

Dossier de Demande D'Autorisation Environnementale

Fache

Parc éolien de Haudicourts, Meiller, Cerisier, Valiettes,

Renneval, Vigneux-Hocquet, Vincy-Reuil-
et-Magny, Dagny-Lambercy, Nampcelles-
la-Cour et Sainte-Geneviève (02)

Mémoire en réponse à la MRAe des Hauts de France

SOMMAIRE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PREAMBULE | 6 |
| 2 | PRESENTATION GENERALE DU PROJET | 8 |
| 3 | SCENARIOS ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS | 12 |
| 3.1 | Paysage..... | 12 |
| 3.2 | Biodiversité..... | 13 |
| 3.3 | Tableau d'analyse multicritère..... | 21 |
| 4 | PATRIMOINE ET PAYSAGE | 23 |
| 5 | MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET NATURA 2000 | 27 |
| 6 | BRUIT | 36 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : implantation retenue..... | 10 |
| Figure 2 : Tracé prévisionnel du raccordement..... | 11 |
| Figure 3 : Variante 1 | 13 |
| Figure 4 : Variante 1 et sensibilité de la flore et des habitats naturels..... | 14 |
| Figure 5 : Variante 1 et sensibilité des chiroptères | 14 |
| Figure 6 : Variante 1 et sensibilité de l'avifaune..... | 15 |
| Figure 7 : Variante 2..... | 15 |
| Figure 8 : Variante 2 et sensibilité de la flore et des habitats naturels..... | 16 |
| Figure 9 : Variante 2 et sensibilité de l'avifaune..... | 16 |
| Figure 10 : Variante 2 et sensibilité des chiroptères | 17 |
| Figure 11 : Variante 3..... | 17 |
| Figure 12 : Variante 3 et sensibilité de la flore et des habitats naturels..... | 18 |
| Figure 13 : Variante 3 et sensibilité de l'avifaune..... | 18 |
| Figure 14 : Variante 3 et sensibilité des chiroptères | 19 |
| Figure 15 : Variante 4..... | 19 |
| Figure 16 : Variante 4 et sensibilité de la flore et des habitats naturels..... | 20 |
| Figure 17 : Variante 4 et sensibilité de l'avifaune..... | 20 |
| Figure 18 : Variante 4 et sensibilité des chiroptères | 21 |
| Figure 19 : OISEAUX EN PERIODE D'HIVERNAGE | 28 |
| Figure 20 : LOCALISATION DES ENJEUX POUR LES CORRIDORS..... | 29 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Auteurs des études | 6 |
| Tableau 2 : Résumé des éléments de la demande..... | 8 |
| Tableau 3 : Caractéristiques techniques des aérogénérateurs 1/3 | 8 |
| Tableau 4 : Caractéristiques techniques des aérogénérateurs 2/3 | 9 |
| Tableau 5 : Caractéristiques techniques des aérogénérateurs 3/3 | 9 |
| Tableau 6 : Analyse multicritère des variantes du projet | 22 |

1 PREAMBULE

Le présent document constitue le mémoire en réponse à l'avis émis par la MRAe en date du 25 avril 2021. Il a été réalisé et rédigé grâce au travail de plusieurs bureaux d'études d'expertises :







| | | | |
|---|--|--|--|
| DAE : Etude d'impact sur l'environnement, Etude de dangers, plans réglementaires |  | Jean-François Nau Directeur d'étude Renan Bossard Chef de projet Hugo Elie Ingénieur d'études | EODD Ingénieurs Conseils Le Parc Gratte-Ciel 15/19, rue Jean Bourgey 69100 Villeurbanne |
| Expertise Paysagère |  Filiale Epure Paysage | Olivier Van Poucke Gérant Bruno Rabin Expert paysagiste | 10 rue de Lille 59270 BAILLEUL |
| Photomontages |  | Antoine KERBOUL Gérant | 18 Rue du Lac Saint-André 73382 Le Bourget-du-Lac |
| Expertise du milieu naturel |  | Bertrand DELPRAT Gérant Gaétan BARGUIL Expert ornithologue | 14 rue Picard, 44 620 La Montagne |
| Etude agricole |  | Julie SEEGERS Gérante Lise WATIER Consultante | 18 Rue Pasteur, 69007 Lyon |
| Etude acoustique |  | Lionel WABER Gérant Jérémy METAIS Ingénieur acousticien | EREA Ingénierie 10, place de la république 37190 Azay-le-Rideau |

TABLEAU 1 : AUTEURS DES ETUDES

La MRAe a émis un avis (MRAe 2021-5244, 2021-5245, 2021-5246 et 2021-5247) sur le projet de parc éolien de Fache prévu sur les communes de Renneval, Vigneux-Hocquet, Vincy-Reuil-et-Magny, Dagny-Lambercy, Nampcelles-la-Cour et Sainte-Geneviève dans le département de l'Aisne.

TTR Energy, gestionnaire des sociétés qui portent le projet FACHE, appuyés des bureaux d'études ayant réalisé les études d'impact du dossier, apporte dans la présente les éléments de réponse aux questionnements et remarques de la MRAe.

Dans la suite de ce document, les questions et remarques de la MRAe sont présentées *en bleu*, et les réponses sont présentées *en vert* à la suite de chacune d'entre elles.

Après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, l'avifaune et les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique.

Les enjeux ont été évalués selon le guide méthodologique en vigueur en 2018 et 2019. De ces enjeux ont été évalués les effets attendus du futur parc éolien. Ces éléments ont été repris en concertation avec la DREAL des Hauts-de-France lors de la réunion de juillet 2020 visant les compléments à apporter au dossier. La MRAe suggère des compléments d'information ou des précisions qui sont apportés au travers de ce document. Le présent exercice ne suggère pas de réévaluation de fond des impacts sur le paysage ou la biodiversité.

2 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet Fache porte sur l'implantation de 30 éoliennes sur les communes de Renneval, Vigneux-Hocquet, Vincy-Reuil-et-Magny, Dagny-Lambercy, Sainte-Geneviève et Nampcelles-la-Cour dans le département de l'Aisne (02).

Le projet se situe au Sud-Est de Saint Quentin et à 27 km au Nord-Est de Laon. **Ce projet d'ensemble appelé parc éolien de Fache est décomposé en quatre parcs pour chacun desquels une demande d'autorisation environnementale est demandée :**

- **Parc éolien de Haudicourts,**
- **Parc éolien de Valiettes,**
- **Parc éolien de Meillier,**
- **Parc éolien de Cerisier.**

Chacun de ces parcs éoliens est porté par une société gérée par TTR Energy.

Ci-dessous un résumé des éléments de la demande :

| Parc éolien | Haudicourts | Meiller | Cerisier | Valiettes |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Pétitionnaire | Société des éoliennes de Haudicourts | Société des éoliennes de Meiller | Société des éoliennes de Cerisier | Société des éoliennes de Valiettes |
| Nombre d'éoliennes | 13 | 4 | 6 | 7 |
| Hauteur de moyeu | 119,5 m | 119,5 m | 119,5 m | 87 m à 122,5 m |
| Diamètre de rotor | 155 m à 163 m | 155 m à 163 m | 155 m à 163 m | 126 m à 163 m |
| Hauteur totale | 200 m | 200 m | 200 m | 150 m à 200 m |
| Puissance unitaire par éolienne | 5 MW – 6 MW | 5 MW – 6 MW | 5 MW – 6 MW | 3.6 MW – 6 MW |
| Nombre de postes de livraison | 6 | 2 | 3 | 4 |

TABLEAU 2 : RESUME DES ELEMENTS DE LA DEMANDE

Les modèles d'aérogénérateurs envisagés sont présentés dans les tableaux ci-après.

Trois types d'aérogénérateur sont envisagés sur les parcs Cerisier, Haudicourts, Meiller et les éoliennes V1, V2, V3, V5 du parc de Valiettes :

| VESTAS V162 | | SIEMENS SG155 | | NORDEX N163 | |
|--------------------------------|---------|--------------------------------|--------|--------------------------------|---------|
| Puissance | 5,6 MW | Puissance | 6 MW | Puissance | 5.7MW |
| Diamètre rotor | 162 m | Diamètre rotor | 155 m | Diamètre rotor | 163 m |
| Hauteur moyeu | 119,5 m | Hauteur moyeu | 122,5m | Hauteur moyeu | 118,5 m |
| Hauteur bout de pale | 200 m | Hauteur bout de pale | 200 m | Hauteur bout de pale | 200 m |
| Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,74 | Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,79 | Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,73 |
| Hauteur au sol | 38,5 m | Hauteur au sol | 45 m | Hauteur au sol | 37 m |

TABLEAU 3 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES AEROGENERATEURS 1/3

Pour les éoliennes, V4, V7 et Vb1 du parc de Valiettes les 3 modèles suivants sont envisagés :

| VESTAS V150 | | SIEMENS | | NORDEX | |
|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|--------------------------------|---------|
| Puissance | 5,6 MW | Puissance | 6 MW | Puissance | 4.5 MW |
| Diamètre rotor | 150 m | Diamètre rotor | 155 m | Diamètre rotor | 149 m |
| Hauteur moyeu | 105 m | Hauteur moyeu | 102,5m | Hauteur moyeu | 105,5 m |
| Hauteur bout de pale | 180 m | Hauteur bout de pale | 180 m | Hauteur bout de pale | 179,5 m |
| Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,7 | Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,66 | Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,7 |
| Hauteur au sol | 30 m | Hauteur au sol | 25 m | Hauteur au sol | 30,5 m |

TABLEAU 4 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES AEROGENERATEURS 2/3

Pour l'éolienne V7 du parc Valiettes, les 3 modèles suivants sont envisagés :

| VESTAS V126 | | SIEMENS SG132 | | NORDEX N131 | |
|--------------------------------|--------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| Puissance | 3,6 MW | Puissance | 3,65 MW | Puissance | 3,6 MW |
| Diamètre rotor | 126 m | Diamètre rotor | 132 m | Diamètre rotor | 131 m |
| Hauteur moyeu | 87 m | Hauteur moyeu | 97 m | Hauteur moyeu | 99 m |
| Hauteur bout de pale | 150 m | Hauteur bout de pale | 163 m | Hauteur bout de pale | 164,9 m |
| Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,69 | Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,73 | Hauteur moyeu / diamètre rotor | 0,75 |
| Hauteur au sol | 24 m | Hauteur au sol | 31 m | Hauteur au sol | 33,5 m |

TABLEAU 5 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES AEROGENERATEURS 3/3

La figure ci-après présente l'implantation retenue pour les différents parcs :

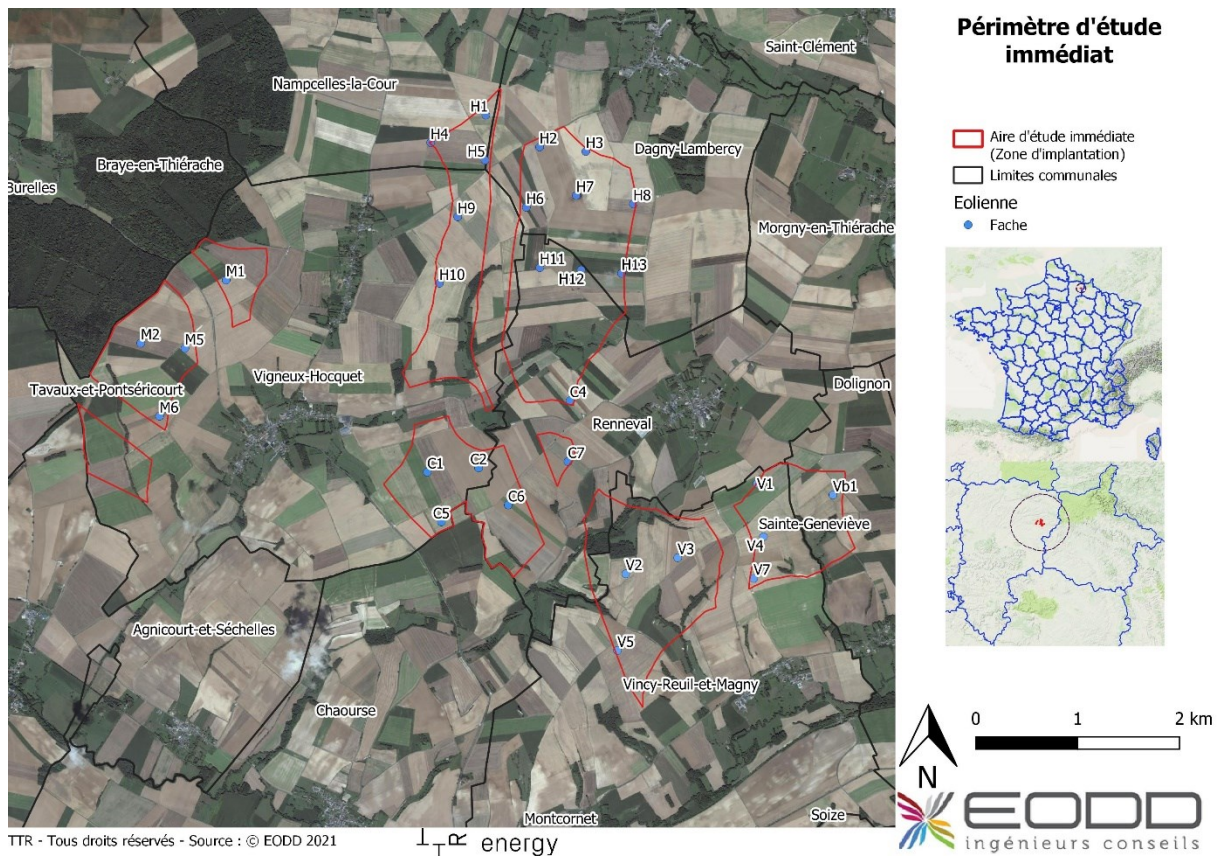


FIGURE 1 : IMPLANTATION RETENUE

Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est nécessaire pour permettre aux éoliennes de fonctionner. L'autorité environnementale recommande de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux, étudier le raccordement à un poste source et d'évaluer les impacts prévisibles de ce raccordement au vu des informations disponibles, en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement.

Le raccordement électrique externe à l'installation, c'est-à-dire entre les postes de livraison qui seront créés et le réseau public d'électricité existant, est réalisé sous la responsabilité du Gestionnaire de Réseau compétent. Il incombe donc au Gestionnaire de Réseau compétent de réaliser les travaux de raccordement sous sa propre Maîtrise d'Ouvrage après en avoir obtenu l'autorisation.

L'article L122-1 du code de l'environnement prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.

Le raccordement électrique du poste de livraison du parc éolien au réseau public d'électricité sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage du gestionnaire du réseau de distribution (a priori ENEDIS) et sera à la charge financière du porteur de projet.

