

# ENQUETE PUBLIQUE

## AVIS MOTIVE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

relatif à

L'enquête publique sur le territoire des communes de  
Tournehem-sur-la-Hem, Nordausques et Nord-  
Leulinghem

Projet d'éoliennes - Permis de construire

Arrêté Préfectoral du 11 janvier 2011 soumettant à enquête  
publique le projet d'éoliennes sur les communes de Tournehem-  
sur-Hem, Nordausques et Nort-Leulinghem.

Permanences en mairie de Tournehem-sur-la Hem  
Période de l'enquête publique : 4 février au 8 mars 2011 inclus

**Commissaire-Enquêteur : Pascal GREGOIRE**

## **CONCLUSIONS MOTIVEES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR**

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

Il a été procédé pendant 33 jours consécutifs du 4 février au 8 mars 2011 inclus à une enquête publique sur la demande de 3 permis de construire de 5 aérogénérateurs dans le cadre de la création du parc éolien sur le territoire des communes de Tournehem-sur-la-Hem, Nordausques et Nort-Leulinghem, présentées par la société Vent Invest (Global Wind Power).

Le projet consiste à implanter un parc éolien de 5 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 en empruntant ensuite le chemin communal n° 3 dit chemin de Tournehem à Bayenghem-lès-Eperlecques.

Le raccordement au réseau moyenne tension se fera par liaison jusqu'au poste source de la Mottelette situé à 14 km du parc en projet et seul poste disponible dans la zone d'étude. Les postes de livraison seront placés à l'ouest du bois d'Elloo.

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 550 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, de direction Est-Ouest correspondant à une ligne de crête sur le plateau d'Artois, 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 dans le cadre du 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.

### 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 risque réel 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 fait d'activer le système de réduction sonore bride la puissance machine à 2 MW, à comparer à un fonctionnement possible jusqu'à 3 MW (dans les meilleures conditions de vent), ce qui se traduira par une moindre production d'électricité pendant les périodes d'activation du système.

### 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 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.

Il est noté que l'éolienne 5 et ses abords, coïncident avec un secteur de terre (culture, jachère) qui abrite plusieurs espèces botaniques remarquables à l'échelle régionale.

L'aire d'étude reste une zone cultivée (cultures intensives), au sein de laquelle se trouvent un boisement, des routes et des chemins. Deux secteurs semi-bocagers (pâtures et haies) limitent le site en ses extrémités est et ouest. Le site choisi est en partie inclus au sein d'une ZNIEFF de type 2 et est situé à distance suffisante de toute zone protégée.

Les travaux concernent des parcelles cultivées ou en jachère et les habitats concernés sont globalement communs et peu sensibles en milieu ouvert cultivé.

Des mesures de précaution relatives aux travaux sont envisagées.

La mise en place et le fonctionnement des éoliennes 1 à 4 apparaissent compatibles avec le maintien des enjeux environnementaux identifiés, globalement faibles sur les surfaces concernées. Les groupements végétaux sont communs et non sensibles tant en ce qui concerne le milieu ouvert (cultures, pâtures, chemins, talus) que les milieux arbustifs ou boisés (haies, boisement).

La mise en place de l'éolienne 5 pourrait engendrer différents impacts non négligeables qu'il faudra supprimer ou réduire :

En effet, même si l'intérêt floristique global du site est faible, trois espèces sensibles ont été observées en un même endroit (lisière de culture et jachère) devant être touché par la voie d'accès à l'éolienne 5. La création de cette voie d'accès aura un impact notable sur la flore : destruction et réduction en surface des stations de trois espèces menacées, inscrites sur la liste rouge régionale.

Elle entraînera également la réduction en superficie d'une jachère. Ce milieu présente des potentialités d'accueil faunistique et floristique intéressantes. Il est un refuge pour la flore et la faune au sein d'un milieu cultivé intensivement.

Le positionnement de l'éolienne 5 et de sa voie d'accès pourrait entraîner des perturbations sur un corridor biologique local (connexion entre le bois d'Elloo et les milieux bocagers plus à l'est), emprunté par la petite faune (Mammifères y compris les Chiroptères, Passereaux...).

