



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré relatif au projet de construction et d'exploitation
d'un parc éolien
sur les communes de Rocquigny et Vaux-lès-Rubigny (08)
porté par la société SAS parc éolien de la Thiérache**

n°MRAe 2020APGE67

Nom du pétitionnaire	SAS Parc éolien de la Thiérache
Communes	Rocquigny et Vaux-lès-Rubigny (08220)
Département	Ardennes (08)
Objet de la demande	Projet de parc éolien de 6 aérogénérateurs et un poste de livraison.
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	05/10/20

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est pour le projet de parc éolien de la Thiérache, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Conformément aux dispositions de l'article R. 181-19 du code de l'environnement, le préfet des Ardennes a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 12 novembre 2020, en présence de Florence Rudolf, Gérard Folny et André Van Compernelle, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle membre permanente, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L. 122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société SAS Parc éolien de Thiérache (entité du groupe RENVICO au moment de la demande, devenue depuis le 11 mars 2020 entité du groupe ENGIE) sollicite l'autorisation de construire et d'exploiter un parc éolien implanté sur les communes de Rocquigny et Vaux-lès-Rubigny.

Le projet consiste en l'implantation de 6 aérogénérateurs et d'un poste de livraison pour l'acheminement du courant électrique, d'une puissance maximale de 12,48 MW.

La demande initiale, déposée en 2016, a été autorisée par arrêté préfectoral d'autorisation unique le 9 octobre 2017. Toutefois, cet arrêté préfectoral a été contesté par l'association « Plein ciel en Thiérache et Porcien » au tribunal administratif (TA) de Chalons-en-Champagne. Par son jugement du 28 mai 2020, le TA a sursis à statuer, dans l'attente de la production par le préfet des Ardennes d'une autorisation modificative qui prendra en compte un nouvel avis de l'autorité environnementale. Il indique que cet avis devra être rendu en tenant compte d'éventuels changements significatifs des circonstances de fait.

À la suite de ce jugement du TA, l'exploitant a déposé le 25 septembre 2020, auprès de l'autorité préfectorale, un rapport à connaissance relatif à son projet comprenant « la mise à jour des nouvelles circonstances de fait ».

Le présent avis d'Ae porte sur le dossier initial déposé en 2017 et s'appuie sur ces éléments complémentaires. Si ceux-ci comprennent, à juste titre, la mise à jour de la situation des projets éoliens intervenus depuis 2015/2016 (période de l'expertise initiale) sur le secteur concerné et l'évaluation de leurs impacts cumulés avec le projet, l'Ae s'est interrogée sur leur caractère complet. En effet, ils ne précisent pas si – ni pourquoi – l'état initial est resté identique à celui figurant dans l'analyse de l'évaluation environnementale initiale réalisée en 2015/2016 : présence ou non de nouvelles habitations, modification ou non de milieux naturels, par exemple par une éventuelle évolution des couloirs de migration des oiseaux et des chauves-souris. Ces éléments auraient pu être présentés, en s'appuyant par exemple sur les suivis environnementaux des parcs éoliens situés à proximité.

Le pétitionnaire ne fait qu'indiquer que l'identification des changements de circonstances de fait concerne essentiellement l'évolution du contexte éolien du projet.

L'Ae recommande à l'exploitant de préciser et justifier que d'éventuels nouveaux enjeux par rapport à ceux recensés en 2015/2016, situés à proximité du projet (nouvelles habitations ou modification de milieux naturels) et susceptibles d'être impactés, ne sont pas apparus et que par conséquent, l'état initial sur ces enjeux en 2020 est comparable à celui décrit dans le dossier initial de 2015/2016.

Si cette justification nécessite un délai plus long pour pouvoir être établie, l'Ae invite le pétitionnaire à solliciter auprès des instances compétentes (préfet et TA) une prolongation du délai accordé à la régularisation du dossier.

Le dossier initial aborde en revanche toutes les thématiques environnementales avec, comme principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae, la lutte contre le réchauffement climatique, le milieu naturel (sur la base de l'état initial de 2015/2016), plus particulièrement les espèces protégées, le paysage et les nuisances sonores.

4 variantes ont été étudiées pour le projet d'origine (2007) qui portait sur l'implantation de 12 éoliennes dans l'Aisne et les Ardennes. Le projet retenu en 2016 ne comporte plus que 6 éoliennes et 1 poste de livraison, uniquement dans les Ardennes. L'Ae considère que cette analyse ne constitue que partiellement la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement.

Cette étude devrait permettre de justifier le choix du site retenu comme étant celui de moindre impact environnemental, après examen de sites ou d'implantations possibles sur la base d'une analyse multicritères (paysage, mais aussi biodiversité, bruit, choix de la technologie...).

L'Ae recommande de présenter une véritable étude de solutions alternatives de choix de site ou d'implantations, notamment pour limiter les impacts paysagers sur les villages qui voient la saturation visuelle de leurs horizons par les éoliennes augmenter.

L'Ae recommande par ailleurs principalement au pétitionnaire de :

- ***compléter son dossier par une mise en regard de son projet avec les objectifs et orientations du SRADDET et du SRCAE qui lui est annexé ;***
- ***adapter la période des travaux aux périodes les moins impactantes pour la faune et assurer leur surveillance par un écologue ; prévoir des mesures de bridage pour réduire l'impact du projet sur les chauves-souris ; et respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 9 octobre 2017 en ces matières.***

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du contexte administratif

Le projet « Parc éolien de la Thiérache », situé dans le département des Ardennes sur les communes de Rocquigny (bourg de 682 habitants) et Vaux-lès-Rubigny (commune de 52 habitants), est porté par le groupe RENVICO repris récemment par le groupe ENGIE.

L'implantation du projet a d'abord fait l'objet d'une demande de permis de construire qui comportait 12 éoliennes dont 6 avaient été autorisés par arrêté du préfet des Ardennes en 2008. Ces 6 éoliennes ainsi autorisées n'ont cependant pas été construites.

Le pétitionnaire a ensuite déposé pour ce même projet :

- un nouveau dossier de demande d'autorisation unique² en octobre 2014. À la demande du pétitionnaire, en raison d'études faune/flore trop anciennes, le préfet s'est dessaisi du dossier en février 2015 ;
- une demande de certificat de projet³ en février 2015 ; le préfet a délivré ce certificat en avril 2015 ;
- enfin, une nouvelle demande d'autorisation unique le 8 avril 2016 ; cette dernière demande correspond au présent dossier.

Le poste de livraison bénéficie quant à lui d'un permis de construire de 2012 mais celui-ci n'a pas été construit à ce jour. Toutefois, en 2012, les chemins ont été presque totalement aménagés, et le câblage entre le poste source et l'emplacement du poste de livraison de l'électricité réalisé.

