



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien de la société « Parc éolien Val du Puits »
sur la commune de Regnaville (62)**

n°MRAe 2022-6014

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie pour avis, le 17 janvier 2022, sur le projet de parc éolien de la société « Parc éolien Val du Puits », sur la commune de Regnaville dans le département du Pas-de-Calais.

* *

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 R. 122-7-III du code de l'environnement, ont été consultés, par courriels du 20 janvier 2022 :

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- les préfets des départements du Pas-de-Calais et de la Somme.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 8 février 2022, M. Pierre Noualhaguet, membre de la MRAe, après consultation des membres, a rendu 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 L. 122-1 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, porté par la société « Parc éolien Val du Puits », filiale de TotalEnergies, porte sur la création de quatre éoliennes d'une hauteur maximale de 165 mètres en bout de pale et deux postes de livraison sur le territoire de la commune de Regnaville dans le département du Pas-de-Calais.

Il prend place dans la continuité du parc éolien en construction de Caumont-Chériennes de cinq éoliennes qui avait fait l'objet d'un refus en mars 2019, puis a été autorisé en mars 2021. Du fait de sa proximité, l'ensemble de l'évaluation environnementale doit être reprise pour l'intégrer aux analyses.

Le projet s'implante à proximité d'une continuité écologique correspondant à la vallée alluviale de la Warnette, sur un coteau de la vallée de l'Authie ponctuée de boisements, de pâtures et de haies, dans un paysage avec une forte densité d'éoliennes.

L'étude d'impact et l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 nécessitent d'être complétées.

Le volet paysager doit être revu en tenant compte du parc en cours de construction de Caumont-Chériennes, le complément actuel du dossier étant insuffisant.

Concernant la biodiversité, l'étude relève des enjeux très forts pour les chauves-souris, avec au moins quatorze espèces inventoriées. Le projet est situé à 1,3 kilomètre d'un des très rares gîtes d'hibernation connus de la Barbastelle d'Europe et sur un axe de transit sud – nord principal utilisé par cette espèce. De plus, un site de swarming¹ de Barbastelles d'Europe a été identifié par l'étude écologique à 245 mètres de l'éolienne E2. Or, l'enjeu majeur de préservation de cette espèce menacée, très peu présente en Hauts-de-France et faisant partie des espèces prioritaires du plan national d'actions chiroptères, paraît sous-évalué.

L'éloignement à plus de 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies), comme le recommande le guide Eurobats², n'est pas respecté pour aucune des quatre éoliennes.

Les enjeux sont également très forts pour les oiseaux avec la présence de 75 espèces dans l'aire d'étude immédiate en période de migration postnuptiale et l'identification d'un couloir de migration au niveau du projet.

Compte tenu des enjeux sur le site, l'évitement devrait être étudié et privilégié. À défaut, les mesures de réduction sont à compléter, notamment par l'éloignement des éoliennes à plus de 200 mètres en bout de pale des bois et haies, le renforcement des suivis et des conditions de bridage.

Concernant le bruit, l'étude d'impact montre un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Un plan de bridage et un suivi sont proposés.

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.

