

Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement Hauts-de-France

N°S3IC :

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Demander	<u>KALLISTA-Energy – Parc Eolien des Blanches Fosses</u>
Communes	LISLET , MONTCORNET
Objet	Demande d'autorisation ICPE d'exploiter un parc éolien de 5 aérogénérateurs et d'un poste de livraison
Référence	Dossier déposé le 14 décembre 2016 à la Préfecture de l'Aisne , et complété (*) les 27 mars et 6 avril 2017

(* à l'initiative du pétitionnaire et sur le point particulier des replantations de haies)

Le projet concerne l'installation de 5 aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur les communes de Lislet et de Montcornet. 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 L. 122-1 du Code de l'Environnement, il est soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Le projet est concerné par l'expérimentation de la procédure du « permis unique » : l'exploitant a donc 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 Classée pour la Protection de l'Environnement ;
- approbation de projet d'ouvrage électrique privé au titre de l'article L.323-11 du code de l'énergie.

I. Description du projet :

Le projet éolien des Blanches Fosses se situe en région des Hauts de France, dans le département de l'Aisne, à environ 50 km au nord de Reims et 30 km au nord-est de Laon, à la limite de la Picardie et de la Champagne (régions historiques).

Les éoliennes envisagées dans le projet des Blanches Fosses sont de modèle V110-2,0 MW, du constructeur Vestas. Leur puissance unitaire est de 2,0 MW. Elles ont une hauteur totale de 165 m, avec un rotor de 110 m de diamètre et un mât de 110 m également. Le présent projet dispose donc d'une puissance totale de 10 MW à raccorder.

L'emprise au sol nécessaire à la réalisation du projet représente une surface d'environ 13 400 m².

L'étude indique que les éoliennes sont implantées à 870 m des premières habitations.

II. Contexte éolien du secteur :

Le projet éolien des Blanches Fosses densifie un parc existant de 18 éoliennes, situées sur Lislet, Montcornet et Montloué. Le projet est par conséquent situé dans un contexte éolien relativement marqué, en zone d'implantation favorable sous conditions de l'ex-Schéma Régional Eolien de Picardie.

Sur les 4 parcs existants (Lislet 1 , Lislet 2 , Bois-Lislet et Montloué), l'un est exploité par une filiale de KALLISTA Energy : Lislet 1, mis en service en 2008, et constitué de 6 éoliennes Gamesa (licence Vestas), d'une puissance unitaire de 850 kW pour l'une d'entre elles, et de 2,0 MW pour les 5 autres, soit une puissance totale déjà exploitée de 10,85 MW.

A l'échelle du périmètre d'étude intermédiaire (6 km), outre les 4 parcs précités, 10 autres parcs éoliens sont en exploitation ou en construction, ou sont autorisés, soit un total de 88 machines pour 14 parcs. Sur l'aire d'étude éloignée (20 km), 162 autres machines sont exploitées, en construction, autorisées ou en attente d'un avis de l'Autorité Environnementale.

III – Analyse écologique, paysagère et sonore :

Il s'agit d'une densification des parcs de Lislet 1, Lislet 2, Bois-Lislet et Montlouet, en zone favorable sous conditions de l'ex-Schéma Régional Eolien (SRE) de Picardie.

Le dossier présenté est proportionné aux enjeux, mais deux points apparaissent problématiques lors de son examen, à savoir :

- manque d'engagement ferme et cartographié concernant la replantation de haies que la commune souhaite arracher (cf § III.2 ci-après),
- emplacement discutable de l'éolienne E1, plus impactant du point de vue paysager, sensiblement plus proche que les autres éoliennes du secteur du bord de la vallée, des zones habitées et de la végétation.

III.1- Analyse du dossier (biodiversité et paysages) :

1- Le dossier est régulier, cependant il mériterait d'être complété par :

- la présentation du suivi écologique des parcs au sein desquels il s'insère (suivi de mortalité notamment) ;
- la mise en évidence des éoliennes en projet sur les photomontages ;
- une vérification de la compatibilité du projet avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie pour ce qui concerne l'arrachage de haies (orientation 2A page 38 du PGRI).

