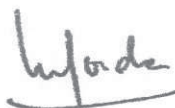


- Un autre projet de parc (13 aérogénérateurs, dont 10 sur la commune de Saint-Pierremont, au sud de la D 946 et 3 sur la commune de La Neuville-Bosmont) est en cours d'instruction afin d'obtenir le permis de construire. Ce parc, situé à l'est de la commune de La Neuville-Bosmont, **risque par contre de participer de façon prépondérante à l'encerclement relatif de cette commune, que le projet Enertrag soit autorisé ou non.** Le même observateur évoqué ci-dessus verrait alors des aérogénérateurs selon un angle de près de 180°. Les développeurs de ce projet devront tenir compte des parcs existants ou accordés dans l'étude d'impact de leur projet, mais aussi modifier la position de la machine à proximité de l'aérogénérateur G1 du projet Enertrag (distance entre mâts : 120 mètres)

Fait à Bertaucourt-Epourdon, le 19 mars 2013

Le Commissaire Enquêteur



Michel JORDA

N° PC	Lieu	Nombre machines	N° parcelles
PC00268912L0001	Saint Pierremont	6	ZL21, ZL26, ZM7, ZM9, ZL7, ZM4
PC00268912L0002	Saint Pierremont	1	ZK10
PC00268912L0003	Saint Pierremont	1	ZK22
PC00268912L0004	Saint Pierremont	1	ZK29
PC00268912L0005	Saint Pierremont	1	ZK22
PC00254512L0002	La Neuville-Bosmont	1	AC57
PC00254512L0003	La Neuville-Bosmont	1	AD46
PC00254512L0004	La Neuville-Bosmont	1	AD55
PC00254512L0001	La Neuville-Bosmont	3	AE67, AE37, AE37
PC00224812L0003	Cuirieux	3	ZC8, ZC3, ZC15

Toutes ces demandes de permis de construire sont, pour le moment, en consultation administrative, et pour certains, en attente de complétude d'étude d'impact.

- A noter que la ZDE du Pays de la Serre repérée 3a s'arrête au sud de la D 946 : aucune machine ne sera installée au nord de la départementale.

Bien évidemment, il appartiendra aux développeurs de ces parcs d'envisager dans l'étude d'impact, et notamment dans le volet paysager, le problème de l'encercllement de La Neuville-Bosmont : si ces nouveaux parcs étaient administrativement acceptés, les habitants de cette commune verraient alors des aérogénérateurs dans un champ de vision de près de 180°, **que le parc Enertrag de Goudelancourt-les-Pierrepont soit accordé ou non**. De plus, l'étude acoustique devra tenir compte du parc existant et du parc Enertrag en projet.

ENQUETE PUBLIQUE
17 JUIN 2013- 18 AOUT 2013

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UN PARC EOLIEN DE SIX AEROGENERATEURS
DENOMME PARC EOLIEN DE SAINT-PIERREMONT
SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE SAINT-PIERREMONT (Aisne)
PRESENTEE PAR LA SOCIETE MET LES GRANDS BOIS

PROCES VERBAL DE REMISE DE DOCUMENTS

Ce jour, 22 juillet 2013 le Commissaire enquêteur transmet à Mr Bertrand DEVOSSEL, Ingénieur Développement Eolien, chargé du projet au sein de la société MET LES GRANDS BOIS, les deux observations portées par le public sur le registre d'enquête en date des 17 juin et 13 juillet 2013 ainsi que le courrier reçu le 18 juillet 2013 ;

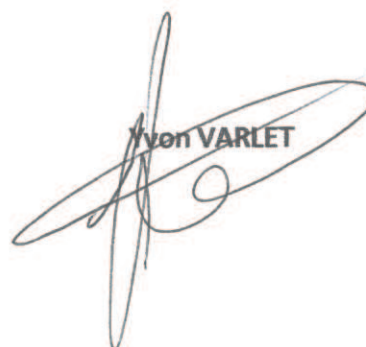
En application de l'article 9 de l'arrêté préfectoral du 14 mai 2013 et l'article R123-18 du code de l'Environnement, le pétitionnaire est invité à produire ses observations dans un délai de quinze jours.

Le 22 juillet 2013

Pour la société MET LES GRANDS BOIS

Le Commissaire enquêteur.

Mr Bertrand DEVOSSEL


Yvon VARLET



MET Les Grands Bois

Projet éolien sur la commune de Saint-Pierremont (02)



Mémoire en réponse aux observations émises lors de l'enquête publique du lundi 17 juin au jeudi 18 juillet 2013

MET Les Grands Bois

SAS au capital de 40 000 €

Siège social : Tour de Lille (19^e étage) – Boulevard de
Turin 5977 LILLE

Téléphone : 03.20.214.214 – Télécopie : 03.20.131.231

Table des matières

1 Préambule.....	4
2 Réponse aux observations émises dans le registre d'Enquête Publique.....	5
2.1 Impact sur l'avifaune.....	5
2.2 Impact sur le patrimoine et le paysage.....	7
2.3 Impact acoustique.....	9
2.4 Impact des lanthanides.....	11
2.5 Pollution des sols.....	11
2.6 Dangers de l'installation.....	12
3 Réponse aux remarques de l'avis de l'Autorité Environnementale.....	14
3.1 Étude paysagère.....	14
3.2 Étude écologique.....	20
4 Conclusion.....	22

1 Préambule

MET Les Grands Bois est pétitionnaire d'un projet d'implantation de 6 éoliennes et de 1 poste de livraison sur la commune de Saint-Pierremont (02).

La demande de permis de construire de ce projet (6 éoliennes et 1 poste de livraison électrique) ont été déposées le 12 mars 2012. Depuis le 13 juillet 2011, date d'entrée en vigueur de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, les éoliennes relèvent du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – ICPE. Une demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE a donc également été effectuée le 12 mars 2012. Ce projet [en application de l'article L512- 2 du code de l'environnement] a fait l'objet d'une enquête publique du lundi 17 juin au jeudi 18 juillet 2013 inclus.

Le commissaire enquêteur nous a remis son procès verbal des observations écrites et orales reçues au cours de l'enquête en nous invitant à produire, dans le délai réglementaire, un mémoire en réponse que voici.

Dans une première partie, nous répondrons aux observations émises par les riverains au projet dans les registres d'enquête publique.

Nous remarquons, à la lecture du procès verbal du Commissaire Enquêteur, que cette enquête publique a fait l'objet d'une participation plutôt faible : en effet, seul 2 observations ainsi qu'un courrier ont été émis dans le cadre cette enquête publique.

