



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PREFET DE LA REGION PICARDIE

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

**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
(ICPE) SUR LES COMMUNES DE VOULPAIX ET HAUTION (02)  
LE HAUT BOSQUET ENERGIES  
PROJET PARC ÉOLIEN DU PLATEAU D'HAUTION  
AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

### Synthèse de l'avis

Le projet de parc éolien du plateau d'Haution, est porté par deux sociétés d'exploitation : Les Royeux Energies (dont la demande concerne les éoliennes 1, 2, 3, 4, 10 et le poste de livraison N°1) et Le Haut Bosquet Energies (dont la demande concerne les éoliennes 5, 6, 7, 8, 9 et le poste de livraison N°2).

Ces deux sociétés ont chacune comme actionnaires à 50 % VALOREM et ELECTRAWINDS FRANCE.

Les sociétés « Les Royeux Energies » et « Le Haut Bosquet Energies » portent ensemble le projet de parc qui comporte 10 éoliennes hautes de 179 mètres en bout de pôle et d'une puissance nominale de 2,3 MW.

Le présent avis traite de la demande présentée par la société « Le Haut Bosquet Energies » concernant l'implantation d'un parc de cinq éoliennes sur le territoire des communes de Voulpaix et Haution, dans la communauté de communes de la Thiérache du Centre, au Nord-est du département de l'Aisne.

L'ensemble du projet de parc est implanté au sein d'une zone de développement de l'éolien (ZDE) accordée. Parmi les cinq éoliennes faisant l'objet de cette demande, quatre se situent en zone orange (favorable sous conditions à l'éolien) du schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Picardie en raison de la proximité de monuments historiques. Une éolienne se trouve en zone verte (favorable).

Les enjeux environnementaux du secteur pour ce type de projet sont moyens concernant l'écologie et les nuisances aux riverains, et forts pour le paysage.

La taille particulièrement importante des éoliennes (179 m) réduit les possibilités d'insertion paysagère. La proximité d'édifices patrimoniaux tels que l'église Saint-Pierre-les-Franqueville accentue cette difficulté.

L'autorité environnementale recommande de faire apparaître dans la partie concernant les mesures compensatoires et d'accompagnement de l'étude d'impact, des éléments plus précis permettant de garantir la mise en œuvre de chaque mesure proposée.

L'étude de dangers analyse de manière pertinente les risques associés au projet et identifie des mesures et moyens à mettre en place pour réduire à un niveau acceptable leur probabilité d'occurrence.

Le projet aura un impact positif sur le climat et la limitation du réchauffement climatique.

Amiens, le 14 décembre 2012

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général  
pour les Affaires Régionales

François COUDON

## Avis détaillé

### **I - Descriptif du projet**

Le projet de parc éolien du plateau d'Haution est porté par deux sociétés : Les Royeux Energies (éoliennes 1, 2, 3, 4, 10 et poste de livraison 1) et Le Haut Bosquet Energies (éoliennes 5, 6, 7, 8, 9 et poste de livraison 2), filiales des sociétés Electrawinds et Valorem.

Le site d'implantation se trouve de part et d'autre de la RD 960, éloigné d'environ 1 km des bourgs de Voulpaix, La Vallée au Blé et Haution.

Le dossier déposé par la société « Le Haut Bosquet Energies », concerne un projet de construction d'un parc éolien sur le territoire des communes de Voulpaix et Haution (02).

Le projet est composé de cinq éoliennes de 179 mètres de hauteur en bout de pale ainsi que d'un poste de livraison. La puissance nominale de chaque machine est de l'ordre de 2,3 MW, soit 11,5 MW pour la puissance du parc. La production annuelle est évaluée à 39,8 Gwh.

Parmi les cinq éoliennes faisant l'objet de cette demande, quatre se situent en zone orange (favorable sous conditions à l'éolien) du schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Picardie, du fait de la proximité du site de nombreux éléments de patrimoine classés ou inscrits au titre des monuments historiques. Une éolienne se situe en zone verte (favorable).

Le projet est situé dans un secteur qui a fait l'objet d'un arrêté préfectoral autorisant une zone de développement de l'éolien en février 2012. Pour rappel, ces zones permettent de bénéficier d'une obligation d'achat de l'électricité produite à tarif réglementé bonifié.

### **II - Cadre juridique**

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), prévue à l'article L 512-1 du Code de l'environnement, sous la rubrique 2980. A ce titre, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale composée d'une étude d'impact et d'une étude de dangers.

