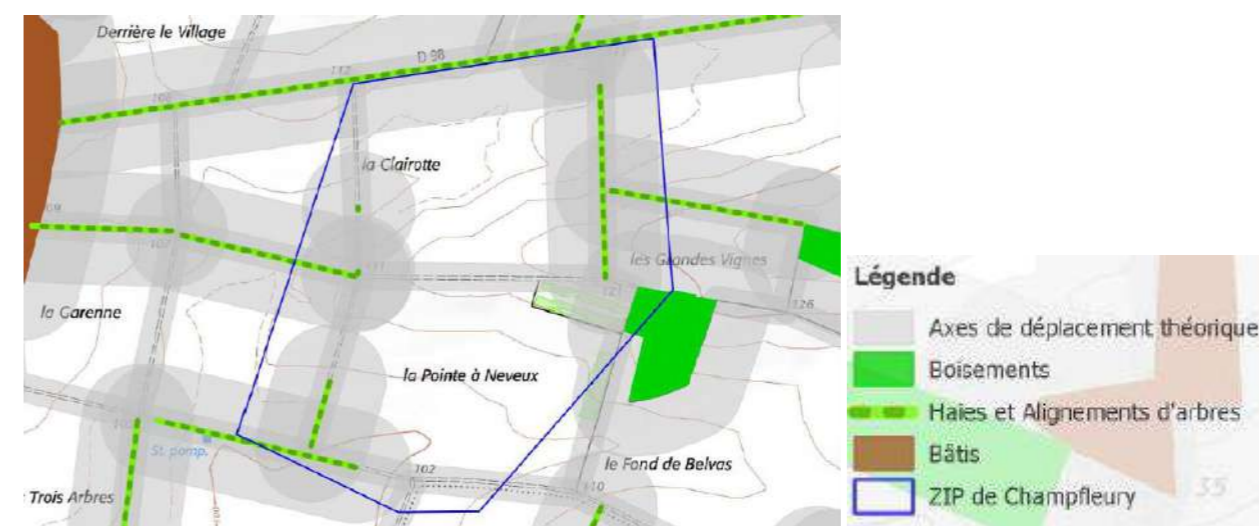
Territoires de chasse potentiels

Un grand nombre d'espèces de chiroptères, à l'exception parfois des Murins de Natterer et à oreilles échancrées, du Grand Murin et des Oreillards, utilise généralement les éléments naturels ou anthropiques pour se déplacer (haies, alignements d'arbres, villages...). Les boisements et haies sont des habitats de prédilection pour les chiroptères lors de phase de chasse et/ou de transit. Seul un boisement est présent dans la ZIP (sur la partie Est), et quelques haies y sont présentes et réparties de façon homogène. Les cultures, qui constituent la majeure partie de de la ZIP, sont généralement moins exploités par les chiroptères.

Axes de déplacement et corridors écologiques potentiels

Pour se déplacer, la majorité des chauves-souris suit les lignes de végétation, soit en les longeant, soit en les survolant à faible hauteur. Certaines espèces peuvent s'en écarter et utiliser d'autres repères visuels tels que les cours d'eau, les chemins ou les routes. 2 types d'axes de déplacement potentiels peuvent être distingués :

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



Sur la ZIP, l'effet « corridor » se fait ressentir à travers la présence de haies. Des axes de déplacements sont donc pressentis. Par ailleurs, un effet « lisière » existe sans doute au niveau du boisement à l'Est de la ZIP.

Les expertises menées dans le cadre de l'état initial du volet faune-flore ont permis de préciser ces informations.

Remarque : L'ensemble du pré-diagnostic LPO figure en [Annexe 3](#).

4.5.2 Espèces présentes au sol dans l'aire d'étude immédiate

Les chiroptères utilisant différents milieux entre leurs gîtes de repos et leurs terrains de chasse, les résultats présentés ci-après ne correspondent ici qu'à une utilisation de l'espace spécifique pour la période considérée (migration printanière, estivage/reproduction et migration automnale).

Au printemps

Dans le cadre des inventaires menés sur l'aire d'étude immédiate en période printanière :

- 3 espèces ont été contactées avec certitude au cours des expertises ;
- 1 groupe d'espèces a été identifié, correspondant aux contacts de chiroptères n'ayant pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce. Il s'agit du groupe des Oreillards.

La richesse spécifique est faible ; les 5 espèces contactées en activité de chasse et/ou de passage au printemps représentant environ 20 % des 23 espèces connues en région Grand Est.

Le tableau suivant présente les résultats des contacts de chauve-souris réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate au cours des mois d'avril et mai.

Tableau 29 : Espèces de chiroptères contactés au printemps

| Espèces | Occurrence Point d'écoute N= 3 points d'écoutes sur 6 | Moyenne Contact - Point d'écoute | Médiane Contact Point d'écoute | Maximum Contact - Point d'écoute | Activité Médiane Observée | Activité Maximale Observée |
|--|---|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
| | | | | | Comparaison avec le référentiel chauves-souris Actichiro | |
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> | 33% | 1 | 3 | 3 | Moyenne | Moyenne |
| Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> | 67% | 1,67 | 2,5 | 4 | Moyenne | Forte |
| Groupe des Oreillards <i>Plecotus sp.</i> | 33% | 0,33 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | 33% | 0,33 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Toutes espèces confondues | 100% | 3,33 | 3 | 6 | Faible | Faible |

Légende :
 Occurrence Point d'écoute = Pourcentage d'occurrence nuit sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total d'enregistrement)
 Moyenne Contact Point d'écoute = Moyenne du nombre de contacts sur l'ensemble des points d'écoute
 Médiane Contact Point d'écoute = Médiane des contacts sur l'ensemble des points d'écoute
 Maximum Contact Point d'écoute = Nombre maximum de contacts enregistrés au niveau d'un point d'écoute
 Activité Médiane Observée : valeur d'activité au quantile 50% sur les échantillons où l'espèce est présente
 Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée

Les enregistrements réalisés sur l'aire d'étude en période de migration printanière font apparaître des **niveaux d'activité faibles** en comparaison avec le référentiel Actichiro.

Le tableau suivant représente le niveau d'activité maximale par point d'écoute et par espèce ou groupe d'espèces selon le référentiel d'activité Actichiro (Haquart/ Biotope, 2013) au printemps.

Tableau 30 : Niveaux d'activité au printemps par point d'écoute

| Espèces par point d'écoute | Point n°1 | Point n°2 | Point n°3 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> | Moyenne | - | - |
| Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> | - | Forte | Faible |
| Groupe des Oreillards <i>Plecotus sp.</i> | - | Faible | - |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | - | Faible | - |
| Toutes espèces confondues | Faible | Faible | Faible |


En période printanière et de manière générale, l'activité chiroptérologique maximale observée sur l'aire d'étude est faible sur tout le site. Notons toutefois que les conditions météorologiques n'étaient pas adaptées lors du second passage (< 10°C).

Quelle que soit la saison, les 2 espèces d'Oreillards sont considérées comme présentes, car l'Oreillard roux possède un comportement principalement arboricole, tandis que l'Oreillard gris peut chasser dans des milieux plus diversifiés et plus ouverts.



Chiroptères contactés au printemps

Projet éolien de Champeole (10)

 Aire d'étude immédiate

Chiroptères

-  Barbastelle d'Europe
-  Murin de Natterer
-  Groupe des Oreillards
-  Pipistrelle de Nathusius



En été

Dans le cadre des inventaires menés sur l'aire d'étude immédiate en période estivale :

- 9 espèces ont été contactées avec certitude au cours des expertises ;
- 3 groupes d'espèces ont été identifiés, correspondant aux contacts de chiroptères n'ayant pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce : groupe des Murins, groupe des Oreillardards et groupe des Sérotines/Noctules.

La richesse spécifique est faible ; les 9 espèces contactées en activité de chasse et/ou de passage en été représentant environ 39 % des 23 espèces connues en région Grand Est.

Le tableau suivant présente les résultats des observations de chauve-souris réalisées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate au cours des mois de juin et juillet.

Tableau 31 : Espèces de chiroptères contactés en été

| Espèces | Occurrence Point d'écoute N= 6 points d'écoutes | Moyenne Contact - Point d'écoute | Médiane Contact Point d'écoute | Maximum Contact - Point d'écoute | Activité | |
|---|---|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------|
| | | | | | Médiane Observée | Activité Maximale Observée |
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> | 33% | 0,33 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Grand Murin <i>Myotis myotis</i> | 17% | 1,17 | 7 | 7 | Forte | Forte |
| Groupe des Murins <i>Myotis sp.</i> | 33% | 0,33 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Groupe Sérotine commune / Noctules <i>Eptesicus serotinus / Nyctalus sp.</i> | 67% | 5,67 | 6,5 | 19 | Moyenne | Forte |
| Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> | 17% | 2 | 12 | 12 | Forte | Forte |
| Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> | 33% | 1 | 3 | 4 | Moyenne | Moyenne |
| Groupe des Oreillardards <i>Plecotus sp.</i> | 67% | 2,33 | 2,5 | 8 | Moyenne | Forte |
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 100% | 80 | 49 | 200 | Moyenne | Forte |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | 67% | 2,67 | 4 | 7 | Moyenne | Moyenne |
| Toutes espèces confondues | 100% | 86,5 | 57 | 204 | Moyenne | Forte |

Légende : Occurrence Point d'écoute = Pourcentage d'occurrence nuit sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total d'enregistrement)
Moyenne Contact Point d'écoute = Moyenne du nombre de contacts sur l'ensemble des points d'écoute
Médiane Contact Point d'écoute = Médiane des contacts sur l'ensemble des points d'écoute
Maximum Contact Point d'écoute = Nombre maximum de contacts enregistrés au niveau d'un point d'écoute
Activité Médiane Observée : valeur d'activité au quantile 50% sur les échantillons où l'espèce est présente
Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée

Les enregistrements réalisés sur l'aire d'étude en période de mise bas et d'élevage des jeunes font apparaître un **niveau d'activité moyen à fort** en comparaison avec le référentiel Actichiro.

Le tableau suivant représente le niveau d'activité maximale par point d'écoute et par espèce ou groupe d'espèces selon le référentiel d'activité Actichiro (Haquart/ Biotope, 2013) en été.

Tableau 32 : Niveaux d'activité en été par point d'écoute

| Espèces par point d'écoute | Point n°1 | Point n°2 | Point n°3 |
|---|--------------|----------------|----------------|
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> | - | - | Faible |
| Grand Murin <i>Myotis myotis</i> | - | Forte | - |
| Groupe des Murins <i>Myotis sp.</i> | - | - | Faible |
| Groupe Sérotine commune / Noctules <i>Eptesicus serotinus / Nyctalus sp.</i> | Faible | Forte | Moyenne |
| Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> | - | Forte | - |
| Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> | - | Moyenne | Moyenne |
| Groupe des Oreillardards <i>Plecotus sp.</i> | Forte | Moyenne | Moyenne |
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Forte | Forte | Moyenne |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | Moyenne | Faible | Moyenne |
| Toutes espèces confondues | Forte | Moyenne | Moyenne |

En période estivale et de manière générale, l'activité chiroptérologique maximale observée sur l'aire d'étude est moyenne à forte.



Carte 24 : Chiroptères contactés en été

Chiroptères contactés en été

Projet éolien de Champeole (10)

Aire d'étude immédiate

Chiroptères

- Barbastelle d'Europe
- Grand Murin
- Groupe des Murins
- Noctule de Leisler
- Oreillard gris
- Oreillard roux
- Groupe des Oreillards
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Nathusius
- Sérotine commune
- Groupe des Sérotines/Noctules

En automne

Dans le cadre des inventaires menés sur l'aire d'étude immédiate en période automnale :

- 15 espèces ont été contactées avec certitude au cours des expertises ;
- 4 groupes d'espèces ont été identifiés, correspondant aux contacts de chiroptères n'ayant pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce : groupe des Murins, groupe des Oreillard, groupe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et groupe des Sérotines/Noctules.

La richesse spécifique est moyenne à forte ; les 15 espèces contactées en activité de chasse et/ou de passage en automne représentant environ 65 % des 23 espèces connues en région Grand Est.

Le tableau suivant présente les résultats des observations de chauve-souris réalisées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate au cours des mois d'août et septembre.

Tableau 33 : Espèces de chiroptères contactés en automne

| Espèces | Occurrence Point d'écoute N= 11 points d'écoutes sur 12 | Moyenne Contact - Point d'écoute | Médiane Contact Point d'écoute | Maximum Contact - Point d'écoute | Activité Médiane Observée | Activité Maximale Observée |
|--|---|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
| | | | | | Comparaison avec le référentiel chauves-souris Actichiro | |
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> | 36% | 1,82 | 4,5 | 10 | Moyenne | Moyenne |
| Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 18% | 0,27 | 1,5 | 2 | Moyenne | Moyenne |
| Grand Murin <i>Myotis myotis</i> | 9% | 0,18 | 2 | 2 | Moyenne | Moyenne |
| Groupe des Murins <i>Myotis sp.</i> | 64% | 2,64 | 4 | 10 | Moyenne | Moyenne |
| Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i> | 9% | 0,09 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> | 9% | 0,18 | 2 | 2 | Moyenne | Moyenne |
| Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> | 18% | 0,73 | 4 | 7 | Forte | Forte |
| Groupe Sérotine commune / Noctules <i>Eptesicus serotinus / Nyctalus sp.</i> | 73% | 3,36 | 4 | 11 | Moyenne | Moyenne |
| Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> | 9% | 0,09 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> | 18% | 0,64 | 3,5 | 6 | Moyenne | Moyenne |
| Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> | 45% | 1,55 | 2 | 11 | Moyenne | Forte |

| Espèces | Occurrence Point d'écoute N= 11 points d'écoutes sur 12 | Moyenne Contact - Point d'écoute | Médiane Contact Point d'écoute | Maximum Contact - Point d'écoute | Activité Médiane Observée | Activité Maximale Observée |
|---|---|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
| | | | | | Comparaison avec le référentiel chauves-souris Actichiro | |
| Groupe des Oreillard <i>Plecotus sp.</i> | 64% | 1,64 | 2 | 5 | Moyenne | Forte |
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 100% | 103,55 | 64 | 281 | Moyenne | Forte |
| Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> | 9% | 0,09 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Pipistrelle de Kuhl/de Nathusius <i>Pipistrellus kuhlii / P. nathusii</i> | 27% | 1 | 4 | 4 | Moyenne | Moyenne |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | 64% | 1,55 | 2 | 5 | Moyenne | Moyenne |
| Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | 9% | 0,09 | 1 | 1 | Faible | Faible |
| Toutes espèces confondues | 100% | 112,82 | 76 | 285 | Moyenne | Forte |

Légende :

Occurrence Point d'écoute = Pourcentage d'occurrence nuit sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total d'enregistrement)
Moyenne Contact Point d'écoute = Moyenne du nombre de contacts sur l'ensemble des points d'écoute
Médiane Contact Point d'écoute = Médiane des contacts sur l'ensemble des points d'écoute
Maximum Contact Point d'écoute = Nombre maximum de contacts enregistrés au niveau d'un point d'écoute
Activité Médiane Observée : valeur d'activité au quantile 50% sur les échantillons ou l'espèce est présente
Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée

Les enregistrements réalisés sur l'aire d'étude en période de migration automnale font apparaître un **niveau d'activité moyen à fort** en comparaison avec le référentiel Actichiro.

Le tableau suivant représente le niveau d'activité maximale par point d'écoute et par espèce ou groupe d'espèces selon le référentiel d'activité Actichiro (Haquart/ Biotope, 2013) en automne.

Tableau 34 : Niveaux d'activité en automne par point d'écoute

| Espèces par point d'écoute | Point n°1 | Point n°2 | Point n°3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> | Moyenne | Moyenne | - |
| Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Moyenne | Faible | - |
| Grand Murin <i>Myotis myotis</i> | Moyenne | - | - |
| Groupe des Murins <i>Myotis sp.</i> | Moyenne | Moyenne | - |

| Espèces par point d'écoute | Point n°1 | Point n°2 | Point n°3 |
|--|--------------|----------------|----------------|
| Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i> | Faible | - | - |
| Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> | Moyenne | - | - |
| Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> | Forte | - | - |
| Groupe Sérotine commune / Noctules <i>Eptesicus serotinus / Nyctalus sp.</i> | Moyenne | Moyenne | Moyenne |
| Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> | Faible | - | - |
| Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> | - | - | Moyenne |
| Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> | Moyenne | Forte | Faible |
| Groupe des Oreillards <i>Plecotus sp.</i> | Moyenne | Forte | Moyenne |
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Forte | Moyenne | Moyenne |
| Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Faible | - | - |
| Pipistrelle de Kuhl/ P. de Nathusius <i>Pipistrellus kuhlii / P. nathusii</i> | Moyenne | Moyenne | - |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | Moyenne | Moyenne | Moyenne |
| Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Faible | - | - |
| Toutes espèces confondues | Forte | Moyenne | Moyenne |

En période automnale et de manière générale, l'activité chiroptérologique maximale observée sur l'aire d'étude est forte.

Chiroptères contactés en automne

Projet éolien de Champeole (10)

 Aire d'étude immédiate

Chiroptères

-  Barbastelle d'Europe
-  Grand Murin
-  Grand Rhinolophe
-  Murin de Bechstein
-  Murin de Daubenton
-  Murin de Natterer
-  Groupe des Murins
-  Oreillard gris
-  Groupe des Oreillards
-  Pipistrelle commune
-  Pipistrelle de Kuhl
-  Groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius
-  Pipistrelle de Nathusius
-  Pipistrelle pygmée
-  Sérotine commune
-  Noctule de Leisler
-  Groupe Sérotines/Noctules
-  Noctule commune



4.5.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Située dans l'Aube, l'aire d'étude immédiate est composée majoritairement de cultures. On note la présence d'une prairie pâturée par des ovins, parfois déplacés en dehors de l'aire d'étude ; et de quelques haies et boisements dans et à proximité de l'aire d'étude. A moins de 3 km se situe la forêt domaniale de la Perthe. Ces boisements sont composés majoritairement de feuillus assez jeunes. On trouve également à proximité plusieurs communes comme Champfleury, Plancy-l'Abbaye, Salon et des points d'eau (cours d'eau comme l'Herbissonne ou le Rau des Crouillères, Jardin du Clos de St-Saturnin...).

Les lisières sont utilisées préférentiellement comme axes de déplacement par les chiroptères, qui utilisent également les reliefs du paysage pour se déplacer. Les lisières constituent également un habitat de chasse pour les espèces de lisières et de milieu semi-ouvert (Pipistrelles, Sérotines, Noctules, Rhinolophes...).

Les zones cultivées sont quant-à-elles fréquentées par des espèces opportunistes (Pipistrelle commune, Sérotine commune, Oreillards) ou par les espèces de haut vol (Noctules, Pipistrelle de Nathusius). La pâture à moutons est favorable à la présence d'insectes et est donc attractive pour la chasse des chiroptères.

L'activité générale des chauves-souris (toutes espèces confondues) sur l'aire d'étude est faible au printemps ; tandis qu'elle est moyenne à forte en été et automne. Elle est cependant plus forte sur le point d'écoute n°1, situé le long des bandes boisées. Le boisement situé sur l'aire d'étude immédiate -en partie Est) étant constitué d'arbres assez jeunes et de petit diamètre, **le potentiel en gîtes arboricoles est considéré comme faible** pour les espèces arboricoles (Barbastelle, Noctules, Murins) utilisant les cavités naturelles ou les écorces décollées des arbres. Les quelques vieux arbres à cavités ou fissurés pourraient accueillir de façon transitoire des chauves-souris forestières comme le Murin de Natterer, possédant une activité forte au niveau du point d'écoute n°2 au printemps.

L'espèce la plus contactée sur le site est la Pipistrelle commune. C'est une espèce ubiquiste, qui peut aussi bien chasser autour de lampadaires ou dans les parcs dans les agglomérations, que dans des milieux boisés, les zones humides, etc...

Par ailleurs, **les villages à proximité offrent un potentiel en gîtes bâtis** (fissures, murs, ...) pour les espèces anthropophiles comme les Pipistrelles, la Sérotine commune, les Rhinolophes, les Oreillards ou encore le Grand Murin.

Les boisements et lisières constituent les principaux habitats fréquentés par le groupe des **oreillards**. Les 2 espèces (Oreillard gris et roux) sont considérées comme présentes. En effet, les boisements leur offrent des possibilités de gîtes, plus particulièrement pour l'Oreillard roux qui possède un comportement principalement arboricole ; tandis que l'Oreillard gris peut chasser dans des milieux plus diversifiés comme les vergers ou les exploitations agricoles. L'Oreillard gris est considéré comme présent puisque déjà contacté à proximité dans la bibliographie et l'Oreillard roux fréquente certainement la Forêt domaniale de la Perthe située à moins de 3 km de l'aire d'étude.

4.5.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces contactées

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur le périmètre d'étude (aires d'études immédiate et rapprochée), et le niveau d'enjeu écologique attribué localement.

Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Les enjeux écologiques tiennent compte du niveau de protection, rareté et menace de l'espèce. Ce niveau d'enjeu est ensuite modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt relatif de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce, par rapport à un contexte plus large. Le contexte plus large est obtenu au travers des informations à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée issues des suivis post-implantation des parcs éoliens voisins (Plan Fleury et Les Renardières, 2018) et du pré-diagnostic de la LPO. L'enjeu écologique représente donc l'importance de l'aire d'étude immédiate pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce.

Tableau 35 : Enjeux écologiques associés aux chiroptères

| Nom français <i>Nom scientifique</i> | Protection réglementaire | Directive Habitats | LR Europe | LR France | Dét. ZNIEFF et rareté en CA | Enjeu régional et/ou national | Période d'observation | Observations sur le périmètre d'étude immédiate et informations concernant l'aire d'étude rapprochée (parcs voisins) | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit printanier | Enjeu sur l'aire d'étude en période de mise-bas | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit automnal | Enjeu global sur l'aire d'étude |
|--|--------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------|--|--|---|---|---|---------------------------------|
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastelle barbastella</i> | Protection nationale | An. II - IV | VU | LC | OUI Vulnérable | Fort | Migration printanière Mise-bas Migration automnale | Espèce contactée à toutes les saisons et sur la totalité de l'aire d'étude immédiate : uniquement sur le point 1 et avec une activité moyenne au printemps ; uniquement sur le point 3 avec une activité faible en été ; et sur les points 1 et 2 avec une activité moyenne en automne. Cette espèce affectionne les zones de bocages. Elle chasse le long de lisière forestière et des haies. Elle gîte aussi bien dans des arbres que dans des bâtiments et vieilles granges (double poutre). Gîtes arboricoles ou urbains probables à proximité de l'aire d'étude. Espèce contactée sur le parc de Plan Fleury en 2018, avec une activité faible. L'activité est faible sur le parc voisin, et faible à moyenne sur seulement 1 à 2 point(s) sur l'aire d'étude immédiate. Cette dernière ne représente donc pas un intérêt fonctionnel conséquent pour l'espèce relativement au contexte plus large. L'enjeu est donc laissé à « modéré ». | Modéré | Faible | Modéré | Modéré |
| Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Protection nationale | An. II - IV | NT | LC | OUI En danger | Fort | Migration automnale | Le Grand Rhinolophe a été noté sur les points 1 et 2 en automne , avec une activité faible à moyenne sur l'aire d'étude immédiate. Il fréquente les haies, lisières et boisements de l'aire d'étude. | Non identifié | Non identifié | Modéré | Modéré |
| Grand Murin <i>Myotis myotis</i> | Protection nationale | An. II - IV | LC | LC | OUI En danger | Fort | Bibliographie Mise-bas Migration automnale | Le Grand Murin a été contacté sur la quasi-totalité de l'aire d'étude immédiate, excepté sur le point 3 (pâturage), en été et automne : au point 2 avec une activité forte en été ; au point 1 avec une activité moyenne en automne. Principalement forestier, le Grand Murin fréquente aussi les milieux mixtes coupés de prairies fauchées, de haies ou de boisement. L'espèce est également présente au sein de la ZSC « Garenne de la Perthe », dans l'aire d'étude rapprochée. L'activité de l'espèce est moyenne à forte sur l'aire d'étude immédiate, et l'espèce est également présente non loin (non contactée sur les parcs voisins mais mentionnée dans la Garenne de la Perthe). Ainsi, l'aire d'étude immédiate est d'assez fort intérêt pour l'espèce, d'où un enjeu « fort ». | Non identifié | Fort | Modéré | Fort |
| Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i> | Protection nationale | An. II - IV | VU | NT | OUI Vulnérable | Fort | Bibliographie Migration automnale | Le Murin de Bechstein a été contacté avec certitude sur le point 1, avec une activité faible , mais peut être présent sur les autres points de l'aire d'étude immédiate dans le groupe Murins indéterminés, avec une activité globalement moyenne. C'est une espèce essentiellement arboricole qui gîte profondément dans les fissures. Il chasse en forêt et en zone bocagère essentiellement. | Non identifié | Non identifié | Modéré | Modéré |
| Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i> | Protection nationale | An. IV | LC | LC | OUI A surveiller | Faible | Bibliographie | Le Murin à moustaches est présent dans la bibliographie et il peut être présent sur l'aire d'étude immédiate dans le groupe des Murins indéterminés sur tous les points , avec une activité globalement moyenne. Le site offre des milieux de chasse favorables à cette espèce (boisements, haies, ...). Il est donc considéré comme présent. Espèce contactée sur le parc de Plan Fleury en 2018, avec une activité faible. | Non identifié | Non identifié | Non identifié | Faible |

| Nom français <i>Nom scientifique</i> | Protection réglementaire | Directive Habitats | LR Europe | LR France | Dét. ZNIEFF et rareté en CA | Enjeu régional et/ou national | Période d'observation | Observations sur le périmètre d'étude immédiate et informations concernant l'aire d'étude rapprochée (parcs voisins) | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit printanier | Enjeu sur l'aire d'étude en période de mise-bas | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit automnal | Enjeu global sur l'aire d'étude |
|---|--------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> | Protection nationale | An. IV | LC | LC | OUI A surveiller | Faible | Bibliographie Migration automnale | Le Murin de Daubenton a été contacté au niveau du point 1, avec une activité moyenne , mais peut être présent sur les autres sites de l'aire d'étude immédiate, dans le groupe des Murins indéterminés. Le Murin de Daubenton est une espèce qualifiée de forestière qui a besoin de zones humides et étendues d'eau à proximité pour chasser. Il chasse les insectes en volant au ras de l'eau. Il capture les insectes posés sur l'eau ou émergents. Il préfère les étendues d'eau calme comme les étangs, les mares, les cours d'eau. Un site de mise-bas à plus de 19 km, donc à distance de la ZIP. | Non identifié | Non identifié | Faible | Faible |
| Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i> | Protection nationale | An. IV | LC | LC | OUI A surveiller | Faible | Bibliographie Migration printanière Migration automnale | Le Murin de Natterer a été identifié sur la totalité de l'aire d'étude immédiate : il a une activité forte sur les points 1 et 2 (au printemps et en automne), ce qui peut indiquer qu'il a un gîte au niveau des boisements de l'aire d'étude. Il chasse en forêts de feuillus et en zones humides. | Modéré | Non identifié | Modéré | Modéré |
| Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> | Protection nationale | An. IV | LC | NT | OUI A surveiller | Modéré | Mise-bas Migration automnale | La Sérotine commune a été identifiée sur les points 1 (avec une activité faible en automne) et 2 (avec une activité forte en été) de l'aire d'étude immédiate, mais elle est certainement présente sur toute l'aire d'étude immédiate dans le groupe Sérotine/Noctules , avec une activité faible à forte. Elle chasse en forêts, mais elle apprécie également les prairies et ripisylves, ou chasser autour des éclairages publics. Espèce contactée sur les parcs de Plan Fleury et Les Renardières en 2018, avec une activité faible. Deux sites de mise-bas à plus de 15 km. L'activité est faible sur les parcs voisins, mais forte sur 2 points sur l'aire d'étude immédiate. Au regard du différentiel d'activité sur les parcs voisins <i>versus</i> sur l'aire d'étude immédiate (peut-être dû à des matériels de mesures différents), cette dernière semble présenter un peu plus d'intérêt fonctionnel pour l'espèce que le contexte plus large autour. L'enjeu est donc « fort ». | Non identifié | Fort | Modéré | Fort |
| Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> | Protection nationale | An. IV | LC | VU | OUI Vulnérable | Fort | Migration automnale | La Noctule commune a été identifiée sur le point 3 avec une activité moyenne en automne, mais est certainement présente sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate dans le groupe Sérotine/Noctules , avec une activité faible à forte. Les zones humides et boisements constituent des milieux appréciés par l'espèce. Ce sont à la fois des milieux riches en insectes et des milieux offrant de nombreuses possibilités de gîtes arboricoles. Pour rejoindre ses zones de chasse, l'espèce peut être amenée à traverser des zones de cultures ou à survoler des boisements. Espèce contactée sur le parc Les Renardières en 2018, avec une activité faible. L'activité est faible sur le parc voisin, et plutôt moyenne sur seulement 1 point sur l'aire d'étude immédiate. Cette dernière ne représente donc pas un intérêt fonctionnel conséquent pour l'espèce relativement au contexte plus large. L'enjeu est donc laissé à « modéré ». | Non identifié | Non identifié | Modéré | Modéré |

| Nom français <i>Nom scientifique</i> | Protection réglementaire | Directive Habitats | LR Europe | LR France | Dét. ZNIEFF et rareté en CA | Enjeu régional et/ou national | Période d'observation | Observations sur le périmètre d'étude immédiate et informations concernant l'aire d'étude rapprochée (parcs voisins) | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit printanier | Enjeu sur l'aire d'étude en période de mise-bas | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit automnal | Enjeu global sur l'aire d'étude |
|---|--------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------|--|--|---|---|---|---------------------------------|
| Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> | Protection nationale | An. IV | LC | NT | OUI Vulnérable | Modéré | Mise-bas Migration automnale | La Noctule de Leisler a été contactée sur la totalité de l'aire d'étude immédiate , avec une activité faible à forte en automne (au 3 points), et moyenne sur les points 2 et 3 en été. Elle est aussi certainement présente dans le groupe Sérotine/Noctules , avec une activité faible à forte. Espèce typiquement forestière de feuillus, qui occupe occasionnellement les vergers et les parcs. Elle chasse surtout dans les villages, forêts et lisières, et à proximité de points d'eau. Elle a certainement des gîtes arboricoles à proximité ou sur le site d'étude. <i>Espèce contactée sur le parc Les Renardières en 2018, avec une activité faible.</i> L'activité est faible sur les parcs voisins, mais forte ou moyenne sur l'aire d'étude immédiate. Cette dernière semble présenter un peu plus d'intérêt fonctionnel pour l'espèce que le contexte plus large autour. L'enjeu est donc « fort ». | Non identifié | Modéré | Fort | Fort |
| Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> | Protection nationale | An. IV | LC | LC | OUI A surveiller | Faible | Bibliographie (O. gris) Migration printanière | Le groupe des oreillards a été contacté sur la totalité de l'aire d'étude immédiate, avec une activité forte sur les points 1 (en été) et 2 (en automne) . Les boisements et lisières constituent les principaux habitats fréquentés par ce groupe d'espèces. <i>Groupe d'espèces contacté sur le parc de Plan Fleury en 2018, avec une activité faible.</i> <i>Pour ce groupe : un site de mise-bas à plus de 15 km, donc à distance de la ZIP.</i> | Faible | Faible | Faible | Faible |
| Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i> | Protection nationale | An. IV | LC | LC | OUI A surveiller | Faible | Mise-bas Migration automnale | Les boisements offrent des possibilités de gîtes pour les oreillards et plus particulièrement l'Oreillard roux, qui a un comportement principalement arboricole ; tandis que l'Oreillard gris peut chasser dans les exploitations agricoles, les vergers... Des gîtes arboricoles peuvent être présent à proximité ou sur l'aire d'étude. Les 2 espèces sont considérées comme présentes sur le site étant donné les habitats présents. <i>L'Oreillard gris a été contacté sur le parc Les Renardières en 2018, avec une activité faible.</i> | Faible | Faible | Faible | Faible |
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Protection nationale | An. IV | LC | NT | OUI A surveiller | Modéré | Bibliographie Mise-bas Migration automnale | La Pipistrelle commune est l'espèce qui a le plus souvent été contactée sur l'aire d'étude immédiate , avec une activité moyenne à forte (forte sur les points 1 et 2), excepté au printemps où elle n'a pas été contactée. L'espèce a été contactée dans l'ensemble des milieux prospectés de l'aire d'étude immédiate. C'est une espèce ubiquiste que l'on retrouve dans l'ensemble des milieux (boisements, lisières, cultures, zones urbaines, étangs...). Elle peut aussi bien chasser autour de lampadaires, dans les parcs des agglomérations, que dans des milieux boisés, en lisière ou au niveau des zones humides. <i>Espèce contactée sur les parcs de Plan Fleury et Les Renardières en 2018, avec une activité faible.</i> <i>Deux sites de mise-bas à plus de 16 km.</i> L'activité est faible sur les parcs voisins, mais forte ou moyenne sur l'aire d'étude immédiate. Cette dernière semble donc présenter un peu plus d'intérêt fonctionnel pour l'espèce que le contexte plus large autour. L'enjeu est donc « fort ». | Non identifié | Fort | Fort | Fort |

| Nom français <i>Nom scientifique</i> | Protection réglementaire | Directive Habitats | LR Europe | LR France | Dét. ZNIEFF et rareté en CA | Enjeu régional et/ou national | Période d'observation | Observations sur le périmètre d'étude immédiate et informations concernant l'aire d'étude rapprochée (parcs voisins) | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit printanier | Enjeu sur l'aire d'étude en période de mise-bas | Enjeu sur l'aire d'étude en période de transit automnal | Enjeu global sur l'aire d'étude |
|--|--------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------|--|--|---|---|---|---------------------------------|
| Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Protection nationale | An. IV | LC | LC | NON Non évalué | Faible | Migration automnale | La Pipistrelle de Kuhl a été contactée sur le point 1 de l'aire d'étude immédiate, avec une activité faible ; mais elle peut être présente sur le point 2 dans le groupe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius , avec une activité moyenne. Elle chasse dans différents milieux, mais apprécie les lisières et boisements. | Non identifié | Non identifié | Faible | Faible |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | Protection nationale | An. IV | LC | NT | OUI Rare | Modéré | Migration printanière Mise-bas Migration automnale | La Pipistrelle de Nathusius a été contactée sur toute l'aire d'étude immédiate : avec une activité faible au point 2 au printemps ; avec une activité faible (point 2) à moyenne (points 1 et 3) en été ; et avec une activité moyenne sur tous les points en automne. Elle chasse surtout en forêts et en zones humides, mais peut survoler les cultures en transit. <i>Espèce contactée sur les parcs de Plan Fleury et Les Renardières en 2018, avec une activité faible.</i> L'activité est faible sur les parcs voisins, et moyenne sur tous les points sur l'aire d'étude immédiate. Cette dernière semble donc présenter un peu plus d'intérêt fonctionnel pour l'espèce que le contexte plus large autour. L'enjeu est donc « fort ». | Faible | Modéré | Fort | Fort |
| Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Protection nationale | An. IV | LC | LC | OUI Non évalué | Faible | Migration automnale | La Pipistrelle pygmée a été contactée sur l'aire d'étude immédiate au niveau du point 1 en automne , avec une activité faible. Cette espèce chasse en forêts alluviales ou en zones humides, et gîte dans des arbres creux ou fissurés ou les volets/bardages pendant la période de mise bas ; tandis qu'elle recherche des milieux souterrains pour l'hiver. Elle peut utiliser des arbres gîtes à proximité ou dans l'aire lors de ses phases de repos. | Non identifié | Non identifié | Faible | Faible |

4.5.5 Bilan concernant les chiroptères au sol et enjeux associés

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre des expertises de terrain, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des chiroptères a été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et à l'aide d'enregistreurs/détecteurs à ultrasons.

Au total, **16 espèces de chiroptères** ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate, toutes saisons confondues :

- Toutes sont protégées ;
- 4 sont d'intérêt européen : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe et le Murin de Bechstein ;
- 4 constituent un enjeu écologique fort : le Grand Murin, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius ;
- 6 constituent un enjeu écologique modéré : la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer, la Noctule commune et la Pipistrelle commune ;
- 6 constituent un enjeu écologique faible : le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, l'Oreillard roux, l'Oreillard gris, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée.

Ainsi, 16 espèces sur les 23 présentes dans le Grand Est sont présentes dans l'aire d'étude, soit environ 70% des espèces connues en région. La richesse spécifique peut donc être qualifiée de forte sur une année complète.

Au niveau de l'aire d'étude immédiate, les boisements, leurs lisières ou encore la pâture constituent des habitats de chasse attractifs pour les chauves-souris tout au long de leur période d'activité. Ces habitats constituent les principales zones de chasse exploitées par les chauves-souris. Les secteurs de cultures sont généralement délaissés par les chauves-souris, excepté dans le cas d'émergence ponctuelle d'insectes. Les cultures sont très présentes sur le site, mais ces milieux constituent généralement des zones de transit pour les chauves-souris, en particulier la Pipistrelle commune, mais aussi d'autres espèces comme la Noctule de Leisler, espèce migratrice.

Les boisements constituent un environnement très favorable à la chasse, voire au gîte transitoire de certaines espèces arboricoles.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude immédiate constitue un **enjeu écologique globalement faible** (cultures), **mais localement fort au niveau du boisement, des haies connectées avec celui-ci et de leurs abords, et des autres haies isolées ; et modéré au niveau de la pâture à moutons et jusqu'à 50 m des haies isolées** du fait de :

- la présence de chauves-souris de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore »,

- la présence d'espèces montrant un statut de conservation national et/ou régional défavorable,

- une activité faible à forte d'espèces comme la Noctule de Leisler ou la Pipistrelle de Nathusius en période de migration.

Les enjeux sont considérés comme allant jusqu'à 50 m des haies au regard des résultats de deux études allemandes (Kelm *et al.*, 2014 ; Heim, 2017) ayant analysé l'activité des chiroptères en fonction de l'éloignement aux haies, avec des microphones positionnés à des distances variables de haies (0, 5, 10, 20, 50 mètres par exemple). Ces études ont montré une réduction rapide de l'activité des chauves-souris en s'éloignant des haies. **À partir de 50 mètres des éléments boisés, une baisse très significative de l'activité des chiroptères est constatée.**

Enjeux liés aux chiroptères au sol

Projet éolien de Champeole (10)

▭ Aire d'étude immédiate

Enjeu

■ Fort

■ Modéré

■ Faible

↔ Probables corridors
de déplacement
des chiroptères



4.6 Chiroptères en altitude

Dans le cadre de de cette étude, un dispositif d'écoute des chauves-souris en altitude a été mis en place. Il s'agit d'un système d'écoute avec 1 microphone disposé à 95 mètres sous la nacelle de l'éolienne E1 du parc éolien de Plan Fleury. Un dispositif SONOSPOT® a été disposé sur l'éolienne E1, localisée à proximité de la zone d'implantation potentielle. Les enregistrements n'ont pas pu débuter début avril compte-tenu de la crise sanitaire. Ils ont eu lieu de début mai à fin octobre 2020. Sur l'ensemble des 6 mois d'écoute, aucun dysfonctionnement du dispositif n'a été observé. Au total, ce sont 185 nuits d'enregistrement qui ont été réalisées sur le site. La méthodologie complète est présentée en partie 11 | **Méthodologie d'étude d'impact**.

