

# Mémoire en réponse à l'avis MRAe

## Étude d'impact sur l'environnement et la santé publique Parc éolien " Les Froids Vents "

Contact à privilégier :

Alban GODFRIND

Chef de projet éolien

213 Boulevard de Turin

59777 LILLE

+33 (0)3 20 51 16 59



- > Commune de Chepoix
- > Département de Oise (60)
- > Parc éolien « Des Froids Vents »



# Préambule



Ce dossier est présenté par RP GLOBAL France, porteur du projet, pour le compte de la SARL « Les Froids Vents ».

La configuration de ce projet est le résultat de la prise en compte de plusieurs critères :

- Le potentiel du site
- L'adéquation avec les politiques locales et zones identifiées
- L'impact écologique
- Le respect du patrimoine territorial et paysager
- Les volontés locales quant à l'intégration du parc

Ce parc éolien est le fruit d'une co-construction entre RP GLOBAL France et les acteurs locaux, grâce à différents temps d'échanges et de travail sur toute la durée du développement du projet.

[www.parc-eolien-chepoix.fr](http://www.parc-eolien-chepoix.fr)

## LE PROJET EN BREF :

**4**  
ÉOLIENNES

**180**  
MÈTRES BOUT DE  
PALE

**18**  
MW

**14 000**  
TONNES DE CO2  
EVITEES PAR AN

**12 000**  
FOYERS ALIMENTÉS  
(Chauffage inclus)



QUALITÉ



INNOVATION



PROXIMITÉ



CONCERTATION



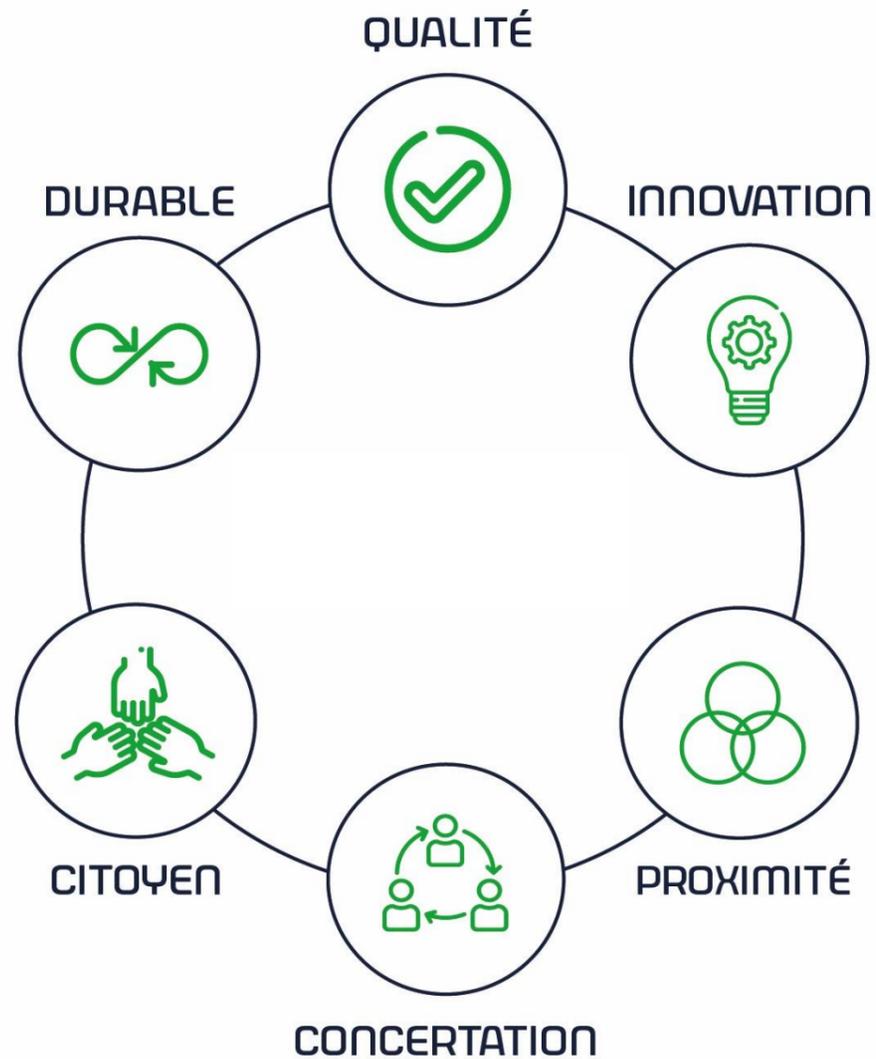
CITOYEN



DURABLE

**RP GLOBAL**  
RENEWABLE POWER

# Nos valeurs fondamentales



## **QUALITE :**

RP GLOBAL est en recherche permanente d'une qualité irréprochable dans le développement de ses projets, et ce à toutes les étapes, envers son équipe interne et ses partenaires, afin de garantir aux territoires un projet durable et sain.

## **INNOVATION :**

Grâce à son expérience et à la solidité de son groupe, RP GLOBAL adopte une approche innovante sur les projets développés : nouvelles énergies (photovoltaïque), mix énergétique (photovoltaïque et éolien), concertation adaptée aux nouveaux usages, outils de communication, ...

## **PROXIMITE :**

Avec la mise en place d'une équipe projet dédiée, du foncier jusqu'à l'exploitation du parc, au plus proche des acteurs du territoire.

## **CONCERTATION :**

C'est par l'acceptabilité qu'un projet gagne en qualité et devient durable. RP GLOBAL s'engage sur le territoire à informer régulièrement sur les avancées des projets grâce à des permanences, Comités Locaux de Suivi, réunions d'information, sites internet dédiés et outils digitaux.

## **CITOYEN :**

Pour des projets fédérateurs, liés aux volontés citoyennes, pour contribuer à atteindre les objectifs fixés par l'Etat, et œuvrer pour la transition énergétique des territoires.

## **DURABLE :**

RP GLOBAL devient un membre actif des communautés locales sur lesquelles chaque projet s'implante et souhaite ainsi construire un rapport sain et durable avec toutes les parties prenantes.

# Table des matières

Preambule.....	5
1 Adresse.....	33
2 Charte .....	33
3 Pages de Garde : .....	33
4 8_2 Eléments Graphiques.....	34
5 Modifications DES CARACTéristiques du projet.....	33
5.1 Note de Présentation Non Technique .....	33
5.2 Capacité technique et Financières.....	33
5.3 Bilan de la concertation.....	33
5.4 Etude d'impact Environnementale.....	33
5.5 Fichier décrivant votre projet .....	34
5.6 Justificatif de maîtrise foncière.....	34
5.7 Etude de danger et son RNT .....	34

## Liste des figures

**Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.**

## Liste des tableaux

**Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.**

## 1 PREAMBULE

---

Ce document vise à répondre aux demandes et remarques émises par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) dans son avis du 6 décembre 2022.

Il traite du projet éolien « Les Froids Vents » situé sur la commune de Chepoix dans l'Oise.

Les demandes de l'autorité environnementale sont encadrées et directement suivies de la réponse du porteur de projet.

Le dépôt initial de ce dossier a été réalisé le 28 décembre 2021 par voie électronique (GUN).

Ensuite, une demande de complément (pré-recevabilité) nous a été envoyée par les services de la DREAL, représentés par Madame MODESTE, Inspectrice ICPE et interlocutrice sur ce dossier, le 22 février 2022 par mail. La réponse du pétitionnaire a été rendue le 27 octobre 2022.

Enfin l'avis de la MRAe nous a été envoyé le 6 décembre 2022, ce document est un mémoire en réponse à cet avis. Afin de répondre le plus pertinemment possible à cet avis, nous avons décidé de proposer une nouvelle variante au projet qui présente un projet plus cohérent.

En concertation avec les services de la DREAL, il nous semblait compliqué de répondre efficacement à cet avis MRAe sans supprimer 2 machines et sans déplacer les autres. Cette décision a d'ailleurs impliqué de grosses modifications du dossier de la part du pétitionnaire.

*A noter que certaines citations de l'avis MRAE n'appellent pas forcément de réponse, mais nous avons voulu expliciter notre démarche, dans ce cas nous avons indiqué la citation en italique.*

Les demandes sont classées selon l'ordre établi dans l'avis de la MRAe.

A noter qu'en annexe se trouvent les pages concernées par des modifications ainsi que l'avis complet de la MRAE auquel répond ce document.

Pour répondre à l'avis MRAe de manière complète et pour une lecture simple de ce mémoire en réponse, l'avis est intégralement inséré après chaque titre « **Avis MRAe :** ».

Et sur la partie droite de la page, lorsqu'une remarque de l'avis appelle une réponse (en italique), celle-ci est encadrée et est précédée de « **Remarque X** » (ces dernières allant de 1 à 16).

La réponse du porteur de projet est indiquée après « **Réponse du porteur de projet :** ».

### **Structure :**

#### **Avis MRAe :**

Citation de l'avis MRAe

#### **Remarque 0**

*Remarque de l'avis MRAe qui appelle une réponse*

#### **Réponse du porteur de projet :**

Argumentation détaillée de la réponse du porteur de projet.

[Pages et documents sources](#)



## 2 REPONSE A L'AVIS MRAE

### Avis MRAe :



**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet de parc éolien « Les Froids Vents »  
de la société « Les Froids Vents » (RP GLOBAL France)  
sur les communes de Chepoix et Beauvoir (60)  
Étude d'impact version octobre 2022**

n°MRAe 2022-6622

### Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 6 décembre 2022 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien à Froissy et Noiremont dans le département de l'Oise.*

*Étaient présents et ont délibéré : Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, Philippe Grataudour et Pierre Noualhaguet.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 7 octobre 2022, pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés, par courriels du 20 octobre 2022 :*

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- le préfet du département de l'Oise.*

*Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.*

*Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.*

*Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.*

## Synthèse de l'avis

Le projet, présenté par la société RP Global, pour le compte de la société « Les Froids Vents », porte sur la création d'un parc de six éoliennes d'une hauteur totale maximale en bout de pale de 180 mètres pour les éoliennes E1 à E5 et de 200 mètres pour l'éolienne E6, et de deux postes de livraison sur le territoire des communes de Beauvoir et Chepoix, dans le département de l'Oise.

Le parc s'implantera à 615 mètres de l'habitation la plus proche sur des terres agricoles céréalières du plateau Picard près de la vallée de la Noye à Breteuil.

Le contexte éolien est marqué et les parcs éoliens les plus proches sont le parc de Campremy/Bonvillers (construit) à environ trois kilomètres et le parc de la Croisette I (construit) à quatre kilomètres.

Les éoliennes se situent en bordure d'un axe migratoire connu pour les oiseaux à l'échelle régionale et à proximité de nombreux boisements et souterrains qui font du secteur des territoires à enjeux pour les chauves-souris.

Concernant le paysage, dans un contexte éolien déjà très dense, le projet réduira les vues sans éoliennes depuis les villages.

L'étude des impacts est à compléter et des mesures complémentaires d'évitement et de réduction seront à étudier le cas échéant.

Concernant les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'implanter l'éolienne E2 à plus de 200 mètres des haies afin de respecter les préconisations du guide Eurobats<sup>1</sup> et d'étendre à minima la période d'arrêt des machines à l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris des espèces sensibles et dont les populations sont en fort déclin, constatée depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, et de l'ajuster après résultats des suivis.

Au vu de la présence d'espèces d'oiseaux patrimoniaux et sensibles (busards, Milan royal, Edicnème criard...), les impacts du projet sur les oiseaux apparaissent sous évalués.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est à compléter.

L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires. Un plan de bridage est proposé pour garantir le respect de la réglementation.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

<sup>1</sup> Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

Le guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » recommande une distance d'implantation des éoliennes de 200 mètres des boisements et zones à enjeux pour les chauves-souris.

## Avis détaillé

### I. Le projet de parc éolien des Froids Vents :

Le projet, présenté par la société RP Global, pour le compte de sa filiale, la société « Les Froids Vents », porte sur la création d'un parc éolien de six éoliennes sur le territoire des communes de Beauvoir et Chepoix, dans le département de l'Oise.

