



PRÉFET DE LA RÉGION
NORD – PAS-DE-CALAIS
PICARDIE

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

Lille, le

11 AOÛT 2016

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

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Demandeur	OSTWIND
Communes	Ambricourt, Canlers, Coupelle-Neuve, Coupelle-Vieille, Crépy, Fruges, Hézecques, Ruisseauville et Verchin
Objet	Demande d'autorisation d'exploiter 11 parcs éoliens représentant un total de 27 éoliennes et de 11 postes de livraison sur les communes Ambricourt, Canlers, Coupelle-Neuve, Coupelle-Vieille, Crépy, Fruges, Hézecques, Ruisseauville et Verchin
Références	Dossier dans sa version du 27 mai 2016
N°S3IC	0038.00188 ; 0038.00189 ; 0038.00190 ; 0038.00191 ; 0038.00192 ; 0038.00193 ; 0038.00194 ; 0038.00195 ; 0038.00196 ; 0038.00197 ; 0038.00198.

Le projet concerne l'installation de 27 aérogénérateurs et de 11 postes de livraison sur les communes Ambricourt, Canlers, Coupelle-Neuve, Coupelle-Vieille, Crépy, Fruges, Hézecques, Ruisseauville et Verchin. Il s'agit de l'extension du parc éolien de Fruges qui compte actuellement 70 machines. 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 des études d'impact transmise le 27 mai 2016. Les 11 parcs ont été regroupés pour former six zones géographiques cohérentes. Une étude d'impact spécifique a été réalisée pour chaque zone.

Le projet est concerné par l'expérimentation de la procédure dite du "permis unique" : l'exploitant a déposé, pour chacun des 11 parcs, un seul dossier pour obtenir les autorisations administratives suivantes :

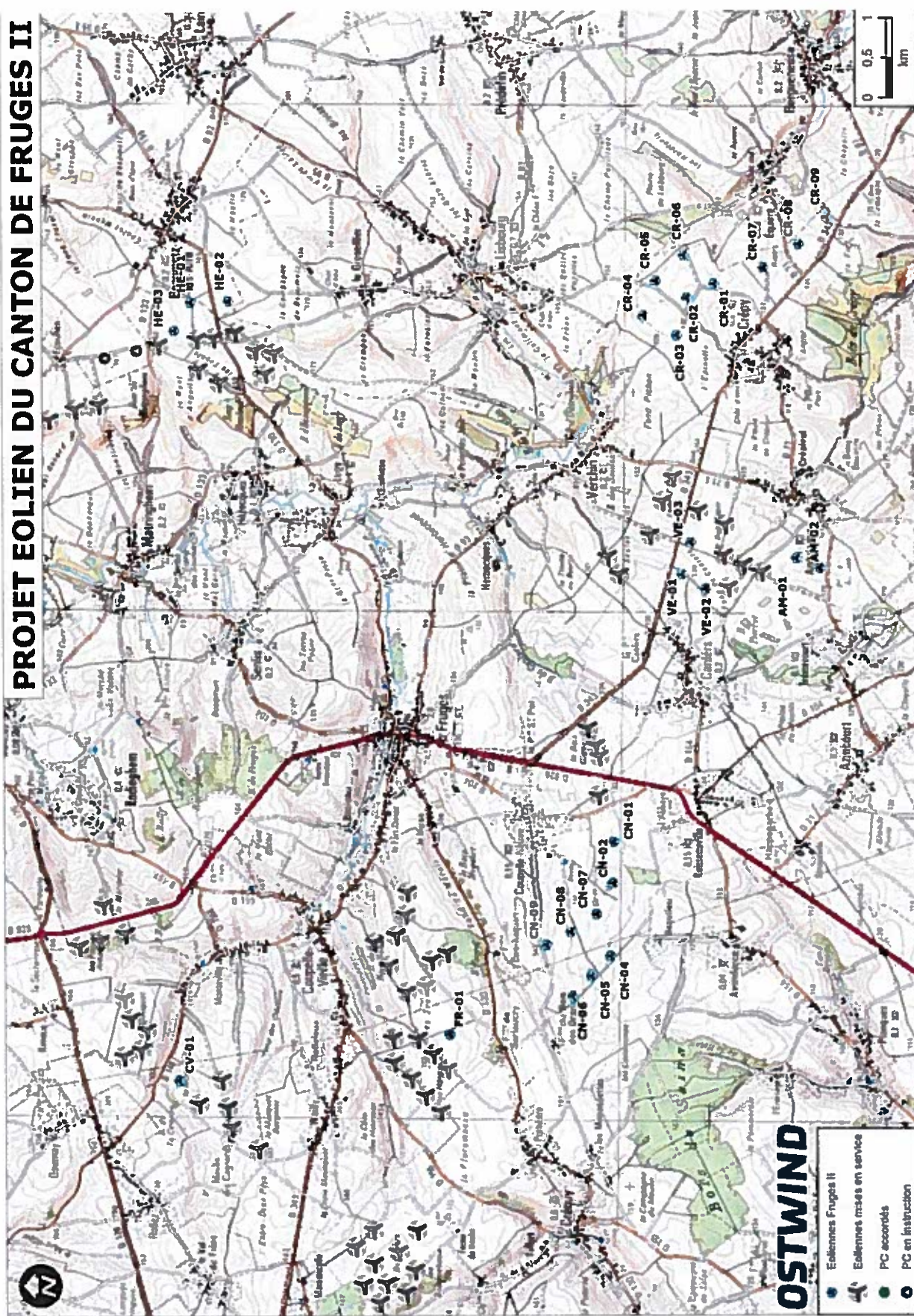
- permis de construire, au titre du code de l'urbanisme ;
- autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement (chacun des 11 parcs disposera de sa propre autorisation), au titre du code de l'environnement ;
- approbation de construction et d'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité (câblage interne du parc) au titre du code de l'énergie.

