



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis délibéré
relatif au projet d'un parc éolien sur les communes
d'Écly et de Son (08)
porté par la société SAS « Éoliennes des Myosotis »

n°MRAe 2019APGE13

Nom du pétitionnaire	SAS « Éoliennes des Myosotis »
Commune	Écly (08300) et Son (08300)
Département	Ardennes (08)
Objet de la demande	Demande unique d'autorisation de réaliser et d'exploiter un parc éolien de 12 aérogénérateurs et de 4 postes de livraison
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	20/12/18

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 » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En ce qui concerne le projet d'exploitation d'un parc éolien à Ecly et Son de la société SEPE (filiale du groupe H2AIR) Éoliennes des Myosotis, à la suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission régionale d'autorité environnemental (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis par le Préfet des Ardennes le 20 décembre 2018.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le Préfet des Ardennes (Direction départementale des territoires) ont été consultés.

Après délibération lors de sa réunion plénière du 7 février 2019, en présence de Florence Rudolf, André Van Compernelle et Norbert Lambin, membres associés, d'Alby Schmitt, membre permanent, président de la MRAe, et de Jean-Philippe Moretau et Eric Tschitschmann, membres permanents, 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 avis sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

A - SYNTHÈSE DE L'AVIS

L'objet du projet est l'implantation sur le territoire des communes d'Écly et de Son, dans le département des Ardennes, d'un parc éolien constitué de 12 aérogénérateurs et de 4 postes de livraison pour l'acheminement du courant électrique, d'une puissance maximale de 46,5 MW. Il vient en extension de 2 sites éoliens en cours d'exploitation dénommés « Plaines du Porcien I et Plaines du Porcien II » comportant 15 aérogénérateurs.

Pour ce projet, l'Autorité environnementale (Ae) identifie les principaux enjeux suivants :

- la lutte contre le changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité : les sites Natura 2000, les chiroptères (chauves-souris) et l'avifaune (oiseaux) ;
- la valorisation du paysage et du cadre de vie ;
- la protection de l'environnement humain, notamment en matière de nuisances sonores engendrées.

Le dossier présenté aborde toutes les thématiques environnementales, notamment celles du milieu naturel, des espèces et du paysage. Il présente une analyse proportionnée de l'état initial et des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Les incidences et les risques sont identifiés et étudiés, malgré une nécessité de renforcer certaines mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser).

Toutefois, si le projet respecte parfaitement l'un des principes directeurs du Schéma régional éolien (SRE) de Champagne-Ardenne, en évitant toute implantation d'éoliennes en forêt, il ne se conforme pas pour 4 éoliennes à la recommandation de précaution visant à un retrait minimum de 200 m par rapport aux boisements et aux haies existants.

L'Autorité environnementale (Ae) observe notamment que :

- le bridage de certaines éoliennes, limité dans le projet à seulement 4 aérogénérateurs, pour préserver les chauves-souris originaires des boisements et des haies à proximité, est insuffisant et devrait être étendu à toutes les machines du futur parc ;
- les impacts paysagers de 5 des 12 éoliennes sur les deux villages les plus visés d'Écly et de Son paraissent sous-évalués ;
- l'importance des effets cumulés des différents parcs éoliens du secteur en exploitation (15) ou projetés (3).

L'Autorité environnementale recommande principalement à l'exploitant :

- **d'expliciter et de justifier les raisons conduisant à prévoir l'implantation de certaines éoliennes par rapport aux forêts et aux haies, à une distance inférieure aux 200 m recommandés par le SRE, et de présenter les conséquences de ce choix sur les secteurs boisés et végétalisés voisins ainsi que sur les habitats et les espèces concernés ;**
- **de réaliser un bridage de toutes les éoliennes afin de préserver les chiroptères dans leurs déplacements à partir des boisements et des haies présents à proximité.**

Elle recommande également au Préfet dans ses prescriptions de faire réaliser par l'exploitant une étude acoustique, dès la mise en service du parc éolien, afin de confirmer l'efficacité du plan de fonctionnement et de bridage des aérogénérateurs au regard des éventuelles nuisances sonores sur les tiers.