1 Site de swarming : lieu de rassemblement des chauves-souris pour la reproduction

2 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 détaillé

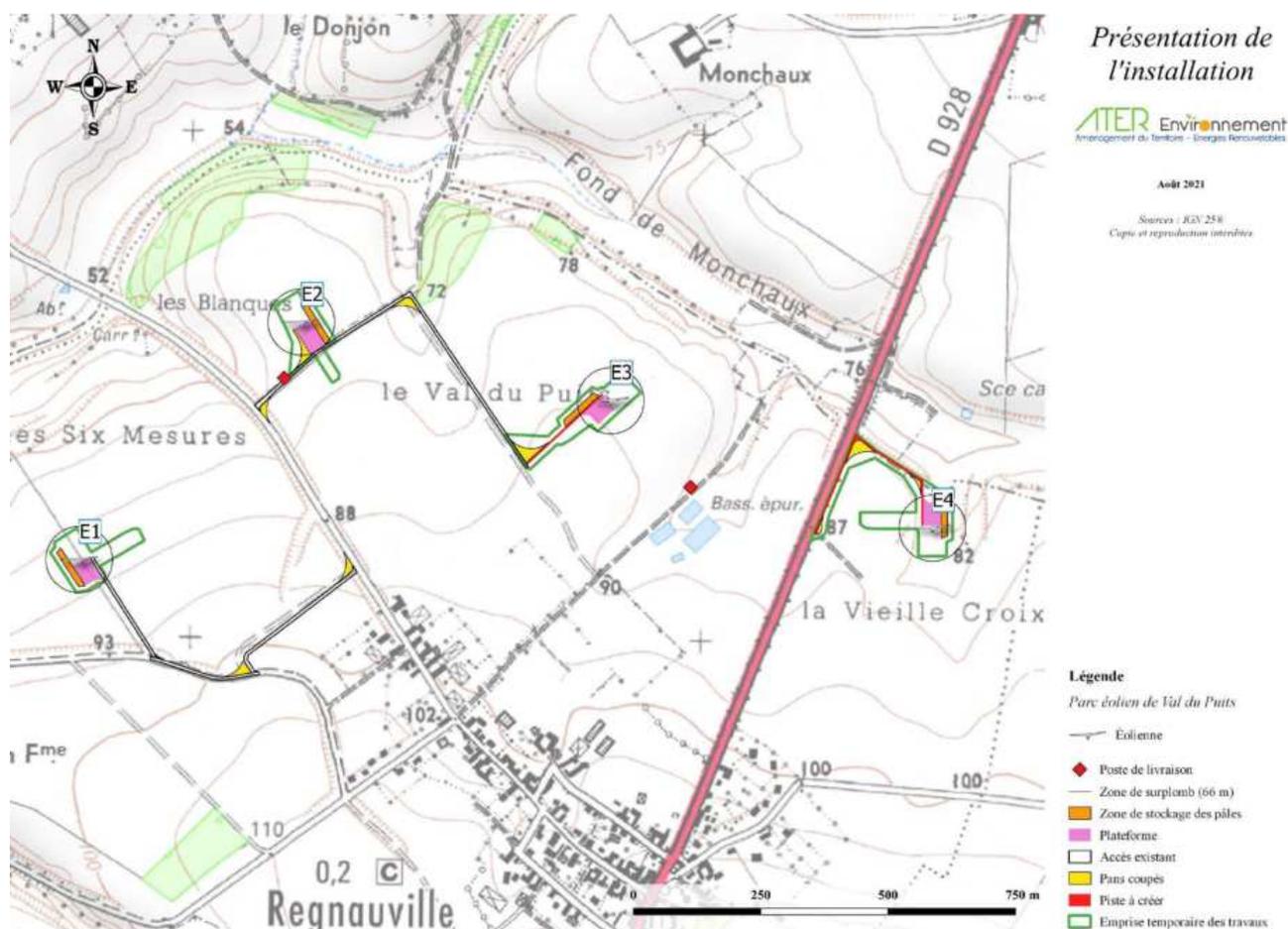
I. Le projet de parc éolien de Val du Puits

Le projet, porté par la société « Parc éolien Val du Puits », filiale de TotalEnergies, porte sur la création de quatre éoliennes sur le territoire de la commune de Regnaville dans le département du Pas-de-Calais.

Il prend place en continuité du parc éolien en construction de Caumont-Chériennes de cinq éoliennes de 150 m de hauteur avec un rotor de 130 mètres de diamètre et une garde au sol de 20 mètres. L'éolienne la plus proche sera à environ 480 mètres. Au vu de la proximité de ce parc, il devrait être intégré à l'ensemble des analyses environnementales, notamment biodiversité et paysage.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer le parc éolien de Caumont-Chériennes dans l'ensemble de l'évaluation environnementale.

Le modèle d'éolienne n'est pas encore choisi. L'avis est rendu sur un projet de quatre installations localisées comme indiqué ci-dessous et d'une hauteur maximale de 165 mètres en bout de pale et une garde au sol d'au moins 31 mètres.