I. Présentation du projet

La société OSTWIND est spécialisée dans l'énergie éolienne. Le groupe a participé au développement et à la construction de nombreux projets en Europe (France, Allemagne, République Tchèque) depuis plus de 10 ans. Le projet éolien se trouve sur les communes Ambricourt, Canlers, Coupelle-Neuve, Coupelle-Vieille, Crépy, Fruges, Hézecques, Ruisseauville et Verchin dans le département du Pas-de-Calais (62). La demande d'autorisation vise la mise en place de 11 postes de livraison et de 27 aérogénérateurs.

La carte ci-dessous et le tableau suivant représentent le découpage du projet en plusieurs secteurs :

PROJET EOLIEN DU CANTON DE FRUGES II



La répartition des machines au sein des parcs et des zones est la suivante :

Secteur	Parc éolien	Communes concernées	Référence des machines
1	SEPE le Bois Crosse	Coupelle-Vieille	CV-01
2	SEPE Sarfaucry	Fruges	FR-01
3	SEPE Le Parquet	Canlers et Verchin	VE-01; VE-02 et VE-03
	SEPE La Plaine Buisson	Ambricourt	AM-01 et AM-02
4	SEPE Le Fond Pringuet	Crépy	CR-01; CR-02 et CR-03
	SEPE Le Bois Arrachis	Crépy	CR-04; CR-05 et CR-06
	SEPE Belval	Crépy	CR-07; CR-08 et CR-09
5	SEPE la Flaque Annettes	Hézecques	HE-01 ;HE-02 et HE-03
6	SEPE Sehu	Coupelle-Neuve et Ruisseauville	CN-01 et CN-02
	SEPE Beaulieu	Coupelle-Neuve	CN-04; CN-05 et CN-06
	SEPE La motte Moulin	Coupelle-Neuve	CN-07; CN-08 et CN-09

Nota : dans la 1^{ère} version du dossier il y a avait deux éoliennes de plus, les machines AM-03 et CR-03 qui ont été retirées de la seconde version du projet (mesure d'évitement).

Le projet est composé de plusieurs types de machines du constructeur ENERCON :

- 5 machines E82 mesurant 78 m au moyeu et 120 m de hauteur totale (puissance unitaire 2,3 MW) ;
- 5 machines E82 mesurant 108 m au moyeu et 150 m de hauteur totale (puissance unitaire 2,3 MW) ;
- 17 machines E115 mesurant 92 m au moyeu et 150 m de hauteur total (puissance unitaire 3 MW).