Un avis d'autorité environnementale a été rendu le 15 décembre 2016 par le préfet de région Grand Est. Après enquête publique, ce projet de parc éolien a été autorisé par arrêté d'autorisation unique du préfet des Ardennes le 9 octobre 2017. C'est ce dernier arrêté préfectoral qui a été attaqué par une association locale « Plein ciel en Thiérache et Porcien » au tribunal administratif de Chalons-en-Champagne. Celui-ci a conclu que l'avis de l'autorité environnementale, émis le 15 décembre 2016 par le préfet de la région, était entaché d'irrégularité par absence d'indépendance de l'autorité environnementale.

Le juge sollicite par conséquent *un nouvel avis rendu par la mission régionale de l'autorité environnementale relevant du conseil général de l'environnement et du développement durable créée par décret du 29 avril 2016*, laquelle rend ces avis pour les projets depuis 2018. Celui-ci *devra être produit à titre de régularisation et rendu en tenant compte d'éventuels changements significatifs des circonstances de fait*.

Le pétitionnaire a déposé un complément de dossier le 25 septembre 2020 pour présenter l'évolution des circonstances de fait. Ce document établit une réévaluation des effets cumulés du projet éolien de la Thiérache avec l'ensemble des parcs éoliens existants, autorisés et en instruction ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe. Il indique que l'identification des changements de circonstances de fait concerne essentiellement le contexte éolien du projet.

L'Ae s'interroge toutefois sur l'évolution possible de la présence d'habitations, ou d'une modification des milieux naturels, par exemple une évolution de couloirs de migration des oiseaux et des chauves-souris. Ces éléments auraient pu être présentés, en s'appuyant par exemple sur les suivis environnementaux des parcs éoliens situés à proximité.

² L'autorisation unique visait à simplifier les procédures tout en intégrant tous les enjeux environnementaux.

³ En effet, en 2015, sur demande du porteur de projet et sur la base des informations qu'il avait fournies, le préfet de département pouvait délivrer en deux mois, un certificat de projet dans lequel il s'engageait sur les procédures auxquelles le projet était soumis au titre de différentes réglementations dont il relevait, et sur les délais dans lesquels les décisions relevant de la compétence de l'État seraient rendues.

L'Ae recommande à l'exploitant de préciser et justifier que d'éventuels nouveaux enjeux par rapport à ceux recensés en 2015/2016, situés à proximité du projet (nouvelles habitations ou modification de milieux naturels) et susceptibles d'être impactés, ne sont pas apparus et que par conséquent, l'état initial sur ces enjeux en 2020 est comparable à celui décrit dans le dossier initial de 2015/2016.

2. Présentation générale du projet

Le projet présente les caractéristiques principales suivantes :

- l'implantation et l'exploitation d'un poste de livraison et de 6 aérogénérateurs positionnés en 2 bouquets de 3 éoliennes sur un axe sud/ouest séparés d'environ 2,2 km :
 - hauteur en bout de pale : 130 m ;
 - hauteur du mât (à définir) : 80 m ;
 - diamètre du rotor (à définir) : 100 m ;
- la production annuelle est estimée à environ 26,2 GWh, soit selon le dossier, l'équivalent de la consommation électrique d'environ 6 260 foyers (hors chauffage).



Les 3 éoliennes E1, E2 et E3 sont situées à l'ouest, sur le territoire de la commune de Rocquigny, alors que les éoliennes E7, E8 et E9 sont situées à l'est de Vaux-lès-Rubigny.

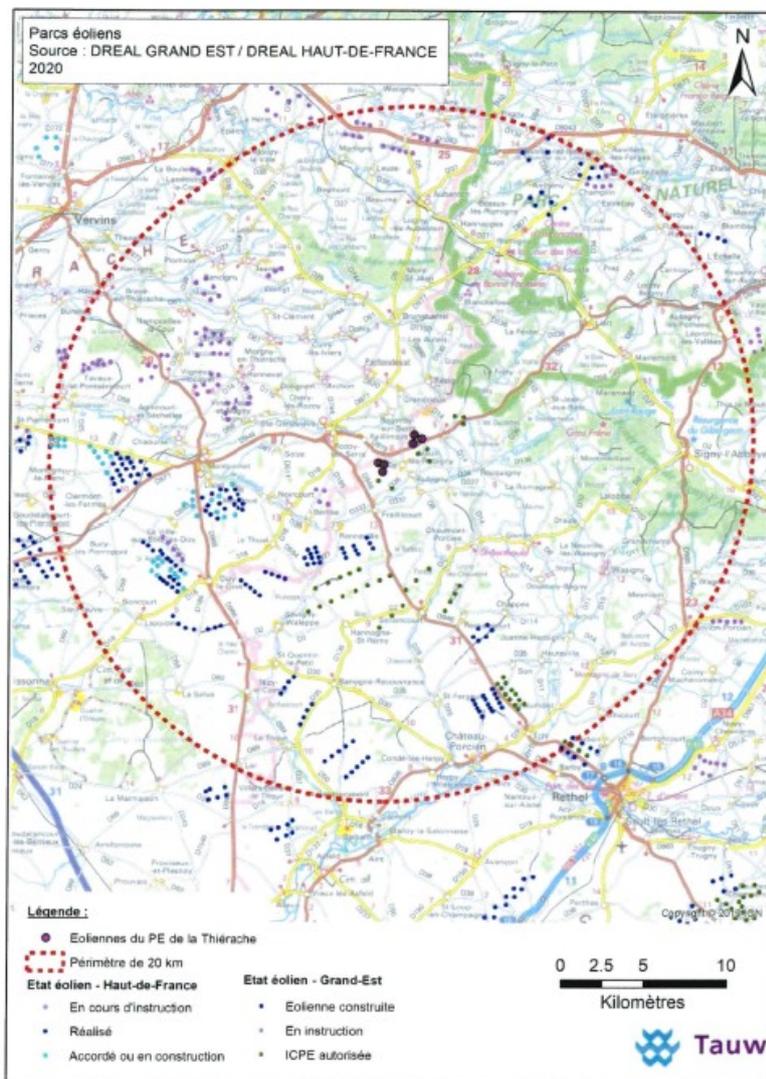
Le choix du tracé du raccordement électrique ainsi que celui de l'implantation du poste source sera fait par ENEDIS et le porteur de projet ne peut donc pas encore s'y engager. Néanmoins, le point de raccordement envisagé est le poste électrique de Liart, localisé à environ 13 km par la route du poste de livraison du projet.

L'Ae s'est interrogée sur la disponibilité de ce poste électrique, plus de 4 ans après le dépôt du dossier.