Dans le cadre de ces enregistrements, 3 espèces ont été contactées avec certitude :

- La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

En plus de ces espèces, 2 groupes d'espèces ont également été mis en évidence. Ils correspondent à des contacts n'ayant pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce :

- Le groupe des Sérotines / Noctules indéterminées (*Eptesicus serotinus* / *Eptesicus nilssonii* / *Vespertilio murinus* / *Nyctalus sp.*) ;
- Le groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius (*Pipistrellus kuhlii* / *Pipistrellus nathusii*).

Au total, 3 espèces de chauves-souris ont été contactées avec certitude ; ce qui représente 13% des 23 espèces présentes en région Grand Est.

4.6.1 Abondance relative des chiroptères en altitude

Les tableaux et graphiques suivants présentent les nombres de contacts obtenus par espèce.

Tableau 36 : Synthèse de l'activité des chiroptères enregistrée

| Nom vernaculaire | N | n | Occurrence nuit | Moyenne Contact Nuit | Médiane | Max Contact Nuit |
|--|------------|-----------|-----------------|----------------------|----------|------------------|
| Noctule commune | 185 | 32 | 17,30% | 1,75 | 3,5 | 13 |
| Noctule de Leisler | 185 | 36 | 19,46% | 2,96 | 2 | 27 |
| Pipistrelle commune | 185 | 22 | 11,89% | 1,52 | 4,5 | 14 |
| Groupe Sérotines / Noctules | 185 | 12 | 6,49% | 0,2 | 1 | 3 |
| Groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius | 185 | 32 | 17,30% | 1,71 | 3 | 14 |
| TOUTES ESPECES | 185 | 61 | 32,97% | 5,63 | 3 | 36 |

N = nombre de nuits d'enregistrement ; n = nombre de nuits de présence de l'espèce ou groupe d'espèces ; Occurrence Nuit = occurrence de l'espèce (nombre de nuits de présence, exprimée en %) ; Moyenne Contact Nuit = moyenne de contacts par nuit ; Médiane = nombre médian de contacts par nuit ; Max Contact Nuit = nombre maximal de contacts durant une nuit.

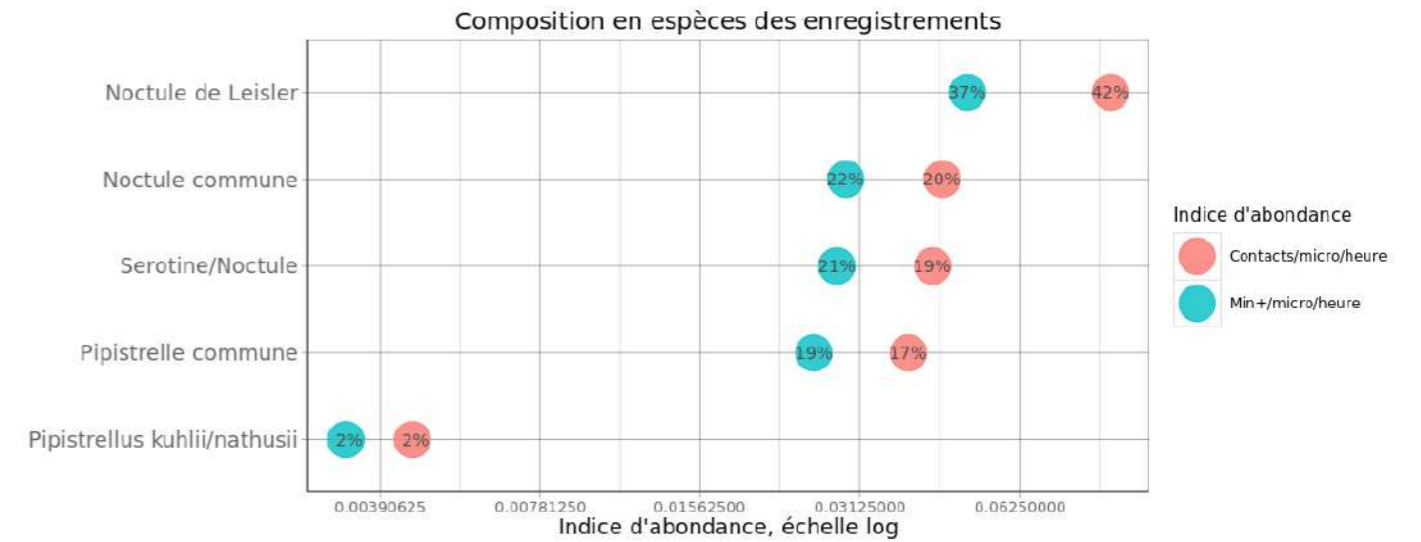


Figure 75 : Représentativité des espèces et groupes d'espèces contactés sur l'éolienne E1 (n = 995 contacts de 5 sec. et 608 min. pos.)

Les espèces les plus fréquemment contactées sont :

- La Noctule de Leisler, qui domine le peuplement chiroptérologique, avec en minute positive, 42% du total des contacts obtenus. Cette espèce est classiquement très fortement représentée en altitude.
- La Noctule commune représente près de 20% des minutes positives. Cette espèce est classiquement très fortement représentée en altitude.
- La Pipistrelle commune, également bien présente, avec 17% du total des minutes positives. Cette espèce vole régulièrement en altitude.

Le groupe des Sérotines / Noctules représentent 19% des minutes positives. Ce groupe comporte la Sérotine commune, ainsi que la Noctule de Leisler et la Noctule commune déjà très présentes. Le nombre de contacts des 2 noctules est donc potentiellement plus élevé, avec la prise en compte des contacts non identifiés avec certitude. Nous considérons la Sérotine commune comme également présente sur le site en altitude ; celle-ci ayant été contactée au sol.

Le groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius est moins présent, avec 2% des minutes positives. Ces deux espèces peuvent néanmoins régulièrement voler en altitude, notamment en période de migration pour la Pipistrelle de Nathusius. Nous considérons ces deux espèces comme présentes sur le site en altitude ; celles-ci ayant été contactées au sol.

Sur l'ensemble de la période d'enregistrement, 608 minutes positives de chiroptères ont été enregistrées au niveau de la nacelle de l'éolienne E1 du parc éolien de Plan Fleury, pour un total de 185 nuits d'échantillonnage. On obtient une **moyenne de minutes positives par nuit d'environ 3,2**.

Au regard du retour d'expérience de Biotope sur l'étude de l'activité des chiroptères en altitude, sur plus d'une trentaine de projets en France et Belgique, toutes espèces confondues, **l'activité mesurée sur le site peut être considérée comme faible**. En effet, la médiane de minutes positives par nuit obtenue sur les différents sites en altitude en France et suivis par Biotope (au moment de la rédaction du rapport) est de 4,5 minutes par nuit.

4.6.2 Évolution de l'activité des chiroptères durant la période d'étude

Activité journalière

Le graphique ci-dessous présente l'activité journalière moyenne par heure. Cette représentation graphique permet de mettre en évidence des périodes d'activité plus intense.

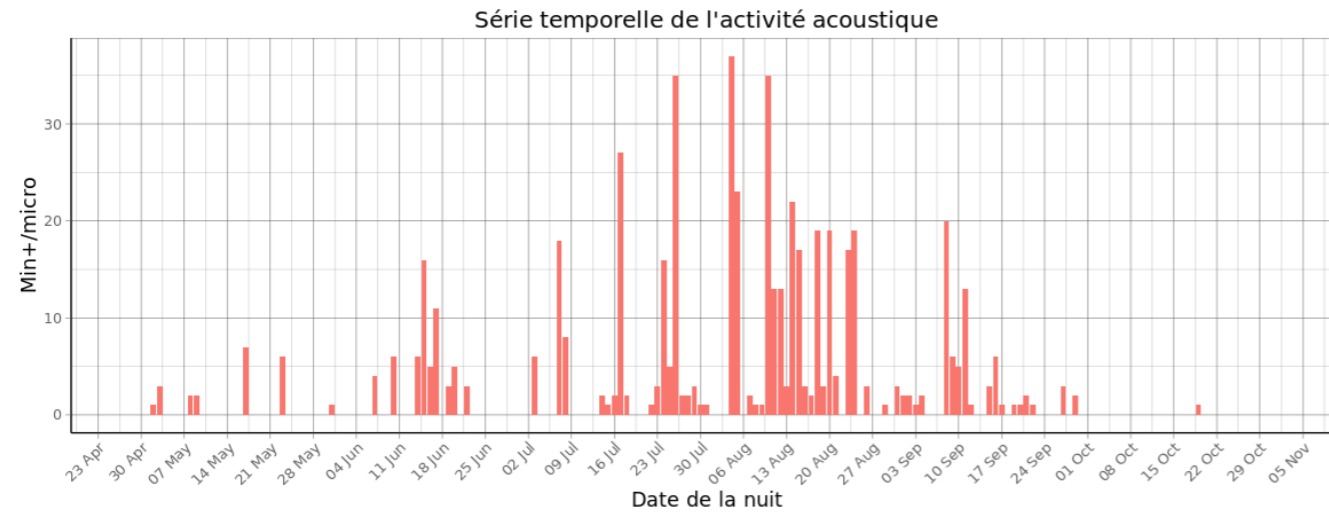


Figure 76 : Activité journalière moyenne par heure, toutes espèces confondues

On observe une activité en altitude sur l'ensemble de la période d'enregistrement. Les nuits présentant les plus grands nombres de contacts se situent à la mi-juillet et mi-septembre. Avant et après, les contacts enregistrés semblent plus ponctuels. L'activité plus importante à partir de la mi-juillet peut correspondre à l'envol des jeunes. Durant le mois d'août et début septembre, les contacts correspondent probablement à de l'activité de migration des noctules.

Au moins un contact a été enregistré sur environ 33% des nuits sur toute la durée des enregistrements.

Activité mensuelle

Toutes espèces confondues, on observe une variation de l'activité au cours des différents mois. Le nombre de contacts augmente régulièrement au cours de la saison. Le maximum est atteint au mois d'août, qui correspond à la période de migration habituelle des noctules dans les secteurs de plaine agricole de la région Grand Est. Le nombre de contacts diminue ensuite sur les mois de septembre et octobre.

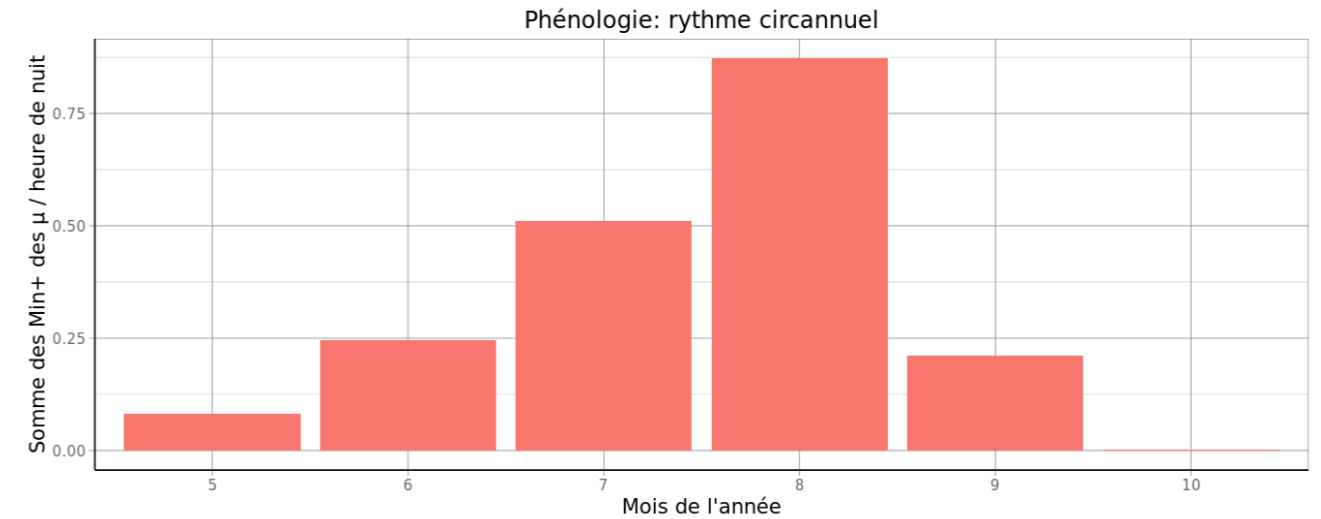


Figure 77 : Nombre moyen de minutes positives mensuelles par heure, toutes espèces confondues, de mai à octobre

Les Noctule de Leisler et commune sont 2 espèces migratrices et sont les 2 espèces les plus souvent contactées en altitude dans le cadre de cette étude. Pour rappel, **la Noctule de Leisler représente 42% des minutes positives, et la Noctule commune 20% des minutes positives.**

La majorité des contacts réalisés au moins d'août en altitude sont dus à ces 2 espèces. Les noctules sont présentes également sur les autres mois, mais le nombre de contacts y est moindre. Le site d'étude semble majoritairement fréquenté par des populations migratrices de ces 2 espèces.

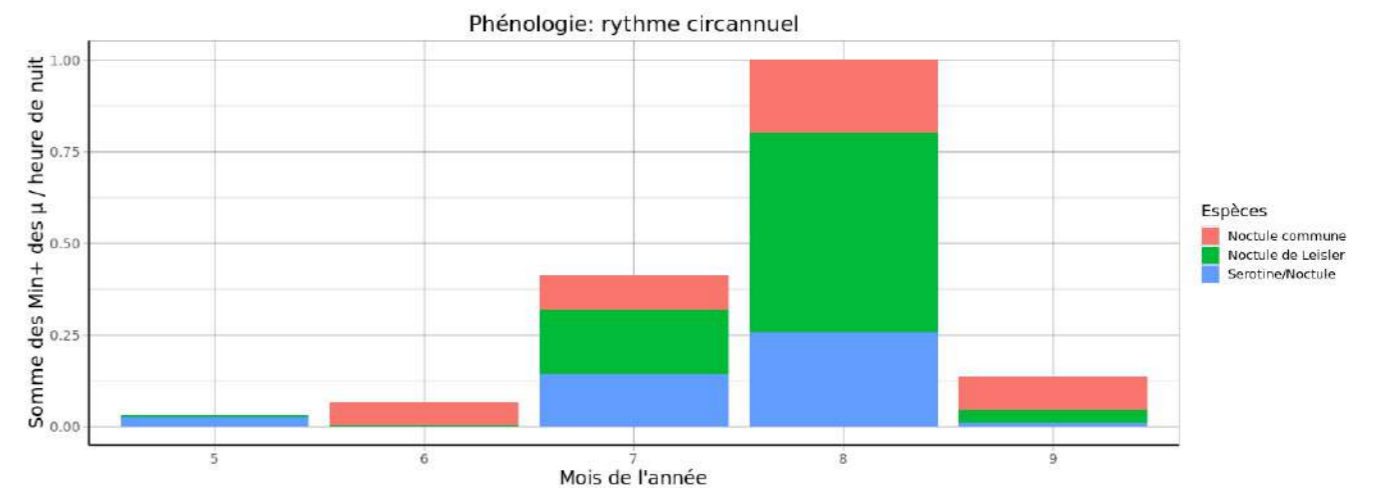


Figure 78 : Nombre moyen de minutes positives mensuelles par heure, pour le groupe des Sérotines / Noctules, de mai à octobre

La Pipistrelle commune est la troisième espèce contactée, avec 17% des minutes positives. Cette espèce montre une distribution des contacts différente de celle des noctules. Le nombre de contacts le plus important est noté sur les mois de juin et juillet, soit en période de mise-bas et envol des jeunes. Ce sont donc des populations locales qui ont été contactées à ces périodes de l'année. Au mois d'août, le nombre de contact diminue fortement et on observe un rebond en septembre. Ce rebond correspond à la période de dispersion de l'espèce.

Le groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius a été peu contacté, excepté au mois de septembre, qui correspond à la période de migration de la Pipistrelle de Nathusius. Le nombre de contacts pour ce groupe est plus au mois de septembre ; ce qui traduit la présence de populations migratrices de cette espèce sur le site d'étude.

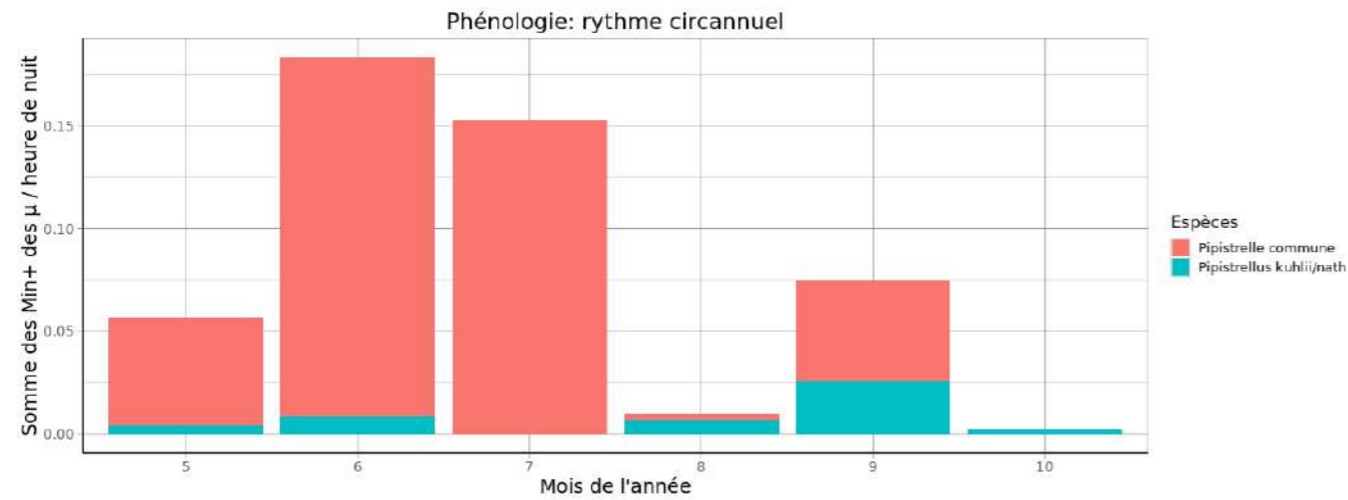


Figure 79 : Nombre moyen de minutes positives mensuelles par heure, pour la Pipistrelle commune et le groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius, de mai à octobre

Activité en fonction de l'heure

Quel que soit le mois de l'année, l'analyse de l'activité horaire montre que les chauves-souris sont globalement présentes sur le site d'étude tout au long de la nuit.

La phénologie est typique, avec une augmentation de l'activité pour atteindre un pic durant la 2^{ème} heure après le coucher du soleil (sortie de gîte et chasse), puis une diminution progressivement tout au long de la nuit.

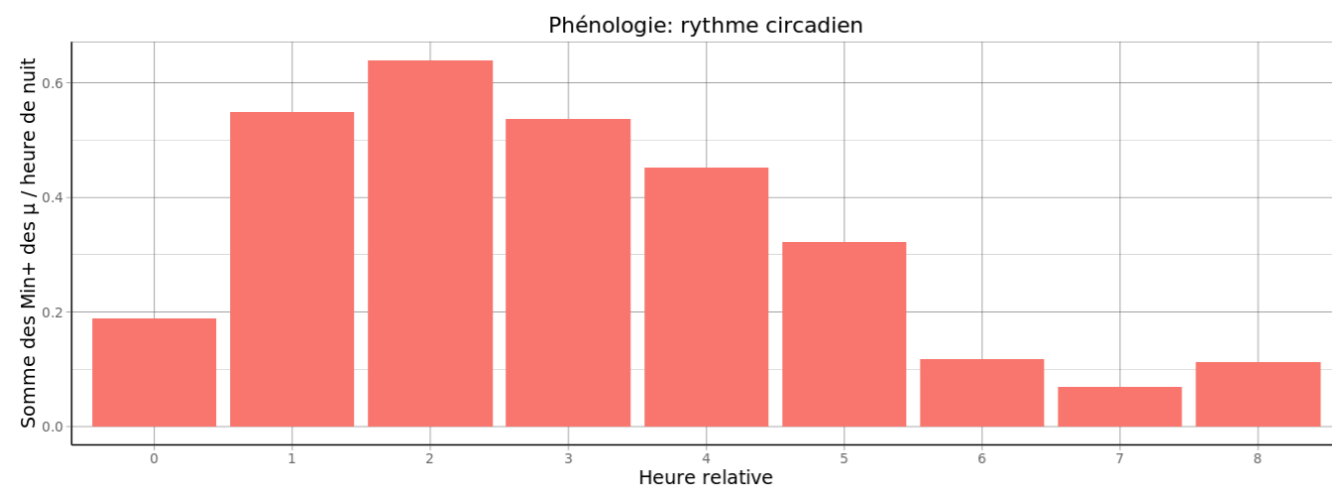


Figure 80 : Nombre de contacts par tranche horaire, après le coucher du soleil, toutes espèces confondues, durant la période d'enregistrement de mai à octobre 2020

Si on examine l'activité horaire des chauves-souris dites « de haut-vol » (ici les noctules), le schéma est globalement identique. L'activité en altitude des noctules ne disparaît jamais au cours de la nuit. À certaines périodes de l'année, l'activité peut même être particulièrement importante à différents moments de la nuit.

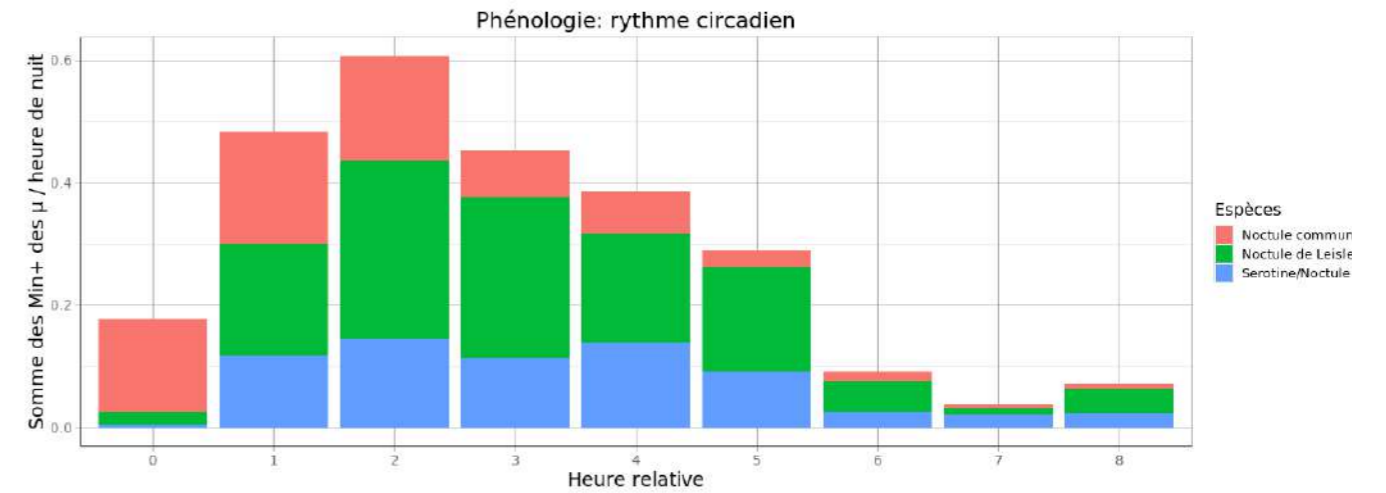


Figure 81 : Nombre de contacts par tranche horaire, après le coucher du soleil, du groupe des Noctules durant la période d'enregistrement de mai à octobre 2020

Bilan de la phénologie annuelle

Comme indiqué précédemment, l'activité en altitude des chauves-souris ne disparaît pas totalement au cours de la nuit. À certaines périodes de l'année, l'activité peut même être particulièrement importante à différents moments de la nuit.

Si on examine dans le détail l'activité des chauves-souris sur l'ensemble des nuits (voir figures ci-après), des pics d'activité sont observés en début de nuit, mais de fortes périodes d'activité apparaissent également au cours de la nuit, toute espèces confondues. Ceci est le cas quelle que soit l'espèce considérée.

Les graphiques suivants montrent également bien les différences de période d'activité entre les trois principales espèces observées. La Pipistrelle commune est principalement contactée en juin et juillet ; alors que les noctules sont plus abondantes entre la fin juillet et la mi-septembre.

Les graphiques suivants présentent l'activité, toutes espèces confondues. Dans les actogrammes, la zone en violet correspond à la nuit et la plage grisée correspond à la période d'inactivité des microphones.

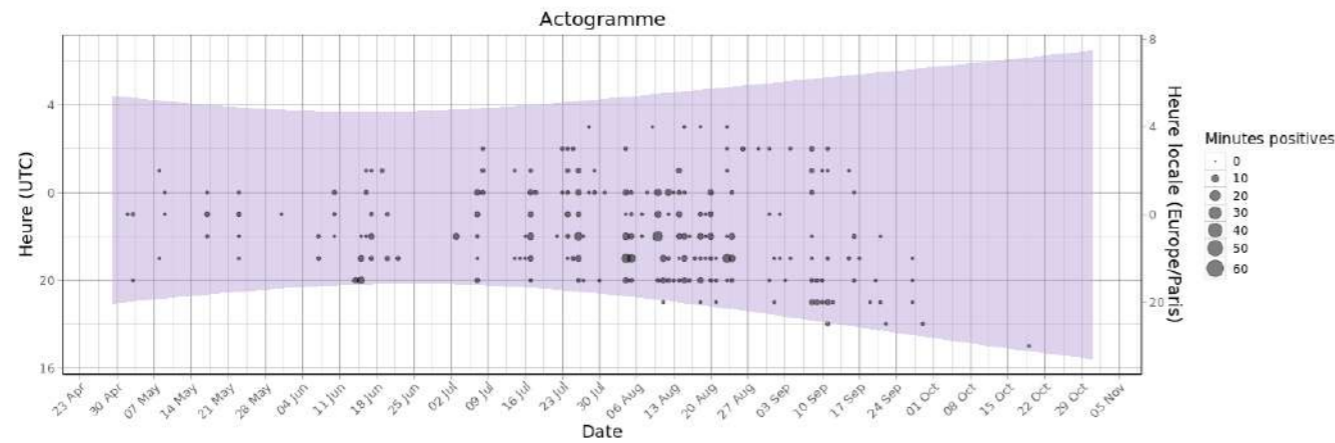


Figure 82 : Répartition des contacts, toutes espèces confondues, par nuit et par tranche horaire, entre mai et octobre 2020

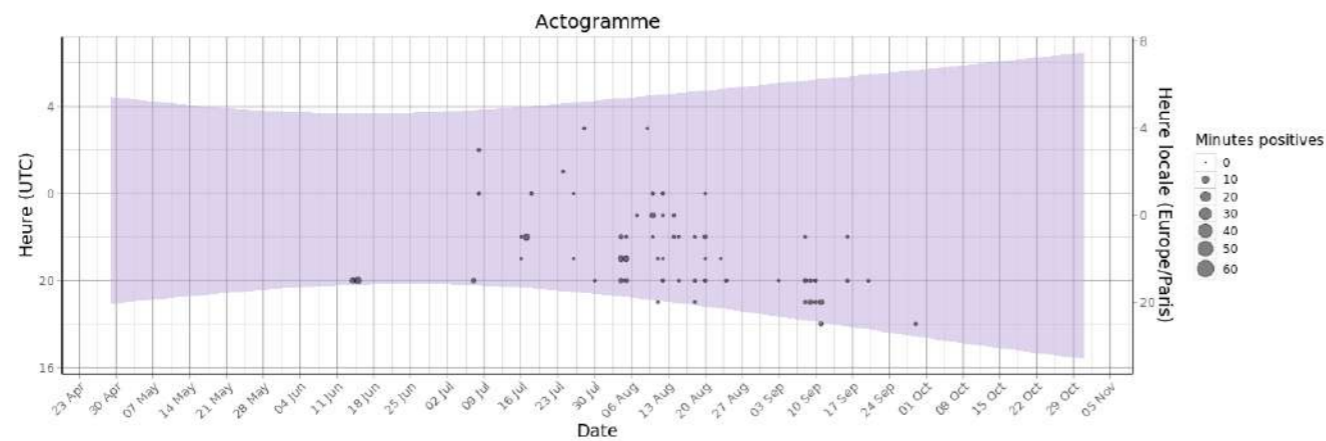


Figure 83 : Répartition des contacts de Noctule commune, par nuit et par tranche horaire, entre mai et octobre 2020

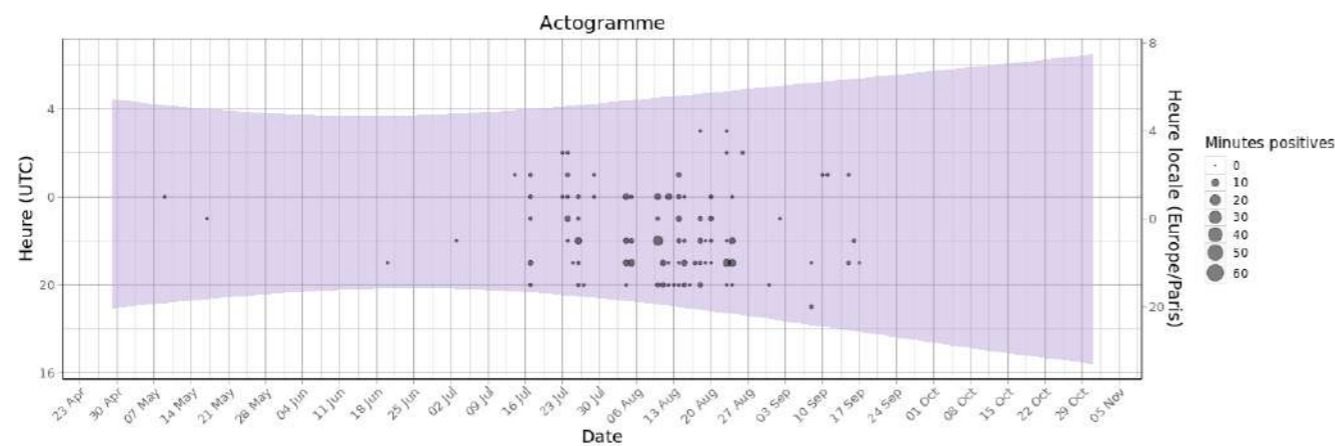


Figure 84 : Répartition des contacts de Noctule Leisler, par nuit et par tranche horaire, entre mai et octobre 2020

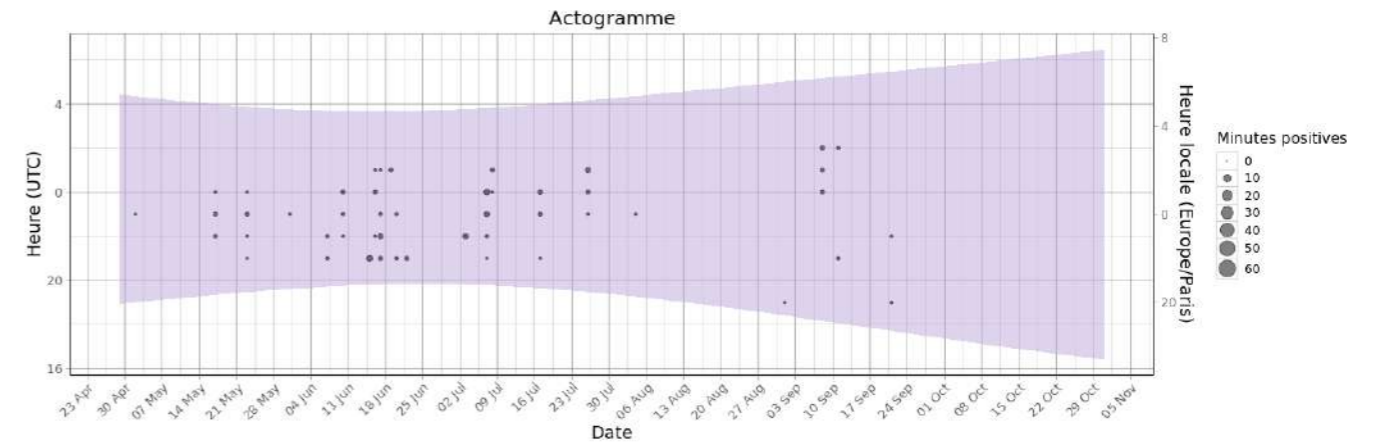


Figure 85 : Répartition des contacts de Pipistrelle commune, par nuit et par tranche horaire, entre mai et octobre 2020

4.6.3 Activité en fonction de la vitesse du vent

Au cours de la période d'analyse, de mai à octobre 2020, les instruments de mesure installés sur la nacelle ont collecté, la nuit et toutes les 10 minutes, des données correspondant à des plages moyennes de vent, allant de 0 à 16 m/s.

L'échantillonnage est important pour les vitesses de vent comprises entre 1 et 12 m/s. Entre 0 et 1 m/s et au-delà de 12 m/s, les enregistrements concernent moins de données, affaiblissant la fiabilité des analyses pour ces classes (marge d'erreur plus importante du fait du faible nombre d'échantillons).

Les graphiques suivants dressent un bilan :

- Des vitesses de vent observées au niveau de la nacelle d'éolienne = conditions disponibles en **rouge**.
- De la répartition des contacts de chiroptères, toutes espèces confondues, en fonction du vent (m/s) sur l'éolienne E1 du parc éolien de Plan Fleury (à 95 m) et durant les 185 nuits = conditions utilisées par les chiroptères en **bleu**.

Les graphiques montrent :

- La densité des valeurs par classe de vent (fonction de densité – pdf) ;
- La répartition des valeurs inférieures ou égales à chaque classe de vent (fonction de répartition – cdf).

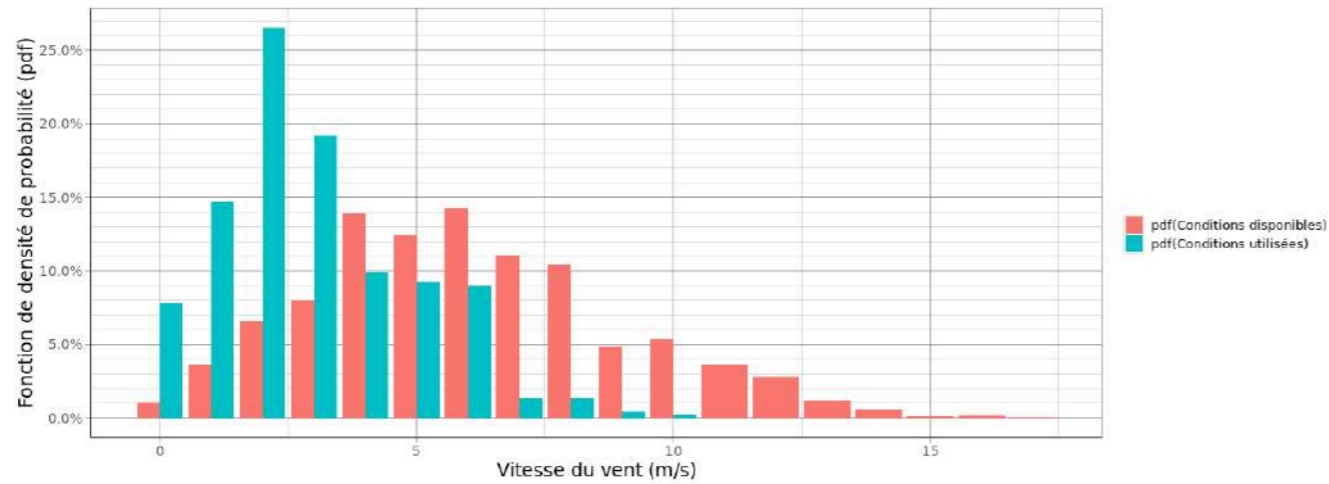


Figure 86 : Densité des contacts de chauves-souris par classe de valeur de vent (m/s)
pdf (conditions disponibles) – fonction de densité des vitesses de vent enregistrées
pdf (conditions utilisées) – fonction de densité des vitesses de vent utilisées par les chauves-souris

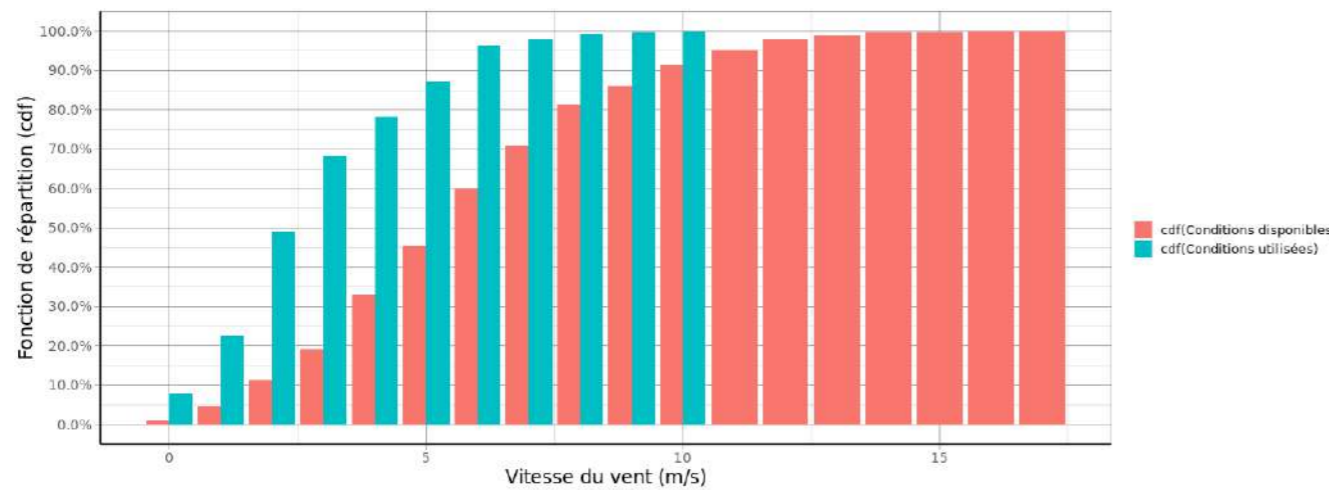


Figure 87 : Répartition des contacts de chauves-souris par classe de valeur de vent (m/s)
cdf (conditions disponibles) – fonction de répartition des vitesses de vent enregistrées
cdf (conditions utilisées) – fonction de répartition des vitesses de vent utilisé par les chauves-souris

La proportion de contacts de chauves-souris en fonction du vent diminue nettement au-delà de 6 m/s.

Proportion de l'activité en fonction de la vitesse du vent et affinité

Le tableau suivant liste les vitesses de vent en-dessous desquelles des proportions ciblées des contacts (toutes espèces confondues) ont été obtenues.

