

Département du PAS-DE-CALAIS

**E15000052/59**

↳  
Arrondissement d'ARRAS

↳  
Commune de GRAINCOURT-lès-  
HAVRINCOURT

Enquête Publique  
Du 13 avril au 13 mai 2015

**EXPLOITATION D'UN PARC EOLIEN A  
GRAINCOURT LES HAVRINCOURT**

**par la S.A.S. PARC Eolien NORDEX V**

**CONCLUSIONS du Commissaire Enquêteur**

## SOMMAIRE

Objet et déroulement de l'enquête	p 3
Nature et caractéristiques du projet	p 3
Analyse du projet	p 4
Analyse des observations et du mémoire en réponse	p 9
Avis du commissaire enquêteur	p 12

## **I – OBJET ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

L'enquête publique porte sur l'exploitation par la société Parc Eolien Nordex V SAS d'un parc éolien constitué de quatre éoliennes et d'un poste de livraison électrique sur la commune de Graincourt-lès-Havrincourt.

L'enquête s'est déroulée dans d'excellentes conditions et conformément à la réglementation.

## **II – NATURE ET CARACTERISTIQUES DU PROJET**

### **1. Caractéristiques techniques du parc éolien**

Les quatre éoliennes sont de type N117-R91, de 3,0 MW de puissance unitaire, soit 12 MW de puissance totale. Leur mât en acier est composé de 4 parties assemblées sur place et présente une hauteur de 89,01 m. Chacune des trois pales mesure 57,3 m de longueur et pèse 10,6 t. Le rotor a un diamètre de 116,8 m et la hauteur maximale par rapport au sol est de 149,40 m.

Les dimensions précises des fondations dépendront de l'étude géotechnique. Elles seront de forme octogonale, d'une emprise au sol d'environ 19 m de diamètre (soit un affouillement d'environ 21 m) sur une profondeur d'environ 3 m.

Chaque éolienne produit de l'électricité sous une tension de 660 V qui est transformée dans l'éolienne en 20 000 V puis acheminée par des câbles souterrains vers l'éolienne suivante ou vers le poste de livraison. La jonction au réseau extérieur est également réalisée en souterrain.

### **2. Localisation du projet**

L'implantation des éoliennes et de leur poste de livraison est prévue sur la seule commune de Graincourt-les-Havrincourt mais à l'écart de sa zone urbanisée dont elle est séparée par le Canal du Nord. Une partie des chemins d'accès aux éoliennes est située sur la commune de Boursies (Nord). Les premières habitations sont à plus de 550 m.

### **3. Cadre légal et réglementaire**

L'enquête publique est régie par les articles L 123-1 et suivants, R 123-1 et suivants et R 512-4 du code de l'environnement ;

La demande d'autorisation d'exploiter est présentée au titre des articles R.512-3 et suivants du code de l'environnement.

La circulaire du 17 octobre 2011 précise les modalités d'instruction des projets éoliens.

Le contenu de l'étude d'impact est fixé par les articles R. 122-2 et R. 512-8 du code de l'environnement

L'activité projetée est soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement : les éoliennes ont un mât d'une hauteur supérieure à 50 m (environ 90 m).

Le rayon d'affichage est fixé à 6 km.

### **III – ANALYSE DU PROJET**

#### **1. Choix du site, compatibilité avec les documents d'urbanisme, et documents supra-communaux**

##### **a. Localisation des parcs éoliens existants**

L'étude d'impact mentionne page 23 un certain nombre de parcs éoliens dans le voisinage de Graincourt les Havrincourt. Ces données peuvent être actualisées. Ainsi on peut dénombrer quatre parcs éoliens autorisés dans un rayon de moins de 5 km, soit 24 éoliennes. Il s'agit des parcs éoliens Chemin de la Milaine, Les vents de Malet, le souffle des Pellicornes autorisés le 10 juin 2014 sur les communes de Boursies, Doignies et Moeuvres, ainsi que celui des Portes du Cambrais sur Cantaing et Flesquières.

Dans un rayon compris entre 5 et 10 km, l'étude d'impact ne mentionne aucun projet, hors, concomitamment à la présente enquête s'en déroule une autre sur le projet de parc de l'inter deux Bos à Metz en Couture, comportant 10 éoliennes. De plus une enquête publique va débiter au mois de juin prochain pour un parc de 5 éoliennes sur Inchy en Artois et Buissy.

L'étude paysagère (p 160) ne permet pas non plus de distinguer les parcs autorisés de ceux en projet et ne mentionne pas le projet de Metz-en-Couture.

