



PREFET DE LA REGION BASSE-NORMANDIE

**Avis de l'Autorité Environnementale**  
**sur le projet d'implantation du parc éolien du Bois des Plaines sur les**  
**communes de Barou-en Auge, Beaumais, Crocy, Les Moutiers en Auge, Norrey en Auge et**  
**Morteaux-Couliboeuf (14)**

**Préambule**

*En application de l'article L 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour l'environnement, le présent projet qui relève du régime des autorisations au titre de la rubrique n° 2980 « production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50m », doit faire l'objet d'une étude d'impact.*

*Les projets soumis à étude d'impact, en application du décret n°2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, font l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R 122-1 du code de l'environnement.*

*L'avis de l'autorité environnementale porte spécifiquement sur la qualité de l'étude d'impact produite et la prise en compte globale de l'environnement par le projet. Il doit être joint à l'enquête publique en application de l'article R122-13 du code de l'environnement.*

*Cet avis ne présume pas des avis et décisions qui seront rendus lors de l'instruction des différentes procédures auxquelles le projet peut être soumis.*

*Le présent projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 14 février 2011 dans le cadre de demandes de permis de construire déposés conformément à la réglementation alors en vigueur.*

*Le décret 2011-984 du 23 août 2011 a créé dans la nomenclature des ICPE la rubrique 2980, qui soumet désormais à autorisation d'exploiter les éoliennes d'une hauteur supérieure ou égale à 50m. L'arrêté du 26 août 2011 a fixé les prescriptions réglementaires qui s'appliquent à ces installations soumises à autorisation (règles d'implantation, dispositions constructives, conditions d'exploitations, risques et bruit).*

*Le porteur de projet a pris acte de ce changement de réglementation.*

*Il a transmis le 9 février 2012 à l'autorité environnementale, un nouveau dossier qui fait l'objet du présent avis. Le préfet de département a transmis sa contribution le 15 février 2012 et l'ARS a été consulté le 21 février 2012.*

**1 – Présentation du projet**

Contexte : La présente étude est examinée dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour l'environnement et d'une demande de 18 permis de construire portant sur 15 éoliennes et 3 postes de livraison.

Le projet est présenté par la Centrale Eolienne du Bois Des Plaines maître d'ouvrage, il est porté par la société Théolia France en qualité de maître d'œuvre.

Le site : Le site envisagé se situe dans une Zone de Développement Éolien (ZDE) créée par arrêté préfectoral du 22 juillet 2010, sur le territoire de la Communauté de Communes de Falaise.

Situé environ à 7 km à l'Est de Falaise, il concerne 6 communes : Barou en Auge, Beaumais, Crocy, Les Moutiers en Auge, Norrey en Auge et Morteaux Couliboeuf.

Les caractéristiques du projet : Le projet consiste en l'implantation de 15 éoliennes d'une puissance nominale unitaire pouvant varier de 2 à 3,4 MW, d'une hauteur au moyeu maximale de 105 m et d'une hauteur en bout de pale comprise entre 138m et 150m. Il sera complété par un certain nombre d'installations et de travaux connexes : création de 4 postes de livraison électrique, enfouissements des réseaux électriques et création des voies d'accès aux éoliennes et aux postes. Le raccordement au réseau électrique se fera sur le poste source de Vaston (Nord de Falaise) ou de Thiot (Nord d'Argentan)

Avec une puissance installée de 51 MW, la production prévisionnelle est estimée à environ 82 500 000 kwh par an, soit la consommation annuelle d'environ 15 000 foyers.

## 2 - État des lieux et enjeux

Paysage et patrimoine : le site d'étude situé à l'Est de Falaise, appartient à l'unité paysagère de la campagne de Trun. La zone d'étude est encadrée à l'Ouest par la vallée de la Dives, et à l'Est par les premières collines bocagères des rebords du pays d'Auge.

