



*Direction régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement*

Lille, le 16 novembre 2016

UNITE DÉPARTEMENTALE DU LITTORAL
Rue du Pont de Pierre
CS 60 036 - 59 820 Gravelines

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Demandeur	WP France 10 SAS
Commune	Dohem
Objet	Demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien constitué de 3 éoliennes et d'un poste de livraison sur la commune de Dohem
Références	Dossier dans sa version du 5 octobre 2016
N° S3IC	0038.00454

Le projet concerne l'installation de 3 aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur la commune de Dohem. Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. En application de l'article L.122-1 du code de l'environnement, le projet présenté ci-dessus est donc soumis à une évaluation environnementale. L'avis porte sur la version de l'étude d'impact transmise le 05 octobre 2016.

Le projet est concerné par l'expérimentation de la procédure dite du "permis unique" : l'exploitant a déposé un seul dossier pour obtenir les autorisations administratives suivantes :

- permis de construire, au titre du code de l'urbanisme ;
- autorisation d'exploiter une installation classées pour la protection de l'environnement (les 3 aérogénérateurs constituent une unique installation classée), au titre du code de l'environnement ;
- approbation de construction et d'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité (câblage interne du parc) au titre du code de l'énergie.

I. Présentation du projet

La SAS WP France 10 est une société de projet, détenue à 100% par le groupe Global Wind Power, qui est spécialisé dans l'énergie éolienne. Le groupe a participé au développement de nombreux projets en Europe depuis plus 10 ans. Le projet éolien se trouve sur la commune Dohem dans le département du Pas-de-Calais (62). La demande d'autorisation vise la mise en place d'un poste de livraison et de 3 aérogénérateurs.

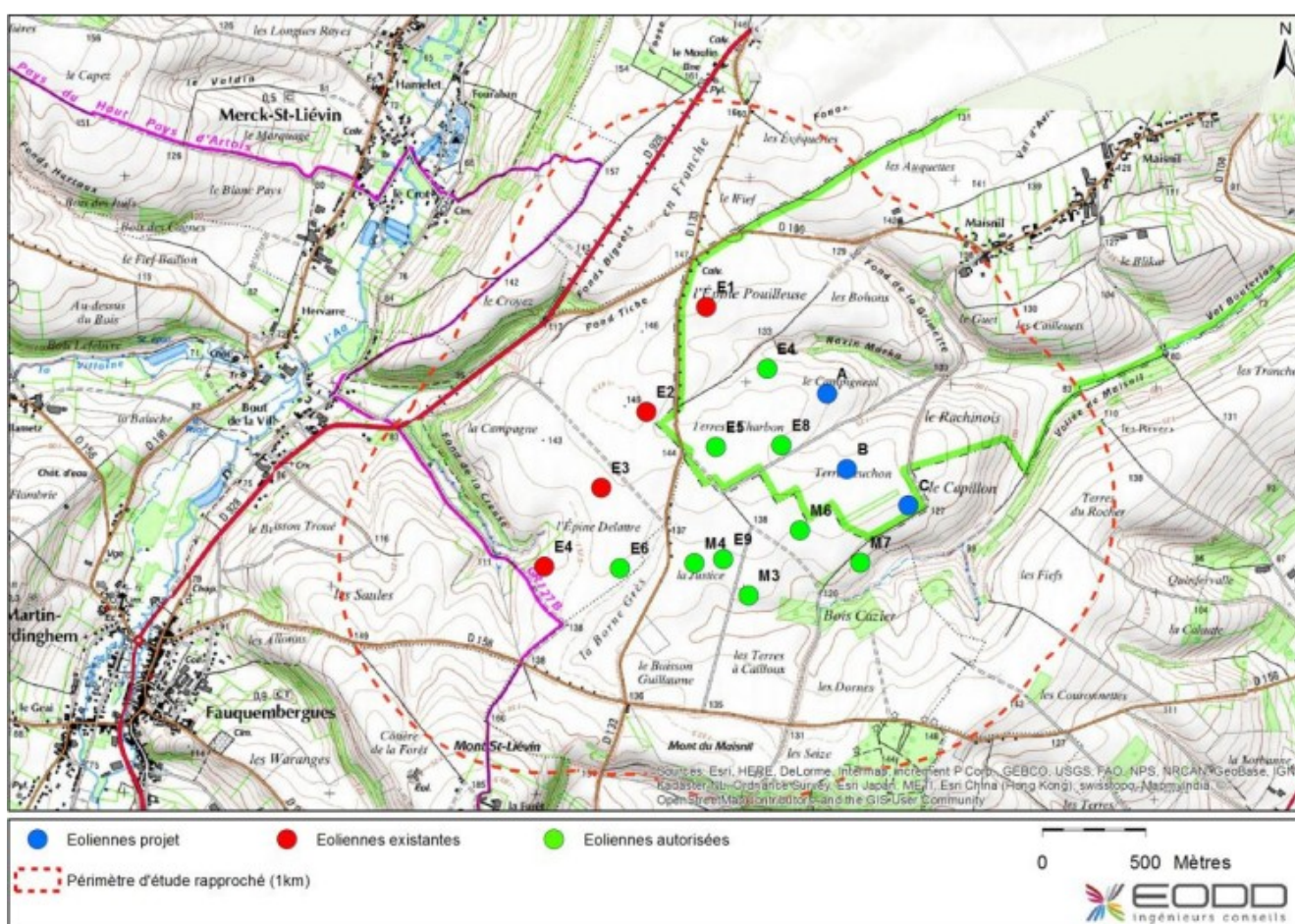
Le projet de l'exploitant a les caractéristiques suivantes :

