

# ENQUETE PUBLIQUE

## RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

relatif à

L'enquête publique sur le territoire de la commune de  
Nielles-Les-Ardres

Projet d'éoliennes - Permis de construire

Arrêté Préfectoral du 25 janvier 2011 soumettant à enquête  
publique le projet d'éoliennes sur la commune de  
Nielles-Les-Ardres.

Permanences en mairie de Nielles-Les-Ardres  
Période initiale de l'enquête publique : 19 avril au 20 mai 2011 inclus  
Prorogation de l'enquête publique jusqu'au 26 mai inclus

Commissaire-Enquêteur : Pascal GREGOIRE

## CHAPITRE I- GENERALITES CONCERNANT L'OBJET DE L'ENQUETE

### Information générale sur le promoteur du projet

La SARL VENT INVEST développe des projets éoliens dans le Nord et l'Est de la France depuis sa création en février 2002. Son siège social, initialement basé à Saint-Laurent-Blangy (62) près d'Arras, a été transféré à Reims (51) en novembre 2008 afin de suivre l'évolution géographique du développement éolien en France.

En mars 2009, VENT INVEST est devenu une filiale de Global Wind Power A/S et bénéficie de l'appui humain, technique et financier de sa maison mère ainsi que d'un nouveau nom : GLOBAL WIND POWER FRANCE.

Aujourd'hui, Global Wind Power France développe, construit et exploite des parcs éoliens pour son compte ou pour le compte d'investisseurs publics ou privés.

En France, ce sont également 42 MW en instruction dans le Nord-Pas-de-Calais et la Champagne-Ardenne et 150 MW en cours de développement dans le Nord et l'Est de la France.

Global Wind Power France a, par ailleurs, remporté le premier marché public éolien de France avec la fourniture, la construction et la maintenance de 4 éoliennes sur la Commune de Montdidier (80).

### Préambule et politique énergétique française

La circulaire ministérielle du 26 février 2009 relative à la planification du développement de l'énergie éolienne terrestre mentionne que le plan de développement des énergies renouvelables de la France issu du Grenelle de l'Environnement a pour objectif de porter à au moins 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020, grâce à une augmentation de 20 millions de tonne équivalent pétrole (Mtep) de la production d'énergie renouvelable.

L'atteinte de ces objectifs nécessite un fort développement de l'énergie éolienne terrestre, qui représente environ 30 % du potentiel des énergies renouvelables en France d'ici 2020.

Il s'agit donc de passer à environ 20 000 MW à l'horizon 2020.

L'énergie éolienne est une des énergies renouvelables les plus compétitives et le développement de l'éolien contribue à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et à l'indépendance énergétique de la France.

La maîtrise du développement de l'éolien repose notamment sur trois critères, le potentiel éolien, les possibilités de raccordement aux réseaux électriques et la protection des paysages, des monuments historiques, des sites remarquables et protégés.

### **Evolutions de la réglementation**

La loi Grenelle I du 3 août 2009 impose la réalisation de Schéma Régional des Energies Renouvelables (SRER) avec une adoption dudit Schéma dans un délai d'un an après la publication de la loi.

La loi Grenelle II du 12 juillet 2010 confie à l'Etat et au Conseil Régional la responsabilité de l'élaboration du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dont le Schéma Régional des Energies Renouvelables est l'une des composantes. Chaque région se dote dudit SRCAE dans un délai d'un an à compter de l'entrée en vigueur de la loi Grenelle II.

La loi du Grenelle II précise les grandes orientations du SRCAE :

- Atténuer les effets du changement climatique,
- Prévenir ou réduire la pollution atmosphérique,
- Fixer par zones géographiques, les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération,

A ce titre, le SRCAE vaut Schéma Régional des Energies Renouvelables au sens du III de l'article 19 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement.

La loi du Grenelle II précise également que le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (GRT-E) doit élaborer un Schéma de Raccordement tenant compte des SRCAE avec consultation des gestionnaires des réseaux de distribution (GRD-E), lequel schéma concerne le réseau de transport et ses postes de transformation. Ces dispositions permettent notamment aux utilisateurs de mutualiser les frais de raccordement.

La Directive 2009/28/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables prévoit en particulier que « ... les états membres prennent notamment les mesures appropriées pour veiller à ce que ... les procédures administratives soient simplifiées et accélérées au niveau administratif approprié ... ».

### **Description du projet, nature et caractéristiques**

Le projet consiste à implanter un parc éolien destiné à produire de l'électricité, sur le territoire de la Communauté de Communes de la Région d'Ardres et de la vallée de la Hem, dans le département du Pas-de-Calais.

Le projet prévoit au total, 4 éoliennes du modèle VESTAS V90 de 2 MW de puissance nominale unitaire.

Les éoliennes dont la position fait l'objet d'un géoréférencement (longitude et latitude selon référentiel WGS 84) sont identifiées (sur plan) E1 à E4 sur Nielles-Les-Ardres.

L'accès au site du parc éolien est prévu à partir de la RN 43 en empruntant ensuite un chemin de desserte à créer sur 1400 m avec une largeur maximale de 5.00 m.

Chaque éolienne comporte 3 parties, une tour tubulaire, des pales associées à un rotor et une nacelle. La fondation est constituée d'un bloc en béton armé de dimension 17m x17 m x 2.10 m d'épaisseur.

Par l'action du vent, les pales entraînent le rotor qui entraîne à son tour une génératrice par l'intermédiaire d'un multiplicateur de vitesse à engrenage ; la génératrice permet de transformer l'énergie mécanique en électricité ; l'électricité est ensuite transformée via un transformateur en courant alternatif identique à celui délivré par le réseau. La nacelle contient tout l'équipement nécessaire pour produire l'énergie.

Le modèle envisagé est équipé d'un système de régulation de pas qui assure le réglage continu et optimal des angles de pale par rapport au vent dominant.

Le modèle envisagé est équipé d'un système qui permet de programmer les niveaux sonores afin de l'adapter aux spécificités du site choisi et de fixer les niveaux sonores maximaux admissibles induits par le fonctionnement de l'éolienne en prenant en compte le critère d'émergence.

Le modèle envisagé est équipé d'un Parafoudre Total Vestas qui protège toute l'éolienne avec également un raccordement à la terre (résistance de 10 Ohms)

Le raccordement au réseau moyenne tension devrait se faire par liaison jusqu'au poste source de la Mottelette situé à 3 km au nord du site du parc en projet ; C'est la société RTE qui réalisera l'étude socio-économique relative aux conditions de raccordement.

Le poste de livraison qui permet de comptabiliser la puissance transmise au réseau et également d'atténuer les perturbations (filtre) sera placé à proximité de l'éolienne n°3, avec aménagement paysager pour favoriser l'intégration.

Les lignes téléphoniques et électriques suivront les chemins de desserte avec une profondeur d'enfouissement minimale de 1.20 à 1.70 m, les points de croisement avec une zone de manœuvre seront renforcés avec une dalle béton de 30 cm d'épaisseur au minimum.

La durée du chantier de mise en place des 2 éoliennes est de 5 mois, dont 12 semaines de travail effectif

Une garantie financière sera constituée pour couvrir les frais de démantèlement comme le prévoit désormais la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010.

### **Les raisons du choix du projet par le promoteur**

D'un point de vue environnemental, la raison première pour laquelle le site du projet a été retenu est celle du potentiel éolien du secteur géographique concerné (cartographie ADEME, Schéma Régional Eolien Nord-Pas-de-Calais, version 1 - avril 2003).

A l'examen de la carte du potentiel éolien, l'ADEME arrive à la conclusion que 77% du territoire de la région Nord-Pas-de-Calais est propice au développement de l'énergie éolienne (densité d'énergie supérieure à 200 Watts/m<sup>2</sup>).

Cette carte réalisée au moyen d'un modèle numérique (Wind Analysis and Site Program, WASP) permet de calculer en tout point, la vitesse moyenne du vent par direction, ainsi que la densité d'énergie du vent en Watt/m<sup>2</sup>. Le calage du modèle a été effectué avec des données réelles obtenues au niveau du réseau de stations automatiques de Météo France, associées à des données de relief et de rugosité de sol. L'intégration du paramètre de la rugosité de surface permet

d'apprécier les potentialités du secteur d'étude et l'énergie récupérable est estimée au moyen du modèle WASP.

S'agissant du secteur géographique de Nielles-Les-Ardres, la densité d'énergie calculée ressort à environ 200 Watts/m<sup>2</sup>, ce qui conditionne favorablement la rentabilité du projet.

Au-delà des atouts régionaux pour l'éolien, la démarche de proposition des Zones de Développement de l'Eolien (ZDE) a été prise en compte à l'échelle des Communautés de Communes et la définition des zones est entreprise en même temps que l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale.

Par ailleurs, la configuration du projet permet de tirer parti des voies de circulation locales existantes avec un accès unique aux 4 éoliennes depuis la RN 43, puis par des chemins de desserte sur 1400 m sans solliciter les chemins communaux quelque soit les phases du projet (création, exploitation et démantèlement).

Le choix du site a également été motivé par les conditions d'usage du sol qui permettent qu'une distance d'éloignement significative puisse être ménagée entre les éoliennes et les riverains ; cette distance, dans le pire des cas est de 560 m et joue favorablement par rapport au bruit, par rapport à la sécurité, mais aussi par rapport à la pression visuelle.

Le site du projet présente l'avantage de ne pas exercer de pression sur les paysages référents du secteur d'étude avec des distances d'éloignement qui constitue un bon indicateur. Le site du projet est également hors ZNIEFF.

Les distances d'éloignement des édifices protégés sont récapitulées ci-dessous :

- L'église de Nielles-les-Ardres, inscrite Monument Historique, 925 m à 1.6km
- L'Ancienne Chapelle des Carmes à Ardres, inscrite Monument Historique, 2.2 km,
- L'église Notre Dame de Grâce et St Omer à Ardres, inscrite Monument Historique, 2.2 km,

Il n'y a pas de sites naturels protégés dans le rayon des 2 km.

- Ruines de la Chapelle St Louis de Guémy, site classé, 3.5 km,

- Lac d'Ardres et ses abords, site inscrit, 3.5 km,
- Allée des Tilleuls à Ardres, 2 km,

Les distances d'éloignement des paysages de relief, des Coteaux du Pays de Licques, méritant protection (DIREN, 1995) sont à 2.9 km.

Les distances d'éloignement des paysages de Vallée, Haute Vallée de la Hem, méritant protection (DIREN, 1995) sont à 3.5 km.

Les paysages de Zones Humides, Marais de Guînes et Ardres, Marais et Etangs d'Ardres et de Balinghem sont 2.6 km.

Les distances d'éloignement des différentes ZNIEFF de type 1 et 2 sont comprises entre 2.7 km et 5.5 km :

Boutonnière du Pays de Licques (2.9 km), Couronne boisée au nord de Licques (2.7 km), le Mont Gasart (4 km), le Mont de Guémy (3.5 km), Haute vallée de la Hem entre Audenfort et Nordausques (3.5km), forêt d'Eperlecques et ses lisières (5.5 km).

Les distance d'éloignement des différentes zones Natura 2000 sont comprises entre 3 et 6 km.

Il n'y a pas de Réserve Naturelle Volontaire dans un rayon de 1.5 km.

Le projet n'est pas inclus au niveau de la limite du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

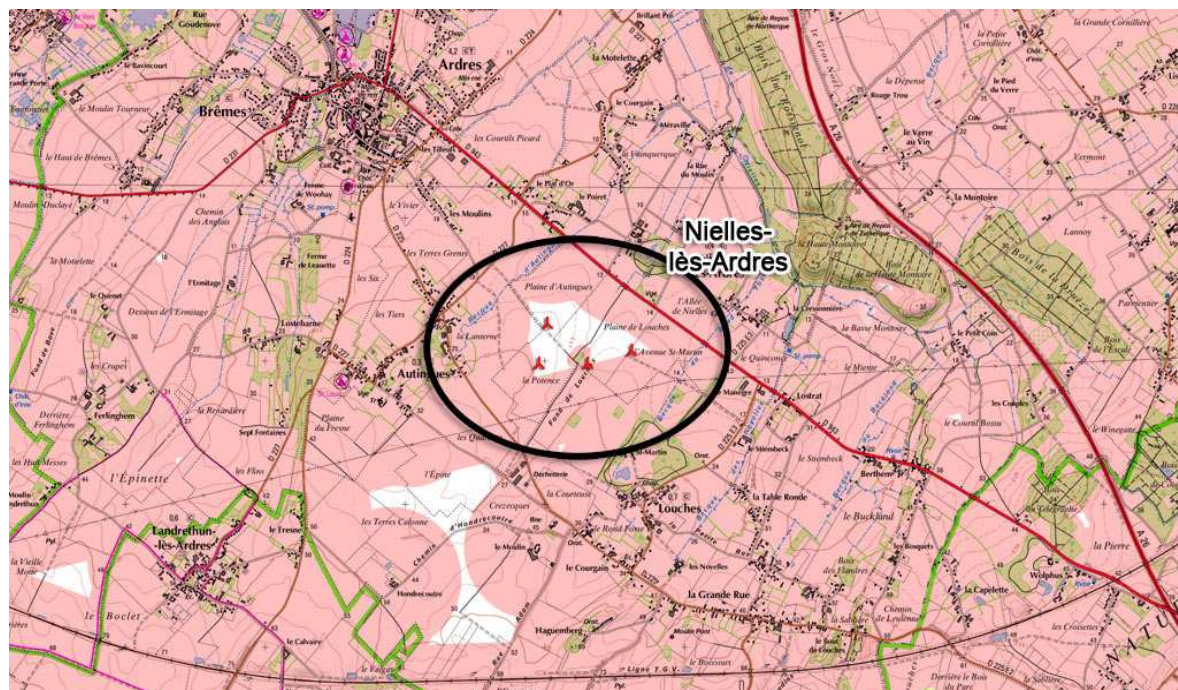
La zone d'étude concerne un milieu ouvert cultivé par des cultures céréalières et sarclées, délimitée à l'ouest entre la RN 43 et la D 225.

L'Aire d'étude rattachée à la Flandre Maritime, comprend des milieux arbustifs et arborés, des milieux humides linéaires, des bandes herbeuses et chemins plus ou moins végétalisés.

### **Contexte environnemental du projet**

Le projet éolien de la Commune de Nielles-les-Ardres est localisé le long de la RN 43 reliant St Omer à Calais.

La carte qui suit permet d'identifier l'implantation des 4 éoliennes du projet.



Le site d'implantation du projet est dans une zone de faible contribution à la biodiversité régionale en raison de l'intensité de l'exploitation agricole.

Les perturbations liées à l'usage agricole du site limitent essentiellement le développement de richesses botaniques et entomologiques dans les parcelles cultivées en concentrant les richesses dans les milieux secondaires en superficie et/ou en limite (bosquet, haies, fossés,...).

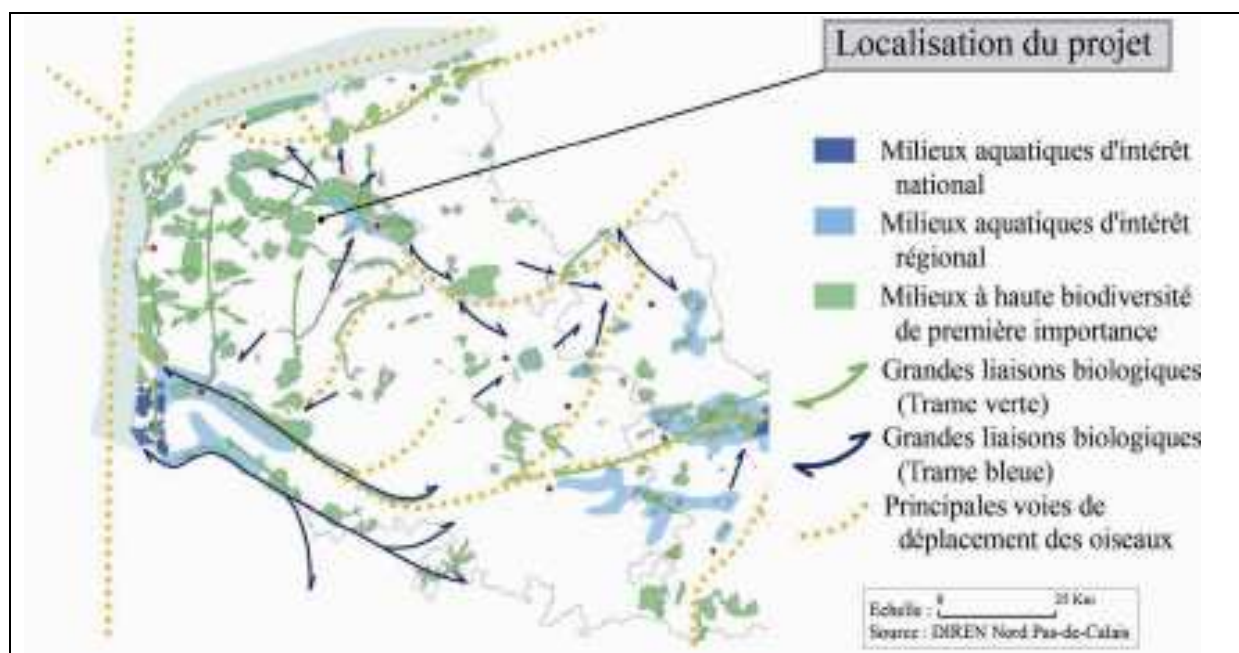
Le secteur d'étude ne se trouve pas à proximité de l'axe majeur de migration des passages avifaunistiques qu'est la côte du Nord Pas de Calais à 18 km de la zone d'étude.

D'autres voies de migrations importantes traversent la région :

- Voie venant de la côte continue parallèlement à celle-ci, à l'intérieur des terres, vers la Belgique, se trouvant à 10 km de la zone d'étude,
- Voie empruntant le couloir fluvial de la Lys et se prolongeant la cote (Oye-Plage) en suivant l'Aa, se trouvant à 11 km de la zone d'étude,

Le projet se situe dans l'ensemble du Nord Pas de Calais qui constitue une voie migratrice diffuse.





En raison des impacts potentiels du projet de Parc éolien, les déplacements de l'avifaune et des liaisons biologiques empruntées par les mammifères ont fait l'objet d'une attention particulière.

L'analyse écologique faune flore habitats a été réalisée à deux niveaux, d'une part une analyse systématique des taxons faunistiques et floristiques présents sur le site et d'autre part une analyse du fonctionnement écologique des milieux ; les résultats sont ensuite comparés à des référentiels d'interprétation régionaux et nationaux.

Les nombreuses prospections ont couvert les 4 saisons, sur un cycle biologique complet ce qui permet une estimation très fiable de la richesse biologique végétale et animale du secteur d'étude.

La connaissance préalable des habitats, corrélée à l'analyse bibliographique, a permis de compléter l'analyse par les données bibliographiques locales, régionales et nationales.

L'analyse floristique, du site d'implantation des éoliennes, des voies d'accès ainsi que des aires d'emprise du chantier, indique des groupements végétaux anthropiques à végétation et habitats communs dont la conservation est médiocre avec un intérêt floristique de l'aire d'étude très faible dont aucun élément botanique remarquable n'a été détecté, ni d'espèces protégées.

L'analyse faunistique indique qu'aucune espèce d'invertébrés, d'amphibiens, de reptiles ou de mammifères observés sur le site d'implantation ne présente un statut de rareté significatif. Toutes ces espèces sont communes dans la région.

Trois espèces d'oiseaux observées peuvent être considérées comme remarquables (Hirondelle rustique, le Tarier des prés et le Traquet motteux).

Le site est utilisé par un certain nombre d'espèces d'oiseaux comme terrain de chasse, comme zone de nourrissage, comme aire de nidification et de halte migratoire ou d'hivernage ce qui traduit une fonction écologique significative de la zone d'étude.

### **Niveaux de sensibilité liés au projet sur les enjeux de territoire à préserver**

- Pour la sensibilité paysagère, les enjeux portent sur la beauté et l'harmonie des paysages ; le site du projet est en retrait des paysages méritant protection (DIREN, 1995) : le Mont de Guémy (4km), Vallée de la Hem (5 km), Marais de Guînes et Ardres (5 km), Marais et Etangs d'Ardres et de Balinghem (2.5 km). Absence de paysage emblématique et de paysage classé en Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager autour des Monuments Historiques (ZPPAUP). La hauteur des machines est irréductible, la couleur blanche ou grise repérable et la position verticale. Globalement, la sensibilité est faible.
- Pour les eaux superficielles, le réseau hydrographique local tant en ressource en eau qu'en milieu récepteur ne sera pas sollicité, la Hem est à 5 km du site du projet, donc sensibilité nulle.
- Pour les eaux souterraines, existence de captages d'eaux souterraines pour alimentation en eau potable, mais pas de sollicitation des nappes et socle béton des éoliennes hors zone saturée, donc sensibilité nulle à très faible.
- Pour les milieux naturels, site du projet extérieur à toute ZNIEFF et site Natura 2000 ou tout régime particulier de protection, aucun rejet et effets d'ombre peu significatifs, donc sensibilité nulle à très faible. A l'échelle plus locale, milieux humides en relation avec les axes drainants (Becques, fond de Louches) avec absence d'élément botanique remarquable et des milieux fortement dégradés et anthropisés, donc sensibilité faible.

- Pour la flore, site de parcelles cultivées, végétaux anthropiques, espèces communes à très communes, absence d'intérêt botanique, pas de réelle diversité floristique, donc sensibilité nulle à très faible.
- Pour la faune, pas de statut de rareté significatif pour les invertébrés, amphibiens, reptiles et mammifères observés sur le site d'implantation des éoliennes (expertise écologique Axéco) ; la majorité des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude sont des espèces communes à l'échelle régionale ; Présence avérée sur le site de l'hirondelle rustique, du Tarier des prés et Traquet motteux. Sensibilité faible à moyenne avec la prise en compte de recommandations nécessaires en rapport avec l'usage du site.
- Pour les zones habitées, l'habitation la plus proche est à 560 m, les autres zones habitées sont Nielles et dans une moindre mesure Louches ;. Pour le bruit, la sensibilité est jugée quasi nulle de jour et faible de nuit (étude Acapella) ; Globalement, la sensibilité est nulle à faible.
- Pour les sites protégés, l'édifice recensé comme principal enjeu est l'église de Nielles les Ardres avec covisibilité fugace entre le Parc éolien et l'église, donc sensibilité faible.

### **Mesures de réduction, d'accompagnement ou de compensation**

Les principales mesures proposées par le promoteur sont reprises ci-dessous :

- La date de début des travaux correspondra à une période non sensible pour la faune et exclura la période de mars à juillet pour favoriser le déplacement des espèces et préserver l'effectif des populations.
- Les aires de dépôt de matériel et de manœuvre des engins seront concentrées sur les cultures et non à proximité des lisières.
- Le projet utilisera au maximum les infrastructures existantes afin de limiter au maximum les perturbations des habitats en réduisant l'emprise au sol du projet,
- Les fuites de produits polluants dans le milieu seront évitées,
- Pour la gestion des abords, on évitera toute utilisation de produit phytosanitaire et la fauche mécanique annuelle sera pratiquée,

- Dès la fin des travaux, la recolonisation naturelle de toutes les zones perturbées sera favorisée avec une fauche mécanique annuelle en contenant la dynamique végétale aux seuls abords des éoliennes et des voies d'accès, ce qui devrait augmenter la biodiversité locale (entomofaune principalement).
- Maintien d'une bande enherbée de chaque côté des voies d'accès et aux abords des socles d'ancrage pour créer un effet lisière en marge des cultures et permettre ainsi le maintien de la flore adventice et en limitant une baisse éventuelle de la biodiversité aux abords des structures.
- Réaliser un suivi ornithologique et chiroptérologique afin d'adapter le cas échéant des mesures correctives.
- Plutôt que d'envisager de planter des haies, la mise en place de mesures de restauration de l'état actuel du bosquet rudéral permettrait d'améliorer la qualité de ce milieu refuge pour la faune.