Les modèles de machine envisagés pour réaliser l'étude d'impact sont de type Vestas, Siemens et Nordex. Les éoliennes auront une hauteur totale maximale en bout de pale de 180 mètres pour les éoliennes E1 à E5 et 200 mètres pour l'éolienne E6 (cf. « fichier décrivant votre projet » page 8).

Le modèle n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de six éoliennes d'une hauteur maximale de 200 mètres, et de garde au sol d'au moins 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (source : dossier, plan au 25 000ème)

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison proches des éoliennes E5 et E4, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès.

L'emprise totale permanente du projet (surfaces des plateformes, pistes créées et postes de livraison) est évaluée entre 18 000 m<sup>2</sup> et 24 800 m<sup>2</sup> environ dans le dossier (étude d'impact page 144).

La puissance totale installée sera de 25,2 MW à 27 MW et la production sera de l'ordre de 87,5 Gwh/an, 80 GWh/an avec les bridages (source : page 133 de l'étude d'impact).

Le tracé définitif du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Selon l'étude, la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau ENEDIS lors de la demande de raccordement.

Le raccordement du parc au poste source est décrit page 134 de l'étude d'impact du dossier. Il est envisagé qu'il se fasse sur l'un des quatre postes disponibles, situés à moins de 35 kilomètres, le plus proche étant celui de Valescourt à environ 15 kilomètres.

Le raccordement du parc éolien est un élément du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner, il doit être étudié.

#### **Réponse du porteur de projet :**

Jusqu'ici, ces parties n'appellent pas de réponse de la part du développeur

#### **Remarque 1. Raccordement**

*L'autorité environnementale recommande d'évaluer la nécessité, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires<sup>2</sup>.*

**2 Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.**

#### **Réponse du porteur de projet :**

Le raccordement interne du parc éolien (entre le PDL et les éoliennes) est précisé dans le dossier à plusieurs emplacements notamment dans les plans dossier : [Pages 18 à 22 du document 8\\_2\\_ELEMENTS\\_GRAPHIQUES](#).

*Le raccordement externe du parc éolien (entre le PDL et le poste source) dépendra de la disponibilité au moment de la demande de raccordement du parc éolien. A ce stade, il est seulement possible de formuler des hypothèses tel que dans le dossier : [Page 143 du document 6\\_1\\_ETUDE\\_IMPACT\\_SANS\\_ANNEXES](#)*

Aucune ligne aérienne n'est créée pour raccorder un projet éolien, le parc éolien des froids vents n'en comportera pas non plus.

Que ce soit pour le raccordement interne du parc éolien ou son raccordement externe. L'ensemble des lignes électriques de ce projet est donc enterré.

Le cheminement des lignes suivra au maximum les routes existantes et qu'une précaution particulière sera prise pour éviter les zones à enjeux.

Si besoin les impacts seront réévalués lorsque le tracé définitif sera connu.

### **Avis MRAe :**

Le parc s'implantera sur des terres agricoles céréalières du plateau Picard, près de la vallée de la Noye à Breteuil.

Les parcs éoliens les plus proches sont le parc de Campremy/Bonvillers (construit) à environ trois kilomètres et le parc de la Croisette I (construit) à quatre kilomètres.

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué, avec dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet environ plus d'une centaine d'éoliennes en fonctionnement, 60 éoliennes autorisées et 66 éoliennes en instruction (source : SIGNE, base de données de la DREAL).

Le dossier (étude d'impact pages 91 et 92 et étude paysagère en annexes pages 289 et 290) évoque la densité des éoliennes dans l'aire d'étude, mais sans indiquer les noms, compositions et distances des parcs éoliens présents dans l'aire d'étude. La carte de localisation des parcs éoliens en instruction, autorisés ou réalisés n'est pas datée.

### **Remarque 2. Contexte éolien**

*L'autorité environnementale recommande de lister les parcs en instruction, construction ou réalisés présents dans l'aire d'étude, en précisant le nombre d'éoliennes concernées, leur hauteur et leur distance au projet et de préciser la date de ce recensement.*

#### **Réponse du porteur de projet :**

La carte présentant le contexte éolien est indiquée dans plusieurs documents mais principalement :

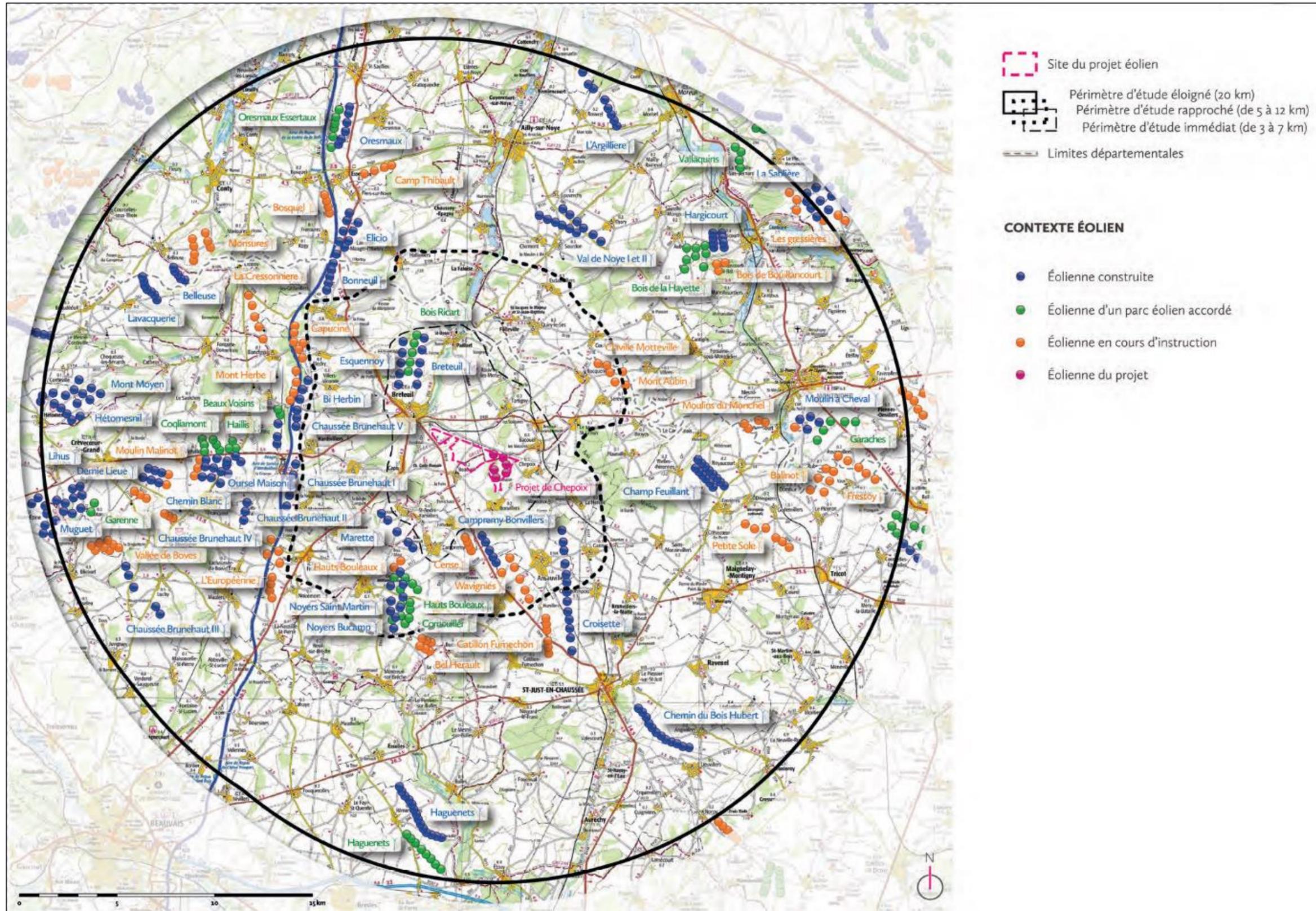
[Page 331 du fichier 6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#)

Cette carte est remise à la page suivante de ce document.

L'ensemble des parcs éolien présents dans ce contexte éolien est présenté dans un tableau page suivante :

[Page 332 du fichier 6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#)

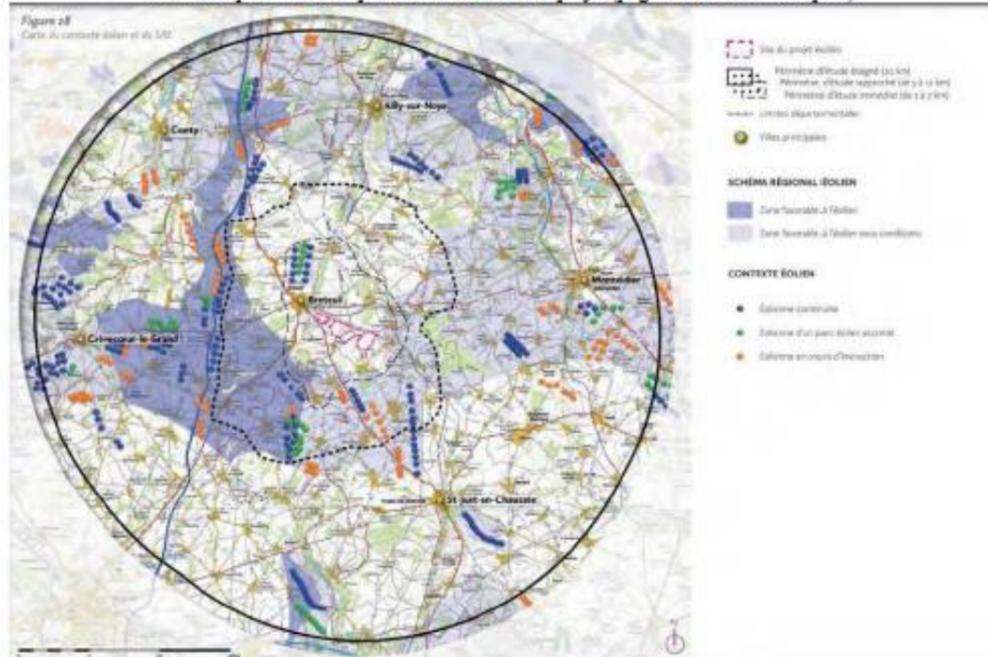
Le contexte éolien du projet a été recensé à la date du 05/11/2021. Soit moins de 2 mois avant la date de dépôt initial du projet : le 28 décembre 2021.



Carte 1 Contexte éolien du projet des Froids Vents

## Avis MRAe :

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (page 92 de l'étude d'impact)



Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

## II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité et au bruit qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

### II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé de 56 pages et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Sa lecture ne pose pas de difficultés.

## Remarque 3. Réévaluation des impacts

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

### Réponse du porteur de projet :

Le résumé non technique a bien été mis à jour.

## **Avis MRAe :**

### **II.2 Scénarios et justification des choix retenus**

La méthode de définition de la zone d'implantation du projet (ZIP) est décrite page 25 mais sans présentation cartographique permettant de l'explicitier.

L'étude d'impact présente pages 109 et suivantes la démarche utilisée, les variantes étudiées et les résultats de l'analyse multi-critères de ces différentes variantes. Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique ont été pris en considération (étude d'impact page 108) mais les variantes ne sont pas présentées dans l'étude d'impact sur les différentes cartes d'enjeux de l'étude écologique (une présentation est faite sur la carte de synthèse des enjeux dans l'étude écologique pages 172 à 174).