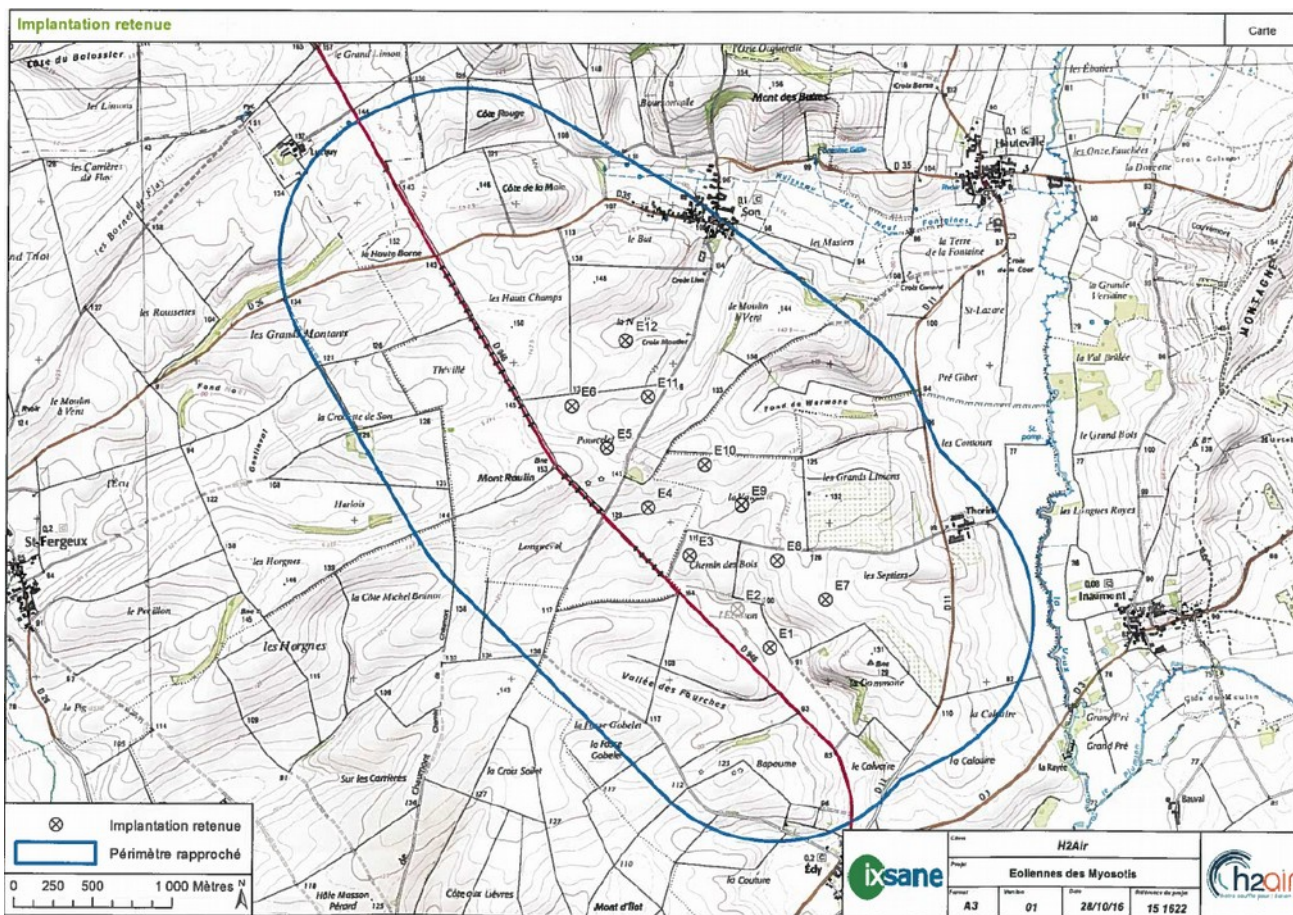
B - AVIS DÉTAILLÉ

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

Le projet « Éoliennes des Myosotis », situé dans le département des Ardennes sur les communes d'Écly (179 habitants en 2016) et de Son (100 habitants en 2016), est porté par le groupe H2AIR. Il vient en extension de 2 sites éoliens en cours d'exploitation dénommés « Plaines du Porcien I et Plaines du Porcien II » comportant 15 aérogénérateurs.

Il présente les caractéristiques principales suivantes :

- l'implantation et l'exploitation de 12 aérogénérateurs, de type Nordex N131 pour 11 d'entre eux et de type Nordex N117 pour le dernier (E1), respectivement d'une hauteur de 99 et de 91,5 m ainsi que d'un diamètre de rotor de 131 et de 117 m ;
- une puissance nominale par machine de 3,9 MW (pour le modèle Nordex N131) et 3,6 MW (pour l'exemplaire Nordex N117), soit au total une puissance maximale de 46,5 MW ;
- l'installation de quatre postes de livraison ;
- le raccordement du futur parc éolien au réseau électrique à partir du poste de Reithel.



Le projet relève du régime d'autorisation prévu par le titre 1er de l'ordonnance du 20 mars 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)¹, de permis de construire et d'approbation au titre du code de l'énergie.

¹ Dans le domaine des « installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

Le 28 septembre 2017, la société SEPE « Éoliennes des Myosotis » a déposé une demande d'autorisation environnementale unique conformément au code de l'environnement, complétée le 29 août 2018 sur la sollicitation du service instructeur.

2 - ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION, PRÉSENTATION DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 Articulation avec les documents de planification

Le secteur retenu est considéré comme favorable au développement éolien par le Schéma régional éolien (SRE)² de Champagne-Ardenne de mai 2012.

Toutefois, si le projet respecte parfaitement l'un des principes directeurs du SRE, en évitant toute implantation d'éoliennes en forêt, il ne se conforme pas pour 4 éoliennes à la recommandation de précaution visant à un retrait minimum de 200 m par rapport aux boisements et aux haies existants, afin de protéger au mieux les secteurs boisés et les lisières constituant un habitat pour l'avifaune et les chiroptères.

Le projet de parc éolien est compatible avec 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 SRE constitue une annexe) et le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelable (S3REnR) de Champagne-Ardenne révisé le 8 décembre 2014.

Conformément au S3REnR de Champagne-Ardenne, le raccordement du futur parc éolien au réseau électrique se fera par des lignes enterrées sous les chaussées et chemins existants, jusqu'au poste source de Rethel.

La commune de Son est sous le régime d'une carte communale, alors que celle d'Écly ne dispose pas de document d'urbanisme ; le Règlement national d'urbanisme (RNU) s'appliquant dans ce cas. L'implantation projetée des 12 éoliennes ne présente pas d'incompatibilité avec ces éléments de planification urbaine, d'autant que le futur parc est reconnu comme un équipement collectif d'intérêt général.

Aucun schéma de cohérence territoriale (SCoT) ne couvre les 2 communes.

L'Ae recommande d'explicitier et de justifier les raisons conduisant à prévoir l'implantation de certaines éoliennes par rapport aux forêts et haies, à une distance inférieure aux 200 m recommandés par le SRE et de présenter les conséquences de ce choix sur les secteurs boisés et végétalisés voisins ainsi que sur les habitats et les espèces concernés.

2.2 Solutions alternatives et justification du projet

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

Trois scénarios sont exposés dans l'étude d'impact, précisant pour chacun d'eux les incidences potentielles sur l'environnement et la sécurité civile.

L'Autorité environnementale note que le scénario retenu par le porteur de projet est celui qui présente les impacts les plus limités.

² Ce schéma vise à accompagner au plan régional le développement de l'énergie éolienne renouvelable et à favoriser la construction de parcs éoliens dans des zones préalablement identifiées au regard des enjeux relatifs à la mise en valeur des paysages, du patrimoine architectural et archéologique, à la qualité de vie des riverains, à la sécurité publique, à la préservation de la biodiversité et aux contraintes et servitudes techniques.

3. ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

3.1. Analyse globale de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

L'étude d'impact comprend tous les éléments requis par le code de l'environnement, ainsi que l'évaluation des incidences Natura 2000³.

La démarche d'élaboration du projet et la justification des choix vis-à-vis des préoccupations environnementales sont clairement exposées dans le dossier fourni.