Dans une deuxième partie, nous apporterons des éléments de réponse aux remarques de l'avis de l'Autorité Environnementale en date du 23 mai 2013.

Nous nous emploierons à apporter ci-après des éléments de réponse référencés, vérifiables et également issus de notre propre expérience d'exploitant de 16 parcs éoliens représentant 108 éoliennes installées.

Nous restons bien entendu à la disposition de quiconque souhaiterait obtenir des précisions sur l'étude d'impact ou sur ce mémoire en réponse.

2 Réponse aux observations émises dans le registre d'Enquête Publique

2.1 Impact sur l'avifaune

Ce sujet est traité dans l'étude écologique (annexe 3 de l'étude d'impact) des pages 35 à 40, ainsi que dans l'étude d'impact des pages 170 à 179 et dans le RNT pages 16 et 17.

La première remarque du registre (en date du 17 juin 2013, émise par Monsieur GODET Alain, demeurant à Saint-Pierremont) fait état de craintes sur l'impact que pourrait avoir le projet sur les oiseaux migrateurs.

Globalement, les études réalisées en Europe indiquent une mortalité de 0.4 à 1.3 oiseaux tués par éolienne et par an (Le chiffre tombe même à 0.34 dans des paysages agricoles intensifs) . Même si la mortalité par collision avec des éoliennes reste faible comparée à celle provoquée par la pollution, la circulation routière, les lignes électriques, les baies vitrées et la chasse, cet impact constitue un risque supplémentaire et ne doit pas être négligé.

Ainsi dans l'étude d'impact, ont été considérés les impacts directs liés au risques de collision (variables selon la disposition du parc, les espèces, les conditions météorologiques, les saisons...) mais également les impacts indirects tels que la perte et la modification des habitats, l'augmentation de la dépenses énergétiques des espèces, et leur déplacement vers des zones à risques plus importants. Les impacts ont été déterminés sur tous les types d'espèces recensées : nicheurs et sédentaires, migrateurs, et hivernants.

Les observations menées à proximité de nombreux parcs éoliens en Europe montrent que l'avifaune migratrice modifie son comportement à l'approche des éoliennes, cette réaction montre que les migrateurs prennent en compte l'obstacle éolien. Rappelons ici également qu'une voie migratoire active (couloir de la Vallée de l'Oise) se trouve à 30 kilomètres du site.

L'étude ornithologique des parcs éoliens du plateau de Garrigue dans l'Aude (Ligue pour la Protection des Oiseaux) préconise une distance supérieure à 350 mètres entre les éoliennes. La distance inter-éolienne la plus courte concerne E4' et E5' soit 380 mètres.

Concernant les nicheurs, l'étude d'impact conclut en page 174 que le projet éolien de Saint-Pierremont présente une sensibilité moyenne pour les rapaces nocturnes, la Caille des blés, le Faucon crécerelle, et le Pigeon ramier, et une sensibilité faible pour les Busards, la Buse variable, l'Alouette des champs, la Perdrix grise, les Bergeronnettes, les Turdids et les Fauvettes, ainsi que pour la Tourterelle des bois et l'Hirondelle rustique. Les éoliennes peuvent apeurer les rapaces nicheurs recensés lors de cette étude (Buse variable, Busard Saint-Martin, Faucon crécerelle), ainsi que les espèces hivernantes comme le Vanneau huppé et le Pluvier doré. Ces espèces risquent de ne plus fréquenter le site, entraînant une perte de territoire. Mais cet impact est difficile à évaluer. En effet, il dépend du parc éolien lui-même, mais aussi des autres parcs présents dans le secteur.

L'étude d'impact, en page 176, statue que l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'impact sur les migrateurs de la vallée de l'Oise, en effet le parc éolien situé à 30 km est suffisamment éloigné. Toutefois, il pourrait y avoir un impact sur les déplacements locaux, notamment pour les mouettes, les goélands, les pluviers et les vanneaux. Cependant ces déplacements sont peu importants, effectués sur un large front et par de petits groupes. De ce fait, l'impact du parc éolien sur ce couloir semble faible.

Le projet éolien est également situé à environ 6 km au Nord-Est des zones Natura 2000 des marais de la Souche (Natura 2000 (ZSC) FR2200390 & Natura 2000 (ZPS) FR 2212006), il est donc important d'étudier l'impact du parc sur cette zone, comme pages 188 et 189 de l'étude d'impact :

- Concernant la ZSC : les habitats du site projeté ne possèdent pas de milieux humides (alors que la majorité des espèces de cette zone se développe en milieu humide) et ne se trouvent pas en continuité avec la ZSC. Par conséquent, le projet ne peut porter atteinte à ces espèces. De plus la distance vis-à-vis du projet (5,8 km) fait que les espèces de la ZSC ne peuvent pas être impactées.
- Concernant la ZPS : les espèces migratrices qui viennent nicher dans les marais de la Souche se déplacent selon un axe Sud- Ouest à Nord-Est ou Sud-Nord de même pour le retour mais dans le sens inverse. Le projet éolien est localisé à environ 6 km au Nord-Est des marais de la Souche, par conséquent, il ne se trouve pas sur la trajectoire des migrateurs. On ne peut, toutefois, exclure le survol du parc éolien pressenti, notamment par des espèces hivernantes venant du Nord de l'Europe, mais celui-ci ne représente pas un obstacle majeur. En effet, les migrateurs volent à des altitudes importantes dans des conditions météorologiques favorables.

Pour résumer, **les éoliennes n'auront pas d'incidence sur les migrateurs**. En effet, les éoliennes se trouvent à 30 km d'une voie de migration majeure en Picardie (Vallée de l'Oise). De plus, nous avons recensé très peu de passages migratoires sur la zone d'étude. Il semblerait, également, que l'implantation des éoliennes n'ait pas ou peu d'impact sur les couloirs migratoires secondaires et les couloirs de déplacements locaux, identifiés lors de cette étude. Les effets cumulatifs des différents parcs éoliens sont dans l'ensemble relativement faibles. En effet, ils n'auront pas d'incidences sur l'axe de migration principal de la vallée de l'Oise (page 199 de l'étude d'impact).

Il est également à préciser qu'un suivi de l'avifaune sera mis en place. En effet, conformément à l'arrêté du 26/08/2011 MET Les Grands Bois s'engage à faire réaliser un suivi ornithologique (et chiroptérologique) sur une période de 1 an au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation, puis une fois tous les 10 ans. Le suivi sera ciblé sur des points précis afin d'obtenir des résultats significatifs qui seront de bons indicateurs des impacts réels sur la faune. Le protocole de suivi est actuellement en cours de finalisation au sein des services de l'Etat. Le porteur de projet s'y conformera dès sa publication.