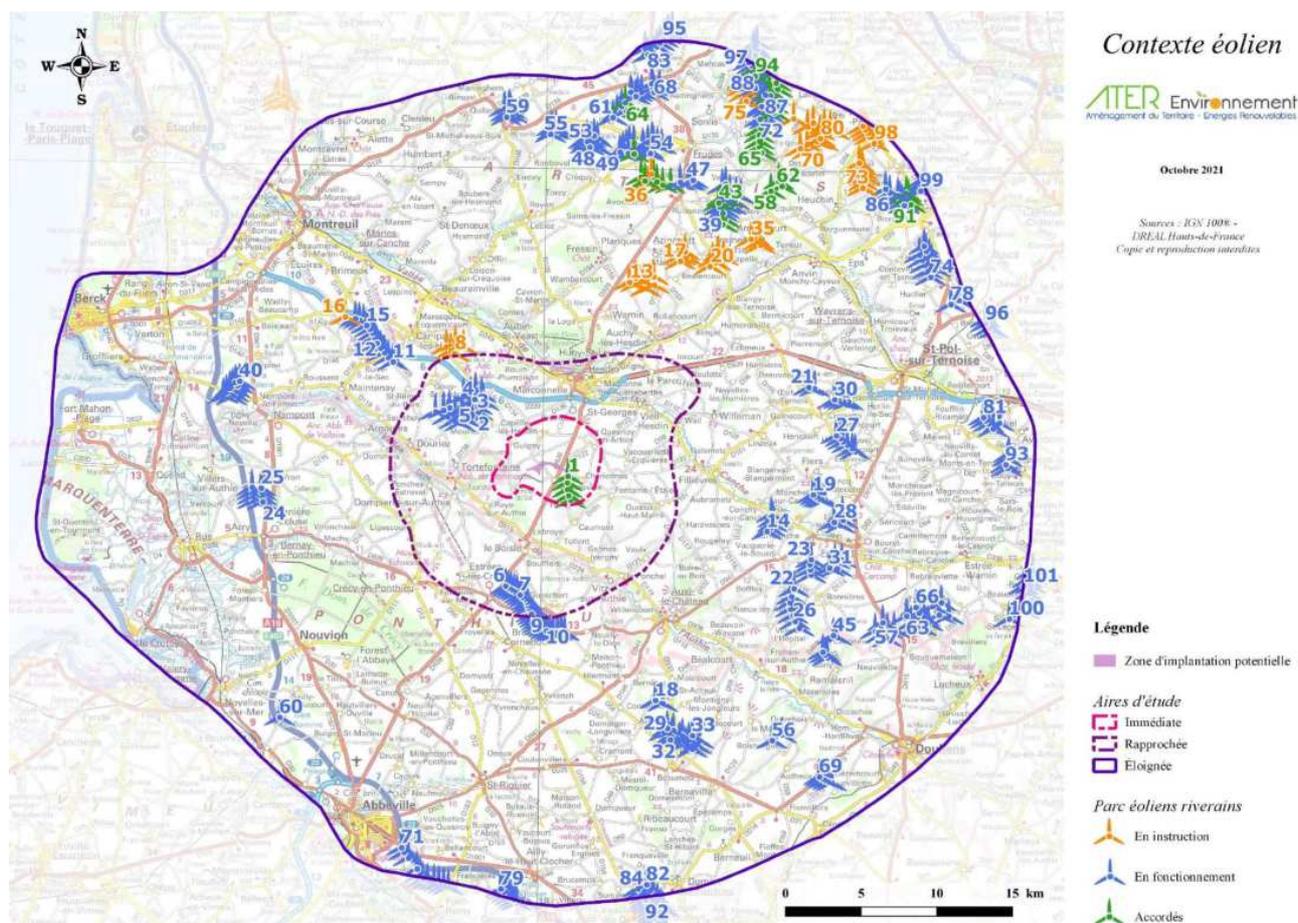
Carte de présentation du projet (page 316 de l'étude d'impact)

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison, des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet sera de 6,7 hectares (cf page 325 de l'étude d'impact).

La production sera de l'ordre de 42,8 GWh/an pour une puissance installée de 20 MW (cf page 315 de l'étude d'impact).

La question du raccordement des quatre éoliennes à un poste source est abordée dans le dossier page 319 de l'étude d'impact. La décision du tracé de raccordement de RTE/Enedis n'est pas connue et deux tracés de raccordement sont envisagés, un vers Hesdin et l'autre vers Rue (cf carte page 321).

Le parc s'implantera sur un coteau de la vallée de l'Authie. Le projet est localisé dans un contexte éolien dense avec plus de 400 éoliennes en fonctionnement, autorisées sans être en fonctionnement ou en instruction sur un périmètre de 30 kilomètres environ autour de la zone d'implantation potentielle (cf page 57 du volet paysage).



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (étude d'impact page 49)

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 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.

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

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Il est indiqué pages 283 et suivantes de l'étude d'impact que trois variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées (cf carte page 284 – les hauteurs sont précisées page 146 de l'étude écologique) :

- la variante 1 avec six éoliennes de 150 m de hauteur ;
- la variante 2 avec quatre éoliennes de 180 m de hauteur ;
- la variante 3 avec quatre éoliennes de 165 m de hauteur.

Pour réaliser cette analyse, les critères de paysage, de biodiversité, de l'acoustique et des servitudes ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 311 de l'étude d'impact un tableau récapitulatif des différentes variantes.

Il est conclu que la variante 3 retenue est celle présentant la meilleure prise en compte du paysage et de l'environnement.

Cependant, concernant le paysage, il n'est pas indiqué si une analyse préalable relative à la délimitation de la zone d'implantation du projet a été conduite et ses conclusions. De plus, il n'y a pas de cohérence entre les enjeux identifiés à l'état initial, les recommandations qui en sont issues et la variante retenue. L'étude paysagère indique page 141 qu'il est suggéré d'éviter le secteur est de la zone d'implantation potentielle (« ne pas scinder le parc en deux entités et de privilégier une installation uniquement à l'ouest »). Or, l'éolienne E4 de la variante retenue est située sur ce secteur, à l'est de la RD928.

De plus, l'étude des variantes ne prend pas en compte le parc en cours de construction de Caumont-Chériennes de cinq éoliennes qui avait fait l'objet d'un refus en mars 2019, mais qui a été autorisé en mars 2021.