### **1.1 Objet de l'enquête publique**

Il est procédé initialement pendant 32 jours consécutifs du 19 avril au 20 mai 2011 inclus à une enquête publique sur la demande de permis de construire de 4 éoliennes dans le cadre de la création du parc éolien sur le territoire de la commune de Nielles-les-Ardres, présentée par la société Vent Invest.

Conformément à l'arrêté préfectoral du 16 Mai 2011, l'enquête publique a été prolongée d'une semaine, jusqu'au 26 mai inclus, selon demande du Commissaire Enquêteur, pour faire suite à la constatation de la disparition pendant l'enquête, de deux avis administratifs au dossier d'enquête.

Le siège de l'enquête est fixé en mairie de Nielles-les-Ardres.

### **1.2 Situation géographique du projet**

Le projet consiste à implanter un parc éolien destiné à produire de l'électricité sur le territoire de la Communauté de la région d'Ardres et de la vallée de la Hem, dans le Département du Pas-de-Calais.

Les éoliennes dont la position fait l'objet d'un géoréférencement précis sont au nombre de quatre sur la commune de Nielles-les-Ardres.

Les parcelles concernées sont les suivantes : Parcelle ZE1 (éolienne 1), ZE7 (éolienne 2), ZE9 (éolienne 3), ZE13 (éolienne 4).

### **1.3 Législation liée à l'opération**

les principaux textes pris en compte comme référence réglementaire à l'étude sont :

- Le code de l'environnement,
- Le code de l'urbanisme,
- Le code du patrimoine,
- La loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature,
- La loi n° 2003-08 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service de l'énergie,
- La loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique,
- Le Décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, et modifié par le décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif au contenu de l'étude d'impact,
- Le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique,
- La circulaire ministérielle du 10 septembre 2003 relative à la promotion de l'énergie éolienne terrestre.

### **1.7 Composition détaillée du dossier soumis à l'enquête publique**

le dossier est constitué des pièces suivantes :

- ✓ Volume 1, Etude d'impact constituée de 9 parties :
  - Résumé non technique,
  - Présentation du projet,
  - Analyse de l'état initial,
  - Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu,
  - Impact du projet sur l'environnement,
  - Les mesures compensatoires et les dépenses correspondantes,
  - L'analyse des méthodes et difficultés éventuelles rencontrées pour évaluer les effets,
  - L'analyse du risque et les mesures préventives,
  - Les annexes et plans.

✓ Volume 2, annexes et plans constitués de 13 parties :

- Annexe 1, type de matériel,
- Annexe 2, fiche descriptive de l'éolienne,
- Annexe 3, fiche descriptive de réduction sonore,
- Annexe 4, Etude d'Impact, poste de livraison et volet paysager,
- Annexe 5, fiche descriptive d'un poste de livraison type,
- Annexe 6, spécifications techniques des travaux de fouille,
- Annexe 7, rose des vents, station météorologique, fiche climatologique,
- Annexe 8, étude sur les ombres portées dues aux éoliennes en projet,
- Annexe 9, étude d'impact sonore, adaptation des modes de fonctionnement des machines,
- Annexe 10, expertise Faune, Flore, environnement, études Axeco,
- Annexe 11, fiche descriptive des différentes Znieff, sites Natura, fiches descriptives sites classés et inscrits,
- Annexe 12, courriers des différents gestionnaires de réseaux, courriers DGAC, DRAC,
- Plans versés au dossier, plan du cadastre et carte topographique,

✓ Dossier de permis de construire constitué de 4 parties :

- Introduction,
- Demande de permis de construire et délégation de pouvoir des propriétaires,
- Certification des éoliennes,
- Plan de situation du projet, plan de situation détaillé avec les reports, visualisation par photos numériques
- Plans masse du projet à différentes échelles, visualisations par photos numériques, insertion paysagère, différentes coupes, notice,
- Plan des façades, vue des éoliennes,
- Plans des façades du poste de livraison,
- Insertion du projet dans son environnement, photomontages,
- Insertion du poste de livraison et photos du terrain dans son environnement proche et lointain,

✓

✓ Avis des organismes consultés comprenant :

- L'avis du Maire de Nielles les Ardres sur la demande de permis de construire,
- L'avis de la Direction Départementale des Territoires et la Mer du Pas-de-Calais (DDTM),

- L'avis de la Direction Régionale de l'Environnement Nord-Pas de Calais,
- L'avis de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS),
- L'avis du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Pas de Calais (SDAP)
- Les avis du Ministère de l'Agriculture et de la pêche,
- Les avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC),
- L'avis du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS 62),
- L'avis du pôle de sécurité, SIDPC,
- Les récépissés de demande de renseignements,
- L'avis de Météo France,
- L'avis de RTE Nord-Est,
- L'avis d'EDF,
- Les avis du Ministère de la Défense, Armée de l'Air,
- L'avis de la Direction de l'Aviation Civile (DGAC).

## **1.8 Rappel de l'évaluation des impacts sur l'environnement et la santé (EIE)**

### Impact sur les eaux superficielles et souterraines

Le projet n'a pas d'incidence significative sur les eaux superficielles et les eaux souterraines.

### Impact sur l'air

Le projet ne produit aucun rejet direct à l'atmosphère : ni gaz, ni poussière, ni micro-organisme.

La technologie repose sur le concept d'énergie propre, la mise en route d'une machine intervient à partir d'un vent de 4 m/s.

Lorsque l'éolienne est à l'arrêt par le fait d'une insuffisance de la ressource en vent, elle nécessite une énergie palliative. Les centres de production sont eux, émetteurs de gaz à effet de serre. Il s'agit d'émissions indirectes et temporaires.

Le secteur géographique réputé pour son régime venteux permet de penser que les éoliennes seront rarement pénalisées par des conditions de vent insuffisantes.

Pendant la phase provisoire de chantier, l'impact sur l'air sera négligeable du fait de la granulométrie élevée de la couche de forme des chemins et parkings, du nombre limité de rotations de camions chaque jour, des plages horaires de travaux et de la distance d'éloignement des riverains.

## Impact sonore

La modélisation du niveau sonore permet de montrer que pendant la période globale JOUR, la valeur de l'indice statistique réglementaire LAeq respectera la valeur maximale d'émergence admissible de 5 dB(A), avec un faible risque de dépassement.

D'autre part, un faible risque de dépassement de la valeur limite d'émergence admissible de 3 dB(A) est signalé, vis-à-vis de l'indice statistique LAeq, pour la période globale NUIT, durant les plages horaires les plus pénalisantes.

Pour cette raison, les éoliennes seront toutes équipées du système OPTISPEED et du Système SRS de VESTAS, afin que le niveau de puissance acoustique soit bridé pendant les créneaux horaires critiques et que le critère d'émergence soit respecté.

Le niveau de bruit au lieu d'être subi comme conséquence des autres paramètres de fonctionnement, devient une consigne sur laquelle s'alignent les autres paramètres.

La mise en service du système OPTISPEED limite le niveau de bruit acoustique à la source et de façon induite la production électrique.

## Impact sur les milieux naturels, la faune et la flore

Le projet n'affectera pas de façon significative les milieux naturels répertoriés sur le secteur d'étude. En effet, le site du projet coïncide essentiellement avec des parcelles cultivées.

Il ne se trouve pas non plus dans le périmètre :

- de ZNIEFF,
- de Réserve Naturelle ou de Réserve Naturelle Volontaire,
- de site NATURA 2000,
- de territoire classé en Zone de Protection Spéciale.
- de ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux),
- de territoire classé par Arrêté de Protection de Biotope.

L'étude Faune Flore Habitats réalisée par le Bureau d'Etudes spécialisé Axéco indique que le projet est situé dans un milieu ouvert cultivé particulièrement peu favorable à la biodiversité et à une distance suffisante de toute zone protégée.

L'intérêt floristique est faible et l'impact est négligeable compte tenu de l'intérêt botanique très faible des parcelles cultivées.



Sur le plan faunistique, le site d'implantation des éoliennes se trouve sur des terrains cultivés de faible intérêt faunistique.

Le positionnement des éoliennes ne constitue pas une barrière infranchissable, ni pour les essences végétales, ni pour les espèces animales et ne conduit donc pas à une rupture dans le maillage vert ; Les destructions et altérations de milieux n'impliquent pas de modification significative du réseau écologique.

L'incidence des éoliennes sur l'avifaune n'affecte pas significativement les populations locales de la plupart des oiseaux avec néanmoins des taux de mortalité faible pour les rapaces plus exposés aux collisions du fait de leur technique de chasse.

Le projet n'est pas situé sur une voie de migration régionale majeure mais comme pour l'ensemble du département du Pas de Calais sur une voie de migration diffuse.

La mise en place du projet ne devrait pas induire de causes majeures de déclin ou de raréfaction des espèces présentes sur le site.

Les habitats concernés sont communs et peu sensibles et ne présentent pas un état de conservation favorable à la biodiversité compte tenu également d'habitats anthropisés. Les milieux inclus dans les limites strictes de l'aire d'implantation présentent peu de potentialités d'accueil faunistique et sont courants dans la région. Il y a lieu de préserver bosquet et fossé qui présentent un potentiel de biodiversité néanmoins limité par les dégradations actuelles (pollutions agricoles, détritiques,...) ; l'impact sur la végétation et les habitats devrait être faible.

#### Impact sur les infrastructures routières et ferroviaires

Aucun impact ne sera occasionné au niveau des réseaux routier et ferroviaire. Le futur chemin d'accès aux éoliennes se fera sur des terrains exclusivement privés, à partir de la RN 43.

#### Impact sur l'agriculture

Pendant sa période d'exploitation, le parc éolien réduira d'environ 11 000 m<sup>2</sup> + 1156 m<sup>2</sup>, la surface foncière agricole utilisable. Cette réduction d'espace disponible pour les cultures intègre :

- Les points d'ancrage des éoliennes,
- Les chemins de desserte,
- L'emplacement du poste de livraison (+ les places de parking associées) et leur traitement paysager,
- Les zones de grutage qui deviendront ensuite des zones de parking.

Les autres formes d'impact à l'agriculture qui ont été recensés : impact des effets d'ombre des éoliennes sur les cultures (croissance des plantes), impact des lignes électriques (champs électrique et magnétique) sur le bétail, impact sur l'érosion des sols, seront négligeables.

### Impact sur les réseaux

Le projet n'engendrera aucun impact sur le réseau d'adduction d'eau potable.

Le raccordement électrique de l'installation se fera sur le réseau EDF Moyenne Tension. Une étude de raccordement sera demandée à EDF Réseau de Distribution par le promoteur à l'issue du dépôt de la demande de permis de construire.

Le lieu de raccordement envisagé au réseau public est le poste source de la Mottelette (entre Ardres et Nortkerque) situé à 3 km du site du projet. Les frais des travaux de raccordement seront pris en charge par l'exploitant.

Les paramètres d'exploitation seront essentiellement pilotés depuis une centrale d'exploitation à distance par modem et ligne téléphonique et seront également raccordés au réseau téléphonique câblé.

### Impact sur les émissions lumineuses et les ombres

Les éoliennes une fois mises en service, déploieront un dispositif de signalement destiné à faciliter leur repérage depuis le ciel. Ce dispositif sera conforme aux préconisations de la Direction Régionale de l'Aviation Civile, et il produira un éclairage omnidirectionnel vers le ciel.

Il ne produira pas de gêne au voisinage.

Une étude d'ombre a été réalisée à l'aide d'un logiciel de modélisation. En prenant comme hypothèses les conditions les plus pénalisantes, avec un ensoleillement continu du lever au coucher, l'étude souligne l'existence future d'une ligne d'iso-exposition équivalente à 50 heures par an et plus avec un impact faible selon l'axe Nord-Sud puisque la ligne n'atteint pas le Plat d'Or et qu'elle reste en retrait du village de Louches.

Les temps d'ombre cumulés maximaux (200 heures et plus) seront contenus à l'intérieur du site du parc, et le secteur géographique correspondant, très étroit, en présentant une direction d'allongement sub-parallèle à la RN 43.

### Impact sur l'activité économique

L'impact sur l'économie locale est difficile à quantifier pour un projet considéré à l'unité. Les compétences qui seront sollicitées dans le cadre d'un tel projet sont celles relatives à l'aval du métier. A ce titre, VENT INVEST s'engage à faire appel à des entreprises locales pour la réalisation des voiries et la construction des socles.

Pour ce qui est des emplois directs, ceux-ci doivent être appréhendés dans une dynamique régionale car si on se base sur le retour d'expérience de l'exploitant en Allemagne, la justification à monter une équipe de maintenance d'environ 20 personnes repose sur un potentiel de 100 MW installés dans une zone géographique.

Si les projets de VENT INVEST actuellement à l'étude se concrétisaient, il serait composé une équipe de dix salariés en contrat à durée indéterminée dans la région.

### Impact sur le tourisme

Aujourd'hui l'éolienne n'apparaît plus comme une curiosité, mais elle devient un sujet de débat et de réflexion qui incite les populations à s'interroger sur un modèle de société, tout en pouvant susciter de l'intérêt sinon de la curiosité auprès du public.

Les parcs éoliens qui à l'échelle du Département ou de la Région auront acquis un caractère emblématique, pourront s'inscrire dans une forme de tourisme pérenne et qui se traduit par des visites guidées ou des journées portes ouvertes avec des points d'informations touristiques.

Pour autant, il est difficile d'évaluer l'impact sur l'activité touristique pour des raisons multifactorielles dont l'éolien peut-être un atout supplémentaire.

### Impact sur la fiscalité locale\* (pour mémoire et sera modifié)

L'impact du projet sur la fiscalité de la commune devait s'envisager au niveau de la taxe professionnelle, et au niveau de diverses indemnités.

## *les indemnités*

Des indemnités au bénéfice de la commune et des communes avoisinantes sont prévues au regard de l'impact visuel et de l'usage qui sera fait des voiries communales.

*(\*L'impact sur la fiscalité a fait l'objet d'une mise à jour de la part du promoteur en rapport avec la suppression de la taxe professionnelle.)*

### Impact sur la commodité du voisinage

Les camions et engins qui seront utilisés pour les besoins du chantier de mise en place (et aussi lors du démantèlement en fin d'exploitation), opéreront sur site, à au moins 560 m des plus proches riverains.

On rappelle que la durée du chantier est estimée à au plus 5 mois, comprenant 12 semaines de travail effectif, et que les horaires de chantier seront restreints (montage, démantèlement) : 7h00-12h00 et 13h30-16h30, et uniquement du lundi au vendredi.

Au-delà de la phase du chantier de mise en place, une distance d'éloignement conséquente sera observée entre les éoliennes en fonctionnement et les riverains ; cette distance ne sera pas inférieure à 560 m.

### Impact sur la salubrité publique

Le futur parc éolien (modèle 2 MW par éolienne) n'aura aucun effet sur la salubrité publique, car :

- pas d'émissions atmosphériques ni de rejets aqueux,
- pas de déchets fermentescibles et donc d'odeurs,
- pas de déchets dangereux hormis l'huile hydraulique qui sera sur rétention,
- Il devra respecter les valeurs limites du niveau sonore imposé par le Code de la Santé Publique et la distance minimale d'éloignement des riverains est de 560 m,

### Impact sur les déchets

La plus grande masse de déchets sera produite au cours du démantèlement.

Elle a pu être estimée à partir des poids des produits et matières nécessaires à sa réalisation, et qu'il faudra retirer après 25 ans de service en cas de démantèlement :

- 3 600 t de béton issu des socles,
- 11 300 t de cailloux et matériaux de remblai des chemins et parkings,
- 200 t d'acier par éolienne,
- 18,5 t de complexe fibre de verre / résine époxy, par éolienne,
- 160 kg d'huile hydraulique, par éolienne,
- 2 800 m de câble électrique.

Des filières d'élimination reconnues existent déjà aujourd'hui pour chacune des catégories de ces déchets, et le devenir de toutes les matières qui proviendront du démantèlement ne posera pas de problème particulier.

### Impact sur le trafic routier

Les flux les plus significatifs de transport induits par le projet seront ceux observés au cours des chantiers de mise en place et de démantèlement.

Ce trafic supplémentaire temporaire (au plus 10 véhicules par jour concentrés sur les 3 premiers mois du chantier) impactera faiblement le trafic aujourd'hui observé sur la RN 43 et qui est de l'ordre de 7 000 véhicules par jour (aller et retour).

### Impact sur la santé humaine

L'impact sur la santé humaine des phénomènes physiques associés à un parc éolien en fonctionnement a été très peu étudié pour ce qui est des effets dans un schéma d'exposition à long terme.

Si on s'appuie sur les travaux et études menés sur ces phénomènes physiques dans des conditions expérimentales ou dans des conditions réelles (en contexte éolien ou pas forcément), et qui ont porté sur les thèmes de recherche suivants :

- Bruit, Infrasons, Champ électrique, Champ magnétique, Effets stroboscopiques,

On peut dire que le projet ne devrait pas produire d'effet sur la santé dans la population locale à long terme.

La réglementation est stricte en matière de bruit de voisinage et les niveaux d'émergence maximaux imposés par cette réglementation seront tenus. Dès lors que le critère d'émergence sera respecté, on peut raisonnablement penser que les éoliennes ne créeront pas de gêne au voisinage.

S'agissant du cas particulier des infrasons, il a été démontré dans une étude réalisée aux Etats-Unis, que les éoliennes émettent des infrasons.

Une étude réalisée en Allemagne confirme ce fait, mais elle précise aussi que l'intensité mesurée est très en dessous de celle susceptible d'occasionner des effets sur la santé.

Les mesures effectuées en Juin 2000 dans un Centre d'Essais en Allemagne, montrent qu'une éolienne type VESTAS de 1,65 MW, produit un niveau sonore de 58 dB à une distance d'éloignement de 100 mètres dans la zone du premier tiers de la bande d'octaves à 10 Hz, ce qui équivaut à plus de 30 dB en dessous du niveau qu'il serait nécessaire d'atteindre pour observer des effets sur le système auditif.

Les lignes électriques qui seront internes aux éoliennes et celles qui seront posées sur le domaine public pour le raccordement au réseau de distribution seront sans effet sur la santé, même dans le cas où elles seraient aériennes.

De nombreuses études ont été réalisées sur ce sujet en Europe, et en Amérique du Nord, pour des installations bien plus lourdes et puissantes que dans le cas du présent projet, et ces études aboutissent toutes à la même conclusion, celle selon laquelle les distances d'éloignement aux lignes aériennes sont trop élevées pour risquer d'impacter la santé, et les lignes enfouies voient leur champ électrique et magnétique décroître de façon très importante par le fait de la couche de terre qui les surmonte.

La littérature actuellement disponible sur le risque des effets stroboscopiques sur la santé à long terme est très parcellaire mais elle semble certaine sur un point : des troubles convulsifs peuvent apparaître chez certains sujets et l'apparition de ces troubles est liée à une prédisposition génétique.

### Impact sur le paysage et sur les sites protégés

L'impact du parc éolien sur le paysage sera étroitement associé à la proximité et à la permanence de certaines populations dans le proche périmètre autour du site du projet.

Cette forme d'impact n'est par nature pas quantifiable, et la place que le parc occupera dans le paysage sera probablement perçue différemment selon les personnes, à la fois pour des raisons relevant du rationnel que des raisons relevant de l'irrationnel.

Compte tenu des dimensions d'une éolienne, il est illusoire de penser que les éoliennes du projet puissent s'intégrer de façon spontanée à l'intérieur du

paysage existant. L'installation des éoliennes conduira plutôt à la formation d'un nouveau paysage.

L'Atlas des Paysages réalisé par la DIREN Nord Pas-de-Calais (1995) identifie les milieux et paysages naturels méritant protection dont :

- Les coteaux du Sud-Calais, la Haute Vallée de la Hem, Les Coteaux du Pays de Licques, le Bois d'Eperlecques, le Marais de Guînes, le Marais et les étangs d'Ardres et de Balinghem.

Parmi ces sites, celui des Coteaux du Pays de Licques paraît être le plus exposé compte tenu de ses caractéristiques (paysage de relief), conjuguées à la relative proximité du projet à environ 3 km.

Le site du projet coïncide avec la seule terminaison orientale de cette formation géologique ce qui devrait en limiter l'impact sur le plan paysager. Cette limitation de l'impact repose aussi sur le fait que l'imposante forêt de Tournehem s'étire vers le nord et joue en partie un rôle de barrière visuelle.

Parmi les édifices et sites recensés bénéficiant d'un statut de protection, on peut considérer que ceux à priori exposés à l'impact du parc éolien sont :

- L'église de Nielles les Ardres à 1km du site du projet,
- Le site de Guémy (commune de Tournehem) à 3.6 km du site du projet,
- L'Allée des Tilleuls (commune d'Ardres) à 1.9 km.

## **CHAPITRE II - ORGANISATION - DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

### **2.1 Contacts et permanences**

Après concertation, la Préfecture du Pas-de-Calais a fixé les modalités de l'enquête publique et les horaires de permanence.

- En mairie de Nielles-lés-Ardres, siège de l'enquête :
  - Mardi 19 avril 2011 de 14h00 à 17h00,
  - Jeudi 28 avril 2011 de 14h00 à 17h00,
  - Jeudi 5 mai 2011 de 14h00 à 17h00,
  - Mardi 10 mai 2011 de 14h00 à 17h00,
  - Vendredi 20 mai 2011 de 14h00 à 17h00.
- Puis par prolongation, jeudi 26 mai 2011.

## **2.2 Organisation spatiale**

La Commune de Nielles-lés-Ardres a mis à la disposition du public une salle d'accueil des visiteurs qui permet aux personnes intéressées de prendre connaissance du dossier d'enquête publique.

Le dossier complet et le registre d'enquête ont été mis à la disposition du public.

En dehors des jours de permanence, un responsable de la mairie s'est assuré que le dossier était complet aux heures d'ouvertures et que le registre était bien à disposition du public.

Un incident est à signaler, la constatation de la disparition de deux avis administratifs au dossier d'enquête, en dehors d'une permanence du commissaire enquêteur.

Le signalement a été fait d'une part sur l'initiative de la Mairie de Nielle-lés-Ardres et d'autre part par observations au registre d'enquête.

C'est la raison pour laquelle, l'enquête a été prolongée, à la demande du commissaire enquêteur, par le Préfet du Pas de Calais, jusqu'au 26 mai 2011.

## **2.3 Visite des lieux et affichage**

La visite des lieux a permis de prendre connaissance du territoire en regard du projet et de vérifier la réalité des affichages par le promoteur Vent Invest (Global Wind Power) avant l'ouverture de l'enquête sur les lieux ou en un lieu situé au voisinage des aménagements ou travaux projetés et visible de la voie publique.

## **2.4 Publicité de l'enquête**

Quinze jours avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci, un avis d'ouverture d'enquête a été publié par voie d'affichage dans les 6 communes qui suivent :

- ❑ Nielles les Ardres,
- ❑ Ardres,
- ❑ Autingues,
- ❑ Nortkerque,
- ❑ Zutkerque,
- ❑ Louches.



L'accomplissement de cette formalité est justifié par un certificat d'affichage.

De la même manière, la société Vent Invest (Global Wind Power) a certifié l'accomplissement de l'affichage.

L'avis d'ouverture d'enquête a été publié par les soins de M. le Préfet, 15 jours au moins avant le début de l'enquête, et rappelé dans les 8 premiers jours de celle-ci, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le Département.

Les pièces justificatives sont jointes dans les documents annexes au présent rapport.

*En complément* de la procédure réglementaire et sur l'initiative de la Mairie de Nielles-lés-Ardres, le Maire de la Commune a communiqué un avis spécifique à la population la conviant à participer à une réunion d'information concernant le projet d'implantation des éoliennes le mardi 29 mars 2011 à 19h00 à la salle municipale, en présence du promoteur Global Wind Power. A cette occasion, les dates d'enquête ont été indiquées à la population dans l'avis (observations n° 81 au registre d'enquête publique).