Le périmètre d'étude est plus ou moins large selon les thématiques environnementales étudiées, allant des limites de la zone d'implantation potentielle (ZIP)⁴ des éoliennes (étude faune-flore) à un périmètre plus large d'un rayon de 16 km autour de cette zone (études paysagère et pour la faune).

L'Ae considère que les différents périmètres apparaissent adaptés pour appréhender au mieux les enjeux du territoire et les effets du projet.

Elle identifie les principaux enjeux suivants :

- la lutte contre le changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité, principalement pour ce qui concerne les sites Natura 2000, les chiroptères (chauves-souris) et l'avifaune (oiseaux) ;
- la valorisation du paysage et du cadre de vie ;
- la protection de l'environnement humain, notamment en matière de nuisances sonores engendrées.

3.2. Analyse par thématique environnementale (état initial, effets potentiels du projet, prise en compte des enjeux, mesures de prévention des impacts prévues)

3.2.1 Énergie et lutte contre le changement climatique

Contrairement au recours aux énergies fossiles (charbon, fioul, gaz naturel...), l'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité participe pleinement au développement durable et à la transition écologique. Les éoliennes utilisent une énergie propre et entièrement renouvelable.

La production annuelle du futur parc éolien est estimée à plus de 103 GWh par an, qui viendront en substitution de production thermique, à flamme (combustibles fossiles) ou plus vraisemblablement nucléaire, soit l'équivalent de la consommation de 41 200 personnes (sur la base d'une moyenne de 2 500 Kwh/personne).

L'équivalent en économie d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ou d'autres polluants n'est pas précisé, alors qu'il s'agit d'un point positif propre à ces installations.

L'Autorité environnementale recommande de préciser, à titre indicatif, l'ordre de grandeur des économies de GES et de polluants toxiques rejetés dans l'air, que le futur parc éolien devrait permettre globalement.

3 Le réseau Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'union européenne ayant une grande valeur patrimoniale par leur faune ou leur flore.

4 La zone d'implantation potentielle (ZIP) est la zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels.

L'Autorité environnementale invite le pétitionnaire, lors de la finalisation du projet avant travaux à positionner les divers équipements au regard des performances de meilleurs standards techniques du moment, en termes d'efficacité énergétique mais aussi de moindres nuisances occasionnées (sonores, en particulier).

3.2.2 Milieu naturel et espèces protégées

La Zone d'implantation potentielle, située sur un plateau, présente une topographie oscillant entre + 94 m et + 145 m NGF.

La ZIP est structurée essentiellement autour :

- de cultures agricoles avec de petites zones boisées et de haies ;
- de 2 routes départementales implantées au nord et sud-ouest, ainsi que d'un chemin de grande randonnée.

Les trois localités les plus proches de la ZIP sont les villages de Son (au nord du projet à 600 m), d'Écly (au sud du projet à 1,3 km) et d'Inaumont (à l'est du projet à 1,6 km).

Les trois Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)⁵ voisines du projet sont :

- la ZNIEFF de type 1, dénommée « Pelouses du Mont Chalmont à Écly », implantée au sud en bordure de la ZIP ;
- la ZNIEFF de type 1, intitulée « Pelouses et bois du Mont d'Olivet au Sud de Chappes » située à 2,8 km au nord de la ZIP ;
- la ZNIEFF de type 2, intitulée « Plaine alluviale et cours de l'Aisne entre Autry et Avaux » située à 2,5 km au sud de la ZIP.

La ZIP est par ailleurs localisée :

- à 4,5 km d'une Zone de protection spéciale (ZPS)⁶ dénommée « Vallée de l'Aisne en aval de Château-Porcien » reconnue pour sa richesse avifaunistique ;
- à 2,2 km d'une Zone spéciale de conservation (ZSC)⁷ dénommée « Prairies de la vallée de l'Aisne » qui est principalement constitué de prairies alluviales.

Quatre éoliennes se situent à moins de 200 m des boisements et des haies, notamment :

- les éoliennes E4 et E5 respectivement à 150 et 140 m d'arbres ;
- les éoliennes E1 et E2 à 60 m de haies.

Aspect Floristique

Des prospections floristiques ont été effectuées en 2015. Une espèce protégée au niveau régional (la Chardon-Marie) a été observée dans la ZIP, mais aucune espèce protégée au niveau national n'est présente sur ce site.

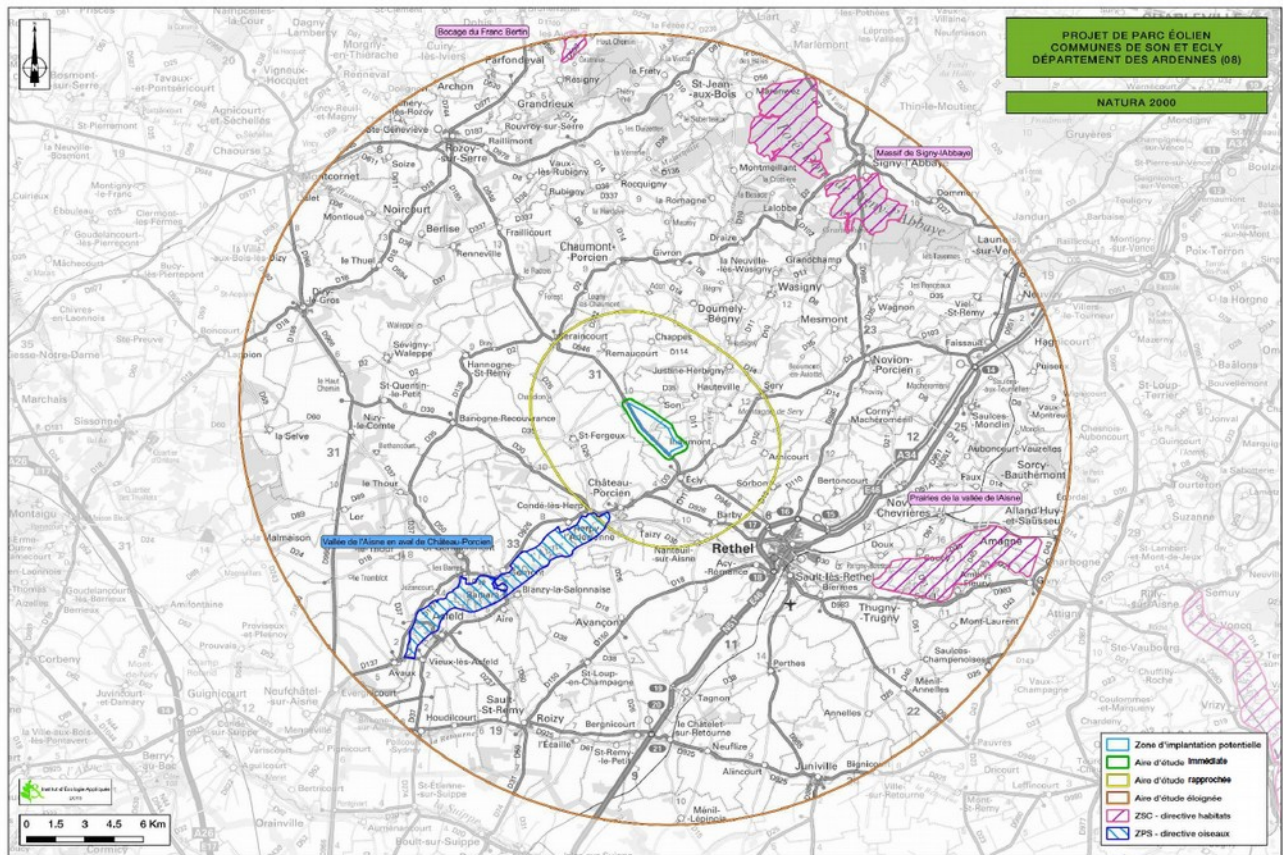
Une étude d'incidence Natura 2000 a été réalisée, elle conclut que les impacts du futur parc des éoliennes des Myosotis sur les espèces ayant justifiées la désignation des 4 sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 Km autour du projet sont négligeables ou nulles.

