



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien
de la société Parc Éolien La Croix Florent
à Flixecourt (80)**

n°MRAe 2019-3560

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie pour avis le 13 mai 2019 du projet de création d'un parc éolien, déposé par la société Parc Eolien La Croix Florent à Flixecourt, dans le département de la Somme.

* *

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis pour avis à la MRAe.

En application de l'article R122-7 III du même code, ont été consultés par courriels :

- l'agence régionale de santé-Hauts-de-France ;*
- le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de la Somme ;*
- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Somme ;*
- le Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Somme.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 6 juin 2019, Mme Patricia Corrèze-Lénée, présidente de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le projet de parc éolien, porté par la société d'exploitation Parc Éolien La Croix Florent, concerne l'implantation d'un poste de livraison et de 4 aérogénérateurs de 150 mètres de hauteur maximale en bout de pale sur la commune de Flixecourt, dans le département de la Somme.

Le projet se situe au nord-ouest d'Amiens dans un secteur comprenant un grand nombre de projets éoliens (notamment au sud-ouest vers Airaines et Quesnoy-sur-Airaines). Il est implanté à plus de 710 m des habitations les plus proches.

Concernant le bruit, l'étude montre le respect des seuils réglementaires. Il conviendra de le vérifier à la mise en service.

Les conclusions de l'analyse des impacts cumulés, notamment sur le paysage, méritent d'être explicitées. Par ailleurs, la qualité des photomontages pour analyser les impacts paysagers laisse à désirer, il conviendrait de l'améliorer pour l'enquête publique.

Au niveau du patrimoine, les impacts concernent essentiellement :

- le domaine du château de Flixecourt, pour lequel l'efficacité de la mesure de compensation proposée doit être démontrée ;
- l'entrée du cimetière militaire allemand de Bourdon et un avis de l'autorité allemande compétente devrait être sollicité.