2- De plus, l'emplacement de l'éolienne E1 est nettement plus impactant que celui des autres éoliennes du secteur. En effet, elle est beaucoup plus avancée que les autres vers le nord, la vallée, la végétation, les habitations, une ligne EDF et même si les impacts restent modérés à faible suivant les thématiques, cet emplacement est légèrement problématique par rapport à l'ensemble. Il serait préférable, afin de conserver l'homogénéité d'ensemble, d'envisager un emplacement alternatif, plus au sud si les effets de sillage le permettent.

Voici une proposition à titre informatif (en rouge l'emplacement E1 initial, en vert la proposition alternative, en orange les autres éoliennes) :



3- Dans le dossier initial, la mesure d'accompagnement consistant en la plantation de 2000 m² de haies (870 mètres linéaires, de 2,3 m d'épaisseur), bien que chiffrée, manque d'engagement ferme : en effet, le porteur de projet confirme alors ne disposer que d'engagements oraux des propriétaires et ne représente pas la mesure sur ses plans. Même si la destruction de haies n'est pas du fait du porteur, mais de la commune, il s'agit d'une mesure portée par le pétitionnaire.

III.2- Complément apporté par KALLISTA-Energy sur le sujet des plantations de haies :

Par courrier en date du 27 mars 2017 (cf pièce jointe n°1 à l'annexe technique du rapport de l'inspection), KALLISTA-Energy a transmis un engagement ferme (et localisé) sur la plantation de haies, pour une longueur égale à 2 fois le linéaire arraché prévisionnel (soit 530 mètres pour 265). Cet engagement est accompagné de l'accord signé des propriétaires concernés.

L'autorité environnementale recommande toutefois de respecter l'engagement initial prévoyant un linéaire replanté de 870 mètres.

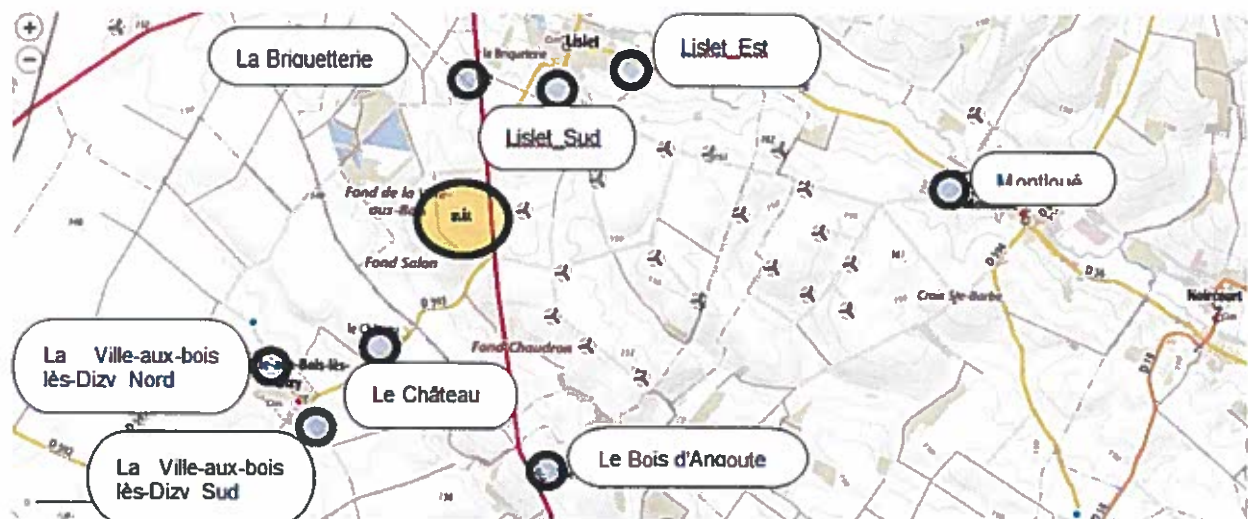
Nota : par courrier du 6 avril 2017, KALLISTA a de plus confirmé son engagement à faire réaliser le linéaire de haies initialement proposé, engagement qui reste donc à concrétiser pour les 340 mètres non-couverts par l'engagement du 27 mars (340 mètres = 870 mètres - 530 mètres / cf pièce jointe n°2 à l'annexe technique).

