



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

Lille, le - 3 NOV. 2016

UNITE DEPARTEMENTALE DU LITTORAL  
Rue du Pont de Pierre  
CS 60 036 - 59 820 Gravelines

## AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

<b>Demandeur</b>	SEPE ZEPHIR
<b>Commune</b>	PIHEM
<b>Objet</b>	Demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien 5 éoliennes et un poste de livraison sur la commune de PIHEM
<b>Références</b>	Dossier dans sa version du 21 mars 2016 complété le 14 septembre 2016
<b>N°S3IC</b>	038.00444

Le projet concerne la création d'un parc éolien sur la commune de PIHEM. Le parc comporte 5 éoliennes et un poste de livraison. Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. En application de l'article L122-1 du code de l'environnement, le projet présenté ci-dessus est donc soumis à une évaluation environnementale. L'avis porte sur la version de l'étude d'impact transmise le 21 mars 2016 et complétée le 14 septembre 2016.

Le projet est concerné par l'expérimentation de la procédure dite du "permis unique" : l'exploitant a déposé un seul dossier pour obtenir les autorisations administratives suivantes :

- permis de construire, au titre du code de l'urbanisme ;
- autorisation d'exploiter une installation classées pour la protection de l'environnement (les 5 aérogénérateurs constituent une unique installation classée), au titre du code de l'environnement ;
- approbation de construction et d'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité (câblage interne du parc) au titre du code de l'énergie.

## I. Présentation du projet

La société SEPE ZEPHIR a été créée pour exploiter le parc éolien. La SEPE – Société d'Exploitation du Parc Eolien – finance, gère la réalisation et exploite le parc éolien jusqu'à la fin de vie des éoliennes et leur démantèlement. Intervent développe, Enercon construit et la SEPE exploite le parc éolien.

Le projet éolien se trouve sur la commune de PIHEM dans le département du Pas-de-Calais (62). La demande d'autorisation vise la mise en place d'un poste de livraison et de 5 aérogénérateurs d'une puissance maximale unitaire de 3,05 MW, soit une puissance totale maximale de 15,25 MW. La hauteur maximale des machines étant de 199,50 m (mât de 146,69 m, rotor de 101 m de diamètre).

## II. Qualité de l'étude d'impact

### II.1. Notion de programme

Le projet de la SEPE ZEPHIR ne s'inscrit pas dans un programme au sens du code de l'Environnement, et plus particulièrement du II de son article L122-1. Le dossier ne concerne qu'une seule opération qui est la création d'un parc éolien composé de 5 aérogénérateurs et d'un poste de livraison. Le réseau électrique du projet sera enterré. Il n'y aura donc pas création de nouvelle ligne électrique aérienne.

### II.2. Résumé non technique

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique clair et fidèle à l'étude générale.

### II.3. Etat initial, analyse des effets et mesures envisagées

L'étude d'impact fait la description de l'état initial et présente les enjeux environnementaux identifiés. Le niveau de précision de l'analyse est bien proportionnel aux enjeux du site. L'étude a été conduite avec des méthodes reconnues et adaptées.

#### II.3.1. Paysage

Le dossier fait référence à l'Atlas paysager du Nord-Pas-de-Calais et la description de l'état initial des paysages est correcte.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située entre les communes de Pihem et d'Herbelles. Le site se trouve à la transition des hauts plateaux artésiens et du pays d'Aire.

L'amplitude topographique maximale atteint une centaine de mètres. Les ambiances sur le site sont très ouvertes. Le couvert végétal se décline sous plusieurs typologies: de grandes parcelles cultivées qui se distinguent par le type de culture ou par le passage de chemins d'exploitation, et des structures végétales ponctuelles qui rythment les perceptions. Des bosquets isolés sont également dispersés sur le site, de même que quelques rubans de végétations qui s'appuient sur des ressauts de reliefs ou les talus les plus marqués de certains vallons secs.

Les habitations sont distantes des limites de la ZIP de plusieurs centaines de mètres. La maison la plus proche se trouve à 600 m d'une éolienne. La RD 192 est la seule voie de communication passant à proximité du site. Elle passe au centre de la ZIP. Aucune contrainte majeure n'est identifiée au sein de la zone d'implantation potentielle.

Le choix de variante retenue semble correct, le parc aura moins d'impact sur les éléments significatifs du paysage grâce à la hauteur des machines pour des prises de vues lointaines, mais il semblerait que les éoliennes puissent avoir un effet de surplomb sur le village d'Herbelles qui se situe à proximité du parc éolien projeté.