► *Le commissaire enquêteur estime que les impacts cumulés des différents parcs ne sont pas suffisamment développés dans l'étude paysagère.*

##### **b. Proximité avec le parc éolien « chemin de la Milaine »**

Le parc situé sur la commune de Boursies a été autorisé le 10 juin 2014, la phase d'édification va donc débiter, deux éoliennes (RPG1 et RPG3) paraissent situées à moins de 500 m de celles en projet. L'étude acoustique prend en considération les effets cumulés de ces deux parcs : en fonctionnement standard, selon l'orientation et la vitesse des vents, l'émergence sonore dépasse les seuils réglementaires (p 44 à 49 de l'étude acoustique). Afin de respecter les niveaux sonores maximaux, une optimisation pourrait être mise en place consistant à faire fonctionner les éoliennes (RPGLOBAL et NORDEX) en mode « bas bruit » ou de les mettre à l'arrêt (pages 54 à 57 de l'étude acoustique). L'étude acoustique précise que les plans de bridage pourraient être rendus moins contraignants avec la disparition des maisons éclusières prévue dans le cadre de la liaison Canal Seine Nord Europe. Le dossier d'enquête prévoit un manque à gagner de 50 000 € par an pour le bridage des éoliennes.

► *Le commissaire enquêteur estime que le bridage des éoliennes de Nordex devra permettre de respecter les émergences maximales. Les niveaux d'émission sonore devront être contrôlés après mise en service des installations.*

##### **c. Distance par rapport aux habitations**

Les habitations les plus proches sont situées à 550 m d'une éolienne. Or, si le Sénat a fixé à 1.000 mètres, dans la nuit du mardi 17 au mercredi 18 février 2015, la distance entre une éolienne et des habitations contre 500 mètres actuellement afin de protéger les riverains, l'assemblée nationale a le 15 avril maintenu la distance minimale de 500 m, accordée au cas par cas sur la base de l'étude d'impact. Trois habitations sont à moins d'un kilomètre : deux maisons éclusières à 550 m et la « ferme Labalette », corps de ferme paraissant inhabité, à 905 m. Le dossier d'enquête indique que les maisons éclusières devraient être amenées à disparaître dans le cadre de la liaison Canal Seine Nord Europe. Or, j'ai contacté le 13 mai le service des Voies Navigables de France (Responsable du site de Cambrai) qui m'a indiqué téléphoniquement que la disparition de ces habitations n'était pas d'actualité, l'une étant encore un logement par nécessité de service et l'autre devrait faire l'objet d'une mise en location.

La maison éclusière n° 6 sera à 550 m de l'éolienne E1, à 655 m de l'éolienne E2 et à moins d'un kilomètre d'une éolienne du parc voisin. La situation de la maison éclusière n° 7 est

similaire puisqu'elle sera à 550 m de l'éolienne E4 et à moins d'un kilomètre des éoliennes E3 et du parc voisin. Sur une photo (regardée à 50 cm), le mat d'une éolienne (90 m) distante de 550 m devrait être d'une hauteur de 80 cm. Un diamètre de mat de 4 m serait de 3,5 cm.

► *L'éloignement actuellement réglementaire est de 500 m, mais compte tenu de la densité des éoliennes et de leur hauteur, cette distance ne me paraît pas suffisante pour garantir un cadre de vie acceptable aux habitants.*

#### d. Distance entre deux éoliennes

Il apparaît que la distance entre l'éolienne RPG3 et la NORDEX 3 est d'un peu moins de 316 m perpendiculairement aux vents dominants (précision donnée par Nordex).

« A l'arrière d'une éolienne, un sillage tourbillonnaire se développe. Dans ce sillage, la vitesse moyenne du vent est diminuée puisque l'éolienne a capté une partie de l'énergie cinétique du vent naturel et l'intensité de turbulence est augmentée. Le vent partant de l'hélice a une capacité énergétique plus faible que le vent arrivant dans l'hélice.

Le sillage d'une éolienne a donc un double effet sur l'environnement immédiat :

une diminution de la vitesse du vent derrière l'éolienne entraînant notamment une baisse de production des éoliennes environnantes

une augmentation des charges de fatigue (et donc une diminution de la durée de vie) liée à l'augmentation de l'intensité de turbulence

La réduction de la turbulence du vent et l'évacuation de la chaleur hors de la zone environnante peuvent entraîner des changements de température. D'après plusieurs études réalisées sur la base de modèles de simulation, les effets locaux des parcs d'éoliennes pourraient être non-négligeables.

Dans le cas d'un parc éolien et suite à cet effet de sillage on cherche à espacer les éoliennes autant que possible dans la direction des vents dominants, ce qui impliquera dans un même temps une augmentation du coût du terrain et du raccordement des éoliennes au réseau électrique. La distance entre les éoliennes installées est de 3 à 9 fois le diamètre du rotor dans la direction des vents dominants, et de 3 à 5 fois le diamètre du rotor dans la direction perpendiculaire à celle des vents dominants afin de maximiser la quantité d'énergie pouvant être produite en un endroit donné.» (source : <http://eolienne.f4jr.org/sillage>) L'étude d'impact confirme d'ailleurs (p 117) la nécessité d'un écartement de 3 à 5 fois le diamètre du rotor.