### **Remarque 4. Variantes**

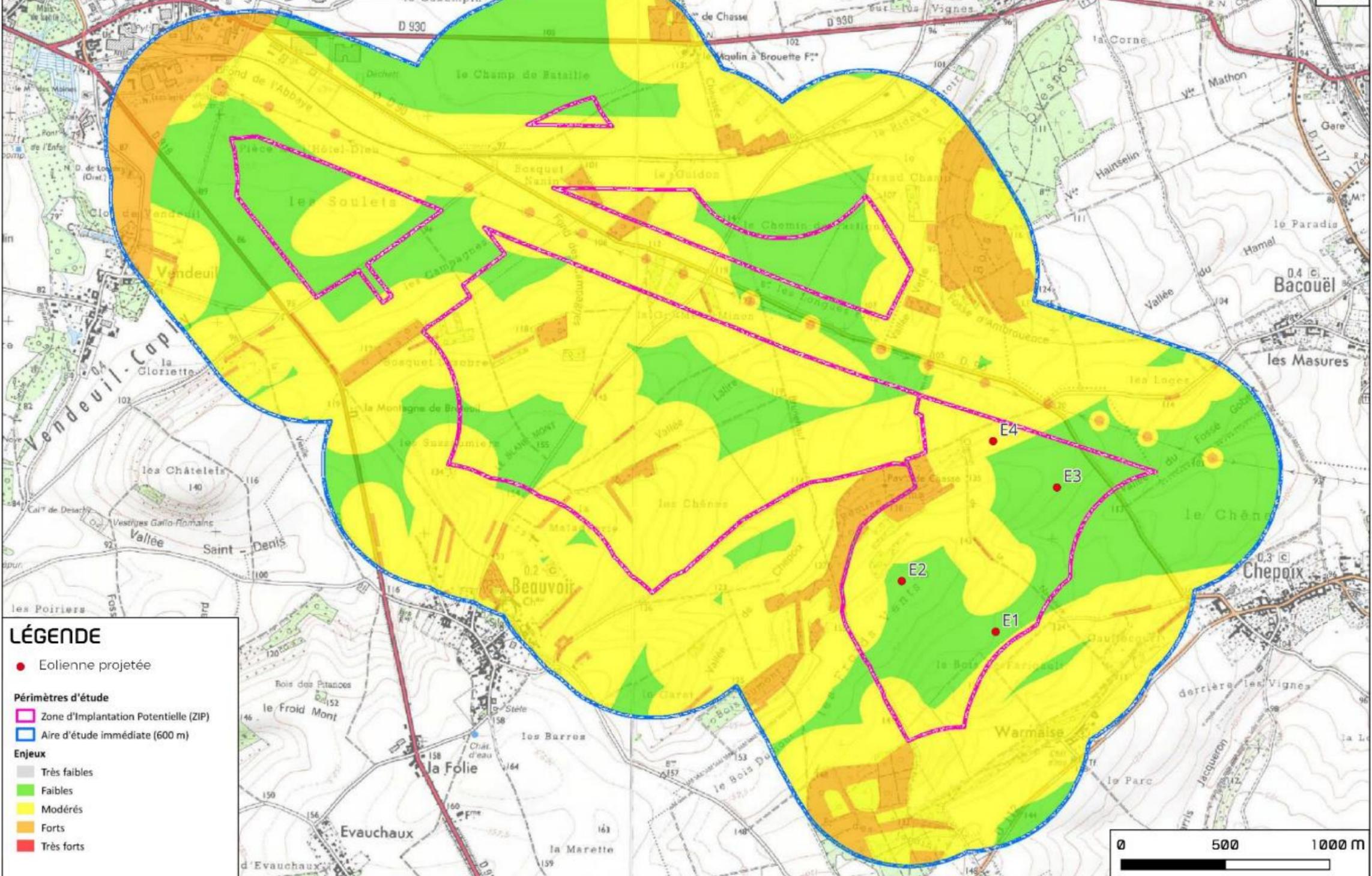
*L'autorité environnementale recommande de reporter les différentes variantes sur chacune des cartes d'enjeux de l'étude écologique.*

### **Réponse du porteur de projet :**

Les différentes variantes ont été superposées sur des cartes avec la synthèse des enjeux écologiques. Cela se trouve :

[Pages 172 à 175 du fichier 6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT.](#)

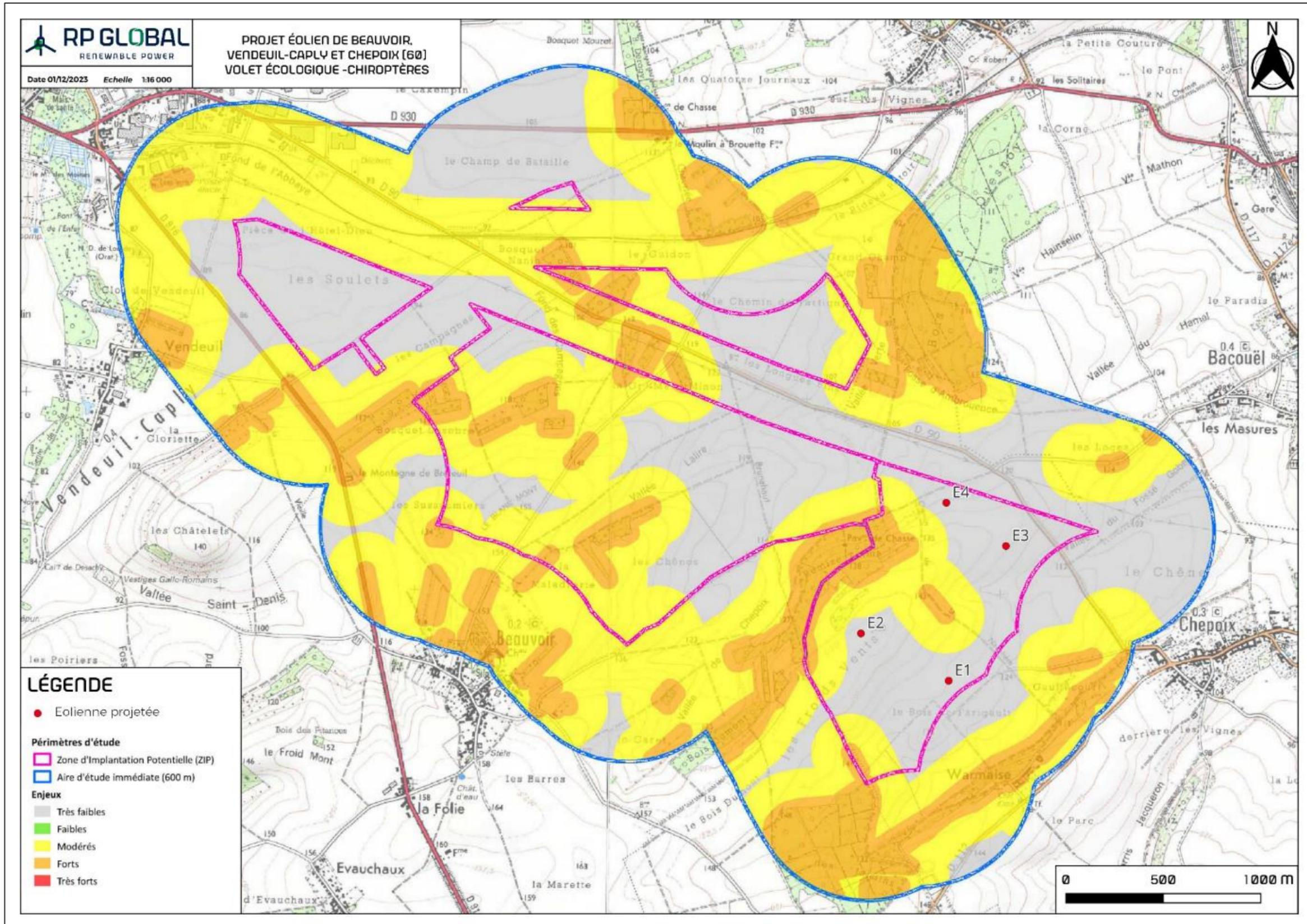
Ci-dessous 3 nouvelles cartes ont été éditées pour la dernière variante (C3), en détaillant les enjeux : avifaune, chiroptère et autre faune.



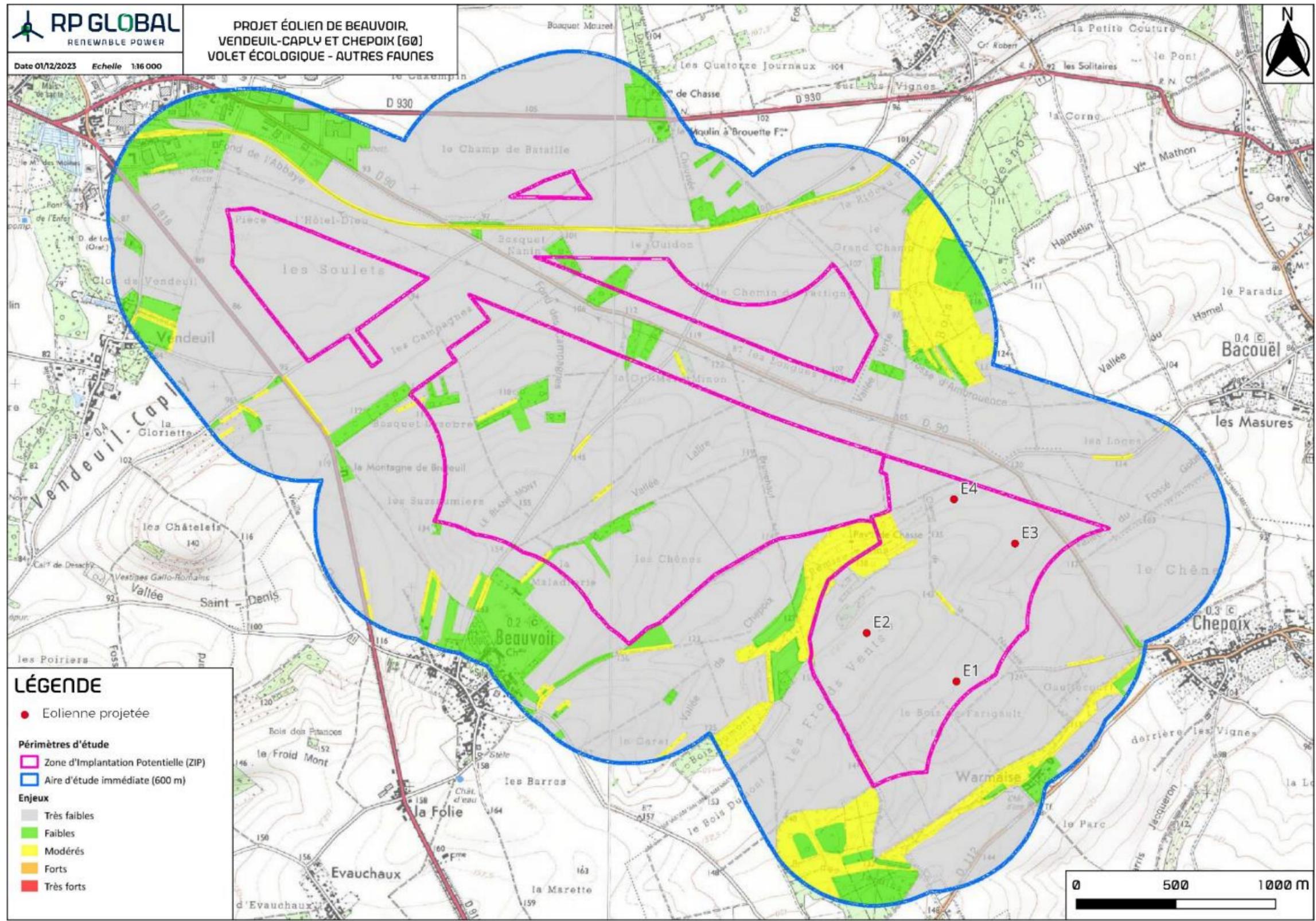
**LÉGENDE**

- Eolienne projetée
- Périmètres d'étude**
  - Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
  - Aire d'étude immédiate (600 m)
- Enjeux**
  - Très faibles
  - Faibles
  - Modérés
  - Forts
  - Très forts

Carte 2 : Variante C3 superposée aux enjeux "Avifaune"



Carte 3 : Variante C3 superposée aux enjeux "Chiroptères"



Carte 4 : Variante C3 superposée aux enjeux "Autres faunes"

## Avis MRAe :

Cinq variantes d'implantation ont été étudiées sur le même site :

- la variante exploratoire de 14 éoliennes occupant la presque totalité de la zone d'implantation potentielle, non retenue pour ses impacts potentiels sur la faune ;
- la variante A avec sept éoliennes alignées, d'une hauteur de 200 mètres en bout de pale, non retenue pour ses impacts potentiels sur la faune ;
- la variante B avec huit éoliennes en deux lignes parallèles, d'une hauteur de 200 mètres en bout de pale, non retenue pour ses impacts potentiels sur la faune ;
- la variante C1 de huit éoliennes, d'une hauteur de 200 mètres en bout de pale, privilégiant un parc en bouquet de structure compacte pour limiter les effets d'encercllements des villages et les vues depuis les ruines du château de Folleville, non retenue, car sur des zones à enjeux pour les oiseaux et les chauves souris ;
- la variante C2 retenue de six éoliennes, d'une hauteur de 200 mètres en bout de pale pour cinq éoliennes et d'une hauteur de 180 mètres pour une éolienne, adaptée de la variante C1, considérée comme la variante d'implantation optimale limitant les impacts sur le paysage et la faune.