Concernant le contexte migratoire, le site d'implantation ne se trouve pas à proximité de la voie de migration majeure longeant la côte (à 22 Km) mais est inclus au sein de territoires pouvant être utilisés par un certain nombre d'espèces appréciant les milieux ouverts en halte. Les déplacements les plus importants s'effectuent principalement en suivant les vallées. Les visites de printemps et d'automne ont montré une utilisation ponctuelle mais non significative du site comme aire de halte migratoire.

L'impact de l'implantation d'un parc éolien dans le milieu décrit présente des risques de perturbations modestes sur les espèces d'oiseaux migratrices et moyennes sur les espèces nicheuses et hivernantes.

Les habitats concernés sont globalement communs et peu sensibles. Cependant, les perturbations liées aux travaux peuvent avoir des conséquences importantes sur l'ensemble des milieux si le parc est mis en place en période de reproduction de la faune.

En dehors de cette période et au vu des milieux concernés, les impacts liés à la mise en place et au fonctionnement du parc éolien seront fortement réduits grâce à l'application de mesures de précaution, principalement :

- L'époque de réalisation des travaux (préférentiellement de fin novembre à février) excluant la période la plus sensible, c'est-à-dire de mars à fin juillet,
- Protection des stations végétales d'espèces menacées et maintien d'une liaison écologique locale,
- Ne pas empiéter sur les haies, y compris lors du transport et utiliser au maximum les surfaces cultivées en préservant les haies, les lisières de boisement, la jachère,
- Maintenir 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,
- Remise en état du site après le chantier : revégétalisation naturelle maximale des zones perturbées,
- Eviter tout risque de pollution liée aux travaux et à l'entretien des éoliennes,
- Utiliser au maximum les infrastructures existantes (chemins, lignes électriques...) afin de limiter l'impact au sol,
- Réaliser un suivi ornithologique et chiroptérologique afin d'adapter le cas échéant des mesures correctives (3 ans),
- Dans le cas où la technique de décapage et épandage serait appliquée, suivi de l'évolution des espèces sensibles concernées (3 ans).

### 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 1.20 Ha 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 des 2 postes de livraison (+ la place de parking associé) 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.

Pour des raisons de disponibilité d'accueil, le poste source le plus probable pour le raccordement au réseau, est celui de la Mottelette (entre Ardres et Nortkerque) situé à 14 km du site du projet.

Les frais des travaux de raccordement seront pris en charge par l'exploitant.

L'essentiel des paramètres d'exploitation seront pilotées depuis une centrale d'exploitation à distance par modem et ligne téléphonique et seront également raccordées 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'exposition du sol à l'ombre, chez les plus proches riverains, ne dépasse pas 32 heures par an.

Il est techniquement possible d'associer au multiprocesseur de chaque éolienne, un programme informatique qui intègre le calendrier annuel et qui fasse cesser le fonctionnement des éoliennes durant des périodes prédéterminées, pour faire cesser les projections d'ombre.

### 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 Pas-de-Calais-Somme.

### Impact sur la fiscalité locale

Compte tenu de l'évolution du contexte réglementaire, une mise à jour a été communiquée par le promoteur dans le cadre de son mémoire en réponse qui précise désormais les conditions de la nouvelle fiscalité applicable.



### 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 550 m des plus proches riverains.

Le cheminement des camions de transport des éléments d'éolienne (éléments modulaires) et des camions toupies de transport de béton prêt à l'emploi risque d'incommoder les riverains qui sont installés à l'extrême nord du village de Nort-Leulinghem.

Toutefois, 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) : 7h-12h 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 550 m.

### Impact sur la salubrité publique

Le futur parc éolien 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,

### 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 :

- 4500 t de béton issu des socles,
- 6800 t de cailloux et matériaux de remblai,
- 200 t d'acier par éolienne,
- 18,5 t de complexe fibre de verre / résine époxy, par éolienne,
- 200 kg d'huile hydraulique, par éolienne,
- 2300 m de câble électrique.

