

Région Hauts-de-France

Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur les projets de parcs éoliens
de la société BORALEX SAS FEBVIN-PALFART
à Febvin-Palfart (62)
et de la société BORALEX SAS FONTAINE-LES-BOULANS
à Fontaine-Les-Boulans (62)

n°MRAe 2019-3806 et 2019-3943

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 22 juillet 2019 sur les projets éoliens de la société « Boralex Febvin-Palfart » à Febvin-Palfart et de la société « Boralex Fontaine-les-Boulans » à Fontaine-les-Boulans dans le département du Pas-de-Calais.

* *

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, les deux dossiers comprenant une étude d'impact commune ont été transmis pour avis à la MRAe.

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

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;
- l'Agence Régionale de Santé-des Hauts-de-France ;
- le service territorial de l'architecture et du patrimoine ;
- le Service de Défense et d'Incendie et de Secours du Pas-de-calais ;
- la direction départementale des territoires et de la mer du Pas-de-Calais.

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 13 août 2019, Mme Agnès Mouchard, membre permanent, 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

Les projets portés par les sociétés SAS Boralex Febvin-Palfart et Fontaine les Boulans, concernent l'installation de 2 parcs éoliens sur les communes de Febvin-Palfart et Fontaine-lès-Boulans dans le département du Pas-de-Calais. Ils comprennent :

- pour le parc Boralex Febvin-Palfart : 5 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2,5 MW pour une hauteur de 115 mètres en bout de pale et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de Febvin-Palfart dans le Pas-de-Calais ;
- pour le parc Boralex Fontaine-lès-Boulans : 6 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,6 MW pour une hauteur de 128,5 mètres en bout de pale et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de Fontaine-lès-Boulans dans le Pas-de-Calais.

Ces deux projets ont la même étude d'impact.

Les enjeux principaux concernent le paysage, les chiroptères et le bruit.

Concernant le cadre de vie et les paysages du quotidien, l'étude paysagère montre des impacts forts pour le village de Palfart, le hameau de Queveaussart et le hameau de Livossart.

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'évitement des impacts forts, par le retrait ou l'éloignement des machines FLB5 et FLB6 (pour le parc de Fontaine-les-Boulans) et des machines FP1, FP2 et FP4 (pour le parc Febvin-Palfart).

Concernant les chauves-souris, les projets ne respectent pas la distance à plus de 200 mètres des haies. L'autorité environnementale recommande d'éloigner les éoliennes FLB 02, FLB03, FLB04, FLB05, FLB 06, FP01, FP04 à 200 mètres des structures arborées ou arbustives.

Concernant le bruit, les calculs relatifs à l'impact acoustique des deux parcs montrent un possible dépassement des seuils réglementaires. Un plan de bridage adapté est prévu ainsi qu'un suivi afin de vérifier le respect des seuils réglementaires.

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. Les projets de Boralex Febvin-Falfart et Fontaine-les-Boulans

Les projets portés par les sociétés SAS Boralex Febvin-Palfart et Fontaine les Boulans, concernent l'installation de 2 parcs éoliens sur les communes de Febvin-Palfart et Fontaine-lès-Boulans dans le département du Pas-de-Calais. Deux dossiers ont été déposés, comprenant une évaluation environnementale commune aux deux parcs.