3 machines Vestas V112 mesurant 84 m au moyeu et 140 m de hauteur totale (puissance unitaire 3,45 MW)

La puissance totale du parc sera de 10,35 MW.

Bien que considéré comme un nouveau projet (car le porteur de projet est différent), ce parc est considéré par le développeur éolien (la société GlobalWindPower) comme le prolongement du projet "parc éolien de la Vallée de l'Aa n°2" qui a été autorisé en décembre 2015. Dans le cadre de ce précédent dossier 3 éoliennes avaient été refusées en raison de leur impact paysager jugé trop important en surplomb de la Vallée de l'Aa. Le Pétitionnaire a donc décidé de bâtir un nouveau dossier en déplaçant les trois machines concernées.

La carte suivant permet de localiser le projet :



Sur cette carte :

- les éoliennes représentées par un point rouge, E1 à E4, constituent le parc éolien en service "Vallée de l'Aa";
- les éoliennes représentées par un point vert, constituent les deux parcs autorisés mais non construits :
 - E4, E5, E6, E8 et E9 forment le parc "Vallée de l'Aa n°2";
 - M3, M4, M6 et M7 forment le parc "Parc éolien du Mont de Maisnil";
- les trois éoliennes représentées en bleu, A, B et C, constituent le projet qui fait l'objet du présent avis ; le parc éolien "Vallée de l'Aa 2 – Est".

L'éolienne E9, dont le déplacement a été autorisé, ne sera finalement pas construite.

II. Qualité de l'étude d'impact

II.1. Notion de programme

Le projet de la SAS WP France 10 ne s'inscrit pas dans un programme au sens du code de l'Environnement, et plus particulièrement du II de son article L.122-1. Le dossier ne concerne qu'une seule opération qui est la création d'un parc éolien composé de 3 aérogénérateurs et d'un poste de livraison. Le réseau électrique du projet sera enterré. Il n'y aura donc pas création de nouvelle ligne électrique aérienne.

II.2. Résumé non technique

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique clair et fidèle à l'étude générale.

II.3. Etat initial, analyse des effets et mesures envisagées

L'étude d'impact fait la description de l'état initial et présente les enjeux environnementaux identifiés. Le niveau de précision de l'analyse est bien proportionnel aux enjeux du site. L'étude a été conduite avec des méthodes reconnues et adaptées.

II.3.1. Paysage

Le projet s'implante sur un plateau séparant la haute vallée de l'Aa à l'ouest et la haute vallée de la Lys à l'est.

Le dossier fait référence à l'Atlas paysager du Nord-Pas-de-Calais et la description de l'état initial des paysages est correcte.

L'exploitant a identifié les différents éléments du patrimoine architectural et culturel présent dans l'aire d'étude (église Saint Léger à Fauquembergues, église Saint Omer à Merck-Saint-Liévin, groupe épiscopal à Théroouanne, église à Senlis)

D'autre part, le projet se situe dans le pôle de structuration du secteur Haut Artois / Ternois du schéma régional de l'éolien (SRE), qui identifie le secteur comme propice à l'éolien et y préconise une implantation soit en ligne selon les axes structurants du paysage, soit en bouquet condensé. Le projet propose l'implantation de trois machines (repérées A, B et C), l'objectif étant de créer des lignes parallèles à la ligne existante du parc Vallée de l'Aa. Cette implantation est parallèle aux vallées de la Lys et de l'Aa.