2.2 Impact sur le patrimoine et le paysage

Les questions liées aux impacts du projet éolien sur le paysage ont été traitées dans l'étude l'impact des page 200 à 223 et aux pages 17 à 19 du RNT. Le volet paysager (annexe 1 de l'étude d'impact) est consacré à la définition des impacts visuels du projet et l'étude de visibilité (annexe 5) définit les zones de visibilité du projet dans la zone d'étude. Enfin le carnet de photomontages (annexe 2) permet d'apprécier les impacts réels du parc en projet. Les mesures relatives au paysage sont traitées des pages 269 à 275.

Trois remarques sur le paysage ont été émises dans une lettre du 18 juillet de Monsieur LAUREAU Bernard, demeurant à Toulis et Attencourt : Il s'agit d'inquiétude sur la perception du parc depuis Laon, la covisibilité avec l'église de Marle, et enfin la sensation d'encerclement au sud de la Neuville-Bosmont. Cette dernière observation a également été reprise le 13 juillet par Monsieur GERNEZ, demeurant à La Neuville-Bosmont.

- **Perception depuis la butte de Laon**

Le photomontage 26 présent pages 62 et 63 du carnet de photomontage (annexe 2 de l'étude d'impact) précise que les éoliennes seront certes perceptibles depuis la butte de Laon, mais qu'elles n'occupent qu'un très faible espace dans le champ de vision. De plus, les couleurs ont été forcées sur le photomontage, rendant les éoliennes plus visibles. Par ailleurs, le projet ne sera perceptible que dans des conditions particulières (ensoleillement, absence d'humidité ou et de brume). Sur la photographie page 62 du carnet de photomontages (état initial), les éoliennes déjà construites du moulin d'Autremencourt sont à peine visibles alors qu'elles sont plus proches de la butte Laon que le projet de Saint-Pierremont.

Concernant l'ouverture de l'angle de vue, le projet éolien de Saint-Pierremont n'étend pas l'angle occupé par l'éolien sur l'horizon depuis Laon, en considérant tous les projets accordés et en instruction, comme l'atteste le photomontage 26 page 63 du carnet de photomontage. Il se confond en effet avec les autres parcs présents sur le territoire et l'ajout de 6 éoliennes par rapport aux 100 présentes au total est négligeable (page 112 de l'étude paysagère).

Le Schéma Paysager Éolien de l'Aisne recommande une distance de 20 km avec la butte de Laon pour éviter tout effet de barrière visuelle, ce qui est le cas du projet dont l'éolienne la plus proche est située à environ 23 km de la butte.

Enfin, le projet éolien évite le mitage en confortant un pôle éolien existant et les distances de respirations paysagères entre le projet éolien avec les cinq autres parcs sont sensiblement respectées, car elles sont supérieures à 5 km : cela permet d'éviter le phénomène de saturation visuelle.

- **Co-visibilité avec l'église de Marle**

3 points de vue utilisés dans le carnet de photomontages sont intéressants vis-à-vis de l'église de Marle : les photomontages 15, 17 et 20.

- **Photomontage 15 (pages 38 et 39 du carnet de photomontages)** : le point de vue se situe sur la RN 2, axe important de l'aire d'étude, au nord-est de Lugny. Seules les pales des 6 éoliennes sont perceptibles, atténuant l'impact du projet. De plus, elles sont largement décalées par rapport à l'église de Marle, rendant leur impact sur ce monument faible car il n'est jamais surplombé. Pour résumer, les éoliennes ne seront que partiellement perceptibles sur certaines séquences paysagères de la RN 2 entre Marle et Vervins. La page 39 du carnet de photomontages permet de constater l'augmentation de l'indice d'occupation de l'horizon par ce projet, mais cela reste faible au regard de la part du champ visuel occupé par le parc (déjà existant) d'Autremencourt et de celui de Goudelancourt (en instruction).
- **Photomontage 17 (pages 42 et 43 du carnet de photomontages)** : Le point de vue se situe à l'entrée de Marle depuis la RD 946 en provenance de Guise, à environ 9 km de E1. Le projet éolien est certes visible entièrement depuis ce point de vue, mais la situation des éoliennes par rapport à l'église ne permet pas de statuer sur une co-visibilité néfaste. Le projet éolien est localisé au niveau de la zone d'activités de Marle, loin de la silhouette de la ville identifiée par son clocher. De plus, les éoliennes sont en partie **masquées** par la végétation et le relief. Enfin, l'impact supplémentaire du projet de Saint-Pierremont sur l'église de Marle est **très faible**, étant donné qu'aucune éolienne projetée n'appartient au même axe de vue que l'église de Marle, tandis que des éoliennes construites du parc du moulin d'Autremencourt sont visibles à proximité du clocher : la co-visibilité du parc du moulin d'Autremencourt avec l'église de Marle est avérée. L'impact du projet éolien reste **faible** sur la vallée de la Serre et sur la ville de Marle et son église depuis ce point de vue.
- **Photomontage 20 (pages 50 et 51 du carnet de photomontages)** : Le point est aussi situé sur la RD 946, même orientation sud-est, mais à une distance supérieure du point de vue 17 (environ 12 km de E1). L'impact du projet éolien de Saint-Pierremont est faible car les dimensions des éoliennes restent cohérentes avec l'échelle de la plaine agricole. De plus, elle se détachent de l'horizon et ne le ferment pas. Enfin, ce projet n'augmente pas la part du champ visuel occupé par l'éolien: il complète la trame existante, s'implantant entre 2 parcs accordés sur la ligne d'horizon. Depuis ce point de vue, c'est le parc des Quatre Bornes qui domine le panorama comme l'atteste le photomontage de la page 51 du carnet de photomontage. L'entrée sud de la ville sera plus impactée en raison de l'ouverture de la plaine du Laonnois, mais l'étude paysagère (annexe II de l'étude d'impact) juge cet impact modéré en page 86 de la dite étude.

- **Encerclement au sud de La Neuville-Bosmont**

Cette question est également soulevée par l'Autorité Environnementale dans son avis du 23 mai 2013. Nous y répondrons dans le chapitre 3.2.

2.3 Impact acoustique

Ce sujet est traité spécifiquement dans l'étude acoustique (annexe IV de l'étude d'impact), ainsi que dans l'étude d'impact en pages 224 à 230 et le RNT en page 20.