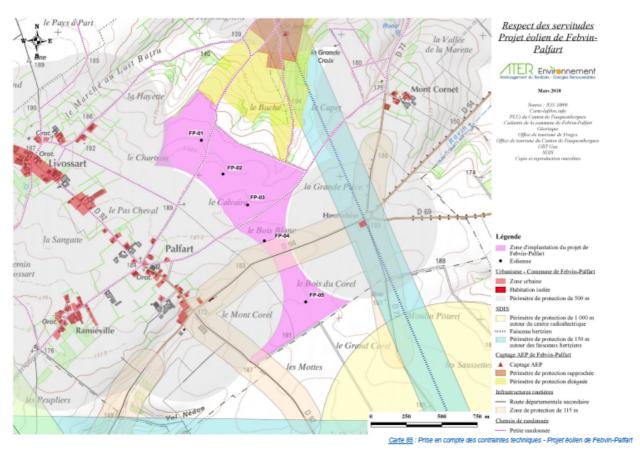
I.1 Le projet de Boralex Febvin-Palfart

Le projet, présenté par la SAS Boralex Febvin-Palfart, porte sur la création d'un parc éolien composé de 5 éoliennes (n°FP-01 à FP-05) sur le territoire de la commune de Febvin-Palfart.

Les éoliennes ont une puissance nominale maximale de 2,5 MW, un mât de 70 m au moyeu, un diamètre de rotor de 92,5 m, pour une hauteur totale maximale de 115 mètres en bout de pale.

La production annuelle est estimée à 31,25 Gwh/an.

Le projet nécessitera la consommation de 24 200 m² de terres agricoles pour la construction des fondations, des aires de grutage et de nouveaux chemins d'accès.



Localisation du projet (source : dossier)

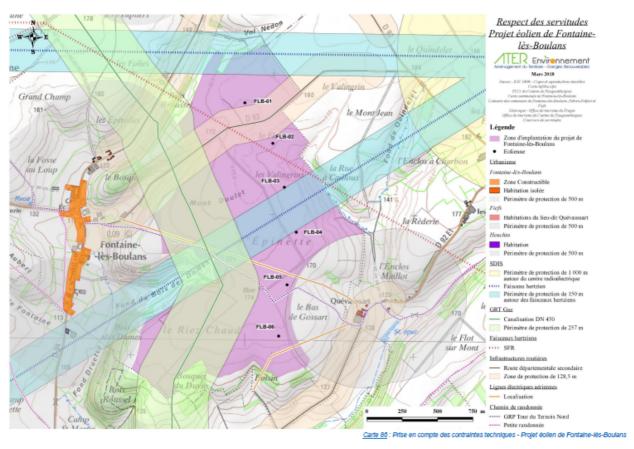
I.2 Le projet de Boralex Fontaine-Les-Boulans

Le projet présenté par la SAS Boralex Fontaine-lès-Boulans porte sur la création d'un parc éolien de 6 éoliennes (n° FLB-01 à FLB-06) sur le territoire de la commune de Fontaine-lès-Boulans.

Les éoliennes ont une puissance nominale maximale de 3,6 MW, un mât de 75 m au moyeu, un diamètre de rotor de 112 m, pour une hauteur totale maximale de 128,5 m.

La production annuelle est estimée à 54 Gwh/an.

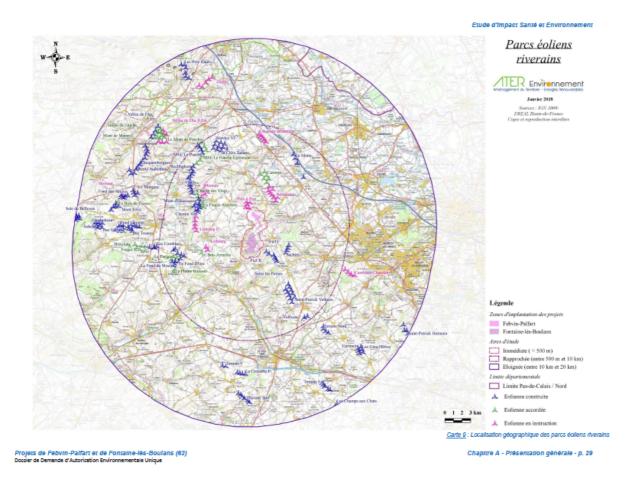
Le projet nécessitera la consommation de 27 110 m² de terres agricoles pour la construction des fondations, des aires de grutage et de nouveaux chemins d'accès.