L'autorité environnementale recommande de :

- *préciser si un travail et une analyse préalables ont été fournis pour délimiter la zone d'implantation du projet ;*

- *assurer la cohérence entre la suggestion de l'étude paysagère d'éviter le secteur à l'est de la route RD928 et la variante retenue ;*
- *revoir l'étude des variantes en prenant en compte le parc en cours de construction de Caumont-Chériennes.*

Par ailleurs, 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 parties II.3.1 et II.3.2).

L'autorité environnementale recommande, après avoir complété l'étude des impacts sur les oiseaux et les chauves-souris, de privilégier l'évitement, en étudiant d'autres variantes présentant moins d'impacts environnementaux et à défaut de proposer des mesures de réduction, pour aboutir à un projet ayant des impacts résiduels faibles.

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'inscrit dans un paysage de cultures, de prairies, de bois et de haies situé sur le coteau de la vallée de l'Authie dans l'unité paysagère de la vallée de l'Authie. Le projet impactera les paysages des départements du Pas-de-Calais et de la Somme.

On recense dans un rayon de 10 kilomètres du parc 23 monuments historiques, deux sites classés et le Beffroi d'Hesdin inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. Le château de Dompierre-sur-Authie situé à 4,9 kilomètres est le monument historique le plus proche. Les deux sites classés sont situés à 2,8 et 6 kilomètres, mais n'ont pas de lien visuel avec le projet.

Le contexte éolien du secteur d'étude est dense, mais les communes situées autour du projet ne présentent pas actuellement une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien hormis Labroye et Raye-sur-Authie.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage

L'étude paysagère comprend 54 photomontages (cf volet paysager carte page 192). Les photomontages ne prenant pas en compte le parc en cours de construction de Caumont-Chériennes qui avait fait l'objet d'un refus en mars 2019, mais qui a été autorisé en mars 2021, cinq photomontages complémentaires ont été produits pour les points 33, 39, 45, 47 et 50 (cf pages 348 et suivantes). L'ensemble des photomontages est fait avec des feuilles sur les arbres, ce qui réduit l'impact visuel des champs d'éoliennes.

L'évaluation de l'impact du projet sur le patrimoine protégé mériterait d'être confirmée par la réalisation de photomontages, notamment pour les monuments historiques les plus proches (église de Vitz-sur-Authie, église d'Estrées-les-Crécy, châteaux de Dompierre-sur-Authie, abbaye de Valloires et château à Argoules).

L'autorité environnementale recommande de réaliser des photomontages en hiver lorsque les feuilles sont tombées et les cultures de faible hauteur afin d'apprécier l'impact maximal du projet

éolien et de confirmer l'évaluation de l'impact du projet sur le patrimoine protégé par des photomontages, notamment pour les monuments historiques les plus proches (église de Vitz-sur-Authie, église d'Estrées-les-Crécy, châteaux de Dompierre-sur-Authie, abbaye de Valloires et château à Argoules).

Le niveau d'impact est considéré comme (cf page 320 du volet paysager) :

- fort depuis les abords de la RD134E2 à la sortie sud d'Erambeaucourt, depuis l'ouest d'Erambeaucourt sur le chemin du hameau de Monchaux et depuis les abords de la D928 à la sortie nord de Regnauville (photomontages 42, 44 et 53) ;
- modéré à fort depuis les abords de la RD134E2 à la sortie nord-ouest de Chériennes, depuis les abords de la RD928 au Sud du hameau du Moulin-Rouge et depuis la rue de l'école à l'entrée nord de Guigny (photomontages 38, 45 et 48).

Les cinq photomontages intégrant le parc de Caumont-Chériennes relèvent un impact modéré.

Le volet paysager (page 338) indique en mesure d'évitement, le choix du site, un nombre réduit d'éoliennes et le choix d'une hauteur moyenne d'éolienne. En mesures d'accompagnement, il est ainsi prévu des plantations de haies dans les fonds de jardin au niveau des communes de Regnauville et Guigny, ainsi que sur Erambeaucourt et Chériennes (cf pages 340 et 341 du volet paysager).

Avec ces mesures, le volet paysager (page 343) conclut à des impacts résiduels faibles à modérés.

Cependant, l'implantation en arc du projet ne semble pas la plus appropriée pour limiter l'impact du point de vue du paysage. Ainsi, les photomontages 24 et 49 pages 251 et 305 du volet paysager montrent que l'éolienne E1 est complètement décalée, ce qui tend à augmenter le motif éolien dans le grand paysage.

De plus, le projet qui s'implante à 3,5 kilomètres de la vallée de l'Authie a un impact sur cette dernière. Ainsi, les photomontages 28 et 33 pages 259 et 269 du volet paysager font apparaître une covisibilité entre le fond de la vallée de l'Authie et les éoliennes du Val du Puits.

