

PREFETE DE LA REGION PICARDIE

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

> Projet de création d'un parc éolien (ICPE) sur le territoire des communes de Bettembos, Lignière-Chatelain et Offignies (80) déposé par la société « Ferme Éolienne du Cagneux »

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ETUDE D'IMPACT ET L'ETUDE DE DANGERS

Synthèse de l'avis

La société « Ferme éolienne du Cagneux » sollicite une autorisation d'exploiter pour un projet de création d'un parc éolien composé de 11 éoliennes et de 2 postes de livraison, prévu sur le territoire des communes de Bettembos, Lignières-Châtelain et Offignies, situées dans le département de la Somme (80).

Les 11 éoliennes auront une hauteur de 130 mètres en bout de pale. La puissance unitaire des machines sera de 2 ou 2,35 Mégawatts (le modèle d'éolienne n'étant pas arrêté à l'heure actuelle). La puissance totale du parc sera alors comprise entre 22 et 25,85 Mégawatts. Les trois modèles d'éoliennes envisagés sont de type ENERCON-92, de type SENVION-MM100 et de type VESTAS-V100.

Le projet se situe au sud-ouest du département de la Somme, à environ 30 kilomètres de la commune d'Amiens et à environ 5 kilomètres de la commune de Poix-de-Picardie. Il s'inscrit dans un secteur agricole, au sein de l'entité paysagère du plateau du « *Vimeu* ». La zone d'implantation du projet est située pour quatre éoliennes (n°E1, E5, E10 et E11) en zone favorable (zone verte) à l'éolien, pour sept éoliennes (n°E2 à E4 et n°E6 à E9) en zone favorable sous conditions (zone orange) du schéma régional éolien (SRE), annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Picardie, entré en vigueur le 30 juin 2012.

D'un point de vue écologique, patrimonial et paysager le site du projet est concerné par les enjeux suivants :

- > 5 sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, dont le plus proche, la zone spéciale de conservation (ZSC) « *Vallée de la Bresle* », est située à environ 4,3 kilomètres au sud-ouest de la zone d'implantation du projet ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches, la ZNIEFF de type I « Haute vallée et cours de la rivière Poix » et la ZNIEFF de type II « Vallées des Evoissons et de ses affluents en amont de Conty », sont situées à environ 1,9 kilomètres au sud de la zone d'implantation du projet;
- des zones à dominante humide (zones au caractère potentiellement humide) identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, dont les plus proches sont situées à environ 5 kilomètres au sud-ouest de la zone d'implantation du projet;
- ➤ des bio-corridors « Grande faune » situés à environ 4 kilomètres à l'ouest de la zone d'implantation du projet et « Intra ou inter forestier » situés à environ 2,5 kilomètres au nord de la zone d'implantation du projet;
- 4 sites classés présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, dont le plus proche, le site « Orme sur la place publique du hameau de Digeon » est situé à environ 4 kilomètres à l'ouest de la zone d'implantation du projet;
- > 2 sites inscrits présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, dont le plus proche, le site « Église Saint-Firmin de Croquoison et ses abords » est situé à environ 13,5 kilomètres au nord de la zone d'implantation ;
- > l'aire de mise en valeur de l'architecture et du paysage (AVAP) de la commune de Conty, située à environ 17 kilomètres à l'est de la zone d'implantation du projet;
- > de nombreux monuments historiques, dont le plus proche « Le Château de Digeon » est situé à plus de 3 kilomètres.

Les 11 éoliennes projetées et les postes de livraison sont situés à environ 700 mètres des habitations les plus proches.

Les communes d'Offignies et de Bettembos ne disposent pas de document d'urbanisme. Elles sont soumises au règlement national d'urbanisme (RNU). La commune de Lignières-Châtelain dispose d'une carte communale, les éoliennes situées sur le territoire communal sont situées en zone naturelle du document d'urbanisme (zone SN).

Les enjeux écologiques et paysagers ont été globalement pris en compte. Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet n'est attendue. Au vu des résultats des analyses réalisées, les impacts sur les chiroptères sont significatifs du fait de l'implantation d'une éolienne à proximité d'un secteur présentant un enjeu pour les chiroptères (zones boisées). La mise en place d'un suivi spécifique de cette éolienne, prévu par le pétitionnaire, ne permet pas de réduire significativement le risque de collision pour les chiroptères.

Des mesures sont proposées pour réduire et compenser les impacts du projet sur l'écologie, le patrimoine et le paysage ainsi que le cadre de vie des habitants. Les éléments permettant de justifier la faisabilité de certaines mesures ne sont pas présentés.