La puissance totale cumulée des 11 parcs sera de 74 MW.

II. Qualité de l'étude d'impact

II.1. Notion de programme

Le dossier ne concerne qu'une seule opération qui est l'extension d'un parc éolien. Le projet a été divisé en 11 parcs regroupés en 6 zones. Une étude d'impact spécifique a été rédigée pour chacune de ces 6 zones, néanmoins chaque étude intègre l'ensemble du projet (volet paysager de l'étude d'impact notamment). Le projet comprend au total 27 aérogénérateurs et 11 postes de livraison. Le réseau électrique du projet sera enterré. Il n'y aura donc pas de création de nouvelle ligne électrique aérienne.

Ces 11 parcs forment un unique programme de travaux. Par conséquent, conformément aux dispositions du I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'autorité environnementale se prononce par un avis unique.

II.2. Résumé non technique

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, un résumé non-technique a été établi pour chacun des six secteurs. Ceux-ci sont clairs et fidèles à l'étude générale.

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

Les études d'impact font la description de l'état initial et présentent les enjeux environnementaux identifiés. Le niveau de précision de l'analyse est bien proportionné aux enjeux du site. Les études ont été conduites avec des méthodes reconnues et adaptées.

II.3.1. Paysage

Ce nouveau projet vient compléter un parc de machines relativement dense sur le haut-plateau artésien entre les vallées de la Lys, de la Canche et de l'Aa, en particulier sur les plateaux de Fruges et de Laires et Fies.

Le dossier fait référence à l'Atlas paysager du Nord-Pas-de-Calais et la description de l'état initial des paysages est correcte. Cette description intègre notamment le patrimoine mondial du Bassin Minier.

L'exploitant a identifié les différents éléments du patrimoine architectural et culturel présent dans les différentes aires d'études (rapprochée, intermédiaire, éloignée et très éloignée) en réalisant un focus sur le patrimoine de la commune d'Aire-sur-la-Lys particulièrement riche (cette commune se situe à environ 18 km au nord-est du secteur 5).

D'autre part, le projet se situe dans un des pôles de densification (pôle 1) du secteur Haut Artois / Ternois du schéma régional de l'éolien (SRE), qui identifie le secteur comme propice à l'éolien et y préconise un confortement des projets existants. La stratégie de développement figurant dans le dossier consiste ici à densifier le parc éolien tout en conservant l'unité d'ensemble. L'exploitant a donc veillé à éviter de former une barrière visuelle en maintenant des respirations significatives entre les parcs et en structurant les groupes d'éoliennes.

- sur le plateau de Fruges : développement du parc dans le sens de la ligne de force avec deux nouvelles grappes au sud (secteur 4 - commune de Crépy) et au centre (secteur 6 communes de Ruisseauville et Coupelle-Neuve) et la densification de grappes existantes (secteur 1 à Coupelle-Vieille, secteur 2 à Fruges et secteur 3 à Ambricourt, Canlers et Verchin) ;

- sur le plateau de Laires : densification de la grappe située à Hézecques (secteur 5) avec l'ajout de 3 nouvelles machines au parc de 9 existantes ;

- implantation en retrait des lignes de crête.

Les interactions visuelles du projet vis-à-vis de ces paysages et de ces éléments patrimoniaux ont été étudiées au moyen de coupes et de photomontages. Sur la base de ces éléments, l'exploitant conclut que l'implantation de son projet constitue une solution de moindre impact paysager compte tenu de sa configuration et de la présence des nombreux parcs déjà existants.

L'analyse de la saturation visuelle a été effectuée, l'exploitant considère que la solution retenue est acceptable.

L'autorité environnementale estime que le volet paysager de l'étude d'impact est recevable et complet. L'autorité environnementale relève des approximations dans les photomontages qui tendent à minimiser la taille des rotors.

L'autorité environnementale constate également qu'il existe parfois un risque de confusion entre le "patrimoine" visé au code du patrimoine (c'est-à-dire les monuments historiques classés ou inscrits) et le "patrimoine" du code de l'environnement (les sites classés ou inscrits au titre de la loi de 1930). Toutefois, ceci n'entache pas la qualité de l'état initial.