Le photomontage 25 page 253 du volet paysager montre une visibilité des bouts de pales du projet depuis les hauteurs de la vallée d'Hesdin sur la vallée de la Canche actuellement dépourvue d'éoliennes.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact paysager du projet sur les vallées de l'Authie et de la Canche et de proposer, le cas échéant, après complément de l'étude paysagère des mesures d'évitement des impacts ou à défaut de réduction.

Au niveau de la saturation visuelle, dix communes et hameaux situées dans l'aire d'étude rapprochée de 10 kilomètres ont été étudiés (cf pages 174 et suivantes du volet paysager) et il est conclu page 188 qu'aucun ne présente un risque de saturation. Cette étude ne porte pas sur les communes de Raye-sur-Authie et de Mouriez pourtant situées à moins de cinq kilomètres du projet. De plus, cette analyse ne prend pas en compte le parc refusé puis autorisé de Caumont-Chériennes.

Le risque de saturation visuelle potentielle est donc à analyser :

- pour Regnauville où l'espace d'occupation est déjà de 128° (le seuil d'alerte est de 120 ° - cf page 175) et le plus grand angle de respiration de seulement 138° sans ce parc (l'angle de respiration visuelle minimum acceptable est de 120 à 160 ° pour tenir compte de la mobilité du regard) ;
- pour Labroye où le plus grand espace de respiration n'est que de 131° ;
- pour la commune proche du projet de Guigny.

Seule une analyse complémentaire de saturation visuelle prenant en compte le parc de Caumont-Chériennes a été réalisée page 349 du volet paysager pour Regnauville. Cette dernière démontre un risque de saturation, mais aucun des cinq photomontages complémentaires réalisés à la suite ne concerne Regnauville et les photomontages 52, 53 et 54 du dossier pris dans ce village ne montrent que très partiellement le parc, car les bâtiments en masquent une grande partie.

Des photomontages à 360 ° sur des points dégagés en sorties de village et en centres-bourgs doivent être réalisés au niveau des communes de Regnauville, de Labroye et de Guigny pour pouvoir appréhender correctement l'effet d'encerclement produit. La suppression de l'éolienne E1 pourrait être étudiée, car cela réduirait sensiblement l'effet d'encerclement notamment sur Regnauville.

L'autorité environnementale recommande de :

- *de produire des photomontages à 360 ° actualisés pour Regnauville, Labroye et Guigny intégrant le parc refusé puis autorisé de Caumont-Chériennes sur des points dégagés en sortie de village et en centre-bourg ;*
- *d'étudier la suppression de l'éolienne E1, afin de réduire l'effet d'encerclement notamment sur la commune de Regnauville.*

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur un secteur de parcelles agricoles et de pâtures avec des bosquets et des haies.

La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 n°310013295 « Forêt de Labroye et côtes de Biencourt » est située à environ 300 mètres des éoliennes E1 et E2. L'éolienne E1 est située dans la ZNIEFF de type 2 n°310013733 « La moyenne vallée de l'Authie et ses versants entre Beauvoir-Wavans et Raye-sur-Authie ».

Un corridor écologique de type « rivière » identifié par le diagnostic du schéma régional de cohérence écologique du Pas-de-Calais est situé à environ 650 mètres de l'éolienne E1 et correspond à la vallée alluviale de la Warnette.

Le site Natura 2000 FR3100489 : « Pelouses, bois, forêts neutrocalcicoles et système alluvial de la moyenne vallée de l'Authie » est à environ 640 mètres de l'éolienne E1 et six autres sites sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 kilomètres.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain. Les dates de ceux-ci sont précisées pages 26 à 28 du volet écologique et couvrent la période de septembre 2019 à octobre 2020.

Cependant, les suivis de mortalité des parcs éoliens voisins du projet n'ont pas été analysés.

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

Le volet écologique comprend pages 46 à 49 une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux. Cependant aucune déclinaison des enjeux locaux n'est fournie. Par exemple les fonctionnalités des haies présentes sur le site ne

sont pas décrites et les utilisations des différents habitats par les espèces recensées ne sont pas précisées. Une cartographie et une analyse approfondie des déplacements sur l'aire d'étude rapprochée auraient permis de mieux cerner les enjeux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux des continuités écologiques sur le territoire de la zone d'implantation du projet et sa proximité avec une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

Concernant la flore et les habitats

Au niveau de la flore, 86 espèces ont été relevées dans l'aire d'étude immédiate, dont aucune protégée ou patrimoniale (cf. page 59 du volet écologique). En revanche, une espèce exotique envahissante (Renouée du Japon) a été identifiée. Le volet écologique (page 148) précise toutefois que sa localisation ne présente pas de risque de dispersion en phase travaux.

L'étude d'impact aborde page 343 le devenir des terres excavées qui est un élément du projet : la mesure « gérer les matériaux issus des décaissements » précise que les excédents seront évacués vers des filières de revalorisation ou de traitement adaptées.

Concernant les chauves-souris

Les prospections de terrain ont été réalisées du 10 avril au 14 octobre 2020 et couvrent un cycle biologique complet.