Elle recommande à l'exploitant de s'assurer de la disponibilité du poste électrique de Liart et en cas d'indisponibilité, de préciser le poste électrique de raccordement qui est désormais envisagé.

Le projet est situé dans un secteur identifié comme favorable au développement éolien et à proximité de plusieurs autres parcs construits, autorisés ou en projet.

Dans un rayon de 20 km, plus de 200 éoliennes sont construites ou autorisées. La majorité des parcs éoliens est située au sud et à l'ouest du projet qui vient en prolongement de l'environnement éolien existant. Depuis 2016, on note l'apparition de nombreux parcs éoliens nouveaux. Ces parcs éoliens ont surtout été développés en extension de parcs éoliens déjà existants. Ces extensions engendrent une densification des îlots d'éoliennes déjà existants, mais sont relativement distants du projet de parc éolien de la Thiérache.



Carte 2 : Localisation des parcs éoliens voisins du parc éolien de la Thiérache (06) dans un périmètre de 20 kilomètres

Le secteur a ainsi évolué depuis l'autorisation délivrée en 2017 et notamment :

- le parc de la Hotte (département 08), autorisé le 3 octobre 2017 pour 8 machines de 180 mètres de hauteur en bout de pale, est en cours de construction. Les éoliennes de ce projet s'ajoutent à proximité au sud des 2 paquets du projet de parc éolien de la Thiérache, respectivement à environ 600 et 700 m ;
- le parc de HSR (08) a été autorisé le 28 février 2018 pour 23 machines de 180 mètres de hauteur en bout de pale, en 4 lignes au sud du projet de la Thiérache à environ 6 km du projet de la Thiérache.
- le parc éolien de la vallée bleue (02), avec 4 éoliennes à 3,7 km à l'ouest, est en cours d'instruction. Toutefois, ce dossier n'a pas actuellement d'avis de le MRAe et n'est pas à prendre en compte dans le cadre des effets cumulés.

L'Ae n'émet pas d'observation sur la description de l'environnement éolien, le pétitionnaire ayant correctement identifié l'évolution du secteur sur ce sujet.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

L'étude d'impact du dossier initial analyse et conclut à la conformité et à la compatibilité du projet avec les documents existants en 2017 :

- le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Champagne-Ardenne adopté le 8 décembre 2015 ;
- le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) de Champagne-Ardenne approuvé le 22 juin 2012 (dont le Schéma Régional Éolien (SRE) constitue une annexe) ;
- le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de Champagne-Ardenne révisé le 8 décembre 2014 ;
- le règlement national d'urbanisme.

Les communes de Rocquigny et de Vaux-lès-Rubigny ne disposent pas de plans locaux d'urbanisme (PLU). Elles sont donc soumises au règlement national de l'urbanisme (RNU). Seule Rocquigny dispose d'une carte communale qui en précise les modalités d'application. Les parcelles concernées par l'implantation du projet se situent en zone agricole, où la construction d'éolienne n'est pas interdite.

Le dossier initial datant de 2016, il ne fait pas état du SRADDET⁴ de la Région Grand Est approuvé le 24 janvier 2020. Pour autant, puisque l'autorisation sera délivrée après l'approbation de ce dernier, l'Ae estime qu'il y a lieu que le projet prenne en compte ses orientations.

Il appartient donc au pétitionnaire de s'assurer de la cohérence de son projet avec le SRCAE, aujourd'hui annexé au SRADDET et avec le SRADDET lui-même, notamment avec sa règle n°5 qui indique pour l'énergie éolienne qu'il convient notamment de « *développer la production d'énergie éolienne sur le territoire dans le respect de la fonctionnalité des milieux et de la qualité paysagère. Une attention et vigilance particulière sera portée quant aux phénomènes d'encercllement et de saturation* ».

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier par une mise en regard de son projet avec les objectifs et orientations du SRADDET et du SRCAE qui lui est annexé.

4 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

À partir de l'analyse de l'état initial de l'environnement, notamment les caractéristiques des zones naturelles, du paysage, du milieu humain et des infrastructures présentes, le pétitionnaire a étudié plusieurs variantes à l'implantation de son projet.

4 variantes ont été étudiées pour le projet d'origine (2007) qui portait sur l'implantation de 12 éoliennes réparties sur les départements de l'Aisne et des Ardennes. Le projet retenu en 2016 porte sur 6 éoliennes et 1 poste de livraison, uniquement dans les Ardennes.

Il est apparu à l'Ae que le dossier ne fait pas suffisamment état de recherche de solutions alternatives. L'Ae considère que cette analyse ne constitue que partiellement la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement. Cette étude devrait permettre de justifier le choix du site retenu comme étant celui de moindre impact environnemental, après examen de sites possibles sur la base d'une analyse multicritères (paysage, et aussi biodiversité, bruit, choix de la technologie...).

L'Ae recommande de présenter une véritable étude de solutions alternatives de choix de site ou d'implantations.

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le périmètre d'étude est plus ou moins large selon les thématiques environnementales étudiées, allant au-delà des limites de la zone d'implantation potentielle (ZIP), soit de l'aire d'étude rapprochée des éoliennes (périmètre de 3 km de l'étude faune-flore) à un périmètre plus large, d'un rayon de 15 km autour de cette zone (périmètre de l'étude paysagère). L'Ae considère que ces périmètres sont suffisants pour en prendre en compte tous les enjeux environnementaux du projet.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- le paysage ;
- les nuisances sonores.

Concernant les autres enjeux, l'Ae n'a pas d'observation particulière sur la préservation des milieux aquatiques, la protection de la qualité de l'air, les impacts sanitaires et le transport.

À la remarque précédente près sur sa nécessaire mise à jour par rapport à 2015/2016, l'état initial de l'environnement dans la zone d'étude a été analysé de manière proportionnée aux enjeux. Des cartes illustrent les différentes thématiques et permettent de les visualiser aisément. L'analyse se conclut par une synthèse décrivant explicitement les enjeux identifiés et les objectifs de prise en compte de l'environnement par le projet.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable

L'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité participe au développement durable et à la transition écologique. Les éoliennes produisent une énergie propre et renouvelable.

Le dossier précise que la production annuelle est estimée dans une fourchette allant de 22,1 à 29,3 GWh selon les conditions d'exploitation. Cette production viendra en substitution de production électrique thermique utilisant des combustibles fossiles ou plus vraisemblablement nucléaire, soit la consommation électrique de 8 840 à 29 300 personnes, en retenant une consommation d'un habitant comprise entre 1 MWh par an (sans chauffage) et 2,5 MWh par an (avec chauffage).