Le tracé définitif est soumis à l'accord du gestionnaire du réseau de distribution et n'est pas encore arrêté. En effet, cette décision ne peut intervenir qu'une fois les autorisations administratives obtenues. Cependant à ce stade, une proposition de raccordement avant complétude du dossier pour le raccordement de l'Installation de production éolienne du projet éolien Extension Sud Marne au Réseau Public de Distribution d'Électricité HTA dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables (S3REnR) en région Grand-Est a été envisagée

Le raccordement du projet de parc éolien de Fache est prévu pour se faire sur le poste source de Lislet 2. La longueur du raccordement est d'environ 8km. Le tracé de ce raccordement emprunte

uniquement des axes existants. L'essentiel du raccordement se fera sur la D966 (confer carte suivante).

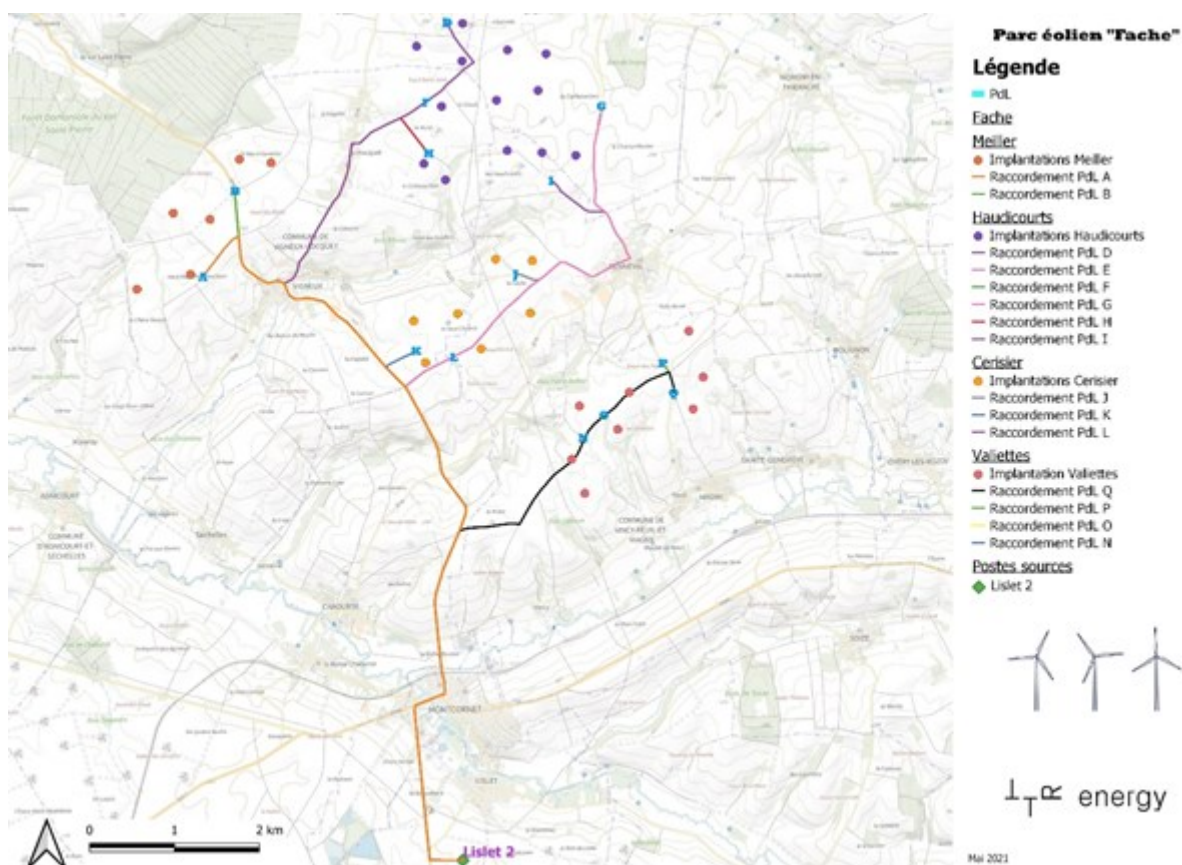


FIGURE 2 : TRACE PREVISIONNEL DU RACCORDEMENT

Dans la mesure où les travaux de ce projet de raccordement auront lieu sur le bas-côté des routes ou dans les fossés adjacents, les impacts seront faibles et ponctuels sur la faune et la flore.

Les milieux impactés sont en effet très perturbés en raison de la proximité du trafic routier et les bords de routes font souvent l'objet de travaux d'entretien comme le curage des fossés qui impacte ponctuellement le milieu. Celui-ci retrouve cependant assez vite ses fonctionnalités.

Les travaux de raccordement engendreront des impacts relativement similaires à ceux de travaux d'entretien des fossés. La terre qui sera excavée sera remise sur les câbles et les habitats retrouveront rapidement leur fonctionnalité.

Seuls environ 300 mètres linéaires vont traverser une parcelle cultivée entre la route et le poste source. Les impacts seront faibles, compte tenu du milieu concerné et de la nature de l'aménagement. Il serait cependant souhaitable d'éviter la période de reproduction de l'avifaune afin d'éviter le dérangement d'oiseaux nicheurs au niveau du passage de câble.

L'hypothèse de raccordement proposée ne traverse pas de cours d'eau, aucun périmètre de protection rapproché de captage identifié, ni aucune zone naturelle protégée. Aucun impact significatif sur l'environnement n'est attendu.

Le raccordement électrique est réalisé en souterrain, généralement en bord de route ou de chemin, selon les normes en vigueur.

Bien que le câble appartienne au domaine public, les coûts inhérents aux études et à la réalisation de ce réseau sont intégralement à la charge du pétitionnaire. Pour rappel, la quote-part de la région des Hauts-de-France est de 83 640€ /MW.

3 SCENARIOS ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des variantes en mettant en regard les variantes et les cartes d'enjeux et en insérant un tableau d'analyse multicritères.

3.1 PAYSAGE

Ce point est traité des pages 70 à 77 de l'étude paysagère. La mise en œuvre d'un tableau d'analyse multicritères est habituellement présentée dans le cadre de nos études d'impacts paysagères, il s'agit alors de comparer des variantes d'implantation contrastées. Dans le cas présent le projet s'est construit de façon successive et concertée, il a été présenté plusieurs fois aux services de l'Etat (notamment à Vervins le 01/02/2019 et à Amiens le 22/07/2020). Le choix a donc été fait, et assumé par le porteur de projet, de présenter la chronologie de l'élaboration concertée du projet, tenant compte de la séquence ERC, laquelle aboutie au projet le plus favorable vis-à-vis du contexte patrimonial, humain et paysager. La présentation de variantes différenciées et contrastées aurait dans ce cas peu de sens et s'abstrairait de la démarche pragmatique et itérative mise en œuvre. Ainsi, d'un point de vu paysager, le choix délibéré a été de présenter les différentes phases d'améliorations successives du projet à partir d'une implantation initiale (avec 40 éoliennes) jusqu'à une implantation affinée et de moindre impact comptant 30 éoliennes. Notons que chacune des variantes est accompagnée d'un descriptif précis décrivant les choix d'implantation, ses points forts, ses points faibles et les améliorations successives apportées au projet.

3.2 BIODIVERSITE

Les cartes suivantes permettent d'illustrer l'évolution du projet FACHE avec la superposition des enjeux sur la biodiversité.

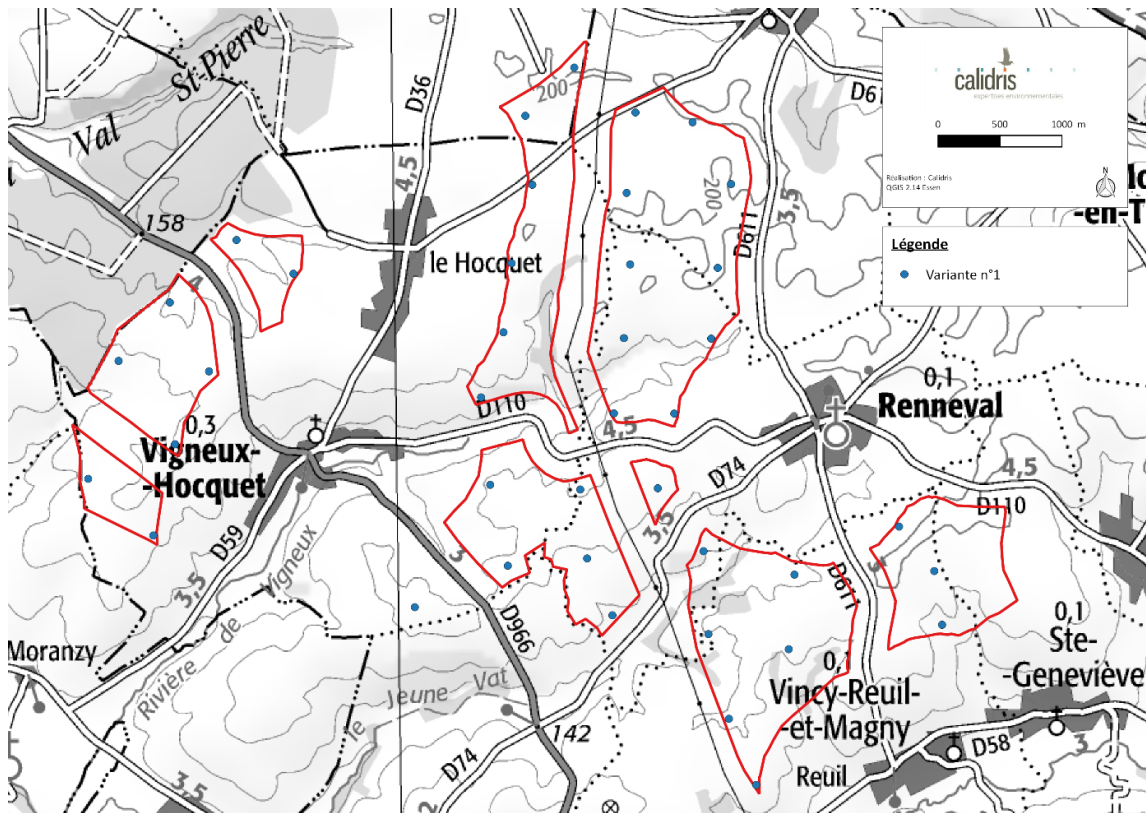


FIGURE 3 : VARIANTE 1

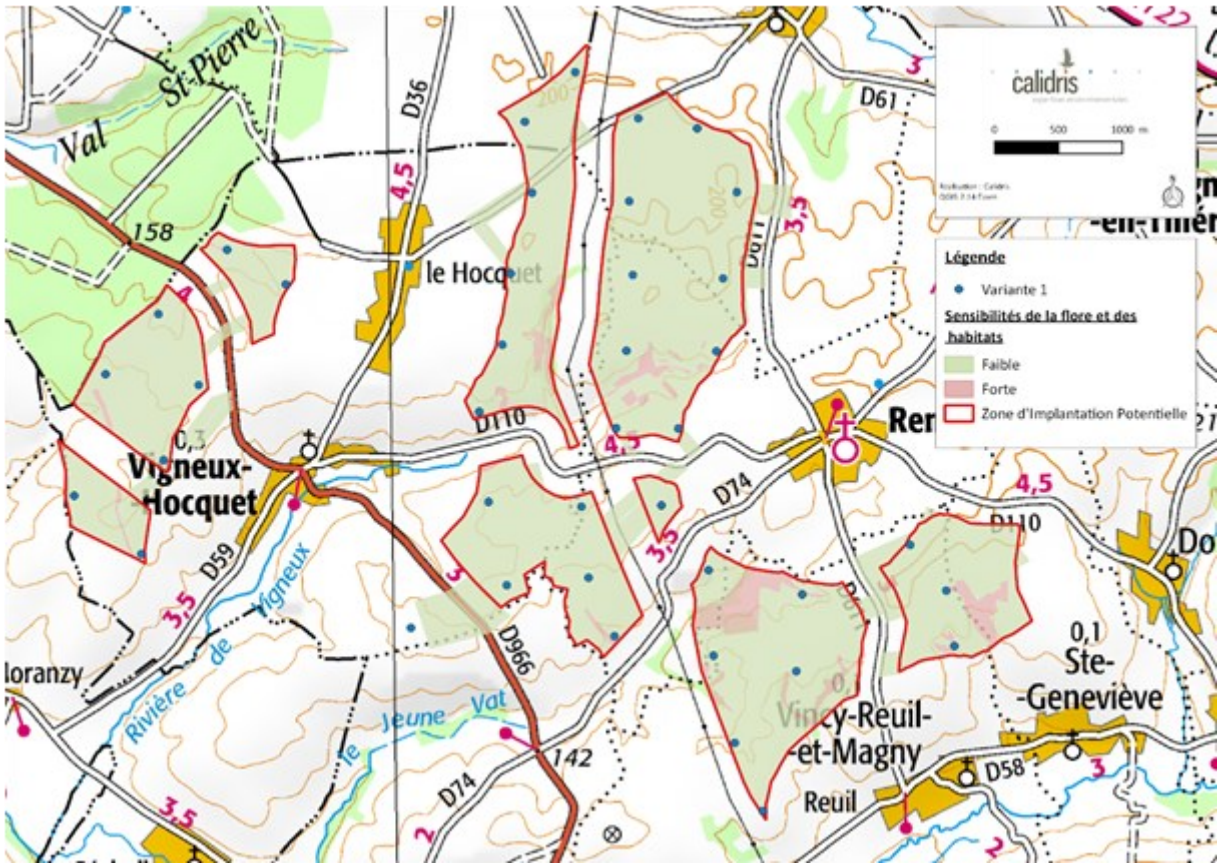


FIGURE 4 : VARIANTE 1 ET SENSIBILITE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