Le bureau d'études a également réalisé un suivi en altitude avec deux micros installés en bas et en haut d'un mât de mesure sur la période du 24 avril au 25 novembre 2020, mât qui a été positionné au sein de la zone d'implantation potentielle en milieu agricole au niveau de l'éolienne E3 (cf carte page 18 du volet écologique). La période d'activité des chauves-souris du 1^{er} mars au 23 avril n'a pas été observée.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un complément de suivi en altitude des chauves-souris sur la période du 1^{er} mars au 23 avril et de compléter l'étude écologique en fonction des nouvelles données.

Concernant la recherche de gîtes, le volet écologique relève page 123 un site de swarming potentiel au niveau du point d'écoute n°2 notamment pour la Barbastelle. Des sites de swarming, des sites d'hibernation et estivaux situés à moins de cinq kilomètres du projet sont connus (cf carte page 97 du volet écologique).

Une carte de synthèse de la sensibilité prévisible des chauves-souris est présentée page 145 du volet écologique. Par ailleurs, la carte page 161 localise les éoliennes au regard de ces enjeux. Cependant, ces cartes n'identifient pas les axes de déplacements des chauves-souris.

L'autorité environnementale recommande de compléter la carte de synthèse des enjeux pour les chauves-souris par la localisation des axes de leur déplacement.

Concernant les oiseaux

Les prospections réalisées du 18 septembre 2019 au 8 juillet 2020 couvrent un cycle biologique complet.

Les hauteurs de vol des espèces ont été étudiées en périodes de migrations postnuptiale et pré-nuptiale (cf tableaux pages 73 et 84 du volet écologique). Le volet écologique (page 72) conclut à un site de migration de niveau local.

➤ Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chauves-souris

Au moins 14 espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude immédiate, ce qui représente une richesse spécifique élevée (cf page 98 du volet écologique). L'activité est qualifiée de moyenne à forte, au printemps et à l'été au niveau du point d'écoute n° 2, l'été au niveau du point d'écoute n° 3. Des activités maximales fortes pour certaines espèces sont observées cependant toute l'année et pour tous les points d'écoute sauf le n° 4 (cf tableaux pages 100 à 104).

Cinq pics d'activité « forte » ont été mis en évidence et concernent les points d'écoute n° 2 et 3 situés les plus à l'ouest et à proximité de milieux attractifs pour les chauves-souris (linéaires arborés et lisières de boisement).

Le volet écologique indique dans le tableau pages 142 à 144 une sensibilité sur le site forte pour la Noctule de Leisler (gîte de mise bas supposé dans le boisement au nord au niveau du point d'écoute n° 3) et la Pipistrelle de Nathusius (espèce présente en altitude et représentant 9 % de l'activité du site), ainsi qu'une sensibilité qualifiée de moyenne pour la Noctule commune (activité jugée moyenne en altitude), la Pipistrelle commune et la Sérotine commune.

L'autorité environnementale relève qu'il existe également un enjeu important concernant la Barbastelle d'Europe dont la présence a été notamment détectée sur le site du projet aux points d'écoute n° 1, 2 et 3 et dont l'un des très rares gîtes d'hibernation connu est situé dans la forêt de Labroye à 1,3 kilomètre de l'éolienne E1 (cf carte page 97 du volet écologique). La sensibilité est qualifiée de faible, aux motifs qu'elle serait faiblement sensible aux éoliennes et qu'elle a été peu contactée en altitude (0,6% de l'activité totale au-dessus de 20 mètres).

Cependant, les trajets locaux de cette chauve-souris sont connus et l'un des principaux est un axe de transit sud-nord qui passe en plein milieu du projet de parc. De plus, un site de swarming pour cette espèce a été identifié par l'étude écologique au niveau du point d'écoute n° 2 situé à 245 mètres de l'éolienne E2. La Barbastelle d'Europe est une espèce menacée, très peu présente en Hauts-de-France et fait partie des espèces prioritaires du plan national d'actions chiroptères.

Par ailleurs, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020³ du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse significative des effectifs de 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 sa disparition en France.

Or, cette espèce présente sur l'aire d'étude immédiate en altitude avec une activité jugée comme moyenne avec 14 contacts (cf page 110).

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 l'aire d'étude immédiate, notamment pour la Barbastelle d'Europe et la Noctule commune.

La carte page 161 du volet écologique montre que les quatre éoliennes sont situées en zone de sensibilité faible pour les chauves-souris, mais les pales des éoliennes E2, E3 et E4 survolent des secteurs en niveau de sensibilité moyenne.

³ <http://www.vigienature.fr/fr/actualites/populations-chauves-souris-francaises-declin-3681>

De plus, la carte page 160 montre que toutes les éoliennes sont situées à moins de 200 mètres en bout de pale de bois et haies. Leurs implantations ne respectent donc pas les préconisations du guide Eurobats⁴.