► *Le diamètre du rotor étant de 116,8 m, la distance de Nordex 3 par rapport à l'éolienne du parc concurrent (316 m) ne me paraît pas suffisante pour développer un rendement optimum (351 m dans le sens perpendiculaire aux vents dominants). L'intérêt de développer l'énergie éolienne est indéniable cependant les nuisances occasionnées doivent nous conduire à privilégier les projets les plus performants en termes de rendement énergétique.*

#### e. Compatibilité avec les documents d'urbanisme et les documents supra-communaux

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, la Région Nord-Pas-de-Calais a élaboré son Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) qui a été approuvé le 20 novembre 2012 et dont l'un des volets est constitué par le Schéma Régional Eolien, approuvé le 25 juillet 2012. Le projet est situé dans le Secteur Artois – Pôle 3 où « le Canal Seine-Nord-Europe, aménagement à grande échelle, a vocation à accueillir de l'éolien. Une ligne simple d'éoliennes pourrait marquer à distance le tracé du canal ; ces bribes de 5/6 éoliennes ne devront pas être continues. Des respirations paysagères conséquentes devront être aménagées. »

► *Si l'on considère les 5 éoliennes déjà autorisées, le projet porterait à 9 le « bouquet » d'éoliennes, ce qui est supérieur aux recommandations du SRE. Certes il s'agit de simples*

*recommandations mais je considère que la densification envisagée pourrait porter au maximum à 7 le nombre d'éoliennes.*

Les parcelles concernées par l'implantation des éoliennes sont des terrains agricoles de cultures céréalières et betteravières, classées en zone naturelle, non constructible, par la carte communale approuvée le 2 mars 2006. L'implantation des éoliennes est toutefois possible et ne remet pas en cause l'usage agricole des terrains. Le chantier nécessitera l'utilisation de 1,05 ha et 0,91 ha seront utilisés pour l'exploitation du parc.

► *L'utilisation des terres agricoles peut être considérée comme faible.*

En ce qui concerne les servitudes et les contraintes techniques on peut noter :

- l'existence de servitudes aéronautiques et militaires mais le remplacement du VOR DOPPLER de Cambrai (situé à Epinoy) est en cours
- l'existence d'une servitude de 150 m de chaque côté du canal

► *Ces contraintes conduisent à la fois à limiter la hauteur des éoliennes et à réduire les distances entre les éoliennes, ce qui est préjudiciable à leur rendement mais ne constituent pas un obstacle à la réalisation du projet.*

## **2. L'intérêt du développement de l'éolien**

Le dossier d'enquête présente l'intérêt de développer l'énergie éolienne, au niveau mondial, européen et français. La région de Graincourt-les-Havrincourt offre des conditions propices à l'implantation d'éoliennes (cf SRE).

Les objectifs fixés dans le cadre du Grenelle II sont d'atteindre une puissance de 19 000 MW d'énergies éoliennes à l'horizon 2020, soit 500 éoliennes installées par an.

► *Le commissaire enquêteur estime que le développement de l'éolien est indispensable et considère que les conditions climatiques sont favorables à l'implantation des éoliennes dans la région Nord-Pas-de-Calais et dans le secteur de Graincourt-les-Havrincourt en particulier.*

## **3. L'impact du projet**

### **a. Les conséquences économiques**

L'implantation d'éoliennes constitue une source de revenus pour les propriétaires de terrains et pour les collectivités locales. La maintenance du site serait effectuée depuis la Picardie et l'exploitation du parc créera un emploi.

De plus, l'étude d'impact page 169 et l'étude paysagère dans sa 3<sup>ème</sup> partie intitulée « intégration des éléments connexes et mesure d'accompagnement » mentionnent les propositions d'aménagements paysagers pour un total de 120 000 € HT à savoir :

- les abords du château d'eau
- les abords du stade
- l'aire communale de jeux
- Ces propositions sont à rapprocher des mesures en faveur du patrimoine naturel (pages 208 de l'étude d'impact) pour l'accueil des chauves souris et la création de milieux attractifs pour la faune locale (moins de 60 000 €).

► *Les mesures compensatoires sont davantage prévues pour entraîner une acceptabilité du projet dans le village que pour intégrer les éoliennes dans l'environnement.*

### **b. La phase chantier**

La construction d'un parc éolien dure entre 3 et 6 mois, 90 camions sont nécessaires à la construction d'une éolienne (étude d'impact p 135)

► *Le commissaire enquêteur prend acte des mesures envisagées pour réduire les nuisances inhérentes au chantier de construction des éoliennes. Le transport des matériaux nécessaires à la construction des éoliennes est uniquement prévu par voie terrestre, compte-tenu de la proximité du canal du Nord, le transport par voie d'eau aurait dû être privilégié.*

c. La modification du paysage

Le dossier d'étude d'impact présente plusieurs photomontages, faits par la société Nordex, la plupart sont réalisés par temps nuageux, avec une luminosité faible (soleil levant ou couchant) ou à contre jour (cf pages 159 à 165). Sur ces photomontages, l'impact visuel des éoliennes est faible.