Des filières d'élimination tout à fait fiables 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 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.

La disposition du parc éolien en projet est en cohérence avec les éléments qui guident la lecture du paysage.

A l'échelle locale, la composition de projet selon un alignement Est - Ouest contribuera à une meilleure lisibilité du parc dans son environnement, en cohérence avec la direction du Chemin Communal n° 3 et avec l'orientation des structures géomorphologiques (axe des crêtes et vallons sur le plateau d'Artois).

L'Atlas des Paysages réalisé par la DIREN Nord Pas-de-Calais (1995) recense :

• Les Coteaux du Pays de Licques comme formant un paysage méritant protection. Ces coteaux de nature crayeuse et au relief mou, dessinent une boutonnière à l'intérieur de laquelle la haute vallée de la Hem, très ramifiée, forme une cuvette dont le maillage est constitué de nombreuses prairies et parcelles vouées à la polyculture.

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.

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 paroissiale Saint-Médard de Tournehem à 1 100 m du site du projet,
- Le site de la Chapelle Saint-Louis de Guémy à 3 400 m du site du projet,
- Le moulin à vent de Nortbécourt à 4 500 m du site du projet.

Le degré d'exposition est également lié à la particularité des lieux :

- Eglise de Tournehem située sur un point haut dominant tout le village, et au cœur d'une vallée dont le versant nord offre d'excellents points de vue, dont en particulier le GR 128.
- Site de la Chapelle Saint-Louis de Guémy au niveau d'un point culminant, et relative « nudité » des terrains avoisinants avec des prairies permanentes et des buissons épars,
- Moulin à vent de Nortbécourt reposant sur un secteur de plateau à faibles ondulations et voué à la culture en plein champ.

## AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- Considérant les modalités de consultation préalablement à l'enquête publique permettant de recueillir les avis des organismes associés, favorables ou défavorables au projet,
- Considérant la régularité de la procédure appliquée à l'enquête (publicité, presse, affichages) et son déroulement en notant que le public s'est fortement déplacé lors de l'enquête,
- Considérant les différentes délibérations des Communes, l'information donnée aux habitants dans le cadre du projet soumis à l'enquête publique et le dépouillement des nombreuses observations émises aux différents registres d'enquête,
- 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 5 éoliennes sur les différentes communes,
- Considérant l'étude 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 compléments clairs aux différentes observations et avis recueillis sur le projet et justifiant également les avantages socio-économiques du projet,
- Considérant la justification du projet d'aménagement, basée notamment sur l'établissement de l'étude d'impact et l'étude du volet Faune Flore Habitats, permettant d'évaluer le niveau des impacts potentiels du projet sur l'environnement et la santé,
- 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 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,

- Considérant les opportunités d'indépendance énergétique de la France à moyen terme en regard du développement des énergies renouvelables et des parcs éoliens,
- Considérant la démarche globale 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 d'éloignement des aérogénérateurs, favorable à la préservation des milieux et des sites, favorable à l'atténuation des impacts, sans nier la stature des équipements,

Le Commissaire enquêteur émet un **AVIS FAVORABLE** au projet d'éoliennes sur les communes de Tournehem sur la Hem, Nordausques et Nort-Leulinghem 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,
- Les stations végétales d'espèces menacées devraient être préservées par transfert d'habitat sous contrôle d'un écologue,
- Les haies, les lisières de boisement devraient être préserver,
- Les bandes enherbées de chaque côté des voies d'accès et aux abords des socles d'ancrage devraient être développées,
- Les zones perturbées en phase provisoire de chantier devraient être remis en état écologique sous la conduite d'un écologue,
- Un bilan des milieux naturels (faune, flore, habitats) devrait être réalisé dans les 3 ans de fonctionnement du parc éolien et communiqué au Parc Naturel Régional en évaluant la conservation de la biodiversité,
- Une communication sur la réalisation globale du chantier et sur l'énergie éolienne devrait être menée en concertation avec le Parc Naturel Régional.

Fait à Coudekerque-Branche, le 8 avril 2011

Le Commissaire Enquêteur

Pascal GREGOIRE