Tableau 37 : Quartiles et percentiles des contacts de chiroptères obtenus en fonction des vitesses de vent

| Vitesse de vent (en m/s à 95 m) en-dessous de laquelle ont été enregistrés les percentiles et quartiles de contacts cibles | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 50% | 75% | 85% | 90% | 95% | 99% |
| Ensemble des min. pos. | 2,7 m/s | 4,3 m/s | 5,1 m/s | 5,6 m/s | 6,4 m/s | 8,5 m/s |

L'analyse de l'affinité nous permet de décrire le comportement de sélection des conditions environnementales par les chiroptères, en s'affranchissant dans une large mesure des biais liés au hasard de l'échantillonnage des conditions disponibles. Une affinité égale à 1 indique qu'il n'y a pas de préférence significative. Une affinité inférieure à 1 indique que les chiroptères semblent éviter ces conditions (en bleu dans le graphique ci-dessous). Une affinité supérieure à 1 indique que les chiroptères semblent préférer ces conditions météorologiques (rouge).

L'analyse des résultats montre une nette préférence des chauves-souris pour des vitesses de vent inférieure à 5 m/s.

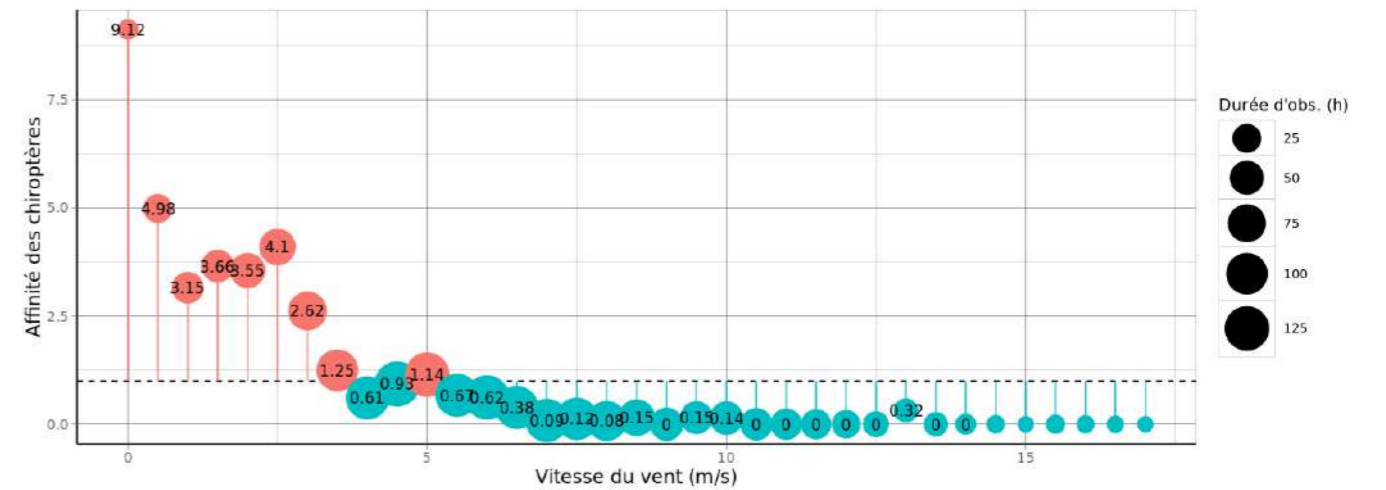


Figure 88 : Affinité des chiroptères pour les différentes classes de vent nocturnes sur le site

L'activités en altitude, pour chaque espèce en fonction de la vitesse du vent mesurée à 95 m, permet de souligner les informations suivantes :

- 90% de l'activité a été mesurée à des vitesses de vent inférieures à 5,6 m/s ;
- 75% de l'activité a été mesurée à des vitesses de vent inférieures 4,3 m/s ;
- 50% de l'activité a été mesurée à des vitesses de vent inférieures à 2,7 m/s.

L'analyse de l'affinité montre une préférence des chauves-souris pour des vitesse de vent inférieures à 5 m/s.

4.6.4 Activité en fonction de la température

Au cours de la période d'analyse, de mai à octobre 2020, les instruments de mesure installés sur la nacelle ont collecté, la nuit et toutes les 10 minutes, des données correspondant à des plages de températures allant de 5 à 35°C.

L'échantillonnage est important pour les températures comprises entre 8 et 28°C. En dehors de cette plage de températures, les enregistrements concernent moins de données (< 1%), affaiblissant la fiabilité des analyses pour ces classes (marge d'erreur plus importante du fait du faible nombre d'échantillon).

Les graphiques suivants dressent un bilan :

- Des températures observées au niveau de la nacelle d'éolienne = conditions disponibles **en rouge** ;
- De la répartition des contacts de chiroptères, toutes espèces confondues, en fonction de la température obtenue sur l'éolienne E1 du parc éolien de Plan Fleury (à 95 m) et durant 185 nuits de l'étude = conditions utilisées par les chiroptères en **bleu**.

Les graphiques montrent :

- La densité des valeurs par classe de température (fonction de densité – pdf) ;
- La répartition des valeurs inférieures ou égales à chaque classe de température (fonction de répartition – cdf).

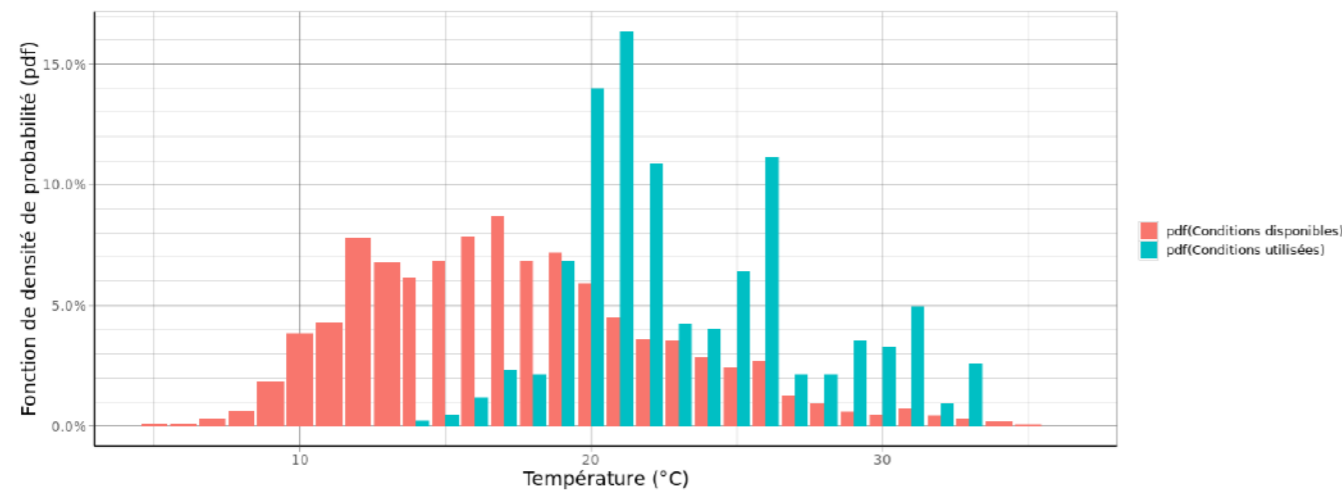


Figure 89 : Densité des contacts de chauves-souris par classe de température (°C)
pdf (conditions disponibles) – fonction de densité des températures enregistrées
pdf (conditions utilisées) – fonction de densité des températures utilisées par les chauves-souris

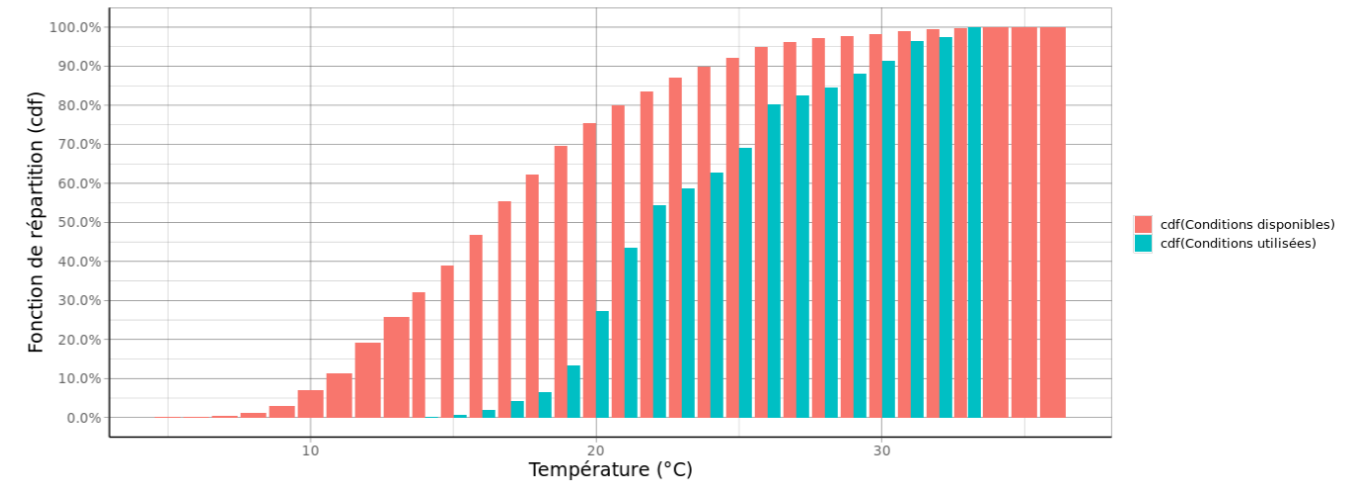


Figure 90 : Eolienne E1 - Répartition des observations de contacts de chauves-souris, en fonction de la température (°C).
cdf (conditions disponibles) – fonction de répartition des températures enregistrées
cdf (conditions utilisées) – fonction de répartition des températures utilisées par les chauves-souris

Les chauves-souris utilisent majoritairement les plages disponibles à partir de 15°C.

Sous cette température et malgré l'importance de la disponibilité en plages temporelles, les activités sont faibles. Les chauves-souris montrent une nette préférence pour les températures plus élevées la nuit.

Proportion de l'activité en fonction de la température et affinité

Le tableau suivant liste les températures au-dessus desquelles des proportions ciblées des contacts (toutes espèces confondues) ont été obtenues.

Tableau 38 : Quartiles et percentiles des contacts obtenus en fonction des températures

| | Température (en °C à 95 m) au-dessus de laquelle ont été enregistrés les percentiles et quartiles de contacts cibles | | | | | |
|------------------------|--|------|------|------|------|------|
| | 50% | 75% | 85% | 90% | 95% | 99% |
| Ensemble des min. pos. | 21°C | 19°C | 18°C | 17°C | 15°C | 13°C |

L'analyse de l'affinité nous permet de décrire le comportement de sélection des conditions environnementales par les chiroptères, en s'affranchissant dans une large mesure des biais liés au hasard de l'échantillonnage des conditions disponibles. Une affinité égale à 1 indique qu'il n'y a pas de préférence. Une affinité inférieure à 1 indique que les chiroptères semblent éviter ces conditions (**en bleu** dans le graphique ci-dessous). Une affinité supérieure à 1 indique que les chiroptères semblent préférer ces conditions météorologiques (**rouge**).

L'analyse des résultats montre une nette préférence des chauves-souris pour des températures nocturnes supérieures à 20°C.

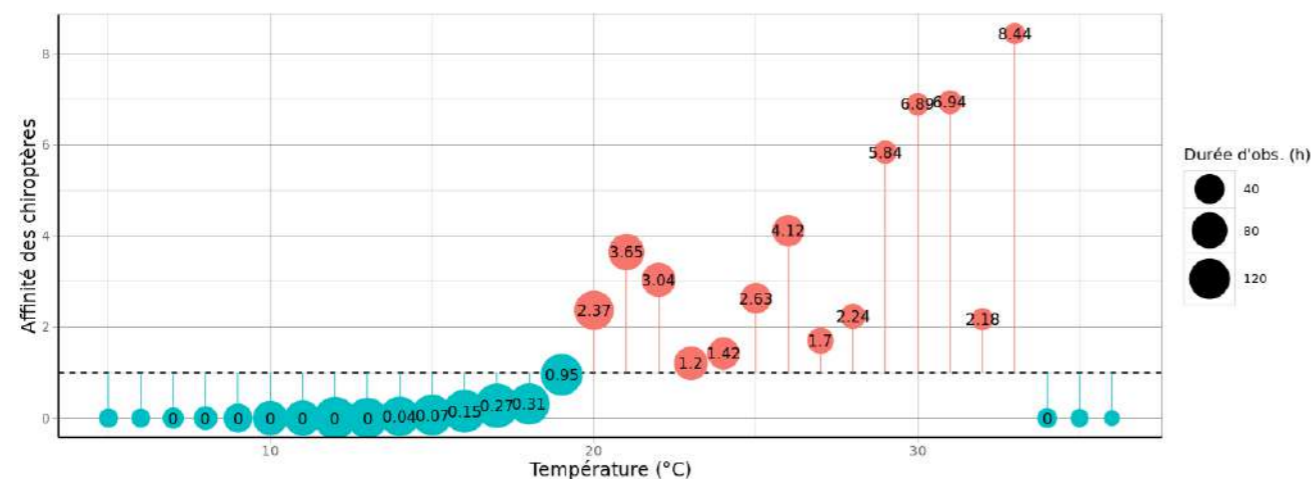


Figure 91 : Affinité des chiroptères pour les différentes classes de température nocturne sur le site

L'activité en altitude, pour chaque espèce en fonction de la température, permet de souligner les informations suivantes :

- 90% de l'activité a été enregistrée à des températures supérieures à 17°C ;
- 75% de l'activité a été enregistrée à des températures supérieures à 19°C ;
- 50% de l'activité a été enregistrée à des températures supérieures à 21°C.

L'analyse d'affinité montre une nette préférence des chauves-souris pour des température supérieures ou égales à 20°C.

4.6.5 Synthèse de l'activité des chiroptères en altitude

Trois espèces et deux groupes d'espèces ont été identifiées en altitude au niveau de l'éolienne E1 du parc de Plan Fleury, localisée en périphérie de la zone d'implantation. Les trois espèces et groupe d'espèces font partie des espèces régulièrement contactées en altitude.

Les pipistrelles sont relativement ubiquistes et ont un régime alimentaire varié. Elles n'hésitent pas à voler assez haut pour chasser leurs proies. Parmi les 3 espèces contactées ou potentiellement contactées en altitude sur le site d'étude, la Pipistrelle commune est plus fréquente durant les mois de juin et juillet ; tandis que le groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius a été contacté plus souvent au mois de septembre, période de migration de la Pipistrelle de Nathusius.

La Noctule de Leisler est l'espèce la plus souvent contacté en altitude sur le site d'étude. Elle est particulièrement présente durant le mois de juillet et surtout août. La Noctule commune a été moins souvent contactée, mais est aussi plus fréquente au mois d'août, ce qui correspond à la période de migration de ces deux espèces. En mai-juin et octobre, l'activité des noctules semble moins importante mais ne disparaît pas totalement.

Quelle que soit l'espèce, l'activité est globalement plus importante en début de nuit. Elle est maximale durant la deuxième heure de la nuit et diminue ensuite. Toutefois, **l'activité ne disparaît pas totalement au cours de la nuit.**

Au cours de cette étude, 608 contacts (minute positives) ont été enregistrés en altitude (nacelle de l'éolienne E1, à 95 m) durant 185 nuits d'enregistrement. On obtient donc une moyenne approximative de 3,2 contacts par nuit. En comparaison avec l'ensemble des écoutes en altitude réalisées par Biotope en France et en Belgique (4,5 contacts par nuit en moyenne), **cette activité apparaît plutôt faible, toutes espèces confondues.**

Les conditions météorologiques (vent et température) influencent l'activité des chauves-souris en altitude. Ainsi, toutes espèces confondues, l'analyse des résultats montre que :

- 90% de l'activité a lieu pour des vitesses de vent < 5,6 m/s ;
- 90% de l'activité a lieu pour des températures > 17°C.

L'analyse de l'affinité nous permet de décrire le comportement de sélection des conditions environnementales par les chiroptères, en s'affranchissant dans une large mesure des biais liés au hasard de l'échantillonnage des conditions disponibles. Cette analyse montre :

- Une nette affinité pour des vitesses de vent nocturnes inférieures à 5 m/s ;
- Une nette affinité pour des températures nocturnes supérieures ou égales à 20°C.

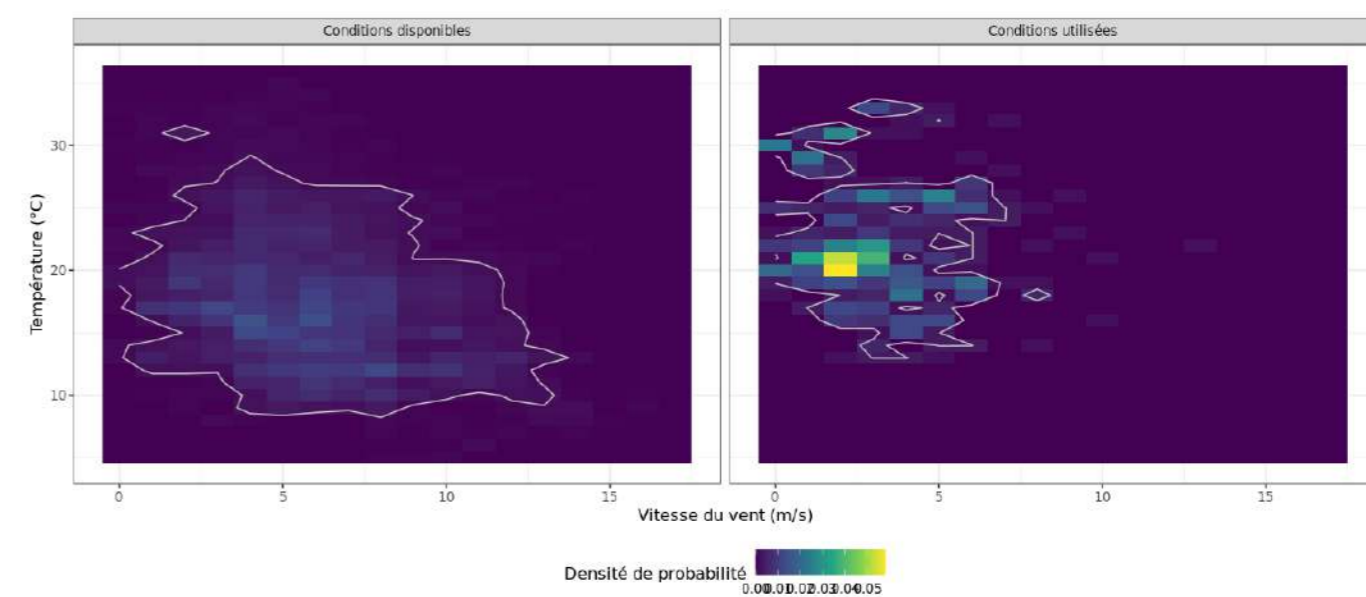


Figure 92 : Météo enregistrée sur les capteurs à gauche et conditions météo utilisées par les chauves-souris à droite (l'enveloppe délimite 90% de la proportion de point demandée).

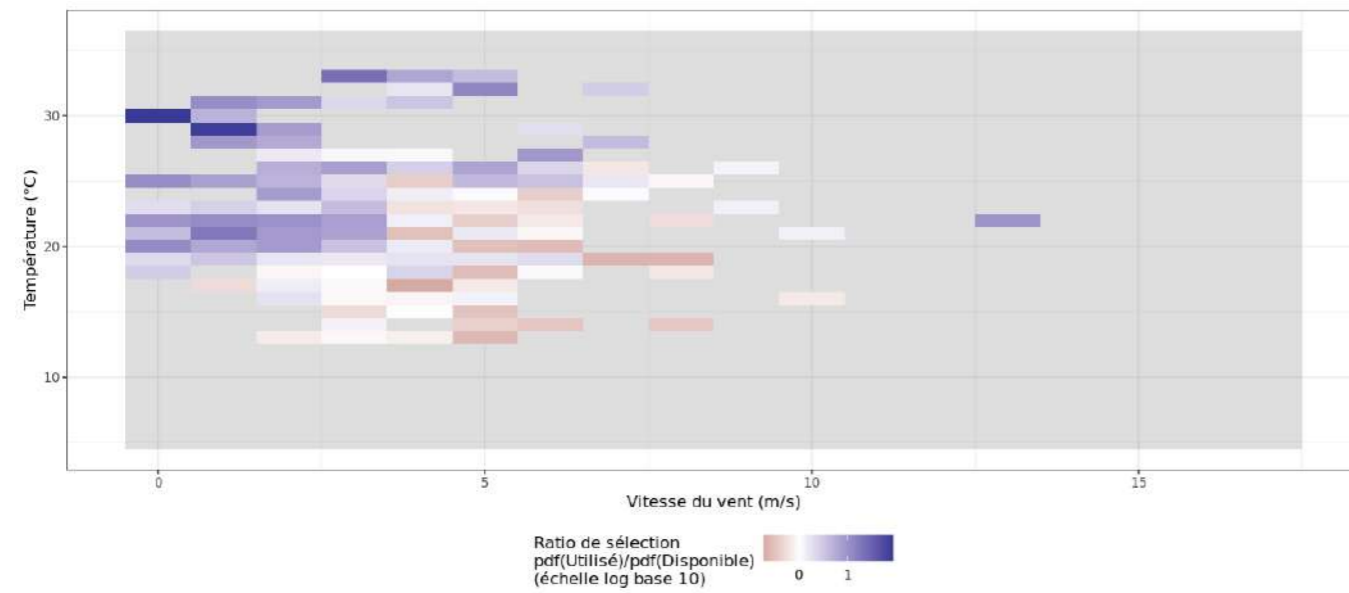


Figure 93 : Affinité bidimensionnelle pour la température et la vitesse de vent nocturnes. L'échelle de couleur est graduée de façon logarithmique (base 10): $\log_{10}(0.1) = -1$ donc une valeur de -1 indique donc une sélection des conditions associées 10 fois moins fréquente qu'en absence de préférence (en rouge), $\log_{10}(1) = 0$ donc 0 indique l'absence de préférence, et $\log_{10}(10) = 1$ donc 1 indique une sélection 10 fois plus fréquente qu'en absence de préférence (en bleu).

Au regard des éléments météorologiques enregistrés sur le site de projet et des activités de chiroptères associées, il ressort que l'utilisation du site par les chauves-souris (**en bleu**) est majoritaire dans des gammes de température supérieures à 18°C et des vitesses de vent inférieures à 7 m/s.

On note que la proportion des chauves-souris à voler en altitude pour des vitesses de vent fortes est plus important avec des fortes températures nocturnes (températures supérieures à 20°C).

L'analyse bidimensionnelle des données montre plutôt une différenciation oblique entre les deux variables ; ce qui indique qu'il n'y a pas de prédominance d'une variable sur l'autre. **Les deux variables, vitesse de vent et température, jouent donc un rôle dans l'activité des chauves-souris.**

4.7 Autre faune

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude immédiate et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, aucun passage spécifiquement dédié à l'autre faune, à savoir les insectes, les amphibiens, les reptiles et les mammifères terrestres, n'a été effectué. Seules les observations opportunistes réalisées dans le cadre des passages dédiés aux autres groupes faunistiques (avifaune et chiroptères) ont été notées.

4.7.1 Analyse bibliographique

Le site de l'INPN recense :

- 3 espèces d'insectes protégées sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye : le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), également d'intérêt communautaire, l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*) et l'Azuré de la Croisette (*Phengaris alcon*).
- 5 espèces d'amphibiens protégées sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye : le Triton crêté (*Triturus cristatus*), également d'intérêt communautaire, le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).
- 4 espèces de reptiles protégées sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye : le Léopard des souches (*Lacerta agilis*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), mais aussi l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et le Léopard vivipare (*Zootoca vivipara*), dont seuls les individus sont protégés.
- 4 espèces de mammifères terrestres ou semi-aquatiques protégées sur les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), le Chat sauvage (*Felis silvestris*), l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Crossopède aquatique (*Neomys fodiens*).

Parmi ces espèces, l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe et l'Orvet fragile peuvent fréquenter le boisement du Nord-Est ; tandis que le Léopard des souches peut occuper les lisières de ce boisement et la prairie attenante orientées au Sud (fortement ensoleillées).

Le Chat sauvage pourrait éventuellement transiter par le boisement et la prairie attenante durant ses déplacements et pour chasser.

Les milieux ne sont pas favorables aux autres espèces citées.

4.7.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude immédiate et habitats utilisés

Insectes

En l'absence de points d'eau, les habitats présents sur l'aire d'étude immédiate ne sont pas favorables aux Odonates (libellules et demoiselles). Le boisement au Nord-Est n'est pas non plus favorable à la présence d'espèces de coléoptères saproxylophages.

Concernant les Lépidoptères (papillons), un cortège d'espèces ubiquistes est présent, avec notamment des espèces très communes comme les Piérides (Piéride du navet - *Pieris napi*, Piéride du Chou - *Pieris brassicae* ou Piéride de la Rave - *Pieris rapae*). Ces espèces sont susceptibles d'être présentes sur un grand nombre de milieux, parfois très artificialisés.

Aucun Orthoptère n'a été observé, mais des espèces ubiquistes comme la Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*) ou la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), capables de vivre dans des milieux de nature et de structure variées, sont susceptibles d'occuper les bords de chemins et les abords du boisement.

Amphibiens

Les amphibiens présentent une répartition spatio-temporelle particulière, en lien avec leur cycle vital en deux phases, alternant généralement entre milieux aquatiques en période de reproduction et milieux terrestres le reste de l'année. Ces animaux empruntent par ailleurs des corridors de manière assez systématique pour se déplacer entre ces milieux.

Sur l'aire d'étude immédiate, aucun habitat aquatique de reproduction n'est présent. Le boisement, les haies et la prairie étant cernés par les grandes cultures, le site de projet n'est pas considéré comme un site de transit ou de repos potentiel pour les amphibiens, dont aucune espèce n'a d'ailleurs été observée.

Reptiles

Une seule espèce de reptiles a été observée dans l'aire d'étude immédiate, en lisière Sud du boisement : le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*).

Les reptiles sont des animaux ectothermes utilisant une source extérieure - comme le rayonnement solaire - pour élever leur température interne. La thermorégulation constitue un élément prépondérant dans la sélection de l'habitat. D'une manière générale, les reptiles apprécient les habitats hétérogènes réunissant une grande diversité de zones d'exposition et de structures végétales.

Au niveau de l'aire d'étude immédiate, on peut les trouver au niveau des écotones des formations ouvertes à semi-ouvertes, c'est-à-dire tous les espaces situés à l'interface de milieux de natures différentes et assurant un rôle de transition écologique entre deux écosystèmes distincts (lisières, haies, bordures de chemins...) ou en présence de micro-habitats (pierriers, dépôt de gravats, tas de bois ou structure maçonnée) où ils peuvent trouver un refuge et une place d'insolation optimale. Les haies, lisières de boisements, et bords faiblement enherbés des chemins constituent des supports importants pour le déplacement et la dispersion des reptiles.

En plus du Léopard des murailles, l'Orvet fragile fréquente potentiellement le boisement du Nord-Est et ses abords, et le Léopard des souches occupe potentiellement les lisières de ce boisement et la prairie thermophile attenante orientées au Sud (fortement ensoleillées).

Mammifères terrestres

8 espèces de mammifères sont présentes dans l'aire d'étude immédiate :

- 6 espèces observées lors des prospections :
 - Blaireau européen (*Meles meles*) ;
 - Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) ;
 - Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ;
 - Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
 - Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) ;
 - Taupe d'Europe (*Talpa europaea*).
- 2 espèces protégées supplémentaires non observées, mais considérées comme présentes :
 - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) ;
 - Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).



Figure 94 : Renard roux (*Vulpes vulpes*). Photo prise hors site © BIOTOPE

4.7.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude immédiate et le niveau d'enjeu écologique attribué localement.

Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique. Les espèces non remarquables ne sont donc pas traitées ici. L'ensemble des espèces recensées est listé en [Annexe 2](#).

Tableau 39 : Statuts et enjeux écologiques de l'autre faune présente sur l'aire d'étude immédiate

| Nom vernaculaire Nom scientifique | Statuts réglementaires | | Statuts patrimoniaux | | | | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude immédiate | Enjeu écologique |
|---|------------------------|--------|----------------------|-----|-----|------------|---|------------------|
| | Europe | France | LRE | LRN | LRR | Dét ZNIEFF | | |
| Espèces patrimoniales et/ou réglementées observées | | | | | | | | |
| Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> | An. IV | Art. 2 | LC | LC | - | - | Reptile le plus commun du territoire. Espèce ubiquiste qui fréquente une grande variété de milieux ouverts bien exposés, avec des microhabitats facilitant la thermorégulation. Population présente sur les bords de chemins et en lisière forestière. | Faible |
| Blaireau européen <i>Meles meles</i> | - | - | LC | LC | AS | DZ | Espèce affectionnant les forêts de feuillus ou boisements mixtes, souvent en terrain accidenté ou vallonné, les haies, les bosquets, les friches et les clairières, les champs en lisière de forêt. Terrier présent au pied d'une haie, et débordant dans une culture sur l'aire d'étude immédiate. | Modéré |
| Lièvre d'Europe <i>Lepus europaeus</i> | - | - | LC | LC | AS | - | Espèce affectionnant des zones ouvertes ; les plus fortes densités sont observées dans les plaines céréalières, mêmes pauvres en boqueteaux et couverts. Observation de quelques individus au sein des zones cultivées de l'aire d'étude immédiate. | Faible |
| Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i> | - | - | - | NT | - | - | Espèce observée au niveau du boisement au Nord-Est. | Faible |
| Chevreuil d'Europe <i>Capreolus capreolus</i> | - | - | - | LC | - | - | Espèce observée au niveau des haies de l'aire d'étude, et transitant au sein des cultures. | Négligeable |
| Renard roux <i>Vulpes vulpes</i> | - | - | - | LC | - | - | Espèce observée au niveau des haies de l'aire d'étude, sans doute en transit. | Négligeable |
| Taupe d'Europe <i>Talpa europaea</i> | - | - | - | LC | - | - | Nombreuses taupinières sur certains secteurs hors cultures. | Faible |

| Nom vernaculaire Nom scientifique | Statuts réglementaires | | Statuts patrimoniaux | | | | Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude immédiate | Enjeu écologique |
|---|------------------------|--------|----------------------|-----|-----|------------|--|------------------|
| | Europe | France | LRE | LRN | LRR | Dét ZNIEFF | | |
| Espèces patrimoniales et/ou réglementées supplémentaires signalées dans la bibliographie, mais non observées | | | | | | | | |
| Lézard des souches <i>Lacerta agilis</i> | An. IV | Art. 2 | LC | NT | VU | - | Espèce affectionnant les milieux forestiers ouverts comme les landes, coupes forestières, lisières ensoleillées. On le retrouve également au sein de milieux plus humides comme les prairies hygrophiles, les tourbières, les roselières à assec estival. Espèce potentielle au niveau des lisières Sud du boisement. | Modéré |
| Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> | - | Art. 3 | LC | LC | - | - | Lézard apode qui affectionne la fraîcheur des fourrés et des boisements, mais qui peut fréquenter les milieux plus ouverts et secs comme les friches. Espèce potentielle au niveau du boisement et de ses abords. | Faible |
| Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> | - | Art. 2 | LC | LC | AS | - | Espèce fréquentant les bois et forêts de feuillus ou de résineux. On le retrouve partout où il y a de grands arbres : forêt, bocage, parcs urbains et jardins boisés. Potentiel au niveau du boisement, et en transit au niveau des haies. | Faible |
| Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i> | - | Art. 2 | LC | LC | - | - | Espèce fréquentant les forêts riches en sous-bois, buissons, lisières forestières, bocages, prairies buissonnantes, parcs et jardins. Potentiel au niveau du boisement et de ses abords. | Faible |
| <p>3 espèce protégée au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 au titre de l'article 2 : Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), Lézard des souches (<i>Lacerta agilis</i>). • 1 au titre de l'article 3 : Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>). <p>2 espèces protégées au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>2 au titre de l'article 2 : l'Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>) et le Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>).</p> | | | | | | | | |

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos OU espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRE : Liste rouge européenne des espèces menacées – mammifères (UICN, 2007) OU Liste rouge européenne des espèces menacées – reptiles (UICN, 2009) : NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure

LRN : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) OU Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge de Champagne-Ardenne mammifères (D. BECU, B. FAUVEL, G. COPPA, Y. BROUILLARD, N. GALAND, C. HERVE, C. GUIOT, CSRPN, 2007) : AS : à surveiller (liste orange).

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

4.7.4 Bilan concernant l'autre faune

Les insectes, reptiles et mammifères terrestres observés ou potentiels utilisent les haies, bords de chemin, le boisement et ses abords (dont la prairie attenante). Ces habitats sont donc à enjeux faibles à modérés. Ils sont modérés au niveau de la haie occupée par le Blaireau, et au niveau des lisières et de la prairie orientées au Sud, potentiellement occupées par le Lézard des souches.

Autre faune et enjeux associés



Projet éolien de Champeole (10)

 Aire d'étude immédiate

Autre faune (mammifères terrestres, reptiles, insectes)

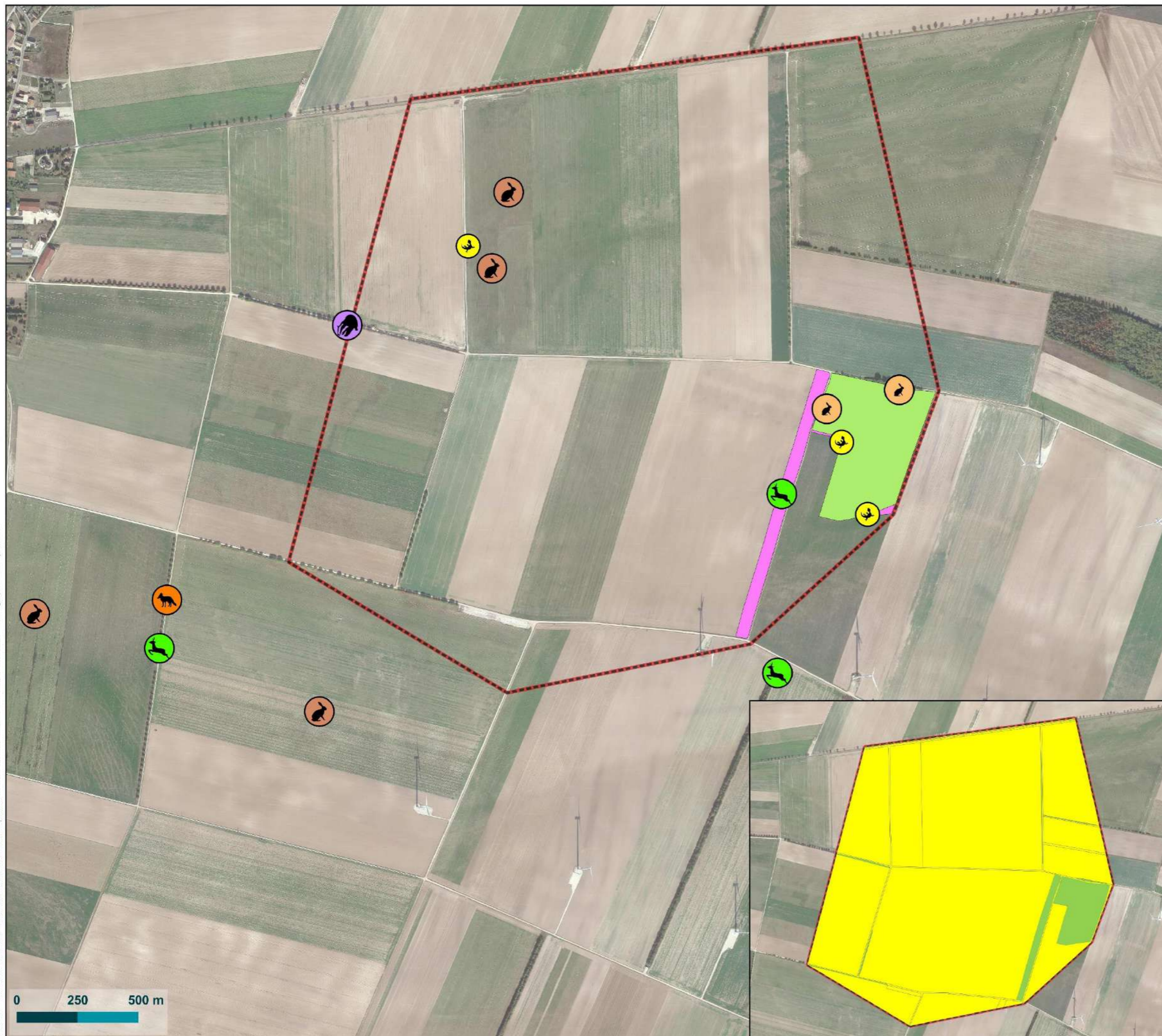
-  Blaireau européen
-  Chevreuil
-  Lapin de Garenne
-  Lézard des murailles
-  Lièvre d'Europe
-  Renard roux

Habitats favorables

-  Boisement favorable à l'Ecureuil rouge, au Hérisson d'Europe, à l'Orvet fragile...
-  Prairies favorables aux insectes et au Lézards des souches ; avec présence de taupinières

Enjeu

-  Faible
-  Modéré



4.8 Continuités et fonctionnalités écologiques

4.8.1 Position de l'aire d'étude immédiate dans le fonctionnement écologique régional

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La Trame Verte et Bleue (TVB) est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement, qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cette démarche vise à reconstruire un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales d'assurer leur maintien, leur développement et leur survie face aux changements climatiques (alimentation, déplacement, reproduction...).

Afin de mettre en œuvre cette TVB, les Régions ont élaboré, conjointement avec l'État, des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

La Champagne-Ardenne a approuvé son SRCE le 26 octobre 2015. Il s'est attelé à définir des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à l'échelle régionale :

- Les **réservoirs de biodiversité**, qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Il peut s'agir de forêts, de zones humides, d'ensembles prairiaux, d'étendues de pelouses sèches, de mosaïques de milieux naturels variés, etc. Les surfaces varient selon le milieu considéré et les espèces qui y vivent.
- Les **corridors écologiques**, linéaires, en pas japonais ou paysagers, sont des espaces qui assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Ces deux composantes ont ensuite été identifiées par 4 trames : milieux boisés, milieux ouverts, milieux aquatiques et milieux humides.

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.

Le SRADDET définit en région les orientations stratégiques en matière d'aménagement du territoire, de transports et mobilité, de climat, de qualité de l'air, d'énergie, de biodiversité, d'eau, de gestion des déchets, etc. Il se substitue aux SRCE. L'enjeu du SRADDET est donc de mettre en cohérence, à l'échelle de la Région Grand Est, les SRCE des 3 anciennes Régions (Champagne-Ardenne, Lorrain et Alsace).

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) du Grand Est, également appelé « Grand Est Territoires », a été adopté par le Conseil Régional le 22 novembre 2019.

Les SRCE des anciennes régions sont annexés au SRADDET, donc peuvent encore être utilisés afin de bénéficier d'une échelle de définition plus fine que celle de la région Grand Est toute entière.