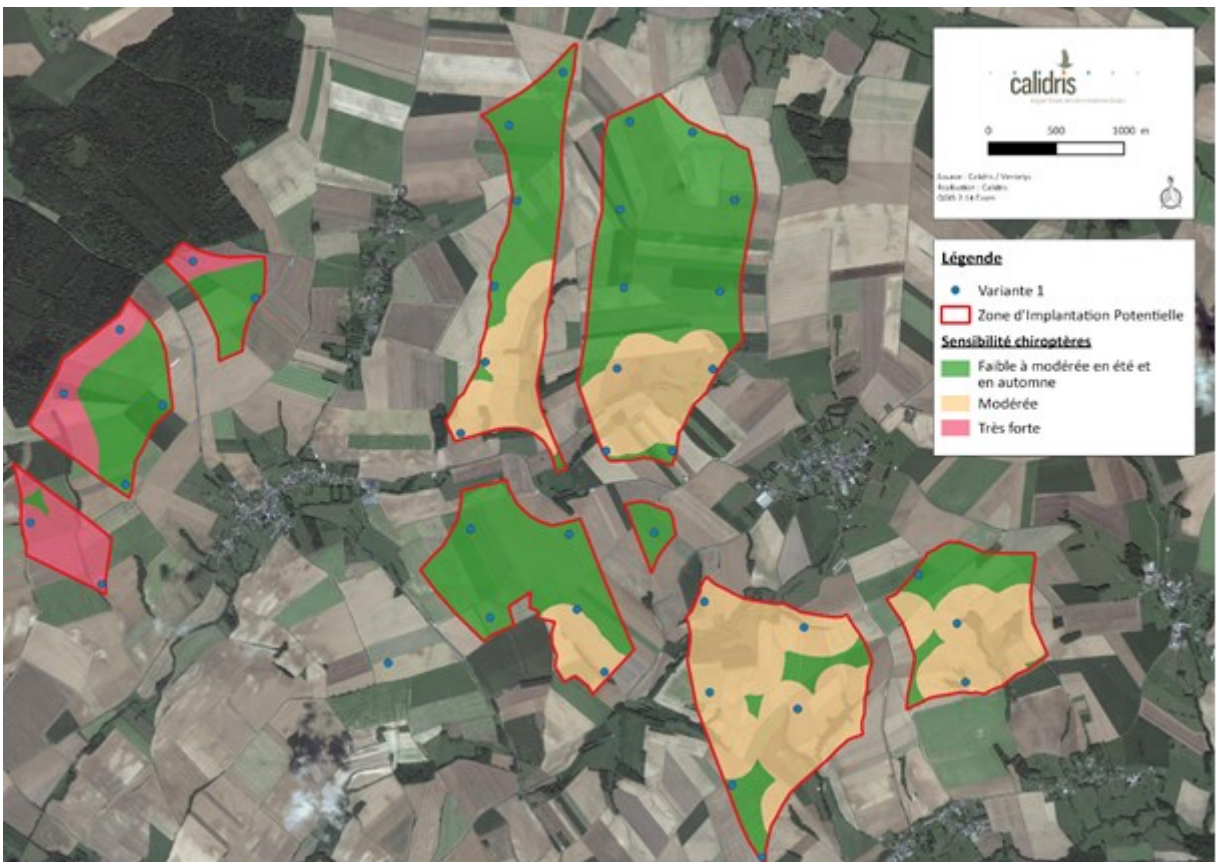


FIGURE 5 : VARIANTE 1 ET SENSIBILITE DES CHIROPTERES

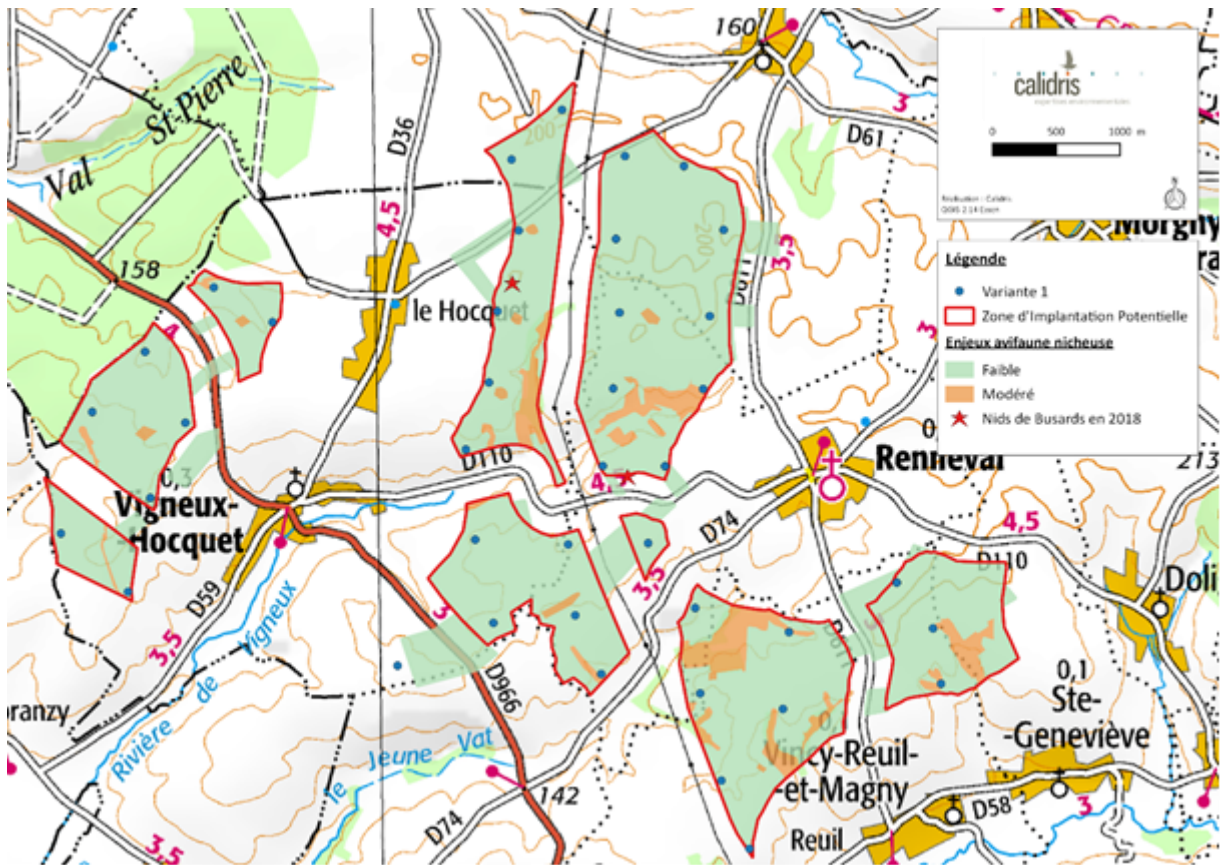


FIGURE 6 : VARIANTE 1 ET SENSIBILITE DE L'AVIFAUNE

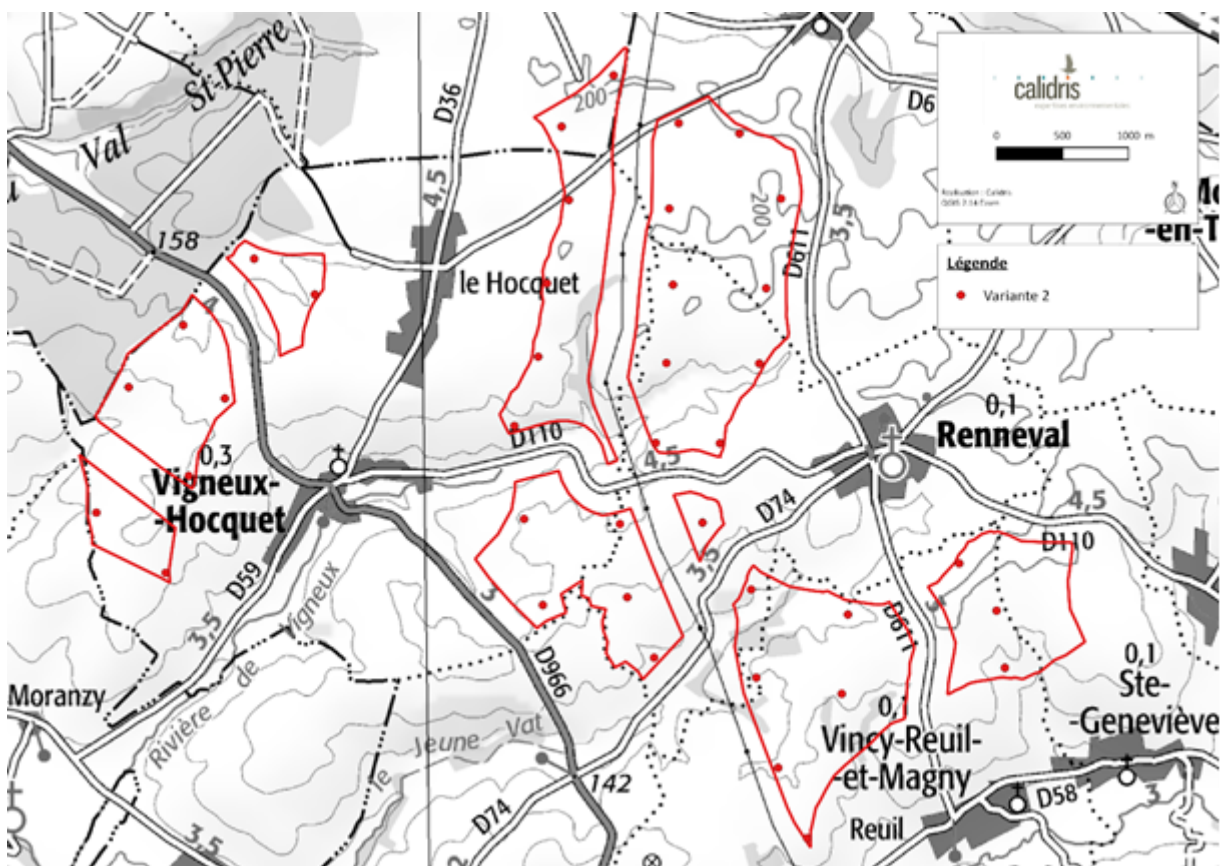


FIGURE 7 : VARIANTE 2

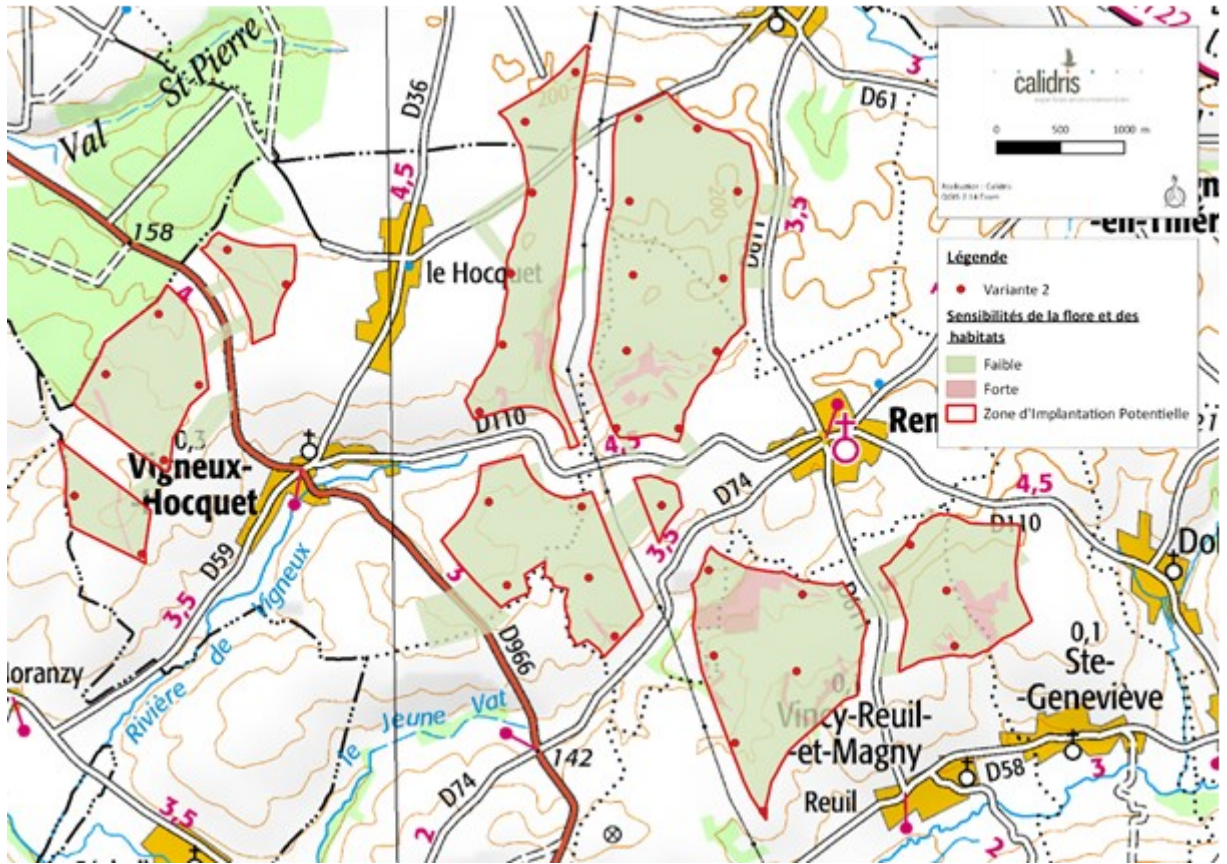


FIGURE 8 : VARIANTE 2 ET SENSIBILITE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