Les interactions visuelles du projet vis-à-vis de ces paysages et de ces éléments patrimoniaux ont été étudiées au moyen de coupes et de photomontages. Sur la base de ces éléments, l'exploitant conclut que l'implantation de son projet constitue une solution de moindre impact paysager compte tenu de sa configuration et de la présence des parcs déjà existants. Les principaux impacts paysagers étant identifiés au niveau des communes de Dohem (hameau de Maisnil) et Avrout. Les principaux risques liés au phénomène de saturation visuelle concerne la commune de Dohem (notamment le hameau de Maisnil) ainsi que l'habitation située au carrefour de la RD133 et de la RD 158.

L'autorité environnementale estime que le volet paysager de l'étude d'impact est recevable et complet.

Ce projet s'implante, dans le grand paysage, comme une adjonction aux parcs éoliens Il jouxte le parc éolien existant de la vallée de l'Aa (4 éoliennes) et les parc de la Vallée de l'Aa 2 (4 éoliennes autorisées non construites) et du Mont de Maisnil (4 éoliennes autorisées non construites).

L'autorité environnementale recommande le maintien d'un bardage en bois pour les postes de livraison.

II.3.2. Biodiversité/faune/flore

Le parc éolien "Vallée de l'Aa n°2 Est" se situe à proximité de plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF). Il est situé au sein du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale. Conformément à l'article R414-19 du code de l'environnement, la société WP France 10 SAS a réalisé une étude d'incidence NATURA 2000. Cette étude révèle que le projet du parc éolien Vallée de l'Aa n°2 Est n'aura pas d'incidences sur ces sites Natura 2000, ni sur les habitats et les espèces qu'ils abritent et l'état de conservation de celles-ci.

Le diagnostic initial réalisé permet de définir les enjeux du secteur d'étude. Ces enjeux sont les suivants :

- Enjeux très faibles à négligeables sur les déplacements internes aux biocorridors . Présence de corridors de type rivière à l'est et à l'ouest (la Lys et l'Aa) et boisement au nord et au sud de la zone d'étude. Cependant le positionnement de l'éolienne C près d'un corridor secondaire (70m) présente un enjeu modéré pour l'avifaune et les chiroptères
- Enjeux très faibles pour les habitats (frênaies et plantation mixte habitant des espèces de fleurs protégées) et la flore : présence d'espèces protégées dans la zone d'étude comme la platanthère des montagnes, l'ophrys abeille et l'Orchis de Fuchs. Ces deux dernières espèces et le chrysanthème des moissons ont également le statut d'espèces patrimoniales. Toutefois les stations de ces espèces ne sont pas impactées par le projet.
- Enjeux modérés à forts pour l'avifaune concernant principalement le vanneau huppé, le pluvier doré et des rapaces d'intérêt communautaire (Busard-Saint-Martin et Busard des roseaux).
- Enjeux négligeables pour l'herpétofaune et les mammifères terrestres : présence de quelques espèces protégées au niveau national ou recensées dans les annexes de la directive habitats (ecureuil roux, hérisson d'europe, belette...).
- Enjeux pour les chiroptères (4 espèces protégées de chauve-souris sont recensées) : les enjeux sont estimés faibles à modérés suivant les espèces.

L'analyse écologique indique qu'une grande partie de l'aire d'étude rapprochée constitue une zone favorable à la chasse du Busard Saint-Martin et du Busard des roseaux (rapaces d'intérêt communautaire). Ces espèces ne nichent pas au sein des parcelles cultivées présentes sur le site. L'analyse indique que le projet éolien devra considérer particulièrement ces deux espèces.

En termes d'impacts, le dossier précise les faits suivants :

• **Flore et habitats**

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'est concerné par l'implantation des éoliennes.

Toutes les éoliennes seront implantées dans des parcelles cultivées. Par ailleurs, l'implantation des installations du parc éolien (éoliennes, pistes ...) a été conçue de façon à s'appuyer sur les équipements existants, et minimiser la création ou l'élargissement de nouvelles pistes. Les enjeux floristiques ont été pris en compte.

• **Avifaune**

▶ Avifaune nicheuse : compte tenu de la position du projet en culture intensive et d'un écart de 200 m par rapport aux éléments boisés, les risques de collision et la perte d'habitats seront très faibles. L'impact est considéré comme faible pour les busards. Pour le vanneau huppé l'impact est modéré à fort en raison du statut de l'espèce, de la dynamique de population et de la perte d'habitat de nidification avérée.