L'Ae s'est interrogée sur la référence de ce calcul qui conduit à une forte variabilité de la comparaison. En effet, au regard des données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 4 000 ménages, soit environ 9 000 personnes, plus proche de la fourchette basse retenue par l'exploitant et plus représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les références de ses calculs d'équivalence de consommation électrique et de davantage les régionaliser.

L'Autorité environnementale souligne que le « placement » de l'électricité éolienne intervient plutôt en substitution d'une production nucléaire ou par centrale à cycle combiné gaz (CACG).

L'Ae note que davantage d'éléments auraient pu décrire les aspects positifs de l'éolien par rapport aux autres productions.

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans le document « Les points de vue de la MRAe⁵ » et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR).

Pour ce projet en particulier et d'une manière synthétique, il s'agit :

- de positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux EnR :
 - au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas-carbone (SNBC « 2 » approuvée le 21 avril 2020) ;
 - au niveau régional : prise en compte du SRADDET de la région Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ;
- d'identifier et quantifier la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substituera le projet : ne pas se limiter à considérer la substitution totale de la production d'électricité à la production électrique thermique utilisant des combustibles fossiles. La production d'électricité éolienne étant intermittente, ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que le projet indique comment l'électricité produite par le projet se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ;
- d'évaluer l'ensemble des impacts négatifs économisés par substitution : ne pas se limiter aux seuls aspects « CO₂ », gaz polluants ou poussières évités. Les avantages d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. Pour une source EnR d'électricité venant en substitution d'une production thermique, pourraient ainsi être prises en compte les pollutions induites par cette même production :
 - gain sur les rejets d'organochlorés et de métaux dans les eaux ;
 - gain sur la production de déchets, nucléaires ou autres...;

5 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

- gain sur rejets éventuels de polluants biologiques (légionelles, amibes...) vers l'air ou les eaux ;
- [...] ;

Les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :

- par le mode de fonctionnement des éoliennes ou l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance ;
- par les impacts « épargnés » par substitution à d'autres énergies, par exemple par un meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants période de pointe.

L'Ae recommande au pétitionnaire, lors de la finalisation du projet avant travaux, de positionner les divers équipements au regard des performances des meilleurs standards techniques du moment, en termes d'efficacité énergétique et aussi de moindres nuisances occasionnées.

L'Autorité environnementale lui recommande également de compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet.

3.1.2. Les milieux naturels et la biodiversité

a) Les espaces protégés et les continuités écologiques

La zone Natura 2000 (qui est également une ZSC⁶) la plus proche « Bocage du Franc Bertin » est située à 4,6 km du projet. L'étude d'incidence comprise dans le dossier initial conclut qu'aucune étude complémentaire n'est nécessaire.

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF⁷) voisines du projet dans un rayon de 15 km sont :

- 10 ZNIEFF de type I,
- 1 ZNIEFF de type II.

La ZNEFF de type I « Bocage du Franc Bertin et haute vallée de la Serre » est la plus proche et se trouve à 500 m au nord du projet. Les autres ZNIEFF sont plus éloignées du projet, à au moins 6 km.



Le projet éolien n'est pas inclus dans le parc naturel régional (PNR) des Ardennes qui se situe à 3,2 km de la zone d'étude. De même, il n'y a ni réserve naturelle nationale ou régionale, ni réserve de biosphère, ni zone RAMSAR⁸, ni site inscrit ou classé.

6 ZSC Zone spéciale de conservation.

7 Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

8 L'objectif de la Convention de Ramsar est d'enrayer la tendance à la disparition des zones humides de favoriser leur conservation, ainsi que celle de leur flore et de leur faune ainsi que de promouvoir et favoriser leur utilisation rationnelle.

L'étude d'impact indique la présence de vallées alluviales qui constituent des axes potentiels de migration, ainsi que la présence de grands boisements.
Le SRE de Champagne-Ardenne présente un couloir de migration secondaire et une zone de forte sensibilité au sein de ces grands boisements.

b) Les oiseaux

L'expertise réalisée en 2015 a identifié la présence de 102 espèces d'oiseaux aussi bien en période de nidification, d'hivernage que de migration. 76 espèces présentent un intérêt patrimonial.

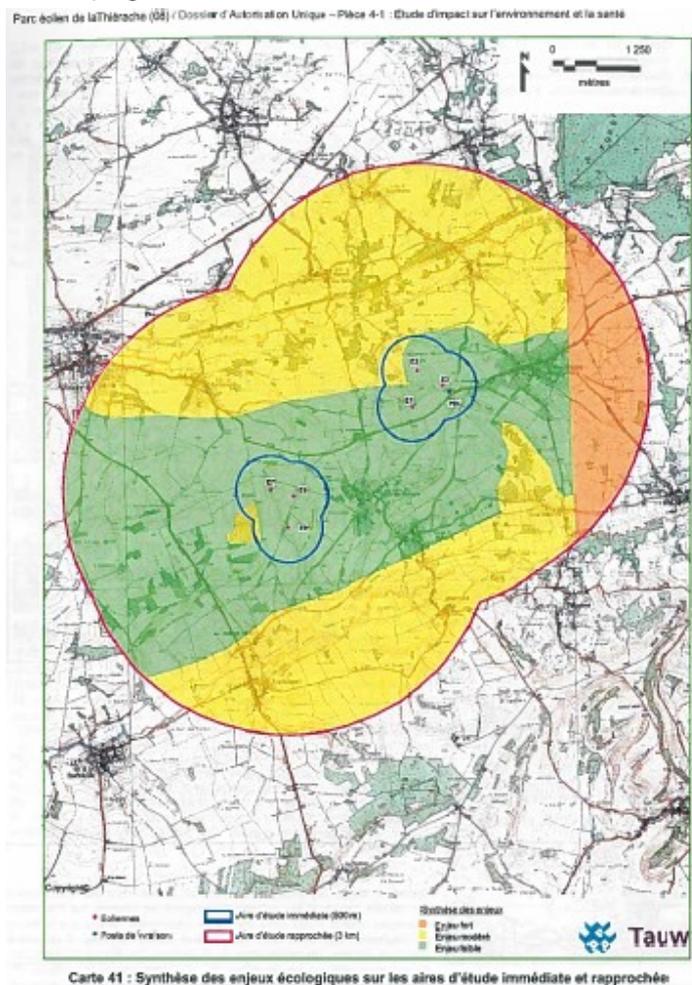
Parmi ces espèces patrimoniales :

- une d'entre elles, la Grue cendrée, est en danger ou en danger critique d'extinction dans la région ;
- 7 espèces sont vulnérables ;
- 17 espèces observées sont rares en Champagne-Ardenne.