Il est possible, grâce aux simulations acoustiques réalisées par des spécialistes, de prévoir la propagation du son autour de plusieurs éoliennes et de limiter ainsi tout risque de nuisance sonore. Des logiciels (CadnaA dans notre étude) permettent de tracer les courbes isophoniques (d'égal niveau sonore) autour des éoliennes. Ces courbes matérialisent la propagation du son. Le modèle de calcul tient également compte de la topographie, de l'occupation du sol, et de son absorption acoustique, de l'atténuation atmosphérique et des données météorologiques enregistrées sur le site. La propagation du son est bien sûr plus importante dans le sens des vents dominants. Dans certains cas, la modification du schéma d'implantation des éoliennes peut être rendue nécessaire après analyse des différentes simulations d'implantation. Les études des acousticiens, qui interviennent lors du montage d'un projet de parc éolien, sont validées par l'ARS (Agence Régionale de Santé).

- Les émergences diurnes et nocturnes devraient être conformes pour les classes analysées. Les valeurs des émergences globales futures estimées seront inférieures aux seuils réglementaires qui sont de 5 dB(A) de jour (7h-22h) et de 3 dB(A) de nuit (22h-7h) à partir de 35dB(A).
- L'arrêté du 26/08/2011 impose des mesures de bruit ambiant à une distance minimale de 1,2 fois la hauteur en bout de pale des machines. Dans notre cas, la mesure doit donc être faite à 151 m. Ainsi à 151m, et ce malgré le choix d'hypothèses très conservatrices, le bruit ambiant maximal à 151 m des éoliennes ne dépassera pas les 60 dB(A) de nuit et les 70 dB(A) de jour (seuils réglementaires)
- Aucune tonalité marquée n'a été décelée sur les éoliennes Repower MM92 évolution. Aucune tonalité marquée ne sera donc perceptible en ZER.

En outre, l'Agence Régionale de Santé de Picardie, dans un courrier en date du 25 avril 2013, a demandé de compléter certains éléments de l'étude acoustique dans le cadre de l'instruction du dossier. MET Les Grands Bois a fourni une note de mise à jour à son étude le 13 juin 2013. Celle-ci a été également fournie au commissaire enquêteur pour intégration à l'enquête publique.

Dans un courrier de réponse datant du 11 juillet 2013, L'Agence Régionale de Santé de Picardie stipule que « Par un courrier du 13 juin 2013, le pétitionnaire [...] a transmis à mes services un complément concernant l'étude d'impact du dossier du parc éolien de la société MET les Grands Bois sur la commune de Saint-Pierremont.

Ces éléments répondent aux remarques de l'avis de l'Agence Régionale de Santé du 25 avril 2013.

J'émet un avis favorable sous réserve de la réalisation d'une étude acoustique dans les 6 mois après la mise en service de l'installation ».

En conclusion, l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles seront respectés pour l'ensemble des ZER concernées par les

projets éoliens de la Neuville-Bosmont & Cuirieux et de Saint-Pierremont, quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent analysées.

Une remarque de Monsieur LAUREAU Bernard dans le registre d'enquête fait état de l'absence de point d'écoute acoustique à Toulis et Autremencourt.

Le tableau ci-dessus montre qu'il y a bien eu un point de mesure à Autremencourt, chez Monsieur GENESTE Eric.

Point	Civ.	Nom	Commune	Adresse	Acteurs sonores, remarques
A	Monsieur	VUILLIOT Philippe	SAINT- PIERREMONT	ferme St Antoine	Importants bruits d'activités en journée (retirés des mesures). Végétation au loin, microphone assez bien protégé du vent dans la cour de la ferme.
B	Monsieur	LEFEVRE Gérard	SAINT- PIERREMONT	2 r Calvaire	Aucune végétation bruyante à proximité. Bruits de chaudière durant la nuit retirés des mesures. Microphone peu protégé du vent, à 2m de la façade de l'habitation.
C	Monsieur	BREMARD Laurent	GOUDELANCOURT- LES-PIERREPONT	4 Femmes de Beauvois	Importants bruits d'activités (pendant 3 jours) et bruits de chaudière (40dBA) retirés des mesures. Grands feuillus (sans feuillage) à 15m et 40m. Microphone assez bien protégé du vent à 2m du pignon des locaux annexes.
D	Madame Monsieur	NOEL Sophie et Franck	CUIRIEUX	chemin de l'Abreuvoir	Aucune végétation bruyante à proximité (haie naissante en périphérie de jardin). Microphone peu protégé du vent, à 2m de la façade de l'habitation.
E	Monsieur	GENESTE Eric	AUTREMENCOURT	8 Ferme d'Eraucourt	Importants bruits d'activités en journée (en semaine) et avertisseurs sonores durant certaines nuits retirés des mesures. Conifères et feuillus nus à proximité. Microphone bien protégé du vent en terrasse de l'habitation.
F	Monsieur	DUMOULIN Xavier	LA NEUVILLE- BOSMONT	1 Grande Rue	Bruits de chaudière (32dBA) durant toutes les nuits, retirés des mesures. Conifères à proximité. Microphone bien protégé du vent à 2m de la façade de l'habitation.
G	Madame Monsieur	HOQUET Isabelle et Nicolas	LA NEUVILLE- BOSMONT	24 Grande Rue	Bruits de chaudière (44dBA) durant toutes les nuits, retirés des mesures. Aucune végétation bruyante à proximité. Microphone à 2m de la façade de l'habitation, bien protégé du vent par une haie.

Par ailleurs, s'il n'y a pas eu de dépassement d'émergence détecté dans l'étude à Autremencourt, il n'y en aura pas à Toulis et Attencourt suite à l'implantation des éoliennes de Saint-Pierremont. En effet, la commune d'Autremencourt se trouve entre la commune de Toulis et Attencourt et les éoliennes du présent projet.

En tout état de cause, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser des mesures de réception après la mise en service du parc éolien afin de valider le respect de ces seuils réglementaires. Dans le cas contraire, il sera à la charge de l'exploitant de mettre en place les arrêts et bridages adaptés.

2.4 Impact des lanthanides

Monsieur LAUREAU Bernard fait état d'un risque de pollution due à la présence d'un élément radioactif appelé lanthanide dans la composition des éoliennes.

Les machines utilisées par Maïa Eolis sont toutes sans exception des machines asynchrones. Or les lanthanides (comme le néodyme et le praséodyme), terres rares, sont des matériaux utilisés pour la fabrication d'aimants permanents, que l'on retrouve uniquement dans les machines synchrones. Par conséquent, les craintes émises au sujet de la toxicité liée aux lanthanides n'est pas fondée pour les parcs développés par Maïa Eolis.