En parallèle de l'instruction de la procédure d'autorisation, conformément aux articles R122-1 et suivants du code de l'environnement, l'évaluation environnementale doit faire l'objet d'un avis d'une autorité administrative compétente en matière d'environnement ou autorité environnementale. Pour ce type de projet, il s'agit du préfet de région.

Le dossier d'autorisation ayant été déposé après le 1<sup>er</sup> juin 2012, le projet est concerné par l'application de la réforme des études d'impact (cf. décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011).

Le présent avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale produite par le pétitionnaire, en particulier l'étude d'impact et l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Cet avis est transmis au pétitionnaire et joint au dossier d'enquête publique. Il ne préjuge en rien de la décision qui sera rendue par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

### **III - Analyse du contexte environnemental lié au projet**

Les parcs éoliens sont des projets dont les principaux effets sur l'environnement concernent :

- **l'écologie** : les impacts écologiques sont de plusieurs natures. Chaque éolienne de ce parc consommera un espace de l'ordre de 1000 m<sup>2</sup> (fondation + plateforme). De plus, les postes de livraison ont une surface de 36 m<sup>2</sup> et les chemins d'accès créés sont d'une largeur de 5 m. Par ailleurs les éoliennes ont tendance à modifier localement le comportement de la faune et peuvent entraîner une perte de territoire de vie notamment pour les oiseaux. A ceci s'ajoutent les risques de collision pour les oiseaux et les chauves-souris avec les éoliennes qui entraînent une surmortalité des espèces locales mais aussi migratrices et hivernantes.

D'un point de vue écologique, l'aire d'étude rapprochée (5 km de rayon) du projet intersecte 2 zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistiques (ZNIEFF) de type 1.

La présence des ZNIEFF « Haute Vallée de l'Oise et confluence du Ton », « Forêt de Marfontaine » à 3 km environ souligne l'enjeu fort pour la protection de l'avifaune.

L'aire d'étude éloignée (20 km de rayon) comprend la vallée de l'Oise, axe de migration des oiseaux à 6 km au nord et 3 sites Natura 2000 :

- la zone spéciale de conservation (ZSC - directive « habitats ») « massif forestier de Regnaval » à 6,3 km environ au nord ;
  - la ZSC « massif forestier d'Hirson » à 17 km environ au nord-est ;
  - la zone de protection spéciale (ZPS – directive « Oiseaux ») « Forêt de Thiérache : Hirson et Saint-Michel » à 17,5 km environ au nord-est ;
- **le patrimoine paysager et culturel** : de par leur taille, les éoliennes sont très visibles dans le paysage. De plus, les prescriptions aéronautiques imposent la couleur blanche et le balisage des éoliennes. Celles-ci sont ainsi perceptibles parfois jusqu'à une vingtaine de kilomètres et modifient le cadre de vie et les paysages, qu'ils soient protégés, emblématiques ou du quotidien.  
Le projet se situe à l'entrée sud de la Thiérache. En terme de sensibilité paysagère, le projet se trouve à 6 km au sud de la vallée de la vallée de l'Oise, grand ensemble paysager emblématique identifié par l'atlas des paysages de l'Aisne, et à 5 km de la ville de Vervins, site d'intérêt paysager. Cela induit une attention particulière sur la visibilité des éoliennes et le rapport d'échelle avec ces éléments du paysage.
  - **les nuisances sonores** : la rotation des éoliennes génère du bruit qui peut nuire au cadre de vie des habitants vivant à proximité. Le projet se trouve à environ 1000 m des bourgs et à 860 m des habitations les plus proches (p 267).
  - **le climat** : les énergies renouvelables concourent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.
  - **la sécurité** : les éoliennes provoquent une dégradation des performances des radars lorsqu'elles sont dans leur rayon de visibilité. Les éoliennes sont donc susceptibles de perturber la surveillance aérienne ou la prévision météorologique. Ce projet se situe hors de toute servitude de ce type. En conséquence, aucun effet négatif n'est attendu.