L'évaluation de l'impact retient un enjeu modéré pour le Busard Saint-Martin, le Vanneau Huppé, le Grand Cormoran la Grande Aigrette et l'Engoulevent d'Europe. Aucun enjeu n'est retenu sur les cultures de l'aire d'étude immédiate, pour l'avifaune migratrice post-nuptiale et pré-nuptiale. Le site n'est que modestement fréquenté par les oiseaux hivernants pour leur alimentation.

Le dossier présente une cartographie des enjeux relatifs aux oiseaux au sein de la zone d'étude qualifiés de :

- faibles pour la plaine agricole, territoire de chasse pour les rapaces ;
- modérés au niveau des petites vallées alluviales qui servent de corridor au moment des migrations ;
- forts au niveau du couloir migratoire orientée Nord-Sud et situé à 2,5 km à l'est de Mainbressy (en rouge sur la carte ci-dessous) .



Du fait de l'implantation du projet, l'incidence sur les oiseaux a été évaluée par le pétitionnaire :

- **en phase chantier** : pour permettre l'accès au transport des mâts et des pales, le défrichement définitif d'une haie de 723 m² aura un impact modéré notamment sur certaines espèces communes des haies et petits bosquets. Cette haie est toutefois colonisée par une espèce invasive, la Renouée du Japon, dont la suppression apportera cette fois un impact positif. Le projet prévoit aussi en compensation la plantation d'une nouvelle haie.

Le chantier pourrait entraîner un impact sur des oiseaux nicheurs pouvant aller jusqu'à l'échec de la reproduction si les travaux ont lieu pendant leur période de reproduction. **Pour cette raison, l'arrêté préfectoral pris en 2017 indiquait que ces travaux devaient avoir lieu entre la fin juillet et la mi-mars de l'année suivante, avec un passage de l'écologue permettant la préservation des nids qui pourraient être découverts ;**

- en phase d'exploitation : les 2 couloirs alluviaux locaux sont fréquentés occasionnellement par les rapaces et notamment le faucon crécerelle, la buse variable et l'épervier d'Europe qui nichent au sein des bosquets environnants, pour lesquels le risque de collision est le plus important.

Le projet affectera les oiseaux nichant au sol dans les zones cultivées et dans une moindre mesure, les oiseaux qui chassent et se nourrissent dans celles-ci. Toutefois en raison d'une migration diffuse et faible, aucun niveau d'enjeu n'est retenu sur les cultures de l'aire d'étude immédiate.

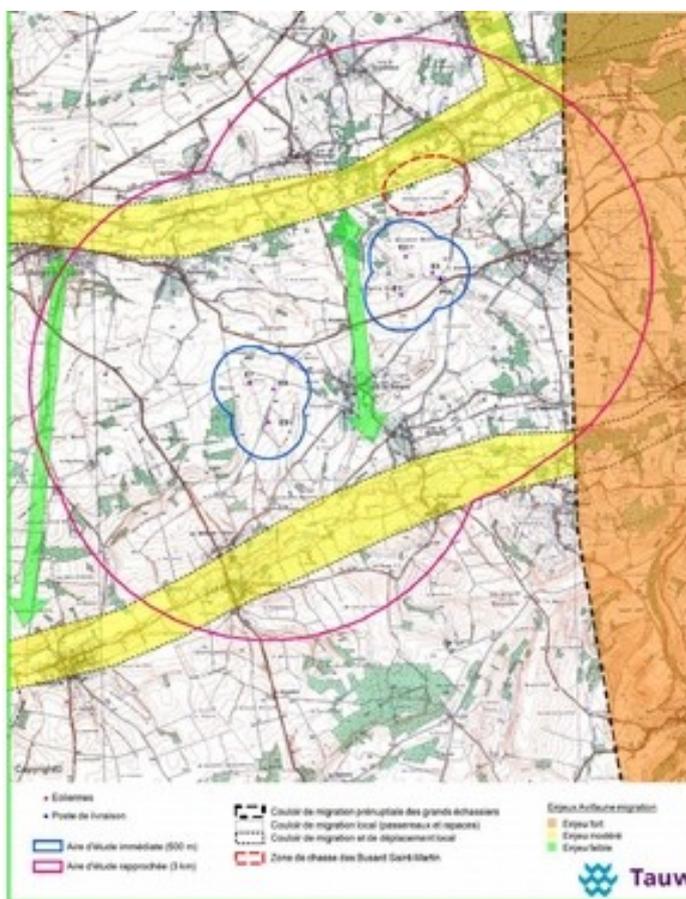
L'Ae estime qu'il y a lieu d'adapter la période des travaux aux périodes les moins impactantes pour la faune et d'assurer la surveillance de ceux-ci par un écologue. Elle recommande à l'exploitant de compléter son dossier sur ce point et au préfet de reprendre la prescription précitée de son arrêté de 2017.

L'implantation du parc ne devrait pas engendrer d'effet supplémentaire significatif en raison d'une distance suffisante entre les différents parcs éoliens, de la prise en considération des couloirs de migration et de la nature des projets connus les plus proches.

La configuration du projet (en 2 groupes de 3 éoliennes distants de près de 1,5 km) permet de créer des « trouées » entre elles afin de permettre aux groupes migrateurs de se déplacer au travers du parc éolien sur un axe nord/sud, à la fois localement pour la migration diffuse entre éoliennes et entre les 2 îlots pour le passage occasionnel de certains rapaces.

Au regard de cette analyse, le projet a évité l'implantation des éoliennes sur des zones reconnues comme :

- des habitats et des zones à enjeux pour les oiseaux ;
- des couloirs de migration ;
- à proximité des boisements.



Par ailleurs, en phase de chantier, un suivi spécifique du busard cendré et du busard Saint-Martin sera réalisé dès le début des travaux par un écologue, afin d'étudier leur comportement. Un suivi spécifique du busard Saint-Martin est réalisé afin de vérifier que l'espèce n'est plus installée sur l'aire d'étude immédiate.

Enfin, comme mesure de compensation, il est prévu l'implantation d'une nouvelle haie de 50 mètres de longueur après la réalisation du premier suivi comportemental de la faune et de l'avifaune pour en ajuster son positionnement, et donc son intérêt pour sa fonctionnalité écologique. L'Ae relève que l'équivalence écologique de cette nouvelle haie doit être démontrée, *a fortiori* si la compensation est loin d'être réalisée à surface équivalente.