La variante C2 retenue, selon le dossier, présente la meilleure prise en compte de l'environnement.

Les différentes variantes ne couvrent pas l'ensemble de la ZIP, sans que cela ne soit expliqué, ce qui ne permet pas de s'assurer que sur la zone la solution retenue permet d'avoir le meilleur équilibre entre la production d'énergie renouvelable et la limitation des impacts sur l'environnement et ainsi que d'autres parcs éoliens ne seront pas proposés.

## Remarque 5. Nouvelle variante

*L'autorité environnementale recommande d'explicitier avec des cartes la manière dont a été définie la zone d'implantation du projet, de justifier pourquoi les variantes présentées n'exploitent pas toutes ses potentialités et de proposer des variantes s'appuyant sur les cartes d'enjeux.*

*Ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts négatifs significatifs sur le paysage et la biodiversité (cf partie II-3).*

*Au regard des impacts résiduels potentiellement forts du projet sur les chauves-souris, sur les oiseaux migrateurs, sur le paysage et patrimoine, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude avec des variantes présentant moins d'impacts environnementaux et paysagers.*

## Réponse du porteur de projet :

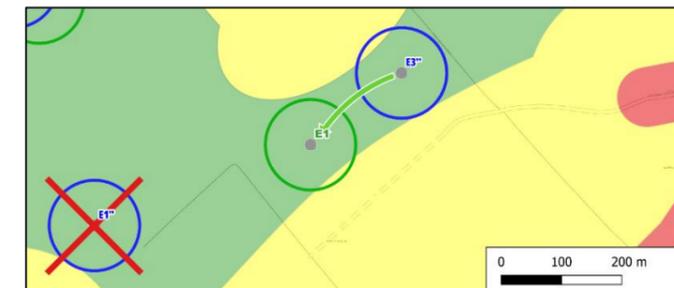
Ces deux remarques appelant des éléments de réponses proches, elles seront répondues conjointement.

Les différentes remarques de l'autorité environnementale ont bien été prises en comptes et sont pertinentes. Il semble compliqué de laisser l'implantation du projet tel qu'elle l'est aujourd'hui, à savoir la variante C2 à 6 éoliennes.

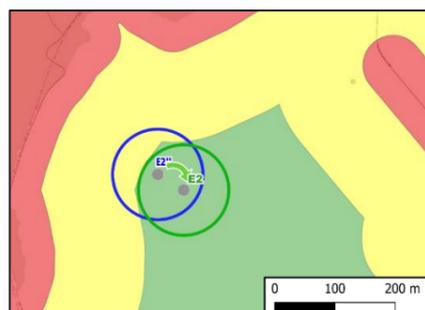
Il est préférable de considérer une nouvelle variante moins impactante du projet qui sera donc nommée C3.

Dans celle-ci, les ajustements sont les suivants (ce qui est nommé éolienne E1" fait allusion à l'éolienne E1 dans l'ancienne variante C2 à 6 machines) :

- E1" a été supprimée pour permettre à E3" d'être déplacée afin :
  - o De respecter les distances inter-éolienne dues aux effets de sillage ;
  - o De s'éloigner des premières habitations de Chepoix ;
  - o De limiter le nombre d'éoliennes pour limiter l'impact paysager ;

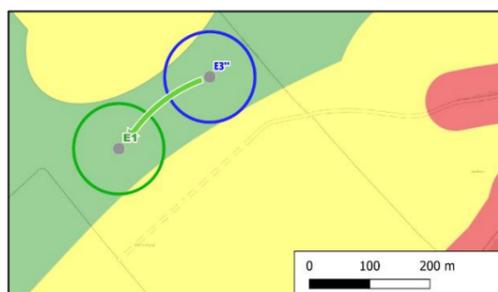


- E2'' a été déplacée de 50m pour respecter les 200 mètres aux boisements afin de respecter les préconisations DREAL ; E2'' devient E2



- E3'' a été déplacée de 200 mètres.
  - o D'un point de vue Ecologique afin de limiter les emprises de survol sur les zones à enjeux.
  - o D'un point de vue Paysager, afin d'améliorer la cohérence visuelle du parc et de s'éloigner des premières habitations.
  - o D'un point de vue Acoustique, l'éloignement permet de réduire les impacts et de limiter les bridages.

E3'' devient E1

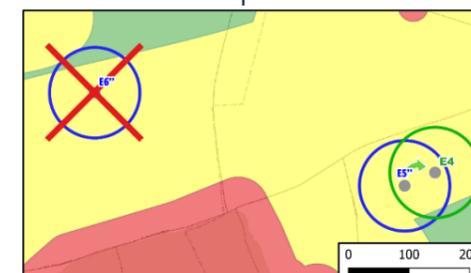


- E4'' a été déplacée de 120 mètres afin de s'éloigner des zones à enjeux écologiques, de limiter l'emprise visuelle en sortie ouest de Chepoix et pour une meilleure cohérence paysagère. E4'' devient E3 ;

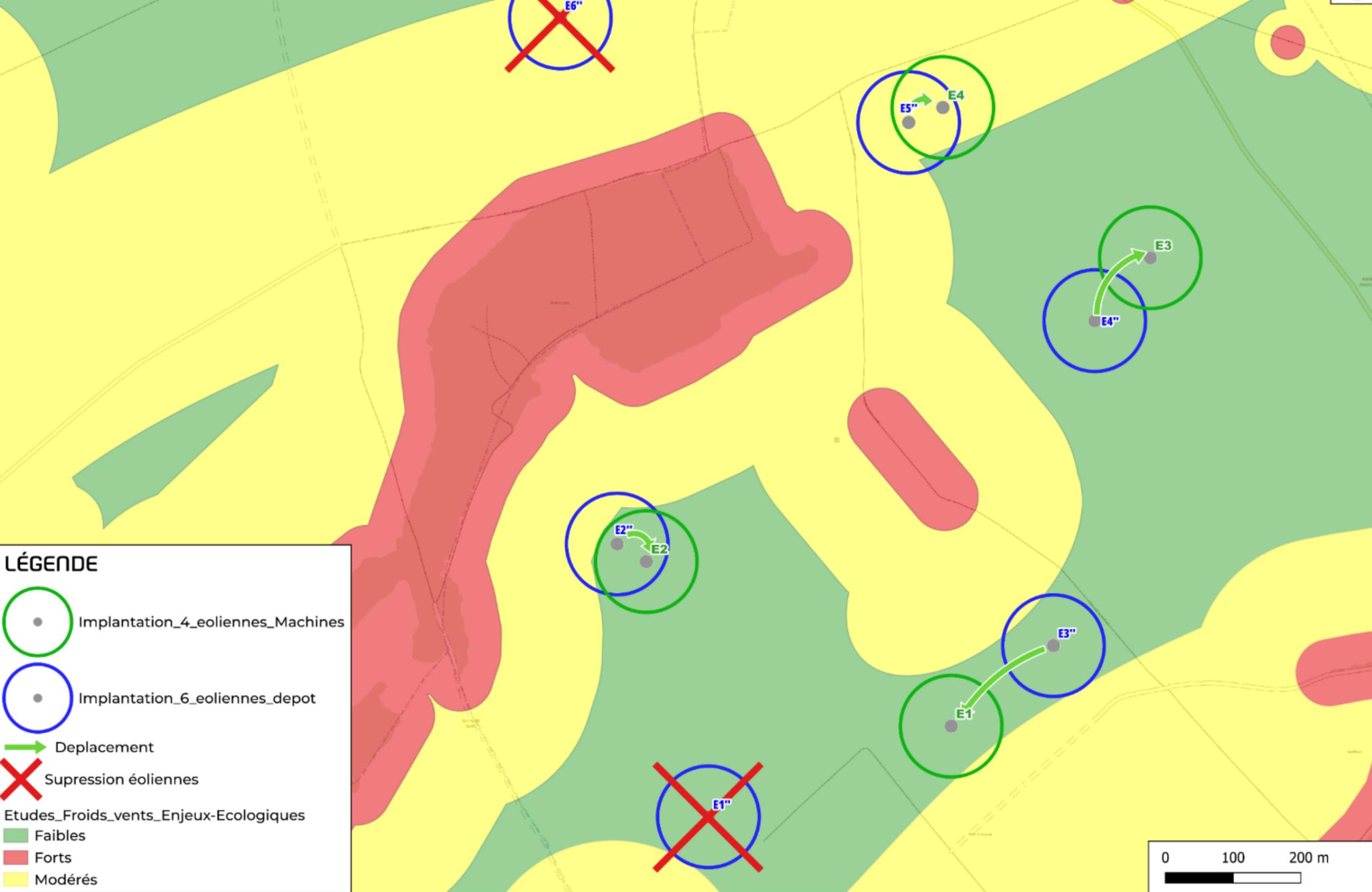
- E5'' a été déplacée de 50 mètres afin de respecter les 200 mètres aux bois, on reste néanmoins dans le couloir de transit dont les enjeux sont maîtrisés. Il s'agit d'un compromis entre les enjeux écologiques, paysager et la distance aux habitations. E5'' devient E4 ;



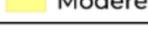
- E6'' est supprimée afin de limiter la présence d'éolienne à un seul côté du couloir de transit écologique. Cela permet également de limiter le nombre de machine et de limiter l'emprise du projet à la seule commune de Chepoix.



A la page suivante, la carte présentant la totalité des aménagements amenant de la variante C2 à la variante C3.



**LÉGENDE**

-  Implantation\_4\_eoliennes\_Machines
-  Implantation\_6\_eoliennes\_depot
-  Deplacement
-  Supression éoliennes
- Etudes\_Froids\_vents\_Enjeux-Ecologiques**
-  Faibles
-  Forts
-  Modérés

Carte 5 Carte présentant l'évolution de la variante C2 vers la variante C3 du projet

## Avis MRAe :

### II.3 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

#### II.3.1 Paysage et patrimoine

##### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur les étendues cultivées du plateau picard à proximité de Breteuil. L'aire d'implantation est dominée par un contexte agricole avec quelques petits bosquets et zones arborées.

On recense dans l'aire d'étude éloignée (périmètre de 20 kilomètres autour du projet) 74 monuments protégés, le plus proche étant le château de Tartigny à environ 2,8 kilomètres du projet. Le projet se situe dans le cône de vue des vestiges du château médiéval de Folleville (80), construit en belvédère et inscrit aux monuments historiques.

La plupart des communes voisines du projet présentent une sensibilité à la saturation et il existe un risque d'encercllement des villages aux alentours et de saturation paysagère par l'éolien.

##### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude paysagère est présentée en annexe de l'étude d'impact.

Un recensement bibliographique a été effectué. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont été identifiés dans l'état initial.

La réalisation de 31 photomontages localisés sur la carte en page 320 et suivantes de l'étude paysagère, a permis de caractériser les impacts paysagers.

Les cartes sont généralement lisibles et adaptées et les documents photographiques de qualité. Quelques photomontages sont présentés « à feuilles tombées » (assez minoritaires toutefois), avec une « vue réaliste plein cadre » permettant de ne pas minimiser ces impacts.

Certains photomontages et prises de vues auraient pu être mieux localisés pour rendre compte des impacts (comme le point de vue n°2, par exemple, pages 343 et 344 de l'étude paysagère, la vue choisie étant derrière un talus). Les photomontages relatifs aux monuments historiques mériteraient d'être complétés pour présenter plusieurs vues sur ceux-ci.

## Remarque 6. Nouveaux Photomontages

*L'autorité environnementale recommande de compléter les photomontages notamment concernant les monuments historiques, en choisissant les points de vue de manière à ne pas minimiser la perception de l'impact.*

### Réponse du porteur de projet :

Une nouvelle campagne de prise de vue et de photomontage a été réalisée, ainsi plusieurs vues ont été ajoutées à la suite du carnet de photomontage pour compléter les perceptions manquantes.