D'une manière générale le dossier est bien construit, avec un état des lieux exhaustif des enjeux paysagers majeurs, et une analyse assez fine des impacts. Il n'y a pas d'incompatibilité manifeste entre le projet et les sites classés ou inscrits, ni avec le site des "terrils du bassin minier du NPDC" en cours de classement.

### **II.3.2. Biodiversité / faune / flore**

Le projet de la SEPE ZEPHIR est concerné par:

- 3 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II sont situées en dehors du périmètre d'étude immédiat.
- Natura 2000: 1 SIC (Site d'Intérêt Communautaire) " pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa" situé à environ 1 km au Nord de l'aire d'étude immédiate.
- 1 réserve naturelle "grotte et pelouses d'Acquin-Wesbécourt et coteaux de Wavrans-sur-l'Aa" située à environ 4,7 km de la zone du projet.
- 1 APPB (Arrêté Préfectoral de protection du Biotope) des Landes du plateau d'Helfaut (Blendecques, Heuringhem)" situé à environ 2,1 km du projet.

La zone du projet se trouve dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale qui s'étend du projet vers le littoral.

En raison de la distance des sites Natura 2000, de la réserve Naturelle ainsi que de l'APPB concernés par le projet, les effets sur les espèces seront nuls à faibles.

#### Cohérence écologique:

Présence de couloir entre les forêts et suivant les vallées de l'Aa et de la Lys hors de la zone d'étude. Le Schéma régional de Cohérence Ecologique ne mentionne aucun espace sur ce site, ni réservoir de biodiversité, ni corridor.

#### Flore:

Une espèce végétale est d'intérêt patrimonial, l'Orchis de Fuchs. Cette espèce ne sera pas impactée par le projet. Une parcelle d'environ 1500 m<sup>2</sup> sera déboisée près de l'éolienne E03, pour compenser celle-ci une autre parcelle de 3195 m<sup>2</sup> sera boisée.

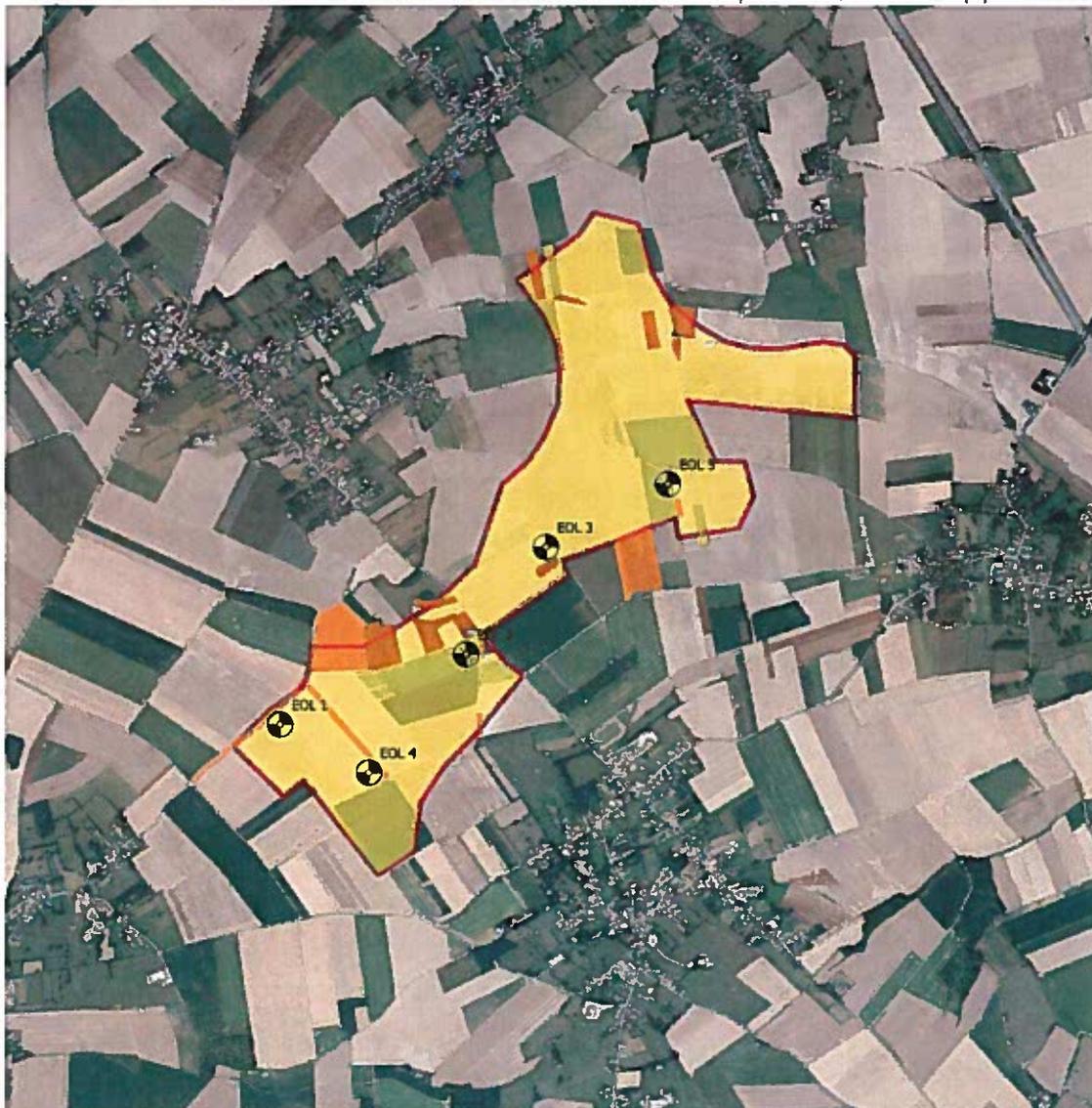
#### Avifaune:

64 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le périmètre d'étude rapprochée. 11 espèces sont considérées comme d'intérêt patrimonial. Concernant l'herpétofaune, l'entomofaune et la mammofaune, aucune espèce à enjeu fort n'a été contactée sur le site du projet.

#### Chiroptères:

Au total, 6 espèces de chauves-souris ont été inventoriées à partir des six passages d'écoute ultrasonore au sol. Parmi elles, quatre sont considérées comme patrimoniales.

La carte des sensibilités suivante montre les enjeux par rapport aux chiroptères et aux oiseaux.



Carte des sensibilités avifaunistiques sur le site

**Légende:**

	Très faible
	Faible à modéré
	Zone d'étude/milieu naturel

Concernant l'activité globale des chiroptères, elle est qualifiée de faible sur l'ensemble du site. Les écoutes ont permis de délimiter des zones à enjeu plus élevés le long des éléments structurants au sol (bosquets, haies...)

Concernant la protection des Busards des roseaux, qui a été repéré en activité de chasse pendant la période post-nuptiale, l'exploitant s'engage dans son dossier à:

- rechercher les nids sur les sites d'implantation et leurs alentours proches (300 m) avant le début des travaux permettant donc de régair de manière précise sur les enjeux réellement présents.
- Déplacer les nids et si ce déplacement n'est pas possible, une interdiction de chantier sera mise en place dans le secteur concerné jusqu'au 31 juillet de l'année.

Pour l'autorité environnementale, le projet n'a pas bien pris en compte les enjeux chiroptères. En effet, les comptages ont été réalisés en période estivale sur un délai restreint. Ces comptages ne reflètent donc pas l'activité chiroptérologique des abords des bois et ne remet pas en question les enjeux identifiés dans le dossier. L'éolienne E02 située à 60 m des premiers éléments boisés n'est pas acceptable, ce positionnement étant contraire aux recommandations d'EUROBAT et de la grille de cadrage en région.

### **II.3.3. Agriculture et consommations des terres agricoles**

Les aérogénérateurs seront implantés de sorte à occasionner une gêne restreinte sur l'activité agricole, c'est à dire à proximité de la bordure de la parcelle et en bord de chemin.

En outre, à la fin de l'exploitation du parc éolien, l'exploitant procédera au démantèlement des installations et à la remise en état des sites conformément à l'état des lieux établi avant l'installation du parc.

### **II.3.4. Eau**

Bien que le projet éolien ne soit ni consommateur d'eau, ni émetteur de rejets aqueux, la compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE Artois Picardie et du SAGE de l'audomarois a été démontrée.

Notons que les surfaces imperméabilisées du fait du projet sont très faibles, ce qui limitent fortement les risques de ruissellement et d'érosion. D'autre part, des dispositions pertinentes et adaptées sont prises lors des travaux de construction et des opérations de maintenance pour éviter les risques de pollution accidentelle.

### **II.3.5. Santé et risques**

Dans le cadre de l'analyse des effets du projet sur la commodité du voisinage, un rapport d'étude acoustique a été produit. Les mesures effectuées démontrent le respect des seuils de bruit maximaux en limite du périmètre réglementaire défini par l'arrêté ministériel du 26 août 2011. Concernant les émergences maximales elles respectent les valeurs réglementaires. A la mise en service du parc, un contrôle sera toutefois réalisé afin de vérifier la conformité du projet. Si cela s'avère nécessaire, un bridage des éoliennes sera appliqué pour les classes et directions de vents concernés.