L'autorité environnementale estime que le projet ne permet pas de donner une cohérence paysagère à l'ensemble des parcs, ceci par opposition aux parcs situés au Nord de Fruges pour lesquels, l'implantation très géométrique donne une lecture verticale du paysage et de la topographie.

L'autorité environnementale constate que l'impact visuel du projet sur l'église de Verchin est fort (cvisibilité avec le clocher "tors" de Verchin pour les parcs du secteur 4).

II.3.2. Biodiversité/faune/flore

Le projet d'extension du parc éolien de Fruges se situe à proximité de plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF) sans toutefois se situer au sein de ces zones d'inventaire. Il est situé à 8,5 km du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale. Conformément à l'article R414-19 du code de l'environnement, la société Ostwind a réalisé une étude d'incidence Natura 2000. Cette étude révèle que les différents parcs projetés n'auront pas d'incidence sur ces sites Natura 2000, ni sur les habitats et les espèces qu'ils abritent ni sur l'état de conservation de ces espèces. Les diagnostics relatifs à la flore d'une part et à l'avifaune et aux chiroptères d'autre part ont été réalisés sur une cycle biologique complet. L'étude intègre également les données issues des diagnostics réalisés en 2002-2003 dans le cadre de l'étude d'impact pour la création du parc éolien de Fruges.

L'analyse écologique indique qu'une grande partie de l'aire d'étude rapprochée constitue une zone favorable à la chasse du Busard Saint-Martin et du Busard des roseaux (rapaces d'intérêt communautaire). Ces espèces ne nichent pas au sein des parcelles cultivées présentes sur le site. L'analyse indique que le projet éolien devra considérer particulièrement ces deux espèces.

En termes d'impacts, le dossier précise les faits suivants :

• Flore et habitats

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'est concerné par l'implantation des éoliennes.

Presque toutes les éoliennes seront implantées dans des parcelles cultivées d'intérêt écologique faible. Par ailleurs, l'implantation des installations du parc éolien (éoliennes, pistes ...) a été conçue de façon à s'appuyer sur les équipements existants, et minimiser la création ou l'élargissement de nouvelles pistes. Les enjeux floristiques ont été pris en compte.

• Avifaune

► Avifaune nicheuse : les principaux impacts concernent :

- ☐ le busard Saint-Martin (secteur 5) ;
- ☐ le busard des roseaux (secteur 5) ;
- ☐ la buse variable (secteurs 1, 2, 3, 4, 5 et 6) ;
- ☐ le faucon crécerelle (secteur 1 et 6) ;
- ☐ le vanneau huppé (secteurs 4 et 5) ;
- ☐ le busard cendré (secteur 4).

► Avifaune migratrice et/ou hivernante : les espèces susceptibles d'être impactées par le projet sont les suivantes :

- ☐ la buse variable (secteurs 1, 4 et 5) ;
- ☐ le faucon crécerelle (secteurs 1, 2, 5 et 6) ;
- ☐ le vanneau huppé (secteurs 4 et 5) ;
- ☐ le pluvier doré (secteurs 3 et 5) ;
- ☐ le héron cendré (secteur 5) ;
- ☐ le busard Saint-Martin (secteurs 3, 5 et 6) ;
- ☐ le busard des roseaux (secteurs 5 et 6) ;
- ☐ la bécassine des marais (secteurs 4 et 6) ;
- ☐ le Milan Royal (secteur 3) ;
- ☐ le goéland brun (secteurs 1 et 3).

• **Chiroptères :**

Compte tenu des caractéristiques du projet et des observations réalisées les principaux impacts concernent :

- ☐ les pipistrelles communes (secteurs 1 à 6) ;
- ☐ les pipistrelles de Nathusius (secteurs 1 à 6) ;
- ☐ la sérotine commune (secteurs 3, 4, 5 et 6) ;
- ☐ le Grand Murin (secteurs 3 et 4) ;
- ☐ le Noctule de Leisler (secteurs 4 et 6).