La campagne initiale comportait 32 photomontages auquel 7 nouveaux photomontages ont été ajoutés, portant le nouveau carnet de photomontages à 39 photomontages.

Liste des nouveaux photomontages :

- PM 33 : CHEPOIX - Entrée sud par la rue du Petit Paris
- PM 34 : BEAUVOIR - Entrée sud par la rue de l'Anglée, au niveau du château d'eau
- PM 35 : BEAUVOIR - Sortie sud-est depuis la rue de Bonvillers
- PM 36 : TARTIGNY - Sortie sud-ouest depuis l'axe routier D930 (rue Moreau)
- PM 37 : CHEPOIX - Depuis le centre du hameau de Warmaise
- PM 38 : VENDEUIL-CAPLY - Sortie sud-est de Breteuil, sur l'axe routier D916
- PM 39 : BRUNVILLERS-LA-MOTTE – Entrée est, depuis l'axe routier D938

Les points supplémentaires étaient suggérés dans l'avis MRAe et dans l'avis de l'UDAP.

A noter que le choix des vues initial s'est fait en collaboration avec le bureau d'étude expert en paysage et qu'il n'a pas été réalisé dans le but de minimiser la perception des impacts mais plutôt de privilégier les zones à la fréquentation réaliste des sites.

**Avis MRAe :**

Une étude d'encerclement est présentée page 533 et suivantes de l'étude paysagère. La méthode de la DREAL Hauts-de-France a été appliquée aux communes les plus proches : Bacouël, Bonvillers,

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2022-6622 adopté lors de la séance du 6 décembre 2022  
par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France  
8/16

Chepoix et Warnaise. Cependant, les perceptions d'encerclement concernent aussi des communes situées entre Breteuil et Compremy, dont celle de Beauvoir. Elle mériterait d'être complétée pour les autres communes présentes dans un rayon de cinq kilomètres.

**Remarque 7. Analyse de saturation visuelle**

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la saturation visuelle (étude d'encerclement) pour l'ensemble des lieux de vie dans un rayon de 5 kilomètres.*

**Réponse du porteur de projet :**

L'étude paysagère intégrant l'analyse de la saturation visuelle a bien été mise à jour avec la nouvelle implantation de la variante C3.

Les lieux de vie proches les plus importants qui avaient été identifiés dans l'étude d'encerclement ont été conservés pour l'étude de saturation.

Ainsi comme indiqué dans l'EIE volet paysager :

«

L'étude d'encerclement réel repose sur des prises de vue faites à 360 degrés depuis des entrées, sorties ou cœurs de village. Il s'agit de montrer la réalité du terrain, pour étudier les visibilitées réelles, et non théoriques, depuis ces lieux de vie. Cinq villages ont été sélectionnés, avec deux points de vue différents pour chacun, sauf pour un où uniquement un point de vue a été choisi.

»

En échange avec le bureau d'étude, la nouvelle variante C3 étant moins impactante que la précédente, ces points vue stratégiques sont considérés comme suffisants pour une approche qualitative de l'étude d'encerclement du projet.

Ce point a été traité selon les recommandations de la DREAL dans la demande de complément de mai 2022.

### Avis MRAe :

Une synthèse de l'analyse des incidences est présentée page 530. Enfin des mesures d'accompagnement paysagères sont présentées pages 592 et suivantes.

#### » Prise en compte du paysage et du patrimoine

L'étude paysagère (page 529 des annexes) conclut à des impacts « significatifs » pour les lieux de vie proches et modérés pour plusieurs monuments historiques : le théâtre antique de Vendeuil-Caply (point de vue n°12), le château de Folleville (points de vue n°27 et n°32), les églises de Vendeuil, Paillart et Rocquencourt (points de vue n°10, n°25 et n°28), ainsi que sur le chemin de grande randonnée GR124.

En raison de leur hauteur, les éoliennes impacteront le théâtre gallo-romain de Caply, ainsi que les perceptions et le relief du paysage singulier de Vendeuil Caply et le paysage représentatif identifié au sud de Breteuil autour de la RD 916 (cf. point de vue n°13 page 410 des annexes).

Le photomontage n° 24 montre également un impact sur l'ancienne chaussée romaine au sud de Paillard.

Le photomontage n°10 montre une intervisibilité partielle depuis le cimetière de l'église de Vendeuil (monument historique), il conviendrait la aussi de réaliser une prise de vue depuis la sortie sud de Breteuil en direction du projet sur la RD 916.  
L'église de Vendeuil s'implante de manière isolée dans un environnement très ouvert offrant une covisibilité prégnante ; l'impact devrait être qualifié de fort et non pas de modéré (page 385).

Les villages et les bourgs autour du site du projet éolien sont en relation visuelle directe avec le site pour certains (Bacouël, Bonvillers, Chepoix, Tartigny et Warmaise). L'étude d'encerclement théorique conclut à un risque d'encerclement éolien.  
Cependant l'étude d'encerclement réel conclut à un effet d'encerclement nul pour chacune des communes étudiées.

Seules des mesures d'accompagnement sont envisagées (pages 592 de l'étude paysagère) : une bourse aux arbres fruitiers pour les zones d'habitat périphérique au projet éolien ; une participation financière au projet de valorisation et de développement du site patrimonial de Folleville ; une participation à la fondation éolienne pour le patrimoine rural.

### Remarque 8. Impact paysager et mesures

*L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact paysager du projet sur le paysage, après complément de l'analyse des impacts sur le patrimoine et les villages, et d'étudier, le cas échéant, des mesures complémentaires d'évitement des impacts forts ou à défaut de réduction.*

#### Réponse du porteur de projet :

La partie impact de l'étude paysagère (présente dans le dossier [6.2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#)) a été retravaillée par le bureau d'étude concerné à la suite de l'ajout de la variante C3.

La quasi-totalité de l'étude, dont l'intégralité du carnet de photomontage ou encore l'étude de saturation visuelle, a été mise à jour et retravaillée avec la nouvelle implantation de la variante C3.

L'ensemble des mesures a lui aussi été réévalué en fonction des impacts de la nouvelle variante C3. L'essentiel du travail étant dans la proposition d'une nouvelle variante moins impactante.

Une mesure a été ajoutée : L'implantation de 50m de linéaire de haie en sortie sud de Bacouël pour limiter l'emprise visuelle depuis les dernières habitations a également été ajoutée, ajoutant une mesure paysagère et écologique au dossier.

Avis MRAe :

### II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur un secteur agricole.

L'aire d'étude du projet est concernée par :

- la présence de trois sites Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres, dont le plus proche est la zone spéciale de conservation (ZSC - directive « habitat ») FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » à environ 1,5 kilomètre ;
- 51 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, dont la plus proche est la ZNIEFF de type 1 n°220013620 « Bois Du Quesnoy à Tartigny » limitrophe de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet ;
- un des principaux couloirs connus de migration ( la vallée de la Noye) en limite de la ZIP.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces floristiques et faunistiques, complétée d'inventaires de terrain en 2020 et 2021 (cf. pages 68 et suivantes de l'étude écologique en annexe de l'étude d'impact).

Les inventaires dédiés aux amphibiens, reptiles, insectes et mammifères (hors chauves-souris) ont été réalisés à la suite de la cartographie des habitats naturels afin d'identifier les milieux favorables à ces différents groupes faunistiques.

Les suivis après implantation des parcs voisins sont cités en pages 203 et suivantes de l'étude écologique. Des mortalités y ont été constatées sur des chauves-souris (dont un cadavre de Pipistrelle de Nathusius) et des oiseaux (sans précision sur les espèces concernées).

Pour la flore et des habitats, les prospections ont été réalisées les 22 mai et 15 juillet 2020 .

Des habitats à enjeu fort comme les hêtraies-chênaies ainsi que certains ourlets forestiers thermophiles et Prairies de fauche calcaires ont été recensés.

Des espèces patrimoniales et quatre espèces exotiques envahissantes (EEE) ont été répertoriées et localisées sur une carte page 81 de l'étude écologique.

#### Concernant les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation cartographique des continuités écologiques connues au niveau régional (page 43 de l'étude écologique). Cependant elle s'appuie sur l'ancien schéma régional de Picardie, alors que le schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Hauts-de-France a actualisé ces données.

Enfin l'étude écologique définit des axes de déplacements des chauves-souris (page 147) et les secteurs de déplacements des oiseaux (carte page 110). Cependant, le document ne présente pas de cartes superposant le projet à ces éléments.

### Remarque 9.

*L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'état des lieux des continuités écologiques au niveau régional en s'appuyant sur le SRADDET Hauts-de-France et de présenter des cartes superposant le projet aux routes de vols des chauves-souris et aux secteurs de déplacements des oiseaux.*

#### Réponse du porteur de projet :

L'analyse bibliographique et l'analyse des schémas régionaux fait partie intégrante du volet écologique de l'étude d'impact.

Ces éléments ont déjà été considérés par le bureau d'étude expert en écologie et apparaissent dans le document [6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#).

Ces éléments sont traités dans la partie 2.2 et 2.3 du volet écologique (à partir de la page 29 de ce document), les zones réglementées (hors Natura 2000) sont analysées et s'appuient sur différents schémas régionaux : SRCE, SDAGE, SRE, SRCAE.

## Avis MRAe :

### Concernant les chauves-souris

L'ensemble des bois présents aux alentours et les nombreux souterrains résultant de l'exploitation passée de la pierre font du secteur un territoire d'importance pour les chauves-souris selon l'étude écologique en page 53.

L'étude écologique (page 42) indique la présence « d'un gîte d'hibernation (situé à 223 mètres de la ZIP) », mais en page 53 de cette étude, le site d'hibernation le plus proche est indiqué se situer à 4,32 kilomètres du projet. Il conviendrait de justifier ces informations a priori contradictoires.

Une recherche de gîtes estivaux a été menée les 16 et 28 juillet 2020 dans les villages de Beauvoir, Chepoix et le hameau de Vendeuil. Il a été vu que de nombreux bâtiments privés possèdent de réelles potentialités d'accueil et que les arbres présents constituent des gîtes d'estivage pour les espèces arboricoles.

Une session spécifique à la recherche de sites d'hibernation a été effectuée le 21 janvier 2021 en coordination avec Picardie Nature, chargée du suivi des gîtes d'hibernation. Seuls les gîtes potentiels non connus ainsi que les gîtes non suivis par Picardie Nature la même année ont été prospectés, afin de limiter au maximum le dérangement des chiroptères en hibernation.

En ce qui concerne la recherche de gîtes d'hibernation, il est indiqué page 145 de l'étude écologique que les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence certaines potentialités pour des églises, fermes, en tant que site propice au gîte des chauves-souris.

Une recherche de sites d'essaimage et d'accouplement, appelé « swarming » a été réalisée en fin d'été, le 10 septembre 2020. Des activités de Pipistrelle commune et d'Oreillard ont été observées en ce sens.

L'inventaire acoustique des chauves-souris au sein de l'aire d'étude immédiate a été réalisée de façon ponctuelle sur six milieux différents, et en altitude avec un micro placé à une hauteur de 4 mètres et un deuxième à une hauteur de 66 mètres, sur une année complète et sur un mat de mesure, du 17 mai 2020 au 16 mai 2021. Le premier micro permet bien de relever l'activité sous la garde au sol, mais le second devrait être complété par un troisième au-dessus du moyeu (hauteur du moyeu du rotor comprise entre 105 et 127 mètres et hauteur totale des éoliennes entre 180 et 200 mètres).

## **Remarque 10.**

*L'autorité environnementale recommande que l'étude soit complétée par des inventaires permettant de caractériser l'activité des chauves-souris aux altitudes à risque, via un micro de mesure à hauteur de pale, supérieure au moyeu, pour les espèces en transit en altitude.*

### **Réponse du porteur de projet :**

En concertation avec le bureau d'étude écologique, la nouvelle variante C3 de moindre impact ne justifie pas ce type de mesure complémentaire.