#### ***IV - Analyse de la qualité du contenu du rapport environnemental et du caractère approprié des informations qu'il contient***

##### ***4-1 Analyse du caractère complet de l'étude d'impact***

Le Code de l'environnement précise le contenu des études d'impact qui doivent comprendre (pour les ICPE : cf. Art. R.512-8 applicable à la date du dépôt du dossier) :

- une description du projet (cf. étude d'impact, chapitre 1) ;
- une analyse de l'état initial de l'environnement (cf. étude d'impact, chapitre 2 et volet « milieux naturels ») ;
- une analyse des effets directs et indirects du projet, temporaires et permanents (cf. étude d'impact chapitre 4 et volet « milieux naturels ») ;
- une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus (cf. étude d'impact chapitre 4 et volet « milieux naturels ») ;
- les raisons pour lesquelles le projet a été retenu, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement (cf. étude d'impact, chapitre 3) ;
- les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé (cf. étude d'impact chapitre 8), ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes (cf. étude d'impact, chapitre 5) ;
- les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables (cf. étude d'impact p 176)
- les conditions de remise en état du site après exploitation (cf. étude d'impact pp 273 et 274) ;
- une analyse des méthodes utilisées (cf. chapitre 6 et volets spécifiques) ;
- un résumé non technique (au début de l'étude d'impact) .

Par ailleurs, l'article R414-19 du Code de l'environnement dispose que les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles L.122-1 et suivants du même code sont soumis à évaluation d'incidence Natura 2000. L'article R414-23 du code de l'environnement fixe le contenu de cette évaluation.

L'évaluation fournie au titre de Natura 2000 est conforme au contenu demandé par l'article R414-23 du code de l'environnement (cf. document annexe).

Conformément à l'article R122-1 du code de l'environnement, le nom des auteurs de l'étude est indiqué (cf.

étude d'impact page 281).

Les aspects écologie et nuisances sonores sont étudiés dans des volets spécifiques dont les données sont reprises dans l'étude d'impact.

#### **4-2 Analyse de l'état initial, des impacts du projet et des mesures proposées**

Par rapport aux enjeux précédemment identifiés, le dossier a analysé l'état initial et ses évolutions de manière proportionnée et satisfaisante. Il présente une analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales et propose des mesures pour supprimer, réduire et compenser les incidences du projet.

**Concernant l'enjeu écologique**, l'étude réalisée par les centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE) de la vallée de Somme et des pays de l'Aisne met en évidence une sensibilité du site vis à vis des oiseaux et des chiroptères.

L'inventaire des oiseaux a été réalisé sur un cycle biologique complet et celui des chauves-souris aux périodes propices à leur détection, avec du matériel approprié. Les espèces recensées sont listées avec indication de leur statut de protection. Des cartographies et photographies illustrent utilement le dossier. Pour ces deux groupes d'espèces, l'étude présente les résultats des inventaires, en classant les résultats par périodes (migration, nidification, hivernage), avec pour chaque espèce contactée, l'analyse de son utilisation du site. On dispose aussi de données sur les populations contactées pour chaque espèce.

Il est ensuite présenté une bioévaluation qui permet une hiérarchisation des enjeux en identifiant notamment les statuts de rareté et de menace des espèces.

L'étude bibliographique est complète (cf. volet écologique pages 3 à 15). Les zones naturelles proches sont bien décrites et commentées, ce qui permet de montrer la sensibilité du secteur. Les cartes présentées sont claires (cf. volet écologique pages 10, 11).

Les prospections écologiques montrent une fréquentation notable du site par l'avifaune pendant les périodes de migrations. Toutefois, une seule espèce patrimoniale, vulnérable en Picardie, niche sur le site d'étude : le Moineau Friquet.

L'enjeu chiroptérologique apparaît notable puisque, outre la Pipistrelle commune, le Grand Murin (rare et en danger), le Murin indéterminé ainsi que la Pipistrelle de Nathusius ont été détectés sur le site (cf. volet écologique, page 55). L'enjeu est localement modéré à fort au niveau de la prairie et des haies au centre de la zone d'étude.

Le volet écologique présente une carte de synthèse des enjeux faunistiques (p 58). Les éoliennes se trouvent en zone d'enjeux faibles et certaines en limite des zones d'enjeux modérés ou forts (E1, E6, E4).

Après analyse détaillée des effets potentiels du projet (pertes de territoires, risques de collisions), le dossier conclut à des impacts faibles pour les espèces d'oiseaux patrimoniales (potentiellement moyens pour le Vanneau huppé et le Busard Saint-Martin), ainsi que pour les chauves-souris.

Compte-tenu des sensibilités écologiques des projets éoliens, le guide pour l'élaboration d'études d'impact des parcs éoliens, rédigé par la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM), recommande l'implantation des machines à plus de 200 m des boisements. En outre, le volet écologique de l'étude d'impact précise (p 83) que, au vu des enjeux sur le site, un éloignement de 150 m au moins des prairies et des haies est nécessaire. Le projet respecte ces principes (volet écologique p 60).