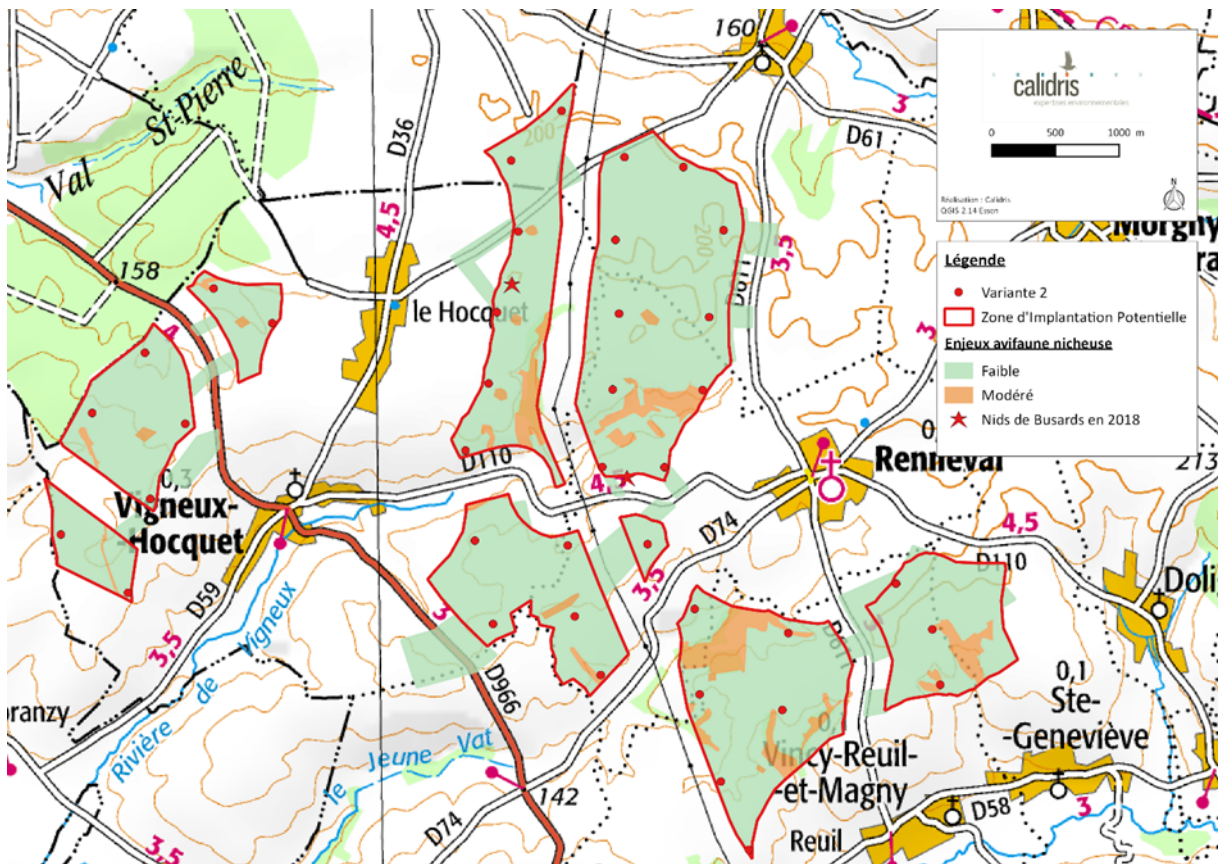


FIGURE 9 : VARIANTE 2 ET SENSIBILITE DE L'AVIFAUNE

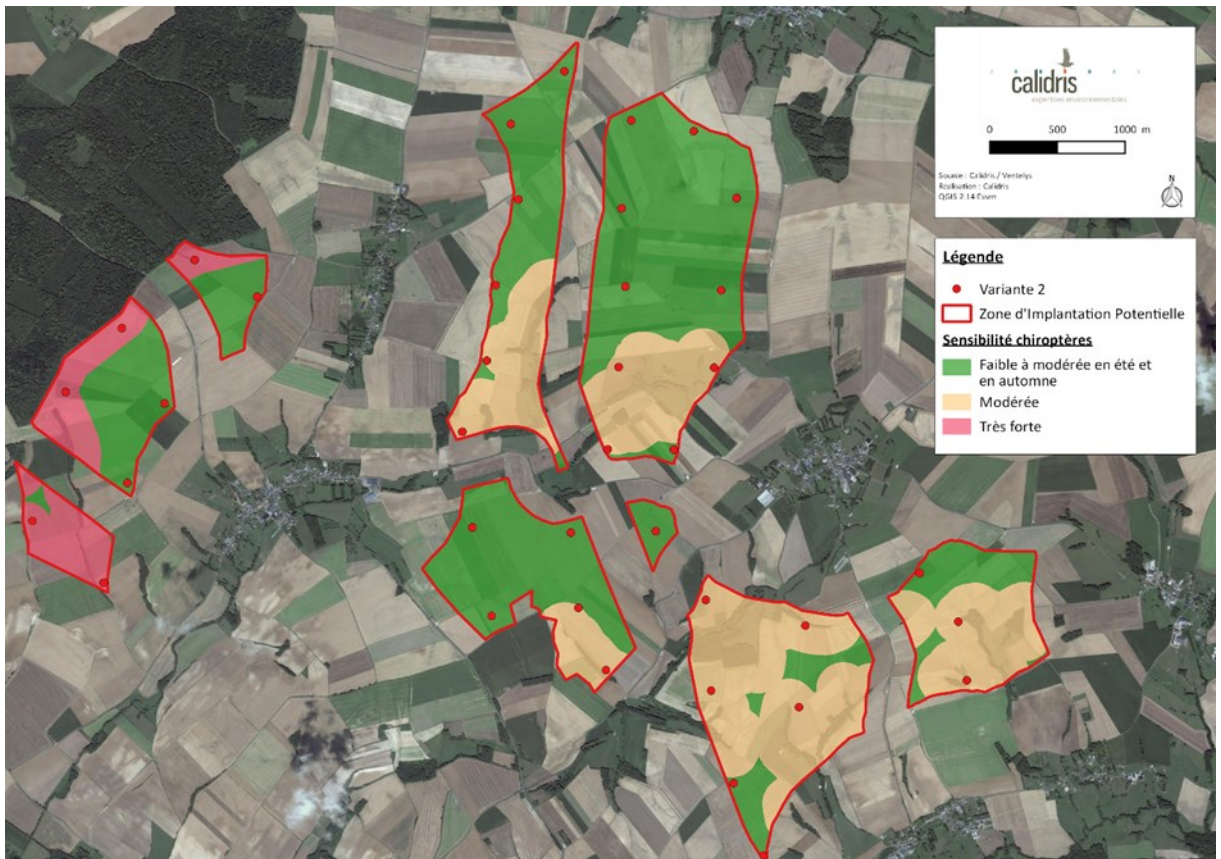


FIGURE 10 : VARIANTE 2 ET SENSIBILITE DES CHIROPTERES

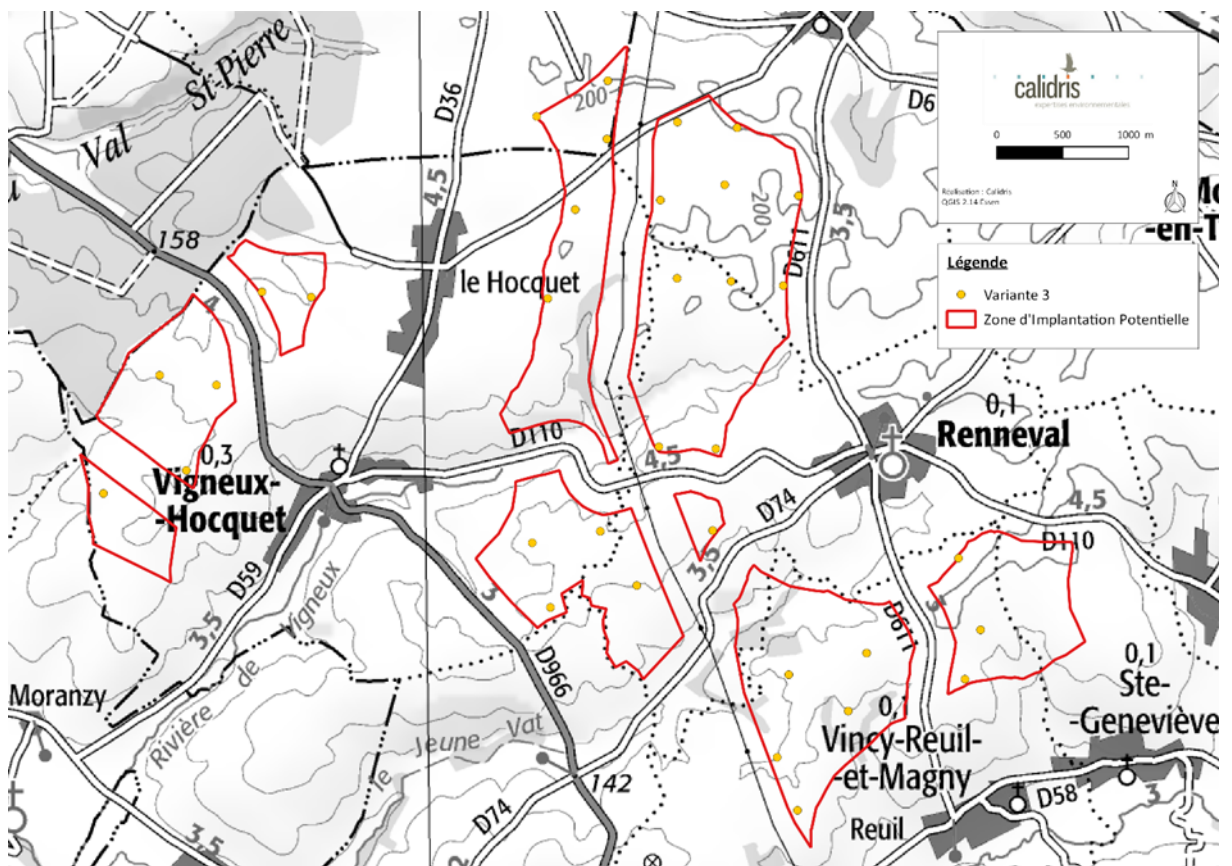


FIGURE 11 : VARIANTE 3

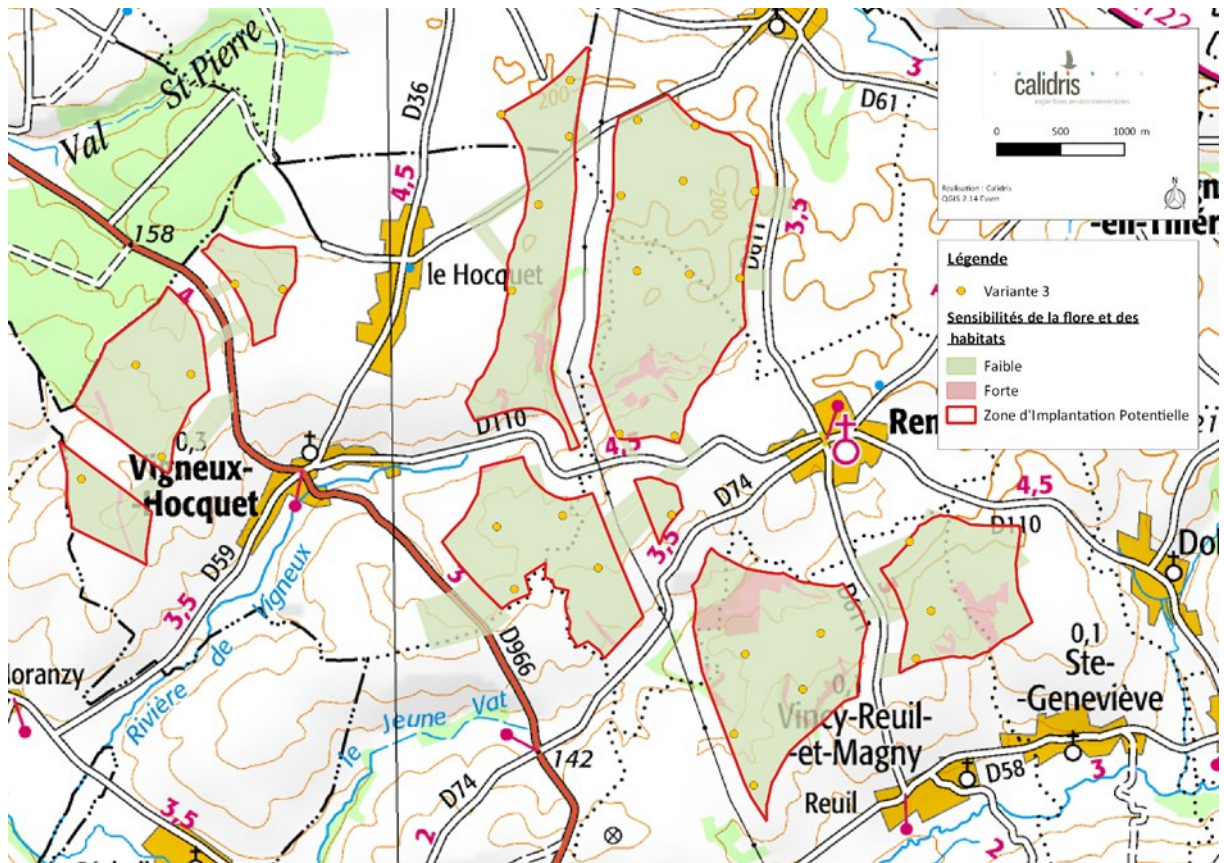


FIGURE 12 : VARIANTE 3 ET SENSIBILITE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