Les cartes suivantes localisent l'aire d'étude immédiate au regard :

- des continuités écologiques transrégionales et transnationales identifiées dans le SRADDET Région Grand Est ;
- des composantes de la trame verte et bleue définies d'après le SRCE de Champagne-Ardenne.

D'après ces cartes, l'aire d'étude immédiate ne se situe sur aucun réservoir de biodiversité ou continuité écologique.

Les cartes ci-dessous présentent les continuités écologiques transrégionales et transnationales identifiées dans le SRADDET Région Grand Est, avec le site de projet en rouge.

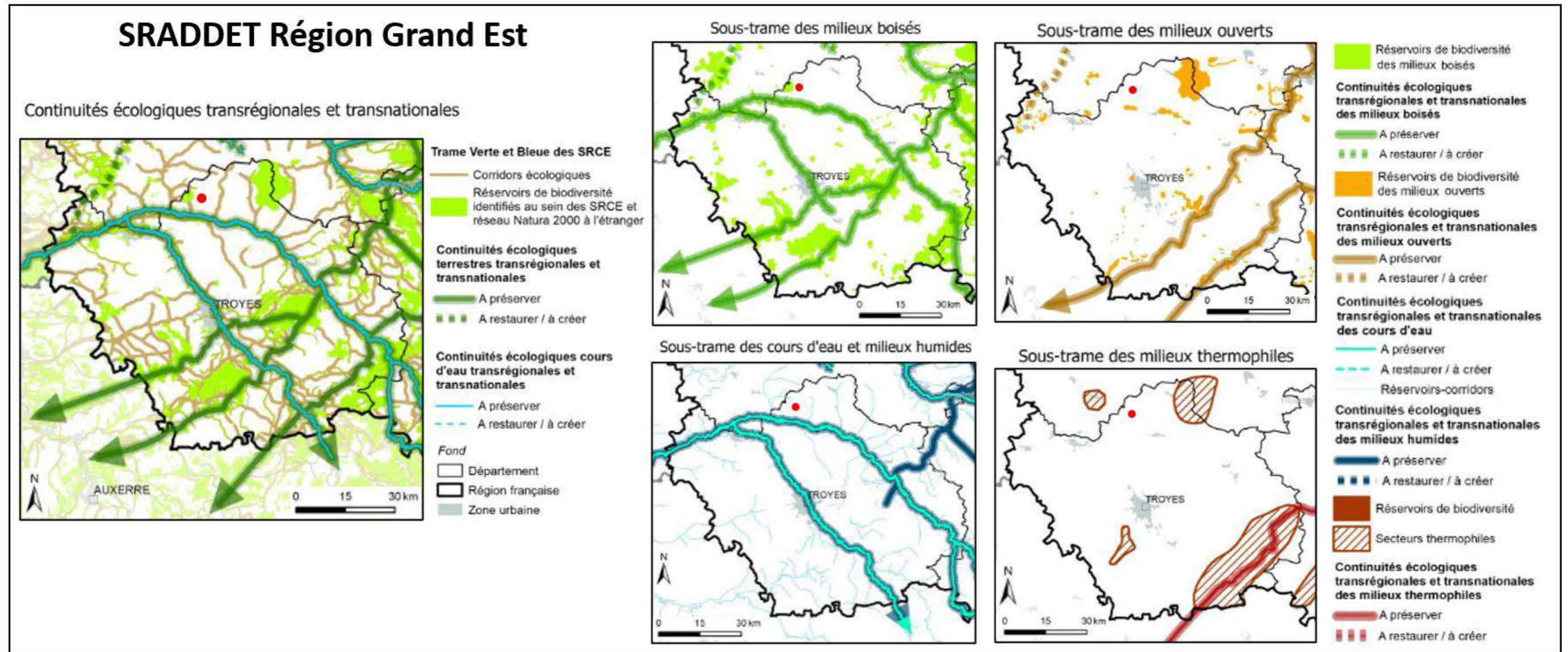


Figure 95 : Continuités écologiques transrégionales et transnationales – SRADDET Région Grand Est (novembre 2019)



Continuités écologiques sur l'aire d'étude éloignée

Projet éolien de Champeole (10)

Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée (20 km)

SRCE

Réservoirs de biodiversité

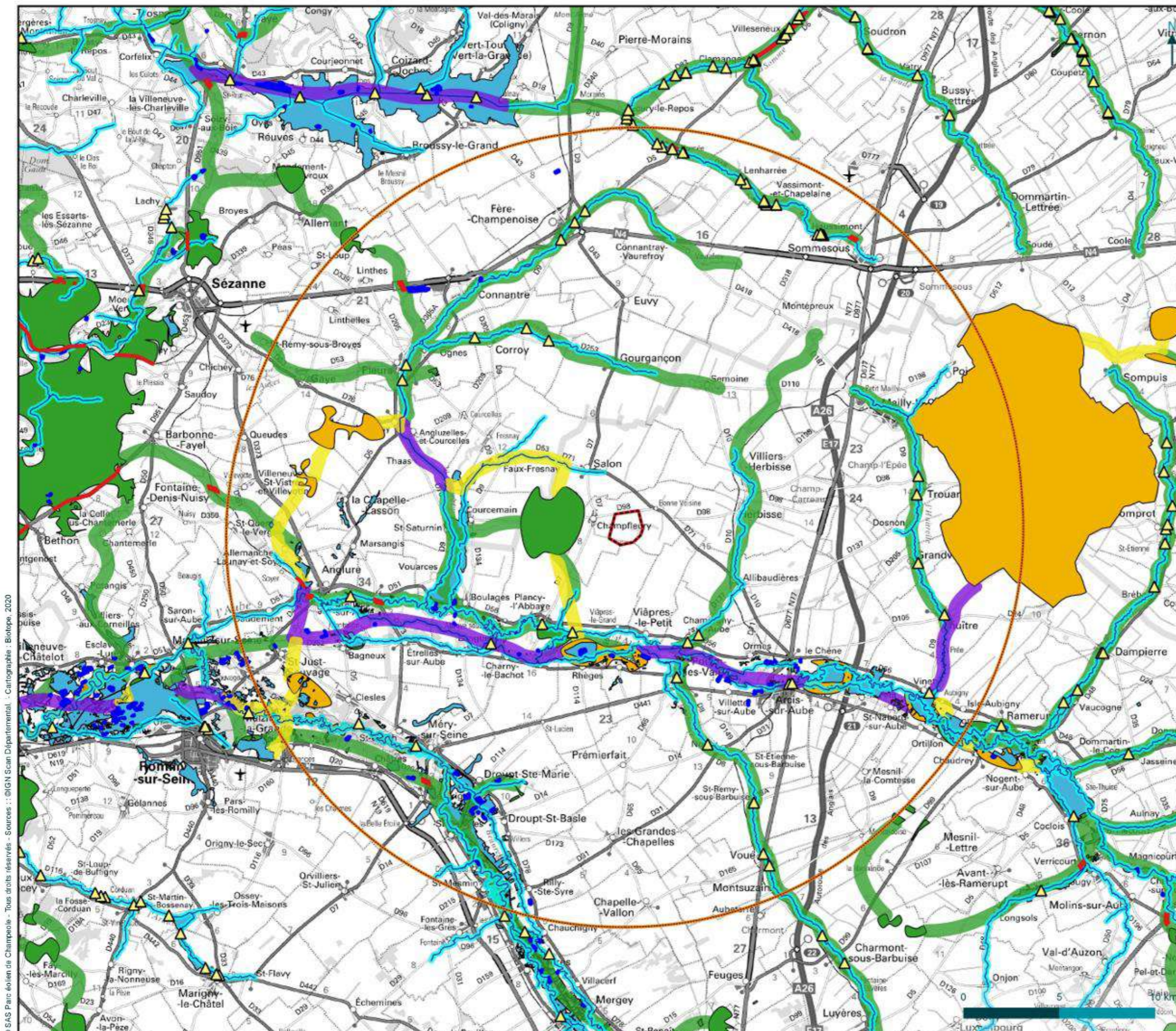
- Trame aquatique
- Plans d'eau > 1 ha
- Milieux humides
- Milieux ouverts
- Milieux boisés

Corridors écologiques

- Milieux humides
- Milieux ouverts
- Milieux boisés
- Multitrames

Éléments fragmentants

- Obstacles sur cours d'eau (ROE)
- Fragmentation par des infrastructures (route, voie ferrée...)



Le tableau suivant fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Tableau 40 : Position de l'aire d'étude immédiate par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

| Sous-trame concernée | Composante du réseau écologique régional | Position au sein de l'aire d'étude éloignée |
|---|--|--|
| Réservoirs de biodiversité | | |
| Réservoir de biodiversité des milieux ouverts | Camp de Mailly, ancien aérodrome de Marigny le Grand, ferme de Varsovie, vallée de l'Aube et de ses affluents, canal des Moulins de Sauvage | A l'Est (camp Mailly), à l'Ouest (ancien aérodrome et ferme), et au Sud (vallée et canal) |
| Réservoir de biodiversité des milieux boisés | Forêt domaniale de la Perthe, bois de la Cure, petits boisements aux abords de l'Aube et ses affluents, et aux abords de la Seine au niveau de Romilly-sur-Seine | A l'Ouest (la Perthe), au Sud-Ouest (bois de la Cure), et au Sud (boisements aux abords des cours d'eau) |
| Réservoirs-corridor des cours d'eau (trame bleue) | La Seine, l'Aube et leurs affluents | Répartis sur l'ensemble de la zone |
| Réservoir de biodiversité des milieux humides | Abords de la Seine et de l'Aube, et de leurs affluents, marais de Saint-Gond | Au Sud (Seine, Aube) et au Nord (marais de Saint-Gond) |
| Corridors écologiques | | |
| Corridor des milieux ouverts | Corridors inter-réservoirs (humides, boisés et ouverts) à proximité de la confluence Seine-Aube et de la forêt de la Perthe | A l'Ouest |
| Corridors des milieux boisés | Boisements des abords de cours d'eau | Répartis sur l'ensemble de la zone |
| Corridor des milieux humides | La Seine, l'Aube, et leurs affluents | Répartis sur l'ensemble de la zone |
| Corridor multi-trames | L'Aube, le marais de Saint-Gond, la Seine à la confluence avec l'Aube, la Superbe, l'Huitrelle, | Au Nord (marais de Saint-Gond), à l'Ouest (la Superbe), au Sud (l'Aube), au Sud-Ouest (la Seine) et au Sud-Est (l'Huitrelle) |

Le SRCE de Champagne-Ardenne identifie des réservoirs de milieux ouverts, humides et boisés, ainsi que des cours d'eau réservoirs dans l'aire d'étude éloignée. On note notamment la présence du camp de Mailly, grand réservoir de milieux ouverts, ainsi que les vallées de la Seine et de l'Aube qui accueillent tous les types de réservoirs.

Les corridors boisés, humides et multi-trames concernent les vallées de la Seine, de l'Aube et leurs affluents, qui regroupent les zones humides et la majorité des boisements de cette zone très agricole. Les corridors de milieux ouverts relient plusieurs types de réservoirs sur la partie Est de l'aire d'étude, notamment l'ancien aérodrome, la ferme de Varsovie et la forêt de la Perthe.

4.9 Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

Le tableau suivant synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Tableau 41 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude immédiate et rôle dans le fonctionnement écologique local

| Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude immédiate | Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude immédiate |
|--|--|
| Haies | Corridors écologiques, corridors de déplacement |
| Boisement | Réservoir de biodiversité et zone de transit/corridor |

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, seules les haies et le boisement à l'Est participent aux continuités écologiques. Les haies servent de corridors de déplacement pour la faune ; tandis que le boisement sert à la fois de réservoir de biodiversité, puisqu'il accueille des oiseaux, des chauves-souris, des reptiles et des mammifères terrestres, et de zone de transit, notamment pour les oiseaux, les chauves-souris et les mammifères terrestres (chevreuil, lièvre).

4.10 Synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude immédiate, le tableau de synthèse suivant précise, pour chaque groupe, le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude immédiate et non à l'emprise du projet. Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude immédiate.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

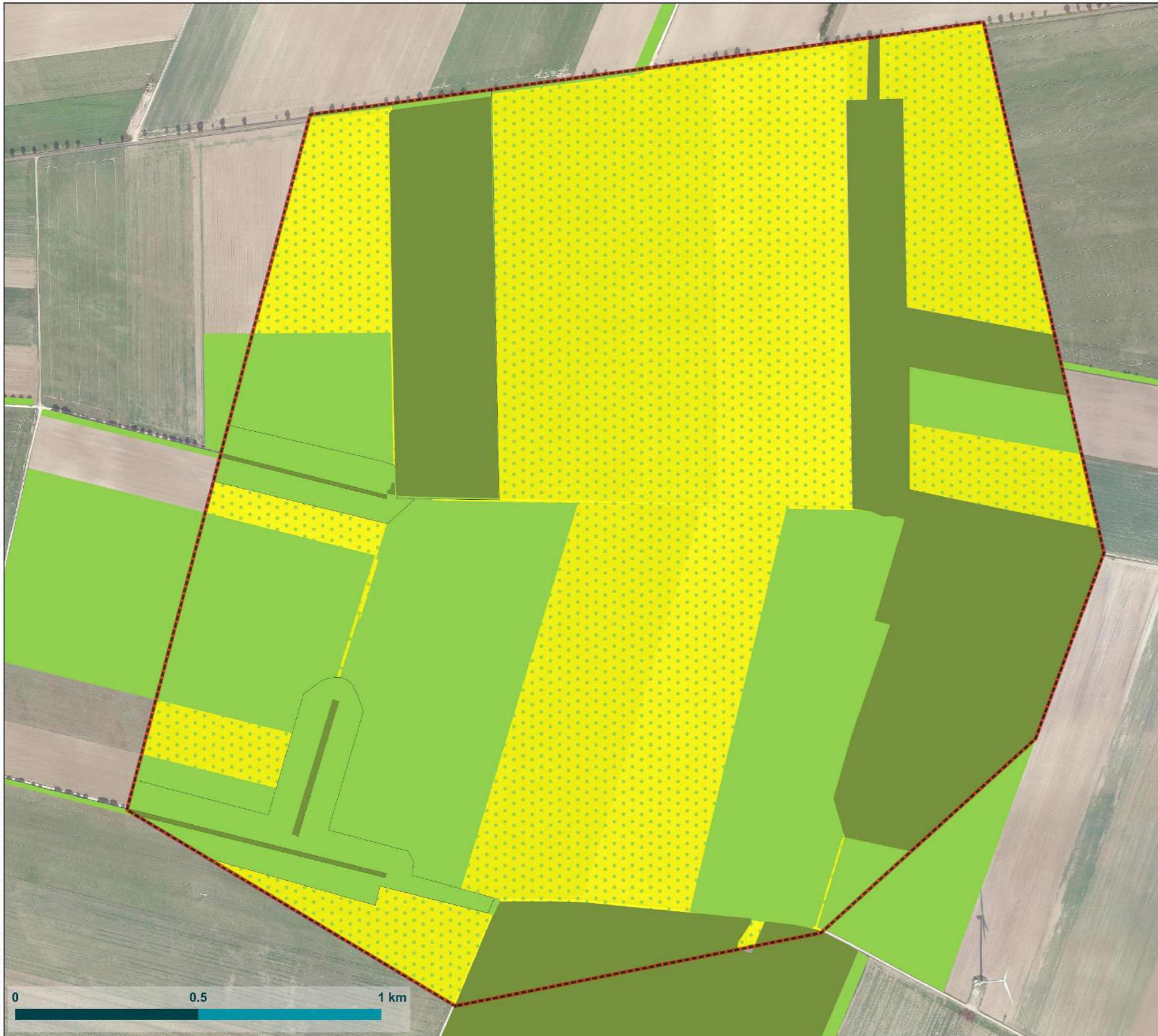
Tableau 42 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

| Groupe biologique étudié | Description | Niveau d'enjeu écologique |
|--------------------------|--|---------------------------|
| Habitats naturels | 10 types d'habitats identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate, dont 4 à enjeu faible, car artificialisés ou de faible intérêt écologique : friche annuelle, prairie mésophile pâturée, plantations mixtes, cultures, secteurs non végétalisés, routes et chemins. | Faible |
| | 2 habitats sont à enjeu modéré : les fourrés mésophiles calcicoles, car ils peuvent potentiellement abriter des espèces patrimoniales ; et les haies et alignements d'arbres, qui constituent des corridors écologiques. | Modéré |
| | 1 habitat est à enjeu fort : les pelouses mésophiles calcicoles à acidiclinales, d'intérêt communautaire, dans un état de conservation moyen et enclavé. | Fort |
| Zones humides | Aucun enjeu concernant les zones humides | Nul |
| Flore | 111 espèces végétales recensées sur l'aire d'étude immédiate, dont 4 espèces patrimoniales à enjeu faible : Céraiste des champs, Cerfeuil commun, Ornithogale en ombelle et Baguenaudier ; | Faible |
| | 2 espèces patrimoniales à enjeu modéré : Fraisier vert et Bugle de Genève. | Modéré |
| Insectes | Cortège d'espèces ubiquistes, très communes à communes. | Négligeable |
| Amphibiens | Aucune espèce. Aucun habitat favorable sur l'aire d'étude immédiate. | Nul |
| Reptiles | Une espèce observée : le Lézard des murailles, et 2 espèces potentielles : le Lézard des souches et l'Orvet fragile. | Faible |
| | Le Lézard des couchés est à enjeu modéré au regard de ses statuts « quasi-menacé » en France et « vulnérable » en Champagne-Ardenne. | Modéré |

| Groupe biologique étudié | Description | Niveau d'enjeu écologique |
|--|---|--|
| Oiseaux nicheurs | 35 espèces observées, dont 26 nicheuses certaines et 25 protégées. Les enjeux sont liés à la présence de couples d'espèces patrimoniales, telles que l'Oedicnème criard, le Busard Saint-Martin et le Busard cendré. Les parcelles où nichent ces espèces sont à enjeu fort. | Fort |
| | Les secteurs de chasse du Busard Saint-Martin (jachère), moins fréquentés par l'Oedicnème criard, de halte et nourrissage de la Linotte mélodieuse (bords de cultures) et de nidification de la Tourterelle des bois (boisement) sont à enjeu modéré. En effet, ces espèces sont « vulnérables » en tant que nicheuses en France. Les haies fréquentées par de nombreuses espèces de passereaux plus ou moins patrimoniaux et par le Faucon crécerelle (espèces « vulnérables » ou « quasi-menacées » en France) sont également à enjeu modéré. | Modéré |
| | Le reste de l'aire d'étude (cultures) est à enjeu faible. | Faible |
| Oiseaux migrateurs postnuptiaux | 54 espèces présentes, dont 38 protégées. Les enjeux sont liés à la présence de rapaces patrimoniaux : Busard Saint-Martin essentiellement, ainsi qu'à des flux migratoires importants de certains passereaux (Pipit farlouse), ou encore au Vanneau huppé en halte. Dans la mesure où le Busard Saint-Martin est sédentaire sur le site et survole régulièrement l'aire d'étude immédiate, la totalité de celle-ci est à enjeu faible à modéré. | Faible à Modéré |
| | Oiseaux hivernants | 25 espèces observées, dont 15 protégées. Enjeu faible au niveau des secteurs les plus fréquentés et attractifs pour le nourrissage du Busard Saint-Martin, qui survole régulièrement l'aire d'étude immédiate. |
| | Enjeux négligeables sur le reste de l'aire d'étude | Négligeable |
| Oiseaux migrateurs pré-nuptiaux | 63 espèces présentes, dont 45 protégées. Les enjeux sont liés à la présence de rapaces patrimoniaux : 4 espèces de busards, notamment le Busard Saint-Martin, ainsi qu'à des espèces en halte migratoire comme le Pluvier doré et le Vanneau huppé. L'enjeu est modéré au niveau des parcelles occupées par le Vanneau huppé et le Pluvier doré en halte. Dans la mesure où le Busard Saint-Martin survole régulièrement l'aire d'étude immédiate, la totalité de celle-ci est à enjeu faible à modéré. | Faible à Modéré |
| | Mammifères terrestres (hors chiroptères) | 6 espèces observées : Blaireau, Lièvre d'Europe, Lapin de Garenne, Renard roux, Chevreuil et Taupe d'Europe ; et 2 espèces potentielles : Ecureuil roux et Hérisson d'Europe. |
| | Le Blaireau est à enjeu modéré au regard de ses statuts « déterminant de ZNIEFF » et « à surveiller » en Champagne-Ardenne | Modéré |

| Groupe biologique étudié | Description | Niveau d'enjeu écologique |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| Chiroptères au sol | 16 espèces contactées lors des enregistrements au sol sur l'aire d'étude immédiate, avec une activité faible à forte selon les points d'enregistrement et les espèces, quelle que soit la saison. En moyenne, l'activité est faible au printemps, et moyenne à forte en été et automne. | Fort |
| | Enjeux forts au niveau du boisement, des secteurs de haies les plus proches de celui-ci, et des autres haies. | |
| | Enjeux modérés sur la pâture à moutons, et jusqu'à 50 m des haies situées à distance du boisement, servant de corridor de déplacement et formant une interface avec le milieu ouvert. | Modéré |
| | Enjeux faibles sur le reste de l'aire d'étude (cultures) | Faible |
| Chiroptères en altitude | 6 espèces présentes en altitude (contactées avec certitude ou considérées comme présentes). Activité globalement faible, mais hormis une espèce, la Pipistrelle de Kuhl, les 5 autres sont quasi-menacées ou vulnérables en France. 3 sont également rares ou vulnérables en région. | Modéré |

Une synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel est également présentée au point [6.3 « Synthèse des enjeux pour le milieu naturel »](#) du « [6 | Synthèse de l'état initial](#) », en fin de chapitre.



© SAS Parc éolien de Champeole - Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD Ortho, Expertises de terrain Biotopie - Cartographie : Biotopie, 2020



Carte 29 : Synthèse des enjeux écologiques

Synthèse des enjeux écologiques

Projet éolien de Champeole (10)

Aire d'étude immédiate

Enjeu écologique

- Fort
- Modéré
- Faible à modéré

Remarque :

L'enjeu écologique sur les parcelles cultivées (hors haies, leurs abords et le boisement) peut varier d'une année à l'autre en fonction de l'assolement. Ainsi, les parcelles cultivées peuvent être tantôt à enjeu modéré, tantôt à enjeu fort, au gré du couvert mis en place et de leur occupation par les espèces patrimoniales (Busards, Oedicnème criard...).



5 Patrimoine paysager et culturel

5.1 Contexte géographique

L'aire d'étude éloignée est localisée sur la frontière entre les départements de l'Aube et de la Marne, à une trentaine de kilomètres de Troyes au sud, à 70km de Reims au nord et à un peu plus de 120 km de Paris à l'ouest (voir carte en page suivante).

Topographie et hydrographie

L'aire d'étude éloignée se situe sur le Bassin Parisien : il s'agit d'une vaste cuvette sédimentaire délimitée par d'anciens massifs hercyniens tels que celui des Ardennes, des Vosges, du Massif armoricain et du Massif central (voir carte ci-contre). La topographie du paysage provient de l'influence des vallées de l'Aube et de la Seine construisant ainsi de nombreux vallons à ses abords pour ensuite continuer sur de vastes plaines agricoles planes, pour enfin s'arrêter aux pieds de la côte de Sézanne au nord-ouest.

Le paysage éloigné est donc relativement plan et comprend des altitudes variantes entre 80 et 200 m et augmentant progressivement lorsque l'on s'éloigne en direction du nord-est et du sud

Les vallées de l'Aube et de la Seine entaillent ces plaines au sud avec des altitudes inférieures à 100 m. La vallée de l'Aube reste la variation visuelle et topographique la plus importante du paysage éloigné. Elle vient couper l'aire d'étude d'ouest en est où de nombreuses communes entourées de continuités végétales viennent s'implanter : Arcis-sur-Aube, St-Just-Sauvage, ou encore Pouan-les-Vallées. Ses affluents viennent serpenter perpendiculairement sur les plaines avec les vallées de la Superbe à l'ouest et de l'Herbissonne à l'est.

La majorité de l'aire d'étude est marquée par de vastes plaines agricoles où la végétation se fait rare, présentant ainsi de nombreuses vues lointaines. Les vallées viennent rompre cette monotonie visuelle par leur topographie mais également par leur aspect « vert » qui s'en dégage. Elles sont ainsi « précieuses » car plus rares sur le territoire.

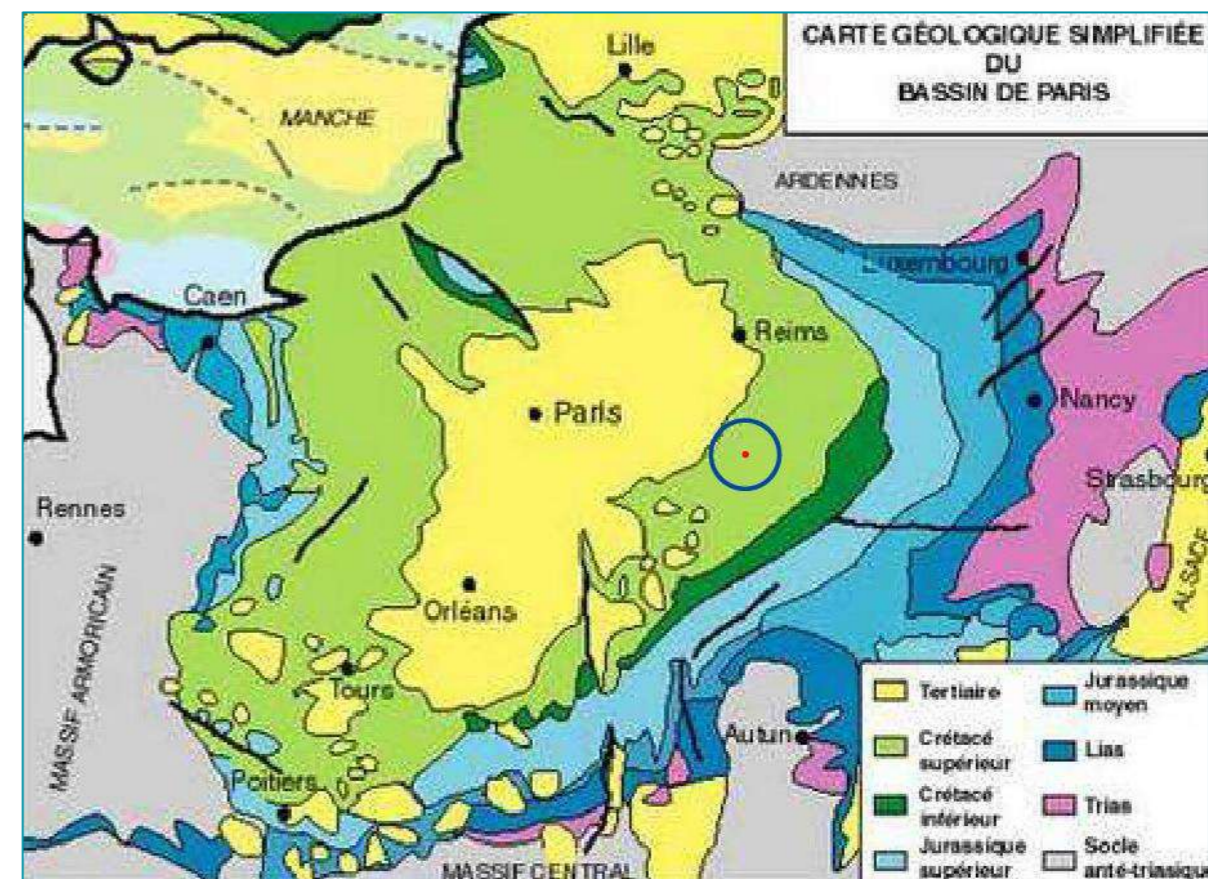


Figure 96 : Carte géologique du bassin parisien

Source : <https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/geographie-bassin-parisien-725/page/2/>

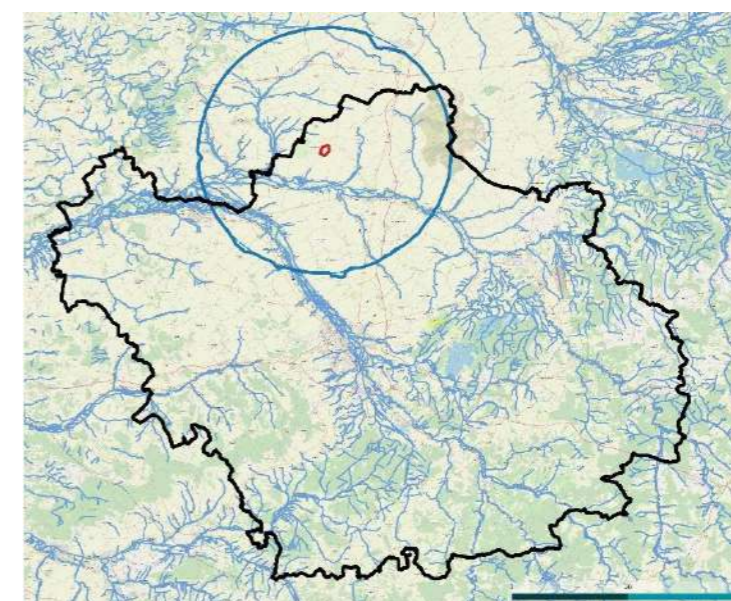


Figure 97 : Carte du réseau hydrographique du département de l'Aube

Occupation du sol

L'occupation du sol (cf. carte 'occupation du sol' dans les pages suivantes) est partagée entre deux grandes dominantes : des espaces ouverts agricoles sur la majorité du territoire, entrecoupés d'espaces boisés au sud le long des vallées, à l'ouest avec la forêt de la Perthe et à l'est avec le massif boisé du camp de Mailly. Les espaces urbanisés viennent également ponctuer le paysage, notamment le long des vallées.



Vue 2 : Paysage agricole ouvert où les éoliennes et les alignements d'arbres représentent les seules figures verticales du paysage (03/06/2019)







Vue 1 : La vallée de l'Herbissonne, remarquable par ses boisements (03/06/2019)


Les espaces ouverts agricoles sont issus du remembrement agricole et se caractérisent par de vastes espaces de cultures plans où les routes, parfois accompagnées d'alignement d'arbres ayant une visibilité notable dans le paysage, offrent des vues lointaines.

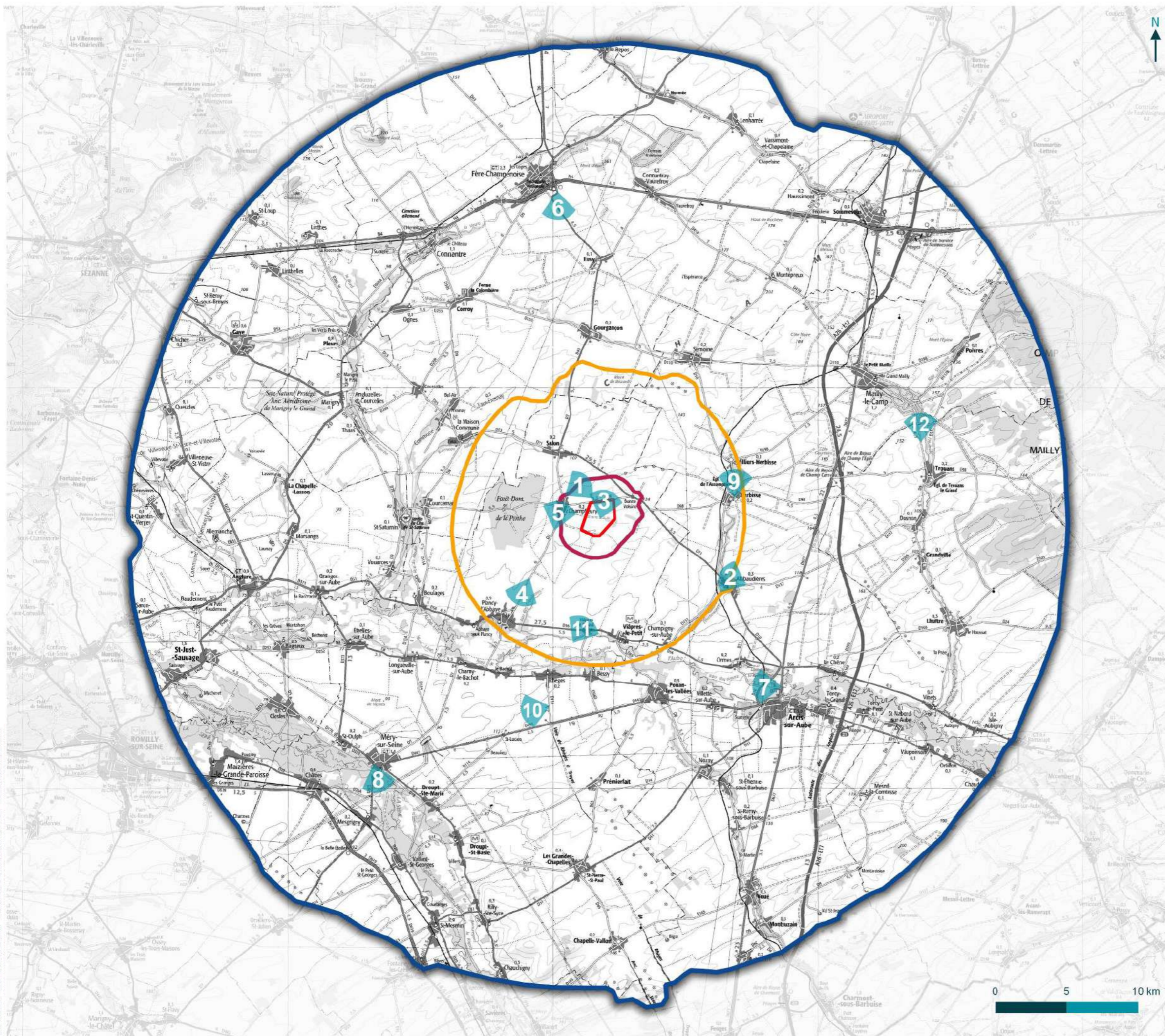
Carte 30 : Prises de vue – Aire d'étude éloignée

Prises de vue - Aire d'étude éloignée

Projet éolien de Champéole (10)

-  ZIP (Zone d'implantation potentielle)
-  Aire d'étude immédiate (AEI)
-  Aire d'étude rapprochée (AER)
-  Aire d'étude éloignée (AEE)

 0 Prise de vue



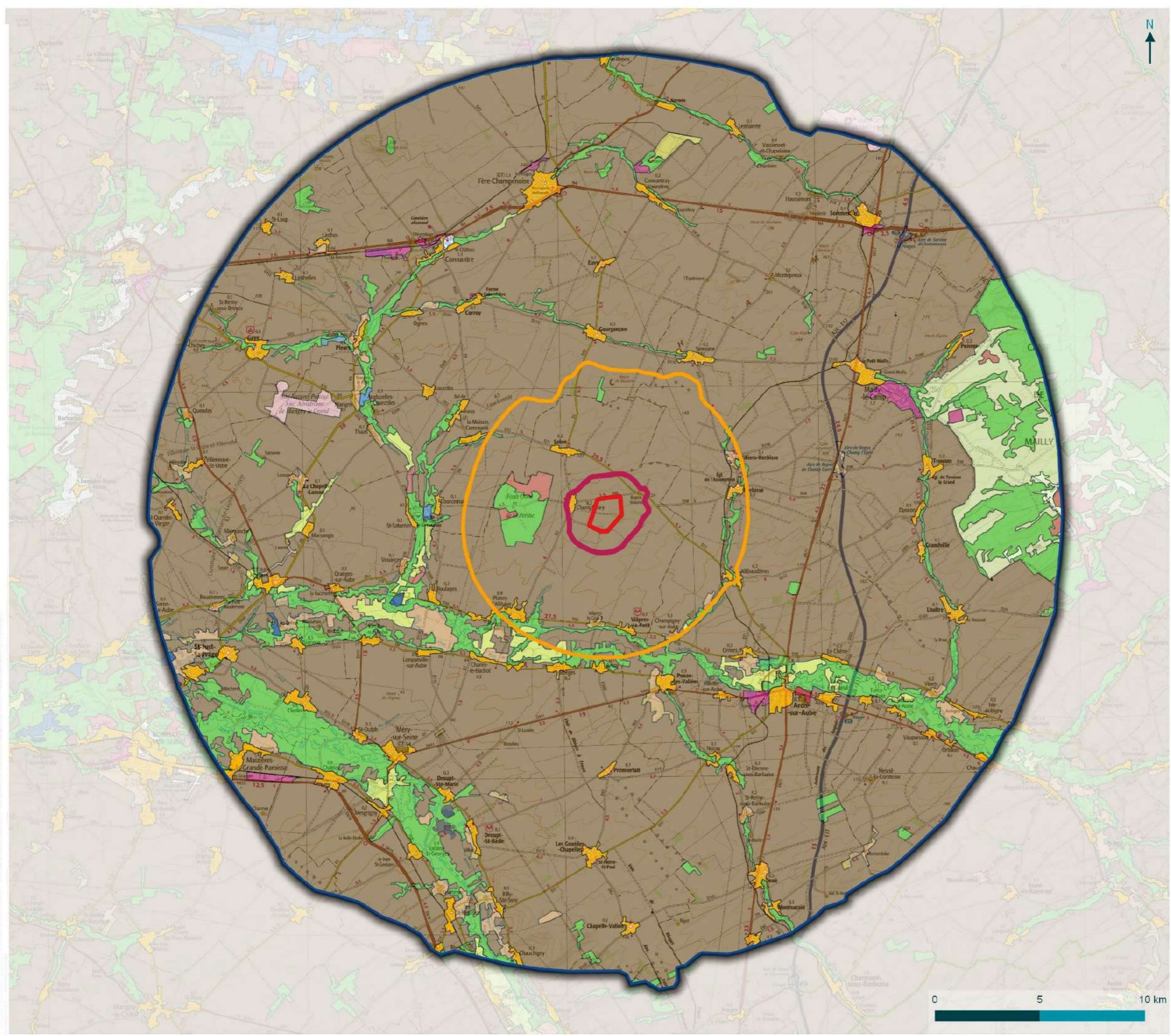
Occupation du sol

Projet éolien de Champéole (10)

- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Aire d'étude éloignée (AEE)

Occupation du sol

- Tissu urbain
- Zones industrielles et commerciales
- Aéroports
- Extraction de matériaux
- Chantiers
- Terres arables
- Prairies
- Forêts
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Zones humides
- Plans d'eau



Habitat et urbanisme (cf carte en page suivante pour ces aspects)

Le territoire d'étude se compose de deux types de formes urbaines. Alors que les villages des paysages de plaines agricoles forment des îlots denses soumis aux perceptions sur le paysage proche, situés le plus souvent au croisement de routes, les villes et villages de vallées eux, suivent un développement linéaire dessinés par des routes parallèles aux rivières et aux cours d'eau.