5 - 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 paysagère.

6 - Les ZPS sont des zones Natura 2000, au titre de la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (dite directive Oiseaux)

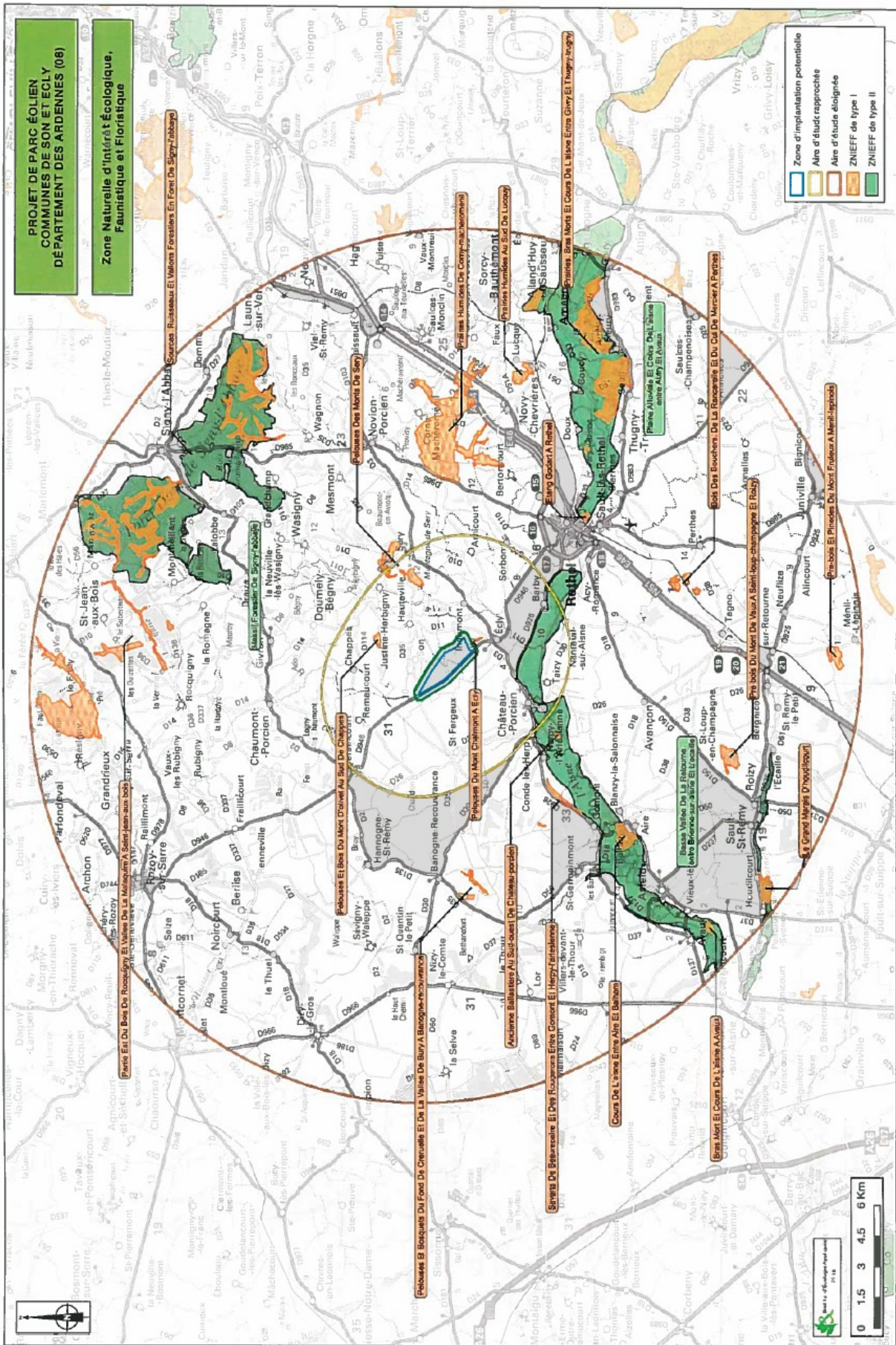
7 - Les ZSC sont des zones Natura 2000, désignée au titre de la directive « habitat – faune - flore » du 21 mai 1992.



L'Ae conclut que cette étude a été correctement réalisée et que le projet est sans incidence directe et indirecte sur ces sites Natura 2000.