La réunion d'information a eu lieu 22 jours avant l'ouverture de l'enquête publique. La présentation publique du projet par le promoteur est jointe dans les documents annexes.

## **2.5 Rappel du projet**

Le projet consiste à implanter un parc éolien destiné à produire de l'électricité, sur le territoire de la Communauté de Communes de la Région d'Ardres et de la vallée de la Hem, dans le département du Pas-de-Calais. Le projet prévoit au total, 4 éoliennes du modèle VESTAS V90 de 2 MW de puissance nominale unitaire.

Les éoliennes dont la position fait l'objet d'un géoréférencement (longitude et latitude selon référentiel WGS 84) sont identifiées (sur plan) E1 à E4 sur Nielles-lés-Ardres.

L'accès au site du parc éolien est prévu à partir de la RN 43. L'accès aux éoliennes se fera sur un parcours de 1 400 m environ. avec des chemins de desserte présentant une largeur maximale de 5.00 m.

## **2.6 Climat de l'enquête**

La mairie de la commune de Nielles-lés-Ardres a prévu les espaces suffisants et fonctionnels pour que l'enquête se déroule dans de bonnes conditions.

Le registre et le dossier complet d'enquête ont été disponibles aux heures d'ouverture des bureaux sur toute la période relative à l'enquête publique.

Néanmoins, deux avis administratifs ont disparu du dossier d'enquête, en dehors d'une permanence du commissaire enquêteur. Après signalement par la Mairie et observations au registre d'enquête, le commissaire enquêteur (qui dispose des documents en double) a procédé (le lendemain du signalement) à la complétude du dossier d'enquête et assurer sa permanence.

L'information sur cette disparition a été signalée à Monsieur le Préfet, le commissaire enquêteur sollicitant également une prolongation de l'enquête publique pour préserver l'information du public.

Les habitants se sont fortement mobilisés au cours de l'enquête pour faire part de leurs observations notées ou déposées au registre d'enquête.

## **2.7 Clôture de l'enquête et modalités de transfert des dossiers et registres**

A l'expiration du délai d'enquête, le 26 mai 2011, le registre d'enquête clos et signé par le Maire de la Commune a été transmis dans les 24h00 au Commissaire Enquêteur, accompagné du certificat d'affichage, du dossier d'enquête complet et des documents annexés.

## **2.8 Notification du procès-verbal**

Le commissaire enquêteur a dressé le procès-verbal des opérations et a sollicité le mémoire en réponse du pétitionnaire. Les pièces correspondantes sont jointes dans les documents annexes au présent rapport.

## **2.9 Etat des observations au registre d'enquête**

### **✓ Commune de Nielles-lés-Ardres**

Les 81 observations ou lettres ou pétitions ou délibérations recueillies lors de l'enquête publique sont jointes au présent rapport en fin de document.

Le registre indique des avis favorables ou défavorables au projet d'éoliennes :

- Un courrier défavorable du président de la société de chasse d'Autingues,
- Un courrier défavorable du Maire d'Autingues,
- Un courrier défavorable du président de l'association foncière de remembrement d'Autingues, Louches et Nielles-lès-Ardres,
- Un courrier favorable de l'ancien Maire de Nielles-lès-Ardres,
- Un courrier défavorable du Maire de Louches,
- Une pétition défavorable menée par l'association Vallée de la Hem Environnement
- Un courrier favorable du Président de la CCRAVH, Maire de Nordausques,
- Un courrier favorable du Maire de Nielles-lès-Ardres et de 3 de ses adjoints,
- Un constat d'huissier en Mairie de Nielles-lès-Ardres déposé au registre d'enquête publique,
- Deux délibérations du Conseil Communautaire de la Région d'Ardres et de la Vallée de la Hem de mars et septembre 2003 qui approuvent l'implantation d'éoliennes et choisissent la société VENT INVEST pour ce projet,
- Un support de communication du Pays du Calais qui met en avant l'éolien comme atout du développement du territoire,
- Une délibération du Conseil municipal d'Autingues en date du 29 avril 2011 opposé au projet éolien situé sur le territoire de Nielles-lès-Ardres
- Une délibération de la CCRAVH qui ne valide pas les propositions du SYMPAC formulées dans le schéma territorial éolien du Pays du Calais
- Des avis défavorables au projet de la DREAL du Nord-Pas-de-Calais, de la DDTM et du SDAP,
- Des avis favorables de la DDASS, EDF GDF Distribution, DGAC, Armée de l'air, Météo France , GRTgaz, Préfecture - Pôle sécurité, RTE, DRAC, Sapeurs pompiers , DDAF
- Des interventions pour la plupart défavorables provenant d'habitants du secteur :

- Une quinzaine d'interventions d'habitants d'Autingues
- Une quinzaine d'interventions émanant d'habitants n'ayant pas précisé leur provenance,
- Une quinzaine d'interventions d'habitants de Louches,
- Plus de 25 interventions émanant d'habitants de Nielles-lès-Ardres,

*Les différentes pétitions, sur l'initiative de l'Association Vallée de la Hem Environnement, s'opposant au projet de parc éolien sur la commune de Nielles-lès-Ardres, représentent 204 signatures (pétition Nielles lés Ardres) et 162 signatures (pétition d'Autingues).°*

### **2.10 Avis des organismes consultés préalablement à l'enquête publique**

Les avis des organismes consultés préalablement à l'enquête publique sont joints au présent rapport en fin de document.

### **2.11 Modalités d'analyse des observations et avis recueillis**

l'analyse des observations et avis recueillis sera réalisée par thèmes spécifiques compte tenu de la récurrence de certaines observations et afin de faciliter la compréhension du présent rapport.

## **CHAPITRE III - EXAMEN DES OBSERVATIONS RECUEILLIES**

### **3.1 Avis sur les observations recueillies lors de l'enquête publique**

En préalable, il est rappelé que la situation actuelle des documents d'urbanisme de la commune est la suivante :

- Nielles-lès-Ardres dispose d'un PLU qui permet l'implantation d'éoliennes.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays du Calais est en cours et comportera trois composantes, le rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, le Document d'Orientations Générales. Le SCOT non finalisé n'est pas actuellement opposable.

Il n'y a pas aujourd'hui pour le projet de parc éolien, de contradiction avec les documents d'urbanisme opposables.

Les observations recueillies pendant le déroulement de l'enquête intègrent les remarques émises au registre d'enquête, les délibérations des élus, les pétitions des habitants, les différents avis favorables ou défavorables liés au projet.

L'analyse par thèmes spécifiques est évoquée ci-dessous.

### 3.1.1/ Thème 1 - Energie, Développement de l'éolien et schémas territoriaux

L'énergie éolienne est une des énergies renouvelables les plus compétitives et le développement de l'éolien contribue à l'indépendance énergétique de la France.

La loi Grenelle II du 12 juillet 2010 prévoit dans un délai d'un an à compter de l'entrée en vigueur de la loi, l'élaboration du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dont le Schéma Régional des Energies Renouvelables est l'une des composantes (loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement).

A la date du présent rapport, le SRCAE est en cours de co-élaboration par l'Etat et le Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais. Ce document stratégique a vocation à définir des orientations régionales partagées à l'horizon 2020 et 2050 qui concernent la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), la maîtrise de la demande énergétique, le développement des énergies renouvelables, la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation au changement climatique.

Le volet annexé au SRCAE, intitulé « Schéma Régional Eolien » identifiera les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

L'approche décisionnelle pour le choix des sites est donc multicritère sur la base des paramètres évoqués ci-dessus. Force est de constater actuellement, que le Schéma Régional des Energies Renouvelables (SRER) imposé par la loi du Grenelle I du 3 août 2009 avec une adoption dudit Schéma dans un délai d'un an après la publication de la loi n'est pas disponible et que le SRCAE en cour d'élaboration devrait probablement être approuvé courant 2011 en disposant dès lors dudit Schéma Régional des Energies Renouvelables dont le volet éolien sera l'une de ses composantes.

Dans l'attente et malgré de nombreuses cartographies de zonage du territoire, il n'existe pas de zones d'exclusion ou d'interdiction opposables à l'implantation d'éolienne et présentant un caractère impératif.

Des cartes de travail existent sur les enjeux paysagers, le patrimoine culturel et les enjeux environnementaux, les servitudes et contraintes techniques ainsi qu'un zonage favorable au développement de l'énergie éolienne et des secteurs d'étude pour des orientations stratégiques régionales sur lesquels apparaissent des zones éligibles, des axes de respiration paysagère, des pôles de densification, des pôles de structuration, des zones de rapport d'échelle défavorable.

Dans l'attente de l'approbation concertée des différentes cartes pouvant faire partie intégrante du futur SRCAE, l'analyse du projet, objet de la présente enquête publique, a donc été focalisée prioritairement sur la pertinence de l'étude d'impact réalisée par la société Global Wind Power (Vent Invest) et des éléments complémentaires apportés dans le cadre de son mémoire en réponse aux différents avis émis par les habitants des communes, le monde associatif, les élus du territoire et les organismes consultés. Le secteur d'étude est également implanté dans une des régions les plus venteuses de France ce qui confirme le réel potentiel éolien de la zone d'étude.

*Concernant Les Zones De Développement de l'Eolien (ZDE), celles-ci n'étant pas des documents d'urbanisme, il est envisageable de construire des éoliennes en dehors de ces zones. Le développeur doit alors être conscient qu'il ne bénéficiera pas de l'obligation d'achat de l'électricité à un tarif préférentiel et qu'il devra la revendre au prix du marché.*

*Le projet est porté par la Communauté de Communes (CCRAVH) qui a choisi ce développeur (GWP) en fonction d'un projet plus global basé sur la prise en compte des espaces naturels et paysagers. Très dispersé au départ, ce projet s'est réduit à plusieurs sites de développement éolien qui font l'objet de permis spécifiques. Le présent projet est situé à Nielles-les-Ardres en bordure de la plaine Flamande, sur la frange extérieure nord du parc naturel régional.*

Le projet éolien envisagé sur la Commune de Nielles-lés-Ardres n'est pas en contradiction avec la loi SRU (la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain) sur les exigences de développement durable, de solidarité ou de renforcement de la démocratie et de la décentralisation. Il n'y pas lieu non plus de considérer une notion éventuelle de mitage du territoire en rapport avec le projet éolien au regard de la loi SRU.

*Concernant le Schéma Territorial Eolien du Pays du Calaisis, ce schéma qui n'a pas de valeur juridique constitue un outil d'aide à la décision qui ne peut faire abstraction des études d'impact réglementaires pour l'implantation des parcs éoliens, sauf interdiction réglementaire dans le cadre d'un Schéma Régional validé et opposable.*

Pour conclure sur le volet énergétique, la France a optée pour 23% d'énergie renouvelable pour sa consommation d'électricité à l'horizon 2020 en diversifiant le bouquet énergétique et en préservant l'énergie nucléaire. Cette démarche s'accompagne d'une politique incitative en terme de rachat des énergies renouvelables (EnR dont l'éolien) afin de favoriser leur développement en favorisant un mix énergétique dans le respect des objectifs du Grenelle mais également de l'indépendance énergétique de la France.

*Le choix de l'éolien apparaît pertinent avec un coût énergie actuellement le moins cher des énergies renouvelables et dont la comparaison avec le coût de l'énergie nucléaire n'apparaît pas justifiée en regard d'une part de la politique française qui prône un mix énergétique et d'autre part de l'analyse des différents paramètres entrant dans la composition des coûts qui néglige généralement le démantèlement et la gestion des déchets (enfouissement) pour le nucléaire.*

Il est précisé enfin que le *démantèlement du parc éolien* en fin de vie est à charge de l'exploitant y compris l'évacuation des déchets et la remise en état des lieux. A ce titre et conformément à la loi du Grenelle II (loi n°2010-788 du 12 juillet 2010), l'exploitant constitue les garanties financières nécessaires avec une procédure de consignation en cas de manquement par application de l'article L 514-1 de la même loi.

### 1.2/ Thème 2 - Monuments Historiques et sites protégés

- Pour les sites protégés, les principaux enjeux recensés portent sur la beauté et l'harmonie des paysages ; le site du projet est en retrait des paysages méritant protection (DIREN, 1995) : le Mont de Guémy (4km), Vallée de la Hem (5 km), Marais de Guînes et Ardres (5 km), Marais et Étangs d'Ardres et de Balinghem (2.5 km).
- Absence de paysage emblématique et de paysage classé en Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager autour des Monuments Historiques (ZPPAUP). L'absence de paysage classé en Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager autour des

monuments historiques sur le secteur d'étude et les communes concernées permet également de pondérer la sensibilité au niveau des territoires.

Cette démarche de classement inexistante (réf. loi paysage du 28 janvier 1993) permet le cas échéant d'instituer une protection du patrimoine monumental et paysager pour affirmer sa valeur et sa protection par un dispositif juridique entre la collectivité locale et l'Etat, associant le public et également l'Architecte des Bâtiments de France dans la réflexion patrimoniale.

Par ailleurs, il convient de rappeler que le périmètre de protection des monuments historiques fixé par la loi est de 500 m. Au-delà de cette distance, l'appréciation de la co-visibilité peut être considérée comme subjective ; et, en effet, les éoliennes étant visibles à des distances parfois importantes, de nombreux parcs éoliens en France cohabitent avec des monuments historiques inscrits ou classés.

### 3.1.3/ Thème 3 - Paysages et milieux naturels, faune flore habitats

- *Pour les milieux naturels*, le site du projet est extérieur à toute ZNIEFF et tout site Natura 2000 ou tout régime particulier de protection, aucun rejet et effets d'ombre peu significatifs, donc sensibilité nulle à très faible. A l'échelle plus locale, les milieux humides sont en relation avec les axes drainants (Becques, fond de Louches) avec une absence d'élément botanique remarquable et des milieux fortement dégradés et anthropisés, donc une sensibilité faible.
- *Pour la flore*, le site est constitué de parcelles cultivées, de végétaux anthropiques, d'espèces communes à très communes, une absence d'intérêt botanique, sans réelle diversité floristique, donc une sensibilité nulle à très faible.
- *Pour la faune*, on ne distingue pas de statut de rareté significatif pour les invertébrés, amphibiens, reptiles et mammifères observés sur le site d'implantation des éoliennes (expertise écologique Axéco) ; la majorité des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude sont des espèces communes à l'échelle régionale ; Présence avérée sur le site de l'hirondelle rustique, du Tarier des prés et Traquet motteux. La sensibilité est donc faible à moyenne avec la prise en compte de recommandations nécessaires en rapport avec l'usage du site. Le site est utilisé par un certain nombre d'espèces d'oiseaux comme terrain de chasse, comme zone de nourrissage, comme aire de nidification et de halte migratoire ou d'hivernage ce qui traduit une fonction



écologique significative de la zone d'étude. Il est à noter également que le projet n'est pas situé dans un couloir majeur de migration.

- Selon le bureau d'études spécialisées (Axeco), *le projet n'affectera pas de façon significative les milieux naturels répertoriés sur le secteur d'étude*. En effet, le site du projet coïncide essentiellement avec des parcelles cultivées.

Il ne se trouve pas non plus dans le périmètre :

- o De ZNIEFF,
  - o de Réserve Naturelle ou de Réserve Naturelle Volontaire,
  - o de site NATURA 2000,
  - o de territoire classé en ZPS (Zone de Protection Spéciale).
  - o de ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux),
  - o de territoire classé par Arrêté de Protection de Biotope.
- *Pour les paysages*, le site du projet n'exerce pas de pression sur les paysages référents du secteur d'étude avec des distances d'éloignement qui constitue un bon indicateur. Les distances d'éloignement des édifices protégés sont récapitulées ci-dessous :
    - L'église de Nielles-les-Ardres, inscrite Monument Historique, 925 m à 1.6km
    - L'Ancienne Chapelle des Carmes à Ardres, inscrite Monument Historique, 2.2 km,
    - L'église Notre Dame de Grâce et St Omer à Ardres, inscrite Monument Historique, 2.2 km,
  - Il n'y a pas de sites naturels protégés dans le rayon des 2 km.
    - Ruines de la Chapelle St Louis de Guémy, site classé, 3.5 km,
    - Lac d'Ardres et ses abords, site inscrit, 3.5 km,
    - Allée des Tilleuls à Ardres, 2 km,
  - Les distances d'éloignement des paysages de relief, des Coteaux du Pays de Licques, méritant protection (DIREN, 1995) sont à 2.9 km.
  - Les distances d'éloignement des paysages de Vallée, Haute Vallée de la Hem, méritant protection (DIREN, 1995) sont à 3.5 km.
  - Les paysages de Zones Humides, Marais de Guînes et Ardres, Marais et Etangs d'Ardres et de Balinghem sont 2.6 km.

- Les distances d'éloignement des différentes ZNIEFF de type 1 et 2 sont comprises entre 2.7 km et 5.5 km :

Boutonnaire du Pays de Licques (2.9 km), Couronne boisée au nord de Licques (2.7 km), le Mont Gasart (4 km), le Mont de Guémy (3.5 km), Haute vallée de la Hem entre Audenfort et Nordausques (3.5km), forêt d'Eperlecques et ses lisières (5.5 km).

- Les distance d'éloignement des différentes zones Natura 2000 sont comprises entre 3 et 6 km.
- Il n'y a pas de Réserve Naturelle Volontaire dans un rayon de 1.5 km.
- La zone d'étude concerne un milieu ouvert cultivé par des cultures céréalières et sarclées, délimitée à l'ouest entre la RN 43 et la D 225.
- L'Aire d'étude rattachée à la Flandre Maritime, comprend des milieux arbustifs et arborés, des milieux humides linéaires, des bandes herbeuses et chemins plus ou moins végétalisés.
- Absence de paysage classé en Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager autour des Monuments Historiques (ZPPAUP). La sensibilité est faible.

Néanmoins, il est noté que la hauteur des machines est irréductible, la couleur blanche ou grise repérable et la position verticale.

#### 3.1.4/ Thème 4 - balisages lumineux, couleur des éoliennes

Le dispositif de balisage lumineux doit être conforme aux préconisations de la Direction Régionale de l'Aviation Civile, et produira un éclairage omnidirectionnel vers le ciel.

Le dispositif respectera l'instruction 20700/DNA du 16 novembre 2000 relative au balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques.

Pour le balisage diurne, les éoliennes seront peintes de couleur blanche réf RAL : 9001-9003-9010 et 9016 en teinte mâte ou grise réf RAL 7035.

Le balisage lumineux devra être agréé par DTI (ex STNA) : Les éoliennes seront balisées avec un feu MI (moyenne intensité) type A à éclats de couleur blanche, avec variation de brillance (jour, nuit, crépuscule), qui sera installé sur la nacelle des éoliennes. Les éclats des feux devront être synchronisés.

Si la société utilise un feu de couleur rouge la nuit, les éoliennes seront équipées de feux de couleur rouge.

L'alimentation des feux sur nacelle devra être secourue par l'intermédiaire d'un dispositif automatique et commuté dans un temps n'excédant pas 15 secondes avec une autonomie au moins égale à 12 heures.

Ce balisage devra être opérationnel dès la mise en place des éoliennes.

Une télésurveillance ou des procédures d'exploitation spécifiques devront être assurées afin de pouvoir signaler toute défaillance du balisage au chef de la Délégation Régionale Nord Pas de Calais - Aéroport de Lille Lesquin. En cas de réalisation, il conviendra de tenir informé la DGAC avant le début des travaux.

Il ressort des prescriptions précédentes que le balisage et la couleur des éoliennes sont parfaitement réglementés (ou imposés) afin d'éviter les risques potentiels de collision des aéronefs.

Les différentes balises seront synchronisées par système GPS ce qui tend à limiter les impacts lumineux.

### 3.1.5/ Thème 5 - bruit et études acoustiques

La modélisation du niveau sonore permet de montrer que pendant la période globale JOUR, la valeur de l'indice statistique réglementaire LAeq respectera la valeur maximale d'émergence admissible de 5 dB(A), avec un faible risque de dépassement.

D'autre part, un risque faible de dépassement de la valeur limite d'émergence admissible de 3 dB(A) est signalé, vis-à-vis de l'indice statistique LAeq, pour la période globale NUIT, durant les plages horaires les plus pénalisantes.

Pour cette raison, les éoliennes seront toutes équipées du système OPTISPEED et du Système SRS de VESTAS, afin que le niveau de puissance acoustique soit bridé pendant les créneaux horaires critiques et que le critère d'émergence soit respecté.

Le promoteur s'engage également à respecter la réglementation en vigueur sur la base de 4 éoliennes V90 - 2 MW.

### 3.1.6/ Thème 6- chemins et sentiers de randonnées

Les chemins de l'Association Foncière de Remembrement (AFR) d'Autingues, Louches et Nielles les Ardres sont préservés et les chemins de desserte sont des aménagements nouveaux envisagés sur 1 400 m à partir de parcelles privées.

Les chemins piétonniers seront également préservés.

### 3.1.7/ Thème 7 - Activités de la chasse

L'activité de la chasse n'est pas fondamentalement remise en cause par l'aménagement du parc éolien constitué de 4 éoliennes sur la Commune de Nielles-lés-Ardres.

La période des travaux d'aménagement du parc éolien par le promoteur Global Wind Power intègre les fenêtres environnementales qui préserveront les périodes de nidification les plus sensibles.

Le projet envisagé reste très éloigné des axes migratoires majeurs ou secondaires.

Les haltes migratoires sur le site d'implantation des éoliennes se situent sur des territoires appauvris par la culture intensive à intérêt faunistique faible .

La disparition du pigeon ramier ou la réduction de la saison de chasse apparaissent également non fondées en regard de l'implantation des éoliennes et des distances qui les séparent lesquelles ne constituent pas un obstacle incontournable en regard du passage de l'avifaune dans le secteur.

### 3.1.8/ Thème 8 - Tourisme local et cadre de vie des populations

Les éoliennes restent peu nombreuses (4), sans que l'implantation envisagée (champs agricoles à l'écart des activités économiques de tourisme) ne soit réellement préjudiciable sur le développement économique local et les activités existantes dès lors où le bruit reste maîtrisé par une stratégie d'éloignement déployée par le promoteur du projet en regard aussi des contraintes pour préserver les paysages et les monuments historiques, sans nier la stature des équipements.

Le parc envisagé n'apparaît pas incompatible ni en regard des activités touristiques dont les objectifs sont très vastes (séjour, visite, découverte, curiosité, paysages, ...) ni en regard du cadre de vie des populations compte tenu en particulier de l'éloignement relatif, du nombre limité d'éoliennes, du choix d'implantation et d'une énergie renouvelable nécessaire et propre.

Le triangle de populations des Communes de Nielles-lés-Ardres, Louches et Autingues n'apparaît pas non plus insurmontable en regard de la densité de population en rapport avec la ruralité du territoire.

### 3.1.9 Thème 9 - Valeur patrimoniale des habitations

Hormis la présence perceptible visuellement des 4 éoliennes qui constitueront un nouveau paysage, les précautions prises par le promoteur en terme principalement d'éloignement des habitations et des monuments historiques et sites classés, restent de nature à ne pas provoquer de préjudice sur la valeur patrimoniale des constructions, dès lors également où les nuisances sonores sont maîtrisées.

L'implantation du parc éolien envisagé sur un site agricole apparaît éloigné des habitations, dans le respect de la réglementation actuelle, pour ne pas conduire à une dévalorisation du patrimoine en regard notamment des habitations.

### 3.1.10 Thème 10- Incidences des ondes

*Toute perturbation réelle* sur les TV liées à la propagation des ondes sur les téléviseurs ou sur les liaisons actuelles des réseaux Internet devraient faire l'objet de mesures correctives à charge de l'exploitant ou promoteur pour garantir la pérennité des équipements des habitants impactés. Cette situation apparaît peu probable en regard des distances d'éloignement. Néanmoins, les textes de loi engagent la responsabilité de l'exploitant, qui est tenu de trouver une solution en cas de problème.