L'autorité environnementale recommande de :

- présenter et de localiser les biocorridors issus de la base de données CARMEN les plus proches du projet;
- réaliser une carte des habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude du projet;
- > consulter la base de données CLICNAT de l'association Picardie Nature afin de présenter les espèces de chiroptères ayant déjà été rencontrées sur le territoire des communes concernées par le projet;
- > réaliser des prospections de terrain à hauteur des pales afin de vérifier les conclusions de l'étude d'impact du projet sur les chiroptères en période de migration ;
- > justifier le choix d'implantation de l'éolienne n° E7 qui présente un risque avéré de collision pour les chiroptères. Dans l'hypothèse où le choix d'implantation est justifié, il convient de mettre en place des mesures permettant de réduire l'impact de cette éolienne sur les chiroptères (plan de bridage);
- > apporter les éléments permettant de justifier la faisabilité de la mesure prévue par le pétitionnaire consistant à la plantation d'un écran végétal chez les particuliers;
- > présenter, pour chacun des photomontages concernés, les différentes sections du parc éolien afin de permettre d'évaluer les impacts de covisibilité des éoliennes du projet avec les autres projets éoliens ainsi que la saturation de l'espace.

Amiens, le 23 janvier 2015

Pour la Préfète et par délégation Le Secrétaire Général Adjoint pour les Affaires Régionales

Emmanuel GILBERT

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Raison sociale:	Ferme éolienne du Cagneux		
Forme juridique :	Société par actions simplifiées unipersonnelle (S.A.S.U.)		
Adresse du siège social :	233 rue du Faubourg Saint-Martin – 75 010 Paris		
N° de SIRET :	286 289 070 00012		
Code APE:	35 11Z (production d'électricité)		
Adresse du site d'exploitation :	Communes de Bettembos, Lignières-Chatelain et Offignies (80)		

La demande d'autorisation d'exploiter, déposée par la société « Ferme éolienne du Cagneux », concerne un parc éolien composé de 11 éoliennes et de 2 postes de livraison, situé sur le territoire des communes de Bettembos, Lignières-Châtelain et Offignies, situées dans le département de la Somme (80). à une trentaine de kilomètres au sud-ouest de la commune d'Amiens.

Les 11 éoliennes auront une hauteur de 130 mètres en bout de pale. La puissance unitaire des machines sera de 2 ou 2,35 Mégawatts (le modèle d'éolienne n'étant pas arrêté à l'heure actuelle). La puissance totale du parc sera alors comprise entre 22 et 25,85 Mégawatts. Les trois modèles d'éoliennes envisagés sont de type ENERCON-92, de type SENVION-MM100 et de type VESTAS-V100.

Le projet comprend les constructions suivantes :

- > commune de Bettembos : implantation de 3 éoliennes (éoliennes n°E5, E10 et E11), pour une emprise d'une surface totale de 4 588 m²;
- > commune de Lignières-Châtelain : implantation de 4 éoliennes (éoliennes n°E6 à E9) et deux postes de livraison électrique (situés à proximité des éoliennes n°E6 et E8), pour une emprise d'une surface totale de 7 711 m²;
- > commune d'Offignies : implantation de 4 éoliennes (éoliennes n°E1 à E4), pour une emprise d'une surface totale de 5 911 m².

La réalisation du projet comprend également des aménagements hydrauliques, sur une surface de 1 218 m² (mesure prévue par le pétitionnaire pour le traitement des eaux de ruissellement engendrées par le projet). Au total, la surface nécessaire à la réalisation du projet est de 19 428 m², soit environ 2 hectares.

L'exploitant a également déposé une demande d'approbation des ouvrages électriques prévue à l'article L.323-11 du code de l'énergie. À cet effet et conformément à l'article 6-II du décret n°2014-450 du 2 mai 2014, le pétitionnaire a complété son étude de dangers en intégrant les éléments justifiant de la conformité des liaisons électriques intérieures avec la réglementation technique en vigueur.

Le projet se situe au sud-ouest du département de la Somme, à environ 30 kilomètres de la commune d'Amiens et à environ 5 kilomètres de la commune de Poix-de-Picardie. Il s'inscrit dans un secteur agricole, au sein de l'entité paysagère du plateau du « *Vimeu* ».

La zone d'implantation du projet est située pour quatre éoliennes (n°E1, E5, E10 et E11) en zone favorable (zone verte) à l'éolien, pour sept éoliennes (n°E2 à E4 et n°E6 à E9) en zone favorable sous conditions (zone orange) du schéma régional éolien (SRE), annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Picardie, entré en vigueur le 30 juin 2012.