III.3- Emissions sonores :

↳ Mesure des niveaux de bruit résiduel :

Une campagne de mesure du bruit résiduel a été réalisée du 6 avril au 2 mai 2016. Elle a retenu 8 points de mesure distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées, qui sont localisés sur la carte suivante, ainsi que le mât de mesure du vent.

L'étude a été réalisée conformément à l'arrêté du 26 août 2011 et notamment à son article 28.



Deux directions de vent ont été étudiées : sud-ouest qui est la principale et nord-est la secondaire. Les niveaux sonores observés de jour comme de nuit pour les deux directions sont caractéristiques de zones agricoles calmes à modérées. Les niveaux moyens mesurés lors de la campagne de mesures sont globalement compris entre 34,5 et 51,2 dB(A) le jour et entre 24 et 45,5 dB(A) la nuit.

↳ Modélisation des niveaux de bruit ambiants :

Des modélisations ont été effectuées pour les éoliennes de marque Vestas modèle V110 2MW à 110 m. Les machines ne présentent pas de tonalité marquée.

En vent de sud-ouest, les émergences ne dépassent pas 5 dB(A) le jour (émergence maximale à Lislet_Est à 6 m/s : 0,9 dB(A)). En période de nuit, l'émergence maximale calculée est de 7, à Lislet_Est pour des vitesses de vent de 6 m/s ; le seuil d'émergence maximal de 3 dB(A) n'est donc pas respecté. Un plan de bridage nocturne est donc nécessaire.

En vent de nord-est, les émergences ne dépassent pas 5 dB(A) le jour (émergence maximale au Château à 6 m/s : 1 dB(A)). En période de nuit, l'émergence maximale calculée est de 2,8, au Bois d'Angoute pour des vitesses de vent de 6 m/s ; le seuil d'émergence maximal de 3 dB(A) est donc respecté.

Concernant les seuils en limite de périmètre, ils seront respectés avec un niveau maximum toutes machines confondues de 55,2 dB(A) le jour (<70 dB(A)) et 53,4 dB(A) la nuit (<60 dB(A)).

Afin de respecter les seuils définis par l'article 26 de l'arrêté ministériel, le plan de bridage suivant sera mis en place :

Plan de bridage _ fonctionnement nocturne des machines, sud-ouest 225°								
vitesse (VS10)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1					mode 1	mode 1		
E2				mode 1	mode 1	mode 1	mode 1	mode 1
E3					mode 1	mode 1		
E4								
E5								

Ce plan de bridage devrait permettre de respecter les seuils de l'article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

Un suivi acoustique sera mis en place afin de s'assurer du respect des émergences réglementaires.

III.4- Conclusion de l'analyse :

1- Qualité du volet écologique de l'étude d'impact

L'étude d'impact présentée est complète et proportionnée aux enjeux.

Seule la mesure d'accompagnement consistant en la plantation de haies en compensation de l'arrachage par la commune posait question, puisque cette mesure reposait sur de simples engagements oraux des propriétaires des terrains concernés, et que les plans et cartographies ne présentaient pas la localisation de ces plantations.

Le complément apporté par KALLISTA Energy vise à remédier à cette réserve, mais sans aller au-delà de la compensation réglementaire (règle du 2 pour un : 2 mètres replantés pour un mètre de haie arraché, soit ici 530 mètres replantés pour 265 mètres arrachés). Toutefois, comme l'engagement initial du pétitionnaire allait bien au-delà de ces 530 mètres (ie : 870 mètres), il paraît judicieux de rester sur ce linéaire initial.