Les cultures intensives, les haies et les boisements sont majoritaires dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu est modéré, il est concentré sur la pelouse calcicole et ses fourrés associés implantés en limite sud de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP. Les boisements ne sont pas d'intérêt communautaire. Ils sont cependant considérés comme des corridors écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et sont porteurs d'enjeux faibles.

L'Ae conclut qu'il n'y a pas d'enjeu concernant l'aspect floristique.



**PROJET DE PARC ÉOLIEN
COMMUNES DE SON ET ECLLY
DÉPARTEMENT DES ARDENNES (08)**

**Zone Naturelle d'intérêt écologique,
Faunistique et Floristique**

Zone d'implantation potentielle

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type II

Aspect faunistique (oiseaux et chauve-souris)

Le diagnostic bibliographique de l'aire d'étude identifie des enjeux « faibles » à « fort » pour les oiseaux. L'étude indique que le projet est situé à 4 km à l'ouest d'un couloir secondaire avifaune et qu'un espace ZNIEFF de type 1 pour les oiseaux se situe à 2,8 km au nord de la ZIP, dont la sensibilité est jugée forte.

Les investigations menées à diverses périodes (hivernale, pré et post-nuptiales, nidification) ont révélé la présence sur le site d'espèces d'intérêt patrimonial et de plusieurs espèces de niveau patrimonial fort (passereaux communs et Œdicnème criard). Par ailleurs, les observations effectuées indiquent des niveaux de passage faibles sur les périodes hivernales et post-nuptiale.

La ZIP accueille des espèces à enjeu en période de reproduction, elle est utilisée comme territoire de chasse par des rapaces, notamment pour la Buse variable et le Faucon crécerelle. Concernant les mesures de réduction d'impact pour ces deux espèces, l'exploitant propose la mise en place entre mi-mai et mi-juillet d'un système de détection et d'effarouchement sur toutes les éoliennes du parc. Cette mesure sera couplée aux observations d'un écologue et à l'arrêt des éoliennes pendant les périodes de labour et de moisson.

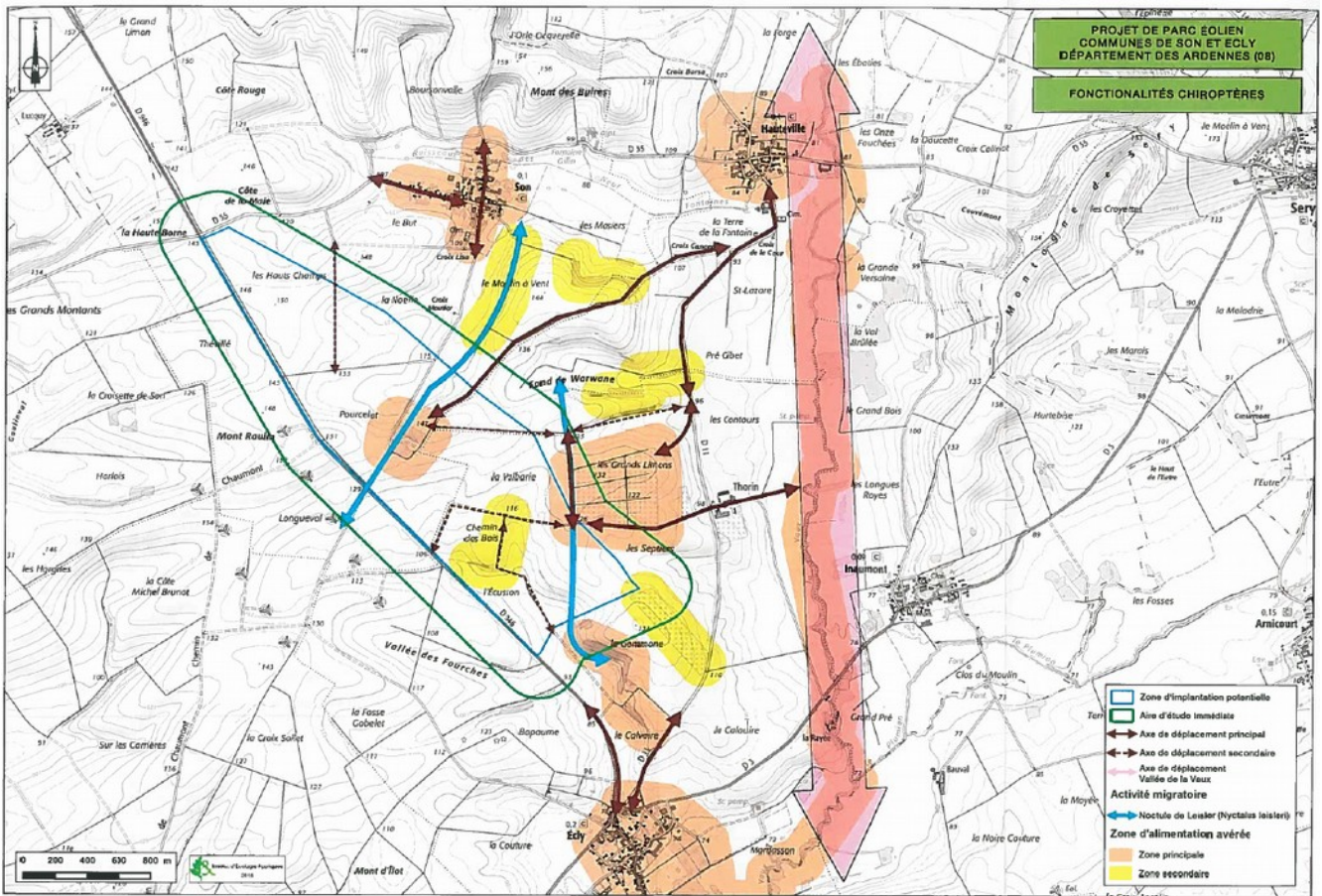
L'Ae recommande à l'exploitant de couvrir toute la période de reproduction de mi-mars à fin août pour les mesures de réduction liées aux rapaces.