*Concernant les risques sur la santé* des infrasons, la loi Grenelle II impose l'éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation.

Cette distance sera respectée par le Promoteur Global Wind Power.

Par ailleurs, *les lignes électriques seront enterrées avec absences d'effets sur la santé* en soulignant également que la tension du réseau reste très nettement inférieure aux lignes aériennes électriques à Haute Tension.

Les recommandations éventuelles de l'Académie de médecine pour une distance minimale de la première habitation qui devrait être de 1 500 m (éolienne de 2.50 MW) n'ont pas été communiquées au registre d'enquête.

Par mémoire, les 4 éoliennes dans le cas présent seront de 2 MW.

Le promoteur évoque dans l'étude d'impact les risques liés aux infrasons en précisant qu'il convient également d'être prudent sur les résultats des travaux expérimentaux de courte durée et ne correspondant pas à un schéma d'exposition à long terme. Certains auteurs confirment aussi que l'intensité mesurée des émissions d'infrasons par les éoliennes est en général très en dessous de celle susceptible d'occasionner des effets sur la santé.

### 3.1.11/ Thème 11 - retombées économiques locales et régionales

Compte tenu des modifications récentes sur la taxe professionnelle et de la loi de finance 2011, les retombées financières ont fait l'objet d'une simulation par la société Global Wind Power pour évaluer les différentes contributions et impôts en rapport avec la production et le tarif d'achat de l'électricité en donnant une répartition indicative entre communes et communautés de communes.

La taxe professionnelle (TP) a été remplacée par deux nouvelles taxes :

- La contribution économique territoriale (CET) qui comprend deux composantes, la contribution foncière des entreprises (CFE) assise sur la valeur foncière des éoliennes et du poste de livraison et la contribution sur la valeur ajoutée (CVA).
- L'impôt forfaitaire sur les entreprises de réseau (IFER) revalorisé à 7 000 € / MW par la loi de finance 2011.

Sur cette base, les retombées économiques annuelles estimées seraient les suivantes en considérant d'une part la production sur chaque commune et d'autre part une clé de répartition pour la commune, l'EPCI, le Département et la Région :

### Taxes payées par Global Wind Power

pour les éoliennes sur la commune de Nielles-Lés-Ardres : 88 551 €

#### Répartition prévisible annuelle

<b>Commune de Nielles les Ardres :</b>	<b>26 928 €</b>
EPCI :	28 000 €
Département :	27 901 €
Région :	5 722 €

Les différentes retombées financières représentent un accroissement des recettes (fiscales) pour la commune de Nielles les Ardres.

Ces retombées économiques concernent une période garantie de l'ordre de 20 à 25 ans en rapport avec la durée prévisionnelle des installations.

Il est clair également que le projet favorise l'emploi tant au niveau européen pour la fabrication des équipements qu'au niveau local pour la réalisation du montage et l'exploitation future du Parc d'éoliennes.

Il apparaît également pour certains élus locaux que les retombées financières pourraient permettre d'une part, la mise en œuvre de l'assainissement collectif et d'autre part, participer à l'entretien et à la rénovation des bâtiments historiques (voûtes, église, calvaire, chapelle, moulin) ou encore, réaliser des travaux de voirie et de sécurité, tout en réduisant aussi les émissions de gaz à effet de serre dans des proportions significatives à moyen terme.

#### 3.1.12 / Thème 12 - Information du public et communication sur le projet

*Ce projet a fait l'objet d'une concertation* tout au long de son développement, même si les délais d'instruction des permis sont perçus aujourd'hui comme des interrogations.

Une première présentation a été faite à la Communauté de Commune de la Région d'Ardres et de la Vallée de la Hem (CCRVAH) en juillet 2003 afin de présenter le résultat des études menées à l'échelle de la communauté de communes.

Après concertation avec le SYMPAC et le parc naturel régional, le projet définitif a été délibérément limité à 3 sites pour un total de 11 éoliennes :

- Nordausques, Tournehem-sur-la-Hem, Nort-Leulinghem : 5 éoliennes
- *Nielles les Ardres* : 4 éoliennes.
- Bayenghem-lès-Éperlecques : 2 éoliennes.

Les différents permis de construire ont été déposés en 2007 et 2008 avec l'accord des différents conseils municipaux de l'époque pour un total de 11 éoliennes et sont depuis en instruction administrative.

*Sur l'initiative de la Commune de Nielles-lès-Ardres, le Maire a souhaité en amont de la procédure d'enquête publique informé la population du projet de parc éolien sur sa Commune.*

*Le Maire a donc communiqué un avis à la population la conviant à participer à une réunion d'information concernant le projet d'implantation des éoliennes le mardi 29 mars 2011 à 19h00 à la salle municipale, en présence du promoteur Global Wind Power.*

A cette occasion, les dates d'enquête ont été clairement indiquées dans l'avis à la population (observations n° 81 au registre d'enquête publique). La réunion d'information a eu lieu et la présentation publique du projet par le promoteur est jointe dans les documents annexes.

*La procédure réglementaire d'enquête publique a permis l'information du public, la réponse aux différentes questions et le recueil des nombreuses observations déposées sur le registre d'enquête ou transmises en mairie par courrier comme l'autorise la procédure d'enquête publique.*

*Le registre d'enquête, avant d'être réellement rempli, a fait l'objet d'une extension par le Commissaire Enquêteur lors de sa permanence (ajout de feuillets agrafés). Une copie complète du registre est jointe à la fin du présent rapport et permet de constater que la page 9 est restée libre de toute écriture. Par ailleurs, les nombreux courriers reçus en mairie ou déposés lors des permanences ont fait l'objet d'un agrafage systématique au registre d'enquête pour éviter les disparitions ou le défaut d'information. Sur la base des prescriptions de l'arrêté d'ouverture d'enquête affiché en mairie, le public disposait (et a utilisé) différents moyens pour s'exprimer (observation au registre, envoi d'un courrier à la mairie, dépôt d'un courrier lors des permanences).*

*Le Monde associatif informé s'est très fortement mobilisé (porte à porte) auprès de la population comme le reflète les nombreuses signatures d'habitants de la Commune ou des communes voisines qui s'opposent au projet éolien.*



*Les affichages d'avis d'ouverture d'enquête publique ont été attestés par les Communes concernées et par le promoteur Global Wind Power ; La publicité dans la presse locale a été réalisée par les soins du Préfet.*

*Conformément à l'arrêté préfectoral du 16 Mai 2011, l'enquête publique a été prolongée d'une semaine, jusqu'au 26 mai inclus, selon demande du Commissaire Enquêteur, pour faire suite à la constatation de la disparition pendant l'enquête, de deux avis administratifs au dossier d'enquête.*

*Par ailleurs, aucun ajout de pièces administratives du dossier d'enquête n'a été relevé lors de l'enquête publique par le Commissaire Enquêteur.*

*A ce titre, certaines déclarations à l'encontre du projet et des procédures n'apparaissent pas fondées ou mal exprimées.*

### 3.1.13 Thème 13 - Risques d'accident liés aux équipements

Les équipements sont en conformité avec les différentes directives européennes, la directive machines, la directive basse tension, la directive compatibilité électromagnétique, la directive récipients à pressions simples, la directive équipement sous pression et la directive équipements de protection individuelle.

Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens donne des statistiques concernant le risque de bris de pale :

"La probabilité qu'un incident d'éolienne, comme la rupture et l'éjection d'une pale ou la destruction totale de l'éolienne, entraîne un accident grave aux biens ou à la santé d'un tiers est très faible. En effet, la probabilité par an qu'une pale (pour un moyeu à 65 m de hauteur) atteigne une distance de 215 m serait de l'ordre de  $5.10^{-7}$ . Cette probabilité de projection d'un élément d'une éolienne de 2 MW serait d'un ordre de grandeur de  $10^{-5}$  dans un rayon de 40 mètres (c'est-à-dire sous l'emprise de l'éolienne) et tombe à  $10^{-6}$  (soit une chance sur un million) dans un rayon légèrement supérieur à 100 mètres".

Le respect des distances d'éloignement apporte également des garanties en terme de risque d'effondrement machine, de rupture de pale ou d'objet ou de risque électrique par l'impact potentiel de la foudre.

### 3.1.14 Thème 14 - Gaz à effet de serre et bilan carbone

La lutte contre le changement climatique intègre le développement des énergies renouvelables dont la production d'électricité par les parcs éoliens.

Cette production d'électricité est favorable à la réduction massive des Gaz à Effet de Serre (GES) qui intègre des durées de vie des installations éoliennes d'environ 25 ans.

Les émissions de CO<sub>2</sub> à la construction de l'ouvrage ou moment de son démantèlement sont très largement compensées par la période d'exploitation du parc.

Pour la commune de Nielles-lés-Ardres, le parc de 4 éoliennes conduit annuellement à alimenter environ 9 600 foyers et évite 5 876 tonnes d'émission de CO<sub>2</sub>

L'objectif de la France à l'horizon 2020 devrait permettre d'éviter l'émission de plus de 16 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

#### En conclusion des différents thèmes abordés précédemment,

Les niveaux de sensibilité évalués et liés au projet sur les enjeux de territoire à préserver apparaissent compatibles avec l'aménagement envisagé tout en nécessitant des précautions dans le cadre des travaux tant sur les méthodes d'exécution que sur la période propice des travaux en regard de la protection des espèces principalement l'avifaune.

Les mesures d'atténuation d'accompagnement et de compensation du projet de parc éolien, proposées par le bureau d'études spécialisées Axeco apparaissent globalement cohérentes et proportionnées au niveau de sensibilité et aux impacts évalués.

Les principales mesures sont reprises ci-dessous :

- La date de début des travaux correspondra à une période non sensible pour la faune et exclura la période de mars à juillet pour favoriser le déplacement des espèces et préserver l'effectif des populations.
- Les aires de dépôt de matériel et de manœuvre des engins seront concentrées sur les cultures et non sur les prairies artificielles.

- Le projet utilisera au maximum les infrastructures existantes afin de limiter au maximum les perturbations des habitats en réduisant l'emprise au sol du projet,
- Les fuites de produits polluants dans le milieu seront évitées,
- Pour la gestion des abords, on évitera toute utilisation de produit phytosanitaire et la fauche mécanique annuelle sera pratiquée,
- Dès la fin des travaux, la recolonisation naturelle de toutes les zones perturbées sera favorisée avec une fauche mécanique annuelle en contenant la dynamique végétale aux seuls abords des éoliennes et des voies d'accès, ce qui devrait augmenter la biodiversité locale (entomofaune principalement).
- Maintien d'une bande enherbée de chaque côté des voies d'accès et aux abords des socles d'ancrage pour créer un effet lisière en marge des cultures et permettre ainsi le maintien de la flore adventice et en limitant une baisse éventuelle de la biodiversité aux abords des structures.
- Réaliser un suivi ornithologique et chiroptérologique afin d'adapter le cas échéant des mesures correctives.

### **3.2 Position du maître d'ouvrage sur les différentes observations**

#### **3.2.1 mémoire en réponse de GLOBAL WIND POWER**

##### **Introduction**

Le procès-verbal relatif à l'enquête publique sur le territoire de la commune de Nielles-lès-Ardres recense les remarques et avis de riverains du projet éolien constitué de 4 éoliennes. On compte :

- Un courrier défavorable au projet émanant du président de la société de chasse d'Autingues
- Un courrier défavorable au projet émanant du Maire d'Autingues
- Un courrier défavorable au projet émanant du président de l'association foncière de remembrement d'Autingues, Louches et Nielles-lès-Ardres, M Blaise de Saint Just.

- Un courrier favorable au projet émanant du M. le Maire Honoraire de Nielles-lès-Ardres
- Un courrier défavorable au projet émanant du Maire de Louches
- Une pétition défavorable au projet rédigée par l'association Vallée de la Hem Environnement
- Un courrier favorable au projet de M. le Président de la CCRAVH, Maire de Nordausques
- Un courrier favorable de M. le Maire de Nielles-lès-Ardres et de 3 de ses adjoints
- Un constat d'huissier diligenté par M. de Saint Just constatant le 19 mai 2011 en la Mairie de Nielles-lès-Ardres la nécessité d'écrire sur des feuilles qui sont annexées au registre d'enquête publique et non pas sur le registre lui-même déjà plein.
- Deux délibérations du conseil communautaire de la Région d'Ardres et de la Vallée de la Hem rendues exécutoires en mars et en septembre 2003 qui approuvent l'implantation d'éoliennes et choisissent la société VENT INVEST pour ce projet
- Un support de communication du Pays du Calais qui met en avant l'éolien comme atout du développement du territoire
- Une délibération du Conseil municipal d'Autingues en date du 29 avril 2011 opposé au projet éolien situé sur le territoire de Nielles-lès-Ardres
- Une délibération due la CCRAVH qui ne valide pas les propositions du SYMPAC formulées dans le schéma territorial éolien du Pays du Calais
- Des avis défavorables au projet de la DREAL du Nord-Pas-de-Calais, de la DDTM et du SDAP
- Des avis favorables de la DDASS, EDF GDF Distribution, DGAC, Armée de l'air, Météo France, GRTgaz, Préfecture - Pôle sécurité, RTE, DRAC, Sapeurs pompiers, DDAF
- Des interventions pour la plupart défavorables provenant d'habitants de la zone du projet :

- Une quinzaine d'interventions émanant d'habitants d'Autingues
- Une quinzaine d'interventions émanant d'habitants n'ayant pas précisé leur commune de résidence
- Une quinzaine d'interventions émanant d'habitants de Louches
- Plus de 25 interventions émanant d'habitants de Nielles-lès-Ardres

Notons que plusieurs personnes contribuent plusieurs fois dans le registre d'enquêtes publiques et sous plusieurs formes. En particulier, M. de Saint Just dépose 6 contributions par exemple.

Enfin il faut souligner six interventions favorables au projet émanant de riverains et d'élus de Nielles-lès-Ardres.

Sauf exceptions, les personnes défavorables au projet avancent les arguments anti-éoliens classiques (impact sonore, coût pour la société, pollution visuelle, dangerosité pour la santé, etc.). Certains se sont toutefois plongés dans le dossier et ont pu émettre des remarques ou poser des questions plus spécifiques au projet de Nielles-lès-Ardres.

Nous avons repris chacun des messages, courriers, délibérations inscrits au procès verbal et avons classé les remarques, arguments et questionnements des intervenants selon leur thématique afin d'y répondre de la façon la plus complète possible.

Ces remarques et critiques ont été classées suivant les thématiques suivantes :

1. Généralités et cadre de la procédure de délivrance du permis de construire des projets éoliens
2. Pertinence du choix de l'éolien
3. Impact socio-économique
4. Impact sanitaire et risque industriel
5. Impact sur le cadre de vie
6. Impact environnemental
  - a. Biodiversité
  - b. Patrimoine

## c. Paysage

### 7. Impact sur la chasse

Le thème le plus souvent abordé est le paysage (près de la moitié des contributions font référence à l'impact paysager du projet. En seconde position, l'impact économique négatif sur le tourisme et surtout sur les prix de l'immobilier est très souvent cité. Les risques sanitaires et les dangers éventuels des projets éoliens constituent le troisième aspect le plus souvent abordé par les opposants.

Comme certains riverains ont pu le souligner, le dossier de demande de permis de construire de 4 éoliennes sur le territoire de la commune de Nielles-lès-Ardres a été déposé en 2007. Ainsi le délai qui s'est écoulé entre le dépôt de notre demande et l'enquête publique est relativement important. Entre 2007 et aujourd'hui, la réglementation a évolué et concernant l'éolien le législateur a formulé à la fois :

- Des objectifs plus ambitieux de développement éolien en terme de puissance installée et de part dans le mix énergétique français
- Un cadre d'autorisation plus complet destiné à rendre plus robustes les décisions relatives aux projets éoliens.

### **Information communication à la population**

A la demande du maire de la commune de Nielles Les Ardres, la société Global Wind Power France (ex Vent Invest) est venu présenter le projet à la population le mardi 29 mars et a répondu aux différentes questions de la population et ce avant le démarrage de l'enquête publique.

(Voir justificatif du Maire de Nielles Les Ardres attestant une réunion d'information à la population joint dans le registre de l'enquête publique)

### **Avis des Organismes consultés**

**Mairie de Nielles-lès-Ardres (6 juillet 2007)**

Favorable

**DDASS (30 juillet 2007)**

Favorable sous réserve d'une étude acoustique après mise en service.

**EDF GDF Distribution (31 juillet 2007)**

Favorable

**DGAC (9 août 2007)**

Favorable sous réserve de balisage.

**Armée de l'air (5 décembre 2007)**

Favorable

**Météo France (23 juillet 2007)**

Favorable

**GRTgaz (25 juillet 2007)**

Favorable

**Préfecture - Pôle sécurité (25 juillet 2007)**

Favorable

**RTE (6 août 2007)**

Favorable

**DRAC (22 août 2007)**

Favorable

**Sapeurs pompiers (4 septembre 2007)**

Pas utile de prévoir une Défense Contre l'Incendie extérieure.

**DDAF (19 novembre 2007)**

Favorable sous réserve d'éviter les infiltrations dans le sol de pollutions accidentelles de type hydrocarbure, et d'apporter des précisions sur les moyens utilisés pour la remise en état du site et leur coût.

**SDAP (20 juillet 2007)**

Défavorable pour les motifs suivants :

*"La présence forte de ces éoliennes en même temps que l'église Saint Pierre de Nielles-lès-Ardres (voir la photo "S" de l'EI) porte profondément atteinte au monument historique inscrit et à ses abords".*

La photo est prise depuis le site du projet, c'est-à-dire depuis un lieu non fréquenté par le public (le photographe se trouve alors au milieu des champs, loin des chemins de randonnée répertoriés comme le GR128). Aucune éolienne

n'apparaît sur cette photo. En outre, la légende du photomontage précise bien que "Dans la configuration actuelle de l'aire d'étude, aucun autre point de prise de vue n'offre une vision aussi directe et aussi nette de l'édifice classé".



FIG. 44 - PHOTOMONTAGE S.

Le seul photomontage qui permet de mettre en évidence une covisibilité entre l'église de Nielles-lès-Ardres et le parc éolien est le photomontage R (voir ci-dessous) dont la légende est la suivante :

*"Visualisation depuis la N.43 (covisibilité avec l'église de Nielles) à 1 km du site du projet. Le point de prise de vue est le seul qui ait été trouvé et qui soit apte à rendre compte de cette covisibilité. En outre, il ne s'exprime qu'à la faveur de trouées dans la végétation. Depuis d'autres points d'observation alentour, l'église de Nielles est entièrement masquée par la végétation et noyée dans son contexte de village bâti. Pour le conducteur qui emprunte la route nationale et qui donc, est mouvement, on peut dire que la covisibilité du parc éolien avec l'église de Nielles est à la fois fugace et limitée dans l'espace".*



FIG. 43 - PHOTOMONTAGE R.



*"Ce projet va dégrader ce paysage par l'apport de machines disproportionnées et de couleur trop blanche par rapport aux composantes actuelles du paysage".*

Ces éoliennes, de dimension standard, s'inscrivent dans une vaste plaine. Elles ne seront pas blanches mais gris clair (RAL 7035), couleur proche de celle de la brume à l'horizon et par ailleurs conforme aux prescriptions de la DGAC.

*"Aucune harmonisation d'est possible entre ces machines et l'actuel paysage, celui-ci va être fortement banalisé et va perdre son caractère à tout jamais pour devenir un paysage déstructuré dépourvu de toute référence culturelle identitaire. Ces projets vont contribuer à la perte d'identité du paysage des abords de la commune de Nielles-lès-Ardres".*

Le paysage ne va pas perdre son caractère à tout jamais. En effet, le démantèlement des éoliennes est prévu en fin de vie (environ 20 ans). Ce démantèlement est assuré d'une part par l'article 90 de la loi Grenelle II (qui engage non seulement la responsabilité de la société d'exploitation mais également celle de sa maison mère), et d'autre part par le contrat de location foncière signé avec le propriétaire et le fermier. Ce projet ne participera pas plus à la banalisation du paysage que la ligne à haute tension et la route départementale 943. Elles participeront à créer une nouvelle identité du paysage aux abords de la commune de Nielles-lès-Ardres.

#### **DREAL (21 novembre 2008)**

**Défavorable** pour les motifs suivants :

*"Etat initial sur le milieu naturel incomplet notamment sur l'avifaune et les chiroptères".*

Le rapport d'expertise environnementale du projet de Nielles-lès-Ardres date d'octobre 2005. A cette époque, ce rapport satisfaisait aux exigences en vigueur.

Par ailleurs, les arguments avancés par la DREAL pour justifier de l'incomplétude de l'étude sont pour le moins étonnants.

- La DREAL s'étonne qu'une référence bibliographique n'apparaisse pas dans la liste des documents consultés (BOULLET et coll. (1990)).
- La DREAL souligne que la méthodologie dérivée de la méthode dite "intercatégorielle" décrite par BOULET et coll. (1990) ne semble pas être adaptée à l'étude des chiroptères. Nous sommes tout à fait d'accord. Cette

méthode est utilisée dans l'étude pour interpréter le milieu naturel dans son ensemble et non pas comme cela est suggéré pour étudier uniquement les Chiroptères.

- La DREAL liste des espèces étudiées dans l'étude d'impact (Hirondelle rustique, Tarier des près, Traquet motteux), puis indique que leur étude est insuffisante sans pour autant indiquer ce qui aurait dû être fait en plus.
- La DREAL s'étonne que l'on n'ait détecté qu'une seule espèce de chiroptères sur le site alors qu'il est possible d'en détecter trois ou quatre en milieu urbain. Les espèces de Chiroptères présentent une relative spécificité vis-à-vis des milieux. Ainsi, on peut distinguer des espèces à tendance urbaines, des espèces plus forestières ou encore des espèces attachées aux milieux plus humides. Il est vrai qu'en milieu urbain dans le Nord-Pas-de-Calais, plusieurs espèces sont régulièrement observées. Toutefois, à notre connaissance, le site d'étude ne se situe pas en contexte urbain ! Ce n'est pas la présence de plusieurs espèces à quelques kilomètres qui rend un site attractif pour les Chiroptères. De plus, la richesse spécifique en Chiroptères d'un site dépend de ces capacités d'accueil au cours des différentes phases du cycle biologique :

- gîtes d'hibernation
  - gîtes d'été (reproduction, accouplement, de repos...)
  - territoires de chasse
- Dans la région Nord-Pas-de-Calais, les gîtes utilisés en hiver sont les cavités naturelles ou anthropiques qui sont absentes de l'aire d'étude. Les sites utilisés pour l'hibernation les plus proches sont le Souterrain de la Mairie d'Ardres et la Chapelle St Louis à Guémy. L'aire d'étude ne présente pas de capacité d'accueil pour l'hibernation.
  - En ce qui concerne les gîtes d'été, ce sont les cavités et les combles de bâtiments qui sont surtout utilisés par les Chiroptères de la région. Certaines espèces occupent aussi des gîtes arboricoles (trous de pic de taille moyenne, fentes). Ces gîtes sont en général situés sur des arbres de relativement grande taille plus fréquents dans les bois et forêts âgées. Sur le site, les capacités d'accueil de gîtes d'été sont donc faibles. Le gîte d'été le plus proche est situé dans l'église d'Ardres.

Pour s'alimenter, les Chiroptères recherchent des milieux riches en Insectes. Cohez et Morelle (1997) signalent que les surfaces cultivées constituent des « déserts entomologiques » et sont donc peu propices aux Chauves-souris. Les cultures occupent la très grande majorité de l'aire d'étude. On peut donc penser que le site ne constitue donc pas un territoire de chasse riche en Insectes attractif pour les Chiroptères. Il n'est donc pas étonnant que peu de contacts aient été obtenus (1 seule espèce). Les bourgs, du fait de l'éclairage public constituent des territoires de chasse beaucoup plus utilisés.