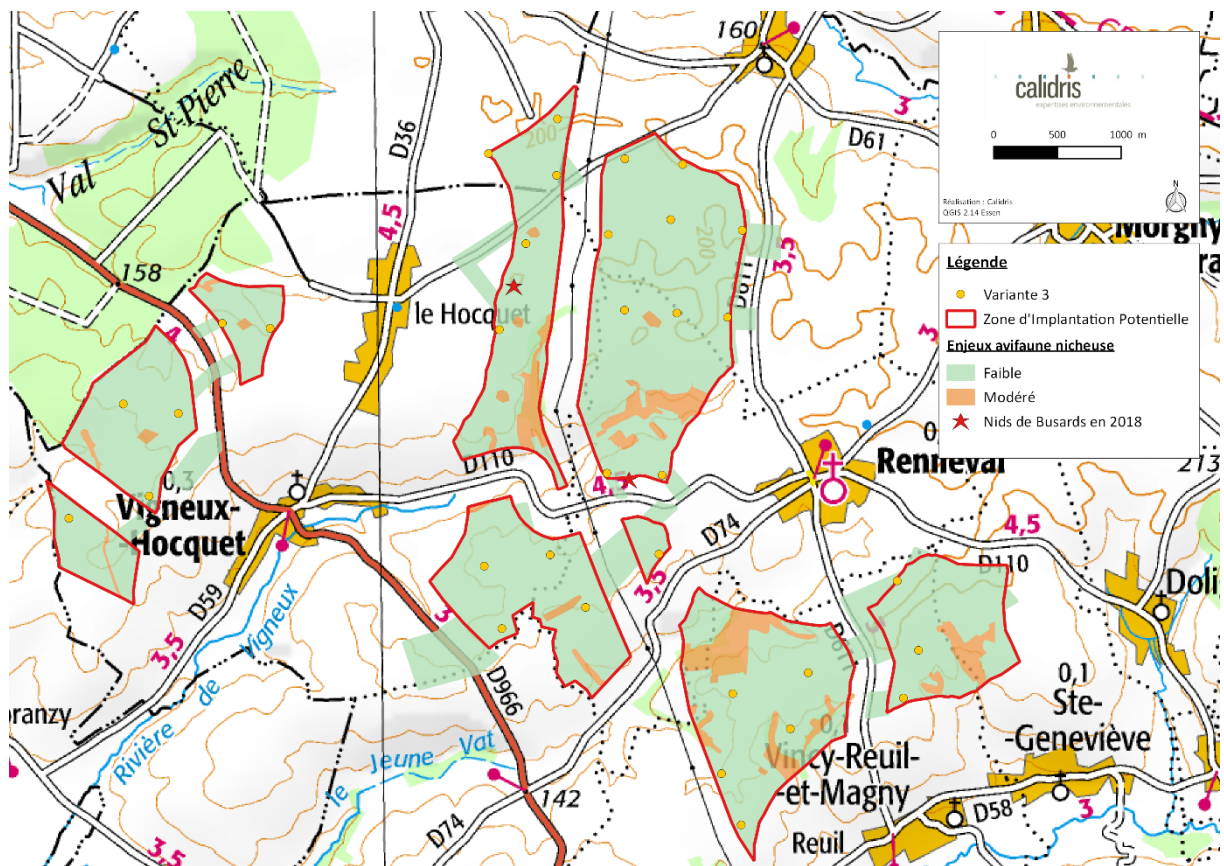


FIGURE 13 : VARIANTE 3 ET SENSIBILITE DE L'AVIFAUNE



FIGURE 14 : VARIANTE 3 ET SENSIBILITE DES CHIROPTERES

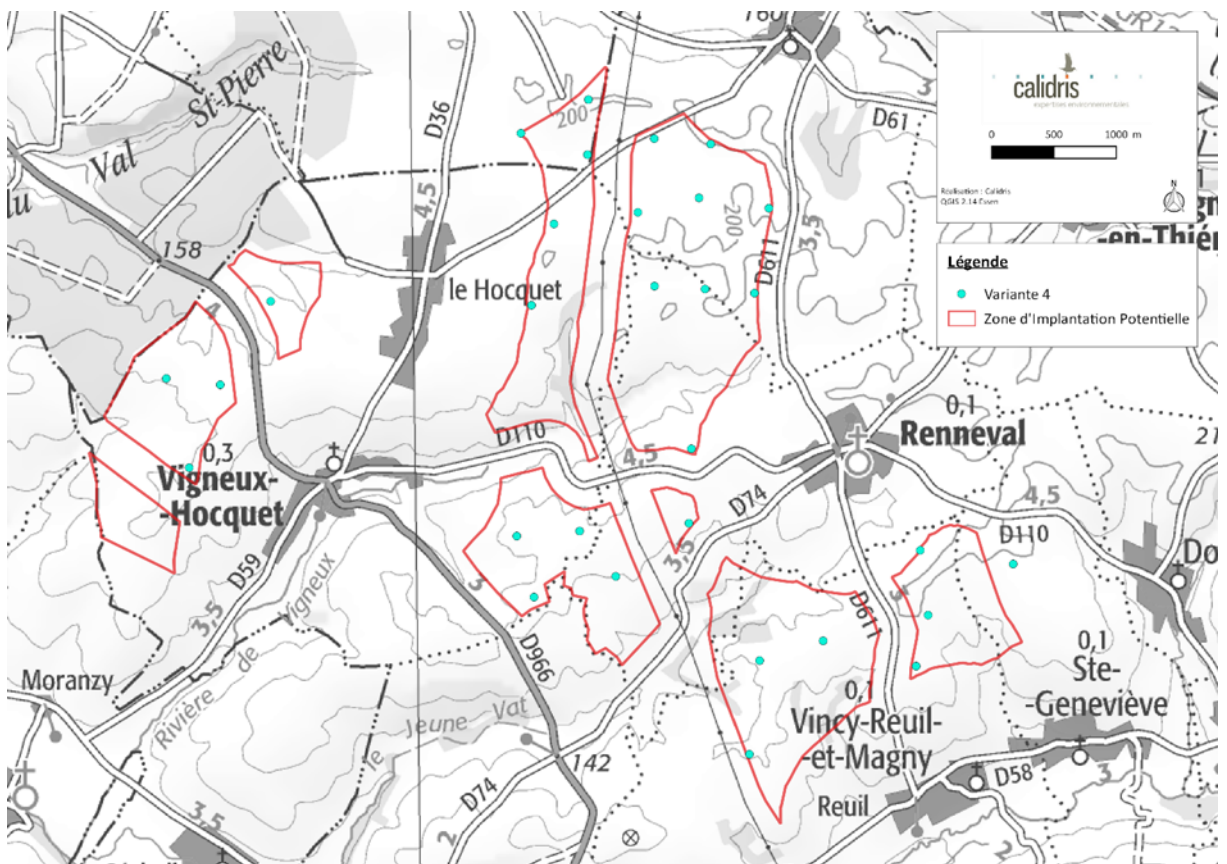


FIGURE 15 : VARIANTE 4

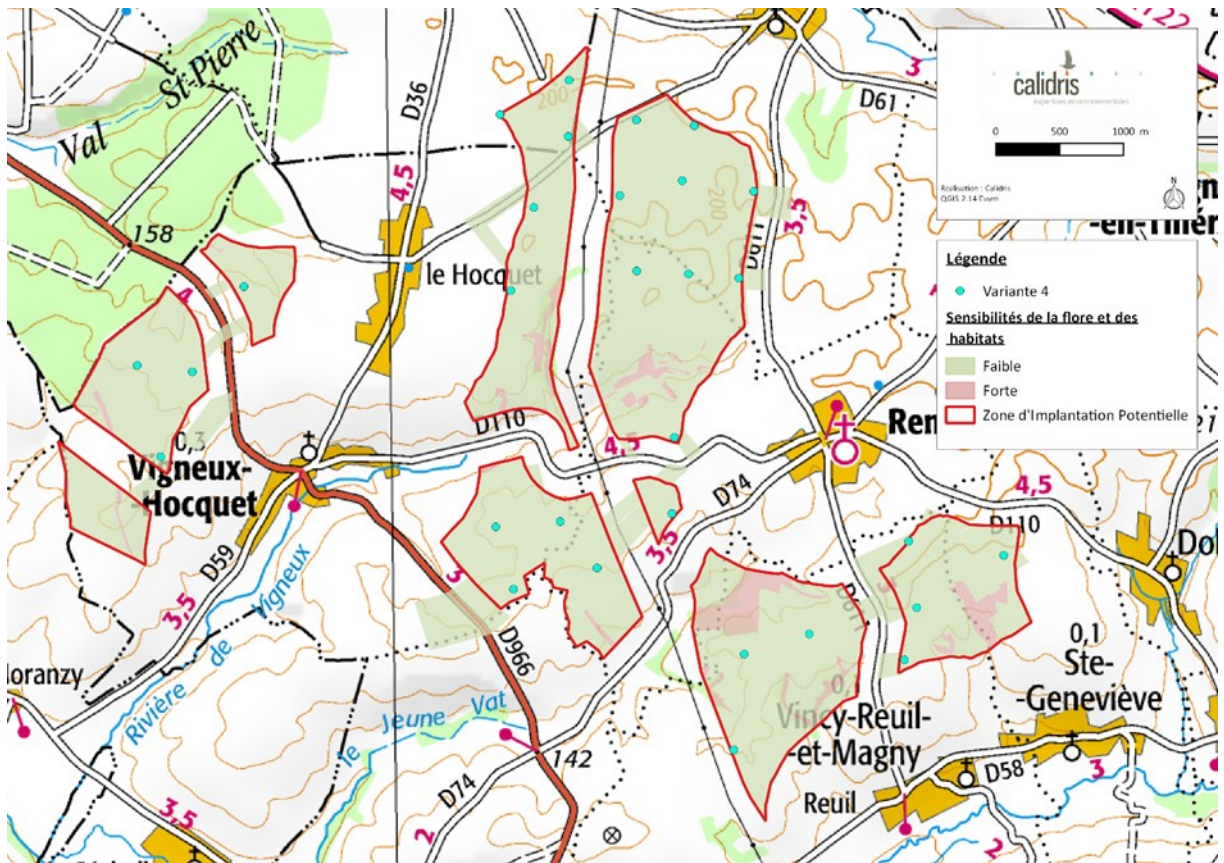


FIGURE 16 : VARIANTE 4 ET SENSIBILITE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

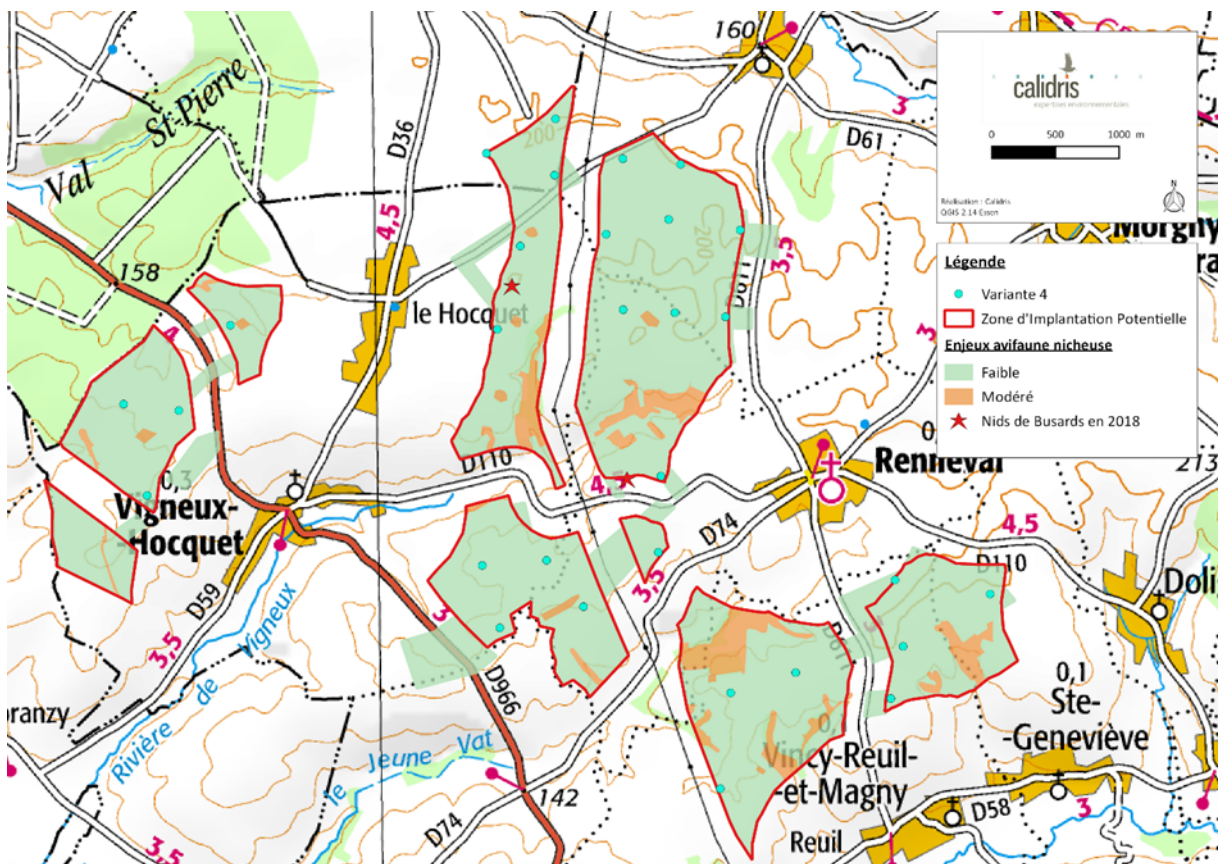


FIGURE 17 : VARIANTE 4 ET SENSIBILITE DE L'AVIFAUNE

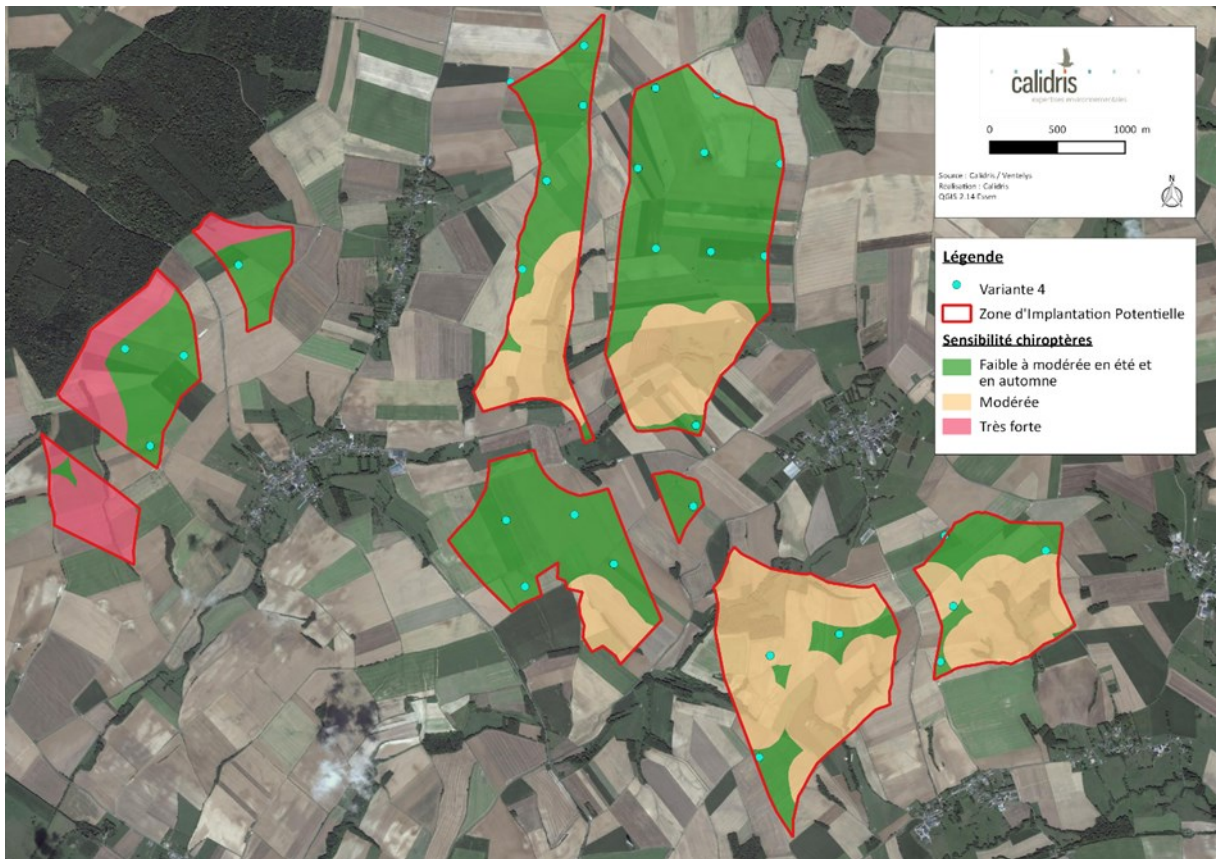


FIGURE 18 : VARIANTE 4 ET SENSIBILITE DES CHIROPTERES

Concernant la flore et les habitats, l'ensemble des zones à fort enjeu ont été évitées.

Concernant l'avifaune, la variante 1 présentait 5 éoliennes positionnées en zone de sensibilité modérée tandis que pour les chiroptères, cette variante présentait 13 éoliennes en zone de sensibilité modérée et 5 en zone de sensibilité très forte.

Les différentes variantes étudiées ont permis d'affiner l'implantation afin d'éviter l'ensemble des zones à très forte sensibilité.

La variante retenue ne présente plus aucune éolienne dans les zones à sensibilité modérée ou très forte pour l'avifaune. Concernant les chiroptères, seules deux éoliennes demeurent en limite de zone à sensibilité modérée.