L'étude écologique propose plusieurs mesures visant à réduire et compenser les impacts du projet (cf. volet écologique pages 83 à 91) :

- gestion de la strate herbacée créée sur les plateformes d'implantation (fauches) ;
- création de linéaires de haies et d'alignements d'arbres (compensation des haies éventuellement arrachées pour le chantier et création de nouvelles haies) en sélectionnant des espèces locales et à distance suffisante des éoliennes (autour des villages) ;
- création d'une ou plusieurs mares hors de l'emprise du parc, ayant vocation à constituer des habitats d'espèces supplémentaires ;
- pose de nichoirs dans les clochers des quatre communes bordant la zone d'implantation pour l'Effraie des clochers et les chiroptères.
- mise en place d'un suivi de mortalité en phase travaux et aux années n+1, n+2 et n+10 après la mise en service.
- réalisation du chantier en période hivernale avec repérage des sites de nidification des espèces

patrimoniales en cours de chantier.

L'étude d'impact reprend toutes ces mesures dans le chapitre consacré aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation et les récapitule dans un tableau qui en précise le chiffrage (cf. chapitre 5, p 275). Le tableau des chiffrages est en cohérence avec les estimations financières des mesures prévues dans le volet écologique. Il est aussi précisé dans l'étude d'impact, que l'ensemble des mesures compensatoires et d'accompagnement ont été élaborées et validées par le groupe de travail « atelier technique de concertation ». Néanmoins, l'autorité environnementale recommande de faire apparaître dans la partie sur les mesures compensatoires et d'accompagnement, des éléments plus précis permettant de garantir la mise en œuvre de chaque mesure proposée.

Pour chacune de ces mesures, un suivi de l'effet est prévu. Un contrôle de l'efficacité des haies créées (inventaire de la faune qui les fréquente) est prévu au bout de trois ans.

La recréation de haies en milieu agricole a aussi vocation à avoir des fonctions hydrauliques (lutte contre les ruissellements) et paysagères.

La disposition du parc en deux lignes souples parallèles a été choisie notamment afin de réduire les impacts sur l'avifaune, elles sont parallèles aux axes de migration..

**L'évaluation d'incidence au titre de Natura 2000** (p 239 à 241) localise les sites NATURA 2000 les plus proches en analysant la possibilité d'incidences compte-tenu des habitats et espèces concernés par ces sites et leur distance par rapport au projet.

Elle conclut, espèce par espèce, à l'absence d'incidences significatives du projet sur les sites Natura 2000, justifiée par la grande distance du projet par rapport aux sites les plus proches (éloignement de 17,5 km de la ZPS « Forêts de Thiérache : Hirson et Saint-Michel »).

**L'impact sur le cadre de vie des habitants (trafic, bruit, qualité de l'air, paysage...)** a été analysé.

**Bruit** : Les habitations les plus proches sont à 860 m du projet. L'impact sonore du projet est estimé en fonction des résultats de l'étude d'impact acoustique réalisée par Acoustex Ingénierie du 31 mai au 6 juin 2011 (cf. étude acoustique, p 7). Elle propose un plan de fonctionnement optimisé des éoliennes lorsque se présentent des conditions de vitesse et de direction de vent défavorables, notamment pour les éoliennes 5,6,8 et 9. Ce mode de fonctionnement permet de respecter les valeurs limites en zones à émergences réglementées (habitations, jardins...) et d'avoir des niveaux sonores admissibles.

**Concernant l'enjeu paysager**, une analyse a été réalisée, illustrée par plusieurs cartes, schémas et photomontages de qualité (cf. complément sur les photomontages). Le cumul d'impact avec les parcs existants et accordés a été analysé (cf. p 202 par exemple). L'analyse permet d'estimer l'impact de manière satisfaisante.

Les éoliennes prévues sont d'une taille de 179 m, rendant les possibilités d'insertion paysagère très faibles. Des visibilités du projet depuis les églises de Saint-Pierre-lès-Franqueville et Englancourt (monument historiques) sont mises en évidence. Les mesures réductrices des impacts paysagers proposées consistent en la plantation de haies en périphérie de la Vallée au Blé afin de filtrer les vues vers le parc éolien.