- La DREAL prétend que les chiroptères peuvent parcourir plus de 30 km en une nuit, alors que seule une espèce est capable d'un tel exploit : le Minioptère de Schreibers qui n'est pas présent dans la région.
- La DREAL regrette que le dossier n'étudie pas les déplacements entre le site du projet et les sites d'hibernation et de reproduction qui existent à moins de 15 km. La distance de 15 km constitue un rayon maximum de recherche des territoires de chasse (Meschede & Heller, 2003 - Diez & al., 2010). Là encore, ces distances correspondent à des déplacements entre gîtes et territoires de chasse, ce qui n'est pas le cas de l'aire d'étude.
- La DREAL prétend que le dossier n'étudie pas les espèces sensibles (rapaces nocturnes, busards), pourtant l'utilisation du site par les Rapaces et les passereaux est indiquée par une cartographie des déplacements en pages 77 et 80 du rapport. De plus, il est précisé p46 que *"Aucune pelote de régurgitation de Rapaces nocturnes n'a été retrouvée dans le bosquet. Aucune espèce de rapace nocturne n'a été observée sur le site au sens strict. Toutefois la présence sporadique d'Effraie des clochers dans les bâtiments agricoles proches ne fait pas de doutes."*
- La DREAL prétend que la méthodologie utilisée pour l'étude de l'avifaune et des chiroptères n'est pas détaillée. Pourtant, il est indiqué p11 que l'étude s'est déroulée sur 14 visites (12 + 2) au cours desquelles les espèces d'Oiseaux (migrateurs, sédentaires, nicheurs, hivernants) ont été observées de manière directe. On peut remarquer qu'à l'époque de réalisation de cette étude, aucune exigence de nombre de visite n'existait, au moins pour la région. Pour l'identification des

Chiroptères, l'étude d'impact précise p16 que le bureau d'étude Axecologie a utilisé un Détecteurs d'Ultra-sons de type D240x (Petersson). Deux nuits de détection ont été dédiées à ce taxon.

*"L'analyse des impacts sur le milieu naturel semble minimisée et les mesures compensatoires insuffisantes"*

L'étude d'Axecologie analyse correctement les impacts du projet. Au regard de la pauvreté du site (une seule espèce de chauve-souris et très peu de rapaces présents sur le site du projet qui est lui-même située en dehors de tout couloir de migration répertorié) la conclusion ne peut être que "impact très faible" ou "impact faible" suivant les espèces.

Notons toutefois que Le fait que la sensibilité de la Pipistrelle (seule espèce de chiroptère détectée sur le site) aux éoliennes est récente et n'était pas connue en 2005.

Les mesures de réduction et de compensation sont, en toute logique, proportionnelles à l'impact.

*"Concernant les rapaces il est donc évident que même un taux de mortalité faible n'est pas acceptable".*

En ce qui concerne les Rapaces, le statut de protection est indiqué pages 46 et 47 de l'étude faune flore. La bibliographie indique que le taux de mortalité des Rapaces est faible. Le site n'étant pas identifié comme particulièrement riche en Rapaces, l'impact potentiel doit donc être jugé comme faible ce qui est indiqué dans le rapport.

La position de la DREAL consistant à exiger un impact nul n'est tout simplement pas tenable. A moins bien sûr de s'opposer également à tout autre projet industriel (routes, lignes haute tension, immeubles vitrés, etc.)

*"L'éolienne E3 aura des impacts forts sur la faune locale du fait de sa proximité du bosquet, de ses lisières et du fossé humide situé sur son prolongement. Cette éolienne causera une perturbation significative sur la faune et engendrera sans aucun doute l'abandon progressif du site".*

La DREAL oublie de souligner qu'à l'époque de l'étude la partie sud du bosquet faisait l'objet de dépôts sauvages de divers détritrus, frigos... ce qui perturbe logiquement les milieux et les végétations. La diversité s'en voit donc limitée. On peut ainsi lire p86 de l'étude faune flore "On

*précisera que ces milieux sont de qualité écologique médiocre et qu'aucun élément floristique ou faunistique remarquable n'est donc menacé'.*

L'étude faune flore étudie les "Conséquences du projet sur le fossé" (p84) : *"Le fossé est concerné par les travaux sur une zone de quelques mètres située en limite sud du bosquet. Un soutènement sera réalisé afin de stabiliser le passage au-dessus de cette voie d'eau. Le fossé sera busé à cet endroit afin de maintenir l'écoulement existant. Le caractère humide sera donc maintenu au niveau de ce fossé et de ses déversoirs (bosquet, chemin). L'artificialisation du fossé sur quelques mètres de long ne devrait avoir que peu d'impact sur ce milieu déjà très rudéralisé. La destruction d'un petit linéaire de cet habitat fortement perturbé aura un impact négligeable si l'écoulement est maintenu dans le reste du fossé".*

L'étude faune flore étudie également les "Conséquences du projet sur les haies et les lisières boisées" (p85) : *"Si les limites du projet sont strictement respectées ces milieux ne devraient pas subir de détérioration physique lors de la mise en place des structures". [...] Les travaux et le fonctionnement du parc pourront engendrer une baisse de la fréquentation du bosquet".*

On est loin de "l'abandon progressif du site" mis en avant par la DREAL.

*"Il en est de même pour l'implantation du poste de livraison qui est également prévu à proximité du bosquet. Il importe de réfléchir avant tout aux conséquences que la phase travaux aura sur la faune présente".*

Les "Conséquences du projet sur les haies et les lisières boisées" sont étudiées page 85 de l'étude faune flore. On peut y lire "Ces milieux ne seront pas touchés directement par les travaux" et "Les autres cortèges animaux (autres mammifères...) devraient revenir coloniser rapidement ces milieux en s'acclimatant progressivement après la fin du chantier."

*"Le dossier n'explique pas le choix fait de ne pas déplacer d'éolienne E3"*

Il n'aura pas échappé à la DREAL que le site du projet est parcouru par une ligne haute tension. L'éolienne E3 se trouve à la distance minimum autorisée vis-à-vis de cette contrainte technique, c'est pourquoi elle n'a pas pu être déplacée plus à l'est.

*"Il semblerait que les mesures réductrices et compensatoires proposées soient uniquement des propositions du bureau d'étude Axeco non reprises dans leur totalité dans le corps de l'étude d'impact".*

L'étude faune-flore fait partie intégrante de l'étude d'impact. Toutes les mesures proposées par Axeco seront donc intégralement appliquées.

L'étude d'impact ("Partie 6 - Mesures compensatoire") reprend, dans leur intégralité, les mesures proposées par Axeco.

*"Seuls sont chiffrées les suivis ornithologiques et chiroptérologique. Rien n'est précisé concernant l'estimation financière de "la fauche mécanique annuelle qui permettrait de contenir la dynamique végétale", "la mise en place de mesures de restauration de l'état de conservation du bosquet rudéral", la "campagne de nettoyage et d'exportation de détritrus" ni des "mesures correctives" à mettre en place suite aux résultats des suivis ornithologique et chiroptérologique".*

- "la fauche mécanique annuelle qui permettrait de contenir la dynamique végétale"
  - 1h de travail par an, soit environ 100 €/an
- "la mise en place de mesures de restauration de l'état de conservation du bosquet rudéral",
  - A l'époque, la partie sud du bosquet faisait l'objet de dépôts sauvages de divers détritrus, frigos...ce qui perturbe logiquement les milieux et les végétations. La diversité s'en voit limitée. Il faut donc voir dans quel état est le site actuellement et prévoir une ou des campagnes de nettoyage et de surveillance régulière. Ce nettoyage devra s'effectuer en période non sensible pour la faune (automne/hiver). D'autre part, le bosquet se situe dans une cuvette recevant les eaux d'un fossé dont la qualité est limitée par la présence de cultures intensives. Des bandes enherbées pourraient éventuellement être mises en place le long du fossé et en lisière de bosquet (là où il n'est pas bordé par un chemin). Des écologues interviendront sur le site avant et après les travaux afin de réaliser un "état des lieux" des perturbations afin de mettre en place des mesures correctives adaptées au contexte actuel. Cette prestation s'élèvera à environ 500 €. Les équipes de maintenance pourront procéder à la surveillance du site, ce qui n'occasionnera pas de surcoût.

- de la "campagne de nettoyage et d'exportation de détritrus" (partie 6, p5).
  - Ces quelques heures de travail coûteront moins de 1 000 €
- ni des "mesures correctives" à mettre en place suite aux résultats des suivis ornithologique et chiroptérologique.
  - Si nous connaissions à l'avance les mesures à mettre en place nous n'aurions pas besoin de réaliser de suivi ornithologique et chiroptérologique. Cette requête de la DREAL nous semble donc totalement infondée.

*"D'ailleurs, le dossier nous assure de cette non prise en compte du milieu naturel puisqu'il affirme que "si on examine le projet au regard des contraintes en général, au-delà de celles relatives à la faune et à la flore, on peut constater que la configuration du projet définitive constitue un bon compromis sur le plan technique et sur le plan environnemental"*

Plutôt que de souligner le fait que le projet constitue "un bon compromis sur le plan technique et sur le plan environnemental", la DREAL préfère jouer sur le sens de l'expression "au-delà" pour faire dire à l'étude le contraire de ce qu'elle démontre. Bien évidemment, "au-delà" ne signifie pas que l'on ne prend pas en compte le milieu naturel mais que l'on prend en compte les contraintes techniques en plus des contraintes faune-flore dans le but d'aboutir à un bon compromis sur le plan technique et sur le plan environnemental.

*"Le dossier ne prend ne prend en compte et n'étudie même pas les éventuels effets cumulés sur le milieu naturel du présent projet et du projet de parc éolien de cinq machines sur le territoire des communes de Nordausques, Tournehem-sur-la-Hem et Nort-Leulinghem"*

Précisons tout d'abord que l'étude des effets cumulés de plusieurs projets éoliens n'était absolument pas obligatoire à l'époque. Par ailleurs, il est important de préciser que 6 km séparent les 2 projets et qu'aucun effet cumulé n'est attendu, en particulier parce que ces deux projets ne sont pas concernés par des couloirs de migration.

*"L'analyse du paysage dans un rayon de 500 m autour du site du projet est insuffisante et confuse"*

La DREAL "ne comprend pas en quoi la route nationale 43 et les lignes électriques guident la lecture du paysage ni comment ces éléments influencent le déplacement du regard ni quel effet visuel est généré par les bosquets".

Pour la DREAL, "il est difficile de comprendre comment l'A26 et la RN43 parviennent à produire une direction privilégiée nord-ouest à sud-est".

*"La perception réelle de ce parc éolien ne sera que celle d'un paquet de quatre éoliennes".*

D'accord, il s'agit d'un "paquet" de 4 éoliennes. Mais en quoi cela justifie-t-il un avis négatif ?

*"Le photomontage T (partie 5, p104) témoigne de la nuisance que le parc aura depuis le monument historique qu'est l'église de Nielles-lès-Ardres".*

Première observation : l'église n'est pas visible sur la photo (voir ci-dessous). Par ailleurs la légende précise que : "Vue du site du parc éolien depuis l'église de Nielles et sa place. Les éoliennes ne sont que partiellement visibles. La possibilité d'en entrevoir ne serait-ce qu'une partie, est fortement conditionnée par l'endroit où se place l'observateur. On se trouve en milieu urbain, et divers objets viennent, en découpant le ciel, perturber la lecture du paysage : lignes aériennes de distribution d'électricité (horizontales), candélabres (verticaux), pylônes (verticaux), ou exercent un fort pouvoir d'attraction (mobilier urbain)".



FIG. 45 - PHOTOMONTAGE T.



**DDTM (20 octobre 2010) :**

**Favorable** au titre de la sécurité

**Défavorable** au titre du paysage pour les raisons suivantes :

- Le gigantisme des aérogénérateurs au regard de l'échelle réduite du site et de la distance des habitations.
    - La hauteur des aérogénérateurs et la distance qui les sépare des premières habitations est tout à fait conforme à ce qui peut être observé dans la plupart des parcs éoliens du Nord-Pas de Calais. Le législateur a imposé une distance minimum de 500 m entre les premières habitations et les éoliennes (Article 90 de la loi dite "Grenelle II") et cette distance est respectée.
  - La présence de 3 châteaux qui ne bénéficient pas de protection au titre des monuments historiques.
    - Comme le souligne la DDTM, les trois demeures en question, à Nielles-lès-Ardres, Louches, Autingues, ne sont ni inscrites ni classées Monument Historique. Elles sont, par ailleurs, protégées du projet par l'écran de verdure constitué par leur parc arboré.
  - Depuis la chapelle St Louis : éléments verticaux hors d'échelle qui viendraient brouiller les panoramas
    - à 3 560 m, les éléments verticaux que constituent les éoliennes ne sont plus hors d'échelle mais se fondent dans la grandeur du paysage.
  - logique d'implantation non démontrée
    - Le projet est en effet constitué d'un petit groupe de quatre éoliennes ne formant de figure géométrique particulière
- Défavorable** du point de vue de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme car
- bien que les éoliennes soient autorisées par le PLU, celui-ci ne précise pas les conditions d'accueil
    - Le projet est conforme au PLU.

- Le schéma territorial éolien du Calaisis classe le secteur comme "peu favorable" pour accueillir des projets éoliens (SYMPAC).
  - Ce schéma territorial, qui ne constitue qu'un outil d'aide à la décision et qui n'a pas de valeur réglementaire, n'exclue pas l'implantation d'éolienne dans cette zone.
- A l'échelle régionale et à l'échelle départementale, il s'avère également que le site ne répond pas aux critères de cohérence et de regroupement des installations mais participe au contraire à un mitage du territoire.
  - En implantant trois projets sur une seule communauté de commune, la société Vent Invest a au contraire cherché à limiter le mitage et à regrouper les parcs sur un même territoire.

### Observations du public

#### Généralités et cadre réglementaire

#### **"Le projet ne s'inscrit pas dans une ZDE"**

M. Blaise de St Just, constatant que le projet éolien ne fait pas partie d'une Zone de Développement de l'Eolien (ZDE), affirme, d'une part, que *"ZDE sont élaborées par les services de l'état"* (alors qu'elles sont portées par des EPCI) et, d'autre part, que *"les ZDE permettent une conformité avec l'ensemble des dispositions des codes de l'Urbanisme et de l'Environnement"*. Situé en dehors d'une ZDE *"l'implantation des éoliennes violerait de manière manifeste les termes de l'article R 111-21 du code de l'urbanisme"*.

C'est oublier, d'une part, que les ZDE ne sont pas des documents d'urbanisme : il est tout à fait envisageable de construire des éoliennes en dehors de ces zones qui n'ont pour seule finalité que de déterminer les secteurs à l'intérieur desquelles l'électricité produite pourra bénéficier de l'obligation d'achat. En dehors de ces zones le développeur doit juste être conscient qu'il ne bénéficiera pas de l'obligation d'achat de l'électricité à un tarif préférentiel et qu'il devra la revendre au prix du marché.

C'est méconnaître, d'autre part, toute la procédure de développement d'un projet éolien qui, à travers l'étude d'impact, le dépôt de permis de construire et la consultation des gestionnaires de réseaux et des services de l'état, permet d'assurer la compatibilité de celui-ci avec l'ensemble des réglementations,

servitudes, et sensibilités, et en particulier d'assurer le respect des Codes de l'Urbanisme et de l'Environnement.

Par ailleurs, il est toujours envisageable de créer une ZDE postérieurement à l'obtention du permis de construire. Ceci est d'autant plus réalisable que le projet ne s'inscrit pas dans les zones défavorables du futur schéma régional climat air énergie.

### **"Jugement du Tribunal Administratif de Montpellier du 10/02/2005"**

Pour on ne sait quelle raison M. Blaise de St Just croit bon de faire un parallèle entre le projet éolien de Nielles-lès-Ardres et une décision du tribunal administratif de Montpellier en date du 10/02/2005 qui a annulé un permis de construire qui avait été accordé par le Préfet sur le territoire de la commune de Fraïsse-Sur-Agout (34). Il est important de préciser que ces deux projets n'ont rien en commun et que les motifs qui ont fondé la décision du Tribunal Administratif de Montpellier ne sont pas opposables au projet de Nielles-lès-Ardres.

Pour commencer, le projet éolien de Fraïsse-Sur-Agout était composé de 12 éoliennes d'ancienne génération (le permis de construire datait de 2002) alors que celui de Nielles-lès-Ardres ne sera composé que de 4 éoliennes de dernière génération (plus silencieuses).

Ensuite, les motifs sont éloquentes :

1. *"l'étude d'impact jointe au permis de construire ne procède pas à l'analyse des bruits occasionnés"*
2. *"Il ne ressort pas des pièces du dossier que l'étude d'impact ait été mise à la disposition du public ainsi que le prévoit la directive".*
3. *"le parc d'éoliennes se trouve dans un site inventorié de niveau national pour la qualité du paysage" et est implanté "en bord de crête".*
4. *"la zone NC du plan d'occupation des sols de la commune de Fraïsse-Sur-Agout est définie comme zone d'espaces productifs [...] et la zone ND est définie comme zone destinée à assurer la sauvegarde de sites naturels, coupures d'urbanisation, paysages et écosystèmes, ainsi que la protection contre les risques naturels ou les nuisances".*

Ce parallèle n'a donc pas de sens.

Pour de plus amples détails sur le jugement du Tribunal Administratif de Montpellier il est possible de visiter le site anti-éolien <http://ventsdauvergne.free.fr/tribun/ta3400.html#ta340204392>

### **"Conformité avec le schéma territorial éolien du Pays du Calais"**

Le Schéma Territorial éolien du Pays de Calais a été adopté par les élus du Syndicat Mixte du Pays de Calais (SYMPAC) le 24 septembre 2010, soit 3 ans après le dépôt des permis de construire du projet éolien de la CCRAVH qui avait reçu l'aval de la Communauté de Communes de la Région d'Ardres et de la Vallée de la Hem et des élus municipaux.

La première page de ce schéma précise bien que "*Le schéma territorial éolien n'a pas de valeur juridique*". Celui-ci n'est en aucun cas opposable au projet. Il s'agit simplement d'un outil d'aide à la décision pour l'implantation des éoliennes.

### **"La loi SRU interdit tout mitage"**

M. Stéphane Lavoine avance l'argument de la Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (SRU) pour s'opposer au projet éolien de la CCRAVH qui créerait selon lui un mitage.

Rappelons que cette loi a été élaborée autour de trois exigences :

- exigence de solidarité ;
- développement durable ;
- renforcement de la démocratie et de la décentralisation.

On peut noter par exemple la présence de notions de protection de l'environnement et de gestion urbaine dans l'intérêt général (en faveur d'un développement durable). Le projet éolien de la CCRAVH s'inscrit pleinement dans cette logique.

Il est important de préciser que la notion de mitage évoqué dans la loi n'a pas le sens que M. Lavoine veut lui donner. Pour preuve, le législateur a cru bon d'imposer dans l'article 90 de la loi Grenelle II une distance de 500m par rapport aux habitations existantes, créant de fait un mitage au sens où l'entend M. Lavoine vis-à-vis des habitations existantes. Le mot "mitage" doit être compris de la façon suivante : on parle de mitage pour marquer le fait que ce phénomène est insidieux : une maison apparaît, puis une autre, puis un lotissement est construit, puis d'autres constructions. Le paysage perd ainsi progressivement son caractère rural au profit d'une coexistence de zones vertes et de zones construites comportant une faible densité de bâtiments et de services collectifs.

## **Pertinence du choix de l'éolien**

Lors de la présidence française de l'Union Européenne (2008), des objectifs ont été fixés pour chacun des Etats membres afin de porter à 20% la part des énergies renouvelables (ENR) dans la consommation d'électricité en 2020 en Europe. L'objectif français a été confirmé par le Grenelle de l'environnement : il s'agit de porter à 23% la part des ENR dans la consommation d'électricité d'ici 2020 en France (contre 10% en 2005, essentiellement hydraulique). Il n'est donc nullement question de remplacer l'ensemble des centrales nucléaires françaises, comme par exemple celle de Gravelines-Dunkerque, par des installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, mais de diversifier le « bouquet énergétique » français pour remplir l'engagement rappelé ci-dessus.

Pour ce faire, les états membres ont mis en place des politiques incitatives. La France a choisi de ne pas faire peser directement sur le contribuable les coûts liés à la mise en place de sa politique en matière de développement des énergies renouvelables (à la différence d'autres sources d'électricité, comme par exemple le nucléaire) mais de fixer des tarifs d'achat pour chacune des énergies renouvelables (hydraulique, solaire, marémotrice, éolien off-shore, éolien terrestre, biomasse, etc.) dans le cadre de l'obligation d'achat imposée à EDF OA par la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Les parcs éoliens bénéficient de cet avantage uniquement lorsqu'ils sont implantés à l'intérieur de Zones de Développement Eolien (ZDE), développées par les collectivités locales et validées par la Préfecture suivant des critères de potentiel éolien, de capacité de raccordement, de sensibilités paysagères, patrimoniales et environnementales.

De la même manière que les subventions au nucléaire rendent cette activité rentable pour les opérateurs depuis les années 1960, les tarifs d'achat permettent aujourd'hui aux énergies renouvelables de se développer pour créer un véritable "mix énergétique" respectueux des objectifs du Grenelle de l'environnement.

### **"Les éoliennes ne participent pas à diminuer les gaz à effet de serre"**

L'idée avancée par les anti-éolien est qu'il est nécessaire de construire des centrales thermiques pour compenser l'intermittence de la production d'électricité d'origine éolienne.

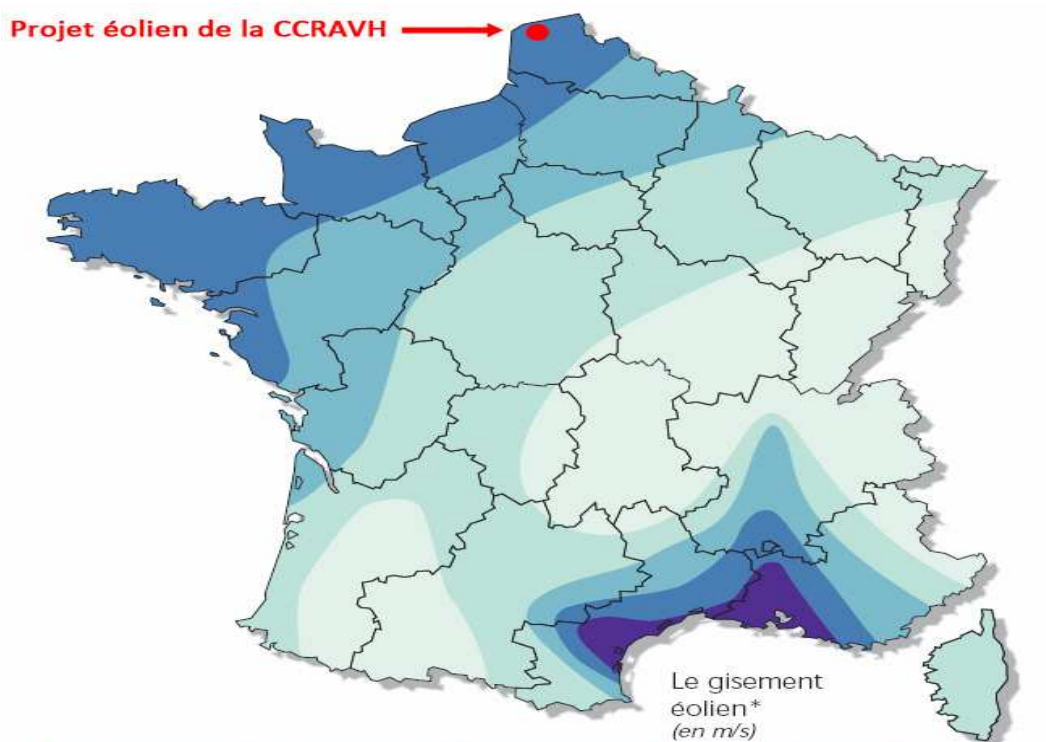
Ce raisonnement est fallacieux car, bien au contraire, la production d'électricité d'origine éolienne vient s'ajouter à l'électricité produite jusqu'à présent et

permet ainsi de se passer des centrales thermiques émettrices de gaz à effet de serre.