Par ailleurs, un rapport de l'Académie de Médecine (<http://www.academie-medecine.fr/Upload/Lanthanides1.pdf>, auteur : Jean-Pierre GOULLE) précise qu'il n'y a « *pas de risques d'émission dans l'environnement des lanthanides emprisonnés dans l'alliage métallique compte tenu de leurs températures d'ébullition particulièrement élevées* ». Ce rapport stipule également qu'il « *n'existe pas de risque toxique connu ou prévisible, dans des conditions normales d'utilisation, quant à la présence de néodyme et praséodyme* », tout en précisant que des précautions restaient à prendre lors du recyclage des éoliennes, la toxicité des lanthanides étant avérée.

Le présent projet ne donc peut pas polluer les sols par l'intermédiaire des lanthanides.

2.5 Pollution des sols

Ce sujet est traité dans l'étude d'impact des pages 296 à 304 dans la partie 'Analyse des effets des activités sur la santé', ainsi que dans l'étude de dangers en page 89.

Les différents types de dangers présents sur le site étudié sont dans un premier temps inventoriés en fonction de leurs effets potentiels sur la santé :

- Effets liés à la pollution de l'air ;
- Effets liés à la pollution des sols ;
- Effets liés à la pollution de l'eau ;
- Effets liés au bruit ;
- Effets liés au stockage de produits et déchets ;
- Autres effets liés à l'exploitation du site et aux diverses activités connexes, notamment le transport et la circulation des véhicules.

Le tableau 52 de la page 299 de l'étude d'impact présente l'ensemble des sources de risque sanitaire. Les lignes A, B, C et E concernent la pollution des sols.

Les huiles hydrauliques présentes dans les éoliennes, sont le premier risque de pollution du site en activité. Toutefois, ces huiles sont présentes en faible quantité et contenues dans la nacelle avec une rétention. Les vidanges sont réalisées par du personnel formé et compétent. Leur traitement est ensuite réalisé dans une installation autorisée. De plus, le personnel chargé de l'entretien aura à sa disposition des matériaux absorbants en cas de

déversement accidentel lors du renouvellement des huiles. Ce risque a été jugé faible voire nul.

2.6 Dangers de l'installation

Ce sujet est détaillé dans l'étude de Dangers.

L'Étude de Dangers, conforme à l'arrêté du 26/08/2011 et au Guide de l'INERIS, rend compte de l'examen effectué par MET les Grands Bois pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques du parc éolien, autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable. L'autorité environnementale n'a émis aucune remarque sur cette EDD.

Les cinq catégories de scénarios étudiées dans l'étude détaillée des risques sont les suivantes :

- Projection de tout ou une partie de pale (zone d'effet : 500 m) ;
- Effondrement de l'aérogénérateur (zone d'effet : 126,25 m) ;
- Chute d'éléments de l'aérogénérateur (zone d'effet : 46,25 m) ;
- Chute de glace (zone d'effet : 46,25 m) ;
- Projection de glace (zone d'effet : 259 m) .

Comme le rappelle l'Autorité Environnementale en pages 7 et 8 de son avis en date du 23 mai 2013, l'étude préliminaire a exclu de l'analyse détaillée des risques 3 scénarios en raison de leur faible intensité :

- l'incendie de l'éolienne (effets thermiques ressentis au sol mineurs à cause de la hauteur de la nacelle) ;
- l'incendie du poste de livraison (effets thermiques ressentis mineurs à cause de la structure des postes de livraisons) ;
- l'infiltration d'huile dans le sol.

L'étude détaillée des risques présentée dans l'étude de Dangers caractérise les cinq scénarios retenus en termes de probabilité, cinétique, intensité et gravité. Son objectif est donc de préciser le risque généré par l'installation et d'évaluer les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre. L'étude détaillée permet de vérifier l'acceptabilité des risques potentiels générés par l'installation.

« Au vu des résultats de l'analyse détaillée des risques, les mesures de maîtrise des risques mises en place sur l'installation sont suffisantes pour garantir un risque acceptable pour chaque phénomène présenté. » (Étude de Dangers, page 132).

A la date de rédaction du présent mémoire en réponse, aucun accident majeur n'est survenu

sur les sites exploités par Maïa Eolis.

L'Étude de Dangers dresse un inventaire des accidents et incidents liés à l'éolien survenus en France et dans le monde. Depuis 2005, l'énergie éolienne s'est fortement développée en France, mais le nombre d'incidents par an reste relativement constant. Cette tendance s'explique principalement par un parc éolien français qui utilise majoritairement des éoliennes de nouvelle génération, équipées de technologies plus fiables et plus sûres.

3 Réponse aux remarques de l'avis de l'Autorité Environnementale

Lors de l'instruction du dossier, l'Autorité Environnementale a émis un avis sur le projet éolien de Saint-Pierremont le 23 mai 2013.

Nous apportons nos réponses à certaines de ces observations ci-dessous :

3.1 Étude paysagère

- **« La co-visibilité avec l'église de Tavaux-et-Pontséricourt est démontrée par les photomontages » (p1 avis AE)**
- **« le projet induira une co-visibilité avec l'église de Tavaux-et-Pontséricourt » (p8 avis AE)**

Cette co-visibilité est bien démontrée par le photomontage n°10, mais elle n'est que **ponctuelle**. Elle est en effet **limitée dans l'espace**, du fait de l'implantation de l'église au sein du village ainsi que l'encaissement de celui-ci au fond de la vallée très végétalisée de la Serre. Les seules co-visibilités se feront donc depuis les accès Nord du village, par la RD 25 et la RD 587, sur les quelques centaines de mètres précédant le village.

La co-visibilité ne sera également que **partielle**, en termes de nombre d'éoliennes projetées visibles (seules 3 éoliennes du projet sur 6 sont perceptibles sur le photomontage n°10), mais aussi en termes de visibilité des éoliennes en elles-mêmes (seules les pales et une petite section du mât sont visibles sur le photomontage n°10). Enfin, on remarque que seul le clocher de l'église est partiellement perceptible, lui-aussi masqué en grande partie par les nombreux écrans visuels.

Ainsi, les éoliennes, comme le clocher de l'église, sont tour à tour masqués par les reliefs boisés de la vallée de la Serre et la trame bâtie de Tavaux-et-Pontséricourt, de façon partielle ou non, limitant ainsi la co-visibilité de ces deux éléments à quelques points de vue.

- **« Les églises fortifiées de Bosmont-sur-Serre et de Tavaux-et-Pontséricourt seront impactées par le projet, une co-visibilité est établie avec l'église de Tavaux-et-Pontséricourt » (p6 avis AE)**

L'église fortifiée de Bosmont-sur-Serre est peu perceptible du fait de son implantation au sein de la trame bâtie et de la vallée de la Serre. Seules quelques percées visuelles au Nord du village par la RD 51 permettent une co-visibilité à la fois ponctuelle et partielle. Cette route descendant le coteau Nord de la Serre, cela implique un rétrécissement rapide du champ visuel ainsi que la présence de nombreux écrans visuels.