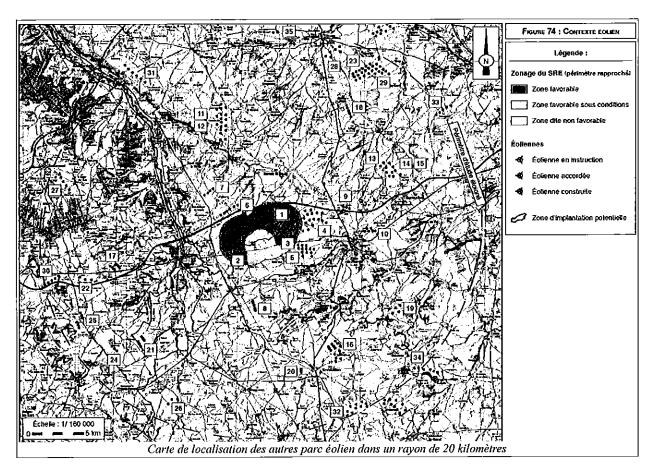
Les zones favorables sous conditions du SRE sont des zones qui présentent des contraintes assez fortes où l'implantation des écliennes est soumise à des études particulières adaptées. Elles ont vocation à accueillir des pôles de structuration ou des parcs écliens en ponctuation (confortement des parcs écliens existants, écliennes intégrées dans des zones d'activités économiques,...). Cependant, des pôles de densification peuvent être envisagés de façon très maîtrisée (étude au cas par cas).

Le SRCAE indique qu'à une échelle plus importante (secteur A du SRCAE : Somme sud-ouest / Oise ouest), ce secteur est délimité par des contraintes importantes :

- à l'ouest, confrontation avec le paysage et l'espace naturel de la vallée de la Bresle;
- > au sud, retrait des éoliennes vis-à-vis de la vallée du Thérain, de Beauvais, de Gerberoy et de la bute de Montmille :
- ≥ à l'est, sites patrimoniaux de Folleville (80) et de Saint-Martin-aux-Bois (60) (belvédères, cônes de vue, ...);
- > au nord, le développement est limité par la proximité d'Amiens et de la vallée de la Somme.

Il est également précisé que les contraintes sur ce secteur sont principalement des contraintes patrimoniales et techniques. Dans le cas présent, à une échelle plus locale, la contrainte porte essentiellement sur les servitudes radioélectriques liées à la présence de la station de Lignières-Châtelain.

Le projet est situé à environ 700 mètres des zones urbanisées les plus proches.



Les trois communes concernées par le projet sont soumises au règlement national de l'urbanisme (RNU). De plus, la commune de Lignières-Châtelain est dotée d'une carte communale (CC). L'étude ne précise pas dans quelle(s) zone(s) de cette carte communale le projet se situe. Cependant il est dit que le projet ne soulève pas d'incompatibilité vis-à-vis de ce document d'urbanisme (cf. page 284 de l'étude d'impact).

Pour information, les éoliennes situées sur le territoire de la commune de Lignières-Châtelain sont situées en zone naturelle de la carte communale (zone SN). Ce secteur autorise les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs en application de l'article R.124-3 du Code de l'urbanisme. Il aurait été souhaitable que ces informations figurent dans l'étude d'impact.

П. Cadre juridique

Le présent projet éolien de la société « Ferme éolienne du Cagneux » s'inscrit dans le cadre des dispositions du titre I^{et} de l'ordonnance du 20 mars 2014, définissant la procédure d'expérimentation de l'autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont relèvent les projets éoliens.

Conformément à l'article 13 du décret n°2014-450 du 2 mai 2014, dans les quatre mois à compter de la date du dépôt de la demande d'autorisation unique, le représentant de l'État dans le département informe le demandeur de l'achèvement de l'examen préalable de son dossier et de l'avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement (pour ce type de projet, il s'agit du préfet de département) rendu conformément au titre III de l'article L.122-1 du code de l'environnement. Ce délai est suspendu à compter de la demande de compléments mentionnée à l'article 11 de ce même décret, et ce jusqu'à la réception de ceux-ci.