L'aire retenue pour l'implantation des éoliennes est constituée de grandes parcelles cultivées ouvertes au vent. Elle est traversée en son milieu dans le sens Sud-Nord par une ancienne voie romaine bordée de bosquets. L'ensemble de ces petits bois formant l'arête centrale du site, correspond à la ZNIEFF de type I dite du Bois des Plaines qui constitue une zone refuge pour la faune et la flore calcicole.

Dans le périmètre éloigné du site d'étude, on recense dans les villages un important patrimoine protégé d'églises et de châteaux. Une étude des co-visibilités (monuments historiques) et des inter-visibilités (entrées de villages, routes, autres projets éolien) avec le projet a été menée sur la base de photomontages et de croquis réalisés à l'échelle des périmètres d'étude, éloigné et rapproché, (l'étude précise que toutes les photos ont été prises à une focale de 50mm).

Milieu naturel : aucun espace naturel protégé n'est recensé sur ou à proximité immédiate du site. Le site d'intérêt communautaire (SIC) « les monts d'Eraine » d'intérêt floristique est situé à 3,5km au Nord Ouest du site. La ZSC (ex SIC) de « la Haute vallée de la Touques » comprend des secteurs à chiroptères situés à plus de 15 km.

Afin de compléter les données existantes, la ZNIEFF a fait l'objet d'un inventaire ciblé sur les bords des chemins et sur la lisière des bois identifiés comme secteurs sensibles pouvant être impactés par le projet. Huit espèces floristiques protégées au niveau régional y ont été relevées et ont été cartographiées. L'étude de la petite faune a relevé la présence d'espèces de reptiles non inscrite sur la liste rouge et d'insectes communs à l'exception de deux espèces rares : le papillon gazé *Apotia crataegi* et le criquet *Tetrix tenuicornis*.

Le Groupe Mammologique Normand (GMN) en charge de l'étude chiroptères a identifié le périmètre éloigné du site comme étant un site plutôt favorable aux chiroptères.

La carrière de Cantepie (Morteaux Couliboeuf) est un site d'intérêt départemental qui abrite des chiroptères en période d'hibernation. La présence de colonies de reproduction a été repéré à Crocy pour la pipistrelle commune, et au Logis à Morteaux Couliboeuf pour la Barbastelle. Le Grand Murin et le Grand Rhinolophe ont également été repérés dans le périmètre du projet. Les écoutes nocturnes sur le site d'implantation ont conclu au survol principalement de la pipistrelle commune, de la pipistrelle de Kuhl et de la Sérotine commune.

A noter également que le porteur de projet s'est associé au projet Chirotech pour étudier le comportement des chauves-souris sur le site.

L'étude ornithologique menée par le Groupe Ornithologique Normand (GONm) révèle la présence de 3 espèces d'oiseaux nicheurs sur le site : le Busard St André, le Busard cendré et l'Oedicnème criard.

Les 2 études identifient les boisements calcicoles de la ZNIEFF et leurs lisières comme terrain de chasse pour les chiroptères et l'avifaune qu'il convient absolument de préserver.

Milieu humain : une étude acoustique basée sur 2 campagnes de mesures a été réalisée. L'état sonore initial établi, conduit à caractériser la zone d'implantation comme calme.

Servitude particulière : le site se situe dans la zone de coordination des radars de Météo France. Des discussions ont été engagées entre les parties prenantes afin d'établir la non interférence des éoliennes avec le radar, compte tenu également de la présence d'un autre site éolien dans la zone d'exclusion.

## 3 - Justification du projet, impacts sur l'environnement et mesures pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs du projet.

Le choix du site : Le potentiel éolien évalué comme favorable après des tests réalisés in situ, l'éloignement des habitations et les possibilités de prendre en compte les sensibilités écologiques du site, ont conduit le porteur de projet à retenir ce site situé dans une ZDE approuvée après modification de son périmètre au Nord.

Le choix d'implantation : Le porteur de projet s'est appuyé sur les études environnementales menées en amont pour définir, à travers une démarche itérative, le parti paysager de composition et le parti d'aménagement prenant le mieux en compte les enjeux environnementaux, humains et techniques. Trois variantes ont été étudiées.