Les compléments apportés en septembre 2020 comportent des éléments issus du dossier de demande d'autorisation du parc de la Hotte et du dossier du parc HSR. L'effet de cumul d'incidence de ces parcs avec le projet de la Thiérache est analysé. Il est ainsi indiqué que le projet de parc de la Thiérache avec le parc de la Hotte accentuent l'effet barrière pour certaines directions de vol. Étant donné les caractéristiques des parcs éoliens de la Thiérache et de la Hotte, implantés chacun en trio d'éoliennes et venant en extension l'un de l'autre, et en tenant compte de la distance entre ces 2 projets et les autres parcs éoliens et projets (distance supérieure à 3 000 mètres), le dossier indique qu'un libre passage suffisant est laissé de part et d'autre des 2 projets pour le passage migratoire des oiseaux.

L'Ae en conclut que l'impact sur l'avifaune a été correctement analysé dans le dossier initial et paraît limité, elle s'est toutefois interrogée sur l'expertise faune datée de 2015. Aucun élément n'est fourni dans le complément produit en 2020 permettant de s'assurer que l'état initial de 2015 est représentatif de la situation actuelle.

L'Ae recommande à l'exploitant de justifier pourquoi il n'a pas estimé nécessaire de mettre à jour l'état initial faunistique.

c) Les chauves-souris

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 12 espèces sur le secteur d'étude. Parmi celles recensées, on retiendra la présence de 10 espèces assez rares, vulnérables ou en danger en Champagne-Ardenne.

Dans les secteurs immédiats et rapprochés, l'activité est globalement faible et principalement représentée par la pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius. L'activité est concentrée au niveau des boisements, des haies et des lisières.

Le dossier estime que les enjeux liés aux chauves-souris sont modérés pour l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée excepté le boisement où le Murin de Bechstein a été repéré et où l'enjeu est qualifié de fort. En effet, le site du projet étant ceinturé de boisements et de bocages, les chauves-souris empruntent cette zone pour se déplacer vers ces habitats (lisières, cultures et boisements) qui leur sont favorables, ce qui conduit pour l'aire d'étude rapprochée à une sensibilité très forte pour la pipistrelle commune et la pipistrelle de Nathusius. Avec une activité moindre, un niveau de sensibilité fort est attribué à la noctule commune en lisière et culture.

Un éloignement de 200 m par rapport aux haies et aux boisements du secteur d'étude est respecté conformément au SRE Champagne-Ardenne. Les éoliennes sont en effet situées à une distance de 250 à 540 m des boisements.

L'exploitant prévoit de réaliser un suivi de la mortalité au cours de la première année suivant la mise en service du parc, à l'issue duquel sera décidé ou non un système de réduction complémentaire par bridage. Après mise en place de ce système de régulation des éoliennes, le pétitionnaire prévoit un nouveau suivi de la mortalité. L'Ae considère que ce processus doit être inversé pour réduire au maximum la mortalité, à savoir mettre d'abord en place le bridage et ensuite vérifier son efficacité.

Au regard de ces éléments et en particulier de l'absence de mesure d'évitement, **le préfet a d'ailleurs imposé dans son arrêté préfectoral d'autorisation des mesures de bridage (d'avril à octobre, du crépuscule à l'aube, pour une température supérieure à 10 °C, pour un vent inférieur à 6 m/s).**

L'Ae a estimé également que le contenu de l'étude d'impact sur les chauves-souris ne permet pas de conclure à un risque faible pour les espèces identifiées. Elle s'est interrogée sur le fait que l'exploitant ne dise pas reprendre les mesures de bridage inscrites dans l'arrêté préfectoral. **Par conséquent, l'Ae recommande à l'exploitant de prévoir des mesures de bridage pour réduire l'impact du projet sur les chauves souris et au préfet de reprendre la prescription précitée de son arrêté de 2017.**

3.1.3. Le paysage

Le projet de parc éolien est situé au sud de la sous-entité paysagère de la Basse Thiérache, aux portes du Porcien et des Crêtes préardennaises. Le relief se caractérise par une alternance de crêtes et de vallées plus ou moins marquées dont les grandes directions morphologiques sont déterminées par les vallées de la Serre et ses affluents.

Les éoliennes de ce projet auront une hauteur de 130 m qui reste modérée notamment au regard du parc de la Hotte situé à proximité dont la hauteur des éoliennes est de 180 m.

L'implantation choisie en 2 bouquets de 3 éoliennes sur un plateau à 200 m NGF répond bien aux caractéristiques paysagères locales, telles qu'elles ont été définies dans le plan paysager des Ardennes. Cette implantation permet d'avoir une lecture globale sans provoquer d'étalement trop important.



Le projet étudié se positionne à proximité d'un parc récemment construit (parc de la Hotte), permettant à proximité des 2 paquets projetés, un regroupement des éoliennes, dans une logique de cohérence visuelle et d'adaptation à la composition paysagère locale.

Les villages alentour sont entourés de végétation haute, limitant de ce fait les impacts sur les habitations proches. Les éoliennes seront toutefois perceptibles sur l'ensemble du territoire proche. Les vallées proches de la Serre et de la Malacquoise, encaissées, auront des impacts visuels limités grâce à la combinaison de la topographie et du couvert végétal. Les vues sur le projet existeront tout de même en raison des faibles distances avec les éoliennes.

Le village de Vaux-lès-Rubigny présente le plus d'impacts, les 2 groupes de 3 éoliennes étant positionnées de part et d'autre de son territoire. Toutefois, le village possède un accompagnement végétal dense, ce qui permet de limiter les impacts visuels hormis pour les fermes excentrées.