L'impact du projet sur la biodiversité et les milieux naturels peut donc être considéré comme modéré à fort suivant les secteurs. L'exploitant prévoit la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement suivantes :

- commencement des travaux en dehors des périodes de nidification des oiseaux susceptibles de nicher dans les cultures ;
- mise en place d'un suivi des effets du parc sur les populations avifaunistiques et chiroptérologiques (conformément à l'arrêté ministériel) ;
- mise en œuvre de mesures d'évitement (deux éoliennes ont été supprimées entre la première et la seconde version du projet) ;
- limitation de l'éclairage ;
- mise en œuvre de bridages favorables aux chiroptères (secteurs 1, 3, 4 et partiellement le secteur 6) ;
- Plantation de haies, de préférence dans la continuité d'un boisement et d'une haie existante et, dans la mesure du possible, accompagnée d'une bande enherbée sur une largeur de 10 m :
 - plantation de 400 m de haies au titre du secteur 1,
 - plantation de 470 m de haies au titre du secteur 3,
 - plantation de 2 000 m de haies au titre du secteur 4,
 - plantation de 500 m de haies au titre du secteur 6,
- mise en place d'une campagne de sensibilisation pour la sauvegarde des nichées de busards dans un rayon de 2 km des secteurs 2, 3, 5 et 6. Suivi des couples de busards se reproduisant à moins de 2 km du parc éolien de Sarfaucry (secteurs 2 et 5).

L'autorité environnementale considère que les enjeux en termes de biodiversité ne sont pas négligeables, néanmoins, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées sont considérées comme pertinentes (notamment la plantation de haies et le bridage des éoliennes).

Pour les plantations de haies, l'autorité environnementale recommande que soit précisé leur positionnement exact. De plus, il conviendra de formaliser des conventions avec les exploitants des parcelles afin de garantir la pérennité des mesures pendant toute la durée d'exploitation des aérogénérateurs.

Pour les mesures en faveur des busards, l'autorité environnementale recommande, si les suivis montrent des cas avérés de nidification de busards à proximité des machines, de mettre en place des mesures de protection spécifiques.

En ce qui concerne spécifiquement le secteur 4 (Crépy), l'autorité environnementale relève des impacts particulièrement importants sur les chiroptères (des niveaux d'activité significatifs ont été relevés sur l'ensemble des points d'écoute de l'aire d'étude et 5 espèces d'intérêt patrimonial en région ou au niveau européen sont présentes : le Grand Murin, la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échan-crées, la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule de Leisler.)

Les mesures d'évitement qui avaient proposées par le service instructeur (suppression de 4 machines et déplacement de deux autres) n'ont pas été retenues. L'autorité environnementale estime, que pour cette zone 4, les mesures compensatoires proposées par le porteur de projet (bridage de 6 machines en faveur des chiroptères et plantation de 2 000 m de haies) ne sont pas suffisantes au regard de l'im-pact des machines.

L'autorité environnementale estime donc que, pour ce secteur 4, les impacts sur la biodiversité sont inacceptables

II.3.3. Agriculture et consommations des terres agricoles

Les aérogénérateurs seront implantés de sorte à limiter la gêne 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 des parcs éoliens, l'exploitant procédera au démantèlement des ins-tallations et à la remise en état des sites conformément à l'état des lieux établi avant l'installation des parcs.

II.3.4. Eau

Bien que le projet éolien ne soit ni consommateur d'eau, ni émetteur de rejets aqueux, le SDAGE Ar-tois Picardie et les SAGE de la Lys, de la Canche et de l'Audomarois ont été pris en compte.

Notons que les surfaces imperméabilisées du fait du projet sont très faibles, ce qui limite 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, pour autant que le bruit résiduel respecte cette même limite. Concernant les émergences maximales, la mise en place d'un plan de bridage adapté pour les secteurs 4 et 6 permet de respecter les exigences réglemen-taires.

L'autorité environnementale recommande la réalisation de mesures de bruit et d'émergence dans l'an-née suivant la mise en service industrielle des nouvelles éoliennes.

La réglementation sur les ombres portées est respectée. Le parc projeté sera situé à plus de 250 m des bâtiments à usage de bureaux. Les champs électromagnétiques générés par le projet sont infé-rieurs au seuil réglementaire de 100 microteslas à 50-60 Hz imposé pour prévenir le risque sanitaire.