De plus, il faut signaler que si le projet éolien de Saint-Pierremont se trouve effectivement dans le même champ visuel que l'église de Bosmont-sur-Serre, il n'appartient pas au même

axe de vue : ainsi, il n'y a pas surplomb et concurrence directe du clocher par les éoliennes (cf. photomontage n°5).

Enfin, l'impact cumulatif du projet de Saint-Pierremont sera plutôt faible, étant donné qu'il ne représente que 6 éoliennes sur une totalité de 45 visibles sur la prise de vue.

En conclusion, la co-visibilité du projet de Saint-Pierremont avec l'église fortifiée de Bosmont-sur-Serre sera fortement limitée dans l'espace et partielle : l'impact est globalement faible.

Quant à la co-visibilité avec l'église fortifiée de Tavaux-et-Pontséricourt, ce point a déjà été traité dans le paragraphe précédent.

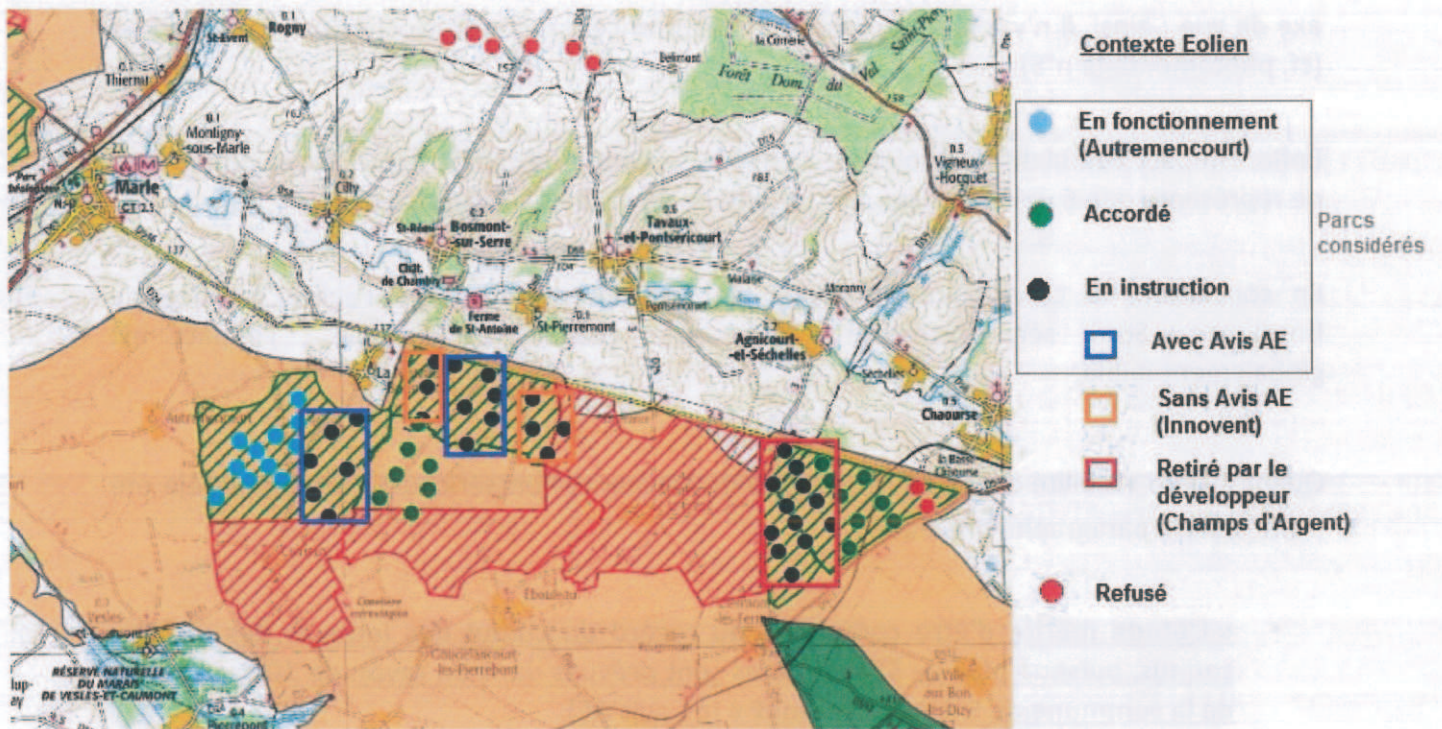
- **« L'étude mérite d'être complétée au regard du cumul des impacts des projets connus, puisque plus de 55 éoliennes sont prévues dans un rayon de 10 km autour de la commune de Saint-Pierremont » (p1 avis AE)**

D'après l'article R. 122-5.-1. du code de l'Environnement :

« 4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.
- sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. »

Tous les parcs construits et accordés dans la zone d'étude ont été considérés. Concernant les parcs en instruction, ceux pris en compte dans l'étude de Saint-Pierremont ont été déterminés en accord avec la Direction Départementale des Territoires de l'Aisne (service ICPE) lors d'un échange par mail en août 2012 : seuls les autres projets développés par Maïa Eolis (La Neuville-Bosmont / Cuirieux) ainsi que les parcs en instruction ayant reçu un avis de l'autorité environnementale ou en enquête publique (Goudelancourt-lès-Pierrepont) sont considérés. Le parc de La Neuville-Bosmont / Saint-Pierremont (encadré en orange), porté par Innovent, n'est pas recevable pour l'heure et donc aucun avis de l'Autorité environnementale n'a été émis. Le parc du Champ d'Argent / Fond Nicolas (encadré en rouge) a été retiré par le pétitionnaire (confirmé par DDT en septembre 2012).



Carte présentant le contexte éolien sur le secteur (source Cartélie)

- « Un effet d'encerclement au Sud de la commune de la Neuville-Bosmont est attendu » (p1 et p8 avis AE)

Cet effet d'encerclement est induit par le parc construit du moulin d'Autremencourt, ainsi que les parcs en instruction de Goudelancourt-lès-Pierrepont et de la Neuville-Bosmont / Cuirieux. Le projet de Saint-Pierre-et-Pontsericourt **participe** à cet effet d'encerclement en élargissant l'angle d'occupation du champ de vision par les éoliennes **mais ne l'engendre pas**. L'angle de vue existant a été engendré par le parc construit du moulin d'Autremencourt (42°), puis a été élargi par le parc en instruction de Goudelancourt-lès-Pierrepont à 142°. Le projet de Saint-Pierre-et-Pontsericourt ajoute 40° supplémentaires à cet angle de vue potentiel¹, portant l'angle de vue total à 187°. Cela représente **environ 21 % de l'angle total existant** : l'impact supplémentaire du projet de Saint-Pierre-et-Pontsericourt en termes d'angles de vue potentiels reste **modéré** (cf. carte suivante).