L'étude paysagère comporte 208 pages, ce n'est qu'à partir de la page 161 que sont présentés des photomontages intégrant l'ensemble des éoliennes qui seront visibles si le projet est validé. De plus ces photomontages ne sont pas réalisés à taille réelle (cf comparaison entre la page 73 et la page 163 de l'étude paysagère). En effet, pour qu'une représentation de l'éolienne soit exacte dans un photomontage, il est nécessaire que l'éolienne figure avec une hauteur en mètre égale à la hauteur réelle de l'éolienne divisée par la distance réelle de perception multipliée par la distance de visualisation de la photo (ou plus simplement, il faut diviser la hauteur de l'éolienne par 2 fois la distance d'éloignement). Si l'on considère les vues en page 163 de l'étude paysagère, elles ont été prises à une distance comprise entre 2,2 et 2,7 km des éoliennes en projet (données de la page 72). Le mât d'une éolienne étant d'environ 90 m, il devrait apparaître de  $90 : (2700 \times 2) = 1,67$  cm au minimum. Ces hauteurs sont loin d'être respectées sur ce photomontage, elles sont en revanche à peu près correctes en page 73.

► *Les photomontages figurant dans l'étude d'impact et l'étude paysagère me semblent minimiser l'impact visuel des éoliennes.*

S'agissant du contexte paysager, le périmètre d'étude est situé dans l'entité paysagère des « grands plateaux artésiens et cambrésiens », paysage d'horizontalité, planaire, sensible aux structures verticales. On y trouve des grandes cultures intensives en openfield et des villages qui forment des « îlots » compacts ceints de végétation. Les monuments historiques classés ou inscrits sont au moins distants d'une dizaine de km. La zone d'influence visuelle du projet (p 58 de l'étude paysagère) permet de considérer que les éoliennes seront très peu ou pas visibles depuis ces sites.

S'agissant de l'habitat humain et notamment des villages, le photomontage correspondant aux points de vue 12 sur la commune de Moeuvres, 13, 14 et 15 ne font pas apparaître l'ensemble des projets éoliens, ce qui est dommage. J'ai signalé fin mars à M. Lesne de Nordex que « le dossier pourrait être actualisé avant l'enquête publique pour tenir compte de ces différents parcs et de leurs effets cumulatifs sur le paysage notamment » hors voici la teneur de sa réponse : « Dans l'ensemble de nos études, c'est une chose sur laquelle nous avons insisté, et notamment dans l'étude paysagère. En effet, une partie spécifique a été réalisée dans cette étude, partie 3.8 à partir de la P163, dans le but d'évaluer les inter visibilitées avec le contexte éolien. Aussi, dans cette partie, plusieurs photomontages sont présentés pour insister sur l'impact supplémentaire que viendrait produire notre parc par rapport à celui de l'Enclave. L'étude a été réalisée en concertation avec la DREAL qui a considéré le dossier complet. Ils ont estimé que les impacts ont été suffisamment cernés, et notamment les impacts cumulés que viendraient créer le parc de Graincourt sur celui de L'enclave. Le fait que ce parc ait été accepté entre temps ne change que peu de choses. Tant qu'il n'est pas construit, il doit être étudié comme une possibilité mais ne doit pas être systématiquement représenté sur nos photomontages. Notez enfin qu'en commentaire de ces différents photomontages, il est clairement expliqué que l'impact supplémentaire produit par le parc de Graincourt serait très faible car il viendrait compléter en cohérence la partie du parc sur la commune de Boursies. »

► *Le commissaire enquêteur souligne que l'intérêt d'une enquête publique est d'apporter à tout public concerné une vision la plus claire possible du projet et de ses effets, et considère que la représentation des éoliennes aurait largement pu être améliorée.*

S'agissant du patrimoine militaire et des chemins de mémoire, les éoliennes seront très visibles de plusieurs sites ; l'autorité environnementale estime d'ailleurs que « les mesures compensatoires sont à développer en ce qui concerne les vues depuis les sites militaires (implantations de haies par exemple) ».

► *Le commissaire enquêteur estime à l'instar de l'autorité environnementale que des mesures compensatoires seront à développer pour atténuer la vision des éoliennes depuis les sites militaires.*

#### d. Le bruit

L'étude acoustique précise que : « dans toutes les configurations de calcul, Nordex est à même de maîtriser l'impact acoustique du parc. »

► *Le commissaire enquêteur estime que dans l'hypothèse où la mise en service du parc serait autorisée, un contrôle des niveaux d'émissions sonores devra être effectué afin de vérifier que les seuils réglementaires ne sont pas dépassés et, le cas échéant, de modifier le plan de bridage des machines.*

#### e. L'effet d'ombre portée

La maison éclusière Nord est la plus exposée à l'effet stroboscopique, avec une exposition totale annuelle d'environ 11 heures avec un maximum de 9 mn par jour.

► *L'impact des effets d'ombre peut être qualifié de très faible.*

#### f. La pollution lumineuse

L'éclairage des arcs éoliens crée une grande attractivité pour les insectes nocturnes et, par voie de conséquence, leurs prédateurs, notamment les chauves-souris.

► *L'éclairage du site devra être limité strictement au balisage nécessaire pour les avions et autres aéronefs.*

#### g. Les ondes

Les éoliennes génèrent des infrasons que l'Agence Française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFFSET) estime sans conséquences sanitaires directes.

Les champs électromagnétiques à proximité des éoliennes peuvent provenir des lignes de raccordement au réseau, des générateurs, des transformateurs électriques et des câbles de réseau souterrains. Ils sont faibles, localisés et conformes à la réglementation.