Conformément à l'article 12 du présent décret, le représentant de l'État dans le département a la possibilité de rejeter la demande d'autorisation unique :

- en cas de désaccords consécutifs aux consultations menées en vue de :
 - l'accord de l'architecte des bâtiments de France (ABF) conformément aux articles L.621-32 du code du patrimoine et R.423-67-1 du code de l'urbanisme ;
 - x l'autorisation spéciale du ministre chargé de l'aviation civile et du ministre chargé de la défense, lorsque le projet comporte une construction susceptible, en raison de son emplacement et de sa hauteur, de constituer un obstacle à la navigation aérienne en application de l'article L.6352-1 du code des transports;
 - x l'accord du ministre de la défense, lorsque le projet porte sur une construction située dans l'étendue du champ de vue mentionnée à l'article L.5112-1 du code de la défense;
 - x l'accord du ministre de la défense, lorsque le projet porte sur une construction située à l'intérieur d'un polygone d'isolement mentionné à l'article L.5111-6 du code de la défense;
 - x l'accord des services de la zone aérienne de défense compétente concernant la configuration de l'installation, pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
 - x l'accord des opérateurs radars et de VOR lorsqu'il est requis, au titre de la sécurité de la navigation aérienne et de la sécurité météorologique, par les prescriptions fixées par l'arrêté ministériel pris en application de l'article L.512-5 du code de l'environnement;

> pour l'un des motifs suivants :

- x le dossier reste incomplet ou irrégulier à la suite de la demande mentionnée à l'article 11 du décret ;
- le projet ne permet pas d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance du 20 mars 2014 susvisée notamment au regard d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (cf. article L.211-1 du Code de l'environnement), de la commodité du voisinage, de la santé, la sécurité et la salubrité publique, de l'agriculture, de protection de la nature, de l'environnement et des paysages, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et de la conservation des sites, des monuments et des éléments du patrimoine archéologique (cf. article L.511-1 du Code de l'environnement);
- x le projet est contraire aux règles qui lui sont applicables.

En l'absence d'avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement dans un délai de quatre mois suivant la date de réception précitée (qui peut être suspendu, cf. article 11 de l'article), celui-ci sera réputé favorable. L'avis émis ou l'information relative à l'existence d'un avis tacite devra être joint au dossier d'enquête publique.

III. Analyse du contexte environnemental lié au projet

Les parcs éoliens sont des projets dont les principaux effets sur l'environnement concernent :

L'écologie :

Les impacts écologiques attendus pour ce type de projet sont de plusieurs natures. L'implantation d'une éolienne consomme de l'espace agricole, qui est temporairement plus important durant la phase de construction du parc éolien. De plus, les éoliennes ont tendance à modifier localement le comportement de la faune et peuvent entraîner une perte de territoire de vie, notamment pour l'avifaune. À ceci, s'ajoute les risques de collision pour l'avifaune et les chiroptères avec les pales des éoliennes qui peuvent entraîner une surmortalité des espèces locales mais aussi migratrices et hivernantes. Les chiroptères sont d'autant plus sensibles à ces risques de collision qu'ils sont également victimes de la surpression occasionnée par le passage des pales devant le mât des éoliennes (phénomène de barotraumatisme).

D'un point de vue écologique, le site d'implantation du projet est concerné par :

cinq sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres :

- la zone spéciale de conservation (ZSC) « Vallée de la Bresle », située à environ 4,3 kilomètres au sudouest. Quatre espèces de chauves-souris visées à l'annexe II de la directive européenne « Habitat » ont conduit à la désignation de ce site : Murin de Bechtsein, Murin à oreilles échancrées, grand Murin et grand Rhinolophe;
- x la ZSC « Réseaux de coteaux et vallée du bassin de la Selle », située à environ 8 kilomètres au sudest. Quatre espèces de chauves-souris, visées à l'annexe II de la directive européenne « Habitat », ont conduit à la désignation de ce site : Murin de Bechtsein, Murin à oreilles échancrées, grand Murin et grand Rhinolophe. De plus six autres espèces y sont également recensées comme importantes : Sérotine commune, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Pipistrelle commune et Pipistrelle pygmée;

la ZSC « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes », située à environ 17,5 kilomètres à l'est (région Haute-Normandie). Deux espèces de chauves-souris, visées à l'annexe II de la directive européenne « Habitat », ont conduit à la désignation de ce site : grand Murin et grand Rhinolophe ;

- x la ZSC « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) », située à environ 18,5 kilomètres au sud-est. Quatre espèces de chauves-souris, visées à l'annexe II de la directive européenne « Habitat », ont conduit à la désignation de ce site : Murin de Bechtsein, grand Murin, grand Rhinolophe et petit Rhinolophe ;
- x la ZSC « L'Yeres », située à environ 19,5 kilomètres à l'est (région Haute-Normandie).
- > des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches sont :
 - x la ZNIEFF de type I « Haute vallée et cours de la rivière Poix », située à environ 1,9 kilomètre au sud :
 - x la ZNIEFF de type II « Vallées des Evoissons et de ses affluents en amont de Conty », située à environ 1,9 kilomètre au sud ;
 - la ZNIEFF de type II « Vallée de la Bresles, du Liger et de la Vimeuse », située à environ 2 kilomètres au nord ;
 - x la ZNIEFF de type I « Bois de Guibermesnil à Lafresguimont-Saint-Martin », située à environ 2,5 kilomètres au nord.