Localisation du projet (source : dossier)

Les deux projets sont situés dans un contexte éolien très marqué. Dans un rayon de 10 km autour des zones d'étude sont localisés :

- 17 parcs pour un total de 72 éoliennes en fonctionnement ;
- 8 parcs pour un total de 23 éoliennes autorisées mais non construites ;
- 6 parcs pour un total de 30 éoliennes en cours d'instruction.



Ces projets relèvent de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Ils sont soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 1d (parcs éoliens soumis à autorisation) de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement. Une étude des dangers est incluse dans les dossiers.

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.

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

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Le même principe a été appliqué pour l'étude de dangers à travers un résumé non technique. Leur lecture ne pose pas de difficultés.

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

L'étude d'impact analyse la compatibilité du projet avec les documents et réglementations d'urbanisme et les plans et programmes concernés en 2018 (étude d'impact, page 113).

La commune de Febvin-Palfart est concernée par le plan local d'urbanisme intercommunal approuvé le 28 février 2014 de la communauté de communes du Canton de Fauquembergues, qui a, depuis le 1^{er} janvier 2017, fusionné avec d'autres communautés pour créer la communauté d'agglomération du Pays de Saint-Omer. La zone d'implantation envisagée intègre la zone agricole dont le règlement autorise les éoliennes.

La commune de Fontaine-lès-Boulans dispose d'une carte communale approuvée en date du 25 juillet 2015. La zone de projet se situe en zone dite « non constructible », où le règlement national d'urbanisme s'applique. Celui-ci autorise les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, ce que sont les éoliennes.

Par conséquent le projet est compatible avec les documents d'urbanisme locaux.

Le dossier traite de l'impact cumulé des projets connus en janvier 2018 (étude d'impact pages 29 et 337 et suivantes). Le projet s'inscrit dans une zone de forte densité de parcs éoliens. Les impacts cumulés sont étudiés en retenant :

- Au nord-est du projet : 5 parcs éoliens (1 en activité, 1 en construction et 3 en cours d'instruction) : parc éolien de la Motte (Motte vallée des Duress) et parc éolien de la chaussée Brunehaut, et plus près du projet étudié, parc éolien 3 éoliennes de la Carnoye », du Pays à part, du Moulinet. Ces 3 projets, en amont sur le flux migratoire en période post-nuptiale, pourront avoir tendance à écarter une partie du flux migratoire du projet éolien étudié ;
- à l'est du projet : 4 parcs éoliens en activité : 2 parcs de Fief, parc de Sains les Pernes et parc de Sachin.

Les parcs situés à l'ouest ne sont pas retenus au regard de leur éloignement par rapport au présent projet (étude d'impact, carte page 340).

L'autorité environnementale n'a pas d'observation à formuler sur ce point.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Quatre variantes ont été étudiées :

- projet A: 6 éoliennes sur Febvin-Palfart et 6 éoliennes sur Fontaine-Les-Boulans (implantation en courbe);
- projet B: 6 éoliennes sur Febvin-Palfart et 6 éoliennes sur Fontaine-Les-Boulans implantation droite);
- projet C : 6 éoliennes sur Febvin-Palfart et 8 éoliennes sur Fontaine-Les-Boulans ;
- projet D : 5 éoliennes sur Febvin-Palfart et 6 éoliennes sur Fontaine-Les-Boulans.

Vu les contraintes de biodiversité, des servitudes diverses (habitations, réseaux...), le projet D a été retenu.

Cependant, l'étude paysagère montre des impacts importants sur le cadre de vie des habitants.

L'autorité environnementale recommande d'étudier une variante moins impactante sur le cadre de vie des habitants.