Le schéma d'implantation retenu prévoit deux lignes d'éoliennes parallèles aux lignes de force du paysage constituées par le vallon de la Dives, les contreforts du pays d'Auge, les principaux axes routiers et le chemin rural central. Selon le porteur de projet, ce choix est de nature à structurer le paysage et limite l'effet de mitage observé avec les autres variantes. Ces lignes sont coupées en leur milieu par un couloir de 1700m destiné à favoriser le transit des chiroptères et des oiseaux d'Est en Ouest.

Dans chacun des 4 blocs ainsi formés, une inter-distance de 320 m entre les éoliennes est retenue pour faciliter le repère des oiseaux et limiter les collisions.

La distance des éoliennes aux lisières des bois de la ZNIEFF est de 150m conformément à la recommandation du GMN.

A noter qu'une éolienne au Nord du projet a été supprimée en raison de la vue directe à partir du château de Louvagny.

Les impacts et les mesures : Pour répondre aux incidences du projet sur l'environnement, le porteur de projet s'est engagé sur des mesures pertinentes d'accompagnement.

**Flore et petite faune :** les impacts directs sont limités, les éoliennes étant implantées dans des parcelles de labour. Néanmoins en phase chantier, les chemins ruraux de la Znieff, riche en flore protégée, devront être préservés de tout piétinement. Les modalités retenues pour cette préservation mériteraient d'être précisées. En mesure d'accompagnement, le maître d'ouvrage prévoit, à l'issue du chantier, de valoriser un parcours pédagogique empruntant l'ancienne voie romaine avec une aire d'accueil au Moutiers en Auge.

**Avifaune et chiroptères :** concernant les risques de collision et de mortalité, le scénario retenu pour l'implantation des éoliennes respecte les règles préconisées en matière d'espacement inter éolienne, de distance aux bois et de couloir de circulation (voir supra).

En mesure complémentaire d'accompagnement, pour favoriser les déplacements des chiroptères en dehors des éoliennes, 5 000m de haies champêtres seront implantées afin d'assurer la connexion des boisements de la ZNIEFF avec la vallée de la Dives et les hameaux situés en bordure de la zone d'étude.

**Paysage :** les impacts du parc éolien sur le paysage et le patrimoine ont été évalués à partir d'une analyse multi-critères portant notamment sur la cohérence visuelle, le rapport d'échelle et la sensibilité culturelle. Cette étude a mis en évidence les sites les plus sensibles et ont conduit le porteur de projet à prendre diverses mesures d'accompagnement.

Ainsi afin de masquer la vue des éoliennes du château de Louvagny, un écran visuel végétal sera notamment mis en place et le hameau des Grands Moutiers fera l'objet de plantations afin d'alléger la vue sur les éoliennes. Les postes de livraison feront également l'objet d'une insertion paysagère.

**Natura2000 :** Une évaluation simplifiée des incidences du projet sur les sites Natura 2000 situés à proximité a été réalisée. Elle conclut à l'absence d'incidences notables du projet au regard de l'éloignement des sites et de l'absence de connexion avec la ZNIEFF pour l'avifaune présente sur les sites.

**Nuisances sonores :** l'étude rappelle que les habitations sont en moyenne situées à 1 km des éoliennes. Les simulations effectuées laissent apparaître que, quel que soit le matériel utilisé, des dépassements prévisionnels d'émergences sonores en période nocturne sont prévisibles sur au moins 3 éoliennes. Un plan de bridage des éoliennes sera donc mis en place pour respecter les seuils d'émergence réglementaires. Des mesures sur le site en exploitation seront menées afin d'opérer les ajustements nécessaires. Suite au changement de réglementation intervenu, les niveaux sonores à considérer sont fixés par l'arrêté du 26 août 2011 et non plus par le décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage. Le seuil de référence de bruit ambiant à prendre en compte est désormais de 35 db et non de 30db. Cette modification moins contraignante, ne modifie pas les conclusions de l'étude de bruit réalisée initialement, basée sur les bruits de voisinage. Cependant pour une meilleure compréhension, ce point aurait pu être explicité.