Concernant les chauves-souris, est mis en évidence la présence de 16 espèces dont majoritairement la Pipistrelle commune qui est en liste rouge au niveau national et dont le statut de l'espèce est à surveiller. L'activité chiroptérologique avec 33 contacts par heure est évaluée à modéré. Les écoutes ont permis de conclure sur les axes de déplacement et notamment secondaire dans la ZIP, le risque d'impact jugé « modéré » pour la Noctule de Leisler et faible pour les autres espèces.

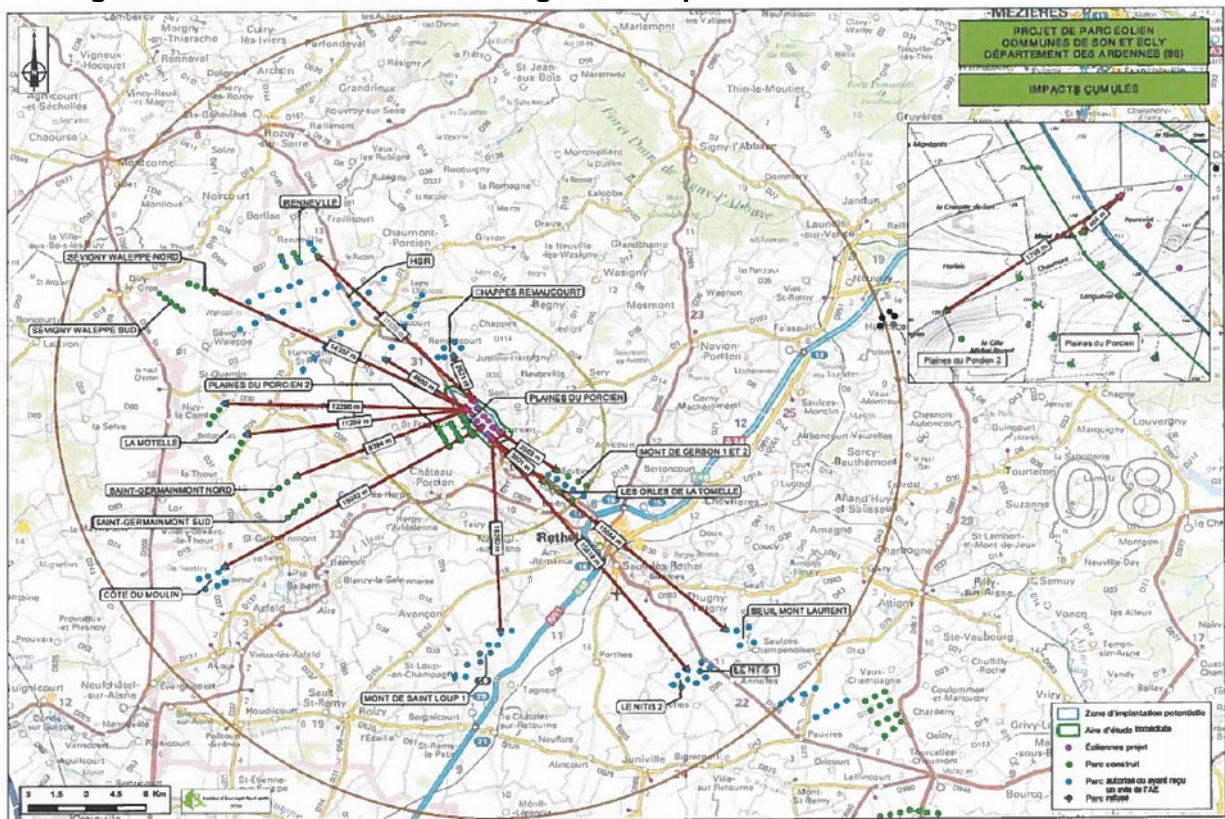
L'Ae souligne que le diagnostic faunistique aurait mérité d'être enrichi des observations vraisemblablement disponibles et de l'expérience tirée sur les parcs éoliens voisins les plus proches en cours d'exploitation (« Plaines du Porcien I et Plaines du Porcien II ») et des incidences occasionnées sur ces espèces par leur fonctionnement.

Comme mentionné précédemment, les éoliennes du projet ne se situent pas toutes à plus de 200 m des espaces boisés ou des haies, notamment les aérogénérateurs E1, E2, E4 et E5, respectivement distants de 60, 60, 150 et 140 m de ces secteurs.

Aucun gîte n'a été détecté au sein même de la ZIP et un axe de migration principal de chauve-souris est mis en évidence à l'est de l'aire d'étude rapprochée. L'exploitant propose le bridage de 4 éoliennes (E4, E5, E8 et E11), pour limiter le risque de collision de chiroptères.



Du fait de la présence de petits linéaires boisés sur la partie centrale/sud du site, incitant les chiroptères à traverser les milieux ouverts pour connecter ces linéaires, l'Ae recommande un bridage de toutes les éoliennes au regard de la proximité des boisements et des haies.