La réglementation sur les ombres portées est respectée. Le parc projeté sera situé à plus de 500 m des premières constructions. Le champ magnétique généré par l'installation de l'extension du parc éolien de Coyecques sera fortement limité et fortement en dessous des seuils d'exposition préconisés. Le risque sanitaire est donc jugé faible.

## **II.4. Justification du projet notamment du point de vue des préoccupations d'environnement**

L'implantation retenue est le croisement de critères techniques, environnementaux (principalement dans les zones agricoles ne présentant pas de richesse spécifiques) et économiques. Les sensibilités et contraintes, identifiées au cours de l'état initial et prises en compte, sont les suivantes :

- les espaces réglementaires où les éoliennes sont interdites :
  - ▶ 500 m aux habitations, (première habitation à 600 m) ;
  - ▶ 300 m des sites SEVESO et INB (Installations nucléaires de base) ;
- les distances indiquées par les gestionnaires des réseaux ou, à défaut, celle préconisée par le bureau d'études ;
- les enjeux écologiques (distances par rapports aux boisements, pâtures, haies, ruisseau) ;
- la présence des voies de communication (routes).

Pour l'exploitant, l'implantation finale retenue résulte d'une démarche progressive ayant permis d'aboutir à

une implantation de son projet éolien minimisant les impacts paysagers et environnementaux.

## II.5. Analyse des méthodes utilisées

L'étude d'impact est réalisée à partir des documents disponibles, des visites et d'inventaires de terrains. Dans son dossier, l'exploitant procède à une description détaillée des méthodes mises en oeuvre ainsi qu'à une analyse des limites et difficultés rencontrées.

## III. Etude de dangers

L'étude de dangers contient un résumé non technique faisant apparaître les résultats de l'analyse des risques sous forme didactique.

Les dangers liés au fonctionnement du parc éolien sont de cinq types : chute d'éléments de l'aérogénérateur, projection de pales ou de fragment de pales, effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur, projection de glace. Le risque d'occurrence de ces événements a été évalué dans l'étude.

Conformément à l'arrêté du 26 août 2011 en matière de sécurité, la distance d'éloignement de 500 m de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010 est respectée.

Il est à noter qu'une conduite de gaz traverse la ZIP. Des scénarios complémentaires ont été étudiés compte-tenu de la présence de la conduite de gaz dans les zones d'effet des risques suivants pour les éoliennes :

- E02: effondrement, projection de pales ou de fragments de pales et projection de glace;
- E03, E04: projection de pales ou de fragments de pales et projection de glace.

Compte-tenu de l'éloignement entre les éoliennes projetées et leurs cibles potentielles, ainsi que les mesures prévues pour limiter ou prévenir les conséquences d'un accident majeur, la probabilité d'accidents peut donc être jugée faible au regard de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées.

## IV. Prise en compte effective de l'environnement

Le projet assure une consommation économe d'espaces jouissant d'une vocation agricole.

Le projet ne génère de transports qu'au moment du chantier de construction des éoliennes. Les dérangements liés à ces transports sont donc temporaires. L'exploitation des éoliennes se fait à distance et ne nécessite aucune combustion de matières fossiles. Elle ne génère donc pas d'émission de gaz à effet de serre, ce qui compense en environ un an les émissions induites par leur fabrication, leur transport et leur recyclage. Ce projet de production d'électricité s'inscrit donc pleinement dans les orientations de la loi Grenelle du 3 août 2009 qui sont de réduire les pollutions et nuisances des différents modes de transports, d'améliorer la qualité de l'air et de résorber les points noirs du bruit.

Le projet éolien n'est ni consommateur d'eau, ni émetteur de rejets aqueux.

## V. Conclusion générale

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier a proposé une analyse complète des impacts du parc éolien sur les composantes environnementales, qu'il est susceptible de concerner, à savoir principalement le bruit, le paysage et la biodiversité.

L'autorité environnementale recommande la mise en place de mesures compensatoires pour la protection de l'avifaune et la création d'une parcelle boisée de 3195 m<sup>2</sup> pour compenser la destruction de la bande boisée proche de l'éolienne E03 d'une superficie de 1500 m<sup>2</sup>.

De plus, l'éolienne E02 étant située à 60 m des premiers éléments boisés, l'autorité environnementale estime que l'impact de cette machine n'est pas acceptable du point de vue de l'activité chiroptérologique.

Sur le plan des paysages, l'autorité environnementale souligne que ce parc risque de créer un effet de surplomb sur le village d'Herbelles.

**Pour le Préfet, et par délégation,  
Le Directeur Régional de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement,**



Vincent MOTYKA