En France, la mission interministérielle sur l'effet de serre (MIES) a été chargée d'élaborer un plan national de lutte contre le changement climatique (PNLCC) qui prend en compte le développement des énergies renouvelables et de l'éolien en particulier. Les éoliennes participent ainsi à l'objectif ambitieux défini lors du Grenelle de l'environnement en octobre 2007 visant à réduire la part des énergies carbonées et à augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

### "Potentiel éolien réduit"

Comme le montre la carte ci-dessous, le projet de la CCRAVH est implanté dans une des régions les plus ventées de France, pays qui possède le deuxième potentiel éolien d'Europe. La campagne de mesure de vent qui s'est déroulée d'octobre 2005 à septembre 2006 sur le site a confirmé le réel potentiel éolien de la zone.



Bocage dense, bois, banlieue	Rase campagne, obstacles épars	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes** collines	
<3,5	<4,5	<5,0	<5,5	<7,0	Zone 1
3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5	Zone 2
4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0	Zone 3
5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5	Zone 4
>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5	Zone 5

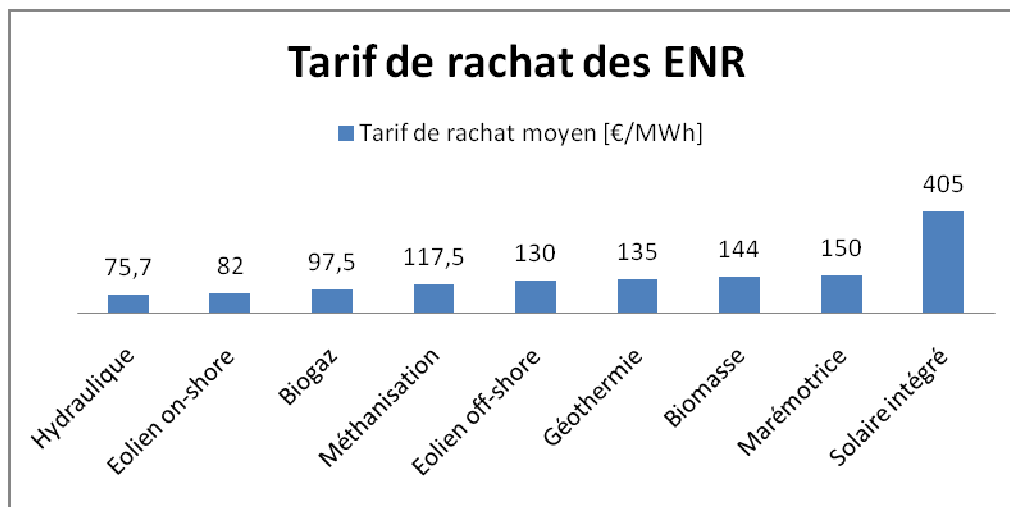
\* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie

\*\* Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique

## "Coût trop élevé de l'électricité produite par les éoliennes"

Il est très facile de comparer le coût de l'énergie éolienne avec celui des autres énergies renouvelables. En effet, les tarifs de rachat des énergies renouvelables sont fixés par des arrêtés ministériels pour les 15 à 20 prochaines années (hors inflation). Ces tarifs sont consultables sur le site du Ministère de l'écologie <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-tarifs-d-achat-de-l,12195.html>

Le graphique ci-dessous montre que l'éolien terrestre (on-shore) fait partie des énergies les moins coûteuses.

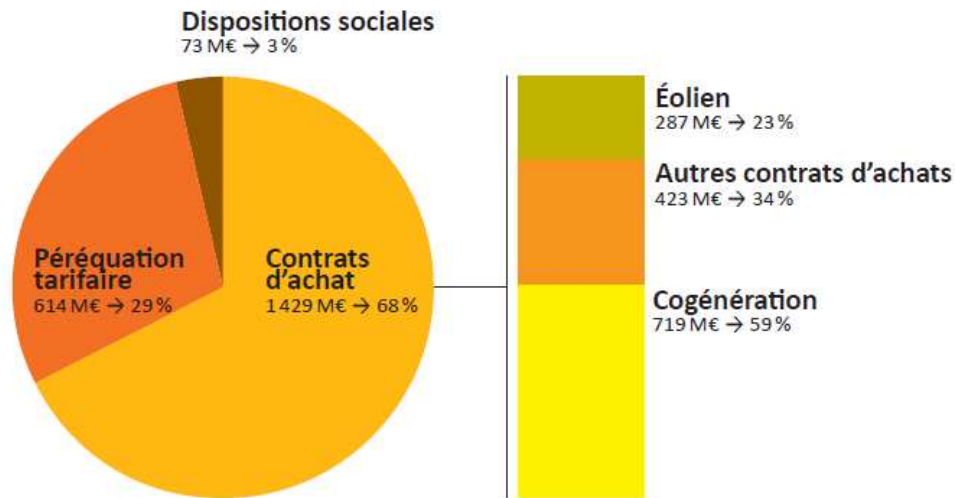


Ce qui est beaucoup plus difficile, par contre, c'est de comparer le coût de l'électricité éolienne avec celui de l'électricité nucléaire. Cette question est très complexe car, si on connaît parfaitement le prix d'achat de l'électricité éolienne et la façon dont il va évoluer dans les 15 prochaines années (8,2 c€/kWh indexé sur l'inflation), on ne connaît par contre pas du tout celui de l'électricité nucléaire rendu artificiellement bas par le biais des subventions publiques et par le fait que certains coûts ne sont généralement pas ou plus pris en considération (construction des centrales actuelles considérées comme amorties, rénovation des anciennes, démantèlement, gestion des déchets, assurance du risque nucléaire, coûts sanitaires et environnementaux, etc.).

L'électricité d'origine éolienne est payée par le consommateur au travers de la Contribution au Service Public de l'électricité (CSPE). Le montant de la CSPE en 2010 est de 4,5 €/MWh. L'énergie éolienne ne représente que 15,64% de ce montant, soit une charge de 0,07 c€/kWh par habitant soit, en moyenne pour un ménage français consommant 2 500 kWh par an, un coût d'environ 1,76 €. Comme le montre le graphique ci-dessous, l'essentiel des charges supportées par la CSPE provient en fait de la péréquation tarifaire et de la cogénération.

## Répartition de la CSPE en 2010

source : CRE



### Impact socio-économique

#### "Retombées économiques pour les collectivités locales ?"

Au moment où les permis de construire du projet éolien de la CCRAVH ont été déposés, les retombées financières sur les collectivités territoriales devaient être assurées par la Taxe Professionnelle. Entre-temps, celle-ci a été remplacée par deux nouvelles taxes :

- La Contribution Economique Territoriale (CET), elle-même constituée de deux composantes :
  - La Contribution Foncière des Entreprises (CFE) assise sur la valeur foncière des éoliennes et du poste de livraison
  - La Contribution sur la Valeur Ajoutée (CVA)
- L'Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) jusqu'ici fixé à 2913 €/MW et qui a été revalorisé à 7000 €/MW par la loi de finance 2011.

Sur la base des informations actuellement disponibles et en tenant compte de la valeur foncière, de la production attendue et du tarif d'achat de l'électricité, nous avons pu évaluer les retombées financières annuelles pour les différentes collectivités territoriales impliquées dans le projet.



Nous attirons votre attention sur le fait que, la répartition entre communes et Communautés de Communes est donnée à titre indicatif car celles-ci peuvent décider de répartir ces retombées fiscales entre elles d'une autre manière.

### Taxes payées par la Société d'Exploitation

Projet de la CCRAVH	Ressources 2009	Taux pour cotisation foncière	Nombre de MW	CFE	CVA	IFER	Total
Nielles-lès-Ardres	75 089 €	23,683	8	9 663 €	22 888 €	56 000 €	88 551 €
Tournehem-sur-la-Hem	203 806 €	23,199	4	4 733 €	11 444 €	28 000 €	44 177 €
Nordausques	149 629 €	23,287	4	4 751 €	11 444 €	28 000 €	44 195 €
Bayenghem-les-Eperlecques	154 857 €	23,801	4	4 855 €	11 444 €	28 000 €	44 300 €
Nort-Leulinghem	33 932 €	27,919	2	2 848 €	5 722 €	14 000 €	22 570 €
			22				243 792 €

### Répartition indicative des retombées fiscales

Projet de la CCRAVH	Communes	EPCI	Département	Région
Nielles-lès-Ardres	26 928 €	28 000 €	27 901 €	5 722 €
Tournehem-sur-la-Hem	13 365 €	14 000 €	13 950 €	2 861 €
Nordausques	13 383 €	14 000 €	13 950 €	2 861 €
Bayenghem-les-Eperlecques	13 488 €	14 000 €	13 950 €	2 861 €
Nort-Leulinghem	7 164 €	7 000 €	6 975 €	1 431 €
	<b>74 329 €</b>	<b>77 000 €</b>	<b>76 727 €</b>	<b>15 736 €</b>
	151 329 €			

Ces retombées financières pourraient permettre aux collectivités territoriales de développer d'autres projets éco-responsables afin d'intégrer ce projet éolien dans un cadre plus global (isolation de bâtiments publics, développement d'autres sources d'énergie renouvelable, etc.)

M. Marcotte, Président de la CCRAVH et Maire de Nordausques indique également dans le procès verbal de l'enquête publique que **ces retombées financières sont attendues pour réaliser de nombreux travaux locaux** :

- assainissement collectif
- travaux de voirie et de sécurisation de la route principale
- **rénovation des bâtiments historiques** (voûte, église, calvaire, chapelle, Moulin Delzoide de Tournehem)

On peut noter, par ailleurs, que **le projet a fait travailler de nombreuses entreprises régionales et départementales depuis plusieurs années**. Parmi celles-ci nous pouvons citer :

- Global Wind Power France (anciennement Vent Invest) dont le siège social a été situé à Saint-Laurent-Blangy (62) de 2002 à 2008, c'est à dire pendant toute la phase de développement du projet.
- Les bureaux d'étude Axecologie (59), Apave (59) et Acapella (62) qui ont réalisé l'étude d'impact.

Pour la réalisation des travaux (environ 6 mois pour 5 éoliennes), **la société Global Wind Power s'engage à faire appel**, autant que possible (c'est à dire dans la limite de leurs agréments et certifications), **à des entreprises locales**, en particulier pour les prestations de génie civil (voiries, plateformes, fondations), pour la livraison du béton et les travaux de génie électrique (raccordement inter-éoliennes et poste de livraison).

Pendant la phase de chantier, les commerçants locaux auront sans aucun doute un surplus d'activité (restaurateurs, hôteliers, etc.).

La phase d'exploitation (environ 20 ans) nécessitera quant à elle l'intervention de personnels de maintenance non délocalisables à raison d'environ 200 heures de travail pour une éolienne par an, ainsi que celle d'écologues pendant les trois premières années et d'acousticiens la première année.

Enfin, d'autres retombées financières sont également à prévoir pour les agriculteurs et propriétaires fonciers directement concernés par les éoliennes.

### **"Qui va payer le démantèlement ?"**

Les coûts de démantèlement sont entièrement à la charge de la société d'exploitation.

La Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Loi Grenelle II) dispose dans son article 90 que

*« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère, est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.*

*« Pour les installations produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, classées au titre de l'article L. 511-2, les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de consignation prévue à l'article L. 514-1, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées.*

*« Un décret en Conseil d'Etat détermine, avant le 31 décembre 2010, les prescriptions générales régissant les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site ainsi que les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières mentionnées au premier alinéa du présent article. Il détermine également les conditions de constatation par le préfet de département de la carence d'un exploitant ou d'une société propriétaire pour conduire ces opérations et les formes dans lesquelles s'exerce dans cette situation l'appel aux garanties financières. »*

Un décret et son arrêté d'application sont actuellement en préparation.

### **"Incidences sur le tourisme"**

A la demande de la Région Languedoc-Roussillon, CSA a réalisé une enquête<sup>1</sup>, visant à mesurer l'impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon. On peut y lire que :

*"La Région s'interrogeait en effet sur les conséquences de l'implantation de telles installations de production de l'électricité sur les vacanciers : constitueraient-elles une incitation ou au contraire un frein au tourisme dans la Région ? La réponse semble se trouver entre les deux : les touristes, venus essentiellement pour se détendre et profiter des paysages apprécient nettement les implantations d'éoliennes, incitent la Région à poursuivre cette politique. Ils ne s'accordent cependant pas tous sur les lieux où elles devraient se situer, sauf un : à proximité des axes routiers. Au final, les éoliennes*

---

<sup>1</sup> Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon - Novembre 2003

*apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres. D'une manière transversale, on ne constate pas de grands clivages de positions, d'attitudes, de jugements ou d'attentes concernant les éoliennes. Bien évidemment, on échappe difficilement au phénomène « NIMBY » (« Not In My Back Yard » : « pas dans mon jardin »), mais celui-ci reste relativement contenu.*

*Enfin, soulignons un point positif : les vacanciers entamant, plus que les autres, une démarche volontaire de destination en Languedoc-Roussillon - à savoir les étrangers ainsi que les touristes du mois de septembre - adoptent, plus que les autres, une approche positive des éoliennes."*

Plusieurs études évaluent les préférences éventuelles des touristes, en fonction de scénarios hypothétiques, pour connaître leur incidence probable sur le tourisme<sup>2, 3</sup>. Elles ont tendance à montrer que les visiteurs ne cesseraient pas de fréquenter un endroit si un parc éolien y était construit, comme l'ont indiqué 92 % des gens interrogés lors d'un sondage mené en Angleterre au Sud-ouest, par exemple<sup>3</sup>. Dans l'ensemble, rien ne laisse supposer que les parcs éoliens pourraient avoir des conséquences économiques néfastes sur le tourisme.

Cependant, les éoliennes ont elles-mêmes peu de chances de devenir des attraits touristiques majeurs, parce qu'elles font maintenant de plus en plus partie des paysages humanisés de nombreux pays.

Les parcs éoliens constituent, par ailleurs, un lieu de sortie éducative pour les scolaires, les lycéens et les étudiants.

Dans ce sens, le Parc naturel régional préconise dans son avis favorable au projet des communes de Nordausques, Tournehem-sur-la-Hem et Nort-Leulinghem la mise en place d'une campagne de communication sur l'énergie éolienne et sur les énergies renouvelables à l'intention des élus, du grand public et des scolaires. Cette information pourra se faire par l'installation de panneaux pédagogiques sur le site et par un fléchage depuis les villages situés à proximité immédiate du projet.

Enfin, les parcs éoliens entrent dans le cadre du tourisme scientifique, du tourisme industriel, de l'écotourisme et du tourisme vert, autant de formes

---

<sup>2</sup> VisitBritain (2006). Foresight. Issue 33. July. Strategy and Communications Division.

<sup>3</sup> Mori Scotland (2002). Tourist Attitudes towards wind farms. A research study conducted for the Scottish Renewables Forum and the British Wind Energy Association. Final Report. Edinburgh. 24 p.

nouvelles et originales de découverte. Les parcs éoliens peuvent être un moyen de conserver les visiteurs un peu plus longtemps sur leurs lieux de vacances.

Un parc éolien est compatible avec une activité touristique.

### **"Préjudice sur la valeur patrimoniale de mon habitation"**

Tout d'abord, à ce jour aucune étude indépendante n'a réussi à montrer que les éoliennes avaient une influence dépréciative sur la valeur des biens immobiliers. Au contraire, les retombées fiscales liées à l'exploitation d'un parc éolien permettent généralement aux collectivités locales d'améliorer le cadre de vie de leurs concitoyens, ce qui peut provoquer une valorisation des biens immobiliers (assainissement, éclairage public, salle communale, etc.).

Notons que dans l'absolu, une dépréciation immobilière peut être occasionnée par l'existence de nuisances réelles sur l'habitation, (projections d'ombres intermittentes, effet de surplomb, nuisances sonores, brouillage TV, etc.). Or, ce n'est heureusement pas le cas du parc éolien de Nielles-lès-Ardres qui a été conçu pour éviter l'ensemble de ces gênes.

Notons que beaucoup d'autres facteurs pourraient provoquer de façon beaucoup plus évidente la dévaluation des biens immobiliers, c'est précisément ce qu'indique M. Stéphane Lavoine dans sa déposition en date du 20 mai 2011 :

- *"Si nous devions subir un événement grave à la centrale nucléaire de Gravelines"*
- *"Si nous devions constater une élévation du niveau de la mer et l'impossibilité pour les terres intérieures de rejeter les eaux vers la mer"*
- *"Si nous devions subir le doublement de la ligne TGV pour un accès direct vers Paris sans passer par Lille"*
- *"Si nous devions subir la déviation de la RN943 pour éviter Ardres et qui couperait une nouvelle fois les villages accentuant les nuisances sonores"*

### **Impact sanitaire et risque industriel**

#### **"Nocivité des ondes pour la santé"**

L'étude d'impact étudie l'effet des champs magnétiques du projet sur la santé (§17.5.3.)

"Le transformateur électrique qui sera associé à chaque éolienne sera disposé à l'intérieur de la nacelle et le cheminement du câble se fera à l'intérieur de la tour jusqu'au niveau du sol pour permettre le raccordement au réseau de distribution."

"L'installation proprement dite ne comportera pas de lignes ou de câbles aériens. On peut donc dire que le champ électrique qui sera induit par les éoliennes ne sera pas significatif, la gaine des câbles en polymère (matière plastique épaisse) et le mode enfoui des lignes s'opposant à l'expression d'un champ électrique significatif au niveau de la surface du sol."

"S'agissant des modalités de raccordement au réseau de distribution, les éoliennes seront raccordées à un poste source via un raccordement enterré."

"Les lignes électriques qui seront déployées dans le cadre du projet seront enterrées et d'une tension très inférieure à ceux des lignes à haute tension. L'intérêt de cette différence de tension est que l'absence d'effets avérés avec des lignes aériennes à Haute Tension permet de conclure à plus forte raison, à l'absence d'effets avec des lignes enfouies, et de bien plus faible tension."

## "Nuisances sonores"

### **1. L'étude d'impact acoustique conclut que le parc respectera la réglementation en vigueur :**

L'étude d'impact acoustique réalisé par le bureau d'étude Acapella sur la base de 4 éoliennes V90-2.0MW montre qu'un tel projet respecterait la réglementation en vigueur.

### **2. La DAASS a émis un avis favorable le 30 juillet 2007 pour l'implantation de 4 éoliennes de 2 MW.**

### **3. Les éoliennes qui seront installées seront plus silencieuses que celles testées en 2007**

On peut noter que les éoliennes ont beaucoup évolué depuis la rédaction de l'étude acoustique en 2007 :

- profilage des pales,
- réduction du bruit mécanique dû aux engrenages,
- isolation phonique des nacelles,
- remplacement des systèmes de refroidissement par ventilateur par des systèmes passifs air/eau
- généralisation du système de pas variable (les pales pivotent sur elles-mêmes pour offrir plus ou moins de résistance au vent)
- optimisation des systèmes de bridage

Les éoliennes V90-2.0MW d'aujourd'hui sont donc beaucoup moins bruyantes que celles de l'époque et peuvent également être programmées pour respecter différents modes de bridage.

#### **4. Dans tous les cas le parc devra respecter la réglementation**

Un suivi acoustique sera effectué après mise en service des éoliennes afin de s'assurer du respect effectif de cette réglementation.

En cas de non-respect de ces dispositions, les sanctions encourues figurent à l'article R.1334-37 (sanctions administratives) et aux articles R. 1337-6 et R. 1337-8 à R. 1337-10-1 (sanctions pénales), c'est à dire : prendre toutes mesures destinées à faire cesser les troubles, y compris de démantèlement de certaines machines, voire la confiscation de ces machines.

#### **"Infrasons et rapport de l'Académie de médecine"**

Depuis sa parution en 2006, le "fameux" rapport de l'Académie de médecine<sup>4</sup> a été utilisé par les anti-éoliens pour tenter de mettre en avant un prétendu risque sanitaire engendré par les éoliennes.

Il a souvent été sur-interprété, les citations approximatives se limitant la plupart du temps à un cinglant "il ne faut pas implanter d'éoliennes à moins de 1500 m des habitations".

Toutefois, si l'on se plonge réellement dans ce rapport on pourra y lire :

---

<sup>4</sup> "Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme" (2006)

*"Le Groupe de Travail réuni à cet effet a étudié, parmi les réticences suscitées par l'installation des éoliennes, celles qui intéressent la santé de l'homme.*

*Il estime :*

- *que la production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, bien analysée et très modérée : elle est sans danger pour l'homme;*
- *qu'il n'y a pas de risques avérés de stimulation visuelle stroboscopique par la rotation des pales des éoliennes;*
- *que les risques traumatiques liés à l'installation, au fonctionnement et au démontage de ces engins sont prévus et prévenus par la réglementation en vigueur pour les sites industriels, qui s'applique à cette phase de l'installation et de la démolition des sites éoliens devenus obsolètes."*

➤

Le rapport ne dit pas non plus qu'il y a un risque pour la santé si une éolienne de plus de 2,5 MW est implantée à moins de 1500 m des habitations. D'où vient cette distance de 1500 m ?

L'Académie de Médecine s'est simplement basée sur un document de l'ADEME<sup>5</sup>, aujourd'hui obsolète, qui indiquait que *"Pour tout projet éolien de 6 à 8 machines, on peut seulement constater qu'en deçà de 500 m le projet a fort peu de chance d'être conforme à la réglementation, et qu'au-delà de 2000 m les risques de non-conformité sont très faibles. Entre ces distances, une étude d'impact acoustique complète et cohérente est indispensable"*(p76).

Et l'Académie d'en déduire : *"C'est pourquoi, située dans cette fourchette de l'ADEME, une distance de 1500 mètres pourrait être dès maintenant proposée à titre conservatoire"*.

Or, l'ADEME indique que la présence d'habitations dans un rayon de 500 à 2.000 mètres autour des éoliennes justifie, pour un parc de 6 à 8 machines, la réalisation d'une étude acoustique complète intégrée à l'étude d'impact, ce qui correspond totalement à la réglementation actuelle applicable aux projets éoliens.

En revanche, l'ADEME ne conclut nullement qu'une éolienne de 2,5 MW située à 1.500 mètres ou moins d'une habitation représenterait un risque pour la santé en raison de l'émission d'infrasons. Il est uniquement question de la vérification du respect de la réglementation en matière de troubles acoustiques.

---

<sup>5</sup> Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (2005)



Enfin, les anti-éoliens devraient lire le paragraphe intitulé "Les phantasmes nés des infrasons" (p15). On peut y lire que *"Cette peur des infrasons est entretenue, notamment sur Internet, par la référence à une publication<sup>6</sup> datant de 1966. Ce travail ancien vient d'être analysé par G Leventhal<sup>7</sup> ; il en a repris tous les éléments, en en faisant méthodiquement la critique. Il a pu montrer que la méthodologie employée était inadmissible et ses conclusions inacceptables, au regard des exigences actuelles d'un travail scientifique"*.