Photomontage depuis le hameau le sud du village de Vaux-lès-Rubigny

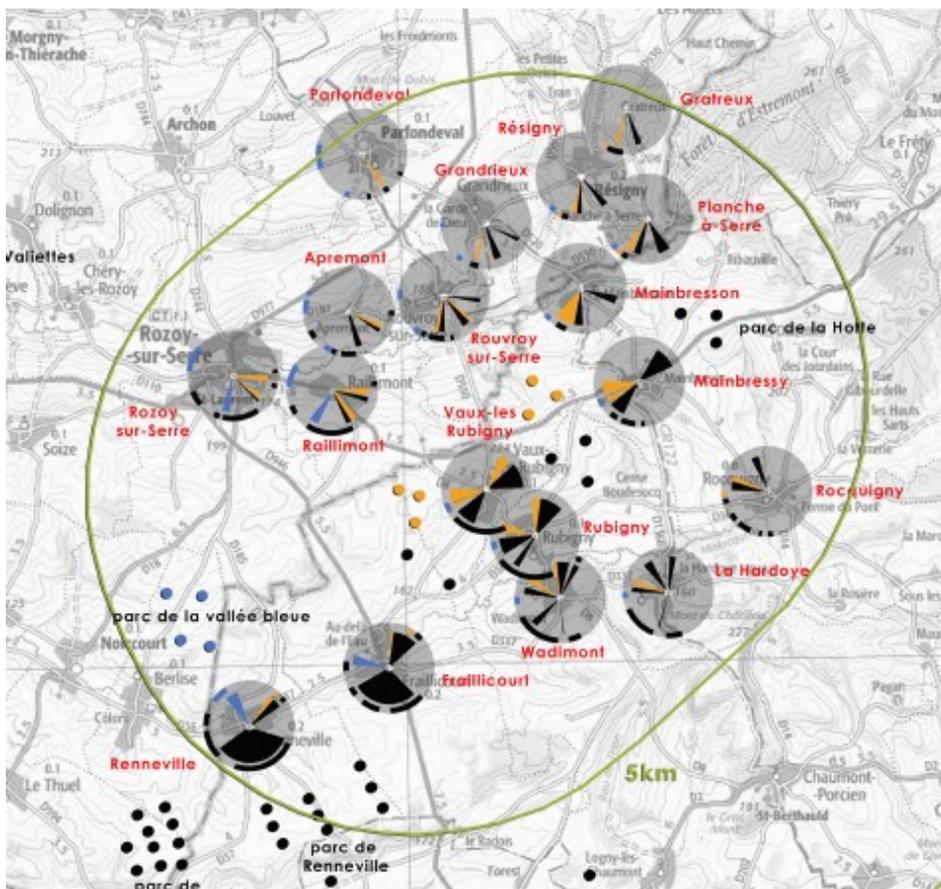
Pour mener son analyse paysagère, le pétitionnaire s'est appuyé sur l'un des premiers référentiels établis par la DREAL Bourgogne qui fixe :

- un indice d'occupation des horizons avec un seuil maximal de 120° ;
- un indice de densité des horizons avec un seuil maximal de 0.1 ;
- un espace de respiration maximal avec un seuil minimal de 160°, chiffre également repris dans le SRE Champagne-Ardenne.

L'Ae considère que l'utilisation de ce référentiel est intéressante car elle permet d'objectiver les impacts paysagers. Elle a ainsi fait son analyse ci-après sur cette base retenue par l'exploitant.

Le calcul est présenté pour chacune des 18 entités urbaines dans le dossier complémentaire de septembre 2020. Un extrait pour 4 communes est présenté ci-dessous, où les valeurs sont données dans l'état actuel, en y ajoutant les projets en cours d'instruction et le projet de la Thiérache.

Village / hameau	Somme des angles sur l'horizon des éoliennes à moins de 5km (A)	Somme des angles sur l'horizon des éoliennes entre 5 et 10 km (B)	Indice d'occupation des horizons (A+B) Seuil de 120° max	Nombre d'éoliennes présentes sur le territoire à moins de 5 km (C)	Indice de densité des horizons (C/(A+B)) Seuil de 0,10 max	Espace de respiration – plus grand angle sans éolien (sur 10km) Seuil min 160°
Rouvroy-sur-Serre						
Parcs construits et accordés (1)	28°	31°	59°	8	0,14	241°
1 + projets en instruction (2)	28°	54°	82°	8	0,10	174°
2 + projet de la Thiérache	39°	54°	93°	14	0,15	174°
Rozoy-sur-Serre						
Parcs construits et accordés (1)	3°	90°	93°	2	0,02	193°
1 + projets en instruction (2)	16°	90°	106°	6	0,06	131°
2 + projet de la Thiérache	35°	92°	127°	11	0,09	131°
Rubigny						
Parcs construits et accordés (1)	74°	79°	153°	10	0,07	112°
1 + projets en instruction (2)	74°	90°	164°	10	0,06	112°
2 + projet de la Thiérache	104°	90°	194°	16	0,08	112°
Vaux-les-Rubigny						
Parcs construits et accordés (1)	73°	73°	146°	9	0,06	175°
1 + projets en instruction (2)	75°	86°	161°	10	0,06	157°
2 + projet de la Thiérache	123°	86°	209°	16	0,08	110°



Le complément apporté au dossier en septembre 2020 indique que : « en raison de la présence du parc éolien de la Hotte, le projet de la Thiérache a finalement peu d'influence visuelle tant en termes d'encercllement que de saturation visuelle ». L'étude conclut cependant que 3 entités urbaines, Rozoy-sur-Serre, la Hardoye et Mainbressy, connaissent des effets d'encercllement et/ou de densité visuelle où le projet de la Thiérache a une influence. Elle poursuit en indiquant qu'au vu des photos aériennes et des constats de terrain, il apparaît que les nombreux bosquets, haies, vergers et boisements permettent d'atténuer fortement les impacts décelés par l'étude d'encercllement réalisée sur base du plan topographique.

Cette conclusion du pétitionnaire apparaît incohérente à l'Ae, au regard des analyses contenues dans le dossier lui-même, à savoir :

Indice d'occupation des horizons :

- le projet augmente cet indice pour l'ensemble des 18 entités urbaines étudiées ;
- il fait dépasser le seuil de 120° pour Mainbressy et Rozoy-sur-Serre ;
- il aggrave la situation (l'indice étant déjà supérieure à 120°) pour Fraillicourt, Raillimont, Renneville, Rubigny, Vaux-les-Rubigny et Wadimont ;

Indice de densité des horizons :

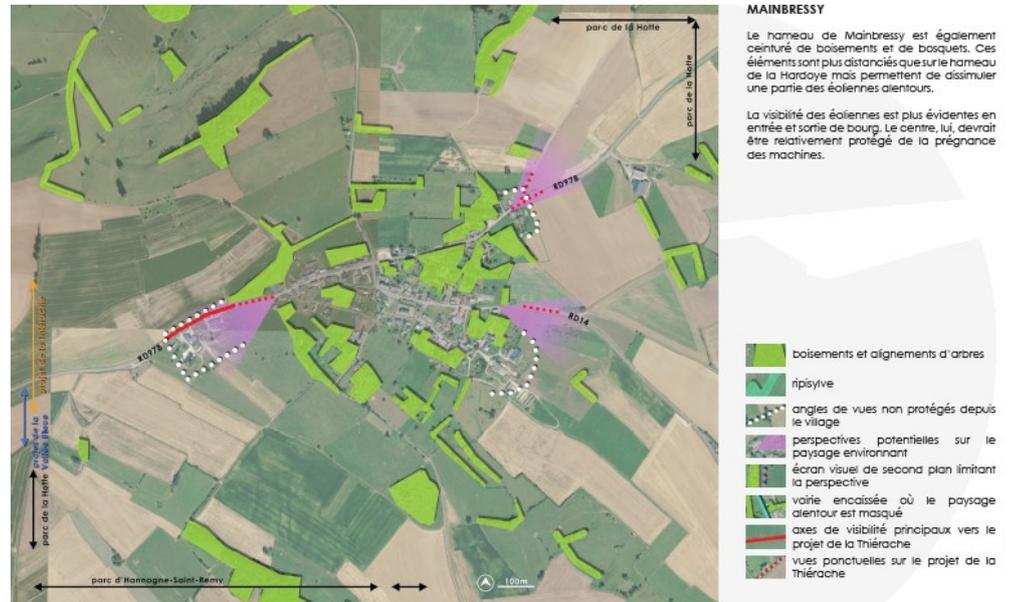
- le projet augmente cet indice pour la plupart des 18 entités urbaines étudiées ;
- il fait dépasser le seuil de 0,1 pour Gratreux et La Hardoye ;
- il aggrave la situation l'indice étant déjà supérieure à 0,1 pour Fraillicourt, Grandrieux, Mainbresson, Renneville et Rouvroy-sur-serre ;