L'autorité environnementale recommande d'implanter les éoliennes à plus de 200 mètres des haies et bois conformément aux préconisations du guide Eurobats.

Du fait de la présence de nombreux bois et de haies sur le site ainsi qu'une diversité chiroptérologique⁵ importante constatée au sol et en altitude, des mesures de bridage sont prévues :

- bridage du 1^{er} avril au 31 octobre, pour des températures supérieures à 10 °C, des vents inférieurs à 7 m/s et toute la nuit pour les éoliennes E2, E3 et E4 ;
- bridage de l'éolienne E1 identique jusqu'au 10 juin, puis bridage pour des températures supérieures à 12 °C, des vents inférieurs à 6 m/s et toute la nuit le reste de l'année.

La date du 10 juin a été retenue, car les enregistrements des conditions météorologiques sur le mât de mesure ont débuté le 10 juin 2020, soit 58 jours après le début des écoutes des chauves-souris en altitude du 24 avril 2020. Ces mesures permettraient de protéger de 75 à 84 % de l'activité chiroptérologique (cf page 122). L'atténuation de la mesure de bridage pour l'éolienne E1 est justifiée sommairement par sa situation en zone de sensibilité faible.

Cependant, le mat de mesure n'a pas enregistré l'activité des chauves-souris du 1^{er} mars au 24 avril. De plus, le diagramme page 117 démontre que des contacts ont eu lieu dans l'heure précédant le coucher du soleil toute l'année.

Compte tenu de la présence de 14 espèces de chauve-souris, dont une espèce très rare dans la région et menacée, la Barbastelle d'Europe qui présente une sensibilité moyenne aux risques de collision mais aussi les Noctule commune et Pipistrelle de Nathusius très sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin, un plan strict de bridage des éoliennes est à proposer. Ce plan de bridage devrait être coordonné avec celui du parc voisin de Caumont-Chériennes.

L'autorité environnementale recommande de définir et de proposer un plan de bridage strict des éoliennes, coordonné avec celui du parc voisin, permettant d'éviter tout risque de collision pour les espèces sensibles ou menacées comme celles citées ci-dessus, en particulier la Barbastelle d'Europe, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius. Ce plan de bridage sera établi sur la base des résultats de l'écoute en altitude et des conditions météorologiques permettant des enregistrements de ces espèces.

Un suivi commun des mortalités de chauves-souris et des oiseaux est prévu page 177 du volet écologique, mais seulement la première année de mise en service du parc, puis dix ans et vingt ans après.

L'autorité environnementale recommande que le suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité des chauves-souris et des oiseaux soit effectif dès la mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc. Le porteur de projet analysera la mise en œuvre du suivi environnemental sur les trois premières années de fonctionnement compte tenu de la

4 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.

5 Chiroptérologique : relatif aux chauves-souris

richesse des espèces présentes et adaptera les conditions de bridage en fonction des résultats obtenus.

Concernant les oiseaux

Dans l'aire d'étude immédiate, 75 espèces d'oiseaux (la plupart protégées) ont été inventoriées en période de migration postnuptiale (volet écologique page 69), ce qui représente une diversité élevée, premier indicateur de l'enjeu de biodiversité que présente ce site.

Ont été également relevées 42 espèces en période d'hivernage, 48 espèces en période de migration pré-nuptiale et le même nombre en période de reproduction.

Un flux migratoire notable a été observé sur l'aire d'étude immédiate, avec un gradient d'intensité est / ouest, l'activité étant la plus importante dans la partie ouest de l'aire d'étude immédiate, à proximité de la vallée de la Warnette qui se poursuit jusque Guigny et Erambeaucourt (volet écologique page 72). L'axe principal est nord-est / sud-ouest. Plus de 4 500 individus de passereaux, soit 90 % des flux, ont ainsi été observés en migration, dont la moitié entre 30 et 150 mètres d'altitude. La carte page 76 du volet écologique présente le flux de migration principal et le flux secondaire.

La carte page 138 montre que l'ensemble de l'aire d'étude immédiate est en niveau de sensibilité forte hormis trois secteurs restreints en sensibilité moyenne.

Le tableau pages 134 à 137 du volet écologique identifie une sensibilité sur le site pour le Corbeau freux, la Perdrix grise, le Tadorne de Bélon, le Vanneau huppé, le Busard des roseaux, la Cigogne blanche, l'Alouette lulu, le Pipit farlouse, le Goéland argenté, le Pluvier doré et le Vanneau huppé.