Les recommandations ont été prises en compte avant de réaliser l'état initial pour déterminer une méthodologie optimale, ainsi l'étude a été réalisée sur une année complète du 16 mai 2020 au 15 mai 2021, sur un cycle biologique complet.

Ces critères ont été appliqués avec le Bureau d'étude spécialisé selon le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres, 2016 » et le « guide de la DREAL Hauts-de-France (septembre 2017). »

Les altitudes où ont été placés les micros sur le mat de mesure sont de 4m et de 66m, ce qui permet de détecter les chiroptères jusqu'à des altitudes plus élevées, et identifie que l'activité chiroptérologique diminue rapidement avec l'altitude. Une extrapolation est ainsi réalisée, ce qui est la méthode classique pour ce type d'étude de projet.

Comme précisé dans l'étude, dans la partie sur les limites des méthodes utilisées : page 53 du volet écologique du document [6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#) :

«

De ce fait, la méthodologie mise en oeuvre dans ce dossier, en conformité avec les objectifs de l'étude d'impact tels que rappelés dans « le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres », reste adaptée aux enjeux et permet dans tous les cas de tenir l'objectif fixé, à savoir connaître la fonctionnalité du site (le statut biologique, l'abondance et la répartition des espèces) et ses sensibilités principales.

»

**Avis MRAe :**

Concernant les oiseaux

L'inventaire des oiseaux, décrit en pages 83 et suivantes, a été réalisé entre mars 2020 et février 2021, couvrant le cycle annuel complet avec 24 sorties (quatre en migration pré-nuptiale, huit en période de nidification dont deux nocturnes pour l'Edicnème criard et trois sorties spécifiques pour les busards, huit sorties en migration post-nuptiale, quatre sorties en hivernage).

Les éoliennes se situent en bordure d'un axe migratoire connu à l'échelle régionale. Afin de mieux étudier les effets cumulés, une étude plus approfondie des migrations est nécessaire. L'utilisation de la technologie radar est donc préconisée pour évaluer les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit. Or, les inventaires ne comprennent pas d'étude radar.

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2022-6622 adopté lors de la séance du 6 décembre 2022  
par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France  
11/16

L'étude écologique page 59 s'appuie sur le « Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens de la DREAL Hauts de France »<sup>3</sup> et justifie : « Bien que le projet soit situé à proximité d'un axe de migration majeur de Picardie, les observations faites en journée, n'ont pas révélé de flux aussi importants que ceux de la vallée de l'Oise ou du littoral. Par conséquent, il nous semble peu opportun d'utiliser de radar pour l'évaluation de la migration pour ce projet de parc éolien ».

» Prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

L'impact sur les d'habitats est qualifié de faible (page 180 de l'étude écologique). Des mesures sont prévues en phase chantier : balisage de la haie le long du chemin d'accès (E.2.1.d) et prévention des pollutions (R.2.1.d).

Concernant la flore, l'impact est qualifié de négligeable et aucune mesure n'est proposée, considérant que les espèces impactées sont communes et que les espèces patrimoniales et exotiques envahissantes ne seront pas concernées par la zone d'emprise du chantier.

Il conviendrait d'étudier des mesures complémentaires pour éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes.

**Remarque 11.**

*L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures pour éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes.*

**Réponse du porteur de projet :**

Dans les impacts bruts du volet écologique de l'étude d'impact ([6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#)) Volet écologique chapitre 5.6.1.1, il a été identifié que « Les stations d'espèces exotiques envahissantes observées ne sont pas concernées par la zone d'emprise du chantier ».

Afin de s'assurer de la non-dissémination d'espèces invasives, la mesure R.2.1.f prévoit un programme de veille vis-à-vis des espèces invasives avec le passage d'un écologue après la construction du projet.

## Avis MRAe :

### Concernant les chauves-souris (étude écologique pages 114 et suivantes).

Treize espèces ont été identifiées de manière certaine (pour 19 types acoustiques recensés) dans l'aire d'étude immédiate du projet pendant les inventaires initiaux continus au sol.

L'étude indique que, pour le transit printanier, leur activité est surtout concentrée sur deux points proches de lisières forestières. Les oreillards sont très présents (516 contacts) au point 3 (à distance du point 6 qui correspond à la localisation du projet) suggérant un gîte d'Oreillards à proximité ou une activité de swarming<sup>4</sup>.

Pour la période de parturition, l'activité des pipistrelles est présente un peu partout. Le Grand murin est aussi majoritairement contacté au point 3. La Noctule commune a été assez peu contactée.

L'activité est concentrée sur trois points correspondant à deux lisières forestières et une haie isolée sur le plateau des « Froids vents » sauf pour les pipistrelles bien présentes sur l'ensemble des points d'écoute.

En période de transit automnal, 13 espèces ont été contactées et présentent souvent une activité modérée.

Lors des écoutes en altitude, 2 275 contacts de chiroptères ont été enregistrés, principalement des pipistrelles, mais aussi la Noctule commune (46 contacts).

L'autorité environnementale relève :

- qu'au sol, au niveau du point 6 qui correspond à la localisation du projet (cf. étude écologique page 120), selon les périodes, ont été contactées des pipistrelles (Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune), des sérotines ou noctules, des oreillards et des murins ;

<sup>3</sup> <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-etude-regionale-hdf-prise-en-compte-des-soiseaux-et-des-chauves-souris-dans-les-projets-eoliens.pdf>

<sup>4</sup> swarming : Il consiste en un regroupement de centaines d'individus de chauves-souris, appartenant parfois à de multiples espèces, en un même endroit, en période de reproduction

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2022-6622 adopté lors de la séance du 6 décembre 2022  
par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France  
12/16

- qu'en altitude (cf. étude écologique page 128), ont été contactées des pipistrelles (Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune), des sérotines et noctules.

La carte en page 147 montre qu'un axe de déplacement passe à proximité de l'éolienne E3 (en comparant avec la carte d'emplacement des éoliennes).

Deux espèces présentent un enjeu fort : la Noctule commune vulnérable en France et en Hauts-de-France et le Grand Murin en danger au niveau régional.

Quatre autres espèces sont d'intérêt patrimonial remarquable (la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, et l'Oreillard roux) espèces « quasi-menacées ».

De plus, le Grand murin et le Murin à oreilles échanquées sont des espèces d'intérêt communautaire à l'échelle européenne.

Pour la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), espèce migratrice très sensible à l'éolien, une publication de juillet 2020 du Muséum national d'histoire naturelle met en évidence une perte de 88 % des effectifs entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce, voire à conduire à sa disparition en France.

Plusieurs secteurs sont en enjeux forts ou modérés, notamment au niveau des boisements et des haies, comme le montre la carte en page 151 de l'étude écologique. Cette dernière cite en page 150 les recommandations du guide Eurobats<sup>9</sup> « en particulier sur la distance préconisée entre les éléments arborés et les pales d'une éolienne, soit 250 mètres », qui ont permis d'établir cette carte des enjeux.

Or, l'étude d'impact présente page 114 un tableau des distances en bout de pales des éoliennes aux haies ou boisements d'intérêt écologique les plus proches qui montre que cette distance n'est pas respectée pour l'éolienne E2, qui est à 180 mètres. Par ailleurs, la distance est respectée à minima pour les autres éoliennes (cf. carte page 192 de l'étude écologique). Ainsi l'éolienne E3 est à 205 mètres et la plus « éloignée » n'est qu'à 225 mètres.

## Remarque 12.

*L'autorité environnementale recommande d'implanter l'éolienne E2, à plus de 200 mètres des haies et boisements conformément aux préconisations du guide Eurobats.*

### Réponse du porteur de projet :

Les 200m sont effectivement une recommandation forte dans les hauts de France, dans le retravail de l'implantation pour la nouvelle variante, ce paramètre a été pleinement intégré à la réflexion.

Comme précisé à la remarque 5, l'ensemble de la nouvelle implantation a été retravaillée afin que chaque éolienne se situe à plus de 200 mètres des haies et boisements.

L'éolienne E2 a donc été déplacée afin de respecter cette distance, ce qui a demandé de lever certaines contraintes foncières au préalable.

Page 171 du volet écologique du document [6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#), pour citer la conclusion du Bureau d'étude Ecologique sur cette nouvelle variante :

«  
*Pour donner suite à l'analyse des variantes faite précédemment, la variante définitive est celle de moindre impact sur l'avifaune et les chiroptères. En effet, elle présente un nombre d'éoliennes réduit de 14 à 4 pour la variante retenue. Elle évite les enjeux identifiés et respecte les préconisations faites lors de l'état initial, puisque toutes les éoliennes sont situées dans des secteurs à enjeux faibles et évitent ainsi les secteurs à enjeux modérés, exceptée pour l'éolienne E4 qui ne peut être déplacée et qui est située au bord d'un couloir de migration pour les passereaux.*

*Le parc éolien se situe en dehors des zones de reproduction des rapaces et des zones récurrentes de chasse des busards. Elle présente également une implantation en amas de biais par rapport aux axes tertiaires de migration identifiés. Ces axes sont principalement utilisés par des passereaux qui s'adaptent bien à la présence des turbines. Cette variante réduit également l'impact sur la flore et les habitats, même s'il est minime, de par son nombre d'éoliennes réduit.*

»

**Avis MRAe :**

En page 190 est présenté un tableau récapitulatif indiquant un risque de collision important pour un certain nombre d'espèces de chauves-souris.  
Un plan d'arrêt de toutes les machines sur toute la période d'activité de ces chauves-souris a été prise. Cette mesure est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché.

Ce plan est proposé page 198 de l'étude écologique. Il est mis en place du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre, de 30 minutes avant le coucher du soleil à 30 minutes après le lever du soleil, avec des vitesses de vent inférieures à 7 mètres par seconde et des températures supérieures à 10°C. Il y est précisé que ce plan est proposé sur la base des résultats des écoutes pour couvrir 75 % de l'activité.  
Compte tenu des passages en altitude constatés d'espèces sensibles à l'éolien (pipistrelles, noctules et sérotines), ce plan d'arrêt des machines devrait être étendu à l'ensemble du cycle d'activité des chauves-souris.

<sup>5</sup> Eurobats, accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe  
Le guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » recommande une distance d'implantation des éoliennes de 200 mètres des boisements.

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2022-6622 adopté lors de la séance du 6 décembre 2022  
par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France  
13/16

Afin de vérifier l'impact de ces éoliennes sur le secteur concerné et de modifier le cas échéant le plan d'arrêt des machines, le dossier prévoit d'installer à partir d'une nacelle, un dispositif d'enregistrement en continu à destination des chauves-souris.

**Remarque 13.**

*Compte-tenu des recommandations précédentes sur les compléments à apporter aux études et les chauves-souris à protéger, l'autorité environnementale recommande d'ajuster les conditions du plan d'arrêt des machines, le cas échéant, et d'étendre à minima la période d'arrêt des machines à l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris sensibles et dont les populations sont en fort déclin, constatée depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, et de l'ajuster après résultats des suivis.*

**Réponse du porteur de projet :**

En concertation avec le bureau d'étude expert en charge du volet écologique de l'étude d'impact, il a été décidé que le meilleur moyen de limiter les impacts était de modifier l'implantation avant d'ajuster le plan de bridage.

Ainsi la première mesure d'évitement a permis de :

«

Lors du choix de la ZIP ont été évités :

- Les zones de rassemblement connues de l'Œdicnème criard,
- Les zone d'enjeux du Vanneau huppé et du Pluvier doré,
- Les zone d'enjeux du Busard cendré,
- Les zones à sensibilité chiroptérologique très élevée ou élevée.

»

Une fois la nouvelle implantation définie, le sujet du plan du bridage a été réévalué en concertation avec le bureau d'étude, afin de limiter l'impact du parc éolien.