▶ Avifaune migratrice et/ou hivernante : le site est un front de migration large et diffus, l'impact est non significatif pour la majorité des espèces. Un effet de barrière est toutefois possible. Des Pluviers dorés et des Vanneaux huppés ont été aperçus en halte migratoire au sein du site d'étude. Des vanneaux huppés sont également nicheurs à proximité de l'éolienne B .

• **Chiroptères :**

Compte tenu des caractéristiques du projet et des observations réalisées les impacts seront :

- ▶ modérés pour la pipistrelle commune
- ▶ faibles à nuls pour le murin de Daubenton
- ▶ faibles à modérés pour la Pipistrelle de Nathusius
- ▶ non notables pour le Grand Murin.
- ▶ Faibles pour les espèces migratrices et à forte capacité de déplacement (non détectées lors des inventaires).

L'exploitant prévoit la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement suivantes :

- commencement des travaux en dehors des périodes de nidification des oiseaux susceptibles de nicher dans les cultures ;
- mise en place d'un suivi des effets du parc sur les populations avifaunistiques et chiroptérologiques (conformément à l'arrêté ministériel) ;
- limitation de l'éclairage
- mise en oeuvre de mesures pour éviter les oiseaux et les chauve-souris
- plantation de 330 m de haies, de préférence dans la continuité d'un boisement et d'une haie existante accompagnée d'une bande enherbée sur une largeur de 10 m.
- mise en place de mesures de protection des busards et des nichées de vanneaux huppés

L'autorité environnementale ne partage pas l'appréciation du porteur de projet en ce qui concerne les enjeux en terme de biodiversité :

- l'éolienne la plus au nord (éolienne A) est située à un peu moins de 200 m du Ravin de Marka et ne répond pas au besoin de protection des rapaces et notamment du Busard Saint-Martin;

- l'éolienne centrale (éolienne B) se situe à moins de 250 m d'une zone de nidification du Vanneau huppé alors que cette espèce est reconnue vulnérable en période de nidification et elle se positionne sur une zone d'activité de la Pipistrelle de Nathusius qui est quasi-menacée en France.

L'autorité environnementale recommande une reconfiguration du projet en ne proposant que deux éoliennes qui seraient plus éloignées des zones sensibles (une éolienne remplacerait les éoliennes A et B et l'éolienne C serait positionnée un peu plus au nord pour s'éloigner du corridor des chiroptères).

II.3.3. Agriculture et consommations des terres agricoles

Les aérogénérateurs seront implantés de sorte à occasionner une gêne restreinte sur l'activité agricole, c'est à dire à proximité de la bordure de la parcelle et en bord de chemin.

En outre, à la fin de l'exploitation du parc éolien, l'exploitant procédera au démantèlement des installations et à la remise en état des sites conformément à l'état des lieux établi avant l'installation du parc.

II.3.4. Eau

Bien que le projet éolien ne soit ni consommateur d'eau, ni émetteur de rejets aqueux, la compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE Artois Picardie et aux SAGE de la Lys et de l'Audomarois a été démontrée.

Notons que les surfaces imperméabilisées du fait du projet sont très faibles, ce qui limite fortement les risques de ruissellement et d'érosion. D'autre part, des dispositions pertinentes et adaptées sont prises lors des travaux de construction et des opérations de maintenance pour éviter les risques de pollution accidentelle.

II.3.5. Santé et risques

Dans le cadre de l'analyse des effets du projet sur la commodité du voisinage, un rapport d'étude acoustique a été produit. Les mesures effectuées démontrent le respect des seuils de bruit maximaux en limite du périmètre réglementaire défini par l'arrêté ministériel du 26 août 2011, pour autant que le bruit résiduel respecte cette même limite. Concernant les émergences maximales, les seuils réglementaires ne seront pas dépassés, l'exploitant prévoyant la mise en place d'un plan de bridage, la nuit, selon la vitesse du vent.

La réglementation sur les ombres portées est respectée. Le parc projeté sera situé à plus de 250 m des bâtiments à usage de bureau. Les champs électromagnétiques générés par le projet sont inférieurs au seuil réglementaire de 100 microteslas à 50-60 Hz imposé pour prévenir le risque sanitaire. Le risque sanitaire est donc jugé faible.