Les principaux pôles urbains sont Arcis-sur-Aube (2917 habitants), Fère-Champenoise (2224 habitants), Mailly-le-Camp (1580 habitants), Méry-sur-Seine (1568 habitants), St-Just Sauvage (1527 habitants) et Anglure (888 habitants) : source INSEE 2016. Les pôles de vie attractifs se situent aux extrémités ouest à l'extérieur de l'aire d'étude éloignée et se composent des communes de Sézanne et de Romilly-sur-Seine. Leur sensibilité vis-à-vis du projet est donc faible. De plus le village de Champfleury se voit littéralement encadré par les projets éoliens (cf partie sur le contexte éolien). Sa sensibilité est donc forte. Il s'agira d'étudier dans la partie impact, les effets cumulés depuis ce lieu de vie.

Le territoire est ainsi rural et sa densité de population reste globalement faible mais les bourgs sont nombreux et ponctuellement répartis, notamment dans les paysages de vallées, le long des cours d'eau. C'est principalement au sud de l'aire d'étude rapprochée que des covisibilités entre le projet et l'habitat pourront être constatées.



Vue 3 : Forme urbaine dense en paysage de plaine, ici Champfleury (03/06/2019)



Vue 4 : Forme urbaine longitudinale en paysage de vallée, ici Plancy-l'Abbaye (04/06/2019)

Axes de circulation (cf carte en page suivante pour ces aspects)

Le réseau viaire est relativement dense, en lien avec la régularité d'implantation des bourgs et villages de l'aire d'étude. Le tracé des axes routiers est rectiligne du fait de l'absence de barrières naturelles dans le paysage. Alors que les axes routiers de vallées suivent le tracé des cours d'eau, les routes de plateau et de plaine viennent couper ces derniers de façon perpendiculaires.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les principaux axes et leurs sensibilités sont les suivants :

- **L'autoroute A26** reliant Reims à Troyes, qui traverse le territoire du nord au sud, longeant l'aire d'étude rapprochée. Les **interactions visuelles depuis cet axe seront modérées**. Cet axe constitue une ligne de force importante dans le paysage éolien avec plusieurs projets accolés à l'A26.

- **La D677** relie Troyes à Châlons-en-Champagne suit le tracé de l'A26, ces **sensibilités vis-à-vis du projet éolien** sont similaires : **modérées**.

- **La N4** reliant Paris à Strasbourg traverse l'aire d'étude éloignée au nord sur un axe est-ouest. Malgré le fait qu'elle s'inscrive dans un paysage de plaine où les vues lointaines sont nombreuses, compte-tenu de son éloignement vis-à-vis du projet, les **vues latérales sont très peu probables**.

- **La D619** reliant Troyes à Provins coupe l'aire d'étude éloignée sur un axe sud-ouest sur les extrémités sud du territoire. Etant donné le contexte boisé important (vallée de la Seine) et de son éloignement, les **vues vers le projet sont très faibles**.

- **La ligne de chemin de fer** reliant Coolus (Châlons-en-Champagne) à Sens, passant par Arcis-sur-Aube, suit l'axe et la direction de l'A26. Les éoliennes seront **modérément visibles** depuis cet axe.



Vue 5 : Depuis les abords de la N4, en direction du projet ne permet pas de vue lointaine dessus (04/06/2019)

Carte 32 : Habitats et routes

Habitats et routes

Projet éolien de Champéole (10)

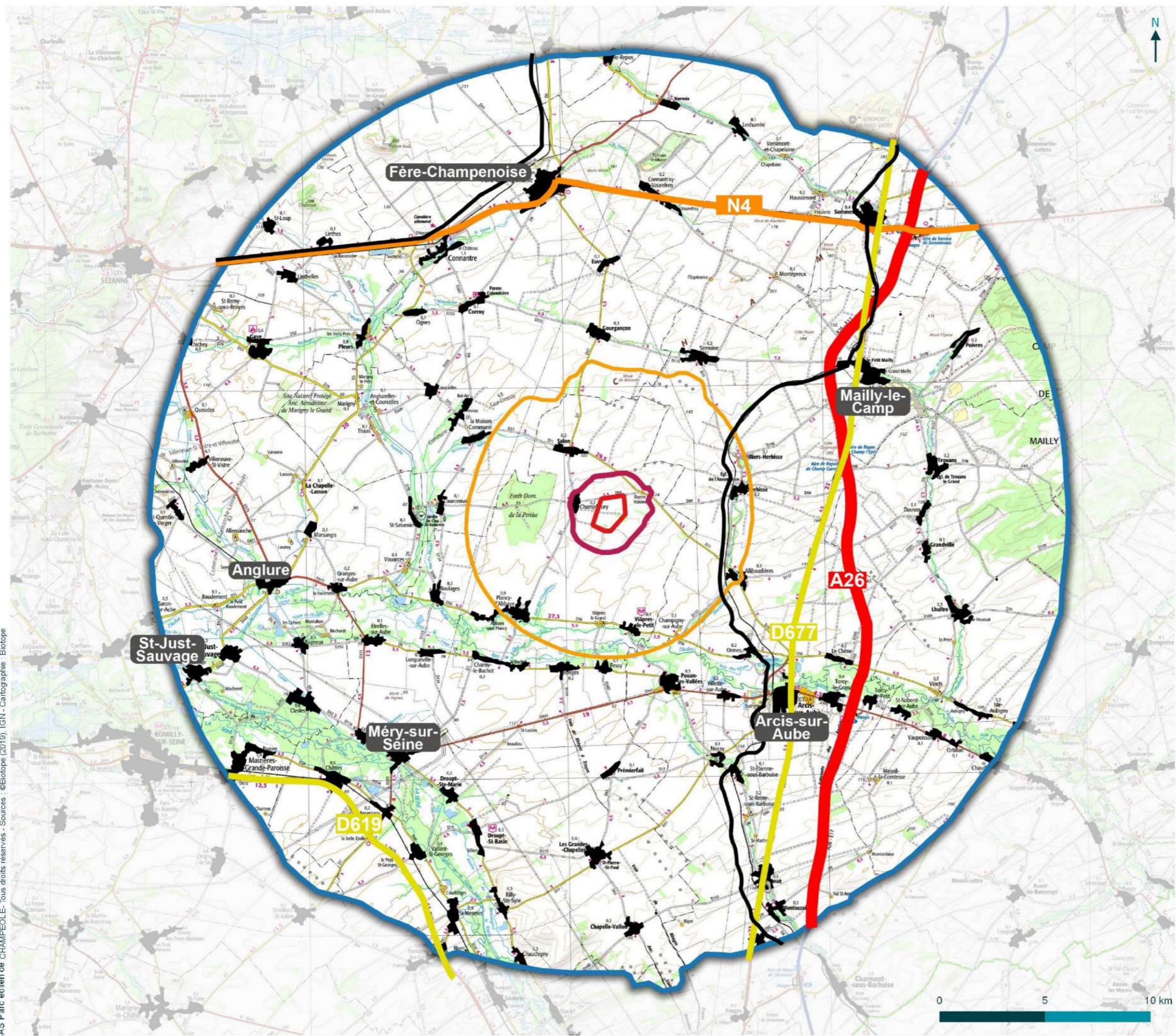
- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Aire d'étude éloignée (AEE)

Route principale

- Autoroute
- Nationale
- Départementale
- Voie ferrée

Habitat

- Habitat dense



Eléments touristiques (cf carte en page suivante)

Le territoire dispose d'une offre touristique assez développée, en quelques points ou itinéraires reconnus localement et régionalement :

- La voie verte le long de la Seine : sur 25 km entre Saint-Oulph et Barberey-Saint-Sulpice dans la vallée de la Seine.
- Le chemin inscrit au PDRIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) à Plancy-l'Abbaye ;
- Le circuit cyclo touristique de la Plaine Champenoise, entre Arcis-sur-Aube et Mailly-le-Camp, sur 65 km, passant par la vallée de l'Herbissonne ;
- Les Eglises de Villiers-Herbisse et de Herbisse ;
- Le Bourg d'Arcis-sur-Aube (son Château, son parc, ...).

Aucun sentier de Grande Randonnée n'est présent au sein de la zone d'étude, toutefois il est à noter qu'en bordure extérieure nord-ouest du territoire, le GRP Thibault de Champagne, passant par la ville de Sézanne (élément touristique important du département) constitue le sentier le plus proche.



Vue 6 : Eglise de l'Assomption Notre-Dame d'Herbisse (03/06/2019)



Vue 7 : Les bords de l'Aube à Arcis-sur-Aube (03/06/2019)



Vue 8 : Les bords de la Seine à Méry-sur-Seine (03/06/2019)





La zone d'implantation du projet ne se situe pas dans la zone la plus touristique du département. Elle constitue principalement un lieu de passage de la plaine agricole où de nombreux parcs éoliens introduisent la notion de paysage énergétique.

Sensibilité des éléments touristiques vis-à-vis du projet :





- Voie verte le long de la Seine : faible du fait du contexte végétal important canalisant les vues lointaines ;
- Chemin inscrit au PDRIPR à Plancy-l'Abbaye : modérée car proximité importante (<4 km) ;
- Circuit cyclo touristique de la Plaine Champenoise : faible car éloigné et barrière visuelle végétale importante avec la vallée de l'Herbissonne notamment ;
- Eglises de Villiers-Herbisse et d'Herbisse : modérée car vues possibles et faible car contexte bâti dense ;
- Le Bourg d'Arcis-sur-Aube : faible étant donné le contexte bâti et végétal dense, ainsi que son éloignement.

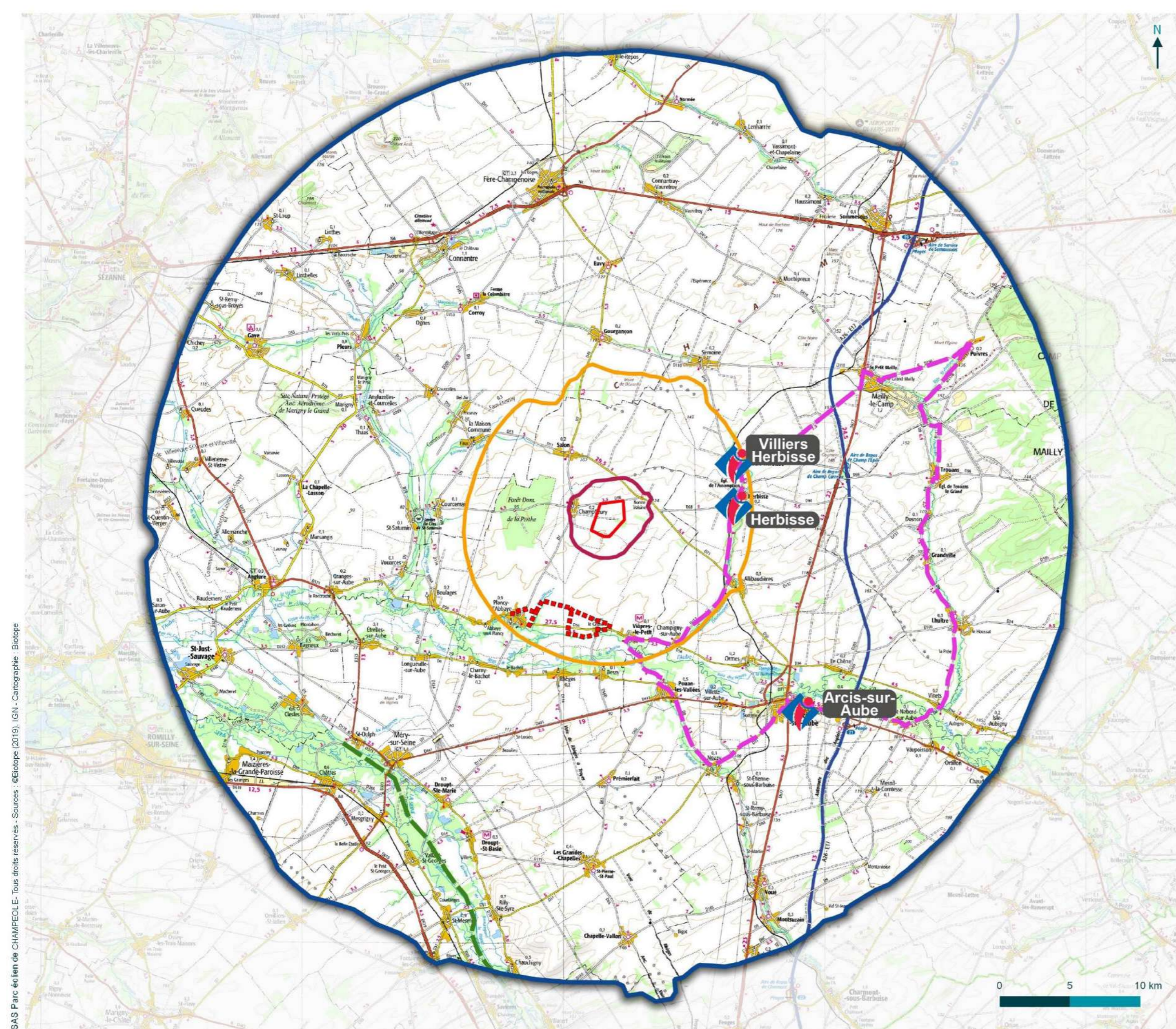
Tourisme

Projet éolien de Champéole (10)

-  ZIP (Zone d'implantation potentielle)
-  Aire d'étude immédiate (AEI)
-  Aire d'étude rapprochée (AER)
-  Aire d'étude éloignée (AEE)

Sentiers et sites touristiques

-  Voie verte
-  Chemin inscrit au PDRIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée)
-  Circuit cyclotouristique
-  Site touristique



© SAS Parc éolien de CHAMPEOLE. Tous droits réservés - Sources : ©Biotopie (2019), IGN - Cartographie - Biotopie

5.2 Contexte éolien

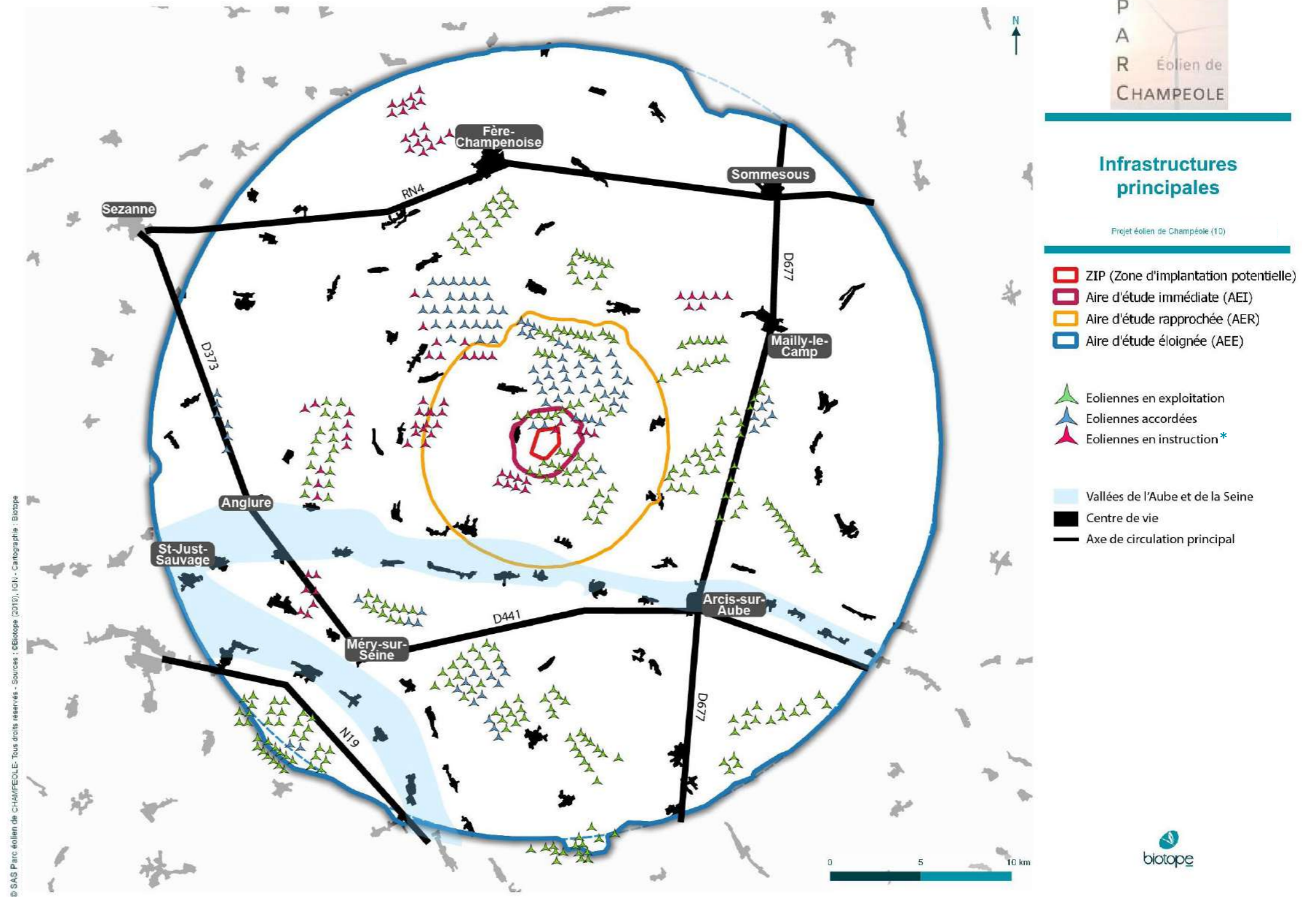
A ce contexte paysager initial s'ajoute celui du contexte éolien. Le degré d'artificialisation de la plaine agricole est fort car les petites structures agricoles traditionnelles ont disparu depuis longtemps au profit de grandes exploitations. C'est une entité de paysage qui paraît donc peu sensible à l'implantation de parcs éoliens, à condition d'étudier et de prendre en considération les sensibilités locales, et le contexte éolien fortement développé sur le territoire.

La zone d'implantation est localisée dans le prolongement des parcs et projets de Viâpres 2 et Plan Fleury. Cette zone a notamment été retenue, par son inscription sur un ensemble éolien identifié sur le territoire, dans une démarche de densification, plutôt que l'implantation sur un nouvel espace visuel de la plaine agricole.

Sa proximité à la vallée de l'Aube et la présence de villages proches nécessitent toutefois de l'attention dans la définition de l'implantation.

Un inventaire des parcs éoliens par aire d'étude a été réalisé en pages suivantes.

* Le parc éolien des Puyats, situé au Sud juste en dehors de l'aire d'étude immédiate, apparaît « en instruction » ici et sur les cartes du présent rapport. En effet, lors de la réalisation du volet paysager, il figurait ainsi. Toutefois, il a depuis été autorisé et construit.



Carte 34 : Infrastructures principales du territoire

Les parcs éoliens sur l'aire d'étude immédiate (0 à 1 km)

| NOM PARC | ETAT | NOMBRE D'EOLIENNES | DISTANCE |
|---------------|----------------------------|--------------------|----------|
| Viâpres 1 | En exploitation | 6 | 0,2 km |
| Plan Fleury | En exploitation | 11 | 0,4 km |
| Ormelots | Accordé | 2 | 0,5 km |
| Les Puyats | Accordé, en construction * | 8 | 0,7 km |
| Champfleury 2 | En exploitation | 6 | 1,0 km |

* Le parc éolien des Puyats apparaît « en instruction » sur les cartes du présent rapport. En effet, lors de la réalisation du volet paysager et au 01/09/2020, il figurait ainsi. Toutefois, il a depuis été autorisé et construit.

Les parcs éoliens sur l'aire d'étude rapprochée (1 à 6 km)

| NOM PARC | ETAT | NOMBRE D'EOLIENNES | DISTANCE |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Viâpres 2 | En exploitation | 1 | Entre 1 et 6 km |
| Champfleury 2 | En exploitation | 6 | |
| Les Renardières | En exploitation | 7 | |
| Bonne Voisine | Accordé | 4 | |
| Village de Richebourg | Accordé | 22 | |
| Village de Richebourg 2 | Accordé | 4 | |
| Mont de Bézard (Salon) | En exploitation | 3 | |
| Extension Sud-Marne | En instruction | 12 | |
| Courcemain | En instruction | 17 | |

Les parcs éoliens sur l'aire d'étude éloignée (6 à 20 km)

| NOM PARC | ETAT | NOMBRE D'EOLIENNES | DISTANCE |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Mont de Bézard (Salon, Semoine) | En exploitation | 6 | Entre 6 et 20 km |
| Mont de Bézard (Gourgançon) | Accordé | 8 | |
| Renardières | En exploitation | 9 | |
| Sud-Marne | Accordé | 30 | |

| NOM PARC | ETAT | NOMBRE D'EOLIENNES | DISTANCE |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Corroy | En exploitation | 7 | Entre 6 et 20 km |
| Féréole | En exploitation | 11 | |
| Mont Grignon | En exploitation | 12 | |
| L'Herbissonne | En exploitation | 13 | |
| Champ de l'Epée 1 | En exploitation | 6 | |
| Champ de l'Epée 2 | Accordé | 6 | |
| Côte Notre-Dame | Accordé | 6 | |
| L'Herbissonne | En exploitation | 10 | |
| Monts d'Arcis | En exploitation | 14 | |
| Lhuître | En exploitation | 12 | |
| Hauts Moulins) | En exploitation | 6 | |
| Plaine Dynamique | En exploitation | 5 | |
| Moulins des Champs | En exploitation | 6 | |
| L'Anglure | Accordé | 6 | |
| Vignottes | En exploitation | 6 | |
| Ailes d'Argensol | En exploitation | 6 | |
| Extension Longueville-sur-Aube | En exploitation | 5 | |
| Seine Rive Gauche Nord | En exploitation | 32 | |
| Chemin de Méry | En exploitation | 6 | |
| Rochebeau | En instruction | 7 | |
| Extension Orvilliers-Saint-Julien | Accordé | 9 | |
| Entre Seine et Aube | En exploitation | 24 | |
| Extension Entre Seine et Aube | Accordé | 8 | |
| Premierfait | En exploitation | 6 | |
| Banléés | En exploitation | 6 | |
| Grandes Chapelles | En exploitation | 6 | |
| Val d'Eole | En exploitation | 6 | |
| Chapelle d'Eole | En exploitation | 6 | |
| Norvillers | En exploitation | 3 | |
| Côte Guillaume | En exploitation | 3 | |
| Couveillon | En exploitation | 4 | |

| NOM PARC | ETAT | NOMBRE D'ÉOLIENNES | DISTANCE |
|-------------------|-----------------|--------------------|----------|
| Les Vignes | En exploitation | 4 | |
| Côte noire | En instruction | 7 | |
| Bouchats 1 | En instruction | 3 | |
| Bouchats 2 | En instruction | 4 | |
| Bouchats 3 | En instruction | 2 | |

Des projets éoliens en instruction, accordés et en exploitation se trouvent dans les différentes aires d'études du projet éolien de Champeole.

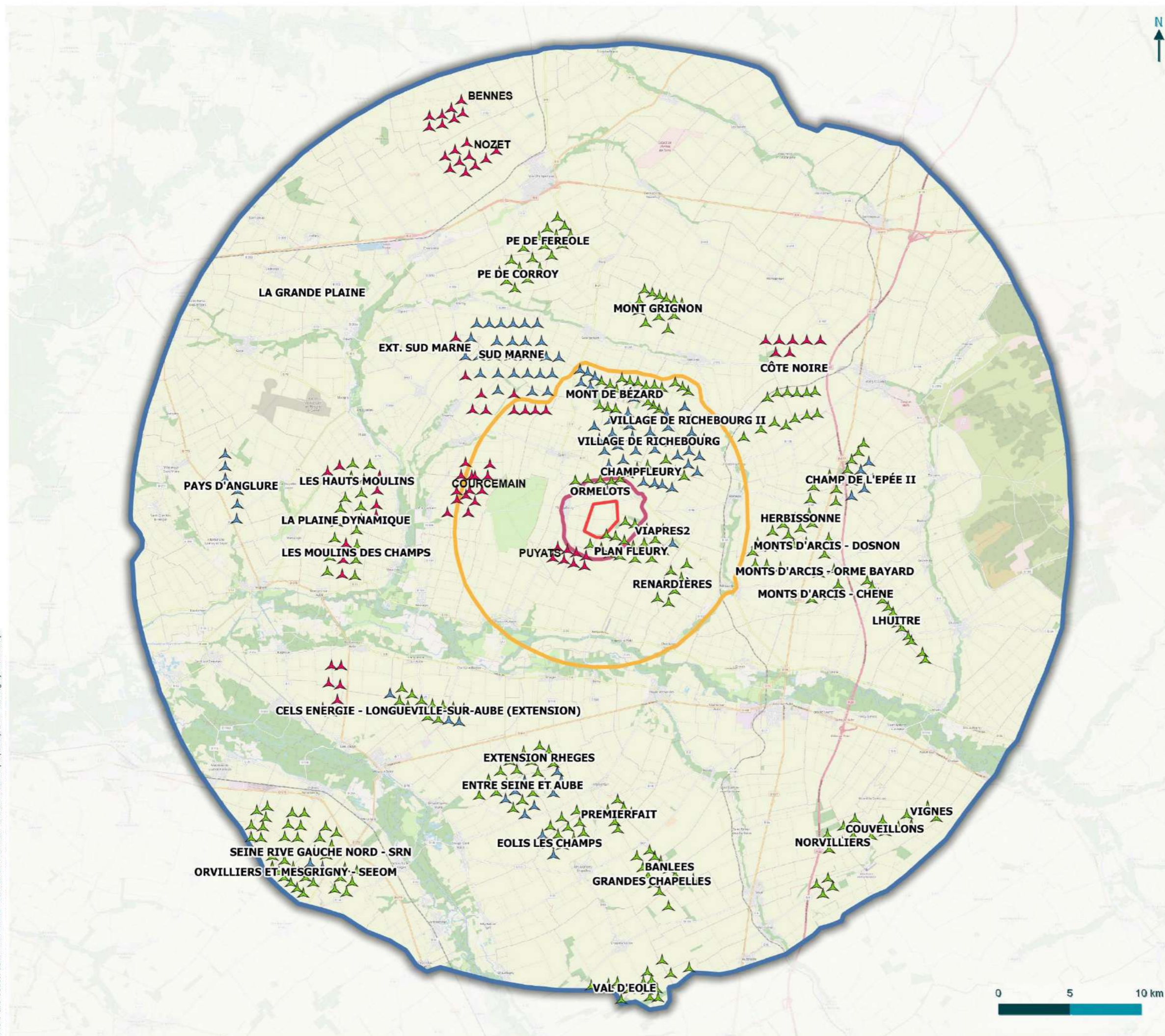
Etat de l'éolien

Projet éolien de Champéole (10)

- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Aire d'étude éloignée (AEE)

Contexte éolien (juillet 2019)

- ▲ Eoliennes en exploitation
- ▲ Eoliennes accordées
- ▲ Eoliennes en instruction



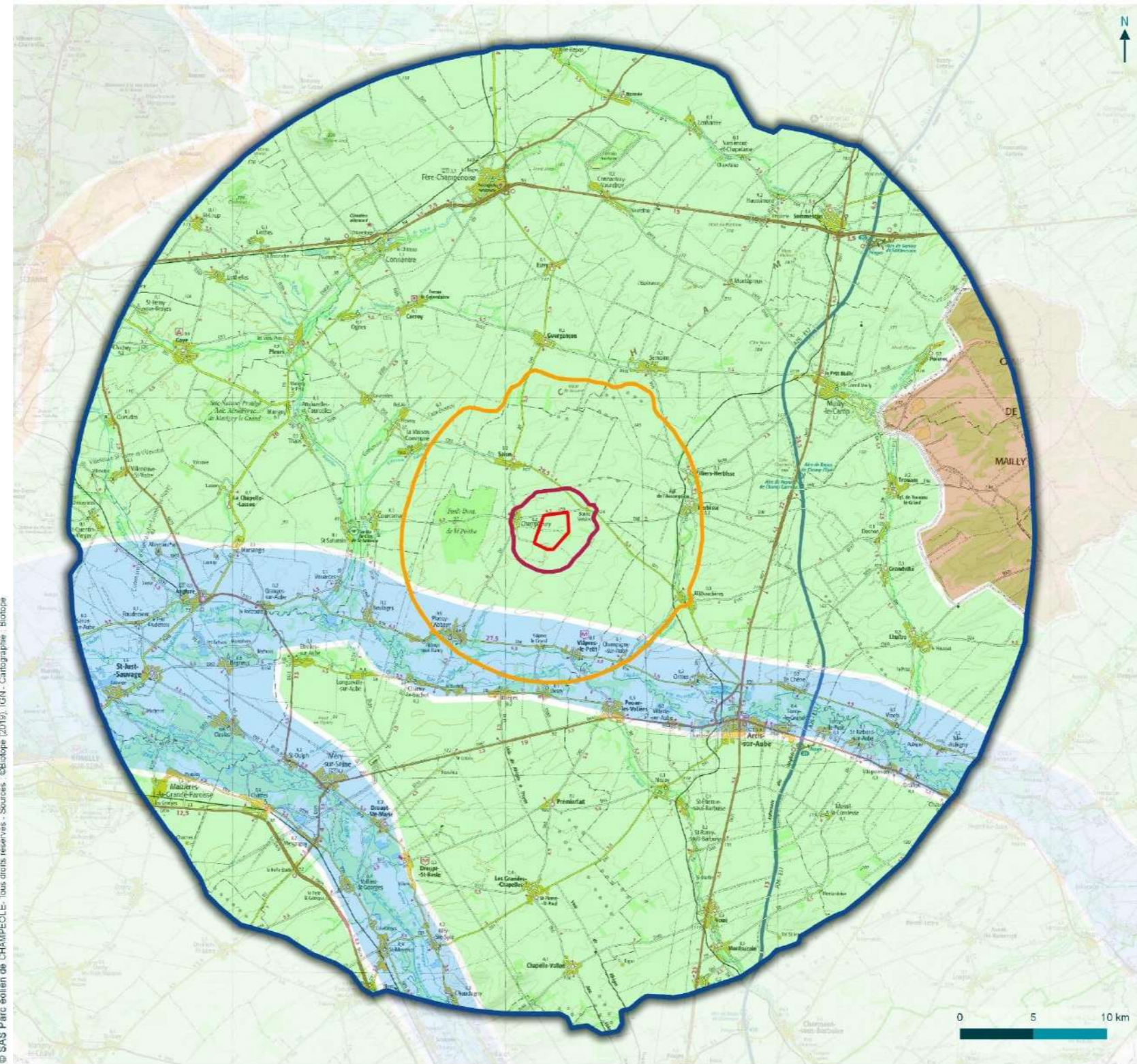
5.3 Contexte paysager : les unités paysagères

La délimitation des unités paysagères est issue de l'atlas paysagers de la région Champagne-Ardenne.

Les descriptions présentées ici sont extraites de l'atlas ainsi que des observations de terrain. Les aspects liés aux sensibilités visuelles sont ainsi mis en avant.

Le territoire d'étude compte trois unités paysagères :

- La Champagne Crayeuse ;
- Les vallées de la Seine et de l'Aube ;
- Le Camp militaire de Mailly.



Unités paysagères

Projet éolien de Champéole (10)

- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Aire d'étude éloignée (AEE)

- Unités paysagères**
- La Champagne crayeuse
 - Le camp militaire de Mailly
 - Les vallées de la Seine et de l'Aube



Carte 36 : Unités paysagères

La Champagne Crayeuse

Ce paysage agricole contemporain est bordé à l'est par l'Arc Humide et à l'ouest par la cuesta d'Ile de France, support de vignoble champenois.

Couverte à l'origine d'un paysage ouvert de steppes herbeuses, la Champagne Crayeuse s'est transformée en une végétation arborée composée de Chênes, d'Ormes, d'Hêtres et de Tilleuls pour enfin connaître de forts enrichissements et devenir aujourd'hui un paysage de vastes cultures où les boisements sont rares.

Ses caractéristiques paysagères sont les suivantes :

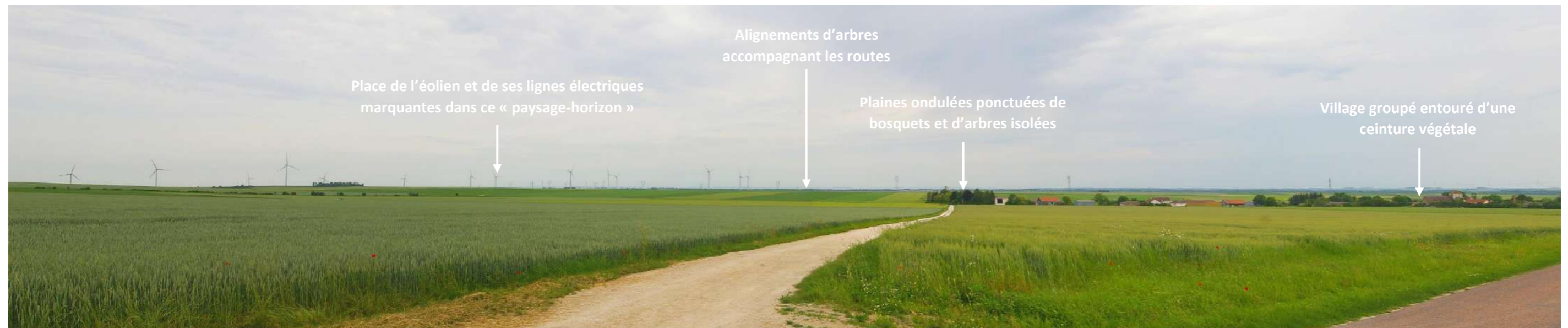
- Un relief régulier qui fait alterner douces ondulations et vastes étendues planes. On distingue deux types de reliefs, les **talwegs**, petites vallées verdoyantes séquençant les immensités agricoles du plateau et les **buttes témoins**, petites collines isolées au milieu de la plaine, souvent coiffées de bois ;
- Un paysage dominé par la **grande culture** qui, au fil des saisons, entraîne une mosaïque de couleurs intéressante au fil des saisons ;
- Une **eau peu visible** mais toujours **source de variations paysagères** ;
- Une représentation de **l'arbre très rare**. Seul quelques **alignements et bosquets d'arbres** animent les bords de route et les paysages de grandes cultures.
- Des **villages groupés**, implantés régulièrement, maillant le territoire, avec une **ceinture végétale**. Le **patrimoine architectural et urbain** possède par ailleurs une **qualité** indéniable liée aux matériaux et aux volumes des fermes.

Les principales problématiques de la Champagne Crayeuse sont :

- **La perte de la diversité écologique et paysagère des plaines agricoles** (monotonie des paysages, pollution des eaux souterraines due aux engrais, suppression des alignements d'arbres, ...) ;
- **La standardisation des villages** (disparition progressive des lisières végétales entre village et espace agricole, extensions en opposition de style par rapport au bâti ancien et pauvreté des formes architecturales.) ;
- **La saturation des paysages par les réseaux aériens** (implantation de pylônes marquant dans ce vaste paysage horizontal et accumulation de parcs éoliens).

Les visibilités potentielles du parc éolien sur la zone d'implantation depuis l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse sont potentiellement nombreuses. En effet il s'agit d'un vaste paysage à dominante agricole où les masques visuels tels que les alignements d'arbres ou bosquets sont rares, conduisant à la possibilité de vues lointaines. Toutefois, il s'agit de modérer ses sensibilités vis-à-vis du projet éolien car premièrement ce paysage horizontal est faussement plan, il présente de petites vallées ainsi que des « moutonnements » de relief légers, suffisant pour limiter partiellement les vues lointaines, et que deuxièmement le paysage comprend déjà de nombreux parcs éoliens permettant au projet de s'insérer dans ce contexte fortement anthropisé que l'on pourrait qualifier de « paysage énergétique ».

La sensibilité est faible d'un strict point de vue paysager.



Vue 9 : Depuis la D114, vue typique de la Champagne Crayeuse (04/06/2019)

Les vallées de la Seine et de l'Aube

Le fleuve de la Seine et la rivière de l'Aube, l'un de ses quatre bras, traversent des paysages variés et comportent de nombreuses sous-caractéristiques paysagère propres aux territoires traversés.

A l'échelle du territoire d'étude, les deux vallées viennent inciser les vastes plaines agricoles de la Champagne Crayeuse au sud et sont marquantes dans ce paysage à dominante plane, par l'implantation de nombreux boisements centralisés sur leurs abords. Les vallées de la Seine et de l'Aube accueillent également la majorité des centres urbains du territoire d'étude.

Leurs principales caractéristiques sont les suivantes :

- Un relief de vallée peu marqué ;
- Une imbrication forte des espaces agricoles et des espaces de nature ;
- Une eau source de richesse et de variété de paysages ;
- Un développement des boisements tendant à fermer les paysages de vallées. Haies, petits bois, arbres isolés, ... sont autant de formes diversifiées du traitement de l'arbres au sein de l'unité. Les prairies sont également nombreuses en fond de vallée ;
- Une agriculture spécifique et diversifiée liée à la vallée (association de cultures, de prairies, de vergers, ...)
- Une vallée qui cristallise l'urbanisation et accueille les principales villes. Leur architecture est le plus souvent de grande qualité où un soin particulier est à noter au niveau du traitement de l'eau (canaux, ponts, lavoirs, ...).



Les problématiques de l'unité paysagère sont les suivantes :

- Un appauvrissement architectural dans les villes par des phénomènes de péri urbanisation pouvant nuire aux paysages des villes, ou encore par des tentatives d'extensions en « épaisseur » peu adaptées à l'urbanisme particulier des villages-rue, par un vieillissement important du bâti, par des continuums urbains aux aspects de banlieue ou encore par des traversées de villages parfois trop routière et trop larges ;
- Une fermeture des paysages de la vallée par une progression des peupleraies obstruant et banalisant les paysages, en affaiblissant la richesse des milieux ;
- Un appauvrissement des milieux naturels par des étangs liés à d'anciennes gravières aujourd'hui privatisés et peu mis en valeur, ainsi que par des berges souvent peu mises en valeur ;
- Des infrastructures au traitement trop fonctionnel dans un contexte de nature.

Les visibilités depuis les vallées de la Seine et de l'Aube sur la zone d'implantation potentielle sont limitées. Le relief légèrement marqué, quoique faible pour des vallées, et les nombreux boisements épais suffisent à bloquer les vues vers le lointain. Toutefois, les deux vallées entraînent des enjeux élevés de préservation de leur caractère remarquable, par rapport à un projet éolien. En effet les risques d'engendrer des incohérences d'échelle entre le terrain et les machines ainsi que les effets d'écrasement par rapport au bâti des vallées et les vallées en elles-mêmes sont élevés.

Sa sensibilité est faible d'un strict point de vue paysager mais en considérant les potentialités d'écrasements et d'effets d'échelle entre éoliennes et vallées, elle est augmentée à modérée.

Vue 10 : A gauche, le long de la D51 en direction d'Anglure, une parcelle agricole adjacente à la Seine où une peupleraie vient bloquer capter toutes les vues. En bas, au bord de l'Aube au niveau de Viâpres-le-Petit (03/06/2019)

Le camp militaire de Mailly

Cette unité paysagère est marquante et particulière au sein du territoire d'étude car elle s'inscrit au cœur de la Champagne Crayeuse au milieu des vastes cultures planes où le motif végétal est faiblement représenté.