3.3 TABLEAU D'ANALYSE MULTICRITERE

| Critères d'analyse | | Variante n°1 | Variante n°2 | Variante n°3 | Variante n°4 (définitive) |
|-----------------------|--|--|--|---|---|
| Nombre d'éoliennes et | | 40 éoliennes. | 39 éoliennes. | 34 éoliennes. Taille réduite de certaines éoliennes. | 30 éoliennes. Taille réduite de certaines éoliennes. |
| Milieu physique | Foncier | Accords fonciers sur l'ensemble des terrains. | | | |
| | Puissance installée maximale | 240 MW installés, risque d'effets de sillages important. | 234 MW installés, risque d'effets de sillages. | 204 MW installés, effets de sillages minimisés. | 177,65 MW installés, effets de sillages minimisés. |
| | Contraintes et servitudes | Respect des contraintes et des préconisations émises par les différents organismes consultés : plafond aérien, distances aux axes départementaux et aux faisceaux hertziens. | | | |
| Critères paysagers | Composition de l'implantation | Pas d'espace de respiration entre les parties du projet. | Pas d'espace de respiration entre les parties du projet. | Création d'espace de respiration entre les parties du projet. | Création d'espace de respiration entre les parties du projet. |
| | Incidences sur les effets cumulés | Le cumul des angles impactés est de 205° pour Vigneux-Hocquet et 200° pour Renneval. | Le cumul des angles impactés est de 205° pour Vigneux-Hocquet et 200° pour Renneval. | Le cumul des angles impactés est de 165° pour Vigneux-Hocquet et 180° pour Renneval. Valorisation d'une zone de respiration au niveau de Vigneux-Hocquet de 120° à 150°. Suppression de l'effet de barrière visuelle par la création de respirations paysagères. | Le cumul théorique des angles impactés est de 245° pour Vigneux-Hocquet et 194° pour Renneval. L'impact réel est de 140° pour Vigneux-Hocquet et de 90° pour Renneval. Valorisation d'une zone de respiration au niveau de Vigneux-Hocquet de 150° et de 180° pour Renneval. Réduction de l'effet d'écrasement visuel au niveau de la vallée de la Serre. |
| | Incidences sur les habitations de proximité | Implantation à plus de 800m des habitations des bourgs. Implantation de part et d'autre de l'axe Vigneux-Hocquet à Montcornet. | La suppression d'une éolienne sur la commune de Vigneux-Hocquet permet d'exclure de la zone d'étude une poche de la zone d'implantation potentielle. | Réduction de l'effet d'encerclement : La somme des angles impactés de Vigneux-Hocquet passe de 205° à 165° et pour Renneval de 200° à 180° Réduction du risque d'encerclement pour les communes les plus exposées, soit : Vigneux-Hocquet et Renneval. | Réduction de l'effet d'encerclement : L'allègement du premier ensemble localisé à l'ouest de Vigneux-Hocquet permet d'atténuer l'encerclement (l'angle impacté à partir du centre-bourg passe de 90° à 65° pour cet ensemble). |
| | Incidences sur le patrimoine et le paysage remarquable | Eloignement de 1 km des églises fortifiées de Renneval et Vigneux-Hocquet. Effet d'écrasement de la Vallée de la Serre. | Eloignement de 1 km des églises fortifiées de Renneval et Vigneux-Hocquet. Effet d'écrasement de la Vallée de la Serre. La suppression d'une éolienne permet de réduire sensiblement la pression visuelle sur la vallée de la Serre et notamment sur l'église de Chaourse. | Eloignement de 1 km des églises fortifiées de Renneval et Vigneux-Hocquet. Quatre éoliennes sont limitées à 180 mètres (côté Serre) afin d'éviter les effets de surplomb et obtenir un rapport d'échelle plus favorable Risque d'effet d'écrasement de la Vallée de la Serre. | Eloignement de 1 km des églises fortifiées de Renneval et Vigneux-Hocquet. Cinq éoliennes ont été supprimées, une ajoutée et plusieurs ont été déplacées. Les éoliennes trop proches de la vallée ont été soit supprimées soit abaissées afin d'éviter un effet de surplomb et obtenir un rapport d'échelle favorable. |
| Critères biodiversité | Avifaune | 6 éoliennes sont en zone à sensibilité modérée. | 6 éoliennes sont en zone à sensibilité modérée. | Implantation en dehors des zones à enjeu. | Implantation en dehors des zones à enjeu. |
| | Chiroptère | 13 éoliennes en zone de sensibilité modérée. 5 en zone de sensibilité très forte. | 13 éoliennes en zone de sensibilité modérée. 5 en zone de sensibilité très forte. | 6 éoliennes sont localisées en zone à sensibilité modérée. | 2 éoliennes sont localisées en zone à sensibilité modérée mais relativement éloignée des éléments ligneux (plus de 150 m). |
| | Flore | Implantation en dehors des zones à enjeu. Deux éoliennes sont implantées à proximité immédiate de plantes remarquables. | Implantation en dehors des zones à enjeu. | Implantation en dehors des zones à enjeu. | Implantation en dehors des zones à enjeu. |
| Milieu humain | Acoustique | Toutes les éoliennes sont situées à plus de 500 m des habitations et conforme à la réglementation en termes d'émergence sonore | | | |
| | Concurrence avec les usages actuels et futurs | Projet éolien compatible avec les usages du site (zone de cultures). | | | |
| | Retombées économiques locales | Retombées économiques positives pour les communes du projet (IFER, CFE, CVAE, redevance pour les parcelles communales utilisées et l'utilisation des chemines). | | | |
| Appréciation | | 4 | 3 | 2 | 1 |

TABLEAU 6 : ANALYSE MULTICRITERE DES VARIANTES DU PROJET

4 PATRIMOINE ET PAYSAGE

Au regard des impacts forts du projet sur l'environnement, et notamment sur la faune volante et le patrimoine historique l'autorité environnementale recommande d'étudier une variante de projet supprimant les impacts très forts sur le paysage, la biodiversité et le bruit.

La variante 3 (page 77 du pdf Epure Paysage) est l'aboutissement d'une démarche de réduction progressive des impacts visuels, réalisée en concertation sur 18 mois. Notamment en supprimant 10 éoliennes et en reculant de nombreuses éoliennes afin d'obtenir un rapport d'échelle acceptable et afin d'éviter les surplombs sur la vallée ainsi que les interactions visuelles fortes avec les lieux de vie et le patrimoine (Cf pages 87 à 97 de l'étude paysagère).

Ainsi la variante 3 qui résulte de ces ajustements ne présente pas d'impacts forts ou très forts à partir des lieux de vie ou du patrimoine historique protégé mais au maximum des impacts et des covisibilités modérées.

L'autorité environnementale recommande de reprendre la taille des éoliennes sur les photomontages proposés.

Le dossier indique à la page 69 du diagnostic paysager que les éoliennes devront se structurer le long des lignes de forces des vallées, ce que ne propose aucune des variantes étudiées.

La carte page 86 qui superpose les lignes de force des vallées à la trame des éoliennes permet de constater une certaine adéquation avec la stratégie d'implantation préconisée en page 69, ceci même si la stratégie retenue privilégie plutôt une implantation en grappes ".

L'autorité environnementale recommande de procéder à une réflexion architecturale et paysagère.

Le projet éolien est constitué de 4 ensembles distincts espacés au minimum d'un kilomètre les uns des autres, ceci permet d'éviter les sur-densités et d'offrir des respirations visuelles. On trouve respectivement un espacement de 1,2 km entre Cerisier et Valiettes et 1,25 km entre Valiettes et Haudicourts. L'espacement entre Meiller et Valiettes est plus conséquent (2 km) afin d'alléger la pression visuelle sur la vallée et ses lieux de vie. Cette disposition permet d'obtenir un ensemble cohérent mais relativement aéré qui s'étire sur l'interfluve entre les deux vallées de la Serre et de la Brune.

L'autorité environnementale recommande de compléter la synthèse de l'analyse des impacts du projet avec les impacts sur les vallées de la Brune et de la Serre.

1) Vallée de la Serre

La **vallée de la Serre** localisée à proximité du projet éolien a fait l'objet d'une grande vigilance au regard de son rapport d'échelle, du risque de surplomb sur les lieux de vie, et de la covisibilité avec ses églises fortifiées. En outre elle est identifiée comme paysage emblématique.

La définition des impacts visuels s'est faite notamment sur la base des analyses suivantes :

- L'analyse des rapports d'échelle à travers des coupes et l'analyse des photomontages a permis de recadrer le projet afin d'éviter les effets d'écrasement visuel et de surplomb (p87 à 91).

- L'évaluation du risque d'encerclement des lieux de vie (pages 107 à 186) conclut en l'absence de risque d'encerclement des lieux de vie (page 186) lié notamment à l'effet d'écran de la vallée et de la présence de végétation autour des communes.
- L'évaluation du risque de covisibilité avec les églises fortifiées (voir pages 188 à 225), elle conclut en la présence de 3 covisibilités faibles et une modérée (synthèse page 239).

Enfin de nombreux photomontages (n°18 à 38) permettent d'apprécier le niveau d'impact visuel au niveau de la vallée de la Serre.

Pour conclure l'impact visuel global sur la vallée de la Serre, au regard des enjeux et des sensibilités, est globalement modéré.

2) Vallée de la Brune

La **vallée de la Brune** est également localisée à proximité du projet éolien, elle a fait l'objet d'une grande vigilance au regard de son rapport d'échelle, du risque de surplomb sur les lieux de vie, et de la covisibilité avec ses églises fortifiées.

La définition des impacts visuels s'est faite notamment sur la base des analyses suivantes :

- L'analyse des rapports d'échelle à travers des coupes et l'analyse des photomontages a permis de recadrer le projet afin d'éviter les effets d'écrasement visuel et de surplomb (p92 à 95).
- L'évaluation du risque d'encerclement des lieux de vie (pages 107 à 186) conclut en l'absence de risque d'encerclement de ces lieux (page 186) lié notamment à l'effet d'écran de la vallée et de la présence de végétation autour des communes.
- L'évaluation du risque de covisibilité avec les églises fortifiées (voir pages 188 à 225), elle conclut en la présence de 4 covisibilités faibles.

Enfin de nombreux photomontages (n°40 à 55, puis 60 et 62) permettent d'apprécier le niveau d'impact visuel au niveau de la vallée de la Brune.

Pour conclure l'impact visuel global sur la vallée de la Brune, au regard des enjeux et des sensibilités, est globalement modéré.

Concernant l'étude théorique, les angles d'occupation visuels des projets éoliens n'ont pas été indiqués sur les cartes présentées (page 116 à 127).

L'autorité environnementale recommande de compléter les cartes (page 116 à 127) avec les angles d'occupation visuelle des projets éoliens et de présenter une analyse de l'encerclement en différenciant la prise en compte des parcs éoliens de Violettes et des Primevères.

1) Angles visuels

L'ensemble des angles sont repérés dans le tableau de synthèse en page 128 et permettent d'identifier les angles d'occupation visuels commune par commune. Par ailleurs la précision des diagrammes d'encerclement, présentés en pleine page, permet une vérification facile des angles.

2) Prise en compte des parcs éoliens de Violettes et des Primevères :

Comme indiqué en page 108 de l'étude paysagère ce travail d'analyse différenciée a été réalisé pour le projet éolien du Grand Cerisier : " Conformément à la demande de la DREAL (réunion du 22/07/2020), le projet éolien du Grand Cerisier très proche du site éolien (et sans avis de l'AE) a fait l'objet d'une analyse distincte. L'objectif étant d'analyser sa contribution dans l'accroissement ou l'atténuation de l'effet d'encerclement ". Les parcs éoliens des Violettes et des Primevères disposant d'un avis de l'AE ils ont été pris en compte à l'instar des parcs existants comme convenu lors de la réunion en DREAL. Cette distinction est reprise tout au long de l'analyse de la page 108 à 129. Ajout de plusieurs colonnes spécifiques sur les tableaux d'analyse (en rose). Une conclusion spécifique est présentée à cet effet en page 129 (encadré jaune).

L'analyse du projet éolien du Grand Cerisier conclut au fait que sa prise en compte qui aggrave de façon systématique les impacts visuels est pénalisante pour le projet éolien de Fache (voir page 129). De la même façon, au vu de la configuration similaire des parcs éoliens de Violettes et des Primevères leur prise en compte qui aggrave le bilan des impacts va dans le sens de la demande des services de l'état.

L'autorité environnementale recommande que le projet soit adapté en vue de limiter les impacts et la covisibilité avec les églises fortifiées de Vigneux-Hocquet, Renneval et Chaourse. Aucune mesure de réduction n'est proposée pour limiter les impacts sur les églises de Renneval et de Chaourse.

Le projet est l'aboutissement d'une démarche de réduction graduelle des impacts visuels, réalisée en concertation sur 18 mois. Notamment en supprimant 10 éoliennes et en reculant de nombreuses éoliennes afin d'éviter les interactions visuelles fortes avec le patrimoine (pages 87 à 97 de l'analyse paysagère).

Ainsi le projet qui résulte de la démarche présente un moindre impact vis-à-vis du patrimoine historique protégé et offre des covisibilité modérées en ce qui concerne les églises fortifiées de Vigneux-Hocquet, Renneval et Chaourse.

Les mesures d'accompagnement sont à compléter pour les impacts modérés concernant les églises de Renneval (photomontage n° 12 page 154) et de Chaourse (photomontage n° 24 page 238).

D'une part, les mesures d'accompagnement ne venant pas compenser un impact, il ne semble pas avoir lieu de les compléter. De plus elles apparaissent suffisamment fournies pour l'ensemble du projet.

D'autre part, hormis la plantation d'arbres sur la place de Renneval et d'arbres d'alignement le long de la départementale 74 (Chaourse), peu d'alternatives sont possibles. Ces mesures sont néanmoins assez difficiles à mettre en œuvre (accords fonciers, riverains agricoles, concertation commune et département,).

L'autorité environnementale recommande de tirer les conséquences de l'étude de saturation et d'élaborer des mesures destinées à éviter, réduire ou en dernier recours à compenser les effets d'encerclement du projet sur la commune de Vigneux-Hocquet, hameau de Hocquet et Renneval.

L'étude de saturation et d'encerclement détaillée sur 80 pages (pages 107 à 186) conclut en l'absence de tout effet d'encerclement ou de saturation au niveau de l'aire d'étude même si le projet éolien induit un accroissement sensible de la pression visuelle au niveau des communes mais ceci sans atteindre de seuil critique. La méthodologie s'attache à distinguer les résultats d'une approche théorique de celle d'une approche de terrain, en effet les villages s'inscrivent en grande partie au sein de vallées, lesquelles ont un effet d'atténuation significatif sur la perception du projet, et empêche, dans la configuration présente, la perception d'un encerclement.

Rappel de la méthodologie d'évaluation du risque de saturation

L'évaluation est réalisée en 2 grandes étapes :

1. *Evaluation théorique de l'encerclement sur la base d'un report des angles impactés sur plan : cette évaluation a été mise en œuvre tout en insistant sur le caractère très théorique de cette approche basée sur une étude de la saturation visuelle sur la plaine*

de la Beauce réalisée en 2007 par la DIREN Centre. Cette approche considère un paysage en 2D lequel ne correspond pas aux réalités de terrain.

2. *La deuxième étape propose une prise en compte des spécificités du paysage de la Thiérache qui se présente ici sous la forme d'un relief vallonné avec des vallées marquées (Serre et Brune notamment).*

- Cette évaluation se base tout d'abord sur l'évaluation de l'incidence des projets éoliens existants. Cette observation permet de constater le grand écart qui existe entre les angles occupés théoriques, qui donne l'impression d'un début d'encerclement, et les éoliennes réellement visibles sur le terrain.

- Dans un deuxième temps, une évaluation des angles réellement impactés par le projet éolien est réalisée sur la base de photomontages réalisés au niveau des entrées, traversées et sorties de village.

L'évaluation conclut que le projet éolien aura un impact plutôt modéré sur l'habitat et les lieux de vie communaux. Les angles relevés sont en deçà ou très proche des seuils de vigilance et aucun risque d'encerclement n'est avéré.