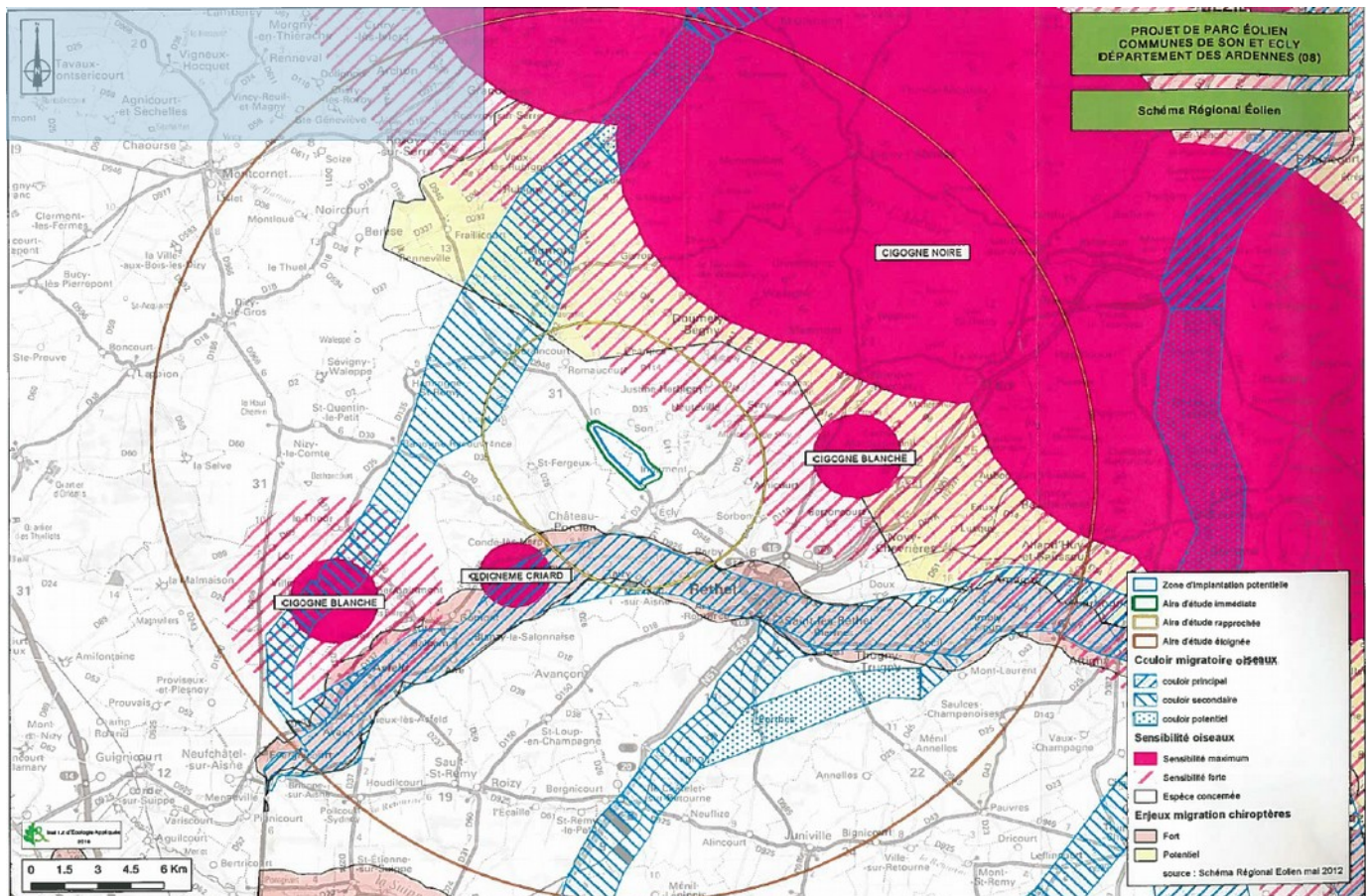


Carte 64 Impacts cumulés du parc éolien des Myosotis

Le dossier présente une étude d'impact cumulé du projet avec 18 autres parcs ou projets éoliens connus à proximité, à savoir :

- 15 parcs éoliens construits à raison de 105 machines ;
- 3 parcs éoliens autorisés pour 34 aérogénérateurs.

Par référence aux couloirs recensés par le SRE, l'étude indique que les effets cumulés sur les oiseaux migrateurs et les chauves-souris entre les parcs « Plaines du Porcien I et Plaines du Porcien II » les plus proches ainsi que celui porté par la SAS « Éolienne des Myosotis » seront limités, car les parcs sont construits selon des lignes parallèles. Ainsi, leur agencement permettrait de limiter l'effet « mur » vis-à-vis de la migration et des déplacements locaux.



Carte issue du Schéma Régional Éolien indiquant les enjeux migratoires

3.2.3 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le territoire d'étude appartient à l'ensemble paysager du Porcien et se situe sur le Bas-Porcien bocager. Le site passe graduellement d'un paysage très vallonné, à proximité des crêtes, à un paysage relativement plat dans sa progression vers le sud. Cette zone étant identifiée dans le SRE comme favorables à l'éolien, de nombreux parcs sont déjà construits ou autorisés dans le secteur.

Les sites urbanisés les plus sensibles relevés dans l'état initial de l'étude paysagère sont les villages les plus proches : Son, Inaumont, Écly et Hauteville.

Les bâtiments et zones destinées à l'habitation sont situés à plus de 500 mètres de la ZIP. L'habitation la plus proche se situe à 800 mètre de la ZIP, sur la commune de Son. La perception des éoliennes varie selon les communes :

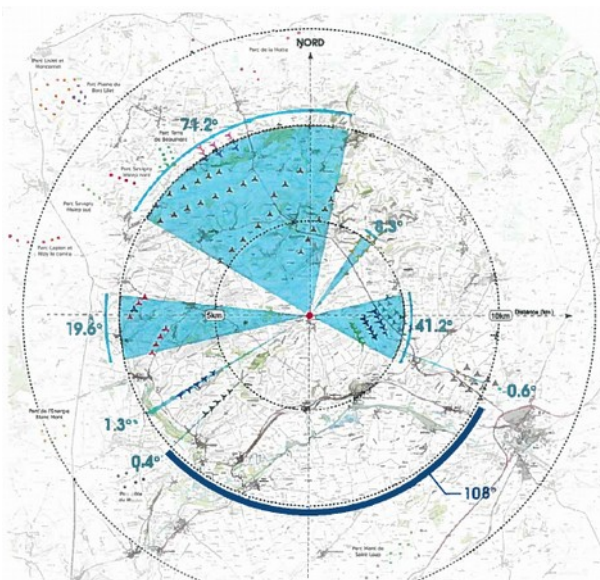
- pour Son : depuis le centre du village, les éoliennes ne seront pas visibles ; depuis l'entrée est et ouest du village, 2 éoliennes et une éolienne seront respectivement visibles ;
- pour Écly : depuis le centre bourg, une éolienne sera visible et depuis la sortie nord 6

éoliennes seront visibles ;

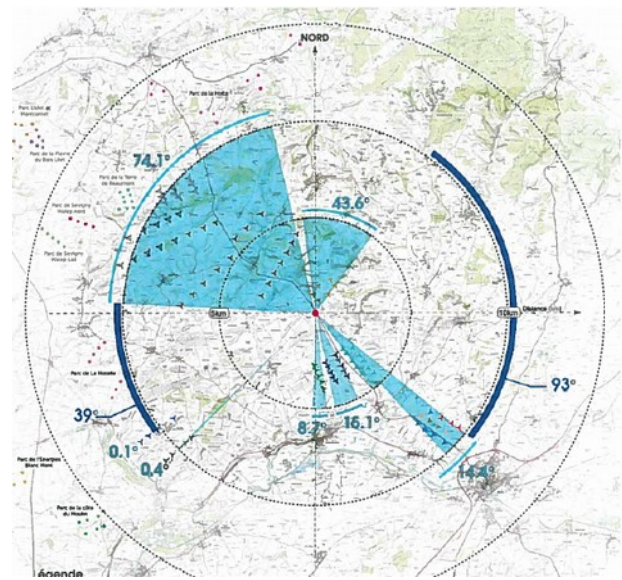
- pour Inaumont : les éoliennes seront visibles depuis quelques habitations autour de l'église et de son cimetière (point le plus haut du village) ;
- pour Hauteville : depuis la sortie du village en direction d'Écly, 6 aérogénérateurs seront visibles.