Une étude de simulation d'ombres portées des pales sur les habitations a été réalisée. Aucune gêne ne devrait être constatée.

**Chantier :** la phase chantier peut être considérée comme sensible. Le maître d'ouvrage s'engage à ne pas réaliser de terrassement entre mars et juillet période de nidification des oiseaux. Il mettra en place un chantier vert. L'amenée des éoliennes sur les aires d'implantation va nécessiter l'élargissement et la création de voies d'accès (1 000 m à créer et 7 555m à renforcer sur une largeur de 5m). Le dossier prévoit un raccordement des postes de livraison au poste source en technique souterraine dans le respect de l'environnement et des cultures.

**Remise en état** : le démantèlement du projet en fin d'exploitation est bien pris en compte (excavation des fondations et décaissement des voiries notamment). Le dossier précise qu'une remise en état du site au moins équivalente à la situation avant chantier sera réalisée. Les matériaux amenés seront évacués et un rechargement en terre sera effectué conformément aux prescriptions réglementaires.

**Etude de dangers** : une analyse des dangers potentiels et des risques a été réalisée. Les mesures prises pour réduire les dangers identifiés sont clairement explicitées. Les scénarios de dangers étudiés concluent à des probabilités d'occurrence faibles.

**Suivis** : l'étude prévoit un suivi de la mortalité des chauves-souris sur 2 ans. Il serait intéressant d'en préciser les modalités d'exploitation afin que les résultats puissent être valorisés, diffusés et exploités par un plus grand nombre. La durée de deux ans paraît faible pour pouvoir observer les évolutions.

Afin de sauvegarder les oiseaux nicheurs recensés sur le site, le porteur de projet a retenu la proposition de suivi du GONm consistant à passer une charte avec les agriculteurs pendant toute la durée d'exploitation du parc. Cette mesure innovante pour la protection de l'avifaune nécessite néanmoins de fédérer l'ensemble des acteurs. L'œdicnème criard peu étudié à ce jour, fera également l'objet d'un suivi spécifique par le GONm.

Le porteur de projet s'engage sur demande, à mettre à disposition de la DREAL et des associations impliquées (GMN, GONm et CFEN (conservatoire fédératif des espaces naturels)) les données et les résultats des suivis.

#### 4 – Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et lisible.

#### 5 – Synthèse

##### *sur la qualité de l'étude d'impact*

Le rapport d'étude d'impact transmis est conforme aux dispositions de l'article R512-8 du code de l'environnement. Il ressort de ce dossier une bonne approche méthodologique, les propos sont clairs et étayés de nombreuses cartographies et photos qui facilitent largement la lecture du document et la compréhension du projet. L'évaluation est correctement proportionnée aux enjeux environnementaux identifiés.

Il convient également de relever la qualité des études environnementales menées sur la flore, l'avifaune, les chiroptères et le paysage.

##### *sur la prise en compte de l'environnement dans le projet*

Pour ses choix d'implantation, le porteur de projet a respecté toutes les contraintes floristiques et ornithologiques identifiées et a fait sienne les mesures d'accompagnement et de suivi tout à fait pertinentes, préconisées par les experts sollicités. Les suivis sur lesquels il s'est engagé devront néanmoins être confirmés et réellement mis en œuvre pour être capitalisés et pour ajuster si nécessaire les modalités d'exploitation au regard notamment de la mortalité des chiroptères.

Un tel projet de 15 éoliennes de 150m à hauteur de pale, impacte de fait le paysage. Cependant le porteur de projet, dans le parti paysager de composition qu'il a retenu, a clairement justifié ses choix et a tenu compte des sensibilités paysagères et patrimoniales existantes.

Conformément à la demande annexée à l'arrêté de ZDE, sur le site sensible du château de Louvigny, des mesures d'aménagement paysager seront mises en œuvre pour masquer à terme la vue sur les éoliennes.

Caen, le 27 MARS 2012

Le Préfet de la région Basse-Normandie



Didier LALLEMENT