► *Les éoliennes ne présentent pas de risque sanitaire lié à l'émission d'infrasons et au champ électromagnétique.*

#### h. La biodiversité

Les deux éoliennes les plus proches du canal sont situées en zone d'influence assez forte pour les chiroptères (carte page 173 de l'étude d'impact). Le risque de collision est existant mais difficilement quantifiable. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a identifié (planche E4) un corridor écologique à remettre en état, de type forestier, proximité du Canal du Nord. Le fonctionnement des éoliennes, constitue une atteinte à cette continuité écologique, qu'il faut réduire, ce qui peut être réalisé par le biais du bridage des éoliennes.

► *Les éoliennes E4 et surtout E2 apparaissent situées dans une zone à enjeu pour les chiroptères, le risque de collision avec les pipistrelles notamment migratrices est difficilement quantifiable mais*



*néanmoins existant. Il conviendrait donc de brider ces machines lors du passage des espèces migratrices.*

L'étude paysagère (pages 50 et 51) met en évidence la vulnérabilité aux éoliennes du Busard des roseaux, espèce classée comme vulnérable au regard de la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. La perte d'habitat de ces espèces doit aussi, c'est une obligation imposée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), être compensée.

► *Le développement des projets éoliens à l'ouest du canal du Nord engendre une perte d'habitat et de corridor de circulation pour l'avifaune qui devra être compensée par des plantations à l'est du canal, dans une zone compatible avec le projet de canal seine nord Europe, afin d'offrir une zone de refuge aux populations d'oiseaux et de chauves-souris, où l'implantation d'éoliennes serait proscrite. Les mesures compensatoires décrites dans le dossier d'enquête publique ne sont ni certaines ni suffisantes pour préserver la continuité du corridor écologique défini par le SRCE.*

i. Le climat

Les impacts d'un tel projet sur le climat à l'échelle locale sont non nuls mais difficilement quantifiables et sans incidence sur la pluviométrie ou pour les habitations voisines. L'économie d'émission de CO<sub>2</sub> par an est estimée pour ce parc à 24 650 t, ce qui constitue un effet bénéfique sur le climat.

► *Le recours à l'énergie éolienne est bénéfique pour le climat mondial.*

j. Le démantèlement

Les éoliennes ont une durée de vie estimée à une vingtaine d'années. Un cautionnement réglementaire est prévu pour assurer le financement du démantèlement en fin d'exploitation.

► *Voir l'analyse du mémoire en réponse du pétitionnaire.*

## **IV – ANALYSE DES OBSERVATIONS ET DU MEMOIRE EN REPONSE**

### **1 . Les observations**

- a) Le dossier d'enquête : insuffisance de la prise en compte des éoliennes du parc de Boursies, qualité des photomontages, non prise en compte du projet de musée du souvenir.

M. Leroy, considère que la plupart des photos justifiant l'impact paysager des éoliennes ont été prises avec une lumière « minimisant » l'impact réel et que l'étude d'impact ne prend pas en compte le projet d'un musée du souvenir à Flesquières. La distance entre les éoliennes, l'impossibilité d'augmenter le nombre d'éoliennes à proximité du parc éolien de Boursies.