L'autorité environnementale recommande donc d'inscrire un engagement ferme du pétitionnaire à réaliser cette mesure, ainsi que de faire figurer l'emplacement de ces plantations sur les plans et cartographies du dossier.

2-Prise en compte de l'environnement visuel dans le projet

Le projet s'inscrivant entre deux parcs existants et étant de taille modérée, au vu des mesures prises et des enjeux identifiés, aura peu d'impacts notables.

Toutefois, l'emplacement proposé pour l'éolienne E1 au nord dénote un peu par rapport à l'ensemble. En effet, celle-ci est plus avancée que les autres (existantes ou en projet) vers le nord, la vallée, ses habitations, la végétation et une ligne électrique. Cette « mise en évidence » est dommageable à l'ensemble.

Une proposition alternative pourrait être étudiée, plus au sud, comme l'illustre la carte ci-dessus.

L'autorité environnementale recommande donc d'étudier un emplacement alternatif à l'éolienne E1, pour garder une homogénéité à l'ensemble des parcs d'éoliennes .

3-Prise en compte du volet sonore de l'étude d'impact :

Le bridage proposé semble devoir permettre de respecter les seuils et émergences réglementaires dans le contexte d'une densification minoritaire de parcs existants (5 nouvelles éoliennes prévus pour 18 machines en exploitation).

L'autorité environnementale recommande toutefois l'inscription, dans l'arrêté préfectoral d'exploiter, de la prescription qu'une étude d'impact acoustique devra être réalisée dans un délai de 6 mois après la réception du parc, afin de vérifier le fonctionnement optimisé proposé par le pétitionnaire.

V- Justification du projet :

Le pétitionnaire présente comme suit les raisons du choix du projet, eu égard aux effets sur la santé et l'environnement :

une société du groupe Kallista Energy exploite depuis 2008 le parc éolien de Lislet 1, pour lequel les conditions de vent sont connues depuis la mise en service. La vitesse moyenne du vent jusqu'à aujourd'hui a été de 5,7 m/s à 78 m d'altitude (hauteur du moyeu des plus grandes éoliennes), ce qui représente un bon potentiel éolien.

Les communes de Lislet et de Montcornet sur lesquelles s'inscrit ce parc se trouvent dans une zone « favorable sous conditions » de l'ex-Schéma Régional Eolien de Picardie. De plus, l'ensemble des 18 éoliennes existantes, dont le parc de Lislet 1, fait partie d'un « pôle de densification », c'est-à-dire un territoire sur lequel il est préférable d'implanter des éoliennes supplémentaires à proximité de celles existantes, afin d'augmenter la puissance installée du site éolien et non d'en créer de nouveaux.

C'est dans cette optique que le projet éolien des Blanches Fosses est intégré au sein de plusieurs parcs actuellement en exploitation.

Ce projet a fait l'objet de nombreuses réflexions quant à la définition du secteur d'étude. En effet, la particularité d'un projet de densification de parcs existants est la contrainte de cohérence avec les éoliennes déjà installées et le positionnement du projet par rapport à celles-ci.

Le projet d'une densification de parcs existants conduit à rechercher les secteurs favorables à l'implantation du nouveau projet à proximité des éoliennes existantes. Les pré-études menées ont abouti à se concentrer sur le cœur de l'ensemble existant des 18 éoliennes, c'est-à-dire les zones se détachant au maximum des bourgs de Lislet et de Montcornet et des autres communes voisines (Montloué, Dizy-le-Gros et La-Ville-aux-Bois-les-Dizy). Ainsi, un recul aux habitations au moins égal à celui des éoliennes actuellement en place a été pris en compte (supérieur à 800 m).

Les potentiels effets de sillage avec les éoliennes existantes ont ensuite imposé le choix d'implantation des éoliennes du projet. Cinq machines sont ainsi prévues, permettant de densifier le contexte éolien en limitant l'extension de la zone occupée, et tout en conservant une production acceptable.