### **"Risque de rupture de pales et proximité des habitations et des routes"**

D'après le rapport du Conseil Général des Mines<sup>8</sup> :

*"l'analyse des incidents et accidents constatés en France comme à l'étranger tend à montrer que les dangers présentés pour la sécurité des personnes ou des biens par l'énergie éolienne sont de 4 natures :*

- *L'effondrement de la machine : La zone de risques correspond à une surface dont le rayon est limité à la hauteur de l'éolienne, pale comprise ;*
- *La projection d'objets tels que pales ou morceaux de pale. La zone de risques peut atteindre plusieurs centaines de mètres. La chute, plus localisée géographiquement, de blocs de glace peut également intervenir dans certaines régions ;*
- *L'impact de la foudre. La zone de risques de choc électrique résultant de l'action de la foudre se limite aux abords immédiats de l'éolienne. Toutefois, des projections peuvent résulter des effets induits, comme par exemple l'explosion de pales ;*
- *Les accidents du travail : Il s'agit des risques classiques inhérents à des interventions sur chantier, en présence d'équipements sous haute tension ou sur des installations de grande hauteur. Toutefois, ces risques sont ici particulièrement sensibles en raison de la nature des équipements, des travaux à réaliser (notamment dans les nacelles, voire sur les têtes de pales) et de l'isolement des installations.*

---

<sup>6</sup> GAVREAU V, CONDAT R, AND SAUL H. - Infrasons: générateur, détecteurs, propriétés physiques, effets biologiques, *Acustica*, 1966, 17, 1-10.

<sup>7</sup> LEVENTHALL G. - How the "mythology" of infrasound and low frequency noise related to wind turbine might have developed. First International Conference on Wind Turbine Noise: Perspectives for Control proceedings, Berlin 17-18 oct 2005, 15 p.

<sup>8</sup> *Rapport du Conseil Général des Mines sur la sécurité des installations éoliennes – juillet 2004*

*Depuis le milieu des années 70 jusqu'en 2004, le Conseil Général des Mines a répertorié dans le monde 20 décès directement liés à l'énergie éolienne : 19 personnes sont mortes en travaillant sur les éoliennes (13 lors de la construction ou la déconstruction des machines, 7 lors d'opérations de maintenance), un seul accident concerne un tiers : une parachutiste allemande débutante a été tuée par une éolienne en 2000".*

Pour le Conseil Général des Mines :

*"une première constatation s'impose : A ce jour, en France, et bien qu'aucune mesure spécifique n'ait été prise en matière de sécurité des éoliennes, aucun accident affectant des tiers ou des biens appartenant à des tiers n'est à déplorer. Le seul accident de personne recensé en France relève de la sécurité du travail dans des locaux où des appareils à haute tension sont en service."*

Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens établi par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (actualisation 2010) donne quelques statistiques concernant le risque de bris de pale ou l'effondrement de l'éolienne :

*"La probabilité qu'un incident d'éolienne, comme la rupture et l'éjection d'une pale ou la destruction totale de l'éolienne, entraîne un accident grave aux biens ou à la santé d'un tiers est très faible. En effet, la probabilité par an qu'une pale (pour un moyeu à 65 m de hauteur) atteigne une distance de 215 m serait de l'ordre de  $5.10^{-7}$ . Cette probabilité de projection d'un élément d'une éolienne de 2 MW serait d'un ordre de grandeur de  $10^{-5}$  dans un rayon de 40 mètres (c'est-à-dire sous l'emprise de l'éolienne) et tombe à  $10^{-6}$  (soit une chance sur un million) dans un rayon légèrement supérieur à 100 mètres".*

Le risque de projection de blocs de glace est également abordé dans ce guide :

*"La formation de givre sur les pales n'est pas à exclure par temps froid, quelle que soit l'altitude. Lorsque le givre se forme sur une éolienne à l'arrêt, le risque de projection est très faible. En revanche, si l'éolienne entre en fonctionnement, le risque est plus élevé. Lorsque le givre se forme sur une éolienne en mouvement, des études sur site ont révélé que les distances de projection par rapport au mât des éoliennes étaient comprises entre 20 m environ à 120 m au maximum".*

La Loi Grenelle II de 2010<sup>9</sup> impose l'éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation. Au regard des statistiques ci-dessus, le respect de ces 500 m suffirait à garantir la sécurité des riverains au niveau des habitations vis-à-vis des risques d'effondrement, de projection de pale ou de chute de glace. La marge supplémentaire prise en compte dans le projet de Nielles-lès-Ardres réduira encore ce risque.

Le respect d'une distance de 320 m par rapport à la route départementale 943 (qui avait été traitée comme une route nationale dans l'étude d'impact) garantira la sécurité totale des automobilistes en cas d'effondrement d'une éolienne ou de chute de glace. Le risque de projection de pale sur une route départementale sera alors inférieur à une chance sur un million.

Un parc éolien est généralement ouvert et visité par des promeneurs. Afin de garantir la sécurité des agriculteurs et des promeneurs, le surplomb des chemins a été évité, c'est à dire que les éoliennes seront implantées à plus d'une longueur de pale de tout chemin existant ou à créer. Il ne nous semble pas utile de prévoir une distance plus importante car les travaux agricoles et les randonnées ne sont généralement pas réalisés en période de tempête (période présentant le plus de risques).

Notons que les éoliennes qui seront installées sont prévues pour résister à des conditions de vent extrêmes allant jusque 214 km/h en rafale.

<b>Extreme Design Parameters</b>		
<b>Wind Climate</b>	<b>IEC IIA</b>	<b>IEC IIIA</b>
<b>Ambient Temperature Interval (Standard Temperature Turbine)</b>	-30°C to +50°C	
<b>Extreme Wind Speed (10 Minute Average)</b>	42.5 m/s	37.5 m/s
<b>Survival Wind Speed (3 Second Gust)</b>	59.5 m/s	52.5 m/s

Enfin, afin de prévenir les risques liés à la foudre, il est obligatoire d'équiper la totalité de l'installation d'un réseau de câbles de mise à la terre, et d'équiper chaque pale d'un système de parafoudre et d'un paratonnerre en bout de pales.

<sup>9</sup> Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

## **"Gêne due aux clignotants"**

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) et la Défense imposent le balisage lumineux de tous les obstacles de plus de 50 m de haut afin de garantir la sécurité du trafic aérien.

Afin de réduire l'impact sur les populations avoisinantes, les différentes balises seront synchronisées par GPS.

La Défense et la DGAC réfléchissent également à diverses méthodes qui permettraient de réduire encore l'impact de ce balisage :

- Réglage du balisage en fonction de la visibilité (quand la visibilité est supérieure à 5 000 m une réduction de la puissance nominale des feux de danger et des feux W rouge à 30% serait autorisée, quand la visibilité est supérieure à 10 km il serait possible de réduire les feux à 10% de la puissance nominale) ;
- Déclenchement des feux de balisages via radars ou transpondeurs. Les feux ne se déclencheraient alors qu'à l'approche d'un avion ;
- Le « feu W rouge » pourrait être occulté vers le bas
- Dans les gros parcs, balisage uniquement des éoliennes extérieures (idée soutenue par la DGAC mais rejetée par l'armée)

Ces différentes procédures pourront être mises en place dès qu'elles auront été validées par la Défense et la DGAC.

## **Impact sur le cadre de vie**

### **"Densité de la population autour du projet"**

Plusieurs commentaires évoquent "la population très importante dans le périmètre très proche des éoliennes (triangle Nielles-lès-Ardres, Louches, Autingues)".

Les derniers recensements de l'INSEE permettent de montrer qu'il n'en est rien puisque la densité de population est inférieure à la moyenne nationale.

	Superficie	Population (Source INSEE)	Densité
Louches	12,83 km <sup>2</sup>	832	65 hab./km <sup>2</sup>
Autingues	2,97 km <sup>2</sup>	305	103 hab./km <sup>2</sup>
Nielles-lès-Ardres	4,48 km <sup>2</sup>	469	105 hab./km <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>20,28 km<sup>2</sup></b>	<b>1 606</b>	<b>79 hab./km<sup>2</sup></b>

<b>France</b>	<b>675.417 km<sup>2</sup></b>	<b>65 800 000</b>	<b>97 hab./km<sup>2</sup></b>
---------------	-------------------------------	-------------------	-------------------------------

### "Brouille les ondes pour la télévision"

Le projet est situé hors zones de protection et hors servitudes liées aux réseaux de télécommunication. L'étude d'impact conclut donc à l'absence, à priori, de risque de perturbation des émissions radio et TV, et des communications hertziennes.

Toutefois, dans de rares situations, imprévisibles, des perturbations TV ont déjà été signalées dans d'autres régions de France.

C'est pourquoi, l'étude d'impact prévoit parmi les mesures compensatoires le *"Financement d'amplificateurs de signaux en cas d'éventuelles perturbations de réception TV"*.

Dans tous les cas, les textes de loi engagent la responsabilité du développeur, qui est tenu de trouver une solution en cas de problème. Ces solutions peuvent aller au-delà de celles initialement prévues dans l'étude d'impact (distribution de paraboles, installation d'un réémetteur, etc.)

### "Interdiction d'utiliser les chemins d'AFR"

Dans sa déposition M. Blaise de St Just, Président de l'Association Foncière de Remembrement d'Autingues, Louches et Nielles-lès-Ardres, rappelle que l'association s'est prononcée sur l'interdiction d'utiliser ses chemins dont elle réserve l'utilisation à la promenade.

Nous avons déjà pris en compte cette doléance lors de l'élaboration du projet et celui-ci ne nécessitera donc pas d'utiliser les chemins d'AFR. Ceux-ci ne seront

donc pas endommagés et n'auront pas à être aménagés, remis en état ou entretenus.

### **"Préservation nécessaire des chemins piétonniers"**

Aucun chemin piétonnier ne souffrira de l'implantation des éoliennes. Au contraire, ceux qui devront être empruntés pour acheminer les machines seront renforcés et remis en état après travaux si nécessaire.

Par ailleurs, des pancartes pourront être implantées à proximité du site afin d'indiquer la direction du parc éolien et ainsi faciliter son accès pour les promeneurs intéressés. Des panneaux pédagogiques pourront également être implantés sur le site à destination du public scolaire et des touristes.

### **"Les éoliennes seront installées à moins de 500 m de mon habitation."**

Non, l'éolienne la plus proche sera située à 560 m de la première habitation.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Loi Grenelle II) dispose dans son article 90 que la délivrance de l'autorisation d'exploiter un parc éolien est subordonnée à l'éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme.

Ainsi, une distance de 500 mètres a été jugée comme suffisante par le législateur.

## **Impact environnemental**

### **Biodiversité**

*"Le site doit être exclu au titre de la préservation des oiseaux et chauve-souris"*

L'étude d'impact conclut à un impact faible sur la faune et la flore en raison de milieux dont la qualité écologique est médiocre (un espace de culture et un bosquet qui sert de décharge sauvage), du nombre restreint de chiroptères (une seule espèce a été détectée sur le site) et de rapaces (aucune pelote de régurgitation n'a été trouvée sur le site). Le site est par ailleurs situé en dehors des couloirs de migration répertoriés.

Les critiques de M. Blaise de St Just s'appuyant sur l'argumentation de la DREAL, nous vous renvoyons vers le paragraphe de ce mémoire consacré aux avis des administrations.

*"Bilan carbone des éoliennes"*

Il est vrai qu'à la construction et lors du démantèlement, d'une éolienne, du CO<sub>2</sub> est émis.

Pourtant cette dette carbone est largement compensée par la production d'électricité décarbonnée pendant l'exploitation de l'aérogénérateur. De nombreux chiffres sont avancés quant aux économies de CO<sub>2</sub> émis dans l'atmosphère. Nous en citons deux :

- En 2020, un parc de 25 000 MW devrait permettre d'éviter l'émission par le secteur énergétique de 16 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an », selon la note d'information publiée le 15 février 2008 par le Ministère en charge de l'énergie et de l'environnement et l'ADEME. Concrètement, cet objectif en 2020 représente l'équivalent des émissions annuelles de CO<sub>2</sub> de près de 8 millions de voitures
- En 2009, une petite partie du chemin a été parcourue et le parc éolien français, avec 4 500 M W installés, a permis d'éviter l'émission de près de 3 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>.

TABLEAU DE SYNTHÈSE			
COMMUNES	PRODUCTION ANNUELLE ATTENDUE (GWH)	NOMBRE DE FOYERS ALIMENTES HORS CHAUFFAGE	EMISSION DE CO <sub>2</sub> EVITES (EN TONNES)
BAYENGHEM LES EPERLECQUES	12,9	5 160	2 984
NORDAUSQUES TOURNEHEM NORT LEULINGHEM	32,4	12 960	7 780
NIELLES LES ARDRES	24	9 600	5 876
TOTAL	69,3	27 720	16 640

## **Patrimoine**

*"Covisibilité avec des monuments historiques"*

Certaines personnes ont mis en avant un risque de covisibilité entre le projet éolien et plusieurs monuments existants. Nous vous invitons à consulter les réponses que nous avons apporté au SDAP et à la DDTM en première partie de ce mémoire.

## **Paysages**

*"Le paysage de la ville sera détérioré"*

Certaines personnes ont mis en avant un risque de détérioration du paysage. Nous vous invitons à consulter les réponses que nous avons apporté à la DREAL en première partie de ce mémoire.

## **Impact sur la chasse**

*"Préservation nécessaire du territoire de chasse"*

M. Carbonnier, Président de la Société de chasse d'Autingues s'inquiète de la possible disparition du pigeon ramier consécutive à l'implantation des éoliennes. Celle-ci réduirait la saison de chasse de 3 mois.

S'agissant de l'impact éventuel des éoliennes sur l'abondance du gibier dans les secteurs concernés, l'étude d'impact, appuyée par l'étude écologique d'AXECO et par une étude floristique et faunistique jointe à l'étude d'impact, démontre, d'une manière générale, l'impact quasi-nul du projet sur les milieux naturels répertoriés sur le secteur d'étude, étant rappelé que 14 visites réparties sur un cycle biologique complet ont été réalisées sur site pour examiner cet impact éventuel.

Il apparaît notamment que :

- le site d'implantation des éoliennes se trouve sur des terrains cultivés de faible intérêt faunistique ;
- le site d'implantation des éoliennes se trouve à 23 kilomètres de la voie de migration ornithologique majeure longeant la côte et n'a donc pas d'incidence sur le passage d'oiseaux migrateurs sur cette voie ;



- le site d'implantation des éoliennes est utilisé comme lieu de halte ponctuel, mais ne constitue pas une aire de halte migratoire significative ;
- le positionnement des éoliennes ne constitue pas une barrière infranchissable pour les espèces animales ;
- les impacts du fonctionnement des éoliennes sur les espèces terrestres recensées seront quasi-nuls.

En conséquence, les risques de perturbations engendrées par l'implantation des éoliennes sur les oiseaux migrateurs sont très faibles et faibles en ce qui concerne les espèces nicheuses et hivernantes. Pour ces dernières espèces, les perturbations seront sensibles essentiellement lors de la mise en place des éoliennes, mais l'impact éventuel du chantier de construction sur le cycle de reproduction de la faune sera fortement réduit grâce à l'application des mesures de précaution préconisées par AXECO (Partie 6 - Mesures compensatoires et dépenses correspondantes) et prises en compte par notre société.

En conclusion, l'implantation d'éoliennes ne constitue pas une cause majeure de déclin ou de rareté des espèces animales observées sur site, à la différence des pratiques agricoles modernes, du trafic routier, de la chasse et de l'urbanisation.

### **Complément du promoteur Global Wind Power sur le volet architectural**

La présente note de synthèse a été réalisée à la demande de Global Wind Power par le cabinet Foret Architecte, expert à Saint-Omer près de la cour d'appel de Douai, afin d'affiner la vision patrimoniale et architecturale du secteur concerné par le Parc d'éoliennes. Elle concerne l'intégration du projet d'éoliennes à Bayenghem et Nielles les Ardres.

### **INTRODUCTION**

La Région NORD - PAS DE CALAIS est l'une des plus peuplées de France. Il suffit de regarder une photo aérienne pour constater qu'il s'agit d'un territoire entièrement aménagé par l'activité humaine qui s'y est déployée depuis plus d'un millénaire.

Dès le début de son histoire, cette région a été marquée par des projets de grande envergure : conquête des zones marécageuses, aménagement des voies d'eau et des structures portuaires, création de places fortes et de cités commerçantes.

La polyculture et l'élevage ont marqué le développement des campagnes et modèlent le paysage rural que nous connaissons. Même les zones forestières ont été aménagées sous l'ordre des monastères, des seigneuries ou de l'Etat.

Le siècle dernier a vu apparaître des bouleversements importants qui ont marqué le paysage rural :

- développement des voies de communication, canal de grand gabarit, autoroutes, voies ferrées à grande vitesse,
- développement des zones industrielles et portuaires,
- le transport de l'énergie électrique et création de couloirs de lignes haute tension,
- le développement des zones d'activité périurbaines.

Bref, dans cette région, la nature originelle a été très largement phagocytée par l'activité humaine. Avant d'implanter une nouvelle structure d'envergure industrielle, il est indispensable de s'assurer que les éventuels effets négatifs sur l'environnement seront limités au maximum et équilibrés par des mesures compensatoires.

### **LE PROJET VENT INVEST**

Depuis 2004, la société VENT INVEST a élaboré un projet de parc éolien de 11 machines réparties entre BAYENGHEM LES EPERLECQUES et NIELLES LES ARDRES au sud de la Route Nationale 43.

Le parc est réparti de la façon suivante :

- 2 machines sur le territoire de BAYENGHEM LES EPERLECQUES,
- 5 machines sur les territoires de NORDAUSQUES, NORT LEULINGNEM et TOURNEHEM,
- 4 machines à NIELLES LES ARDRES.

Les permis de construire correspondant à ces différentes implantations ont été déposés en juin 2007.

### **OBJECTIONS**

Ces projets ont fait l'objet de critiques à propos de l'intégration dans le paysage.

Si le sérieux de l'étude d'impact n'est pas remis en question, il est formulé 2 reproches essentiels : le manque de vision globale de l'opération et son impact visuel jugé déstructurant dans le paysage rural actuel en raison de la hauteur des machines.

D'une façon générale, il est considéré que cette opération ne s'inscrit pas dans le schéma directeur de développement des parcs éoliens en cours d'élaboration.

### **REPONSE**

Ces 3 dossiers ont fait l'objet d'études séparées pour des raisons administratives. Cependant, du point de vue de la société VENT INVEST, il s'agit d'un ensemble cohérent. Dans le cadre de l'enquête publique en cours, une réponse a déjà été donnée aux objections formulées pour les éoliennes de NORDAUSQUES, NORT LEULINGHEM et TOURNEHEM.

La présente réponse concerne plus précisément les dossiers de BAYENGHEM LES EPERLECQUES et NIELLES LES ARDRES.

Les 3 projets se situent à proximité du grand axe routier de la RN 43 et de l'autoroute A16 et de façon très schématique, à la frontière entre les collines et plateaux du haut pays d'Artois et la plaine des Flandres.

Les implantations d'éoliennes ont été étudiées dans le strict respect des contraintes réglementaires en vigueur à l'époque. L'examen de la carte des zones de servitudes montre que les possibilités de modulations des projets sont assez restreintes, ce qui toutefois n'exclut pas l'éventualité de réflexion et d'amendement.

Les machines seront implantées dans des paysages ruraux que l'on peut qualifier d'ouverts ou semi-ouverts. Elles seront donc visibles des axes de circulation et des villages environnants.

### **VISION DEPUIS LES AXES DE CIRCULATIONS**

Les éoliennes du site de NIELLES LES ARDRES seront très visibles depuis l'axe routier RN 43 dans les deux sens entre la sortie d'ARDRES en direction de SAINT-OMER et le hameau de BERTHEM sur 4 km.

Par contre, le bois du Rossignol de NIELLES LES ARDRES constitue un écran efficace en ce qui concerne la visibilité depuis l'autoroute A26.

Les 2 éoliennes de BAYENGHEM LES EPERLECQUES seront très visibles depuis la RN 43 et l'autoroute A 26 conjointement avec celles de NORDAUSQUES, NORT LEULINGHEM et TOURNEHEM qui ne sont distantes que de 2 à 3 km.

Les photomontages effectués reflètent bien les perspectives que les automobilistes découvriront pendant quelques minutes sur leur trajet. Il n'y a pas ou très peu de juxtaposition avec les zones habitées qui sont situées dans de petites dépressions et protégées par des rideaux d'arbres.

Ce sont des perspectives qui sont tout à fait analogues à celles que l'on découvre sur les grands axes routiers bordant les parcs éoliens de FAUQUEMBERGUES et FRUGES.

### **PERSPECTIVES DEPUIS LES ZONES D'HABITATION**

Les villages situés dans l'environnement immédiat des champs d'éoliennes se sont protégés du vent soit par une implantation aux creux de petites ondulations ou par des rideaux d'arbres.

Par leur configuration en hameaux bocagers, les habitants des villages subiront faiblement l'impact visuel des machines.

Toutefois, en limites des zones urbanisées et en particulier pour les zones de lotissements récents peu ou pas arborés, l'impact visuel des éoliennes restera fort. Une étude plus précise de ces contraintes peut être effectuée de façon à proposer des mesures compensatoires susceptibles de réduire l'impact visuel des machines pour les villageois.

Il faut être conscient qu'aucune éolienne ne peut, par nature, s'intégrer dans un paysage qu'il soit naturel ou aménagé par l'homme comme dans le cas présent, au même titre que les barrages hydroélectriques, les terrils, les centrales thermiques ou nucléaires, les lignes de haute et moyenne tension, pour ne parler que du domaine de l'énergie.

C'est pourquoi, les reproches formulés à propos de ces projets sont valables pour toutes les implantations d'éoliennes.

C'est avec raison que sont prévues des zones de protections qui par exemple pour la boutonnière du Pays de Licques se justifient pleinement.

C'est un lieu d'exception dont l'aménagement très ancien en harmonie avec le cadre naturel a échappé aux marques du développement industriel du XIXème et XXème siècle, tout simplement par manque de voies de communication efficaces.

Conscient de ces enjeux, le présent projet situé en marge de cette zone particulièrement sensible n'apportera pas de perturbation visuelle à ce cadre de vie jugé exceptionnel.

Il convient également de considérer :

- Que le développement de l'énergie éolienne constitue l'un des éléments de réponse à un problème environnemental à l'échelle planétaire,
- Que ces équipements de proximité sont par définition destinés à être implantés près des zones habitées où la demande énergétique est forte,
- Que le cycle de vie de ces équipements est de l'ordre de 30 à 40 ans, ce qui est court et permet en même temps d'étudier et de mettre en place d'autres moyens peut être plus adaptés,
- Que le démantèlement de ces machines industrielles est prévu de façon à ne pas laisser de ces friches polluées et difficiles à reconverter qui sont déjà trop nombreuses dans la région Nord Pas de Calais,
- Que des mesures d'adaptations et de d'accompagnement sont prévues et peuvent être renforcées à l'issue d'un dialogue constructif de façon à réduire l'impact visuel de ces équipements vis à vis des populations concernées.

Fait à SAINT-OMER

Le 04 mai 2011

## ANNEXES

FORET ARCHITECTES  
1 quai des Salines  
82500 SAINT-OMER  
Tél. : 03 21 38 42 98  
Fax : 03 21 98 65 26

1. Localisation des éoliennes sur la carte routière 1/1000
2. Plan des servitudes
3. Localisation des projets sur la carte des ZNIEFF  
Localisation des projets sur la carte géologique
4. 2 photos aériennes de la zone concernée par les projets

## **CONCLUSION GENERALE**

L'analyse du dossier soumis à l'enquête, le déroulement régulier de celle-ci, les renseignements recueillis, la connaissance préalable à l'enquête publique du projet d'éoliennes par les élus et les organismes consultés en amont de l'enquête, mettent en évidence que la durée de l'enquête et sa mise en œuvre étaient nécessaires et suffisantes.

Il apparaît encore que les règles de forme, de publication des avis d'enquête, de tenue à la disposition du public du registre d'enquête, de présence du Commissaire enquêteur en Mairie aux heures et jours prescrits, d'ouverture et de clôture du registre d'enquête, d'observation des délais de la période d'enquête ont été respectés.

Dans ces conditions, j'estime avoir agi dans le respect de la lettre et l'esprit de la loi et ainsi pouvoir émettre sur le projet d'éoliennes, un avis fondé qui fait l'objet des **CONCLUSIONS ET AVIS** joints séparément au présent rapport établi.