Ces habitations sont déjà concernées par la présence d'autres éoliennes des deux parcs existants à proximité, mais moins impactant car implantés à une distance plus importante. Les localités de Son et d'Écly sont les deux villages les plus proches du projet et seront marqués au plan visuel respectivement par les éoliennes E10, E11, E1 et E7. En outre, l'éolienne E8 sera très visible des habitants de la Ferme de Thorin sur la commune d'Écly et aura un impact fort (2/3 du mât visible).

Le dossier présente des cartes de saturation permettant d'évaluer l'impact supplémentaire généré par le projet au regard des autres parcs environnant. La perception visuelle des éoliennes existantes à 5 et 10 km est indiquée sur chaque carte par des cercles de distance et une couleur bleue.



Saturation visuelle depuis Saint-Fergeux



Saturation visuelle depuis la ferme de Lucquy



Saturation visuelle depuis le Mont Sery

Toutefois, ces cartes n'apparaissent que depuis la commune de Saint-Fergeux, la ferme de Lucquy ainsi que le Mont de Sery et n'existent pas pour les communes les plus proches et les plus visées (Écly et Son).

Les photomontages permettent d'appréhender l'état final et de mesurer les conséquences au plan visuel, 3 sont repris ici :



**Photomontage n°2.2 du dossier : vue depuis l'entrée du village de Son en provenance d'Hauteville.
Les éoliennes E10 et E11 seront respectivement visibles sur 1/3 du mât et en bout de pale.**



**Photomontage n°8.3 du dossier : vue depuis la sortie d'Écly
6 éoliennes seront visibles sur 2/3 du mât de leur hauteur, E1 et E7 sont les plus en avant.**



**Photomontage C du dossier : vue depuis le chemin de la ferme de Thorin
L'éolienne E8 à 932 m est au premier plan.**

La ZIP se trouve en dehors de tout rayon de protection lié aux monuments historiques (500 m). Le monument historique le plus proche se situe à 4,3 km du projet de parc éolien, il s'agit de l'église

de Saint-Fergeux qui n'a pas de vues lointaines dégagées depuis son parvis.

L'impact visuel depuis les 2 villages d'Écly et de Son étant fort, l'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de réaliser des cartes de saturations visuelles depuis ces villages les plus proches et de les ajouter au dossier d'enquête publique.

3.2.4. Milieu humain et nuisances sonores

Le dossier présente une étude d'impact acoustique réalisée à partir des deux modèles envisagés Nordex N117 et N131. L'étude transmise présente les niveaux des nuisances sonores résiduels et maximums à proximité des éoliennes pour des classes de vent comprises entre 3 et 10 m/s. Le non-respect des émergences apparaissent en période nocturne en fonction de certaines vitesses et orientations du vent.

Un plan de bridage pour la période nocturne est proposé et sera mis en place dès le fonctionnement du parc.

L'Ae recommande à l'exploitant de faire réaliser une étude acoustique dès la mise en service du parc éolien, afin de confirmer l'efficacité du plan de fonctionnement et de bridage au regard des nuisances sonores, notamment en période nocturne pour les caractéristiques du vent les plus contraignantes. Le plan de bridage devra être complété si besoin pour assurer un niveau sonore acceptable pour les riverains.

3.2.5. Autres enjeux

Trois captages d'eau potable sont recensés au voisinage, tous les périmètres de captage sont en dehors de la ZIP, le plus proche étant situé à 1,5 km.

Les impacts liés aux infrasons, champs électromagnétiques, vibrations sonores, ombres portées ont été abordés. L'étude conclut à des impacts compatibles avec la réglementation en vigueur.

La ZIP n'est pas concernée par la présence de lignes électriques haute tension aérienne, souterraine ou de canalisation de gaz.

La ZIP est traversée par des chemins de grandes randonnées Elle est encadrée en bordure proche au nord et au sud-ouest par deux routes départementales. Le projet n'entraînera pas de risque particulier quant à l'usage de ces voies. Lors du chantier de construction, l'acheminement des machines et des autres équipements se fera par les voies praticables existantes et nécessitera de rendre carrossables certains des chemins présents antérieurement.

3.3 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 forfaitairement à 50 000 € par éolienne, soit un total de 600 000 €.

3.4 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 clairement le projet, les différentes thématiques abordées dans le dossier et les conclusions de l'étude.

4. ÉTUDE DE DANGERS

L'étude de dangers expose 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 identifie les principaux phénomènes dangereux suivants :

- l'effondrement de l'aérogénérateur ;
- la chute et la projection d'éléments provenant de l'éolienne autres que les pales ;
- 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 ne ressort comme inacceptable au plan de la sécurité.

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

- un système de détection du givre et de glace ;
- l'arrêt préventif en cas de déséquilibre du rotor ;
- l'arrêt préventif en cas de givrage de l'anémomètre ;
- des capteurs de température de pièces mécaniques ;
- un système de détection des sur-vitesses et des dysfonctionnements électriques ;
- un système de freinage ;
- des détecteurs de niveau d'huile ;
- un système de détection incendie relié à une alarme connectée à un poste de contrôle ;
- la signalisation du risque au pied des machines ;
- la mise à la terre et la protection des éléments de l'aérogénérateur.

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 accompagnée 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 18 février 2019

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président p.i.



Yannick TOMASI