► *Voir l'analyse du mémoire en réponse du pétitionnaire*

- b) Les capacités d'accueil du poste RTE

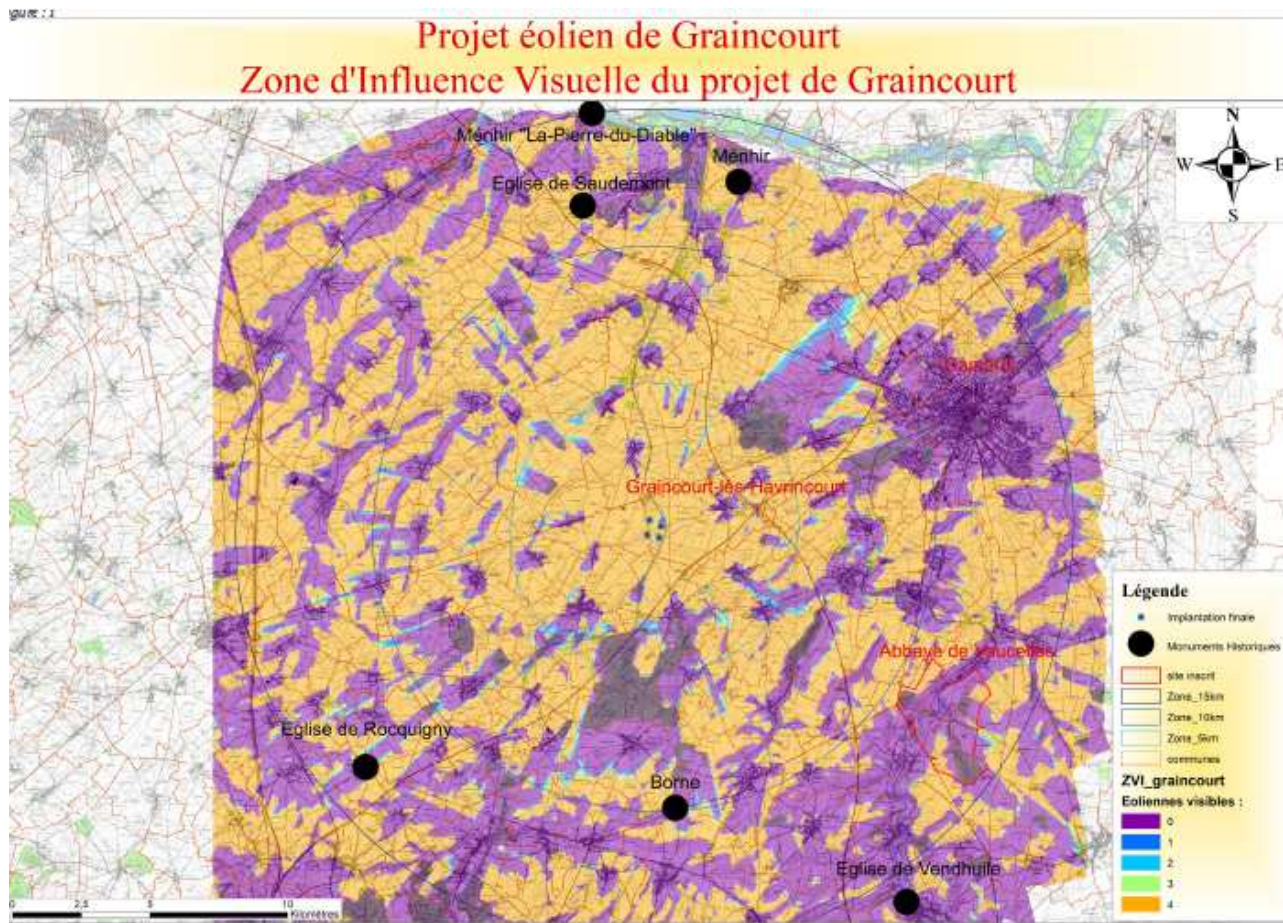
M. Richard, Conseiller municipal de Moeuvres demande si les capacités d'accueil du poste RTE sont suffisantes.

► *Voir l'analyse du mémoire en réponse du pétitionnaire*

- c) L'atteinte au paysage

La dégradation du paysage est mise en avant par les conseils municipaux de Boursies et Moeuvres ainsi que par Mme Duchemin, conseillère municipale de Moeuvres. Tous évoquent l'impossibilité d'ajouter d'autres aérogénérateurs et l'hostilité probable de la population.

► Le projet peut s'analyser comme une densification du parc de Boursies dont il est contigu, par conséquent, son seul impact sur le paysage est modéré. De plus, la faible co-visibilité avec les zones d'habitat et les principaux monuments à valeur historique permet de considérer comme acceptable la présence d'un parc éolien à l'emplacement retenu.



d) Les nuisances sonores

Les nuisances sonores ont été brièvement évoquées lors de l'enquête publique, simultanément avec les atteintes au paysage.

► Voir l'analyse du mémoire en réponse du pétitionnaire

e) La rentabilité du projet

Mme Castelain s'interroge sur la rentabilité du projet.

► Le projet du site de Graincourt constitue un investissement de 20 300 000 € pour une puissance installée de 12 MW (page 22 du dossier administratif) pour lequel serait souscrit un prêt remboursable en 15 ans, soit la durée contractuelle pendant laquelle l'énergie éolienne bénéficie d'un tarif de rachat garanti (8,2 c€/kWh pendant 10 ans, puis entre 2,8 et 8,2 c€/kWh pendant 5 ans selon les sites <http://fr.edf.com/obligation-d-achat/contrat-et-tarifs-d-achat-48663.html>).

f) l'existence d'une zone de danger affectant une installation classée.

M. Martin souligne qu'une partie des réserves foncières du site SEDE est concernée par une zone de dangers correspondant au risque de projection de pale. La présence des éoliennes ne doit pas restreindre les projets futurs de SEDE.

► Voir l'analyse du mémoire en réponse du pétitionnaire

## 2. Les réponses apportées par NORDEX

### a) La production d'électricité – rentabilité du projet

Le pétitionnaire assure que la production d'électricité ne sera pas significativement affectée par la proximité des deux parcs éoliens et le bridage des éoliennes. La durée d'amortissement annoncée est de 8 à 10 ans.

► *Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse apportée et souligne que la rentabilité de l'implantation des éoliennes dépend très largement du tarif de rachat accordé par EDF.*

### b) Les nuisances sonores – le bridage des éoliennes

La réponse ne permet pas d'indiquer si le seul bridage des éoliennes de Nordex suffira à maintenir les niveaux sonores dans les limites réglementaires en rappelant les modalités de calcul de l'émergence sonore réglementaire.

► *De même que l'ajout de quatre éoliennes de plus ne modifiera pas fondamentalement le paysage, il n'engendrera pas un accroissement significatif de l'émergence sonore. Cependant, il me semble que l'état initial servant de base au calcul des niveaux de bruit admissibles devrait, dans le cas présent, être celui d'aujourd'hui, sans aucune éolienne. De plus, l'implantation des éoliennes de Nordex ne devrait pas occasionner un bridage plus important des éoliennes du parc précédemment autorisé.*

### c) La préservation de la biodiversité

Des mesures compensatoires seront mises en œuvre et l'étude écologique prend en considération ce qui est connu au moment de son élaboration.