De plus, son **impact supplémentaire reste faible**. On observe ainsi sur le photomontage n°8 que le projet de Saint-Pierre-et-Pontsericourt représente 6 éoliennes, sur une totalité d'éoliennes visibles (sur la prise de vue) de 48.

¹La notion d'angle de vue "potentiel" fait référence à un angle de vue sur un plan, sans tenir compte des divers effets d'écrans visuels et du phénomène d'atténuation visuelle due à la distance. Il s'agit donc d'un impact maximal, dans les conditions les plus pénalisantes.

Enfin, les éoliennes projetées de Saint-Pierremont ne sont que **partiellement perceptibles**, le village de la Neuville-Bosmont possédant une importante ceinture végétale (cf. *carte suivante*).



- **« Elle ne mentionne pas l'effet d'encerclement important prévisible au sud de la commune de la Neuville-Bosmont » (p6 avis AE)**

En effet, il existe un effet d'encerclement de la commune de la Neuville-Bosmont, mais le **projet de Saint-Pierremont n'y joue pas un rôle déterminant** : cet encerclement est engendré par la proximité des parcs d'Autremencourt, de Godelancourt-lès-Pierrepont et de la Neuville-Bosmont / Cuirieux.

De plus, sur le terrain, le projet de Saint-Pierremont n'est que **partiellement visible**, comme on peut le constater sur les photomontages n°3 et n°8.

Enfin, le projet éolien de Saint-Pierremont s'inscrit dans le secteur 3a de la Zone de Développement Eolien (ZDE) du Pays de la Serre, accordée par arrêté préfectoral du 12/09/2008. Cette ZDE est aujourd'hui annulée depuis le 10/10/2012 à cause d'un défaut de concertation : **cela ne remet donc pas en cause la justification paysagère** de ce site. Cette ZDE est incluse dans un **pôle de densification de l'éolien** (pôle n°4) du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Picardie. Le SRCAE favorise en effet la densification afin **d'éviter le phénomène de mitage** du territoire par l'éolien. Ce pôle de densification correspond par ailleurs au pôle n°3 du Schéma Paysager Eolien de l'Aisne. On remarque également que l'ensemble des parcs concernés (Autremencourt, la Neuville-Bosmont / Cuirieux, Godelancourt-lès-Pierrepont, et Saint-Pierremont) occupe la totalité de l'angle de

vue maximum possible par l'éolien. En effet, le SRCAE ne laisse aucune autre possibilité d'extension de l'éolien, en termes d'élargissement de l'angle de vue.

Pour résumer, l'effet d'encerclement du Sud de la Neuville-Bosmont **n'est pas engendré par le projet de Saint-Pierremont**. Cependant, celui-ci **élargira** l'angle de vue potentiel, mais de façon **modérée**. De plus, les vues seront **très ponctuelles**, du fait de la présence d'une ceinture végétale protégeant le village de la Neuville-Bosmont.

- **« Aucun photomontage ne permet d'évaluer les effets du projet sur la ferme de Saint-Antoine » (p6 avis AE)**

En effet, car plusieurs éléments autres qu'un photomontage nous ont permis d'estimer que l'impact du projet sur ce monument historique serait **nul**.

Tout d'abord, la configuration des lieux constitués de reliefs boisés **empêche tout recul** sur le plateau agricole accueillant le projet éolien : la ferme se situe en fond de vallée, adossée au coteau Sud de la vallée de la Serre. De plus, le fond de vallée étant fortement végétalisé, il n'existe pas de visibilité depuis les routes passant à proximité du monument historique, même depuis le coteau opposé (RD 58 et RD 602).

Ensuite, la zone de visibilité simple ne prévoyait qu'une visibilité **potentielle** d'1 à 3 éoliennes depuis la ferme de Saint-Antoine.

Enfin, **une coupe a été réalisée** depuis la vallée de la Serre en direction de l'éolienne la plus proche (E1') et passant par la ferme Saint-Antoine (cf. coupe 3 p93 de l'étude paysagère). Elle permet de démontrer **qu'aucun impact n'est à prévoir** sur ce monument historique, le projet étant masqué par les écrans boisés de la vallée.

Pour résumer, la ferme de Saint-Antoine est imperceptible dans le paysage et les ouvertures visuelles depuis ce monument historique sont fermées par la présence des reliefs boisés au premier plan de la vallée de la Serre, faisant office de masque visuel : il n'existe pas de co-visibilité entre le projet de Saint-Pierremont et la ferme de Saint-Antoine.

- **« L'étude précise qu'il n'y aura aucune saturation du champ visuel » (p6 avis AE)**

L'étude paysagère du projet de Saint-Pierremont fait pourtant mention à plusieurs reprises des effets cumulés des différents parcs éoliens présents sur le territoire d'étude. On parle ainsi :

- « d'une importante inter-visibilité sur l'ensemble du territoire étudié » p108 et p113,
- « d'un impact supplémentaire du projet de Saint-Pierremont très faible voire négligeable » p108,

- « d'une inter-visibilité la plus fréquente entre les parcs du moulin d'Autremencourt, de Goudelancourt et de la Neuville-Bosmont / Cuirieux » p110,
- « l'impact supplémentaire engendré par le projet de Saint-Pierremont est en revanche **négligeable** (< 0.1 % de la surface étudiée). De plus, le projet n'augmente généralement pas l'indice d'occupation de l'horizon par l'éolien : il n'a qu'un impact **négligeable sur la saturation du champ visuel**. On peut toutefois distinguer plusieurs cas, notamment avec le parc construit du moulin d'Autremencourt et les parcs en instruction de Goudelancourt et de la Neuville-Bosmont / Cuirieux. En effet, du fait de leur proximité, l'inter-visibilité du projet avec ces trois parcs est **relativement importante**, en particulier sur la plaine du Laonnois. L'inter-visibilité avec les autres parcs éoliens reste **peu fréquente** » p113,
- « les respirations paysagères avec les autres parcs éoliens, construits ou projetés, **évitent** la saturation du champ visuel dans la zone d'étude » p123.