5 MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET NATURA 2000

Au regard des impacts forts du projet sur l'environnement, et notamment sur la faune volante et le patrimoine historique l'autorité environnementale recommande d'étudier une variante de projet supprimant les impacts très forts sur le paysage, la biodiversité et le bruit.

Le projet a des impacts bruts pour la biodiversité pouvant être forts pour certaines espèces. Néanmoins il est important de souligner que suite à la mise en place des mesures ERC les impacts résiduels sont faibles et donc biologiquement non-significatifs.

Les gîtes recensés dans l'aire d'implantation potentielle et en limite nord-ouest sont plutôt des gîtes de mises bas ou de repos que des gîtes d'hibernation.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec l'analyse des suivis post-implantation des parcs voisins du projet.

Trois suivis post implantation ont pu être consultés.

- Autrementcourt situé à 15 kilomètres à l'ouest du projet de Fache.

Il s'agit d'un suivi d'activité de l'avifaune conjugué à un suivi de mortalité. Aucune collision n'a été constatée sur ce parc que ce soit pour les oiseaux ou les chauves-souris. Ce constat est intéressant dans la mesure où les observations montrent que les oiseaux sont toujours présents autour du parc. En effet, la conclusion de l'étude indique qu'« en ce qui concerne la comparaison avec l'étude d'impact de 2003, les suivis de 2015/2016 ont observé les mêmes espèces patrimoniales aux mêmes périodes : Busard cendré en reproduction et automnale, Busard St-Martin en période de migration postnuptiale, Busard des roseaux en reproduction et Vanneau huppé en hiver. Des stationnements importants de Pluviers dorés sont toutefois observés (ce qui n'était pas le cas en 2003). »

Les diversités quelle que soit la saison sont similaires entre les études réalisées en amont du projet et lors du suivi. Dans certains cas un plus grand nombre d'espèces ont même été notées.

Par ailleurs, les espèces sont toujours présentes à proximité du parc.

Ces conclusions sont cohérentes avec l'analyse des impacts du projet de Fache. À ce titre il est intéressant de noter que les Busards cendrés et Saint-Martin sont toujours présents sur le site suite à l'implantation des éoliennes. Il chasse d'ailleurs entre les éoliennes comme le montre la carte suivante extraite du rapport de suivi.

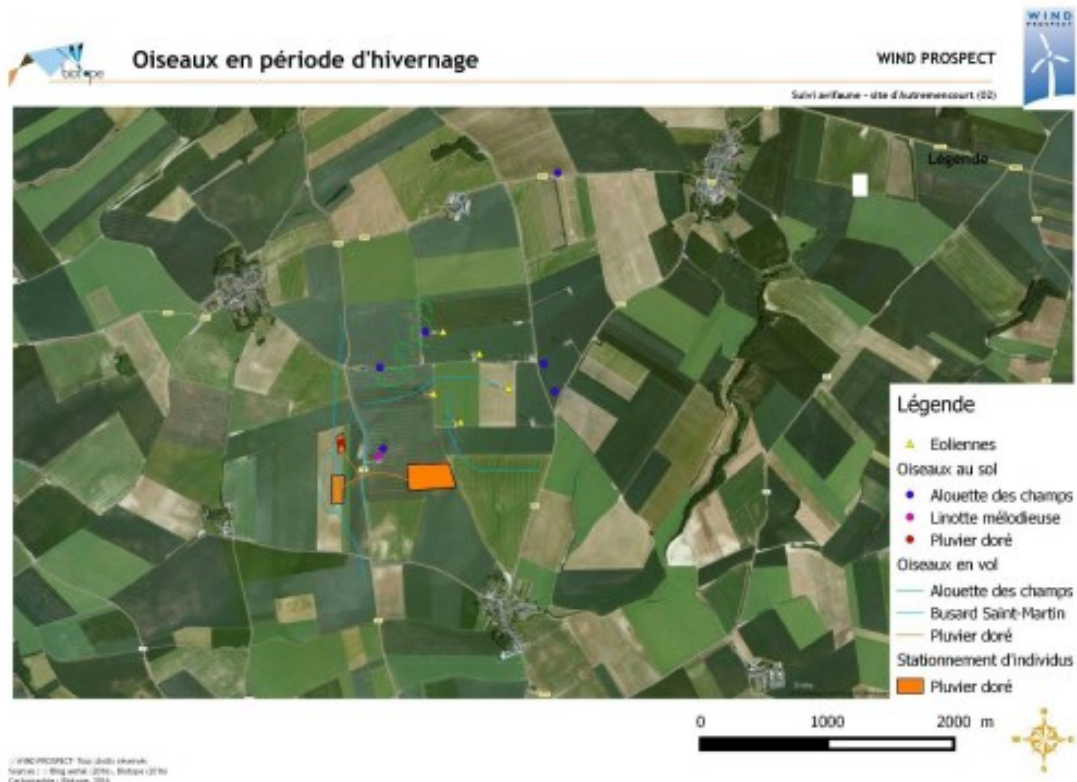


FIGURE 19 : OISEAUX EN PERIODE D'HIVERNAGE

- Lislet situé à moins de 10 kilomètres au sud du projet de Fache.

Il s'agit d'un suivi d'activité de l'avifaune et des chiroptères sur un cycle complet et d'un suivi de mortalité au printemps et à l'automne.

Concernant le suivi des chiroptères il n'est pas possible de conclure sur l'effet des éoliennes puisqu'aucune étude sur ce taxon n'avait été réalisée lors de l'étude d'impacts. Le suivi indique que les chiroptères sont surtout présents dans les milieux les plus favorables comme les lisières ou les zones humides. Aucune mortalité n'a été observée au printemps et un seul cas en automne. Il n'est pas indiqué dans le rapport si le parc fait l'objet d'un bridage toutefois en raison de l'âge du parc il est probable qu'aucun bridage n'ai été préconisé. Les résultats du suivi de mortalité sont cohérents avec l'analyse d'impacts et des mesures proposées pour le site de Fache.

La conclusion du suivi d'activité indique que le cortège d'oiseaux est assez similaire entre le suivi et l'étude d'impacts, certaines espèces n'ont pas été revues quand d'autres sont apparus. Les causes de ces évolutions sont multiples et ne sont pas liées à la présence du parc éolien. Aucun cas de mortalité avec une espèce d'oiseaux n'a été enregistré lors du suivi de mortalité.

- Goudelancourt situé à environ 15 km du projet de Fache.

Il s'agit d'un suivi des habitats naturels et d'activité des chauves-souris en nacelle et oiseaux ainsi qu'un suivi de mortalité.

Concernant les habitats aucun changement significatif n'a été observé au niveau de la zone d'étude. L'étude conclut que « la construction du parc éolien n'a pas eu d'impacts significatifs visibles sur les habitats ».

Pour l'avifaune, les cortèges observés sont similaires en périodes d'hivernage et de nidification entre le suivi et l'étude d'impact, une diminution est constatée dans le nombre et la diversité des migrateurs. Seules trois collisions d'espèces communes sur deux des sept éoliennes ont été retrouvées.

Pour les chiroptères, la comparaison avec l'état initial de l'étude d'impact n'est pas possible dans la mesure où les suivis ont été réalisés en nacelle d'éolienne. L'activité mesurée en nacelle est

quantitativement modérée. Un seul cas de collision de pipistrelle commune a été noté en automne, le bridage de l'éolienne concerné a été reconduit.

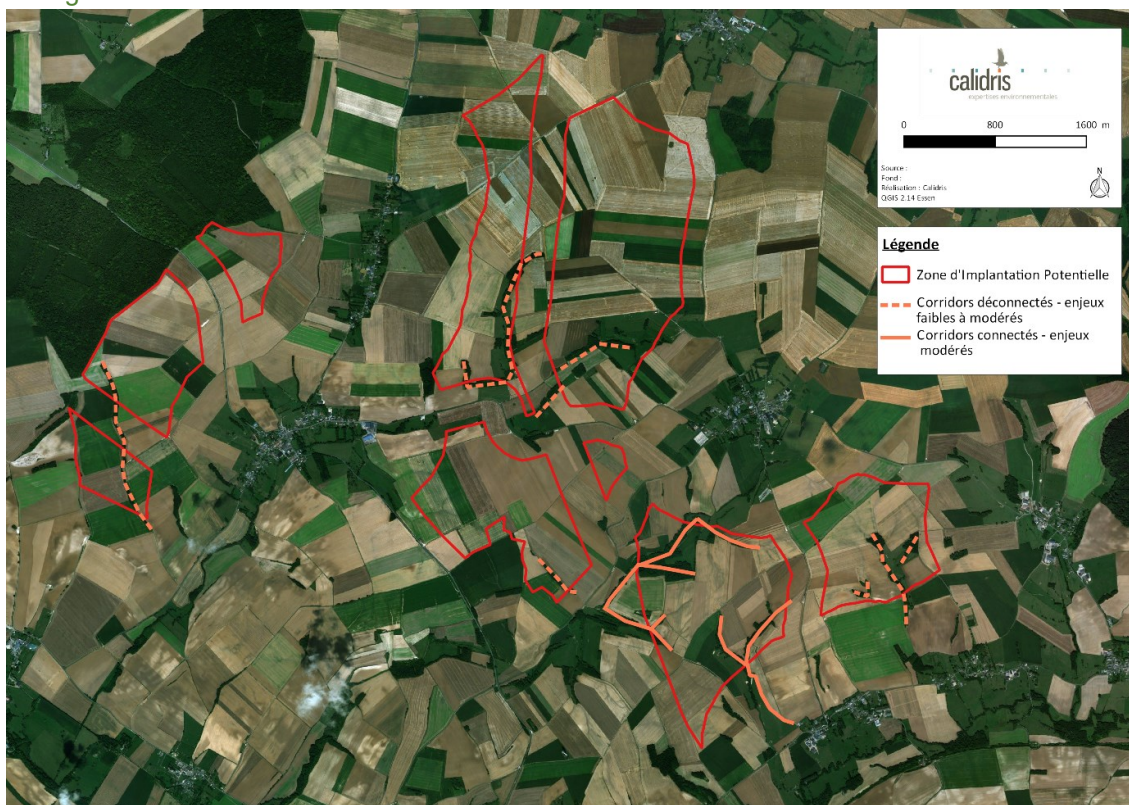


FIGURE 20 : LOCALISATION DES ENJEUX POUR LES CORRIDORS

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

90% de la surface de la ZIP est occupée par des cultures. Dans cet habitat, il n'y a aucun corridor et donc aucun enjeu. Les déplacements de la faune se font de manière aléatoire et sans qu'aucun axe particulier ne soit défini.

Dans les 10% restants, certains habitats peuvent être considérés comme des corridors cependant, la très grande majorité d'entre eux ne sont pas raccordés entre eux ou à des réservoirs de biodiversité. L'enjeu de ces corridors est donc faible à modéré. Les espèces les utilisent comme des zones refuges et les déplacements de la faune le long de ces corridors sont limités et peu significatifs. Seuls deux corridors connectés sont présents dans la ZIP. Ils sont connectés avec des milieux naturels présents dans la ZIP. Ils peuvent permettre le déplacement de la faune vers les vallées. Néanmoins, ces corridors ne sont connectés que d'un seul côté (les vallées) tandis que du côté de la ZIP ils ne débouchent sur aucun milieu naturel d'intérêt. Sur le site le déplacement des espèces le long de ces corridors n'est pas sensible. Seuls les chiroptères vont suivre ces corridors pour chasser et constituer ainsi un déplacement d'espèces et d'individu significatif. Ces corridors étant des voies sans issue, leur importance reste limitée et leur enjeu est modéré.

Pour rappel, aucun corridor n'est impacté par le projet éolien.

L'autorité environnementale recommande de justifier qu'au moins quatre sorties ont été réalisées pour la recherche de gîte de mise-bas et que deux sorties ont été réalisées pour la recherche de sites d'accouplement dans un périmètre de 2 km autour de la zone d'implantation du projet, ou, le cas échéant, de compléter les inventaires.

Pour rappel il est noté dans la méthodologie que la recherche de gîte a été faite lors de chacune de nos visites sur site :

« Une attention particulière a été portée aux potentialités de gîtes (pour la reproduction et pour l'hibernation), étant donné qu'il s'agit très souvent d'un facteur limitant pour le maintien des populations. Ainsi, tous les éléments favorables à l'installation de colonies (bois, bâti, ouvrages d'art, grottes, caves, champignonnières, etc.) ont été inspectés dans la mesure du possible (autorisation des propriétaires, accessibilité). Ces recherches se sont effectuées lors de chaque passage dédié aux Chiroptères. »

Ainsi, un minimum de 2 heures a été consacré à la recherche de gîte lors des 26 sorties soit plus de 52 heures de recherches. Ces dernières se sont localisées dans la ZIP et à proximité immédiate pour les grandes entités naturelles comme la forêt située au nord-ouest de la ZIP.

La sensibilité d'un gîte dans le cadre d'un parc éolien est le risque de destruction lors des travaux. Les gîtes situés à 2 kilomètres ne risquent donc en aucun cas la destruction. Les recherches se sont portées sur les zones à proximité de la ZIP.

L'autorité environnementale recommande que les inventaires permettant de caractériser l'activité des chauves-souris aux altitudes à risque, via un mât de mesure à hauteur de pale, et en continu pendant une période d'activité soient complétés avec des mâts supplémentaires pour mieux quadriller le périmètre d'étude.

Concernant les écoutes en altitude, le guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistique dans les projets éoliens rédigés par la DREAL Hauts de France, indique qu'une écoute en hauteur doit être réalisée, ce qui a été le cas sur le site de Fache. D'après le guide, cette écoute doit répondre à la question suivante : Comment l'activité des chauves-souris évolue-t-elle sur un gradient altitudinal (hauteur de vol) selon les espèces, les saisons, les conditions climatiques ? Le site est-il notamment concerné par des pics ponctuels d'activité et sous quelles conditions ?

Les écoutes en altitude réalisées sur le site d'étude permettront de par les caractéristiques techniques de leur réalisation de répondre à ces questions. En effet, le mât de mesure a été positionné dans les habitats naturels qui accueilleront les éoliennes (cultures), de plus il est situé dans une position centrale dans la ZIP. Cet élément a été validé avec la DREAL lors de la réunion sur les compléments à apporter au dossier de demande en juillet 2020.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires sur les oiseaux : par des sorties supplémentaires en période d'hivernage ; en utilisant la technologie de type radar afin d'apprécier les enjeux migratoires. La pression d'inventaire appliquée en période d'hivernage est de quatre sorties, elle ne permet pas de quantifier correctement les enjeux en hiver, car le nombre de sorties doit être doublé (huit sorties) pour tenir compte de l'étendue du site.