Page 185-186 du volet écologique du document [6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT](#), une fois les mesures mises en place, il en résulte des impacts résiduels négligeable pour toutes les espèces de chiroptères identifiées :

Espèce	Nature et intensité des effets			Impacts bruts	Mesure d'évitement	Impacts résiduels	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesure de compensation
	Perte d'habitats	Mortalité (collisions et barotraumatisme)	Autres impacts indirects						
<b>Pipistrelle commune</b>	Gîte : bâtis	Risque de collision élevé	Perturbation de zones de chasse et/ou attraction par les éoliennes	Risque de collision important si les éoliennes sont proches d'éléments boisés (forêts, bois, haies libres et continue)	E.1.1.c Eloignement des éoliennes à 200 m (bout de pale) des boisements	Activité à hauteur de nacelle importante de mi-juin à fin septembre	R.2.2.c Bridage des éoliennes sur toute la période d'activité		-
<b>Pipistrelles de Nathusius et Kuhl</b>	Gîte : cavités arboricole	Risque de collision élevé lors des périodes de transit	Effet barrière : Perturbation des routes migratoires			Déplacements migratoires identifiés début septembre			
<b>Noctule commune et de Leisler</b>	Gîte : cavités arboricole	Risque de collision élevé en période de transit automnal	Effet barrière : Perturbation des routes migratoires			Activité à hauteur de nacelle importante de mi-juin à fin septembre Déplacements migratoires identifiés début septembre			
<b>Sérotine commune</b>	Gîte : bâtis et cavités arboricoles	Risque de collision modéré	Perturbation de zones de chasse et/ou attraction par les éoliennes			Espèce peu contactée à hauteur de nacelle			
<b>Sérotine bicolore</b>	Gîte : cavités arboricole	Risque de collision élevé en période de transit automnal	Effet barrière : Perturbation des routes migratoires			Déplacements migratoires identifiés début septembre			
<b>Grand Murin</b>	Gîte : bâtis	Risque de collision modéré	Perturbation de zones de chasse et/ou attraction par les éoliennes			E.1.1.c Eloignement des éoliennes à 200 m (bout de pale) des boisements.			
<b>Murins de Daubenton, de Natterer, à oreilles échancrées, à moustaches</b>	Gîte : cavités arboricole	Risque de collision faible	-	Ces espèces fréquentent peu la plaine agricole et se déplacent à proximité du sol Ces espèces n'ont pas été contactées à hauteur de nacelle	-				
<b>Oreillards roux et gris</b>	Gîte : bâtis et cavités arboricoles	Risque de collision faible	Transit occasionnellement par la plaine agricole	Ces espèces fréquentent peu la plaine agricole et se déplacent à proximité du sol Ces espèces n'ont pas été contactées à hauteur de nacelle	-				

Légende :  
Intensité de l'impact : ■ Très fort ■ Fort ■ Modéré ■ Faible ■ Négligeable ■ Positif

### Avis MRAe :

#### Concernant les oiseaux

Le projet éolien se situe en bordure d'un axe majeur de migration des oiseaux, sur la voie migratoire atlantique traversée par des populations d'oiseaux qui quittent l'Europe du Nord pour rejoindre le sud de l'Europe ou l'Afrique. Les mouvements migratoires prennent place à l'automne et au printemps. L'étude écologique (page 100) indique la présence de 73 espèces lors des périodes de migration.

Les inventaires (page 84 de l'étude écologique) montrent que la zone de projet et ses abords est fréquentée par 50 espèces d'oiseaux, dont 15 sont considérées comme patrimoniales, en période de nidification comme, entre autres, le Busard Saint-Martin, la Bondrée apivore et l'Édicnème criard (espèces protégées d'intérêt communautaire).

Plusieurs espèces de rapaces ont été rencontrées : la Buse variable et le Faucon crécerelle qui chassent sur les milieux agricoles et nichent au sein des boisements, et le Busard Saint-Martin qui utilise les plaines comme site de chasse, la Chouette hulotte présente dans de nombreux boisements et également au centre de la ZIP, la Chouette chevêche et l'Effraie des Clochers (page 94 de l'étude écologique).

Au sein de l'aire d'étude immédiate, des secteurs de déplacements de l'avifaune en période de reproduction sont repérés et cartographiés en page 92 de l'étude écologique.

24 % des effectifs en période de nidification ont été contactés à hauteur de pale, dont le Busard Saint-Martin, la Bondrée apivore, la Buse variable et l'Alouette de champs.

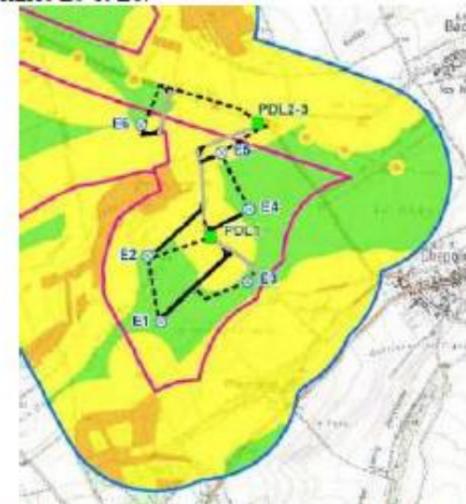
En période de migration, 20 espèces recensées sont patrimoniales dont le Pic noir, le Milan royal, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, l'Édicnème criard (tous inscrits en annexe I de la Directive oiseaux).

On retrouve à hauteur de pales de nombreuses espèces notamment six espèces de rapaces, sept espèces de passereaux avec des effectifs variables selon la période.

Pour les périodes migratoires, quelques axes de migration sont identifiés sous forme cartographique en pages 101 et suivantes de l'étude écologique. En comparant avec la carte d'implantation des éoliennes, il apparaît que l'éolienne E2 est située sur des zones de stationnement de Grive litorne et de linottes (page 101), l'éolienne E6 est sur un axe de déplacement du Pic noir (pages 101) et d'autres éoliennes sur des axes de déplacements.

Les cultures sont utilisées en hiver par les rapaces comme la Buse variable, le Busard Saint-Martin et le Faucon crécerelle mais peu de déplacements sont notés.

Le niveau d'enjeu est qualifié de modéré autour des zones à enjeux forts (200 mètres des boisements, 150 mètres des haies) en pages 112 et 113 de l'étude écologique, qui recommande d'éviter l'implantation d'éoliennes dans ces espaces. Or, cette recommandation n'est pas respectée notamment pour les éoliennes E5 et E6.



Extrait carte localisant les éoliennes dans les zones à enjeux modérés (en jaune) (source : étude écologique page 189)

Les impacts attendus sont listés dans le tableau 57 page 169 de l'étude écologique, mais sans qualification des niveaux d'impacts.

Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues (pages 170 et suivantes de l'étude écologique) :

- redéfinition des caractéristiques du projet, notamment pour éloigner les éoliennes de la vallée de la Noye et positionnement des éoliennes pour limiter le risque de collisions, ainsi que le mat de l'éolienne E6 plus haut pour permettre le passage des passereaux sous les pales (page 171) ;
- début des travaux en dehors de la période de reproduction (page 183).

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont estimés faibles ou négligeables (page 188 de l'étude écologique). Pourtant, le projet présente l'éolienne E6 en secteur à enjeu modéré (carte page 189) et l'E2 se trouve à 180 mètres de boisement.

**Remarque 14.**

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de déplacer l'les éoliennes en dehors des zones à enjeux pour les oiseaux, comme le préconise l'étude écologique,*
- *de réévaluer les impacts,*
- *et d'étudier des mesures complémentaires le cas échéant.*

**Réponse du porteur de projet :**

Comme répondue à la remarque 5, l'implantation a été repensée afin de donner la nouvelle variante C3, cette mesure de réduction, permet de présenter un projet avec des impacts résiduels qui, une fois réévalués, sont plus faibles pour l'avifaune.

Comme précisé dans la conclusion du volet écologique ([6\\_2\\_ANNEXES\\_ETUDE\\_IMPACT - Volet écologique : 6.5 Conclusion](#)), les mesures pourront être adaptées en fonction des suivis post-implantation.

**Avis MRAe :**

Concernant l'analyse des effets cumulés

Les parcs éoliens les plus proches sont situés à plus de deux kilomètres du projet. Les risques d'impacts cumulés sur les oiseaux avec d'autres parcs éoliens varient selon les espèces.

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2022-6622 adopté lors de la séance du 6 décembre 2022  
par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France  
15/16

Ils sont qualifiés de négligeables (page 205) car la localisation des autres parcs éoliens laisse de grands espaces libres (carte page 206).

➤ Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 est présentée à la page 210 de l'étude écologique de mai 2022. L'étude porte sur l'ensemble des sites présents dans un rayon de 20 kilomètres et est basée sur les aires d'évaluations spécifiques<sup>6</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Selon le dossier malgré la présence d'espèces (des chauves-souris) susceptibles d'être impactées, le projet éolien ne génère pas d'incidences significatives sur les zones Natura 2000 à moins de 20 kilomètres du projet. Le dossier indique que les mesures mises en place sur le projet éolien des Froids Vents permettent d'assurer l'absence d'impact résiduel sur les chauves souris.

Cela mériterait d'être mieux démontré au regard de la localisation d'éolienne E2 à moins de 200 mètres de haies et boisements.

**Remarque 15.**

*L'autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000 après complément des mesures en faveur des chauves-souris.*

**Réponse du porteur de projet :**

Les incidences du projet sur les réseaux Natura2000 ont été réévaluées par rapport à la nouvelle implantation de la variante C3, qui est la mesure d'évitement réalisée en faveur des chauves-souris.

**Avis MRAe :**

**II.3.3 Bruit**

» Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet se situe à 615 mètres du projet.

» Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 et la norme NF 31-114. La campagne de mesure a été réalisée du 28 août au 18 septembre 2020 (étude d'impact page 78).

L'impact acoustique du parc a été modélisé à l'aide du modèle MCGD de type géométrique développé en collaboration avec le laboratoire acoustique de l'université de Toulouse Le Mirail (annexe 3 de l'étude acoustique, page 642 du document « annexes ») en prenant l'hypothèse du modèle le plus bruyant, SIEMENS-GAMESA SG145-4.5MW(cf. étude acoustique en annexe, pages 623 et suivantes). Les résultats sont présentés pages 628 et suivantes des annexes. Ces modélisations montrent un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Des mesures sont prévues pour réduire ces impacts, sous la forme d'un plan de gestion sonore optimisé avec bridage des éoliennes (étude d'impact pages 213 et 214). Avec ces mesures, l'étude montre un respect des seuils réglementaires.

L'étude d'impact indique (page 235) qu'un suivi acoustique sera réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires.

**Remarque 16.**

*L'autorité environnementale recommande de proposer un suivi acoustique dans les six mois après mise en service du parc pour ajuster le plan de bridage.*

**Réponse du porteur de projet :**

Cette mesure est prévue dans l'étude d'impact en concertation avec le bureau d'étude expert en acoustique.

Le site sera conforme aux dispositions de l'article 28 de l'arrêté ICPE à savoir une mesure acoustique sera réalisée dans un délai après la mise en exploitation et sera réalisée conformément au Protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre dont la dernière mise à jour a eu lieu en juin 2023. En cas de non-conformité les mesures seront prises mettre en conformité l'exploitation.

« Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié le 22 juin 2020, cette campagne de mesures devra se faire selon les dispositions de la norme NF S 31-114 ».

« le Maître d'ouvrage réalisera une campagne de mesures acoustiques dans les 12 mois suivant la mise en service au niveau des différentes zones à émergence réglementée lors de la mise en fonctionnement des installations avec le plan de gestion sonore ».



### 3 MODIFICATIONS GENERALES

---

#### Adresse

Maj de l'adresse de RP Global France car déménagement des locaux début 2023 pour le 213 boulevard de Turin 59777 LILLE.

(Pas de maj pour la société « les froids vents » qui est encore immatriculée au 96 rue nationale 59000 LILLE)

#### Charte

La charte de RP Global a été revue en début d'année, modifiant les polices d'écritures, les couleurs, le logo, ... utilisés dans le dossier.

Pour ce dossier, étant simplement une mise à jour du dossier existant nous avons laissé l'ancienne charte mais il est possible que pour certains éléments la nouvelle charte soit présente.

The image shows the old logo for RP GLOBAL. It features the letters 'rp' in a stylized, lowercase, gold-colored font, followed by the word 'GLOBAL' in a bold, uppercase, black sans-serif font.

Ancien logo RP GLOBAL

The image shows the new logo for RP GLOBAL. It features the letters 'RP' in a bold, uppercase, dark blue sans-serif font, followed by 'GLOBAL' in a bold, uppercase, green sans-serif font. Below this, the words 'RENEWABLE POWER' are written in a smaller, uppercase, dark blue sans-serif font.