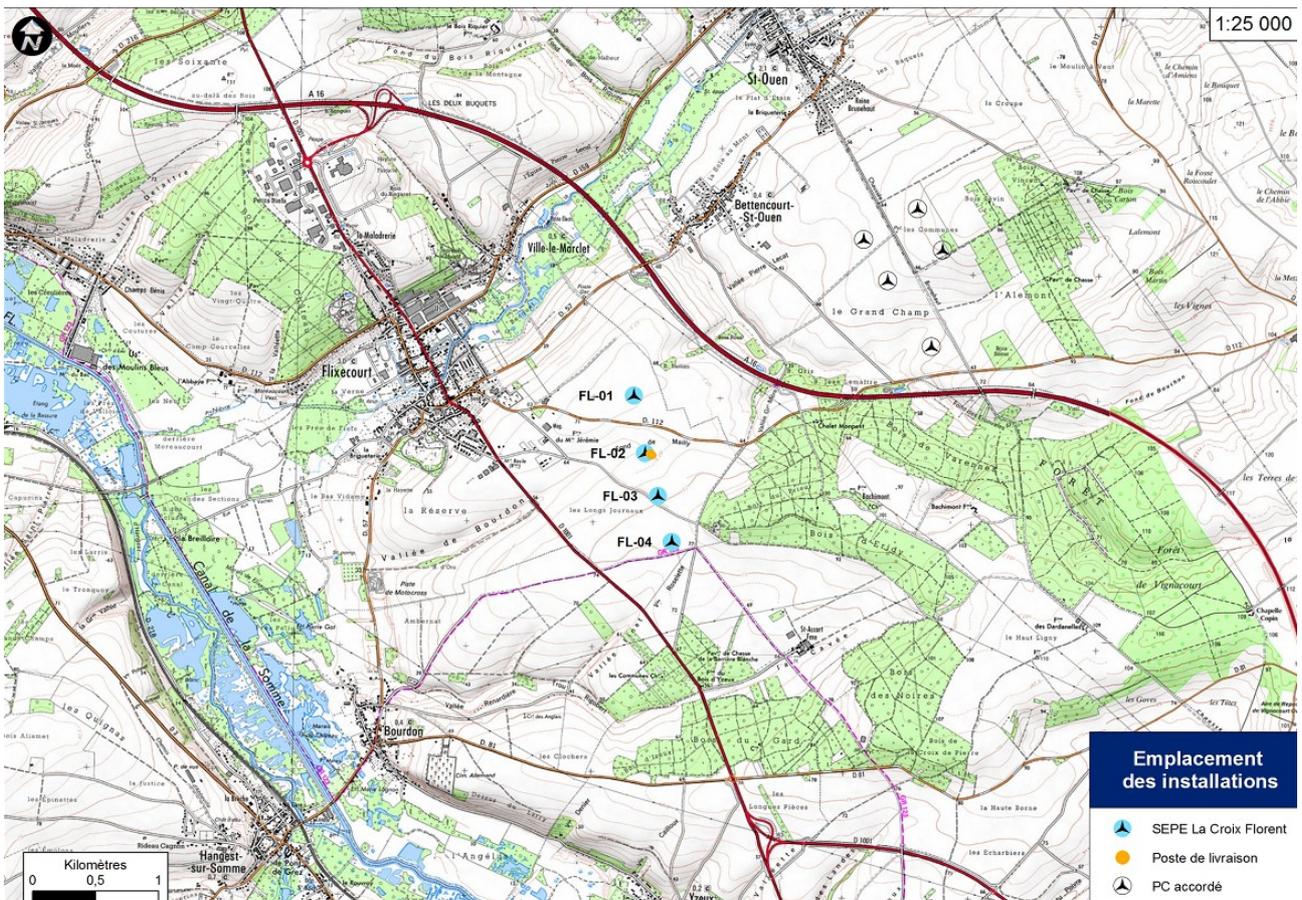
L'étude d'impact conclut à des enjeux faibles à moyens pour la biodiversité et propose des mesures d'évitement et de réduction. Cependant, les impacts du projet sur l'avifaune sont sous-évalués au regard de l'implantation des éoliennes FL-01, FL-02 et FL-03 à moins de 200 mètres des zones de rassemblement post-nuptiales du Pluvier doré et de l'Alouette des champs. De même, l'étude montre l'implantation de l'éolienne FL-03 dans une zone à impact moyen pour les chauves-souris. L'autorité environnementale recommande de déplacer les éoliennes FL-01, FL-02 et FL-03 pour réduire les impacts.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien de La Croix Florent à Flixecourt

Le projet éolien se trouve sur la commune de Flixecourt dans le département de la Somme, au nord-ouest d'Amiens. La demande d'autorisation vise la mise en place d'un poste de livraison et de 4 aérogénérateurs de 150 mètres de hauteur maximale en bout de pale (hauteur au moyeu de 94 mètres et rotor de 112 mètres de diamètre), d'une puissance unitaire de 3 MW soit une puissance totale pour le parc de 12 MW.



*Carte de l'implantation prévue pour les machines du projet
(Source « demande d'autorisation environnementale » du dossier version juin 2017)*

La société d'exploitation de parc éolien Parc Éolien La Croix Florent, filiale d'Ostwind, a été mandatée pour développer le projet et déposer le dossier de demande.

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 10 km autour du projet (en 2016 : cf. pages 76 et 133 de l'étude d'impact) :

- 12 parcs pour un total de 106 éoliennes en fonctionnement ;

- 7 parcs pour un total de 31 éoliennes accordées ;
- 6 parcs pour un total de 48 éoliennes en cours d'instruction.



Etat des lieux de l'éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée
(source « étude d'impact » du dossier version juin 2017, page 76)

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.