II.4. Justification du projet notamment du point de vue des préoccupations d'environnement

Lors de la démarche de conception du projet, plusieurs scénarios sont évalués et comparés, en fonction de critères environnementaux, paysagers, patrimoniaux mais aussi techniques et économiques. Les sensibilités et contraintes, identifiées au cours de l'état initial et prises en compte, sont les suivantes :

- les espaces réglementaires où les éoliennes sont interdites :
 - ▶ 500 m aux habitations,
 - ▶ 300 m des sites SEVESO et INB (Installations nucléaires de base) ;
- les distances indiquées par les gestionnaires des réseaux ou, à défaut, celle préconisée par le bureau d'études ;
- les enjeux écologiques (distances par rapports aux boisements, pâtures, haies, ruisseau);
- les effets de surplomb potentiels sur les vallées de l'Aa et de la Lys ;
- la perception depuis les lieux de vie proches (Audincthun, Avrout, Dohem, hameau de Maisnil) ;
- la présence d'édifices patrimoniaux proches, à savoir les églises de Merck-Saint-Liévin et Théroouanne ;
- la présence des voies de communication (routes)

Pour l'exploitant, l'implantation finale retenue résulte d'une démarche progressive ayant permis d'aboutir à une implantation de son projet éolien minimisant les impacts paysagers et environnementaux.

II.5. Analyse des méthodes utilisées

L'étude d'impact est réalisée à partir des documents disponibles, des visites et d'inventaires de terrains. Dans son dossier, l'exploitant procède à une description détaillée des méthodes mises en oeuvre ainsi qu'à une analyse des limites et difficultés rencontrées.

III. Etude de dangers

L'étude de dangers contient un résumé non technique faisant apparaître les résultats de l'analyse des risques sous forme didactique.

Les dangers liés au fonctionnement du parc éolien sont de cinq types : chute d'éléments de l'aérogénérateur, projection d'éléments (morceau de pale, brides de fixation, etc.), effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur, de l'échauffement des pièces mécaniques, ou de courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison). Le risque d'occurrence de ces événements a été évalué dans l'étude.

Conformément à l'arrêté du 26 août 2011 en matière de sécurité, la distance d'éloignement de 500 m de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle

que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010 est respectée.

Compte-tenu de l'éloignement entre les éoliennes projetées et leurs cibles potentielles, ainsi que les mesures prévues pour limiter ou prévenir les conséquences d'un accident majeur, la probabilité d'accidents peut donc être jugée faible au regard de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées.

IV. Prise en compte effective de l'environnement

Le projet assure une consommation économe d'espaces jouissant d'une vocation agricole.

Le projet ne génère de transports qu'au moment du chantier de construction des éoliennes. Les dérangements liés à ces transports sont donc temporaires. L'exploitation des éoliennes se fait à distance et ne nécessite aucune combustion de matières fossiles. Elle ne génère donc pas d'émission de gaz à effet de serre, ce qui compense en environ un an les émissions induites par leur fabrication, leur transport et leur recyclage. Ce projet de production d'électricité s'inscrit donc pleinement dans les orientations de la loi Grenelle du 3 août 2009 qui sont de réduire les pollutions et nuisances des différents modes de transports, d'améliorer la qualité de l'air et de résorber les points noirs du bruit.

Le projet éolien n'est ni consommateur d'eau, ni émetteur de rejets aqueux.

V. Conclusion générale

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier a proposé une analyse complète et suffisante des impacts du parc éolien sur les composantes environnementales, qu'il est susceptible de concerner, à savoir principalement le bruit, le paysage et la biodiversité.

En outre, le dossier de demande d'autorisation d'exploiter aborde les différents aspects de manière claire et proportionnée aux enjeux, ce qui permettra au public de se prononcer valablement lors de l'enquête publique. En conclusion, les études sont de bonne qualité.

L'autorité environnementale constate que le projet de parc éolien Vallée de l'Aa n° 2 Est porté par la société WP France 10 SAS aura des impacts forts sur la biodiversité (vanneau huppé, pluvier doré, pipistrelle de Nahusius), elle recommande une reconfiguration du projet en privilégiant une implantation limitée à deux éoliennes.

L'autorité environnementale signale par ailleurs l'existence d'un autre projet sur la commune d'Audincthun.

**Pour le Préfet, et par délégation,
Le Directeur Régional de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement,**


Vincent MOTYKA


LE DIRECTEUR ADJOINT
Yann GOURIO