► *A proximité du parc de Graincourt, les différents projets d'implantation d'éoliennes se concentrent à l'Ouest du canal du Nord, à l'Est devrait être creusé le futur Canal Seine Nord Europe. Les deux éoliennes les plus proches du canal sont en zone à enjeu pour les chiroptères et en bordure de zones à enjeu pour l'avifaune nicheuse et l'avifaune migratrice et hivernante (pages 78 à 80 de l'étude écologique). Les mesures compensatoires proposées sont imprécises. Par ailleurs, le maintien d'un espace dépourvu d'éoliennes à proximité du Canal du Nord me paraît nécessaire pour préserver un habitat et un lieu de passage pour la faune lors des travaux de réalisation de la future liaison fluviale.*

### d) Les lieux de mémoire

L'impact paysager sur les chemins de mémoire, les cimetières militaires et le projet de musée devrait être modéré compte tenu de la topographie des lieux.

► *Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse apportée par Nordex.*

### e) L'acheminement des matériaux et éléments de construction des éoliennes

Le dossier d'enquête prévoit l'acheminement par camions de ce qui est nécessaire au montage des éoliennes. Ce mode de transport peut entraîner un certain nombre de nuisances : détérioration des chemins, bruit, pollution...

► *Le commissaire enquêteur prend acte de l'engagement de la Société Nordex à réparer les éventuels dégâts occasionnés et souhaite que le transport par voie d'eau soit privilégié, dans la mesure du possible.*

### g) Les garanties financières

Aucune disposition légale ou réglementaire n'impose que les garanties financières soient apportées sous forme d'une consignation.

► *la consignation du montant des garanties financières ne peut faire l'objet que d'une recommandation.*

h) La qualité des photomontages

Compte tenu du peu de personnes venues consulter le dossier d'enquête, les photomontages ne peuvent pas avoir eu d'influence sur la perception des éoliennes par le public. Il est toutefois regrettable qu'aucun photomontage n'ait été pris depuis les maisons éclusières.

► *Le commissaire enquêteur considère que l'information du public n'a pas été altérée par la qualité des photomontages.*

i) Les capacités du réseau électrique

Dans son mémoire en réponse Nordex précise qu'il n'y aura pas de problème pour raccorder les parcs éoliens au réseau RTE.

► *Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse apportée.*

j) La proximité d'une installation classée

La société Nordex affirme que le parc éolien ne présente aucune incompatibilité avec les activités de la SEDE.

► *Les projets de développement de la SEDE ne sont pas précisés, il me semble, dès lors difficile d'affirmer que la proximité d'une éolienne ne limitera pas l'extension des installations existantes.*

k) La proximité du parc de Boursies et l'impact paysager

L'impact paysager du parc en projet est présenté comme moins important pour les villages de Moeuvres et de Boursies que le parc autorisé sur la commune de Boursies.

► *Le commissaire enquêteur prend acte des réponses apportées mais souligne toutefois que le Schéma Régional Eolien (annexe 1 page 46) prévoit qu' « une ligne simple d'éoliennes pourrait marquer à distance le tracé du canal ; ces bribes de 5/6 éoliennes ne devront pas être continues. Des respirations conséquentes devront être aménagées. ». La multiplication et la densification des projets le long du canal risque de créer un effet de barrière.*

## **V - AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR**

Vu

- Le code de l'environnement : articles L.123-1 à 19
- Les dispositions des articles R.123-1 à R.123-27 du Code de l'environnement relatives à l'enquête publique,
- La décision de madame la Présidente du Tribunal administratif de Lille relative à la désignation du commissaire enquêteur,
- L'arrêté préfectoral en date du 16 mars 2015 fixant les modalités de l'enquête,

Attendu

- que le dossier présenté à l'enquête apparait conforme à la réglementation,
- que l'enquête publique s'est déroulée sans difficulté, conformément aux dispositions de l'arrêté municipal la prescrivant,
- que les impacts cumulés des différents parcs ne sont pas suffisamment développés dans l'étude paysagère et les photomontages figurant dans l'étude d'impact et l'étude paysagère minimisent l'impact visuel des éoliennes.
- que le bridage des éoliennes de Nordex devra permettre de respecter les émergences maximales sans modifier les dispositions de bridage des éoliennes déjà autorisées.
- que la distance réglementaire par rapport aux habitations est actuellement de 500 m
- que l'intérêt de développer l'énergie éolienne est indéniable cependant les nuisances occasionnées doivent nous conduire à privilégier les projets les plus performants en terme de rendement énergétique
- que le SRE préconise des « bribes de 5/6 éoliennes

- que le développement de l'éolien est indispensable
- que les conditions climatiques sont favorables à l'implantation des éoliennes dans la région Nord-Pas-de-Calais et dans le secteur de Graincourt-les-Havrincourt en particulier
- que toutes les observations formulées pendant l'enquête ont été examinées
- que le mémoire en réponse produit répond point par point aux différentes remarques formulées lors de l'enquête publique