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

La zone d'étude s'inscrit à l'interface de 3 entités paysagères (Pays d'Aire, Hauts Plateaux Artésiens et Ternois), dont deux présentent des sensibilités au regard de l'éolien (rapport d'échelle). Il s'agit des paysages du Pays d'Aire, avec la marche de l'Artois, qui marque l'interface avec les hauts plateaux où se trouvent les zones des projets. Il s'agit aussi des paysages de micro-vallées issus de la vallée de la Ternoise au Sud (secteur d'Heuchin). La position des zones des projets sur un des plus hauts plateaux du secteur laisse présager des vues depuis les plaines humides du Pays d'Aire d'où émerge déjà le parc éolien de la Motte. Il est aussi à noter une amorce des paysages du Montreuillois à l'ouest et des paysages miniers et des belvédères artésiens à l'est, ainsi que les paysages Audomarois au nord.

Sont recensés dans l'aire d'étude :

- plusieurs monuments historiques, dont l'église de Febvin-Palfart à 2 km de la zone d'étude pour laquelle une covisibilité est attendue et le château de Bomy à 7,5 km;
- le Bassin minier, bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, dont le site de la Tirmande est situé à environ 5 km
- > Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

L'étude paysagère présente 53 photomontages (volet paysager pages 142 et suivantes).

Concernant le site de la Tirmande (bien UNESCO) à environ 5 km, les photomontages n°20 (volet paysager page 213), n°22 et n°27 montrent une co-visibilité des deux parcs avec ce site, déjà impacté par le parc de la Carnoye.

Concernant le château de Bomy à 7,5 km, le cône de vue est identifié comme étant à préserver (volet paysager page 14). Or, les deux projets éoliens se situent dans ce cône de vue.

Le photomontage 21 a été réalisé ainsi qu'une analyse par drone des perceptions depuis le château. Ils ne témoignent pas d'une covisibilité depuis les abords du château. L'étude (volet paysager page 263) conclut à l'absence d'impact.

Concernant les autres monuments historiques, les photomontages 10.2 et 10.3, fournis pour l'analyse de la covisibilité du projet de Fontaine-lès-Boulans avec l'église inscrite d'Heuchin, montrent qu'un bout de pale de la machine FLB06 est visible, mais l'impact est faible. En revanche, il existe une covisibilité depuis la route D71 (PM 9). Il existe également une covisibilité avec l'église de Fleuchin (PM 12 bis), protégée pour son clocher d'époque romane aux baies géminées surmonté d'un pavillon en charpente et ardoise, même si l'impact reste faible puisqu'il n'existe pas d'effet de surplomb ni de concurrence de point d'appel.

Concernant le cadre de vie et les paysages du quotidien, depuis le village de Palfart, les photomontages 2.2 et 2.3 ont été réalisés depuis les habitations se trouvant au plus proche du projet. L'éolienne FP05 apparaît très proche des habitations. Le photomontage PM 1.2 depuis le hameau de Queveaussart confirme l'effet de surplomb très prononcé sur l'habitat ainsi que la proximité de la machine FBL05 se trouvant à 545 m. L'impact est très fort. Le retrait a minima des machines FLB5 et FLB06 est requis.

Pour le hameau de Livossart, les PM 2.4 à 2.6 ont été réalisés : depuis le RD 92, au nord de l'église, ainsi que depuis l'entrée nord de Livossart. Le projet présente des vues défavorables avec un effet de surplomb sur la silhouette du village notamment pour FP1, FP2 et FP4.

L'évaluation environnementale (pages 330 et 344) propose en mesure de réduction la mise à disposition d'un fond de plantation.

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'évitement des impacts forts, par le retrait ou l'éloignement des machines FLB05 et FLB06 (pour le parc de Fontaine-les-Boulans) et des machines FP1, FP2 et FP4 (pour le parc Febvin-Palfart).

Une analyse de la saturation visuelle a été réalisée (volet paysager pages 128 et suivantes). Cette dernière conclut à des impacts faibles.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation à formuler sur ce point.