Créé en 1902, le Camp de Mailly s'étend sur 11 170 ha et se caractérise par une formation végétale particulière : pelouses steppiques sèches où arbustes et buissons viennent s'implanter. Ces pelouses constituent les dernières traces témoins des pratiques agropastorales disparues de Champagne-Ardenne.

Les visibilitées depuis les abords du camp militaire de Mailly, sur la zone d'implantation potentielle sont limitées. En effet depuis l'est du camp (hors périmètre d'étude) les vues sont impossibles étant donné l'épais boisement qui le compose. De plus son éloignement, le léger relief et la petite vallée de l'Huîtrelle la bordant, se situant entre le projet et l'unité paysagère, sont des éléments suffisants pour limiter les vues vers le lointain.

La sensibilité de l'unité paysagère est donc faible vis-à-vis du projet.



Figure 98 : Image aérienne montrant la particularité du camp militaire de Mailly au sein des parcelles agricoles de la Champagne Crayeuse



Vue 11 : Depuis la D9 entre Mailly-le-Camp et Trouans, les abords du camp militaire de Mailly sont observables : boisements et campement militaire (03/06/2019)

5.4 Synthèse sur l'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée est localisée sur la frontière entre les départements de l'Aube et de la Marne, à une trentaine de kilomètres de Troyes au sud, à 70 km de Reims au nord et à un peu plus de 120 km de Paris à l'ouest.

La topographie du paysage provient de l'influence des vallées de l'Aube et de la Seine construisant de nombreux vallons à ses abords pour ensuite continuer sur de vastes plaines agricoles planes, pour enfin s'arrêter aux pieds de la côte de Sézanne au nord-ouest. Le paysage éloigné est donc relativement plan et comprend des altitudes variantes entre 80 et 200 m augmentant progressivement lorsque l'on s'éloigne en direction du nord-est et du sud. Les vallées, en tant que zones plus habitées, sont des secteurs de sensibilité modérée d'autant qu'elles constituent des événements de relief notables au sein de secteurs plutôt plans. Les comparaisons d'échelle sont ainsi les principaux enjeux pour ces vallées.

La majorité de l'aire d'étude est marquée par de vastes plaines agricoles où la végétation se fait rare, présentant ainsi de nombreuses vues lointaines. Les vallées viennent rompent cette monotonie visuelle par leur topographie mais également par leur aspect « vert » qui s'en dégage.

Les principaux bourgs, Arcis-sur-Aube, Fère-Champenoise, Mailly-le-Camp, Méry-sur-Seine, St-Just Sauvage et Anglure devront faire l'objet d'une attention particulière, d'une part du fait de leur fréquentation accrue par un nombre d'habitants plus important et d'autre part du fait de leur patrimoine (voir aussi partie dédiée au patrimoine).

Les autres bourgs, plus petits, de l'aire d'étude éloignée ne développent pas de sensibilités particulières. Le territoire est avant tout rural et la densité de population reste globalement faible mais les bourgs sont nombreux, notamment dans les paysages de vallées, le long des cours d'eau. C'est principalement au sud de l'aire d'étude rapprochée que des covisibilités entre le projet et l'habitat pourront être constatés.

Le territoire est ainsi rural et sa densité de population reste globalement faible mais les bourgs sont nombreux et ponctuellement répartis, notamment dans les paysages de vallées, le long des cours d'eau. C'est principalement au sud de l'aire d'étude rapprochée que des covisibilités entre le projet et l'habitat pourront être constatées.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les principaux axes et leurs sensibilités sont les suivants :

- L'autoroute A26 reliant Reims à Troyes, qui traverse le territoire du nord au sud, longeant l'aire d'étude rapprochée. Les interactions visuelles depuis cet axe seront modérées. Cet axe constitue une ligne de force importante dans le paysage éolien avec plusieurs projets accolés à l'A26.
- La D677 relie Troyes à Châlons-en-Champagne suit le tracé de l'A26, ces sensibilités vis-à-vis du projet éolien sont similaires : modérées.
- La N4 reliant Paris à Strasbourg traverse l'aire d'étude éloignée au nord sur un axe est-ouest. Malgré le fait qu'elle s'inscrive dans un paysage de plaine où les vues lointaines sont nombreuses, compte-tenu de son éloignement vis-à-vis du projet, les vues latérales sont très peu probables.
- La D619 reliant Troyes à Provins coupe l'aire d'étude éloignée sur un axe sud-ouest sur les extrémités sud du territoire. Etant donné le contexte boisé important (vallée de la Seine) et de son éloignement, les vues vers le projet sont très faibles.
- La ligne de chemin de fer reliant Coolus (Châlons-en-Champagne) à Sens, passant par Arcis-sur-Aube, suit l'axe et la direction de l'A26. Les éoliennes seront modérément visibles depuis cet axe.

La zone d'implantation du projet ne se situe pas dans la zone la plus touristique du département. Elle constitue principalement un lieu de passage de la plaine agricole où de nombreux parcs éoliens introduisent la notion de paysage énergétique.

Les sensibilités des éléments touristiques vis-à-vis du projet sont les suivantes : voie verte le long de la Seine (faible du fait du contexte végétal important canalisant les vues lointaines), Chemin inscrit au PDRIPR à Plancy-l'Abbaye (modérée car proximité importante (<4 km)), Circuit cyclo touristique de la Plaine Champenoise (faible car éloigné et barrière visuelle végétale importante avec la vallée de l'Herbisse notamment), Eglises de Villiers-Herbisse et d'Herbisse (modérée car vues possibles et faible car contexte bâti dense), Bourg d'Arcis-sur-Aube (faible étant donné le contexte bâti et végétal dense, ainsi que son éloignement).

La ZIP présente plusieurs parcs éoliens avec notamment les parcs des Ormelots et de Champfleury 2 au nord, de Plan Fleury, Viâpres 1 et 2 au sud, sans oublier le parc des Puyats au sud-ouest, en cours de construction (autorisé).

Le territoire d'étude comporte de nombreux projets éoliens qu'ils soient en exploitation, accordés ou en instruction.

Les visibilitées potentielles du parc éolien sur la zone d'implantation depuis l'unité paysagère de la Champagne Crayeuse sont potentiellement nombreuses. En effet il s'agit d'un vaste paysage à dominante agricole où les masques visuels tels que les alignements d'arbres ou bosquets sont rares, conduisant à la possibilité de vues lointaines. Toutefois, il s'agit de modérer ses sensibilités vis-à-vis du projet éolien car premièrement ce paysage horizontal est faussement plan, il présente de petites vallées ainsi que des « moutonnements » de relief légers, suffisant pour limiter partiellement les vues lointaines, et que deuxièmement le paysage comprend déjà de nombreux parcs éoliens permettant au projet de s'insérer dans ce contexte fortement anthropisé que l'on pourrait qualifier de « paysage énergétique ». Sa sensibilité est faible d'un strict point de vue paysager.

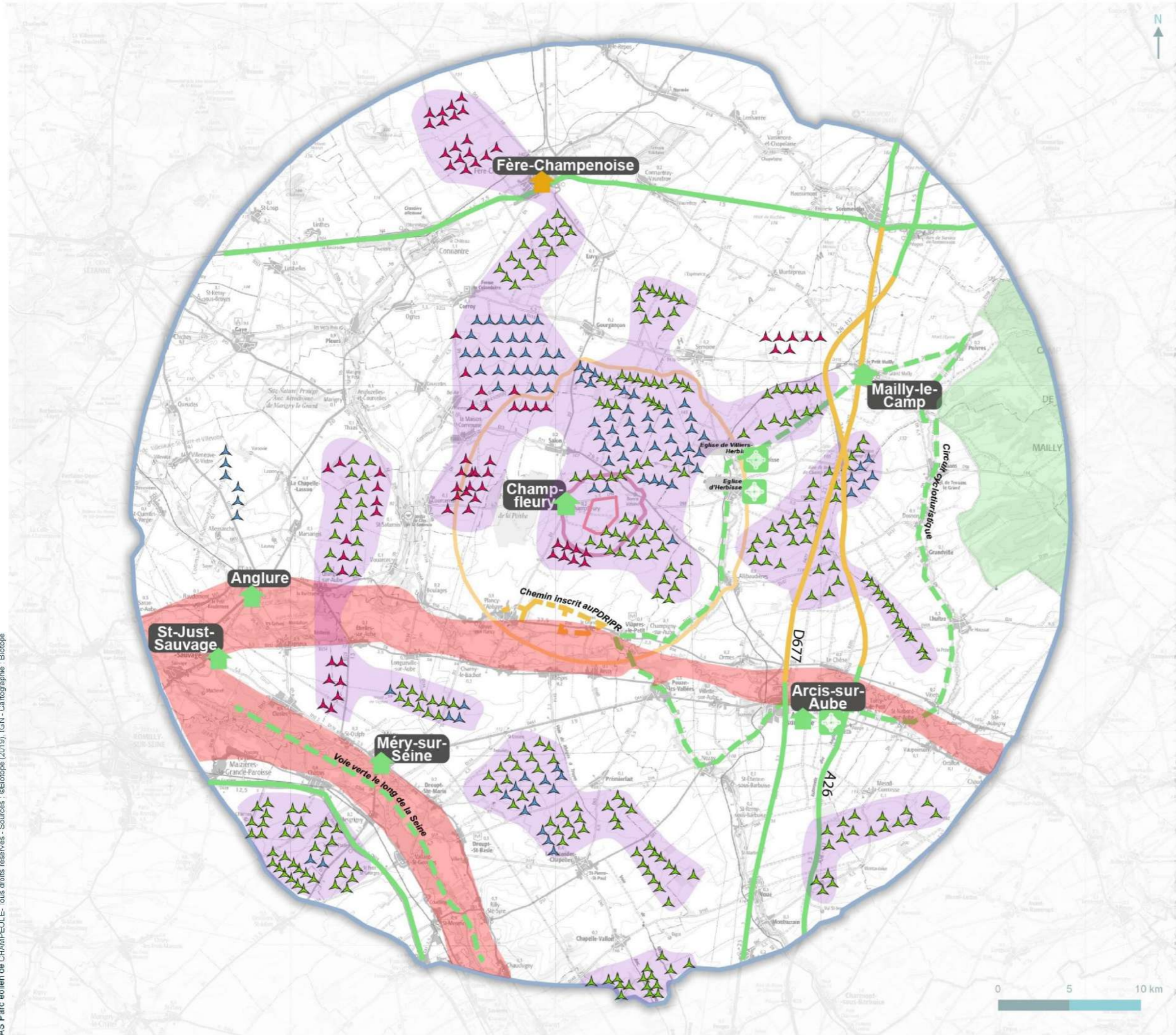
Les visibilitées depuis les vallées de la Seine et de l'Aube sur la zone d'implantation potentielle sont limitées. Le relief légèrement marqué, quoique faible pour des vallées, et les nombreux boisements épais suffisent à bloquer les vues vers le lointain. Toutefois, les deux vallées entraînent des enjeux élevés de préservation de leur caractère remarquable, par rapport à un projet éolien. En effet les risques d'engendrer des incohérences d'échelle entre le terrain et les machines ainsi que les effets d'écrasement par rapport au bâti des vallées et les vallées en elles-mêmes sont élevés. Sa sensibilité est faible d'un strict point de vue paysager mais en considérant les potentialités d'écrasements et d'effets d'échelle entre éoliennes et vallées, elle est augmentée à modérée.

Les visibilitées depuis les abords du camp militaire de Mailly, sur la zone d'implantation potentielle sont limitées. En effet depuis l'est du camp (hors périmètre d'étude) les vues sont impossibles étant donné l'épais boisement qui le compose. De plus son éloignement, le léger relief et la petite vallée de l'Huîtrelle la bordant, se situant entre le projet et l'unité paysagère, sont des éléments suffisants pour limiter les vues vers le lointain. La sensibilité de l'unité paysagère est donc faible vis-à-vis du projet.

A l'échelle éloignée, le contexte géographique montre des sensibilités faibles à modérées.

Synthèse - Aire d'étude éloignée

Projet éolien de Champéole (10)



- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Aire d'étude éloignée (AEE)

Contexte éolien (juillet 2019)

- ▲ Eoliennes en exploitation
- ▲ Eoliennes accordées
- ▲ Eoliennes en instruction
- Densité éoliennes importante

Sensibilité des voies de communication

- Modérée
- Faible

Sensibilité des lieux habités

- ▲ Forte
- ▲ Modérée
- ▲ Faible

Sensibilité des unités paysagères

- Modérée
- Faible
- Très faible ou nulle

Sensibilité liée au tourisme

- Site de sensibilité modérée
- Site de sensibilité faible
- Sentier de sensibilité modérée
- Sentier de sensibilité faible



5.5 Étude du paysage à l'échelle rapprochée

5.5.1 Structure paysagère

Champfleury et ses abords

Les villages apparaissent groupés sur le plateau, le plus souvent entourés d'une ceinture végétale.



Vastes parcelles agricoles marquées par la place de l'éolien



Le bourg compact d'Allibaudières et sa ceinture végétale



Un des bras de l'Aube : l'Herbissonne

Elle permet de limiter les vues depuis l'est du projet par son cortège boisé l'encadrant.



La forêt domaniale de la Perthe

Seul boisement compact de l'aire d'étude rapprochée, marquante dans le paysage, elle bloque les vues depuis l'ouest du projet.



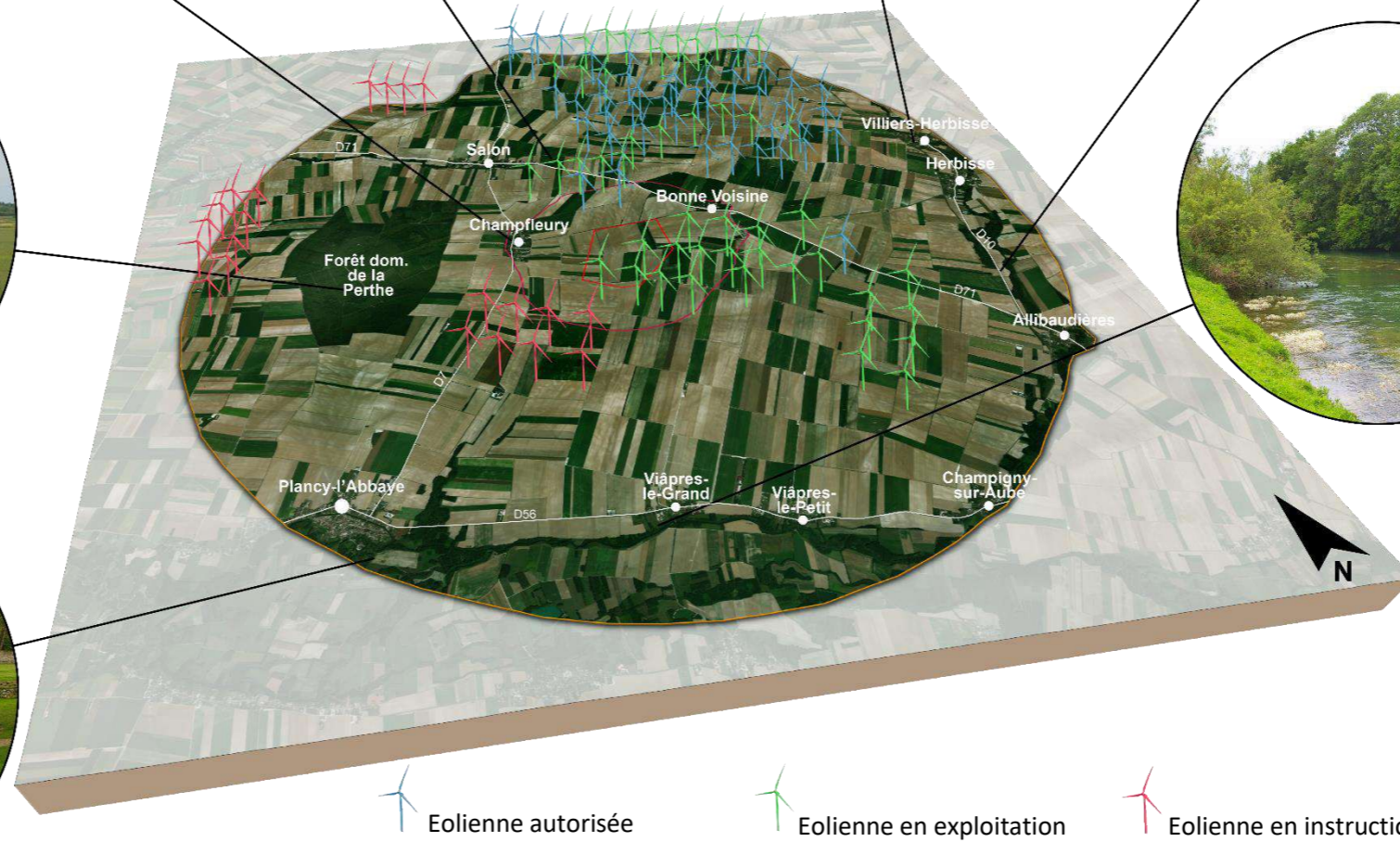
La vallée de l'Aube

Avec son relief peu marqué, la vallée a tendance à se fermer par ses boisements adjacents et par l'implantation de peupleraies.



La mise en valeur de l'Aube, à Plancy-l'Abbaye

La vallée de l'Aube concentre la majorité de l'urbanisation : Plancy-l'Abbaye, Viâpres-le-Grand, Viâpres-le-Petit et Champigny-sur-Aube. Effort du traitement de l'eau (ponts, lavoirs, ...).






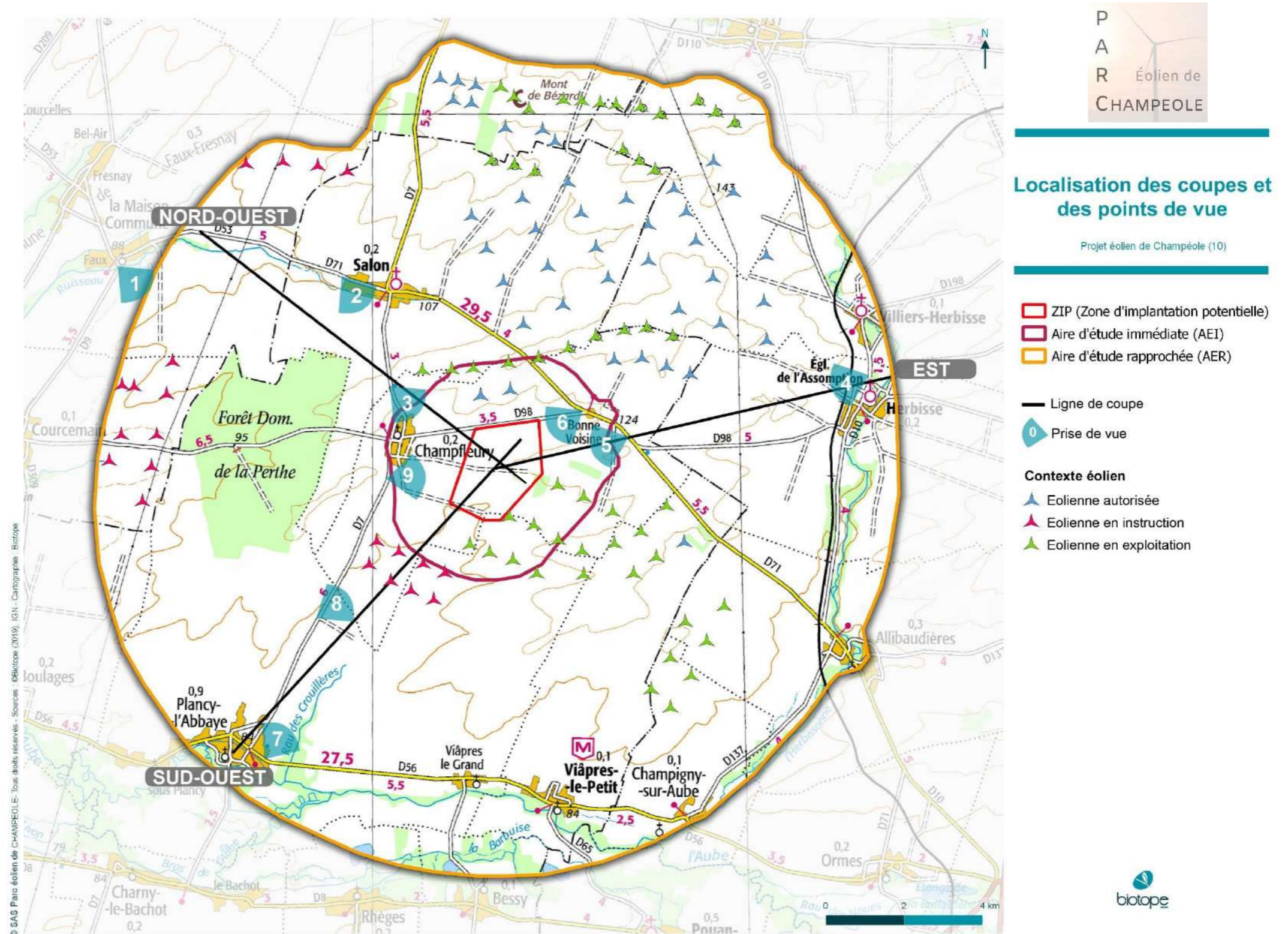
 Eolienne autorisée
  Eolienne en exploitation
  Eolienne en instruction

Figure 99 : Bloc-diagramme à l'échelle du paysage rapprochée (Echelle verticale exagérée x2)

5.5.2 Les perceptions à l'échelle rapprochée

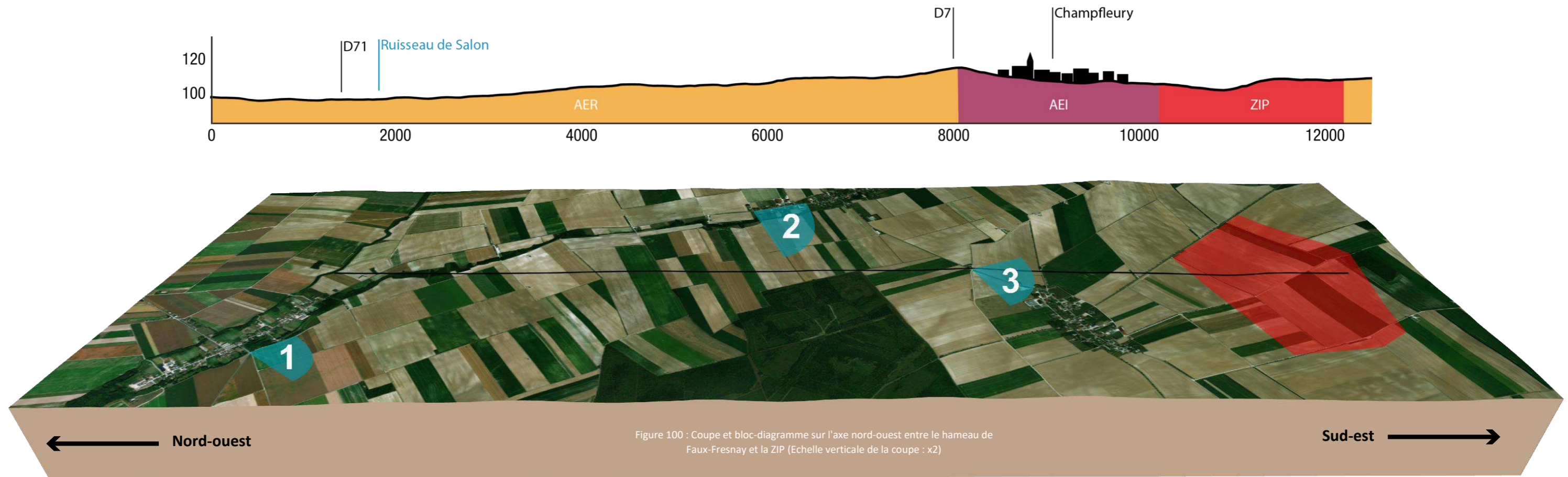
Cette partie va permettre de visualiser le paysage à l'échelle rapprochée. C'est en effet à cette échelle que le projet sera perçu comme un élément du paysage local. C'est aussi à cette échelle que se jouera l'insertion du projet dans le paysage, notamment en ce qui concerne sa visibilité. Il est donc nécessaire de bien connaître les enjeux et sensibilités à cette échelle.

La partie sera abordée sous forme de coupes/bloc-diagrammes et de photographies commentées (localisées sur la carte ci-dessous). La ZIP sera indiquée par un encart rouge. Les photographies suivantes ont été prises le 3 et 4 juin 2019.



Carte 38 : Localisation des coupes et des points de vue

Perceptions depuis le nord-ouest



La coupe montre que les sensibilités depuis la zone nord-ouest du plateau de la Champagne Crayeuse sont faibles. En effet la ZIP est potentiellement visible mais le léger relief mêlé aux quelques boisements le long du ruisseau de Salon ainsi que la forêt domaniale de la Perthe empêche partiellement les vues lointaines (photographies 1 et 2).

C'est en se rapprochant du village de Champfleury que les sensibilités deviennent fortes (ph. 3). En effet la D7 s'implante sur un léger relief permettant des vues en surplomb de Champfleury et de la ZIP, créant ainsi potentiellement un léger effet d'écrasement du village. Des effets de covisibilités sont également à noter avec les autres parcs éoliens environnants : Plan Fleury et Viâpres 1 et 2.

Depuis la sortie sud du hameau de Faux-Fresnay

La ZIP n'est pas visible depuis ce point de vue étant donné le léger relief et la silhouette de la forêt domaniale de la Perthe au loin, suffisants pour empêcher les vues lointaines.



Depuis le village de Salon

La ZIP n'est pas visible depuis ce point de vue et autour du village du fait d'un cortège boisé accompagnant le ruisseau de Salon, jouant le rôle de masques visuels.



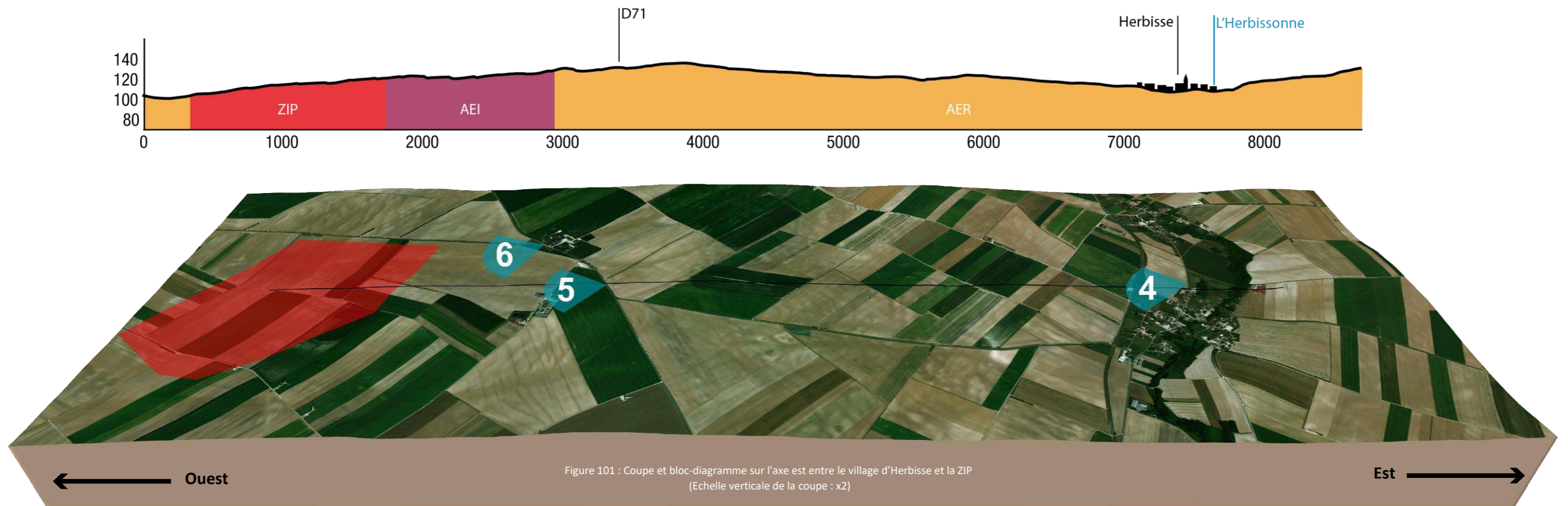
Depuis le nord de Champfleury, le long de D7

La ZIP est pleinement visible et entre en covisibilité avec les parcs éoliens de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2.

Un rapport d'échelle important existe déjà avec les parcs éoliens construits du fait de leur proximité avec le village de Champfleury. Le nouveau projet éolien va s'inscrire dans ce rapport d'échelle et le renforcera en partie.



Perceptions depuis l'est



La coupe montre que les sensibilités depuis la zone est du plateau de la Champagne Crayeuse sont modérées. En effet la ZIP est partiellement visible, les vues se feront sur des paysages peu marqués par des éléments structurants notables (villages, clochers, vallée, etc.). Les échelles sont comparables avec des paysages vastes, ouverts et plutôt compatibles avec des projets de parcs éoliens. Cependant, les effets cumulés avec les parcs éoliens adjacents sont élevés et ce, même depuis les extrémités est de l'aire d'étude rapprochée.

Un des enjeux depuis ce secteur est donc la potentielle covisibilité avec les parcs éoliens de Plan Fleury, Viâpres 1 et 2 et même de Champfleury 1 et 2. La visibilité depuis Herbisse sur la ZIP étant assez faible (photographie n°4), les effets cumulés devraient être faibles depuis cette zone de l'aire d'étude.

Plus proche de la ZIP, depuis les abords du hameau de Bonne Voisine (photos. 5 et 6), les vues deviennent plus directes et les effets de cumuls avec les autres parcs éoliens s'intensifient. Toutefois, le paysage ne comporte pas d'éléments structurants notables.

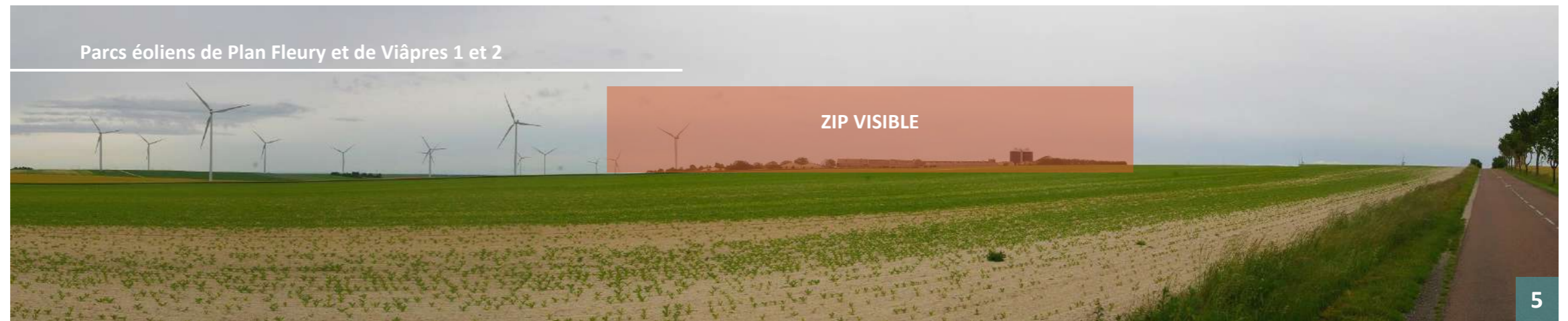
Depuis la sortie nord du village d'Herbisse, le long de la D10

La ZIP n'est pas ou peu visible du fait du contexte boisé qui bloque partiellement les vues lointaines au second plan. Un effet de covisibilité est toutefois à noter avec les parcs éoliens de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2 à gauche, ainsi que des parcs éoliens de Champfleury 1 et 2, à droite.



Depuis la D71 au sud-est du hameau de Bonne Voisine

La ZIP apparaît potentiellement en haut du versant, au-dessus d'une ferme du hameau. Un effet de covisibilité se crée avec les parcs éoliens de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2.



Depuis la sortie ouest du hameau de Bonne Voisine, le long de la D98

La ZIP est nettement visible entre les parcs éoliens de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2, ainsi que la D98 mais l'absence d'éléments paysagers structurants limite les possibilités de covisibilité impactante.



Perceptions depuis le sud-ouest



Tout comme les vues depuis le secteur est de l'aire d'étude rapprochée, la coupe montre que les sensibilités depuis la zone sud-ouest du plateau de la Champagne Crayeuse sont modérées. En effet la ZIP est partiellement visible, les vues se feront sur des paysages peu marqués par des éléments structurants notables (villages, clochers, vallée, etc.). Les échelles sont comparables avec des paysages vastes, ouverts et plutôt compatibles avec des projets de parcs éoliens. Cependant, les effets cumulés avec les parcs éoliens adjacents sont élevés.

Un autre enjeu depuis ce secteur est également sa proximité avec la vallée de l'Aube, depuis Plancy-l'Abbaye (photographie n°7). Toutefois la D7, seule route possible le long de cette vallée au sein de l'aire d'étude rapprochée, ne permet pas des vues entrant en covisibilité avec la ZIP.

En se rapprochant (photo. 8), certes le paysage ne comporte pas d'éléments structurants notables, mais des potentielles covisibilités avec de nombreux parcs éoliens tels que Plan Fleury, Viâpres 1 et 2, Champfleury 1 et 2 et même Renardières sont possibles.

Aux abords de la ZIP et du village de Champfleury, les sensibilités deviennent fortes avec notamment un potentiel effet d'écrasement entre le bâti du village et la ZIP ainsi qu'un effet de covisibilité avec de nombreuses éoliennes du secteur.

Depuis la sortie est de Plancy-l'Abbaye, sur la D56

La ZIP apparaît partiellement et lointaine. Un effet de covisibilité est à noter avec les parcs éoliens de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2.



Depuis la D7 entre Plancy-l'Abbaye et Champfleury

La ZIP est potentiellement visible mais légèrement tronquée par un alignement d'arbres lointain le long de la route. Un effet de covisibilité est à noter avec les parcs éoliens de Plan Fleury, Viâpres et des Renardières.



Depuis la sortie sud du village de Champfleury

La ZIP est nettement visible quoique légèrement tronquée sur sa droite par la ceinture végétale entourant Champfleury, ainsi que par le contexte bâti du village. Là-encore un effet de covisibilité est à noter avec les parcs éoliens de Plan Fleury, Viâpres 1 et 2, et Champfleury 1 et 2.



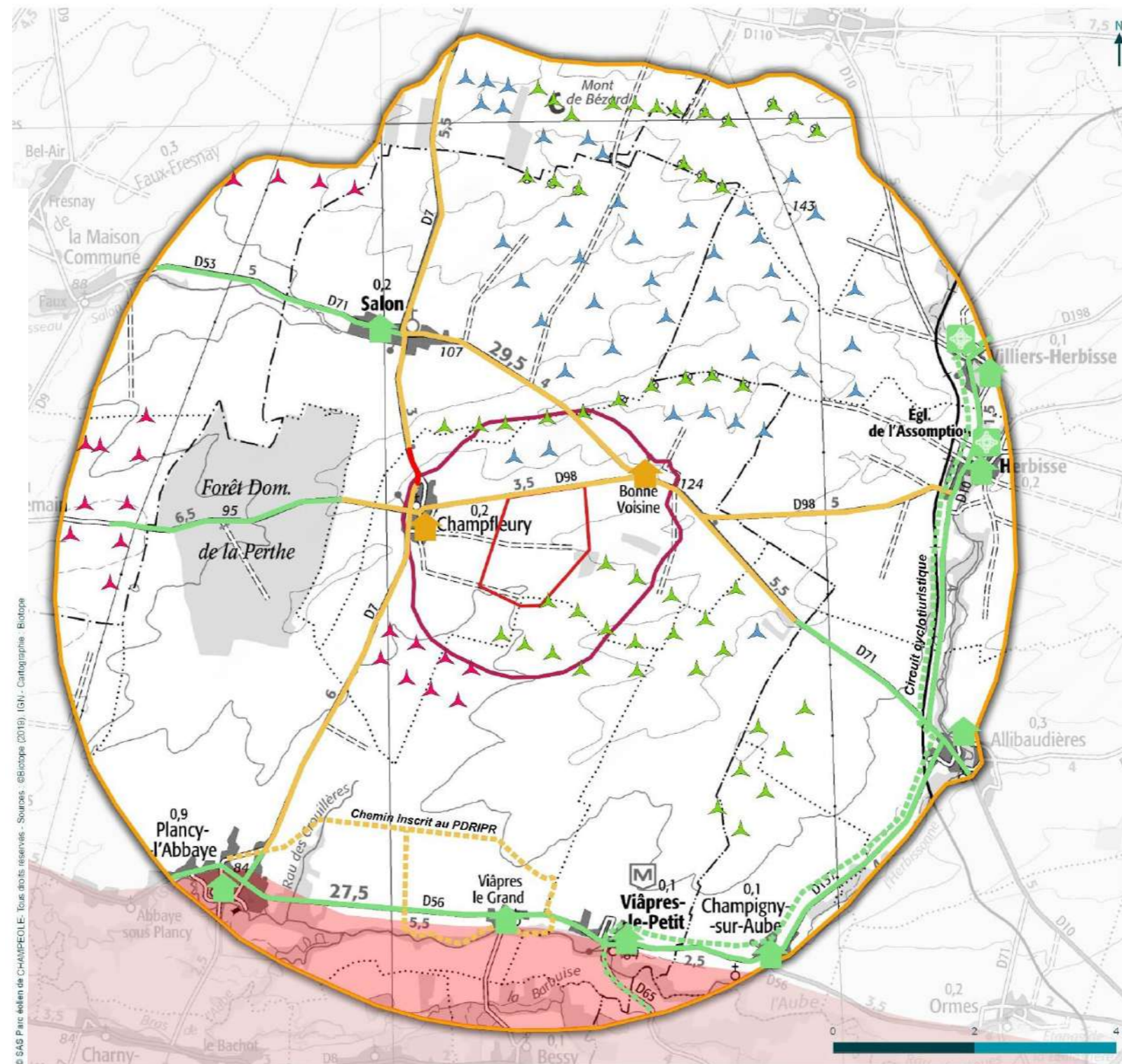
5.5.3 Synthèse de l'aire d'étude rapprochée

A l'échelle rapprochée, les sensibilités paysagères sont faibles à fortes, liées aux caractéristiques des différents secteurs de l'aire d'étude.

Au nord-ouest, sur le plateau de la Champagne Crayeuse, les sensibilités sont le plus souvent faibles, puisque l'alternance entre espaces cultivés ouverts et espaces boisés fermés (boisement accompagnant le ruisseau de Salon ainsi que la forêt domaniale de la Perthe, au-delà de masquer régulièrement les vues, organise un espace à la mesure du projet : les échelles sont plutôt vastes et on retrouve sur le plateau peu d'éléments paysagers sensibles aux effets d'échelle. Seul le village de Champfleury développe des covisibilités mettant en évidence une comparaison entre le projet et son bâti avec un potentiel effet d'écrasement. La zone sensible est donc le seul secteur permettant de percevoir cette comparaison d'échelles, la D7.