Considérant

- que le site retenu est compatible avec l'implantation d'un parc éolien,
- que la qualité des photomontages n'a pas eu d'effet sur l'information du public
- que le projet est peu consommateur de terres agricoles,
- que le nombre des éoliennes et leur hauteur sont tels qu'elles seront très visibles des maisons éclusières
- que ces maisons seront à usage d'habitation pendant encore au moins 8 ans
- que les occupants des maisons éclusières ne se sont pas manifestés lors de l'enquête publique
- que l'état initial servant de base au calcul des niveaux de bruit admissibles devrait, dans le cas présent, être celui d'aujourd'hui, sans aucune éolienne. De plus, l'implantation des éoliennes de Nordex ne devrait pas occasionner un bridage plus important des éoliennes du parc précédemment autorisé.
- que la distance entre les éoliennes n'aura qu'un impact modéré sur le rendement du projet dont la rentabilité repose en grande partie sur le tarif de rachat accordé par EDF,
- que l'implantation des éoliennes ne devrait pas affecter le rendement du parc déjà autorisé
- que la densification du parc éolien autorisé ne devrait pas conduire à édifier plus de 7 éoliennes pour éviter un effet de barrière sur le paysage.
- que les mesures compensatoires sont davantage prévues pour entraîner une acceptabilité du projet dans le village (120 000 €) que pour intégrer les éoliennes dans l'environnement (62 000 € hors bridage des éoliennes), elles auraient pu notamment être développées pour recréer un corridor écologique et atténuer la vision des éoliennes depuis les sites militaires.
- que transport des matériaux nécessaires à la construction des éoliennes par voie d'eau devra être privilégié.
- que le schéma régional de cohérence écologique a identifié un corridor écologique à remettre en état le long du canal du Nord,
- que les éoliennes E4 et surtout E2 apparaissent situées dans une zone à enjeu pour les chiroptères et en bordure de zones à enjeu pour l'avifaune nicheuse et l'avifaune migratrice et hivernante.
- que la perte d'habitat et de corridor de circulation pour l'avifaune (notamment le busard des roseaux) devra être compensée par des plantations à l'est du canal, dans une zone compatible avec le projet de canal seine nord Europe, afin d'offrir une zone de refuge aux populations d'oiseaux et de chauves-souris,
- que les mesures proposées par Parc éolien Nordex V SAS pour compenser les atteintes au corridor écologique identifié ne sont pas certaines (démarches non engagées selon le mémoire en réponse du pétitionnaire) et ne me paraissent pas adaptées (le long des chemins ou des voies départementales)
- que l'habitat de l'avifaune sera perturbé à l'est du canal du Nord lors des travaux de creusement du Canal Seine Nord Europe et qu'il est de ce fait indispensable de préserver un espace « de tranquillité » à l'ouest du Canal du Nord
- que le risque de collision avec les pipistrelles notamment migratrices est difficilement quantifiable mais néanmoins existant. Il conviendrait donc de brider ces machines lors du passage des espèces migratrices.
- qu'il conviendra de vérifier la proximité des éoliennes ne constitue pas une entrave à l'extension éventuelle de la SEDE

donne un **avis Défavorable** au projet d'implantation des **éoliennes E2 et E4** (les plus proches du canal) et **Favorable** au projet d'implantation des **éoliennes E1 et E3** à Graincourt les Havrincourt, cet avis est **assorti des quatre réserves et des trois recommandations suivantes** :

**Réserve 1** : L'éolienne E1 ne devra pas constituer une entrave à l'extension éventuelle de l'entreprise voisine (la SEDE).

**Réserve 2** : Le niveau sonore de référence à prendre en considération pour le calcul de l'émergence sonore devra être celui avant toute implantation d'éolienne dans le secteur de manière à ne pas augmenter les niveaux de bruit par rapport aux éoliennes déjà autorisées.

**Réserve 3** : Le rendement énergétique du Parc de la Milaine (AP du 10/6/2014) ne devra pas être altéré du fait de l'implantation des éoliennes du Parc Eolien Nordex V SAS que ce soit en raison du bridage pour respecter les niveaux de bruit ou en raison de l'effet de sillage dû à la faible distance entre les parcs concurrents.

**Réserve 4** : Un bridage des éoliennes devra être effectué lors du passage des espèces migratrices, pipistrelles notamment, afin de limiter les risques de collision avec les pales.

**Recommandation 1** : Le transport des matériaux de construction et des éléments d'éolienne devra être effectué de préférence par voie d'eau.

**Recommandation 2** : Une étude acoustique devra être réalisée après mise en service des éoliennes afin de s'assurer du respect des normes de bruit.

**Recommandation 3** : L'apport de garanties financières sous forme d'une consignation dans les caisses du comptable public pourrait constituer une sécurité maximale.

Fait à Dainville, le 12 juin 2015

Le commissaire enquêteur,

A blue ink signature of Claudie COLLOT, written in a cursive style, is centered on the page.

Claudie COLLOT.