Le choix du modèle pour le projet s'est porté sur une production optimale dans un contexte complexe. Grâce aux simulations effectuées, la meilleure solution possible devait combiner les deux facteurs suivants :

- un large rotor (une grande surface permet de capter plus de vent) mais pas trop pour ne pas induire trop d'effets de sillage,
- une faible puissance (pour un vent moyen et régulier) qui peut être atteinte souvent pour une intégration au réseau plus facile.

La VESTAS V110 2MW correspond parfaitement à ces critères.

Enfin, pour obtenir la meilleure cohérence possible entre les éoliennes existantes et celles envisagées, la hauteur du mât a été retenue à 110 m, permettant de conserver une bonne production du parc envisagé tout en restant cohérent avec les éoliennes en exploitation et la structure paysagère (les modèles de machines actuellement en place près du secteur d'étude possèdent des hauteurs de mât entre 72 et 78 mètres sur la partie ouest et entre 97 et 100 mètres sur la partie est).

VI- Etude des dangers :

L'étude de dangers a été réalisée conformément au « Guide technique d'élaboration de l'étude de danger dans le cadre de parc éoliens » de l'INERIS de mai 2012.

Au vu des phénomènes dangereux susceptibles de se produire, un périmètre d'étude de 500 m a été défini autour des éoliennes du projet, conformément aux recommandations de l'étude type réalisée par l'INERIS.

Après un inventaire détaillé des potentiels de dangers, l'ensemble des principaux phénomènes dangereux pouvant se présenter sur un parc éolien est décrit. A l'issue de l'analyse préliminaire des risques, cinq scénarios d'accidents sont repris dans l'étude détaillée des risques :

- l'effondrement de l'aérogénérateur,
- la chute de glace,
- la chute d'éléments de l'aérogénérateur,
- la projection de tout ou partie de pale,
- la projection de glace.

Les mesures prévues par l'exploitant, permettant de prévenir ou de réduire les risques présentés par les installations, répondent aux exigences de l'arrêté du 26 août 2011. Sont notamment prévus :

- des extincteurs dans les aérogénérateurs,
- une maintenance régulière des installations,
- la mise en place de détecteurs de situations anormales dans les éoliennes (sur-vitesse, formation de givre, échauffement de pièces mécaniques).

A l'issue de l'analyse détaillée des risques, on peut conclure que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi faible que possible, compte tenu de l'état des connaissances et pratiques actuelles.

VII- Conclusions :

Le dossier déposé par KALLISTA-Energy, SAS du Parc éolien des Blanches Fosses propose une analyse complète des impacts du parc éolien projeté sur les composantes environnementales qu'il est susceptible d'influer.

Le site projeté apparaît favorable à un développement de l'éolien et correspond à un enjeu paysager relativement limité, en densification d'un ensemble de 4 parcs existants.

Toutefois , il apparaît pertinent à l'Autorité Environnementale de recommander :

- *l'étude par le pétitionnaire d'un emplacement plus au sud du parc éolien, si techniquement possible (effet de sillage), de l'aérogénérateur E1, visuellement beaucoup plus impactant que les autres machines, compte tenu d'une implantation en bord de plateau ;*
- *le maintien par le pétitionnaire de son engagement initial visant à une replantation de haies pour une surface de 2000 mètres carrés (870 mètres linéaires), bien que celui-ci aille au-delà de la règle de compensation de 2 mètres replantés pour un mètre arraché ;*
- *et l'inscription, dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, de la prescription qu'une étude d'impact acoustique devra être réalisée dans un délai de 6 mois après la réception du parc, afin de vérifier le fonctionnement optimisé proposé par le pétitionnaire.*

Ces recommandations étant formulées, l'Autorité Environnementale conclut que le dossier de demande d'autorisation d'exploité déposé par KALLISTA-Energy, SAS du Parc éolien des Blanches Fosses aborde les différents aspects de manière claire et proportionnée aux enjeux, ce qui devrait permettre au public de se prononcer valablement lors de l'enquête publique.

Lille , le 12/04/2017

Pour le Préfet et par délégation,
le directeur adjoint de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement

Yann Gourio