Fait à Coudekerque-Branche, le 26 juin 2011

Le Commissaire Enquêteur,

Pascal GREGOIRE

# ENQUETE PUBLIQUE

## AVIS MOTIVE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

relatif à

L'enquête publique sur le territoire de la commune de  
Nielles-les-Ardres

Projet d'éoliennes - Permis de construire

Arrêté Préfectoral du 25 janvier 2011 soumettant à enquête  
publique le projet d'éoliennes sur la commune de  
Nielles-Les-Ardres.

Permanences en mairie de Nielles-Les-Ardres  
Période initiale de l'enquête publique : 19 avril au 20 mai 2011 inclus  
Prorogation de l'enquête publique jusqu'au 26 mai inclus

**Commissaire-Enquêteur : Pascal GREGOIRE**

## **CONCLUSIONS MOTIVEES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR**

### **A/ OBJET DE L'ENQUETE ET CONTEXTE**

Il a été procédé pendant 38 jours consécutifs du 19 avril au 26 mai 2011 inclus à une enquête publique sur la demande de permis de construire de 4 aérogénérateurs dans le cadre de la création du parc éolien sur le territoire de la commune de Nielles les Ardres, présentée par la société Vent Invest (Global Wind Power).

Le projet consiste à implanter un parc éolien de 4 aérogénérateurs destiné à produire de l'électricité, sur le territoire de la Communauté de Communes de la Région d'Ardres et de la vallée de la Hem, dans le département du Pas-de-Calais.

L'accès au site du parc éolien est prévu à partir de la RN 43. L'accès aux éoliennes se fera sur un parcours de 1 400 m environ. avec des chemins de desserte présentant une largeur maximale de 5.00 m.

Le raccordement au réseau moyenne tension se fera par liaison jusqu'au poste source envisagé de la Mottelette (90 KV). C'est la société RTE qui réalisera l'étude socio-économique relative aux conditions de raccordement.

Les lignes téléphoniques et électriques suivront les chemins de desserte.

La durée du chantier est de 5 mois.

### **B/ JUSTIFICATIONS ET OPPORTUNITES DU PROJET**

La société Global Wind Power est un développeur de l'énergie renouvelable éolienne sur le territoire français.

La planification du développement de l'énergie éolienne terrestre mentionne que le plan de développement des énergies renouvelables de la France issu du Grenelle de l'Environnement a pour objectif de porter à au moins 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020, grâce à une augmentation très sensible de la production d'énergie renouvelable.

Le développeur s'inscrit dans cette stratégie.

Les orientations fondamentales concernent l'atténuation des effets du changement climatique, la prévention ou la réduction de la pollution atmosphérique et la valorisation du potentiel énergétique renouvelable.



Le site du projet a été retenu d'une part en regard du potentiel éolien du secteur géographique concerné (cartographie ADEME, Schéma Régional Eolien Nord-Pas-de-Calais, version 1 - avril 2003) et d'autre part en regard des niveaux de sensibilité étudiés du projet vis à vis des enjeux de préservation du territoire.

A ce titre les choix retenus ont fait l'objet d'une analyse préalable des différents impacts du projet qui apparaissent admissibles ou compensables dans le cadre de l'étude d'impact pour la protection de l'environnement ou du volet Faune Flore Habitats qui concerne les milieux naturels pris en compte dans l'expertise écologique du promoteur.

Le choix du site a également été motivé par les conditions d'usage du sol qui permettent qu'une distance d'éloignement significative puisse être ménagée entre les éoliennes et les riverains ; cette distance, dans le pire des cas est de 560 m et joue favorablement par rapport au bruit, par rapport à la sécurité, mais aussi par rapport à la pression visuelle.

Le site du projet présente l'avantage de ne pas exercer de pression excessive sur les paysages référents du secteur d'étude avec des distances d'éloignement vis à vis des sites protégés et des milieux sensibles qui constitue un bon indicateur.

## **C/ BILAN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE**

Les impacts du projet sont rappelés ci-dessous dans le cadre des études produites par le promoteur pour le dossier d'enquête publique.

### **Impact sur les eaux superficielles et souterraines**

Le projet n'a pas d'incidence significative sur les eaux superficielles et les eaux souterraines.

### **Impact sur l'air**

Le projet ne produit aucun rejet direct à l'atmosphère : ni gaz, ni poussière, ni micro-organisme.

La technologie repose sur le concept d'énergie propre, la mise en route d'une machine intervient à partir d'un vent de 4 m/s.

Lorsque l'éolienne est à l'arrêt par le fait d'une insuffisance de la ressource en

vent, elle nécessite une énergie palliative. Les centres de production sont eux, émetteurs de gaz à effet de serre. Il s'agit d'émissions indirectes et temporaires.

Le secteur géographique réputé pour son régime venteux permet de penser que les éoliennes seront rarement pénalisées par des conditions de vent insuffisantes.

Pendant la phase provisoire de chantier, l'impact sur l'air sera négligeable du fait de la granulométrie élevée de la couche de forme des chemins et parkings, du nombre limité de rotations de camions chaque jour, des plages horaires de travaux et de la distance d'éloignement des riverains.

### Impact sonore

La modélisation du niveau sonore permet de montrer que pendant la période globale JOUR, la valeur de l'indice statistique réglementaire LAeq respectera la valeur maximale d'émergence admissible de 5 dB(A), avec un faible risque de dépassement.

D'autre part, un faible risque de dépassement de la valeur limite d'émergence admissible de 3 dB(A) est signalé, vis-à-vis de l'indice statistique LAeq, pour la période globale NUIT, durant les plages horaires les plus pénalisantes.

Pour cette raison, les éoliennes seront toutes équipées du système OPTISPEED et du Système SRS de VESTAS, afin que le niveau de puissance acoustique soit bridé pendant les créneaux horaires critiques et que le critère d'émergence soit respecté.

Le niveau de bruit au lieu d'être subi comme conséquence des autres paramètres de fonctionnement, devient une consigne sur laquelle s'alignent les autres paramètres.

La mise en service du système OPTISPEED limite le niveau de bruit acoustique à la source et de façon induite la production électrique.

### Impact sur les milieux naturels, la faune et la flore

Le projet n'affectera pas de façon significative les milieux naturels répertoriés sur le secteur d'étude. En effet, le site du projet coïncide essentiellement avec des parcelles cultivées.

Il ne se trouve pas non plus dans le périmètre :

- de ZNIEFF,
- de Réserve Naturelle ou de Réserve Naturelle Volontaire,
- de site NATURA 2000,
- de territoire classé en Zone de Protection Spéciale.
- de ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux),
- de territoire classé par Arrêté de Protection de Biotope.

L'étude Faune Flore Habitats réalisée par le Bureau d'Etudes spécialisé Axéco indique que le projet est situé dans un milieu ouvert cultivé particulièrement peu favorable à la biodiversité et à une distance suffisante de toute zone protégée.

L'intérêt floristique est faible et l'impact est négligeable compte tenu de l'intérêt botanique très faible des parcelles cultivées.

Sur le plan faunistique, le site d'implantation des éoliennes se trouve sur des terrains cultivés de faible intérêt faunistique.

Le positionnement des éoliennes ne constitue pas une barrière infranchissable, ni pour les essences végétales, ni pour les espèces animales et ne conduit donc pas à une rupture dans le maillage vert ; Les destructions et altérations de milieux n'impliquent pas de modification significative du réseau écologique.

L'incidence des éoliennes sur l'avifaune n'affecte pas significativement les populations locales de la plupart des oiseaux avec néanmoins des taux de mortalité faible pour les rapaces plus exposés aux collisions du fait de leur technique de chasse.

Le projet n'est pas situé sur une voie de migration régionale majeure mais comme pour l'ensemble du département du Pas de Calais sur une voie de migration diffuse.

La mise en place du projet ne devrait pas induire de causes majeures de déclin ou de raréfaction des espèces présentes sur le site.

Les habitats concernés sont communs et peu sensibles et ne présentent pas un état de conservation favorable à la biodiversité compte tenu également d'habitats anthropisés. Les milieux inclus dans les limites strictes de l'aire d'implantation présentent peu de potentialités d'accueil faunistique et sont courants dans la région. Il y a lieu de préserver bosquet et fossé qui présentent un potentiel de biodiversité néanmoins limité par les dégradations actuelles (pollutions agricoles, détritiques,...) ;

l'impact sur la végétation et les habitats devrait être faible.

### Impact sur les infrastructures routières et ferroviaires

Aucun impact ne sera occasionné au niveau des réseaux routier et ferroviaire. Le futur chemin d'accès aux éoliennes se fera sur des terrains exclusivement privés, à partir de la RN 43.

### Impact sur l'agriculture

Pendant sa période d'exploitation, le parc éolien réduira d'environ 11 000 m<sup>2</sup> + 1156 m<sup>2</sup>, la surface foncière agricole utilisable. Cette réduction d'espace disponible pour les cultures intègre :

- Les points d'ancrage des éoliennes,
- Les chemins de desserte,
- L'emplacement du poste de livraison (+ les places de parking associées) et leur traitement paysager,
- Les zones de grutage qui deviendront ensuite des zones de parking.

Les autres formes d'impact à l'agriculture qui ont été recensés : impact des effets d'ombre des éoliennes sur les cultures (croissance des plantes), impact des lignes électriques (champs électrique et magnétique) sur le bétail, impact sur l'érosion des sols, seront négligeables.

### Impact sur les réseaux

Le projet n'engendrera aucun impact sur le réseau d'adduction d'eau potable.

Le raccordement électrique de l'installation se fera sur le réseau EDF Moyenne Tension. Une étude de raccordement sera demandée à EDF Réseau de Distribution par le promoteur à l'issue du dépôt de la demande de permis de construire.

Le lieu de raccordement envisagé au réseau public est le poste source de la Mottelette (entre Ardres et Nortkerque) situé à 3 km du site du projet. Les frais des travaux de raccordement seront pris en charge par l'exploitant.

Les paramètres d'exploitation seront essentiellement pilotés depuis une centrale d'exploitation à distance par modem et ligne téléphonique et seront également raccordés au réseau téléphonique câblé.

## Impact sur les émissions lumineuses et les ombres

Les éoliennes une fois mises en service, déploieront un dispositif de signallement destiné à faciliter leur repérage depuis le ciel. Ce dispositif sera conforme aux préconisations de la Direction Régionale de l'Aviation Civile, et il produira un éclairage omnidirectionnel vers le ciel.

Il ne produira pas de gêne au voisinage.

Une étude d'ombre a été réalisée à l'aide d'un logiciel de modélisation. En prenant comme hypothèses les conditions les plus pénalisantes, avec un ensoleillement continu du lever au coucher, l'étude souligne l'existence future d'une ligne d'iso-exposition équivalente à 50 heures par an et plus avec un impact faible selon l'axe Nord-Sud puisque la ligne n'atteint pas le Plat d'Or et qu'elle reste en retrait du village de Louches.

Les temps d'ombre cumulés maximaux (200 heures et plus) seront contenus à l'intérieur du site du parc, et le secteur géographique correspondant, très étroit, en présentant une direction d'allongement sub-parallèle à la RN 43.

## Impact sur l'activité économique

L'impact sur l'économie locale est difficile à quantifier pour un projet considéré à l'unité. Les compétences qui seront sollicitées dans le cadre d'un tel projet sont celles relatives à l'aval du métier. A ce titre, VENT INVEST s'engage à faire appel à des entreprises locales pour la réalisation des voiries et la construction des socles.

Pour ce qui est des emplois directs, ceux-ci doivent être appréhendés dans une dynamique régionale car si on se base sur le retour d'expérience de l'exploitant en Allemagne, la justification à monter une équipe de maintenance d'environ 20 personnes repose sur un potentiel de 100 MW installés dans une zone géographique. Si les projets de VENT INVEST actuellement à l'étude se concrétisaient, il serait composé une équipe de dix salariés en contrat à durée indéterminée dans la région.

## Impact sur le tourisme

Aujourd'hui l'éolienne n'apparaît plus comme une curiosité, mais elle devient un sujet de débat et de réflexion qui incite les populations à s'interroger sur un modèle de société, tout en pouvant susciter de l'intérêt sinon de la curiosité auprès du public.

Les parcs éoliens qui à l'échelle du Département ou de la Région auront acquis un caractère emblématique, pourront s'inscrire dans une forme de tourisme pérenne et qui se traduit par des visites guidées ou des journées portes ouvertes avec des points d'informations touristiques.

Pour autant, il est difficile d'évaluer l'impact sur l'activité touristique pour des raisons multifactorielles dont l'éolien peut-être un atout supplémentaire.

#### Impact sur la fiscalité locale\* (pour mémoire et sera modifié)

L'impact du projet sur la fiscalité de la commune devait s'envisager au niveau de la taxe professionnelle, et au niveau de diverses indemnités.

##### *les indemnités*

Des indemnités au bénéfice de la commune et des communes avoisinantes sont prévues au regard de l'impact visuel et de l'usage qui sera fait des voiries communales.

*(\*L'impact sur la fiscalité a fait l'objet d'une mise à jour de la part du promoteur en rapport avec la suppression de la taxe professionnelle.)*

#### Impact sur la commodité du voisinage

Les camions et engins qui seront utilisés pour les besoins du chantier de mise en place (et aussi lors du démantèlement en fin d'exploitation), opéreront sur site, à au moins 560 m des plus proches riverains.

On rappelle que la durée du chantier est estimée à au plus 5 mois, comprenant 12 semaines de travail effectif, et que les horaires de chantier seront restreints (montage, démantèlement) : 7h00-12h00 et 13h30-16h30, et uniquement du lundi au vendredi.

Au-delà de la phase du chantier de mise en place, une distance d'éloignement conséquente sera observée entre les éoliennes en fonctionnement et les riverains ; cette distance ne sera pas inférieure à 560 m.

#### Impact sur la salubrité publique

Le futur parc éolien (modèle 2 MW par éolienne) n'aura aucun effet sur la salubrité publique, car :

- pas d'émissions atmosphériques ni de rejets aqueux,
- pas de déchets fermentescibles et donc d'odeurs,

- pas de déchets dangereux hormis l'huile hydraulique qui sera sur rétention,
- Il devra respecter les valeurs limites du niveau sonore imposé par le Code de la Santé Publique et la distance minimale d'éloignement des riverains est de 560 m,

### Impact sur les déchets

La plus grande masse de déchets sera produite au cours du démantèlement.

Elle a pu être estimée à partir des poids des produits et matières nécessaires à sa réalisation, et qu'il faudra retirer après 25 ans de service en cas de démantèlement :

- 3 600 t de béton issu des socles,
- 11 300 t de cailloux et matériaux de remblai des chemins et parkings,
- 200 t d'acier par éolienne,
- 18,5 t de complexe fibre de verre / résine époxy, par éolienne,
- 160 kg d'huile hydraulique, par éolienne,
- 2 800 m de câble électrique.

Des filières d'élimination reconnues existent déjà aujourd'hui pour chacune des catégories de ces déchets, et le devenir de toutes les matières qui proviendront du démantèlement ne posera pas de problème particulier.

### Impact sur le trafic routier

Les flux les plus significatifs de transport induits par le projet seront ceux observés au cours des chantiers de mise en place et de démantèlement.

Ce trafic supplémentaire temporaire (au plus 10 véhicules par jour concentrés sur les 3 premiers mois du chantier) impactera faiblement le trafic aujourd'hui observé sur la RN 43 et qui est de l'ordre de 7 000 véhicules par jour (aller et retour).

### Impact sur la santé humaine

L'impact sur la santé humaine des phénomènes physiques associés à un parc éolien en fonctionnement a été très peu étudié pour ce qui est des effets dans un schéma d'exposition à long terme.

Si on s'appuie sur les travaux et études menés sur ces phénomènes physiques dans des conditions expérimentales ou dans des conditions réelles (en contexte éolien ou pas forcément), et qui ont porté sur les thèmes de recherche suivants :

- Bruit, Infrasons, Champ électrique, Champ magnétique, Effets stroboscopiques,

On peut dire que le projet ne devrait pas produire d'effet sur la santé dans la population locale à long terme.

La réglementation est stricte en matière de bruit de voisinage et les niveaux d'émergence maximaux imposés par cette réglementation seront tenus. Dès lors que le critère d'émergence sera respecté, on peut raisonnablement penser que les éoliennes ne créeront pas de gêne au voisinage.

S'agissant du cas particulier des infrasons, il a été démontré dans une étude réalisée aux Etats-Unis, que les éoliennes émettent des infrasons.

Une étude réalisée en Allemagne confirme ce fait, mais elle précise aussi que l'intensité mesurée est très en dessous de celle susceptible d'occasionner des effets sur la santé. Les mesures effectuées en Juin 2000 dans un Centre d'Essais en Allemagne, montrent qu'une éolienne type VESTAS de 1,65 MW, produit un niveau sonore de 58 dB à une distance d'éloignement de 100 mètres dans la zone du premier tiers de la bande d'octaves à 10 Hz, ce qui équivaut à plus de 30 dB en dessous du niveau qu'il serait nécessaire d'atteindre pour observer des effets sur le système auditif.

Les lignes électriques qui seront internes aux éoliennes et celles qui seront posées sur le domaine public pour le raccordement au réseau de distribution seront sans effet sur la santé, même dans le cas où elles seraient aériennes.

De nombreuses études ont été réalisées sur ce sujet en Europe, et en Amérique du Nord, pour des installations bien plus lourdes et puissantes que dans le cas du présent projet, et ces études aboutissent toutes à la même conclusion, celle selon laquelle les distances d'éloignement aux lignes aériennes sont trop élevées pour risquer d'impacter la santé, et les lignes enfouies voient leur champ électrique et magnétique décroître de façon très importante par le fait de la couche de terre qui les surmonte.

La littérature actuellement disponible sur le risque des effets stroboscopiques sur la santé à long terme est très parcellaire mais elle semble certaine sur un point : des troubles convulsifs peuvent apparaître chez certains sujets et l'apparition de ces troubles est liée à une prédisposition génétique.

#### Impact sur le paysage et sur les sites protégés

L'impact du parc éolien sur le paysage sera étroitement associé à la proximité et



à la permanence de certaines populations dans le proche périmètre autour du site du projet.

Cette forme d'impact n'est par nature pas quantifiable, et la place que le parc occupera dans le paysage sera probablement perçue différemment selon les personnes, à la fois pour des raisons relevant du rationnel que des raisons relevant de l'irrationnel.

Compte tenu des dimensions d'une éolienne, il est illusoire de penser que les éoliennes du projet puissent s'intégrer de façon spontanée à l'intérieur du paysage existant. L'installation des éoliennes conduira plutôt à la formation d'un nouveau paysage.

L'Atlas des Paysages réalisé par la DIREN Nord Pas-de-Calais (1995) identifie les milieux et paysages naturels méritant protection dont :

- Les coteaux du Sud-Calais, la Haute Vallée de la Hem, Les Coteaux du Pays de Licques, le Bois d'Eperlecques, le Marais de Guînes, le Marais et les étangs d'Ardres et de Balinghem.

Parmi ces sites, celui des Coteaux du Pays de Licques paraît être le plus exposé compte tenu de ses caractéristiques (paysage de relief), conjuguées à la relative proximité du projet à environ 3 km.

Le site du projet coïncide avec la seule terminaison orientale de cette formation géologique ce qui devrait en limiter l'impact sur le plan paysager. Cette limitation de l'impact repose aussi sur le fait que l'imposante forêt de Tournehem s'étire vers le nord et joue en partie un rôle de barrière visuelle.

Parmi les édifices et sites recensés bénéficiant d'un statut de protection, on peut considérer que ceux à priori exposés à l'impact du parc éolien sont :

- L'église de Nielles les Ardres à 1 km du site du projet,
- Le site de Guémy (commune de Tournehem) à 3.6 km du site du projet,
- L'Allée des Tilleuls (commune d'Ardres) à 1.9 km.

Le site du projet présente l'avantage de ne pas exercer de pression sur les paysages référents du secteur d'étude avec des distances d'éloignement qui constitue un bon indicateur

## AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- Considérant les modalités de consultation préalablement à l'enquête publique permettant de recueillir les avis des organismes associés,
- Considérant la régularité de la procédure appliquée à l'enquête et son déroulement en notant que le public s'est déplacé lors de l'enquête,
- Considérant les différentes délibérations des Communes favorables ou défavorables au projet, l'information donnée aux habitants dans le cadre du projet soumis à l'enquête publique et le dépouillement des observations émises au registre d'enquête par les habitants, élus, associations,
- Considérant la conformité du projet de parc éolien avec les différents documents d'urbanisme opposables et l'absence de servitude d'utilité publique en regard du choix des implantations envisagées des 4 éoliennes,
- Considérant l'analyse globale du dossier d'enquête, les échanges avec le Maître d'ouvrage Global Wind Power notamment au travers de son mémoire en réponse qui apporte des réponses précises et fondées en regard notamment des observations favorable ou défavorables du public, des griefs soulevés par une partie du monde associatif qui s'oppose au projet par voie de pétitions ,
- Considérant la justification du projet, basée notamment sur l'établissement de l'étude d'impact et l'étude du volet Faune Flore Habitats, permettant d'évaluer avec pertinence le niveau des impacts potentiels du projet,
- Considérant l'intérêt public majeur du projet dans le cadre de la politique énergétique française en regard des énergies renouvelables dont l'énergie éolienne est l'une des plus compétitives,
- Considérant le potentiel d'habitations ou de foyers alimentés (9 600 env.) dans le cadre du projet d'éoliennes situé sur la commune de Nielles-lés-Ardres, justifiant l'intérêt général de l'opération envisagée,
- Considérant comme prioritaire le programme de développement des énergies renouvelables dans le cadre des lois du Grenelle II afin d'atténuer les effets du changement climatique et prévenir ou réduire la pollution atmosphérique,

- Considérant également à moyen terme la réduction nécessaire des émissions de CO<sub>2</sub> par le déploiement des énergies renouvelables, avec une estimation potentielle de 5 876 tonnes d'émissions CO<sub>2</sub> évités dans le cadre du projet,
- Considérant les opportunités d'indépendance énergétique de la France en regard du développement des énergies renouvelables et des parcs éoliens,
- Considérant la démarche du promoteur sur le potentiel éolien du secteur géographique (cartographie ADEME, Schéma Régional Eolien Nord-Pas-de-Calais, version 1 - avril 2003), les possibilités de raccordement aux réseaux électriques et la prise en compte des paysages, des monuments historiques, des sites remarquables et protégés, notamment par une stratégie positive d'éloignement des éoliennes dans le respect des réglementations en vigueur, favorable à la préservation des milieux et des sites, favorable à l'atténuation des impacts, sans nier la stature des équipements,
- Considérant le bilan dressé par le promoteur sur les avantages et inconvénients liés au projet, lequel apparaît positif en terme d'incidence en regard du potentiel éolien, de la réduction des GES, des contributions pour les collectivités, de l'absence de surcoût des consommateurs, des retombées fiscales, économiques ou d'emplois, du tourisme, de l'eau, de l'air, du bruit, des aspects pour la santé, de la sécurité publique, de la propriété agricole, des paysages, du volet faune flore habitats qui considère des précautions précisées à l'étude d'impact,

**Le Commissaire enquêteur émet un AVIS FAVORABLE au projet d'éoliennes sur la commune de Nielles-lès-Ardres avec les recommandations suivantes :**

- L'époque de réalisation des travaux devrait exclure la période la plus sensible, c'est-à-dire de mars à fin juillet,
- Un bilan des milieux naturels (faune, flore, habitats) devrait être réalisé dans les 3 ans de fonctionnement du parc éolien et communiqué à la Commune de Nielles-lès-Ardres et à la Communauté de Communes en évaluant la conservation de la biodiversité,

Fait à Coudekerque-Branche, le 26 juin 2011

Le Commissaire Enquêteur

Pascal GREGOIRE