Le risque sanitaire est donc jugé faible.

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

Lors de la démarche de conception du projet, plusieurs scénarios sont évalués et comparés, en fonction de critères environnementaux, paysagers, patrimoniaux mais aussi techniques 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,
 - 300 m des sites SEVESO et de Installations nucléaires de base ;
- les distances indiquées par les gestionnaires de réseaux ou, à défaut, celles préconisées par le bureau d'études ;
- les enjeux écologiques (distances par rapport aux boisements, pâtures, haies...) ;
- les effets de saturation visuelle ;
- la perception depuis les lieux de vie proches ;
- la présence d'édifices patrimoniaux proches (nombreux monuments historiques, site classé de la rotonde des Tilleuls à Bomy, bassin minier figurant au patrimoine mondial de l'UNESCO) ;
- 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 œuvre ainsi qu'à une analyse des limites et difficultés rencontrées.

III. Etude de dangers

Le porteur de projet a réalisé une unique étude de dangers pour l'ensemble des 11 parcs éoliens.

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 d'éléments (morceau de pale, brides de fixation, etc.), effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur, de l'échauffement des pièces mécaniques, ou de courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison). 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.

Compte-tenu de l'éloignement entre les éoliennes projetées et leurs cibles potentielles (habitations, routes, chemins...), ainsi que les mesures prévues pour limiter ou prévenir les conséquences d'un accident majeur, la probabilité d'accident 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 à vocation agricole.

Le projet ne génère de transports qu'au moment du chantier de construction des éoliennes. Les déplacements 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.

Dans le cadre de l'adoption du paquet énergie – climat, la France s'est fixée l'objectif de disposer d'un parc éolien terrestre de 19 GW à l'horizon 2020. Or les puissances raccordées au niveau national ne s'élèvent qu'à 9 761 MW à fin juin 2015. L'effort à produire au niveau national représente environ le double de celui qui a déjà été réalisé depuis 2008 (3 500 MW était mis en service à cette époque). De plus, la loi sur la transition énergétique du 17 août 2015 ambitionne de développer davantage les énergies renouvelables à horizon 2030 afin qu'elles représentent 32 % de la consommation finale brute d'énergie (soit 40 % d'électricité renouvelable), l'objectif 2020 étant de 23 %.

En attente de la publication du décret relatif à la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), l'objectif qui sera fixé pour l'éolien et le solaire est actuellement affiché à 24 GW en 2018, et de 36 à 43 GW en 2023, mais sans précision quant à la répartition entre ces deux sources d'énergie.

Au niveau de l'ex-région Nord-Pas-de-Calais, l'objectif pour l'éolien terrestre a été fixé à 1 347 MW en 2020 sur la base d'un diagnostic approfondi. Il a été autorisé dans ces deux départements la construction et l'exploitation d'environ 973 MW dont seulement 672 MW sont actuellement en service. Sans préjuger des parcs autorisés qui pourraient au final ne pas être réalisés, l'effort doit donc rester soutenu pour atteindre les objectifs de 2020.

Ce projet de production d'électricité s'inscrit donc pleinement dans les orientations de la loi Grenelle du 3 août 2009.

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 et suffisante 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.

En outre, le dossier de demande d'autorisation d'exploiter aborde les différents aspects de manière claire et proportionnée aux enjeux, ce qui permettra au public de se prononcer valablement lors de l'enquête publique. En conclusion, les études sont de bonne qualité.

L'autorité environnementale constate que le projet d'extension du parc éolien de Fruges porté par la

société OSTWIND aura des impacts sur le paysage et sur la biodiversité (chiroptères, busards), les mesures de compensation et d'accompagnement prévues par l'exploitant devraient permettre de les atténuer.

Toutefois, l'autorité environnementale estime que, pour la zone 4, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées par le porteur de projet ne sont pas suffisantes par rapport aux impacts des machines, et donc, que les impacts sur la biodiversité sont inacceptables.

Pour le Préfet, et par délégation,
Pour le Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nord-Pas-de-Calais-Picardie,
La Directrice adjointe



Aline BAGUET