Le projet est concerné par la procédure d'autorisation environnementale. L'exploitant a déposé un seul dossier pour obtenir les autorisations suivantes :

- autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement (les 4 aérogénérateurs constituent une unique installation classée) au titre du code de l'environnement ;
- autorisation au titre des obstacles à la navigation aérienne.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet. Il porte sur la version de l'étude d'impact transmise en juillet 2017 et complétée en avril 2019.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité, dont Natura 2000, aux nuisances acoustiques et aux risques naturels et technologiques, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Il est correctement illustré.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

Le projet est en zone naturelle NC (secteur protégé du fait de sa valeur économique agricole) du plan local d'urbanisme de la commune de Flixecourt approuvé le 28 juin 2001, dont le règlement autorise la construction d'éoliennes (équipements publics).

L'étude d'impact (pages 133 et suivantes de l'étude d'impact) présente la synthèse du cumul d'incidence avec les autres projets connus, il ne s'agit que de projets éoliens construits ou dont les permis ont été accordés. Cet impact cumulé est jugé faible sans que la démonstration en soit réellement faite. Or, l'analyse paysagère tend à prouver le contraire.

L'autorité environnementale recommande d'explicitier et de revoir la qualification de l'impact cumulé.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact (pages 80 à 87) comprend l'analyse de deux scénarios. L'étude présente les avantages et inconvénients de chaque variante et des cartes d'enjeux et des photomontages qui permettent de comparer les scénarios. Un tableau de synthèse permet à l'exploitant de justifier son choix.

L'autorité environnementale constate que les variantes ne diffèrent que par la présence d'une cinquième éolienne dans la variante n°1. De plus, certains photomontages illustrant les variantes sont flous et peu probants (notamment le photomontage 81 qui figure en page 83 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande que l'étude analyse des scénarios plus contrastés au regard des impacts sur les monuments historiques proches et sur la biodiversité.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe au nord-ouest d'Amiens dans une zone comprenant de nombreux parcs éoliens, construits, autorisés ou en cours d'instruction, même s'il n'y a pas de parc éolien dans un rayon de 2 km autour du projet. Les enjeux sont potentiellement forts au niveau de l'impact cumulé.

L'atlas des paysages de la Somme permet de localiser le projet dans les grands paysages régionaux à l'interface entre les plateaux du Ponthieu au nord-ouest, les plateaux du nord Amiénois au sud-est et la vallée de la Somme, au sud. Plus particulièrement, en ce qui concerne les plateaux du Ponthieu, le projet se situe dans la sous-unité paysagère « les vallées de la Domart et de la Nièvre ».

Le projet se situe à la sortie sud de Flixecourt, sur un plateau agricole situé entre l'autoroute A16 et la route départementale 1001.

Concernant le patrimoine, à l'échelle du périmètre d'étude un certain nombre de monuments historiques et sites (loi 1930) sont disséminés sur le territoire dont certains situés dans le périmètre rapproché (châteaux, église, patrimoine industriel). Le beffroi de Saint-Riquier et la cathédrale d'Amiens, inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, sont situés respectivement à 15 et 17 km du projet.

De cette description, plusieurs enjeux et sensibilités ressortent par rapport à l'implantation d'un projet éolien :

- les risques de covisibilité depuis les vallées identifiées comme des paysages référents dans l'atlas du paysage et depuis les points de vue emblématiques ;
- les risques de covisibilité avec les monuments historiques et les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
- les risques d'encerclement de l'habitat par l'éolien ;
- l'intervisibilité avec les parcs éoliens existants et accordés (effets cumulés).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage

L'étude paysagère traite de l'impact de ce projet sur l'habitat, les monuments historiques, les

paysages emblématiques et le cumul éolien. L'étude comprend de nombreux photomontages (112), mais certains sont flous.

L'autorité environnementale recommande de revoir la qualité des photomontages en vue de l'enquête publique.

Par ailleurs, plusieurs photomontages tendent à minimiser l'impact de ce parc éolien ou des parcs déjà existants, judicieusement masqués par des bâtis (photomontage n°36 et page 43 de l'étude d'encerclement par exemple). Il est rappelé au porteur de projet que, dans le cadre de l'enquête publique, il est essentiel de présenter des vues conformes à la réalité.