Nouveau logo RP GLOBAL

NB : Le logo du parc éolien « les froids vents » reste inchangé.

#### Pages de Garde :

p1 : « Commune de Chepoix et Beauvoir » qui devient : « Commune de Chepoix »

p2 : mise à jour des chiffres pour passer de 4 à 6 éoliennes.

La hauteur en mètre bout de pale a été mise à jour : 180m.

Dans les bas de page la date de la version a été maj.

#### Modifications des caractéristiques du projet

Dans ce paragraphe nous allons lister les modifications effectuées à la suite du changement du nombre d'éoliennes

#### 3.1 NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

---

Mise à jour de l'organigramme pour être cohérent avec les capacité technique et financière.

Mise à jour des modèles de machines : plus qu'un modèle la V150 4,5 MW.

Mise à jour des coordonnées et des cartes présentant les implantations.

#### 3.2 CAPACITE TECHNIQUE ET FINANCIERES

---

Mise à jour des chiffres pour correspondre à un parc de 4 éoliennes de 4,5 MW, soit un parc de 18 MW.8/

Mise à jour du business plan avec les données chiffrées les plus récentes.

Mise à jour de l'organigramme groupe pour indiquer uniquement les filiations et simplifier sa compréhension.

#### 3.3 BILAN DE LA CONCERTATION

---

Mise à jour des modèles de machine ainsi que de leurs caractéristiques.

Mise à jour des implantations sur certaines cartes.

Corrections d'erreurs sur le nom du parc.

Mise en page

Ajout des derniers éléments de concertation réalisées depuis le dernier dépôt.

#### 3.4 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE

---

Mise à jour de l'étude avec la nouvelle variante C3. Le nombre d'éolienne et leurs caractéristiques a été mis à jour avec les nouvelles données.

Mise à jour des éléments impactés par les caractéristiques des machines : dimensions, surfaces, productible, linéaires de réseau...

5.5.2 Balisage aéronautique : Intégration de la modification du texte réglementaire par l'arrêté du 29 mars 2022.

5.7 Garanties financières: Mise à jour du calcul des garanties financières à la suite de la modification par l'arrêté du 11 juillet 2023 et prise en compte de la puissance du modèle de machine.

6.2 Milieu naturel : Mise à jour du volet écologique à la suite de la suppression de 2 éoliennes et à la modification d'implantation. Mise à jour des mesures E.1.1.c et R.1.2.a et mise à jour des impacts bruts.

6.4.1 Ambiance sonore : Mise à jour du volet acoustique à la suite de la suppression de 2 éoliennes et à la modification d'implantation.

6.5 Paysage et patrimoine et 7.5 Mesures paysagères spécifiques : Mise à jour du volet paysage et patrimoine à la suite de la modification d'implantation et ajustement des mesures.

6.5 Impacts cumulés : Mise à jour des impacts cumulés à la suite de la suppression de 2 éoliennes et à la modification de l'implantation.

7. Mesures : Mise à jour des références de paragraphes.

7.3 Mesures pour le milieu naturel : Mise à jour du nombre d'éolienne.

Page 30 : modification du titre du cartouche : « plan des façades des éoliennes »

7.4.3 Mesures sur les réseaux : Précision sur les modalités de demande raccordement.

Page 31 : suppression du plan des façades des éoliennes avec un mat de 110m.

7.6.1 Santé et sécurité : Mise à jour des résultats et mesures acoustiques pour tenir compte des modifications d'implantation.

Page 36 : maj de l'altitude à 128,92m et ajustement du symbole sur le dessin pour qu'il soit légèrement abaissé

7.7 Synthèses des enjeux, mesures et impacts résiduels : Mise à jour du tableau de synthèse avec l'intégration des données à jour et les résultats d'impacts résiduels à jour.

7.8 Coûts prévisionnel des mesures : Intégration de la liste des mesures à jour.

8 Compatibilité avec les plans et programmes : Suppression des éléments concernant la carte communale de Beauvoir et mise à jour des éléments concernant le S3REnR.

### **3.5 FICHER DECRIVANT VOTRE PROJET**

---

Mise à jour des éléments liés à la nouvelle variante C3

### **3.6 JUSTIFICATIF DE MAITRISE FONCIERE**

---

Remplacement des éléments par les nouveaux qui concernent les nouvelles parcelles d'implantation.

### **3.7 ETUDE DE DANGER ET SON RNT**

---

Mise à jour de toute l'étude avec l'implémentation de la nouvelle variante C3.

### **6\_1 ETUDE D'IMPACT**

Mise à jour des modèles de machine ainsi que de leurs caractéristiques.

Mise à jour des implantations avec l'ajout d'une variante C3 et de la variante finale sélectionnée.

Mise en page

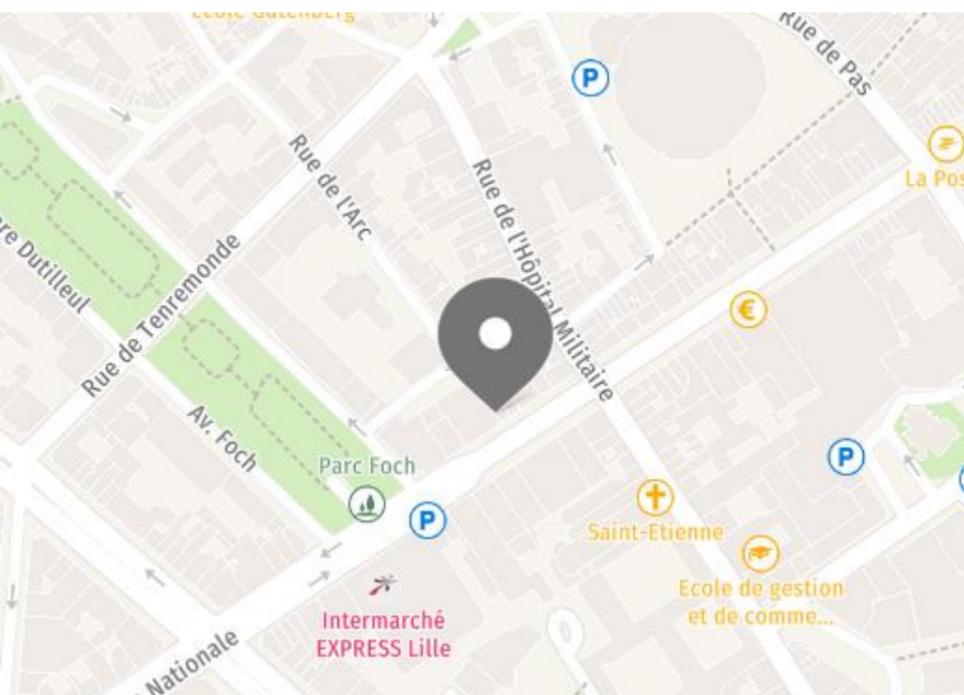
Intégration des éléments des annexes fournies par les Bureaux d'études pour les différents volets.

### **8\_2 ELEMENTS GRAPHIQUES**

Page 4 : Mise à jour du tableau récapitulatif des coordonnées :

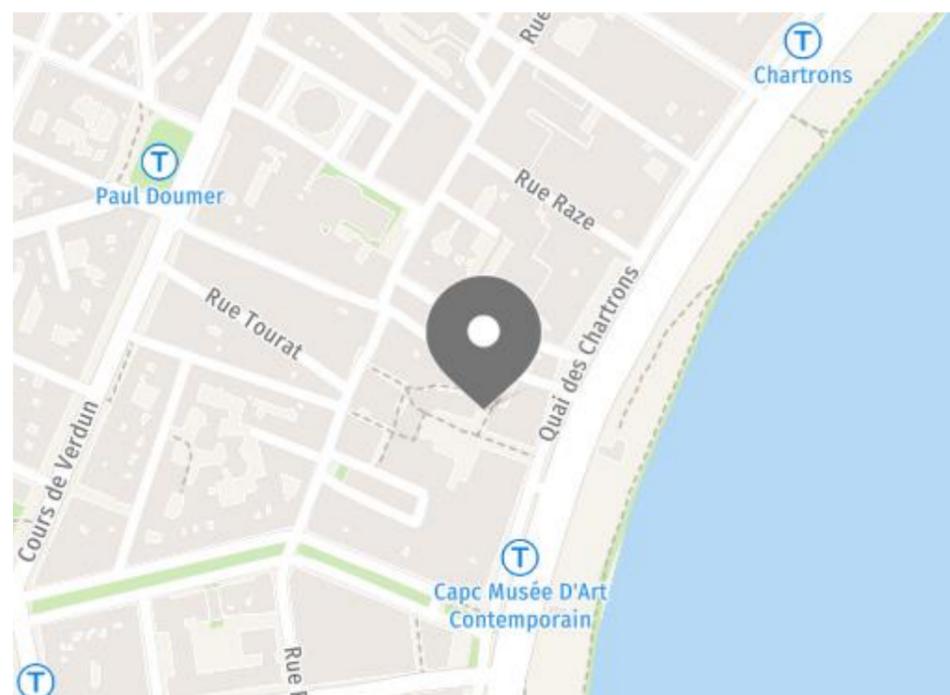
- Mise à jour de l'altitude de E2 et de l'altitude en bout de pale
- + ajout d'un commentaire en légende associé (nivellement du sol).
- Mise à jour des hauteurs totales machines (tout à 180m)
- + ajout d'un commentaire en légende associé
- Mise à jour des altitudes en bout de pale.





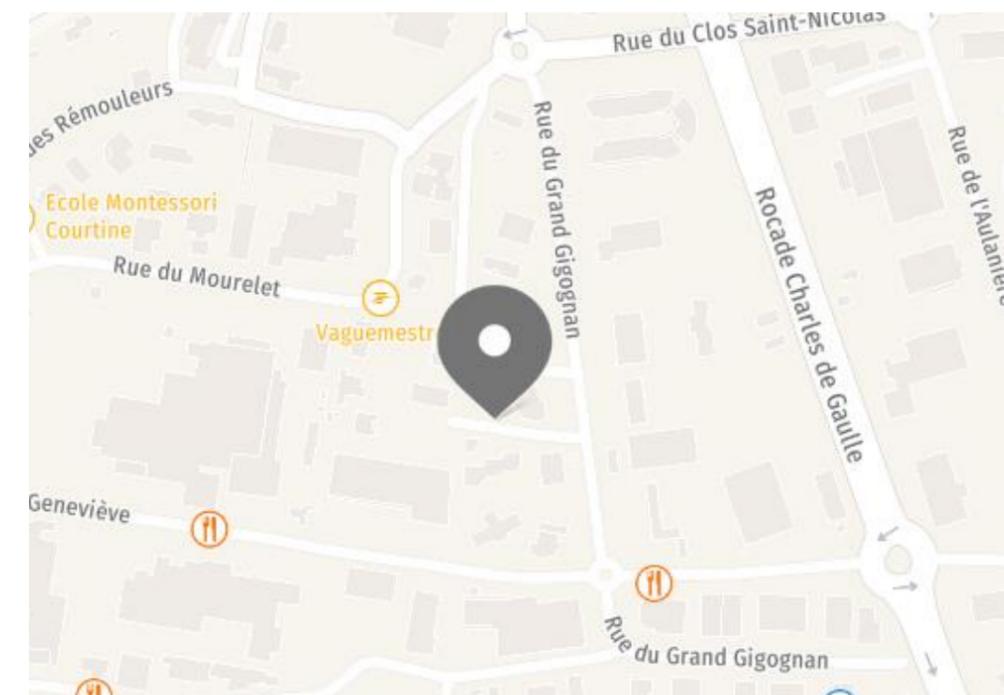
## RP Global France

**213 Boulevard de Turin  
59777 Lille**



## RP Global France Antenne Bordeaux

**Les Bureaux de la Cité Mondiale  
23 Parvis des Chartrons  
33000 Bordeaux**



## RP Global France Antenne Avignon

**395 rue du Grand Gigognan  
84000 Avignon**

**RP GLOBAL**  
RENEWABLE POWER

Tel: +33 (0)3 20 51 16 59  
E-Mail: [contactfrance@rp-global.com](mailto:contactfrance@rp-global.com)  
[www.rp-global.com](http://www.rp-global.com)