Espace de respiration :

- le projet réduit cet espace pour Gratreux, Mainbressy, Raillimont et Vaux-les-Rubigny ;
- il aggrave la situation l'indice étant déjà inférieur à 160° pour Mainbressy, Raillimont et Vaux-les-Rubigny.

L'Ae a également relevé que certaines entités urbaines atteignent des niveaux élevés de l'impact éolien, par exemple Renneville avec un indice d'occupation de l'horizon qui atteint 341° (dégradé de 9° en raison du projet) ou Mainbressy avec un angle de respiration minimale de 110° (dégradé de 32° en raison du projet).

Par ailleurs, si l'Ae a apprécié les cartes présentant l'implantation de bosquets, haies, vergers et boisements dans les villages, elle s'est interrogée sur leur caractère caduc et saisonnier, et donc sur les angles de visibilité en l'absence de feuillage.



Enfin, une covisibilité existera entre le parc de la Thiérache et l'église classée de Rozoy-sur-Serre. Toutefois, les éoliennes ne sont pas visibles sur un même plan. Les rapports d'échelle entre les éoliennes et la vallée évitent un phénomène d'écrasement visuel.

L'Ae conclut que le Parc de la Thiérache s'implante dans un paysage déjà ponctué de nombreux parcs éoliens. Toutefois, le projet impacte de nombreux villages en dépassant le seuil de saturation des horizons ou en aggravant ce seuil actuel déjà dépassé.

L'Ae regrette que le pétitionnaire n'ait pas cherché à respecter ce seuil ou à en éviter l'aggravation et rappelle sa recommandation sur l'analyse des solutions alternatives d'implantation qu'elle a formulée au paragraphe 2.2. ci-avant qui aurait peut-être permis, sur ce critère, de trouver une solution pour limiter cet impact.

3.1.4. Les nuisances sonores

Le dossier présente une étude d'impact acoustique en prenant les 3 modèles proposées.

L'estimation des niveaux sonores générés aux voisinages par le fonctionnement des nouvelles éoliennes indique que des dépassements sont constatés en période nocturne et notamment par rapport à l'éolienne E3 situé à 650 mètres de la première habitation. Un plan de bridage est proposé pour des vents oscillant de 6 à 8 m/s pour l'ensemble des 6 machines.

Néanmoins, pour valider de façon définitive la conformité et le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes, une campagne de mesures acoustiques sera réalisée au niveau des différentes zones à émergences réglementées avant les 6 mois suivant la mise en fonctionnement des installations.

Dans son dernier complément, l'exploitant précise qu'il s'engage à procéder à une nouvelle étude acoustique lorsque le parc de la Hotte sera mis en fonctionnement, lequel est suffisamment proche pour être susceptible d'avoir un effet sonore cumulé avec le Parc de la Thiérache afin d'ajuster les bridages à la nouvelle situation sonore.

L'Ae estime que la proposition d'une nouvelle campagne de mesures dès la mise en fonctionnement du parc de la Hotte, et la révision du plan de bridage sont adaptées à la situation, sous réserve d'être réalisés avant la mise en fonctionnement de son projet.

Dans le cadre de sa recommandation précédente à l'exploitant sur la recherche des meilleurs standards techniques, l'Ae signale également qu'il existe, depuis le dépôt du dossier datant de 2016, de nouveaux modèles de pales d'éoliennes moins émettrices de bruit (par exemple avec des pales disposant de serrations⁹).

3.2 Remise en état et garanties financières

La mise en service d'une installation de ce type est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitation, l'ensemble des opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation. Le pétitionnaire a explicité dans son dossier les modalités de constitution de ces garanties, dont le montant actualisé et corrigé s'élève à 300 000 euros (50 000 euros par éolienne).

3.3. Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Celui-ci présente le projet, les différentes thématiques abordées dans le dossier et les conclusions de l'étude.

4. Étude de dangers

L'étude de dangers expose clairement les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associées.

Selon les données figurant dans l'étude de dangers, le pétitionnaire a identifié plusieurs phénomènes dangereux principaux, à savoir :

- l'effondrement de l'aérogénérateur ;
- la chute et la projection d'éléments provenant de l'éolienne ;
- la projection de pales ou de fragments de pales ;
- la projection et la chute de glace.

Après analyse détaillée des risques, il apparaît qu'aucun scénario étudié ne ressort comme inacceptable.

L'étude de dangers a détaillé les mesures projetées visant à prévenir les risques, elles sont conformes avec les prescriptions réglementaires encadrant l'activité d'exploitation d'éoliennes :

9 Dentelures très fines.

- un système de détection du givre et de glace avec mise à l'arrêt de l'éolienne ;
- la signalisation du risque au pied des machines ;
- des capteurs de température de pièces mécaniques ;
- un système de détection des sur-vitesses et un système de freinage ;
- un système de coupure de la transmission électrique en cas d'anomalie d'un composant ;
- des détecteurs de niveau d'huile ;
- la mise à la terre et la protection des éléments de l'aérogénérateur ;
- un système de détection incendie relié à une alarme connectée à un poste de contrôle ;
- un système de détection de niveau d'huile, une procédure d'urgence et mise en place d'un kit anti-pollution ;
- un contrôle régulier des fondations et des différentes pièces d'assemblage ;
- des procédures de maintenance.

L'Ae considère que l'étude de dangers est proportionnée aux risques présentés par le projet. Elle respecte la démarche réglementaire d'évaluation des risques accidentels. Elle ne fait pas apparaître de situation inacceptable pour la sécurité des tiers.

Résumé non technique de l'étude de dangers

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagné d'un résumé non technique. Celui-ci présente clairement le projet, les différentes thématiques abordées dans le dossier et les conclusions de l'étude.

Metz, le 12 novembre 2020
Pour la Mission Régionale d'Autorité environnementale,



Jean-Philippe MORETAU