L'étude paysagère ne nie pas un certain degré de saturation du champ visuel : elle précise toutefois qu'il s'agit d'une inter-visibilité avec trois parcs en particulier, et que l'impact supplémentaire du projet de Saint-Pierremont en termes de saturation du champ visuel est plutôt faible.

- « le parc présente une co-visibilité importante avec le parc construit d'Autremencourt » (p6 avis AE)

La carte de zones de visibilité cumulées avec le parc construit du moulin d'Autremencourt p107 de l'étude paysagère, ainsi que le graphique p105 **mettent en évidence une inter-visibilité forte entre le projet de Saint-Pierremont et ce parc existant**, du fait de leur proximité. La visibilité cumulée potentielle impacte en effet 39.4 % du territoire, concentrée sur la plaine du Laonnois, tandis que les secteurs sensibles seront essentiellement préservés. Cependant, le parc construit du moulin d'Autremencourt impacte d'ores et déjà 44.7 % du territoire d'étude.

L'étude des photomontages p110 à 112 permet également d'analyser l'inter-visibilité entre ces deux parcs, et aboutit aux mêmes conclusions que l'étude des ZIV.

- « l'impact sur la vallée de la Serre sera notable » (p6 avis AE)
- « il induira un impact important en interaction avec les autres parcs construits ou futur (Autremencourt et son extension envisagée, Goudelancourt en instruction, la Neuville-Bosmont et Cuirieux en instruction) sur la vallée de la Serre » (p8 avis AE)

Tout d'abord, il est indiqué sur la première page de cet avis de l'autorité environnementale, que « le projet offre un recul suffisant par rapport à la vallée de la Serre, même si son impact vient s'ajouter à celui du parc d'Autremencourt ».

De plus, l'impact du projet éolien sur la vallée de la Serre est faible et ponctuel, car il se limite principalement au secteur de la vallée situé au niveau du projet éolien. Il est également partiel, en termes de nombre d'éoliennes visibles, mais aussi du fait que seules les pales des éoliennes projetées sont le plus souvent perceptibles, comme on peut le constater sur plusieurs photomontages (2, 10, 15).

Cet impact a également d'ores et déjà été atténué par une mesure de réduction dès le choix des machines. En effet, la hauteur totale des éoliennes a été limitée à 126 mètres, avec un mât de 80 mètres. Ce choix en amont se justifie non seulement par la réduction des impacts vis-à-vis de la vallée de la Serre, mais aussi par la cohérence avec les autres parcs éoliens présents à proximité. Ceux-ci ont une hauteur totale comprise entre 146 et 150 mètres, avec une hauteur de mât de 100 mètres : or, l'altitude moyenne du site accueillant les éoliennes de Saint-Pierremont est d'environ 20 mètres plus élevée. Cette diminution de la hauteur des éoliennes permet de s'insérer harmonieusement dans le paysage existant (éoliennes incluses). Une coupe justifiant ce choix de hauteur est présentée dans l'étude paysagère p68.

Ensuite, l'impact sur la vallée de la Serre sera effectivement notable avec l'ensemble des parcs éoliens présents le long de cette ligne structurante du paysage. Mais **l'impact supplémentaire du projet de Saint-Pierremont reste plutôt faible** (6 éoliennes sur 55). Il s'inscrit de plus dans un pôle éolien existant, ce qui évite le mitage du territoire le long de la Serre et **conforte l'effort de structuration** de l'éolien le long de cette grande ligne de force naturelle.

3.2 Étude écologique

- « Certaines mesures envisagées sont difficilement compréhensibles, comme par exemple : « prendre en compte les déplacements au sens large des oiseaux par la préservation de voies privilégiées au sein du parc éolien ». Cette mesure se rapproche-t-elle de la dernière mesure citée ci-dessus ou permet-elle de définir des distances minimales » (p5).
- « Une autre mesure consiste à « réfléchir à une distance d'implantation entre éoliennes ». Cette réflexion est censée avoir été menée en amont » (p5).

Différentes mesures de prévention et de réduction ont été mises en œuvre lors de l'élaboration du projet, afin de limiter au maximum les risques de collision et de perturbation des oiseaux et des chiroptères :

- 1- Respecter une distance minimale de 200 mètres des boisements, des haies et de tout milieu attractif pour l'avifaune et les chiroptères,
- 2- Éloigner les éoliennes des grands couloirs migratoires (20 km de la vallée de l'Oise),

- 3- Ne pas être perpendiculaire aux couloirs de migration, identifiés lors de cette étude,

Les points 1, 2 et 3 sont des mesures classiques que nous proposons d'emblée au maître d'ouvrage.

- 4- Prendre en compte les déplacements au sens large des oiseaux par la préservation de voies privilégiées au sein du parc éolien,
- 5- Réfléchir simultanément aux distances entre éoliennes vis-à-vis des enjeux avifaunistiques et paysagers.

Les points 4 et 5 représentent des règles que nous adaptons en fonction des spécificités du site.

Concernant la phrase (4-) « Prendre en compte... la préservation de voies privilégiées au sein du parc éolien », il s'agit de considérer les déplacements locaux de la faune lors de la réflexion sur la localisation géographique de chaque éolienne, mais aussi sur le choix des distances adoptées entre chaque éolienne.

Toutes ces mesures sont en effet intégrées lors du choix définitif du site d'implantation, après les états initiaux mais en amont du choix de la variante retenue.

4 Conclusion

D'une manière générale, il est établi que l'éolien et les énergies renouvelables peuvent efficacement participer à la transition énergétique qui fait actuellement état d'une concertation à l'échelle nationale.

La France a fait le choix de l'éolien, en retard par rapport aux autres pays européens et ce, depuis les années 2000. Ce soutien à l'éolien est régulièrement réaffirmé politiquement. Rappelons que les objectifs français en terme d'éolien sont de 25.000 MW installés en 2020, dont 19.000 MW d'éolien terrestre, soit 10 % de la production nationale d'électricité. La puissance installée en France en juin 2013 est de 7.300 MW installé, soit 30% de l'objectif atteint.

Le développement de l'éolien ne se fait pas au hasard mais est intégré aux différents documents d'aménagement du territoire qui se mettent en place. Toutes les études ont été menées pour aboutir a un projet de moindre impact que cela soit en termes écologique, paysager, acoustique...

Le présent projet éolien se situe, en outre, au sein d'une zone favorable du Schéma Régional Éolien, Annexe du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de Picardie validé par arrêté préfectoral le 14 juin 2012.

Enfin, les 6 éoliennes de ce projet se situent sur des parcelles d'agriculture intensive. Les impacts de ce projet sur l'environnement et la santé sont relativement faibles.