Le secteur est montré des sensibilités faibles à modérées à mesure que l'on se rapproche de la ZIP. D'un côté il ne présente pas d'éléments structurants notables permettant des comparaisons d'échelle avec la ZIP, mais d'un autre, les effets de cumuls avec les parcs éoliens environnants sont importants : parcs de Plan Fleury, Viâpres 1 et 2 et Champfleury 1 et 2. Les secteurs sensibles sont donc liés aux possibilités de percevoir à la fois la ZIP et les projets éoliens environnants et ce, depuis le peu de route du secteur, avec la D98 et la D53.

Le secteur sud-ouest est similaire au secteur est avec des sensibilités liées aux effets de cumuls avec les parcs éoliens adjacents à la ZIP. Il se différencie par la présence du versant nord de la vallée de l'Aube qui malgré tout, n'engendre pas de sensibilité particulière étant donné la faible présence d'infrastructures permettant des points de vue de comparaison avec ses éléments paysagers et la ZIP.



P
A
R
ÉOLIE
N
de
CHAMPEOLE

Synthèse - Aire d'étude rapprochée

Projet éolien de Champpeole (10)

- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)

Contexte éolien (juillet 2019)

- ▲ Eoliennes en exploitation
- ▲ Eoliennes accordées
- ▲ Eoliennes en instruction
- Densité éoliennes importante

Sensibilité des voies de communication

- Forte
- Modérée
- Faible

Sensibilité des lieux habités

- ▲ Forte
- ▲ Modérée
- ▲ Faible

Sensibilité des unités paysagères

- Modérée
- Très faible ou nulle

Sensibilité liée au tourisme

- Site de sensibilité modérée
- Site de sensibilité faible
- Sentier de sensibilité modérée
- Sentier de sensibilité faible

Carte 39 : Synthèse – Aire d'étude rapprochée

5.6 Etude du paysage à l'échelle immédiate

5.6.1 Aux abords de la ZIP

Cette partie va se concentrer sur l'étude des abords immédiats du site et de la ZIP, permettant d'envisager les sensibilités liées à l'habitat proche et aux aménagements des équipements annexes du projet éolien. Le bloc-diagramme ci-contre précise l'organisation des lieux autour de la ZIP au sein de l'aire d'étude immédiate.

Les numéros de photos précisés sur le bloc-diagramme ci-contre font références reportage photo présenté en pages suivantes.

L'aire d'étude immédiate se situe sur le vaste plateau de la Champagne Crayeuse, oscillant entre 100 m (au sud et à l'ouest) et 140 m d'altitude (au nord et à l'est). Le paysage est ainsi ouvert sur de vastes parcelles agricoles où la place de l'éolien est marquante.

A l'ouest, le village de Champfleury domine le secteur par l'implantation de son bâti entouré d'une légère ceinture végétale, où la D7 et la D98 (marqué par un alignement d'arbre sur tout son long) viennent converger. Le village se situe à 1 300 m de la ZIP.

Le nord de l'AEI (secteur le plus haut : environ 140 m d'altitude), se construit autour de la D98, parallèle à la ZIP et venant la jouter, ainsi que de la D71, se croisant au nord-est au niveau du hameau de Bonne-Voisine (situé à 700 m de la ZIP). Ce secteur est marqué par l'implantation de parcs éoliens, qu'ils soient en exploitation, autorisés ou en instruction, tels que les Ormelots, et Champfleury 1 et 2.

Les secteurs Est et Sud sont également marqués par la présence de l'éolien : parcs de Plan Fleury, Viâpres 1 et 2 ; ainsi que le parc éolien des Puyats, en construction. La ferme du lieu-dit les Ouches de Bonne-voisine (située à 900 m de la ZIP) domine la partie est par son altitude, environ 138 m, ainsi que par ses formes et ses volumes : vastes hangars et infrastructures agricoles. Le secteur est également marqué par l'implantation de deux petits boisements au sud-ouest de la ferme.

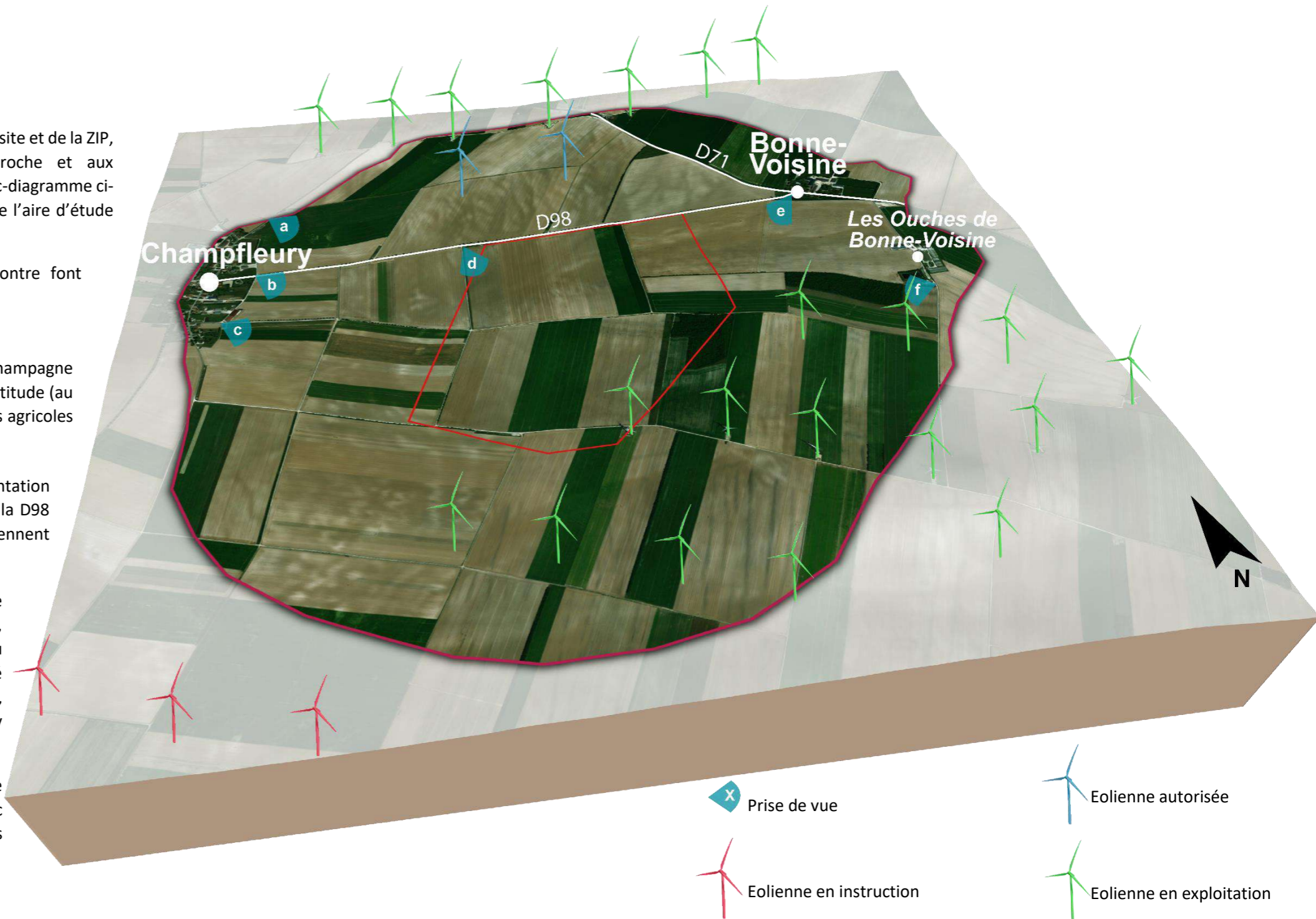


Figure 103 : Bloc-diagramme à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

Depuis le nord de Champfleury

La ZIP apparait pleinement en covisibilité avec le village de Champfleury. Les alignements d'arbres lointain le long des routes limitent son impact mais les éoliennes des parcs de Plans Fleury et de Viâpres 1 et 2 ajoutent un effet de cumul avec la ZIP.



Depuis l'est de Champfleury, le long de la D98

La ZIP apparait pleinement et entre en covisibilité avec les parcs éoliens de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2. Les sensibilités depuis ce point de vue tiennent à l'effet de densification important avec les ZIP et les parcs adjacents.



Depuis le sud-est de Champfleury

La ZIP apparait tronquée par un hangar sur la gauche, ainsi qu'une haie longeant un chemin agricole. Toutefois, l'effet de densification est marqué depuis ce point de vue où la totalité des éoliennes des parcs de Plan Fleury, de Viâpres 1 et 2 et des Renardières sont visibles, soit 24 éoliennes.



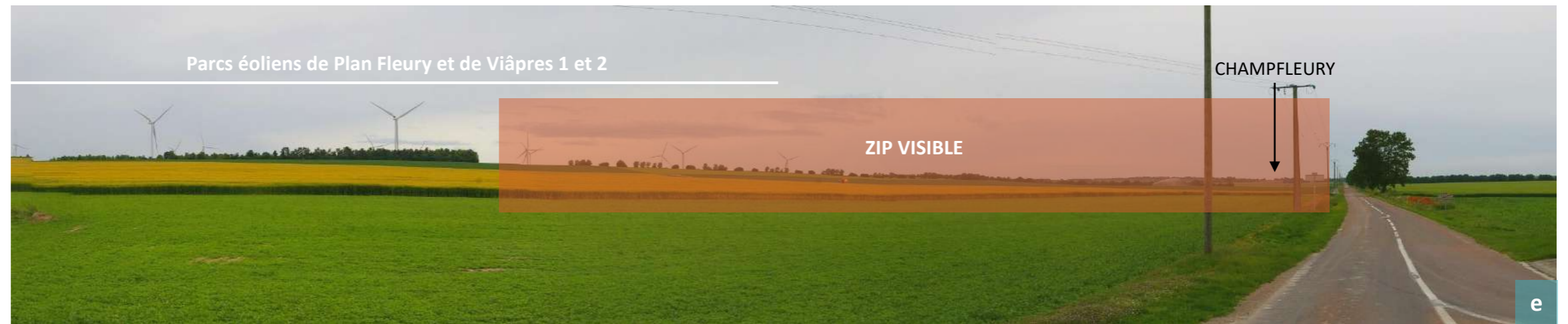
Depuis la D98, aux abords de Champfleury

La ZIP apparait pleinement avec une covisibilité des parcs de Plan Fleury, Viâpres 1 et 2 et des Renardières.



Depuis la sortie ouest du hameau de Bonne Voisine, le long de la D98

La ZIP est nettement visible entre les parcs éoliens de Plan Fleury et de Viâpres 1 et 2, ainsi que la D98 mais l'absence d'éléments paysagers structurants limite les possibilités de covisibilité impactante.



Depuis la ferme du lieu-dit les Ouches de Bonne-Voisine

La ZIP apparait tronquée par les infrastructures agricoles et le léger boisement les entourant. 3 éoliennes entrent en covisibilité : une de Plan Fleury et deux autres en arrière-plan de Viâpres 1.



5.6.2 Synthèse de l'aire d'étude immédiate

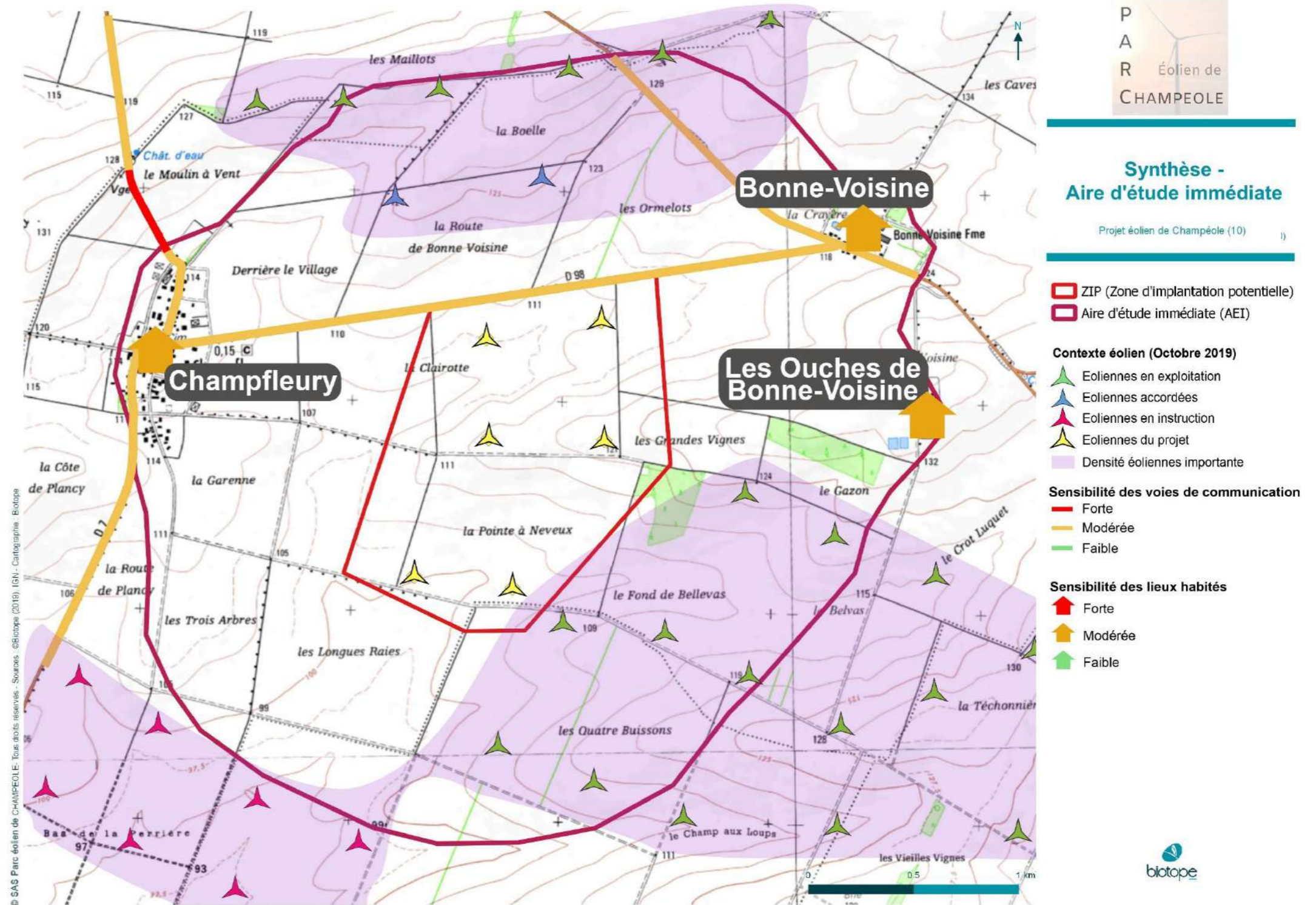
A l'échelle immédiate, les sensibilités paysagères sont faibles à fortes, notamment du fait d'une plus grande proximité au projet.

Depuis Champfleury et ses abords, les sensibilités sont modérées étant donné sa proximité avec la ZIP. Les alignements d'arbres le long des voies de communication telles que la D98 et quelques chemins agricoles permettent de limiter partiellement les vues en appuyant la forme verticale dans ce paysage de plateau relativement plan, où l'éolien est déjà très présent sur le territoire et notamment depuis Champfleury. Toutefois un effet d'écrasement est notable entre la silhouette bâtie de Champfleury et le projet, notamment depuis le nord du village.

Sur les abords directs du projet, le long de la D98, les sensibilités sont modérées du fait de la proximité avec la ZIP.

A l'est, au niveau du hameau de Bonne-voisine et de la ferme du lieu-dit des Ouches de Bonne-Voisine, les effets sont modérés étant donné que le projet est nettement visible par sa proximité et par la faible représentation de masques visuels au sein de ce paysage de plateau, mais le manque d'éléments paysagers structurants, limite les possibilités de covisibilité impactante, excepté avec les parcs éoliens adjacents.

Une implantation en lien avec les parcs éoliens voisins permettra une meilleure intégration par la constitution d'un parc éolien cohérent dans sa forme.



Carte 40 : Synthèse – Aire d'étude immédiate

5.7 Patrimoine culturel

5.7.1 Les sites protégés

Un site classé ou inscrit est une portion de territoire dont le caractère de monument naturel ou « historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque » nécessite une conservation au nom de l'intérêt général. Le classement ou l'inscription d'un site au titre de la loi du 2 Mai 1930 (codifiée par les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement) constitue donc la reconnaissance de la qualité d'un lieu et donne les moyens de le préserver.

Le classement d'un site entraîne une protection plus forte que son inscription en s'avérant plus contraignante. Ainsi sur un site classé, tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation expresse du Ministre ou du Préfet après avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages ou la Commission Supérieure des Sites.

Sur un site inscrit, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux ou travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans qu'ils aient été déclarés quatre mois à l'avance et qu'ils aient fait l'objet d'une autorisation après avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

La décision d'inscription ou de classement et le plan de délimitation du site sont reportés au PLU du territoire concerné en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.

Comme pour les monuments historiques, on appliquera la méthodologie par une synthèse de coefficients modélisant les critères de distance, de contexte visuel et de reconnaissance (voir partie méthodologie). Ces coefficients sont combinés pour donner un coefficient final qui donne la sensibilité de l'élément de patrimoine. Si cette sensibilité est plus que faible ou nulle, l'élément de patrimoine a été visité lors de la visite de terrain.

L'inventaire exhaustif des sites protégés sur la zone d'étude est présenté dans le tableau ci-dessous.

Le territoire d'étude compte 2 sites protégés répertoriés dans le tableau suivant :

Tableau 43 : Sites protégés recensés au sein de l'aire d'étude éloignée

| COMMUNE | NOM | PROTECTION | DEP. | DISTANCE | VISIBILITE | RECONNAISSANCE | SENSIBILITE |
|------------------|----------------------------|------------|------------|----------|------------------------|----------------|-------------|
| Fère-Champenoise | ARBRE DE LA LIBERTÉ | Classé | Marne (51) | 15,3 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Arcis-sur-Aube | CHÂTEAU ET SON PARC | Inscrit | Aube (10) | 11,3 km | Contexte bâti et boisé | Régionale | Nulle |

5.7.2 Les monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

Au 1er février 2015 quelque 43 600 immeubles sont protégés au titre des monuments historiques en France (14 100 classés et 29 500 inscrits), ainsi qu'environ 300 000 objets mobiliers (plus de 135 000 classés et autour de 150 000 inscrits) et plus de 1 400 orgues. Un tiers des monuments historiques relèvent de l'architecture domestique, 29,6 % sont des édifices religieux, et près de la moitié (49,4 %) des propriétés privées.

Aux termes de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques, il existe deux niveaux de protection correspondant à deux catégories d'édifices :

- « Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public ». Ces immeubles peuvent être classés en totalité ou en partie.
- « Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Ces derniers peuvent quant à eux être inscrits sur l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Qu'il soit inscrit ou classé, un monument historique bénéficie d'une servitude de protection de ses abords dans un rayon de 500 mètres. Toute construction, restauration, destruction effectuée dans le champ de visibilité de l'édifice classé monument historique (c'est-à-dire en règle générale dans un périmètre d'un rayon de 500 m autour du monument) doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France. Un périmètre de protection adapté ou modifié peut se substituer au périmètre initial.

Au-delà de la servitude réglementaire, il convient d'étudier à l'échelle du paysage les risques de covisibilité entre un projet éolien et les édifices protégés afin d'en identifier la sensibilité visuelle.

Pour ce faire, on appliquera la méthodologie par une synthèse de coefficients modélisant les critères de distance, de contexte visuel et de reconnaissance (voir partie méthodologie). Ces coefficients sont combinés pour donner un coefficient final qui donne la sensibilité de l'élément de patrimoine. Si cette sensibilité est plus que faible ou nulle, l'élément de patrimoine a été visité lors de la visite de terrain. 4 monuments ont ainsi été étudiés plus spécifiquement pour permettre de conclure au niveau de sensibilité définitif des monuments. Ces éléments sont présentés suite au tableau d'inventaire des monuments.

L'inventaire exhaustif des monuments historiques sur la zone d'étude est présenté dans le tableau en page suivante.

Patrimoine réglementaire

Projet éolien de Champéole (10)

- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER)
- Aire d'étude éloignée (AEE)

PATRIMOINE

Monuments Historiques

- Monument Historique classé
- Monument Historique Inscrit
- Monument Historique partiellement Classé
- Monument Historique partiellement Classé-Inscrit
- Monument Historique partiellement Inscrit
- Périmètre de protection autour des monuments historiques

Sites protégés

- ★ Site classé
- ★ Site inscrit

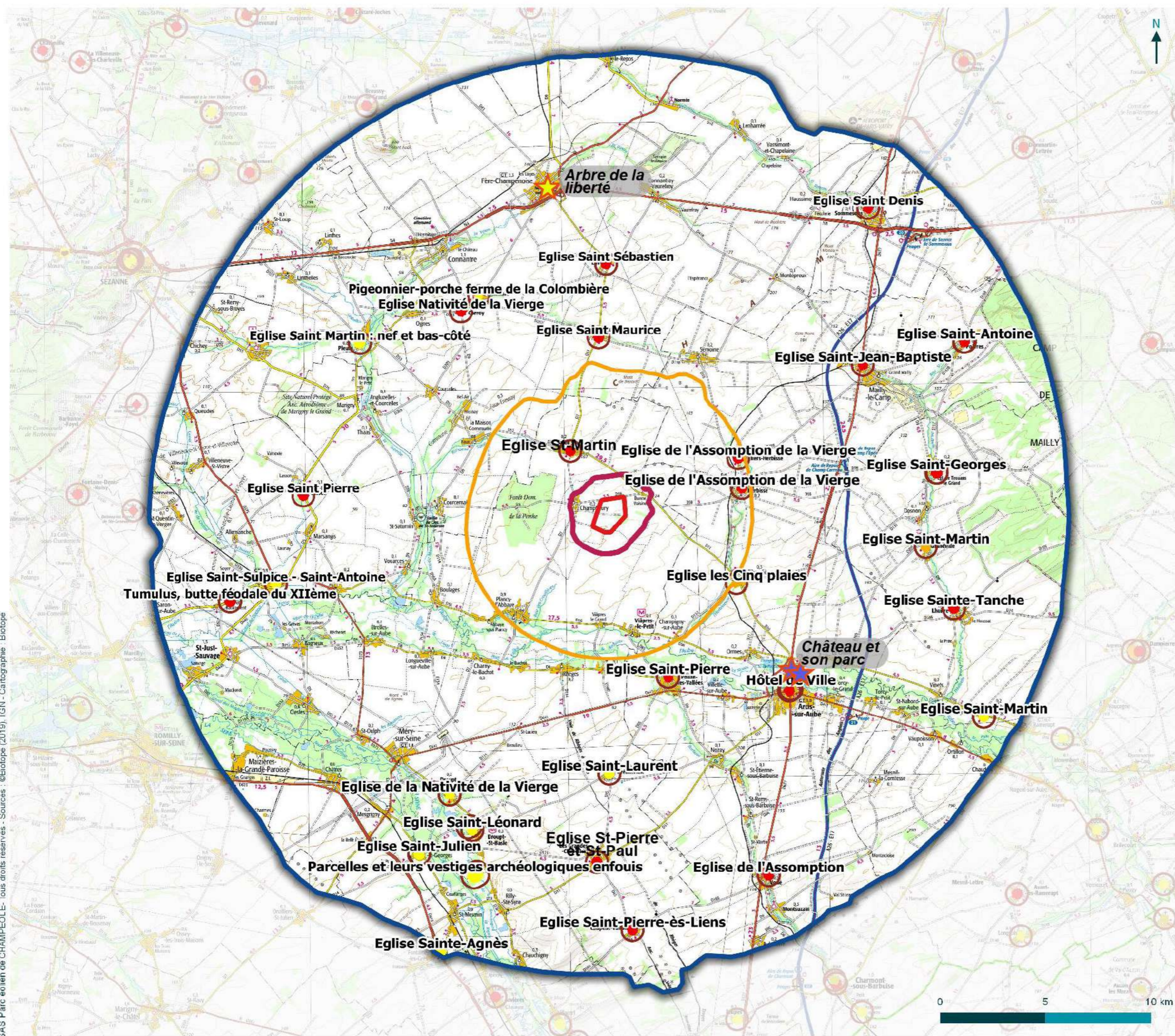


Tableau 44 : Monuments historiques recensés sur la zone d'étude

| COMMUNE | NOM | PROTECTION | DEP. | AIRE D' ETUDE | ELOIGNEMENT | CONTEXTE VISUEL | RECONNAISSANCE | SENSIBILITE |
|---------------------|--|-----------------------|------|---------------|-------------|---|----------------|-------------|
| Salon | Eglise Saint-Martin | Classé | 10 | Rapprochée | 2,7 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| Herbisse | Eglise de l'Assomption de la Vierge | Classé | 10 | Rapprochée | 5,5 km | Contexte bâti | Régionale | Nulle |
| Villiers-Herbisse | Eglise de l'Assomption de la Vierge | Classé | 10 | Rapprochée | 5,6 km | Contexte bâti mais ouvertures éventuelles | Régionale | Faible |
| Allibaudières | Eglise les Cinq plaies | Partiellement inscrit | 10 | Rapprochée | 6,1 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| Pouan-les-Vallées | Eglise Saint-Pierre | Classé | 10 | Eloignée | 7,2 km | Contexte bâti et boisé mais en haut de vallée | Locale | Faible |
| Gourgançon | Eglise Saint Maurice | Classé | 51 | Eloignée | 7,4 km | Contexte bâti mais ouvertures éventuelles | Locale | Faible |
| Euvy | Eglise Saint Sébastien | Classé | 51 | Eloignée | 10,9 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Corroy | Pigeonnier-porche ferme de la Colombière | Inscrit | 51 | Eloignée | 11,1 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Corroy | Eglise Nativité de la Vierge | Classé | 51 | Eloignée | 11,1 km | Contexte bâti et derrière un léger relief | Locale | Nulle |
| Arcis-sur-Aube | Hôtel de Ville | Partiellement inscrit | 10 | Eloignée | 11,2 km | Contexte bâti et boisé, encaissement dans la vallée | Régionale | Nulle |
| Arcis-sur-Aube | Eglise Saint-Etienne | Classé | 10 | Eloignée | 11,3 km | Contexte bâti et boisé, encaissement dans la vallée | Régionale | Nulle |
| Prémierfait | Eglise Saint-Laurent | Inscrit | 10 | Eloignée | 11,4 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Mailly-le-Camp | Eglise Saint-Jean-Baptiste | Classé | 10 | Eloignée | 12,8 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Pleurs | Eglise Saint Martin : nef et bas-côté | Inscrit | 51 | Eloignée | 13,6 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| La Chapelle-Lasson | Eglise Saint Pierre | Classé | 51 | Eloignée | 13,7 km | Contexte boisé mais ouvertures vers le projet | Locale | Faible |
| Grandville | Eglise Saint-Martin | Partiellement Classé | 10 | Eloignée | 14,2 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| Droupt-Sainte-Marie | Eglise de la Nativité de la Vierge | Inscrit | 10 | Eloignée | 14,3 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Trouans | Croix des XIV et XVIème siècles | Classé | 10 | Eloignée | 14,7 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| Trouans | Eglise Saint-Georges | Classé | 10 | Eloignée | 14,7 km | Contexte bâti et boisé | Régionale | Nulle |
| Anglure | Eglise Saint-Sulpice -Saint-Antoine | Inscrit | 51 | Eloignée | 15,1 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Droupt-Saint-Basle | Château | Inscrit | 10 | Eloignée | 15,3 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |

| COMMUNE | NOM | PROTECTION | DEP. | AIRE D' ETUDE | ELOIGNEMENT | CONTEXTE VISUEL | RECONNAISSANCE | SENSIBILITE |
|-----------------------|--|------------|------|---------------|-------------|---|----------------|-------------|
| Droupt-Saint-Basle | Eglise Saint-Léonard | Inscrit | 10 | Eloignée | 15,4 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Les Grandes-Chapelles | Eglise Saint-Pierre-et-Saint-Paul | Classé | 10 | Eloignée | 15,6 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Lhuître | Eglise Sainte-Tanche | Classé | 10 | Eloignée | 16 km | Contexte bâti | Régionale | Nulle |
| Rilly-Sainte-Syre | Parcelles et leurs vestiges archéologiques enfouis | Inscrit | 10 | Eloignée | 17,2 km | Contexte boisé et encaissement dans la vallée | Locale | Nulle |
| Baudement | Tumulus, butte féodale du XIIème | Classé | 51 | Eloignée | 17,5 km | Contexte boisé | Locale | Nulle |
| Vallant-Saint-Georges | Eglise Saint-Julien | Inscrit | 10 | Eloignée | 17,5 km | Contexte bâti et boisé, encaissement dans la vallée | Locale | Nulle |
| Poivres | Croix de cimetière du XVIème siècle | Classé | 10 | Eloignée | 17,7 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| Poivres | Eglise Saint-Antoine | Classé | 10 | Eloignée | 17,7 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| Sommesous | Eglise Saint Denis | Classé | 51 | Eloignée | 17,9 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Voué | Eglise de l'Assomption | Classé | 10 | Eloignée | 18 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |
| Chapelle-Vallon | Eglise Saint-Pierre-ès-Liens | Classé | 10 | Eloignée | 18,8 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Isle-Aubigny | Eglise Saint-Martin | Inscrit | 10 | Eloignée | 19,3 km | Contexte bâti | Locale | Nulle |
| Fontaine-les-Grès | Eglise Sainte-Agnès | Inscrit | 10 | Eloignée | 21,3 km | Contexte bâti et boisé | Locale | Nulle |

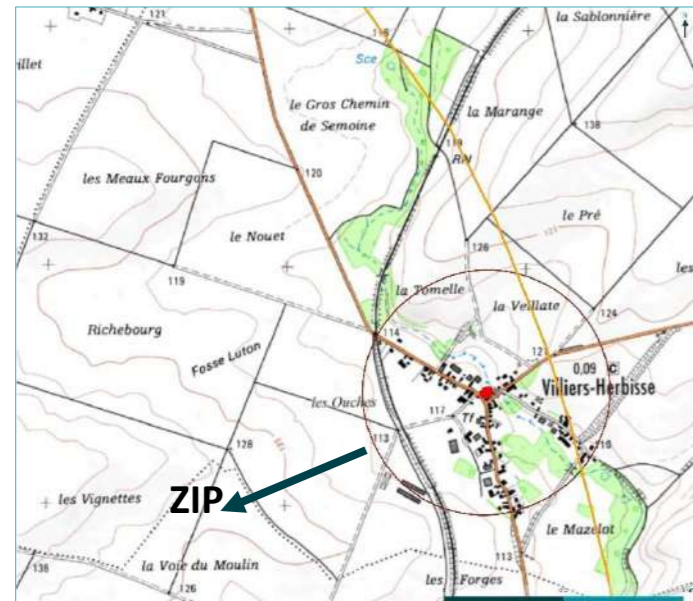
Finalement, suite à une analyse plus fine, monument par monument, sur carte au 25 000ème et photo aérienne, on retiendra sur les aires d'étude du projet les monuments historiques présentés sur le tableau en page suivante, au vu de la sensibilité établie par le croisement des critères de distance, de contexte visuel et de reconnaissance.

Les monuments historiques retenus sont ci-après, étudiés plus finement, après visite sur site pour évaluer la sensibilité réelle du monument. Une sensibilité définitive sera retenue suite à cette étude.

Tableau 45 : Recensement des monuments historiques à enjeux

| COMMUNE | NOM | PROTECTION | DEP. | AIRE D' ETUDE | ELOIGNEMENT | CONTEXTE VISUEL | RECONNAISSANCE | SENSIBILITE |
|--------------------|-------------------------------------|------------|------|---------------|-------------|---|----------------|-------------|
| Villiers-Herbisse | Eglise de l'Assomption de la Vierge | Classé | 10 | Rapprochée | 5,6 km | Contexte bâti mais ouvertures éventuelles | Régionale | Faible |
| Pouan-les-Vallées | Eglise Saint-Pierre | Classé | 10 | Eloignée | 7,2 km | Contexte bâti et boisé mais en haut de vallée | Locale | Faible |
| Gourgançon | Eglise Saint Maurice | Classé | 51 | Eloignée | 7,4 km | Contexte bâti mais ouvertures éventuelles | Locale | Faible |
| La Chapelle-Lasson | Eglise Saint Pierre | Classé | 51 | Eloignée | 13,7 km | Contexte boisé mais ouvertures vers le projet | Locale | Faible |

Eglise de l'Assomption de la Vierge – Villiers-Herbisse



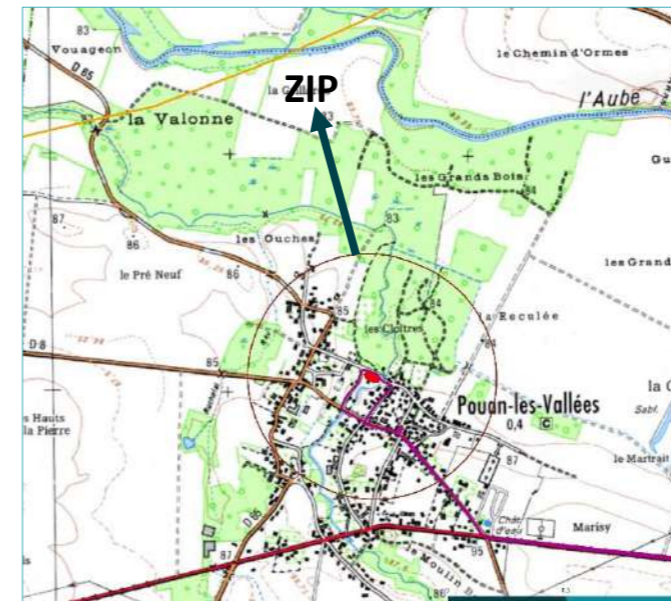
L'église se situe en contexte bâti le long de la D10, en plein cœur de village. Cette portion de route connaît à cet endroit, une absence d'infrastructure laissant une légère vue sur le lointain et notamment la ZIP. Toutefois il s'agit d'une covisibilité indirecte où la ZIP n'est que partiellement visible.

La sensibilité est donc considérée comme faible.



Figure 104 : L'Eglise de l'Assomption de la Vierge à Villiers-Herbisse, en direction du projet (03/06/2019)

Eglise Saint-Pierre – Pouan-les-Vallées



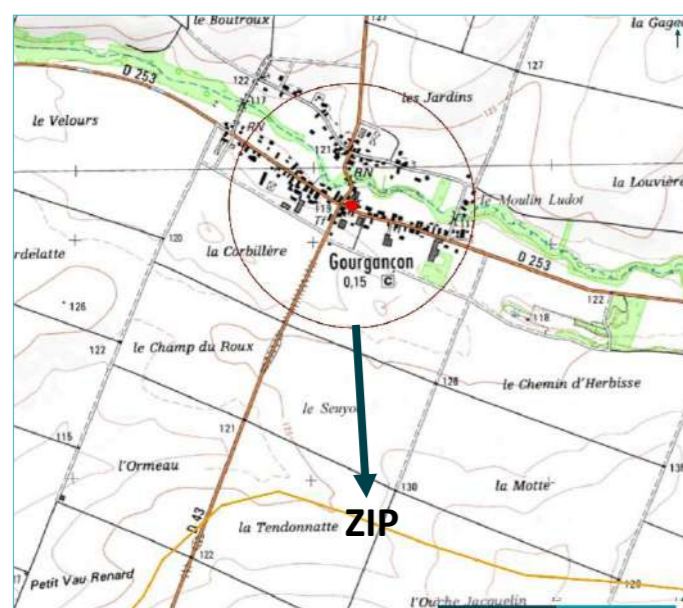
L'église est située au nord du village dans un contexte bâti et boisé. Bien qu'implanter en hauteur de versant de la vallée de l'Aube, les vues vers le projet sont bloquées par les boisements et maisons adjacentes

La sensibilité est donc considérée comme nulle.



Figure 105 : L'Eglise Saint-Pierre à Pouan-les-Vallées (03/06/2019)

Eglise Saint Maurice – Gourgançon



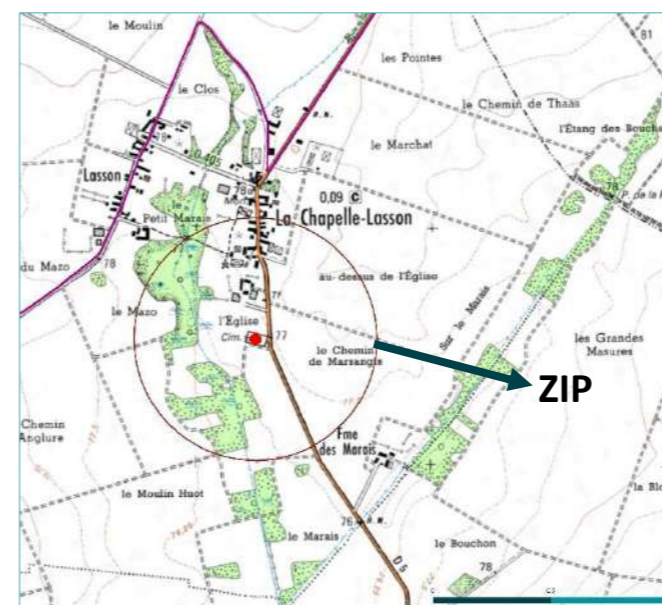
L'église se situe en contexte bâti au croisement de la D43 et de la D253, en plein cœur de village. La D43 étant en direction du projet, des vues pourraient être possibles. Toutefois le contexte bâti dense du village adjacent au monument historique bloque les vues potentielles.

La sensibilité est donc considérée comme nulle.



Figure 106 : Eglise Saint Maurice à Gourgançon, en direction du projet (03/06/2019)

Eglise Saint-Pierre – La Chapelle-Lasson



L'église se situe en contexte légèrement boisé, à l'extérieur de la Chapelle-Lasson. Depuis la D5, un effet de covisibilité est possible avec la ZIP étant donné l'ouverture visuelle que propose ses alentours entre deux boisements à l'est. Toutefois l'éloignement du monument, la vue tronquée par les quelques boisements alentours, et la visibilité sur les autres parcs éoliens situés entre le projet et le monument rendent sa sensibilité nulle.

La sensibilité est donc considérée comme nulle.