II.4.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Dans un rayon de 10 km sont recensées 9 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2, dont la plus proche, la ZNIEFF de type 1 « Vallon de Berguenesse à Fiefs » est en limite de l'aire d'implantation du projet de Fontaine-les-Boulans (étude d'impact, carte page 90). Deux sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 20 km, la zone spéciale de conservation (ZSC) FR3102001 « Marais de la Grenouillère » à environ 15

km et la ZSC FR3100487 « Pelouses, bois acides à neutro-calcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa » à 16 km.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

<u>Concernant la flore et les habitats naturels</u>, 2 prospections ont été réalisées en juin et août 2016, permettant de disposer d'une lecture de la plupart des espèces. Aucune n'est protégée ou patrimoniale. Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée. Une carte des habitats figure dans le dossier (volet écologique, pages 24 et 30).

<u>Concernant l'avifaune</u>, des inventaires ont été menés de mars 2016 à avril 2018 sur un cycle biologique complet (volet écologique page 8).

Ils ont permis de mettre en évidence (volet écologique pages 40 et suivantes) :

- 17 espèces d'oiseaux en nidification sur le site de Febvin-Palfart et 14 sur le site de Fontaine-les-Boulans, dont des espèces patrimoniales comme le Busard Saint-Martin, le Bruant proyer et le Vanneau huppé;
- 34 espèces d'oiseaux en nidification dans l'aire d'étude rapprochée, dont le Busard cendré ;
- 60 espèces en période de migration ;
- 25 espèces en période d'hivernage, dont 12 espèces protégées au sein de l'aire d'étude immédiate.

Des mesures de réduction d'impact sont proposées (étude d'impact pages 318 et suivantes et page 346). Elles sont intéressantes mais nécessitent d'être précisées :

- le maintien des abords de plateforme le moins attractif possible avec un entretien uniquement mécanique (aucune utilisation de produits phytosanitaires) : mesure à garantir par exemple par une convention,
- la sensibilisation des exploitants par le biais de la distribution d'une plaquette est une action intéressante, mais l'efficacité de la mesure n'est pas garantie sans signature de convention ou équivalent.

<u>Concernant les chiroptères</u>, des inventaires ont été menés de mai 2016 à juillet 2018 sur un cycle biologique complet, dont des relevés en hauteur (volet écologique pages 8 et 71). L'analyse a permis d'identifier 12 espèces de chauves-souris (toutes protégées), dont des espèces menacées comme le Grand Murin et la Noctule de Leisler (volet écologique page 63). Elle qualifie l'enjeu moyen, compte-tenu de cette diversité d'espèces (volet écologique page 3).

Un suivi a été réalisé aux abords de haies, situées à moins de 200 mètres des éoliennes (volet écologique page 80). Il en a été déduit une fonctionnalité faible pour celle au nord et une fonctionnalité moyenne pour celles au sud.

Considérant l'activité des chauves-souris faible au niveau de ces haies, l'étude conclut que les enjeux chiroptérologiques sont faibles sur l'aire d'étude immédiate avec néanmoins des enjeux locaux moyens en lien avec les abords de haies, de boisements et les abords de vallons en bordure sud de l'aire d'étude immédiate de Fontaine-lès-Boulans et en bordure nord de l'aire d'étude

immédiate de Febvin-Palfart du fait de la présence ponctuelle de diverses espèces de Murins et de contacts plus nombreux de Pipistrelle de Nathusius.

Des mesures de réduction d'impact sont proposées (étude d'impact pages 318 et suivantes), dont l'éloignement de 200 mètres des structures ligneuses (étude d'impact page 320).

Or, l'autorité environnementale relève que les éoliennes FLB 02 (161 m), FLB03 (36 m), FLB04 (86 m), FLB05 (48 m), FLB 06 (193 m), FP01 (109 m), FP04 (162 m) sont à moins de 200 mètres des éléments structurants arborés ou arbustifs (volet écologique page 101). Elles ne respectent pas les recommandations d'Eurobats¹.

L'autorité environnementale recommande d'éloigner les éoliennes FLB 02, FLB03, FLB04, FLB05, FLB 06, FP01, FP04 à 200 mètres des structures arborées ou arbustives.

> Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

Une étude d'incidences Natura 2000 a été réalisée dans un rayon de 20 km autour du projet, afin de mettre en évidence les impacts potentiels du projet sur les espèces et habitats ayant justifié ces sites Natura 2000 (EIE, page 244). Elle conclut à l'absence d'incidence significative sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant désigné les sites Natura 2000.

L'autorité environnementale n'a pas de remarque sur cette partie.

II.4.3 Risques technologiques

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

<u>Concernant le projet de Febvin-Palfart</u>: l'habitation la plus proche est située à 540 m de FP 04 sur la commune de Febvin-Palfart. Il n'y a aucune installation sensible dans un rayon de 500 m autour de chaque éolienne.

<u>Concernant le projet de Fontaine-lès-Boulans</u> : l'habitation la plus proche est située à 545 m de FLB-05 sur la commune de FIEFS. Il n'y a aucune installation sensible dans un rayon de 500 m autour de chaque éolienne.

> Qualité de l'étude de danger et prise en compte des risques technologiques

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.

1 <u>Eurobats</u>: accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

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

Les habitations les plus proches sont à 540 m de l'éolienne FP-04 et à 545 m de l'éolienne FLB-05.

Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des nuisances liées au bruit L'étude menée dans le cadre de l'état initial des projets éoliens de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans décrit des sites dont l'ambiance sonore est principalement liée à l'activité agricole, au trafic routier local et aux bruits de la nature (vent dans les arbres, oiseaux). Des variations sonores entre les périodes diurnes et nocturnes successives sont présentes, et les directions de vent n'ont que peu d'influence sur les variations sonores du bruit résiduel, et ce de jour comme de nuit. Ainsi, une analyse « toutes directions de vent » pour l'ensemble des points a été retenu pour les deux projets. Une diminution significative des niveaux sonores liée à une réduction des activités humaines sur la plage horaire 20h30 - 22h étant également présente, trois classes homogènes ont été retenues : période jour (7h - 20h30), sous-période jour (20h30 - 22h) et période nuit (22h - 7h). L'enjeu est donc modéré.

Sur la base des conditions rencontrées pendant la campagne de mesures d'état initial, de la modélisation réalisée et des données et hypothèses prises en compte dans les calculs, le calcul d'impact acoustique des projets éoliens met en évidence :

- **Pour le projet éolien de Febvin-Palfart** : une sensibilité acoustique faible le jour et en soirée, quel que soit le secteur de vent considéré, et faible à importante en période nocturne avec une prépondérance pour des vents de secteur Nord-Est [315°-135°] ;
- Pour le projet éolien de Fontaine-lès-Boulans : une sensibilité acoustique faible à modérée le jour et en soirée et modérée à importante en période nocturne, quel que soit le secteur de vent considéré.
- **Pour les deux projets** : la nécessité d'envisager à ce stade la mise en œuvre de plans de fonctionnement en fonction notamment de la période réglementaire considérée et de la direction du vent. Ceci sera à vérifier in situ à la suite de mesures de contrôles acoustiques. Ces mesures permettront également de définir le mode de fonctionnement du parc qui permettra le respect réglementaire dans toutes les conditions d'environnement. Ainsi BORALEX s'engage à mettre en place toutes les techniques nécessaires au respect de la réglementation ;
- le respect des seuils réglementaires au périmètre de mesure de bruit des installations ;
- l'absence de tonalités marquées.

En mesure de réduction, un plan de bridage est proposé.

L'autorité environnementale recommande la stricte application du plan de bridage prévu dans le dossier (selon les modèles d'éoliennes retenus) et la réalisation de mesures des niveaux d'émission et d'émergence sonore après mise en service des éoliennes afin de valider les modélisations et de démontrer le respect des émergences réglementaires. Le cas échéant, le plan de bridage devra être revu.