L'effort d'inventaire est conforme aux préconisations de la DREAL Hauts-de-France, car bien que le site soit de grande taille les enjeux à cette période sont moindres et la méthodologie des recherches permet de couvrir plus rapidement de grandes surfaces. En effet, la ZIP étant occupée par des cultures et majoritairement dépourvue d'arbres, les recherches se font à l'aide d'une longue-vue ce qui permet de couvrir de grande surface. Enfin, les espèces recherchées à cette époque dans ce type d'habitat sont essentiellement les limicoles (Vanneaux et Pluviers dorés) ainsi que certains rapaces

hivernants (Busards, Faucon émerillon et pèlerin). Ces espèces se repèrent de très loin, validant la méthode de recherche à la longue-vue. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser des jours supplémentaires de terrain en hiver.

Les éoliennes se situent à proximité de vallées et à 3,7 km d'une zone de forte densité d'éoliennes. L'utilisation de la technologie radar est donc préconisée pour évaluer les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit. Les inventaires ne comprennent pas d'étude de type radar, ils sont donc insuffisants pour caractériser l'ensemble des enjeux avifaunistiques.

Le site n'est pas situé dans un couloir majeur de migration et aucun élément topographique ne permet de concentration des migrateurs au niveau de la ZIP. Dans ce cadre, la réalisation d'étude radar n'est pas proportionnée aux enjeux et impacts attendus du projet eu égard au coût important de l'emploi d'une telle technologie.

Notons enfin que le radar permet seulement d'observer les flux de migration et pas de déterminer les espèces composant ces flux. Or, les principaux effectifs en migration sont le fait d'oiseaux communs et ne présentant pas d'enjeu. Il paraît donc peu intéressant de réaliser une étude radar pour observer les déplacements de Grives (espèces chassables) ou de Roitelets dont les populations sont très importantes en Europe.

Par ailleurs, une étude récente parue dans la revue Ibis en 2020, montre que le risque de collision est moins important pour les migrateurs nocturnes que pour les diurnes. La réalisation de suivi radar pour la migration nocturne semble donc peu pertinente.

L'autorité environnementale recommande de requalifier les enjeux pour les chauves-souris, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes, et des enjeux forts évalués dans les aires d'études immédiate et rapprochée.

Malgré des inventaires incomplets pour l'écoute en altitude, 14 espèces de chauve-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une richesse spécifique élevée.

Les écoutes en hauteurs ne permettent pas de mesurer la diversité spécifique d'un site. En effet seules les espèces volant en altitude sont contactées ce qui empêche de contacter plus de la moitié des espèces de chiroptères. Par ailleurs, les espèces dites de haut vol sont également contactées par les enregistreurs au sol (seul le volume de contact peut être différent notamment pour les noctules).

Les niveaux de sensibilité prévisibles, correspondant au niveau d'enjeu, sont évalués à faible dans les cultures et modéré à fort pour les haies et lisières boisées par l'étude biodiversité. Ce niveau d'enjeu faible dans les cultures (page 240) n'est pas cohérent avec les écoutes et le tableau de synthèse des enjeux liés aux espèces (page 236) qui montre des enjeux modérés à fort dans les cultures pour la Sérotine commune, le groupe des Murins et des Oreillards, la Noctule de Leisler, les Pipistrelles communes et de Nathusius.

Les niveaux d'enjeu ne sont pas des niveaux de sensibilités. Par exemple, le Grand Rhinolophe est une espèce à forts enjeux de par son statut de conservation défavorable en France et en Europe. Cependant, aucune collision n'est connue en Europe pour cette espèce, sa sensibilité au risque de collision est donc faible.

Les sensibilités sont établies en fonction du risque de collision de chaque espèce (nombre de cas de collision connus) et de l'activité enregistré par saison et par habitat.

La méthodologie de détermination des enjeux par habitats est détaillée dans le rapport. Pour rappel :

| Habitat | Activité de chasse | Activité de transit | Potentialité de gîtes | Richesse spécifique | Enjeux de l'habitat |
|----------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Culture | Faible à modérée | Faible | Faible | Faible | Faible |
| Haie | Modérée | Modérée à forte | Faible | Modérée | Modéré à fort |
| Lisière de boisement | Modérée | Modérée à forte | Modérée à forte | Modérée | Modéré à fort |

Ainsi, le niveau d'enjeu par habitat est défini selon 4 critères et pas seulement l'activité enregistrée pour certaines espèces.

Or les zones de culture n'offrent quasiment aucune possibilité de gîte, ne sont pas des zones de transit et la richesse spécifique constatée y est faible. Seule l'activité de chasse toutes espèces confondues peut y être modérée. La fonctionnalité de cet habitat est donc médiocre c'est pourquoi l'enjeu est qualifié de faible.

De plus, les éoliennes Vb1, V2 et V4 se situent à moins de 200 mètres en bout de pales de zones importantes pour les chauves-souris, zones de chasse, bois ou haies (page 356).

C'est pourquoi un plan d'arrêt très contraignant est mis en place sur ces éoliennes.

La localisation des éoliennes n'est pas corrélée avec l'enjeu que peut avoir une espèce ou un habitat.

Concernant le risque de collision, le dossier (tableau 92 page 360 de l'étude de biodiversité) indique des impacts faibles attendus pour la Pipistrelle commune au printemps (toutes les éoliennes sauf V2 et V4), la Pipistrelle de Nathusius (au printemps pour les éoliennes sauf V2 et V4), la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Sérotine commune (faible sauf pour V2 et V4 en été). Cela est justifié par une présence faible des espèces en altitude et au sol. Or, comme vu plus haut, l'étude en altitude n'est pas satisfaisante et ces résultats ne peuvent être utilisés pour justifier leur présence réelle. D'autre part ces espèces (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius) sont fortement sensibles aux éoliennes et qualifier l'impact de faible n'est pas cohérent.

L'impact sur ces espèces n'est pas jugé faible et les exemples cités sont incomplets. Par exemple, l'impact de la Pipistrelle commune est qualifié de fort pour toutes les éoliennes en automne. Il est modéré pour toutes les éoliennes sauf pour V2 et V4 en été et faible pour toutes les éoliennes au printemps sauf pour V2 et V4. Pour ces deux dernières éoliennes l'impact brut (sans mise en place du plan d'arrêt) est jugé fort toute l'année.

Qui plus est les activités en altitude et au sol dans les milieux cultivés montrent une activité moindre pour cette espèce au printemps. Si le nombre d'individu est faible par conséquent, et même si l'espèce est sensible aux risques de collisions, le risque de collision est faible, car il ne peut pas y avoir de collision avec des chauves-souris s'il n'y a pas de chauves-souris.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020 du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse très élevée des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à la disparition de l'espèce en France.

Nous sommes d'accord avec ce constat, pour autant la Noctule est très rare sur le site. Pour rappel sur sept mois d'écoute en altitude il n'y a eu que 39 contacts pour cette espèce soit en moyenne 5

contacts par mois. Ces résultats sont très faibles pour ce groupe d'espèces, il n'est en effet pas rare de contacter plusieurs centaines de contacts de noctules lors d'écoute en altitude similaire.

Compte tenu des enjeux pour les chauves-souris déjà forts et des insuffisances de l'étude en altitude, un évitement du site constituerait la seule garantie pour la préservation des espèces sensibles présentes.

Pour rappel, le site est un plateau cultivé, dépourvu en grande partie de haies et de boisement. Ce site est très défavorable à la biodiversité et seuls les habitats en marge de la ZIP permettent de contacter une richesse biologique plus importante. De fait, il est quasiment impossible de trouver dans les Hauts de France et même sur l'ensemble du territoire français métropolitain des secteurs moins favorables à la biodiversité. Par ailleurs, cette affirmation va à l'encontre d'Eurobats qui indique que la mesure de bridage est efficace pour éviter les collisions. De sorte que l'évitement du site ne serait pas la seule garantie pour la préservation des espèces sensibles présentes.

Les diamètres des rotors varient de 126 à 162 m et la garde au sol est de 37 m à 45 m pour la majorité du parc (de 24 à 34 m pour les éoliennes V4, V7 et Vb1 du parc Valiettes) en fonction des modèles qui seront retenus. Or, une note technique³ publiée en décembre 2020 par la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM), alerte sur les mortalités causées par les éoliennes présentant des rotors dépassant 90 m. Afin de limiter les impacts sur la faune volante, l'autorité environnementale recommande de choisir des éoliennes avec des rotors inférieurs à 90 m.

La note de la SFPEM est basée sur des données non consolidées et des études plus approfondies seraient nécessaires pour vérifier leur validité. Par ailleurs, la garde au sol de 37 et 45 mètres entre dans les préconisations nationales de la DREAL. Aussi, toutes les éoliennes du parc seront arrêtées lors des périodes les plus favorables à l'activité des chiroptères. De sorte que quelle que soit la taille des éoliennes et les potentiels effets de cette taille sur les chiroptères, les collisions seront évitées. De plus cette recommandation ne tient pas compte des objectifs nationaux de transition énergétique. Les éoliennes sont installées afin de diversifier les sources de production d'électricité avec des installations n'engendrant pas ou très peu d'émission de CO₂. La production d'électricité dite renouvelable issue des éoliennes est engendrée par la force du vent captée par le rotor qui entraîne à son tour la génératrice située dans la nacelle. La production d'électricité issue de ce processus dépend du gisement de vent, de la puissance de la génératrice et des dimensions physiques de l'éolienne. Plus le diamètre du rotor est grand, plus le vent est capté efficacement et fréquemment, plus la génératrice est entraînée et plus la production d'électricité est importante.

Le pétitionnaire a proposé la mise en place d'un bridage adapté aux chauves-souris pour l'ensemble des éoliennes. Cette mesure est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché.

L'autorité environnementale recommande d'étudier le déplacement des éoliennes Vb1, V2 et V4 à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies), conformément au guide Eurobats⁴.

Le déplacement des éoliennes à une distance supérieure à 200 mètres bout de pale de ces zones a été étudié et a abouti à la suppression de 4 éoliennes qui s'avéraient être trop proche d'une zone à enjeu. Pour les éoliennes Vb1, V2 et V4, bien qu'étant à moins de 200 mètres bout de pale (soit plus de 275 mètres de distance depuis le mât) d'une zone indiquée comme importante, il n'apparaît pas que la construction et l'exploitation de ces éoliennes remettent en cause la pérennité des espèces de

chiroptère présentent sur site. Toutefois, un plan d'arrêt strict sera mis en place afin d'éviter tout risque de collision avec les chauves-souris.

Le projet a été élaboré dans le respect de la séquence ERC comme le montre les variantes sur l'architecture. Le projet de moindre impact permettant de concilier les différents enjeux a été retenu et déposé en instruction au guichet unique de Laon. Le projet a été revu suite à la demande de complément des services de l'Etat et certaines éoliennes situées dans des secteurs de forte sensibilité ont été déplacées ou abandonnées.

L'autorité environnementale recommande après réalisation des inventaires complémentaires, d'ajuster les conditions de bridage, le cas échéant, et de justifier les différences avec les conditions de bridage appliquées habituellement dans les Hauts de France.

Il est recommandé que plus d'écoute en altitude soit réalisées, or, dans le même temps il n'est pas tenu compte des résultats obtenus sur les écoutes en altitude réalisées dans le cadre de cette étude. Les plans de bridage ne doivent pas être les mêmes dans toute la région des hauts de France mais adaptés aux spécificités (climatiques, fréquentation des espèces etc...) de la zone d'étude. A titre d'illustration, les conditions climatiques ne sont pas les mêmes sur la côte d'Opale que dans l'Aisne. Il est donc normal que le bridage ne soit pas le même sur tous les parcs de cette région. Le bridage a été ici défini en fonction des résultats récoltés sur site combinant l'activité des chiroptères aux données météorologiques et à la phénologie de l'activité.

L'autorité environnementale recommande de décrire précisément les protocoles de suivi post-implantation qui seront mis en place, et d'assurer que les données obtenues pourront être comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'état initial.

Un suivi commun des mortalités de chauves-souris et des oiseaux est prévu. L'autorité environnementale recommande que le suivi soit effectif sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc, et que les conditions de bridage soient adaptées en fonction des résultats obtenus.

Les protocoles de suivis sont mis à jour régulièrement, les derniers protocoles ont été publiés en 2015 puis en 2018 et sont complètement différents. Un nouveau protocole est en cours de réalisation. Ces protocoles s'appliquent aux parcs lors de leur mise en fonctionnement même si les études d'impact sont antérieures.

Le protocole décrit dans l'étude d'impact correspond à celui en vigueur au moment de la demande d'autorisation. S'il venait à être modifiée ou remplacé, le porteur de projet du parc éolien mettra en place le protocole en vigueur au moment de la réalisation du ou des suivis.

L'autorité environnementale recommande a minima, de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux, et de déplacer les éoliennes à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les oiseaux (zones de chasse, de rassemblement, de reproduction).

L'évitement des périodes de nidification est garanti si des oiseaux se reproduisent à proximité du parc. En effet, les travaux en période de nidification ne sont possibles que si un écologue certifie qu'aucune espèce ne se reproduit dans l'emprise du chantier ou à proximité immédiate. Il ne paraît pas nécessaire d'interdire les travaux en l'absence d'oiseaux nicheurs.

L'autorité environnementale d'actualiser l'étude des incidences Natura 2000 après complément de l'étude sur la faune.

La recommandation de complément d'étude de la MRAE porte d'une part sur les écoutes en altitude pour les chiroptères. Or dans les sites Natura 2000 présents autour de la zone d'étude, une seule espèce est recensée : le Murin de Bechstein. Cette espèce n'est jamais contactée en altitude de par son mode de vie très proche de la végétation. De plus, elle ne se déplace jamais sur de grandes distances et les sites Natura 2000 qui l'accueillent sont tous situés à plus de 10 kilomètres.

L'autre partie de la recommandation porte sur les oiseaux hivernants, or les espèces présentes dans les ZPS sont pour l'essentiel des oiseaux nicheurs absents en hiver. De plus, là aussi l'éloignement entre les sites Natura 2000 et la zone de projet limite les interactions possibles.

Il a été répondu plus avant sur l'absence de nécessité de réaliser des inventaires complémentaires. Cependant, même si ces inventaires étaient réalisés, aucun changement dans l'évaluation des incidences n'est à envisager.

6 BRUIT

L'autorité environnementale rappelle au pétitionnaire qu'il doit être en mesure de respecter les valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service de son parc éolien. Il lui appartient donc de prévoir un plan de bridage à la hauteur de l'impact calculé par sa simulation et de procéder à un contrôle de l'impact sonore immédiat pour en évaluer l'efficacité, et le réviser le cas échéant.

Le plan de bridage du parc éolien sera réalisé en concertation avec les services de l'Etat et les élus locaux en fonction des résultats des simulations réalisées lors de l'étude acoustiques.

Un contrôle de l'impact sonore sera réalisé dès la mise en service du parc. Si les résultats de ce contrôle ne sont pas en cohérence avec la précédente modélisation acoustique et conduisent à un dépassement des valeurs seuil, le plan de bridage sera révisé afin d'assurer le respect de la réglementation en vigueur sur l'ensemble du parc.