Situé à environ 2,2 km du domaine du château de Flixecourt (inscrit aux monuments historiques) pour l'éolienne la plus proche, le projet sera directement visible depuis le portail principal (photomontage n°107). L'étude indique que le domaine est boisé et que, par conséquent, les éoliennes ne devraient pas être visibles depuis l'intérieur du domaine. Aucun photomontage ne permet de confirmer ou d'infirmer cette affirmation. Le domaine du château est certes boisé, mais une perspective a été pensée depuis l'entrée principale du château dans l'axe du portail, avec un espace jardiné de faible hauteur donnant une vue sur le village en contrebas. Les éoliennes, très prégnantes à cette distance, modifieront de manière conséquente cette perspective depuis le château.

Le porteur de projet propose en mesure compensatoire la plantation d'une haie composée d'arbres de haut jet et d'arbustes à proximité immédiate du portail d'honneur. Sur ce point, plusieurs réserves peuvent être formulées. La réalisation de coupes topographiques indique un dénivelé important (environ 17 m) entre les terrasses du château et la localisation de la haie projetée qui se situe à environ 130 m du château. En outre, la première éolienne se trouve à environ 2,2 km du château. Une simple application du théorème de Thalès démontre que la haie devrait mesurer au minimum 25 m pour faire écran. Or, les essences envisagées par le porteur de projet sont relativement basses (5 à 6 m en moyenne). Seul le laurier noble peut potentiellement atteindre les 10 m, ce qui est insuffisant dans ce cas de figure. En outre, en fonction des conditions édaphiques et climatiques, ces arbres mettront jusqu'à 20 ans pour être matures.

Par ailleurs, la perspective depuis le château et la vue sur le village de Flixecourt font partie de la composante paysagère du lieu. L'implantation d'un haut mur végétal bouchera la vue et la perspective n'existera probablement plus.

L'autorité environnementale recommande de revoir la mesure de compensation proposée pour l'impact sur le château de Flixecourt.

De même, le projet sera nettement visible depuis l'entrée du cimetière militaire allemand de Bourdon (photomontage n°1).

L'autorité environnementale recommande de recueillir l'avis de la Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge qui gère les cimetières militaires allemands.

Pour l'analyse de la saturation paysagère et de l'encerclement, l'étude utilise la méthode d'encerclement et de saturation de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre. L'étude a été menée sur douze villages du périmètre rapproché. L'étude n'indique pas les angles minimaux de respiration visuelle avant et après le projet, pourtant étudiés dans la méthode de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Centre auquel le dossier fait référence, ce qui fait que la méthode annoncée n'est pas réellement respectée.

Au niveau de l'impact sur les villages et le cadre de vie, le projet sera en grande partie visible depuis la place de l'église de Ville-le-Marlet (photomontage n°60), avec en particulier un mouvement cinétique perceptible à l'arrière de l'église. Ce volet est peu analysé dans l'étude d'impact, qui se concentre essentiellement sur le risque d'encerclement.

Concernant le village d'Yzeux, l'étude indique que le projet n'apporte aucun impact supplémentaire, car il se situe dans l'axe du parc éolien du Miroir. Le projet de parc éolien de la Croix Florent est en fait plus proche et se situe dans un rayon inférieur à 5 km par rapport à Yzeux.

Concernant le village de Flixecourt, le photomontage en page 43 montre que la plupart des parcs éoliens accordés et construits sont masqués par le bâti. En revanche, la route départementale 1001 est un axe très fréquenté (comme le précise l'étude), il s'agit d'une route à grande circulation avec une moyenne de 14 103 véhicules/ jour. L'effet visuel des deux côtés de la route serait plus perceptible 50 m plus loin que la prise de vue, là où il n'y a plus de masques bâtis. Il aurait été pertinent d'analyser l'impact des flashes nocturnes pour les conducteurs.