Les principales mesures d'évitement et de réduction proposées dans le volet écologique sont :

- la réduction du nombre d'éoliennes de 6 à 4 et leur positionnement dans le sud de la zone d'implantation potentielle (mesure E01 page 173) ;
- le déplacement de l'éolienne E3 en zone de sensibilité moyenne pour les oiseaux et l'éloignement supplémentaire de l'éolienne E1 de 70 m de la vallée de la Warnette prévues par le scénario 3 retenu par rapport au scénario 2 (cf page 151) ; dans le scénario 1, toutes les éoliennes étaient en zone de sensibilité forte ;
- un phasage des travaux pour ne pas déranger la reproduction des oiseaux et éviter la destruction de nids et œufs (cf mesure R01 pages 173 et 174).

Une mesure de suivi consistant au suivi de l'activité des oiseaux (notamment du Goéland brun, du Canard Colvert et du Tadorne de Belon) est prévue également la première année et tous les dix ans.

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts résiduels sont qualifiés de faibles ou très faibles (cf pages 181 à 183 du volet écologique).

Cependant, les éoliennes E1 et E2 sont situées en zone de sensibilité forte pour les oiseaux (cf carte page 159 du volet écologique). L'éolienne E2 est à 330 mètres de la vallée de la Warnette et de nombreux flux de Goélands bruns, espèce de sensibilité élevée à l'éolien, ont été relevés au niveau de son emplacement en période de migration postnuptiale (cf carte page 75 du volet écologique).

Au regard de la sous-évaluation des enjeux pour les oiseaux, il est donc nécessaire de réévaluer l'impact des éoliennes sur ces derniers et de compléter les mesures.

L'autorité environnementale recommande de :

- réexaminer les impacts du fonctionnement des éoliennes sur les populations d'oiseaux, en fonction des enjeux des espèces réévalués ;
- prévoir, le cas échéant, des mesures pour éviter ou à défaut réduire ces impacts.

Concernant l'analyse des effets cumulés

Les effets cumulés sur les oiseaux et les chauves-souris avec les autres projets connus sont analysés pages 187 à 191 du volet écologique.

Concernant les oiseaux, l'analyse conclut que le principal impact cumulé concerne l'augmentation du risque de collision en période de migration en raison de la proximité d'une vallée.

L'étude précise page 151 que l'espacement entre les éoliennes est au moins deux fois supérieur à la distance minimale d'espacement de 200 mètres entre les machines (elles sont éloignées entre elles d'au moins 600 mètres – cf mesures E01 page 173), ce qui réduit les risques de collision avec les oiseaux en migration, et page 187 que les flux migratoires de la région se concentrent au niveau de la vallée alluvial de l'Authie au sud de l'aire d'étude immédiate.

Concernant les chauves-souris, l'étude renvoie aux suivis post-implantation de la mortalité de l'ensemble des parcs du secteur pour appréhender cet impact.

Or, l'autorité environnementale note que les suivis de mortalité des parcs éoliens voisins n'ont pas été analysés, comme, par exemple, celui des parcs éoliens de Saint-Riquier.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des impacts cumulés après complément de l'étude d'impact, et de compléter, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts résiduels.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée pages 193 et suivantes du volet écologique. Elle porte sur les sept sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation du projet, dont le plus proche, la zone spéciale de conservation FR3100489 : « Pelouses, bois, forêts neutrocalcicoles et système alluvial de la moyenne vallée de l'Authie », est à 640 mètres.

Quatre espèces de chauves-souris (la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées et le Murin de Bechstein) et quatre espèces d'oiseaux (la Cigogne blanche, le Pluvier doré, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin) qui sont présentes dans les sites et dans l'aire d'étude immédiate du projet ont été retenues.

Il est conclu page 200 à l'absence d'incidence significative sur quatre espèces de chauves-souris et deux espèces d'oiseaux du fait notamment de la garde au sol de 30 mètres des éoliennes vis-à-vis des chauves-souris et aux mesures d'évitement prises pour les oiseaux.

Cependant, en l'état du dossier et des insuffisances des études d'impacts sur les chauves-souris et les oiseaux, l'autorité environnementale ne peut garantir l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 après réévaluation des impacts sur les chauves-souris et les oiseaux ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 et, le cas échéant, de prendre les mesures des mesures complémentaires pour aboutir à un impact résiduel faible.

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 544 mètres des premières habitations (cf page 432 de l'étude d'impact et carte page 433).

➤ 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. Les points de mesure retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés pages 441 et suivantes de l'étude d'impact. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne dans certaines conditions de vent et un plan de bridage est proposé.

La mesure de suivi page 453 prévoit qu'après mise en service du parc éolien, un suivi acoustique sera réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires.

Les impacts cumulés avec le parc accordé de Caumont-Chériennes sont pris en compte pages 453 à 455. Il est conclu à une influence équivalente des deux parcs sur le niveau sonore total du bruit au niveau de Regnaville, ce qui nécessitera une vigilance lors du suivi de ces parcs.

L'autorité environnementale recommande de s'assurer, dès la mise en service du parc éolien, du respect des valeurs de bruit à ne pas dépasser pour limiter les nuisances sonores des éoliennes. L'efficacité du plan de bridage sera à vérifier.