Figure 107 : Eglise Saint Pierre à la Chapelle-Lasson ; Source : Google Street View





Ainsi voici les sensibilités retenues des monument historiques suite à l'étude plus fine :

Tableau 46 : Sensibilités retenues suite à l'étude plus fine des monuments historiques

| COMMUNE | NOM | PROTECTION | DEP. | AIRE D' ETUDE | ELOIGNEMENT | CONTEXTE VISUEL | RECONNAISSANCE | SENSIBILITE |
|--------------------|--|------------|------|---------------|-------------|---|----------------|-------------|
| Villiers-Herbisse | Eglise de l'Assomption de la Vierge | Classé | 10 | Rapprochée | 5,6 km | Contexte bâti mais ouvertures éventuelles | Régionale | Faible |
| Pouan-les-Vallées | Eglise Saint-Pierre | Classé | 10 | Eloignée | 7,2 km | Contexte bâti et boisé mais en haut de vallée | Locale | Nulle |
| Gourgançon | Eglise Saint Maurice | Classé | 51 | Eloignée | 7,4 km | Contexte bâti mais ouvertures éventuelles | Locale | Nulle |
| La Chapelle-Lasson | Eglise Saint Pierre | Classé | 51 | Eloignée | 13,7 km | Contexte boisé mais ouvertures vers le projet | Locale | Nulle |

Patrimoine réglementaire

Projet éolien de Champéole (10)

-  ZIP (Zone d'implantation potentielle)
-  Aire d'étude immédiate (AEI)
-  Aire d'étude rapprochée (AER)
-  Aire d'étude éloignée (AEE)










Sensibilités liées aux monuments historiques

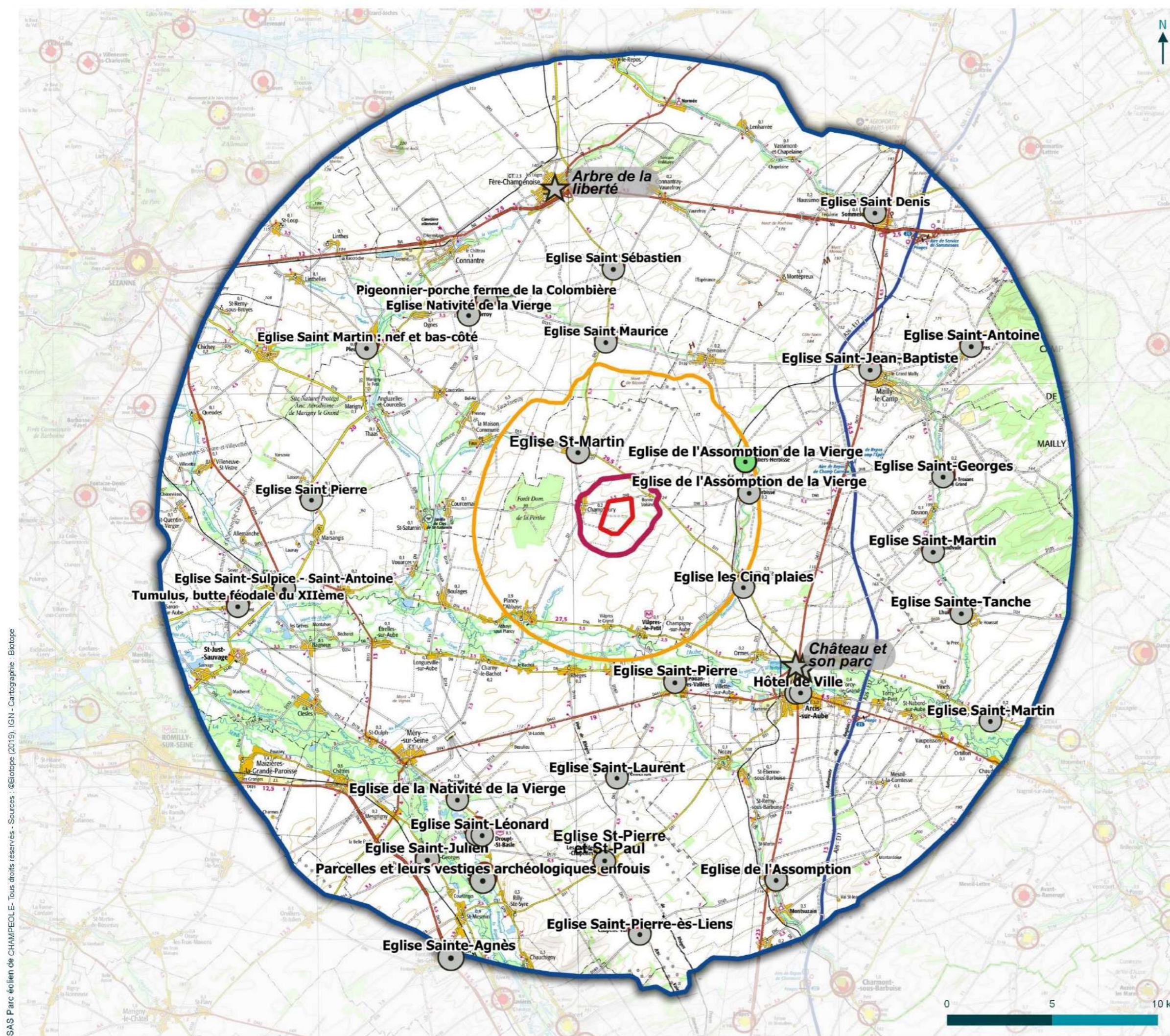
-  Nulle
-  Faible
-  Modérée

Sensibilités liées aux sites protégés

-  Nulle

Nombre d'éolienne visible

- | | | |
|---|---|---|
|  0 |  4 |  Boisement |
|  1 |  5 |  Bâti |
|  2 |  6 | |
|  3 | | |

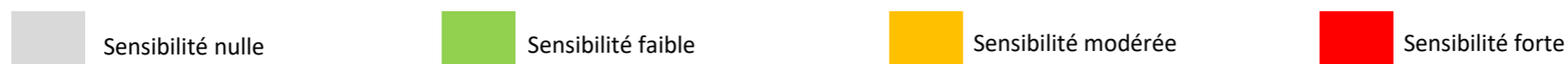


5.8 Synthèse des sensibilités relatives au volet paysager et patrimoine culturel

Les principales sensibilités sont reprises dans le tableau ci-dessous. Il reprend les cartes présentées pour chaque partie (éloignée, rapprochée, immédiate) ainsi que le volet patrimonial. Une carte de synthèse est présentée en suivant.

| Thématique | Aire d'étude | Sensibilité face au projet | Commentaire |
|-------------------|---------------------------------|--|--|
| Unités paysagères | Eloignée/ Rapprochée/ Immédiate | Modérées pour les unités de vallée (Aube et Seine en particulier) | Les vues qui permettent de visualiser la ZIP et le versant des vallées et ses composantes paysagères (silhouettes de village notamment) peuvent induire des concurrences visuelles qui pourraient modifier les échelles locales. |
| | | Faible pour l'unité paysagère du Camp militaire de Mailly | Seules quelques vues sont possibles depuis les abords du camp militaire. Autrement l'ensemble de l'unité paysagère étant composé pour sa majorité de boisement, et étant interdite au public, les vues vers le projet sont impossibles. |
| | | Faible à nulle pour l'ensemble de l'unité paysagère des plateaux de la Champagne Crayeuse | Aucun effet d'échelle n'est problématique au sein de cette unité, mis à part les silhouettes des villages émergeant du plateau. |
| Contexte éolien | Eloignée | Faible à modérée pour les paysages de Champagne Crayeuse et modérée à forte pour les paysages de vallées | Le SRE et le guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité indiquent une sensibilité faible et une capacité d'accueil acceptable des unités paysagères de plateau, mais modérée pour les paysages de vallée où la qualité paysagère y est plus importante. |
| | Rapprochée et immédiate | Elevée | Perception du projet dans un contexte éolien en fort développement (risques de saturation à évaluer). |
| Habitat | Eloignée | Faible | Les principaux bourgs tels que Arcis-sur-Aube, Mailly-le-Camp, Anglure, Méry-sur-Seine, St-Just Savage et Fère-Champenoise ne présentent pas de réelles visibilités vers la ZIP. |
| | Rapprochée | Faible | Les principaux villages tels que Salon, Villiers-Herbisse, Herbisse, Allibaudières ou encore Plancy-l'Abbaye ne présentent pas de réelles visibilités vers la ZIP. |
| | Immédiate | Modérée | Champfleury est modérément exposé au projet, tout comme le hameau de Bonne-Voisine et la ferme des Ouches de Bonne-Voisine étant donné leur proximité et les nombreux autres projets éolien du secteur (Plan-Fleury, Viâpres 1 et 2, Ormelots, ...). Le projet ne constitue par le parc éolien le plus proche de ces lieux de vie. |
| Circulation | Eloignée | Faible | Seules la D677 et l'A26 entretiennent des vues significatives vis-à-vis de la ZIP. |
| | Rapprochée | Modérée | La D7 permet des vues sur la ZIP et ce notamment aux abords de l'AEI, tout comme la D98 et la D71 mais plus légères. |
| | Immédiate | Modérée | Bien que très proche de la ZIP, la D98 est peu fréquentée et actuellement déjà impactée par l'éolien. |

| Thématique | Aire d'étude | Sensibilité face au projet | Commentaire |
|---------------------------|------------------------------------|----------------------------|--|
| Sites touristiques | Eloignée/ Rapprochée/ Immédiate | Faible à modérée | La zone d'implantation du projet ne se situe pas dans la zone la plus touristique du département. Elle constitue principalement un lieu de passage de la plaine agricole. Seuls le chemin inscrit au PDRIPR de Plancy-l'Abbaye et l'Eglise de Villiers-Herbisse sont susceptibles d'entretenir des vues avec la zone d'implantation potentielle. |
| Patrimoine | Eloignée | Nulle | La totalité des éléments du patrimoine sont en sensibilité nulle. |
| | Rapprochée | Nulle à modérée | Exceptée l'Eglise de l'Assomption de la Vierge à Villiers-Herbisse, qui peut potentiellement entrer en covisibilités avec le projet, aucun autre élément du patrimoine ne possède de sensibilités. |







Une synthèse des enjeux relatifs au patrimoine paysager et culturel est également présentée au point [6.4](#) « Synthèse des enjeux pour le patrimoine paysager et culturel » du « [6 | Synthèse de l'état initial](#) », ci-après.





Synthèse globale des enjeux paysagers

Projet éolien de Champfleury (10)

Carte 43 : Synthèse globale des enjeux paysagers

-  ZIP (Zone d'implantation potentielle)
-  Aire d'étude immédiate (AEI)
-  Aire d'étude rapprochée (AER)
-  Aire d'étude éloignée (AEE)

Contexte éolien (juillet 2019)

-  Eoliennes en exploitation
-  Eoliennes accordées
-  Eoliennes en instruction
-  Densité éoliennes importante

Sensibilité des voies de communication

-  Forte
-  Modérée
-  Faible





Sensibilité des lieux habités

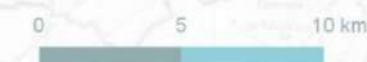
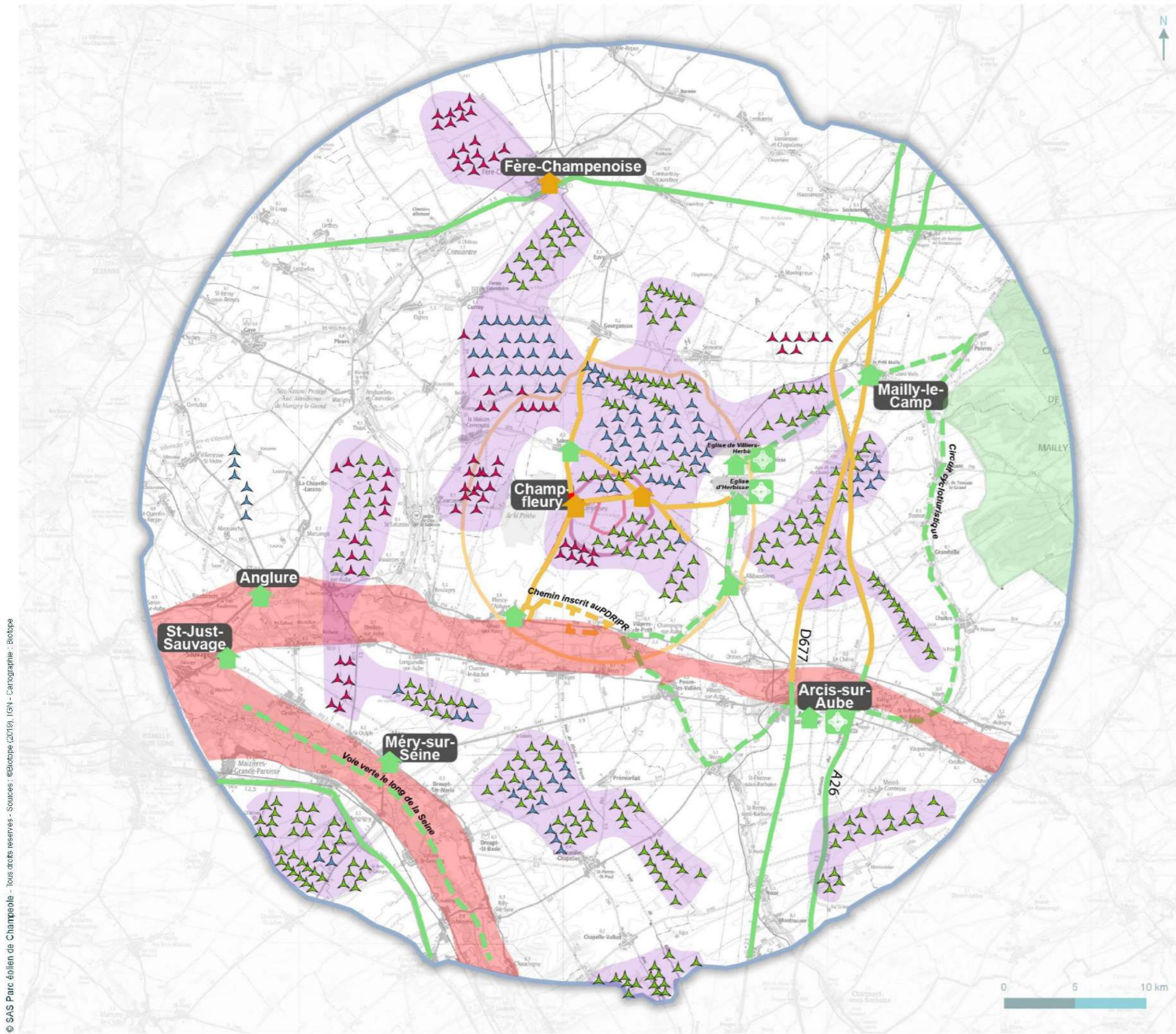
-  Forte
-  Modérée
-  Faible

Sensibilité des unités paysagères

-  Modérée
-  Faible
-  Très faible ou nulle

Sensibilité liée au tourisme

-  Site de sensibilité modérée
-  Site de sensibilité faible
-  Sentier de sensibilité modérée
-  Sentier de sensibilité faible



6 Synthèse de l'état initial

Les tableaux suivants présentent les principaux enjeux et points de vigilance issus de l'analyse de l'état initial, qui ont notamment été pris en compte pour la conception du projet.

6.1 Synthèse des enjeux pour le milieu physique

| Type d'interaction entre environnement physique et projet | Description |
|---|--|
| Composants du milieu physique compatibles avec le projet | La topographie : secteur relativement plat, aux horizons dégagés. |
| | La tectonique : aucune faille n'est présente sur le site. |
| | Les conditions climatiques : climat continental, avec risque d'impact de foudre faible, bon potentiel de vent (moyenne de 5 à 5,5 m/s à 50 mètres de hauteur). |
| | Le réseau hydrographique : Aucun cours d'eau ou plan d'eau n'est présent sur le secteur du projet. |
| | L'usage de la ressource en eau : la ZIP est située en dehors de l'aire d'alimentation du captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable le plus proche. |
| Composants du milieu physique nécessitant une prise en compte dans la conception du projet | La géologie : les formations géologiques affleurantes sur la ZIP correspondent à de la craie à Micraster decipiens du Coniacien, recouverte par une graveluche colluviale. Il n'y a aucun risque sismique. En revanche, il existe un risque de retrait-gonflement des argiles, avec un aléa faible à moyen selon les secteurs de la ZIP. Les dimensions et la structure des fondations des éoliennes au devront être adaptées à ce risque. |
| | Eaux souterraines : le secteur est concerné par la masse d'eau souterraine FRHG208 « Craie de Champagne sud et centre », dont le niveau d'eau peut être à 6,5 m de profondeur, soit à une faible profondeur. Compte-tenu de la perméabilité des sols, cette nappe est vulnérable aux risques de pollutions par la surface. Un risque de remontée de nappe existe sur la ZIP. |
| | L'usage de la ressource en eau : un captage d'eau pour l'irrigation agricole ou industriel est présent sur la ZIP, et 2 autres se situent à proximité. |
| | |

L'aire d'étude immédiate est caractérisée par des espaces à vocation céréalière relativement plats, peu peuplés, aux horizons dégagés dans un paysage déjà fortement marqué par le développement éolien.

L'environnement physique est peu contraignant pour le projet et les conditions climatiques locales sont favorables au développement de l'éolien.

Les principaux enjeux sont liés à la nature du sol et du sous-sol, vulnérable au risque de pollution par la surface et pouvant générer des contraintes géotechniques dont le projet doit tenir compte, notamment au droit des vallées sèches (risque de remontée de nappe et retrait gonflement des argiles).

Des études géotechniques adaptées seront menées afin de définir les principes constructifs à mettre en œuvre pour la fondation des ouvrages.

Toutes les précautions seront prises pour éviter une pollution accidentelle du sol et de la ressource en eau souterraine en phase chantier.

6.2 Synthèse des enjeux pour le milieu humain

| Type d'interaction entre environnement humain et projet | Description |
|---|---|
| Composants du milieu humain compatibles avec le projet | Les activités économiques : le secteur de projet et ses alentours n'accueillent pas d'activités économiques incompatibles avec l'implantation d'éoliennes. L'activité agricole est prédominante. Les autres activités se concentrent au niveau des bourgs et hameaux. |
| | Urbanisme : les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye sont rattachées à un SCoT dont l'approbation n'est programmée qu'en avril 2023, et dont les orientations ne sont pas encore définies. |
| | L'utilisation de l'espace aérien : d'après la Direction de la Circulation Aérienne Militaire, le projet s'insère dans le parc éolien déjà existant, dont le périmètre est déjà rendu inutilisable pour les différents organismes des forces armées. La Direction Générale de l'Aviation Civile indique que les éoliennes ne doivent pas dépasser une altitude de 335 m NGF en bout de pale. Le projet devra tenir compte de cette contrainte et intégrer un système de balisage diurne et nocturne réglementaire. |
| | Les radars : Le projet se situe à plus de 30 km des radars des armées et à 26 km du radar météorologique le plus proche. Cette distance est supérieure aux distances minimales d'éloignement fixées par la réglementation. |
| Composants du milieu humain nécessitant une prise en compte dans la conception du projet | Les zones habitées : l'implantation des éoliennes doit respecter une distance de 500 mètres par rapport aux zones habitées (loi du 10 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement). La ZIP a été délimitée pour respecter un éloignement supérieur de 1 km. |
| | Urbanisme : la commune de Plancy-l'Abbaye est dotée d'un PLU. La ZIP s'inscrit en zone agricole, où les occupations et utilisations du sol de toute nature sont interdites, à l'exception de celles nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole. L'implantation des aménagements ne concerne pas cette commune. |
| | Le bruit : l'analyse de l'ambiance sonore autour de la ZIP montre que les niveaux sonores évoluent de manière cohérente avec la vitesse du vent. En journée, la végétation environnante et l'activité agricole sont les principales sources sonores. De nuit, le bruit de fond dépend essentiellement de l'agitation de la végétation. L'ambiance sonore sera donc a priori plus sensible de nuit. |
| | Les infrastructures de transport et réseaux : la ZIP n'est traversée par aucune route départementale, mais est bordée au nord par la RD98. Aucune donnée de trafic n'est disponible pour cet axe. Nous supposons donc que la distance à respecter est celle pour des routes dont le trafic est inférieur à 2000 véhicules/jour, soit de 1 fois la hauteur des éoliennes soit 180 m (DRIRE, juin 2008). |

| Type d'interaction entre environnement humain et projet | Description |
|---|--|
| | La ZIP est bordée par une canalisation souterraine pour le transport de gaz (GRTgaz), qui nécessite le respect d'une distance d'éloignement minimale supérieure ou égale à 2 fois la hauteur maximale en bout de pale des éoliennes, soit 360 m. Il conviendra de respecter des distances indiquées par les gestionnaires de réseaux pour l'implantation des éoliennes. |
| | Risques technologiques : une éolienne d'un parc éolien existant (Viâpres 1) se situe dans un rayon de 500 m du projet de parc éolien de Champeole. Aucun autre risque technologique n'a été mis en évidence sur ou à proximité de la ZIP. |

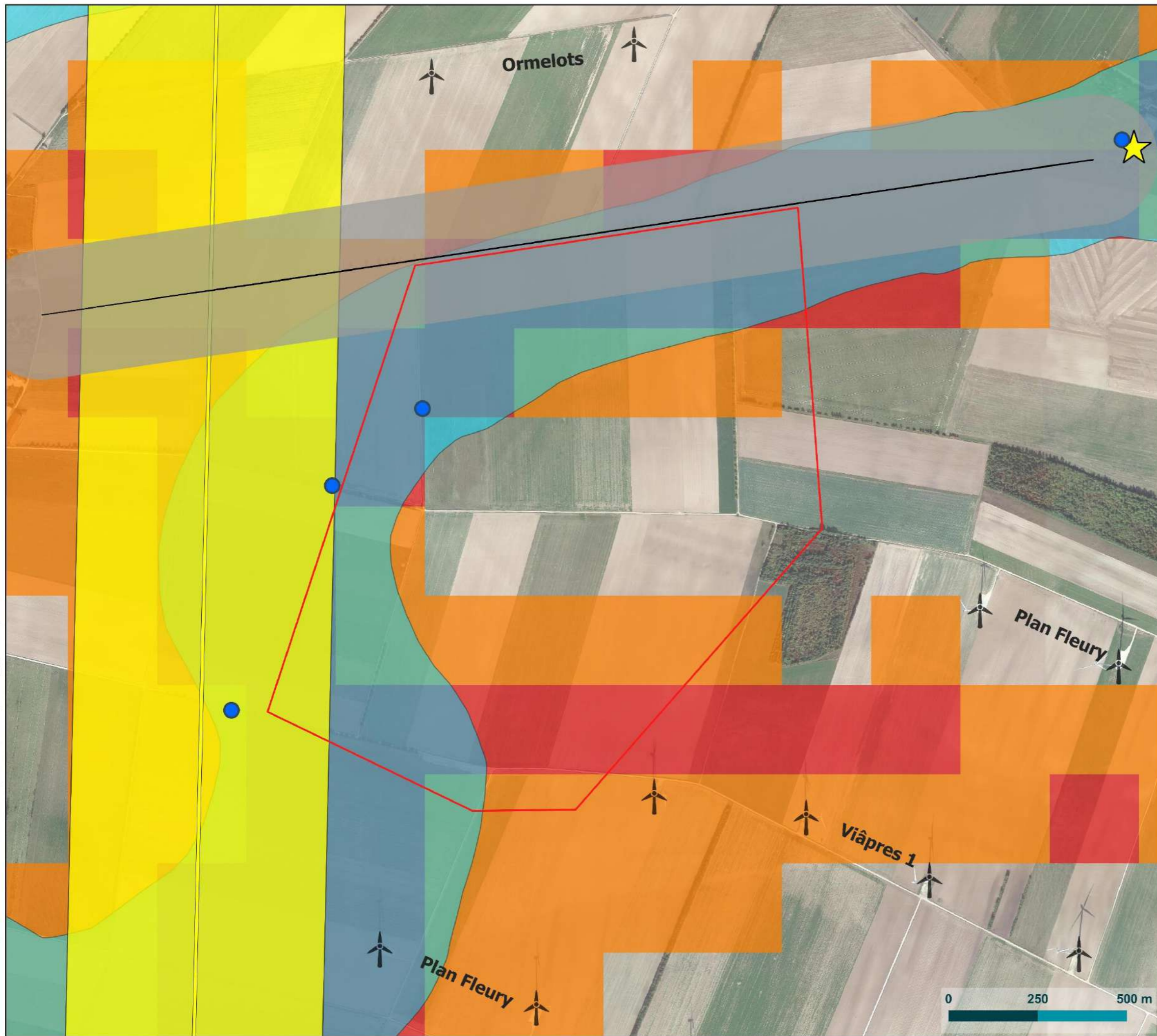
La ZIP se situe à plus d'un kilomètre de toute habitation.

Les communes de Champfleury et Plancy-l'Abbaye présentent un caractère rural peu voire très peu dense, et voient également leurs effectifs de population en baisse plus ou moins forte depuis 1876. D'une manière générale, les actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence ; le principal secteur d'activité étant l'agriculture.

Le projet ne doit pas remettre en cause la vocation agricole des terrains sur lesquels il viendrait s'implanter pour être compatible avec le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Plancy-l'Abbaye (PLU).

La ZIP est desservie par les RD71, RD7 et RD98. L'implantation des éoliennes ne devra occasionner aucun surplomb du domaine public routier départemental. Il est préconisé de respecter une distance de sécurité au moins équivalente à la hauteur sommitale des éoliennes (180 m ici) depuis les abords extérieurs de la chaussée.

Hormis une conduite de gaz située à proximité, avec laquelle il convient de respecter une distance d'éloignement d'au moins deux fois la hauteur sommitale des éoliennes (360 m ici), aucune servitude d'utilité publique ne vient grever la ZIP.



Carte 44 : Synthèse des enjeux liés aux milieux physique et humain

Synthèse des enjeux liés aux milieux physique et humain

Projet éolien de Champeole (10)

- Tampon de 360 m autour de la canalisation de gaz
- Tampon de 180 m de part et d'autre de la route départementale
- Aléa moyen de retrait-gonflement des argiles
- Captages d'eau
- Débordements de nappe potentiels
- Inondations de cave potentielles

- ICPE**
- Parcs éoliens voisins (construits ou autorisés)
 - Autres ICPE

Pour les remontées de nappes, le rendu cartographique a été réalisé sur une maille carrée de 250 m. Ces données ne sont donc pas exploitables à une échelle supérieure au 1/100 000ème, soit à l'échelle présentée ici.

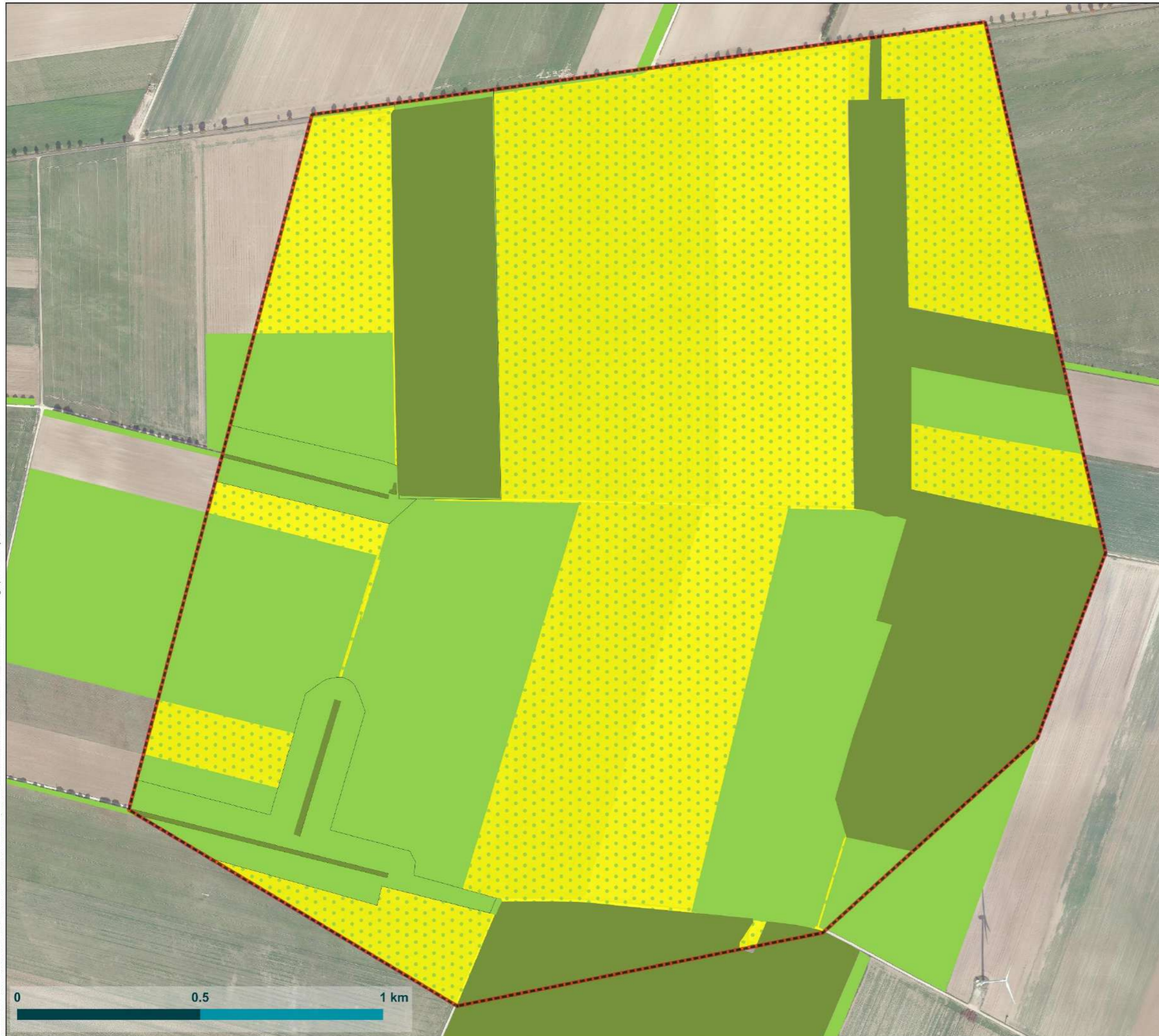
En conséquence, la délimitation précise des remontées de nappe n'est pas connue. La représentation ci-contre donne simplement une idée des possibles remontées de nappes.

6.3 Synthèse des enjeux pour le milieu naturel

| Type d'interaction entre environnement naturel et projet | Description |
|---|---|
| Composants de l'environnement naturel compatibles avec le projet | Les zonages réglementaires du patrimoine naturel : aucun zonage de ce type (site Natura 2000, arrêté de protection de biotope...) n'est présent sur la ZIP, ni dans un rayon de 2 km autour. Le site Natura 2000 le plus proche est à 2,2 km. |
| | Les zonages d'inventaire du patrimoine naturel : aucun zonage de ce type (ZNIEFF, ZICO...) n'est présent sur la ZIP, ni à moins de 2 km. |
| | L'aire d'étude immédiate est constituée à plus de 85% de milieux voués aux cultures. Ces milieux sont d'intérêt intrinsèque faible. |
| | Enjeu modéré (au regard des statuts de menace/rareté) mais sensibilité faible pour un mammifère (Blaireau européen) et un reptile (Lézard des souches). Enjeu et sensibilité faibles à négligeables pour les autres mammifères terrestres et reptiles. Pas d'enjeu et de sensibilité pour les insectes et les amphibiens. |
| | Le SRADDET Grand Est et le SRCAE de Champagne-Ardenne n'identifient aucune continuité écologique ou réservoir de biodiversité sur la ZIP. Localement le bosquet et les haies peuvent respectivement être considérés comme réservoir et corridors écologiques, et sont |
| Composants de l'environnement naturel nécessitant une prise en compte dans la conception du projet | Les habitats d'intérêt intrinsèque correspondent aux fourrés mésophiles calcicoles (bosquet à l'Est), aux haies, et principalement à la pelouse mésophile calcicole à acidocline (au sein du bosquet) et correspondent à une surface limitée (8,9 ha). |
| | Enjeu et sensibilité écologique faible à modérée pour certaines espèces floristiques : présence de six espèces patrimoniales, dont les stations sont à éviter dans le cadre du projet (phase travaux). |
| | Enjeu fort et sensibilité écologique modérée pour certaines espèces d'oiseau : Busards Saint-Martin et cendré (risque de collision lors des parades), Oedicnème criard (perte d'habitats en période de reproduction), Vanneau huppé (non protégé, mais risque de perte d'habitats en halte migratoire). |
| | Enjeu faible à fort, et sensibilité écologique modéré à forte, pour six espèces de chiroptère (risque de collision/barotraumatisme) : Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune et Grand Murin. |

Les enjeux et sensibilités principales concernant l'environnement naturel concernent certaines espèces d'oiseaux et chiroptères, ainsi que quelques rares habitats et espèces végétales.

Le projet cherchera à éviter les stations de flore patrimoniales, les parcelles où nichent les oiseaux les plus sensibles, ainsi que le bosquet et les haies, tout en respectant une certaine distance par rapport à ceux-ci, en lien avec la sensibilité des chiroptères.



Carte 45 : Synthèse des enjeux écologiques

Synthèse des enjeux écologiques

Projet éolien de Champeole (10)

Aire d'étude immédiate

Enjeu écologique

- Fort
- Modéré
- Faible à modéré

Remarque :

L'enjeu écologique sur les parcelles cultivées (hors haies, leurs abords et le boisement) peut varier d'une année à l'autre en fonction de l'assolement. Ainsi, les parcelles cultivées peuvent être tantôt à enjeu modéré, tantôt à enjeu fort, au gré du couvert mis en place et de leur occupation par les espèces patrimoniales (Busards, Oedicnème criard...).

6.4 Synthèse des enjeux pour le patrimoine paysager et culturel

| Thème | Description |
|---|---|
| Paysages et perception sociale | <p>Le secteur est marqué par de vastes plaines agricoles, issues du remembrement, où la végétation se fait rare, présentant ainsi de nombreuses vues lointaines. Les vallées viennent rompre cette monotonie visuelle par leur topographie, mais également par leur aspect « vert » qui s'en dégage.</p> <p>Les visibilitées depuis les vallées de la Seine et de l'Aube sur la ZIP, ainsi que depuis le camp militaire de Mailly, sont limitées.</p> <p>La ZIP ne se situe pas dans la zone la plus touristique du département. Elle constitue principalement un lieu de passage de la plaine agricole où de nombreux parcs éoliens introduisent la notion de paysage énergétique.</p> <p>L'éolien a en effet pris sa place progressivement dans ces paysages, en une dizaine d'années, en devenant un élément identitaire de ce territoire et a contribué à sa redynamisation.</p> |
| Axes et éléments touristiques | <p>Les axes principaux les plus sensibles vis-à-vis du projet correspondent à l'autoroute A26, à la D677 et à la ligne de chemin de fer reliant Châlons-en-Champagne à Sens.</p> <p>Les éléments touristiques les plus sensibles vis-à-vis du projet correspondent à un chemin inscrit au PDRIPR à Plancy-l'Abbaye (< 4 km) et aux églises de Villiers-Herbisse et d'Herbisse (vues possibles).</p> |
| Perception depuis les zones d'habitation | <p>Le territoire est rural et sa densité de population reste globalement faible, mais les bourgs sont nombreux et répartis de façon ponctuelle dans les paysages de vallées, le long des cours d'eau. C'est principalement au sud de l'aire d'étude rapprochée que des covisibilités entre le projet et l'habitat pourront être constatées.</p> <p>A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (6 km), seul le village de Champfleury développe des covisibilités mettant en évidence une comparaison entre le projet et son bâti, avec un potentiel effet d'écrasement.</p> <p>A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, les sensibilités sont modérées depuis Champfleury et ses abords. Les alignements d'arbres le long des voies de communication (D98 et chemins agricoles) permettent de limiter partiellement les vues en appuyant la forme verticale dans ce paysage de plateau relativement plan, où l'éolien est déjà très présent. Toutefois un effet d'écrasement est notable entre la silhouette bâtie de Champfleury et le projet, notamment depuis le nord du village.</p> <p>A l'Est au niveau du hameau de Bonne-voisine et de la ferme des Ouches de Bonne-Voisine, les effets sont modérés étant donné la proximité du projet et le peu de masques visuels, mais le</p> |

| Thème | Description |
|----------------------------------|---|
| | <p>manque d'éléments paysagers structurants limite les possibilités de covisibilité impactante, excepté avec les parcs éoliens adjacents.</p> <p>Une implantation en lien avec les parcs éoliens voisins permettra une meilleure intégration par la constitution d'un parc éolien cohérent dans sa forme.</p> |
| Sites inscrits ou classés | <p>Le territoire d'étude compte un site classé (Arbre de la liberté à Fère-Champenoise, Château et son parc à Arcis-sur-Aube) et un site inscrit. Ces sites ne présentent pas de sensibilité.</p> |
| Monuments historiques | <p>34 monuments historiques sont présents dans le périmètre d'étude, le plus souvent en contexte bâti, intégrés dans les vallées et/ou englobés dans la végétation, ce qui limite les risques de covisibilités « significatives ».</p> <p>4 de ces monuments protégés, des églises (Église de l'Assomption de la Vierge à Villiers-Herbisse, Église Saint-Pierre à Pouan-les-Vallées, Église Saint-Maurice à Gourgançon, Église Saint-Pierre à La Chapelle-Lasson) sont susceptibles de présenter des covisibilités avec le site éolien.</p> <p>Seule l'église de l'Assomption de la Vierge à Villiers-Herbisse peut potentiellement présenter une sensibilité (ici faible) vis-à-vis du projet.</p> |
| Contexte éolien | <p>Le Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne et le guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité indiquent une sensibilité faible et une capacité d'accueil acceptable des unités paysagères de plateau, mais modérée pour les paysages de vallée où la qualité paysagère y est plus importante.</p> <p>La sensibilité est faible à modérée pour les paysages de Champagne Crayeuse et modérée à forte pour les paysages de vallées. Elle est forte à l'échelle des aires d'étude rapprochée et immédiate, compte-tenu de la perception du projet dans un contexte éolien en fort développement, avec des risques de saturation.</p> <p>Il faudra veiller à implanter le projet dans la continuité des parcs éoliens existants, pour garder une cohérence.</p> |

Les principaux enjeux vis-à-vis du paysage sont liées au risque de saturation visuelle dans un contexte éolien en fort développement sur le territoire.

D'un point de vue patrimonial, seule l'Église de l'Assomption de la Vierge à Villiers-Herbisse peut potentiellement entrer en covisibilité avec le projet. Aucun autre élément du patrimoine ne possède de sensibilités.

Synthèse globale des enjeux paysagers

Projet éolien de Champfleury (10)
Carte 46 : Synthèse globale des enjeux paysagers

- ZIP (Zone d'implantation potentielle)
 - Aire d'étude immédiate (AEI)
 - Aire d'étude rapprochée (AER)
 - Aire d'étude éloignée (AEE)
- Contexte éolien (juillet 2019)**
- ▲ Eoliennes en exploitation
 - ▲ Eoliennes accordées
 - ▲ Eoliennes en instruction
 - Densité éoliennes importante
- Sensibilité des voies de communication**
- Forte
 - Modérée
 - Faible
- Sensibilité des lieux habités**
- ▲ Forte
 - ▲ Modérée
 - ▲ Faible
- Sensibilité des unités paysagères**
- Modérée
 - Faible
 - Très faible ou nulle
- Sensibilité liée au tourisme**
- Site de sensibilité modérée
 - Site de sensibilité faible
 - Sentier de sensibilité modérée
 - Sentier de sensibilité faible