Concernant le village de Saint-Ouen, l'analyse de l'encerclement sur l'habitat conclut à un impact moyen sur la partie sud de la commune, comme l'illustre le photomontage en page 57. Les quatre éoliennes viennent effectivement s'insérer dans une fenêtre paysagère dénuée de motif éolien. La mesure proposée d'un budget alloué pour la plantation de végétaux à destination des riverains ne peut être qualifiée de mesure compensatoire. Il s'agit plutôt d'une mesure d'accompagnement. De plus aucune précision n'est fournie quant aux essences envisagées.

L'autorité environnementale recommande de revoir et préciser la mesure prévue sur le village de Saint-Ouen en vue de l'enquête publique et de préciser en quoi elle est une mesure compensatoire.

II.4.2 Milieux naturels et biodiversité

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Aucun zonage environnemental de protection et d'inventaire ne recoupe le site d'implantation du projet. Sont identifiées dans un périmètre de 20 km autour du site d'implantation du projet :

- 6 sites Natura 2000, dont le plus proche : « basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » est situé à 2 km ;
- 19 zone naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II dont les plus proches sont le massif forestier de Vignacourt et du Gard » en limite est de la zone d'implantation et le cours de la Nièvre, de la Domart et de la Fieffe à environ 500 m au

- nord-ouest ;
 - un arrêté de protection de biotope : « marais communal de La Chaussée-Tirancourt » à 5 km au sud.
- Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

Un diagnostic écologique a été produit et il est intégré à l'étude d'impact. Les inventaires ont été conduits entre le 26 août 2013 et le 23 septembre 2014 sur un cycle biologique complet. Des prospections complémentaires ont eu lieu entre 25 mars 2018 et le 17 février 2019, également sur un cycle biologique complet.

L'expertise a porté sur la flore et les habitats, l'avifaune, les chiroptères et les vertébrés terrestres (mammifères, amphibiens, reptiles).

L'autorité environnementale considère que la pression d'inventaire est suffisante pour disposer d'une connaissance du patrimoine naturel en présence.

Concernant l'avifaune, le projet est situé en bordure d'un axe de migration secondaire orienté sud / nord-est. L'étude a mis en évidence la présence de 78 espèces, dont 18 d'intérêt patrimonial au total. L'avifaune du site d'étude comprend des cortèges représentatifs des principaux habitats présents : grandes cultures et milieux ouverts (prairie de fauche), milieux semi-ouverts, boisements.

Parmi ces espèces, plusieurs ont une sensibilité très élevée à l'éolien comme la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Goéland argenté.

L'analyse a retenu un niveau d'impact faible à très faible pour l'ensemble des espèces d'oiseaux après application des mesures proposées.

Le pétitionnaire propose des mesures d'évitement et de réduction, ainsi qu'une mesure d'accompagnement : la protection des nichées des busards.

L'autorité environnementale considère que le pétitionnaire a sous-évalué les impacts de son projet sur l'avifaune. En effet, malgré l'absence de cartographie superposant l'emplacement des quatre éoliennes projetées et l'occupation de la zone d'implantation potentielle par les oiseaux, il apparaît que :

- l'éolienne FL-01 se situe dans la zone de rassemblement post-nuptiale de l'Alouette des champs. Elle se situe également non loin des zones de rassemblement post-nuptiales du Pluvier doré et de l'Alouette des champs ;
- l'éolienne FL-02 intersecte les trajets de la Mouette rieuse et du Busard Saint-Martin et est trop proche de la zone de rassemblement post-nuptiale de l'Alouette des champs ;
- l'éolienne FL-03 est située à moins de 200 mètres d'une zone de rassemblement de l'Alouette des champs, et dans une zone de rassemblement de la Linotte mélodieuse.

Il ressort de ces observations que l'implantation d'au moins trois éoliennes pose question au regard

de l'application de la séquence éviter-réduire-compenser.