#### **4-3 Analyse du résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact (cf. début de l'étude d'impact) est clairement rédigé et proportionné. Il synthétise de manière satisfaisante les données de chaque partie de l'étude. Il comprend des illustrations et des cartes, rendant la compréhension des enjeux et des impacts aisée.

## **V - Analyse de l'étude de dangers**

### **5-1 Inventaire des dangers**

Les potentiels de dangers identifiés par l'exploitant concernent plusieurs éléments:

- les éléments constitutifs de l'éolienne : fondation, mât (structures et équipements au pied de la tour), nacelle, pales et rotor, ces deux derniers éléments faisant l'objet de risques spécifiques ;
- Les installations électriques, en particulier le transformateur du poste de livraison ;
- les stockages de produits en faible quantité (nacelle, transformateur)

Les événements naturels, en particulier la foudre et le vent, ont été recensés par l'exploitant.

## **5-2 Analyse des risques**

Compte tenu des dangers recensés, une évaluation préliminaire des risques a été réalisée. Elle s'appuie sur la méthode AMDEC (analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité). Les grilles de cotation de la probabilité et de la gravité sont présentées dans le dossier ainsi que la grille de criticité permettant de statuer sur l'acceptabilité ou non des risques et donc du projet.

Au terme de l'évaluation préliminaire des risques, un seul scénario d'accident critique a été retenu. Il s'agit du phénomène de « projection de pale ou fragments ».

## **5-3 Mesures de sécurité**

Après avoir pris soin d'analyser les causes possibles de ce scénario au moyen d'un arbre des causes, l'exploitant a détaillé les barrières de sécurité et les moyens humains mis en œuvre pour en diminuer la probabilité d'occurrence.

Les mesures prévues répondent aux exigences réglementaires, comme :

- balisage au dessus de la nacelle pour avertir les aéronefs ;
- personnel qualifié et formé ;
- conformité des machines à la norme IEC 61400 et essais en usine et in situ ;
- maintenance régulière avec vérification des équipements, structures et procédures ;
- détecteurs redondants : vitesse de vent et vitesse de rotation ;
- mesures de la pression du circuit hydraulique ;
- accumulateur de pression hydraulique pour mise en drapeau d'urgence ;
- paratonnerre et conducteur métallique dans les pales ;
- système de freinage aérodynamique.

## **5-4 Conclusions de l'étude de dangers**

L'étude conclut que le niveau de risque est aussi bas que possible, compte-tenu de la connaissance et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Les risques présentés par le projet sont donc acceptables.

# **VI- Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet**

## **6-1 Raisons pour lesquelles le projet a été retenu**

Le site retenu s'inscrit en secteur agricole, en dehors de zonages d'inventaires et dans une ZDE accordée. Il se situe en zone favorable sous conditions du SRCAE de Picardie du fait de la proximité de nombreux monuments historiques classés et inscrits. Plus précisément, l'éolienne 6 se trouve en zone verte (favorable à l'éolien) et les autres sont en zone orange.

Trois variantes d'implantation des dix éoliennes sont présentées (p 140 à 157) et comparées d'un point de vue paysager et écologique :

- la variante 1, composée de 10 éoliennes, disposées en V, non retenue ;
- la variante 2, composée de 10 éoliennes, réparties en triangle, non retenue ;
- la variante 3, composée de 10 éoliennes, réparties en 2 alignements, retenue.

La variante 3 a été retenue car elle est jugée la moins impactante pour l'avifaune (deux lignes parallèles aux axes de déplacements principaux de l'avifaune, espacement inter-éoliennes suffisants) et pour les chiroptères (éloignement des machines par rapport aux boisements). La choix de cette variante est aussi basé sur la comparaison des impacts paysagers (lisibilité du projet) et des nuisances sonores (éloignement des habitations).

Les enjeux écologiques et paysagers ont été pris en compte.

## **6-2 Impacts résiduels attendus**

L'impact paysager du projet sera notable dans un rayon éloigné du site. Le parc sera notamment visible depuis les églises de Saint-Pierre-lès-Franqueville et d'Englancourt. En outre, la taille particulièrement importante des éoliennes (179 m) réduit les possibilités d'insertion paysagère.

L'impact du projet sur l'écologie sera globalement maîtrisé. Les mesures en faveur de l'environnement sont pertinentes.

L'autorité environnementale recommande de faire apparaître dans la partie sur les mesures compensatoires et d'accompagnement, des éléments plus précis permettant de garantir la mise en œuvre de chaque mesure proposée.

Le projet aura un impact positif sur le climat et la limitation du réchauffement climatique.