L'autorité environnementale recommande de déplacer les éoliennes FL-01, FL-02 et FL-03 à plus de 200 mètres des zones de rassemblement post-nuptiales du Pluvier doré et de l'Alouette des champs.

Concernant les chiroptères, l'étude indique qu'au moins 12 espèces de chiroptères ont été détectées, dont plusieurs sont sensibles à l'éolien (Pipistrelles, Sérotine commune).

Pour toutes les espèces identifiées l'étude considère que les enjeux sont faibles ou très faibles sauf pour les pipistrelles de Nathusius et communes pour lesquelles les enjeux sont respectivement moyens et forts. Néanmoins, le pétitionnaire considère, qu'après mise en œuvre des mesures prévues (dont le bridage d'une machine) les impacts seront très faibles à faibles.

L'autorité environnementale constate que les éoliennes FL-03 et FL-04 sont situées à plus de 200 mètres en bout de pales des boisements et haies. Toutefois, la carte n°68 page 109 de l'étude d'impacts initiale montre l'implantation de l'éolienne FL-03 dans une zone à impact moyen.

Au titre de l'application de la séquence éviter-réduire-compenser, l'autorité environnementale recommande de déplacer l'éolienne FL-03 en dehors de la zone à impact moyen pour les chiroptères.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'analyse des incidences (page 130 à 136 de l'étude écologique figurant dans le dossier initial) examine les impacts sur les sites présents dans un rayon de 20 km autour du projet. Trois zones spéciales de conservation et 1 zone de protection spéciale et 2 sites d'importance communautaire sont situées à une distance comprise entre 2 et 19 km de la zone du projet.

L'étude conclut à l'absence d'impact sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation de ces espaces remarquables, notamment compte-tenu de l'absence d'habitats favorables à ces espèces et de l'implantation des éoliennes à plus de 200 mètres des lisières forestières.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation.

II.4.3 Risques technologiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet (une ferme) se situe à 710 m. Aucune installation sensible n'est présente dans un rayon de 500 m autour de chaque éolienne. Aucune éolienne appartenant à un autre parc n'est présente à moins de 2 km des 4 machines du projet La Croix Florent.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'étude de dangers est complète et de bonne qualité. Elle est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'exploitation. Elle a été rédigée conformément au guide réalisé conjointement par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) et le syndicat des énergies renouvelables. Pour aider le public, un résumé non technique de cette étude est joint au dossier.

L'environnement humain, naturel et matériel est décrit de manière exhaustive, de même que le fonctionnement des installations.

Après un inventaire détaillé des potentiels de dangers, l'ensemble des principaux phénomènes dangereux pouvant se présenter sur le parc éolien est décrit. À 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.

L'analyse du pétitionnaire a mis en avant (via la matrice de criticité) que le risque est acceptable au regard des cibles présentes et de la probabilité de tels événements. Seuls les phénomènes dangereux « chute de glace », « chute d'élément de l'éolienne » et « projection de glace » correspondent à un risque plus important du fait de leur probabilité que les autres phénomènes dangereux.

Les mesures prévues par le pétitionnaire permettant de prévenir ou de réduire les risques présentés par les installations répondent aux exigences de l'arrêté ministériel 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 des pièces mécaniques).

À 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 bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.4 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à plus de 710 m des habitations les plus proches.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. L'impact acoustique du parc a été modélisé. Cette simulation ne présente pas de risque de dépassement des seuils d'émergence réglementaires en période diurne ni en période nocturne pour les quatre modèles de machines envisagés. L'impact sonore a également été étudié en cumulant l'impact du projet avec celui des parcs de Quesnoy-sur-Airaines (I, II et III) et de l'Hommelet. Aucun dépassement des valeurs limites n'est envisagé.

L'autorité environnementale recommande la réalisation de mesures des niveaux d'émissions et d'émergence sonores après mise en service des éoliennes afin de valider les modélisations et de démontrer le respect des émergences réglementaires. Selon les résultats, il pourra être nécessaire de proposer un plan de bridage.