On recense au total la présence de 72 ZNIEFF (8 de type II et 64 de type I) au sein du périmètre éloigné de 20 kilomètres autour du projet.

- des zones à dominante humide identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, dont les plus proches sont situées à environ 5 kilomètres au sudouest.
- > des bio-corridors « Grande faune », dont le plus proche est situé à 4 kilomètres à l'ouest.
- > <u>des bio-corridors « Intra ou inter forestiers »</u>, dont le plus proche est situé à environ 2,5 kilomètres au nord du projet.

Certaines espèces patrimoniales ont déjà fait l'objet d'observations sur le territoire de communes concernées par l'implantation du projet :

- x 12 espèces d'oiseaux, dont 8 sont également protégées;
- x 7 espèces végétales.

Enfin, le territoire des communes concernées par l'implantation du projet est constitué :

- x de terres agricoles (80,4 % du territoire);
- x de vergers et de prairies (11,8 % du territoire);
- x d'espaces urbanisés (5,5 % du territoire);
- d'espaces boisés (2,1 % du territoire).

L'enjeu écologique présent sur le secteur du projet est donc relativement marqué.

> Le paysage et le patrimoine :

De par leur taille, les éoliennes sont très visibles dans le paysage. En outre, les prescriptions liées aux servitudes aéronautiques imposent la couleur blanche et le balisage lumineux des éoliennes.

Ces dernières sont ainsi perceptibles parfois jusqu'à une vingtaine de kilomètres et modifient notablement le cadre de vie et les paysages, qu'ils soient protégés, emblématiques ou du quotidien.

D'un point de vue paysager, le site d'implantation du projet est concerné par :

- > quatre sites classés, dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :
 - x le site « Orme sur la place publique du hameau de Digeon », situé sur le territoire de la commune de Morvillers-Saint-Saturnin, à environ 4 kilomètres à l'ouest;
 - x le site « Hêtre dit « la canne au bois » au lieu dit « le bois du parc » », situé sur le territoire de la commune de Croixrault, à environ 7 kilomètres à l'est;
 - x le site « Cèdre dans le parc du Château », situé sur le territoire de la commune de Bermesnil, à environ 15 kilomètres au nord-ouest;
 - x le site « Ruines du Château des Ducs de Luynes et leurs abords », situé sur le territoire de la commune de Airaines, à environ 19 kilomètres au nord.
- > deux sites inscrits, dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :
 - x le site « Église Saint-Firmin de Croquoison et ses abords », situé sur le territoire de la commune de Heucourt-Croquoison, à environ 13,5 kilomètres au nord;
 - x le site « Église Saint-Martin d'Heucourt et ses abords », situé sur le territoire de la commune de Heucourt-Croquoison, à environ 15 kilomètres au nord.
- de nombreux monuments historiques, dont le plus proche « Le Château de Digeon » est situé à plus de 3 kilomètres de la zone d'implantation potentielle des éoliennes, sur la commune de Morvillers-Saint-Saturnin.
- l'aire de mise en valeur de l'architecture et du paysage (AVAP) de la commune de Conty, située à environ 17 kilomètres à l'est du projet.

Le projet est situé au sud du plateau agricole du Vimeu, caractérisé par des paysages d'openfield ponctués par des plantations le long des axes routiers et par la présence de villages bosquets (également appelés villages-courtils), dont le clocher de l'église surplombe la ceinture végétale des villages. Ces villages bosquets spécifiques à cette région de la Picardie, que l'on retrouve également dans le Ponthieu, constituent des éléments du paysage et leur silhouette représente un motif identitaire. Ils constituent de véritables points d'appels sur des plateaux agricoles dénudés et sont par ailleurs menacés.

L'atlas des paysages de la Somme identifie la route départementale n°D1029, qui traverse la commune de Lignières-Châtelain, comme un axe de perception majeur du paysage.

Concernant l'archéologie, il est indiqué dans l'étude d'impact (cf. page 127) que dans un but d'assurer leur protection contre les fouilles sauvages, la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) ne communique pas la localisation précise des sites archéologiques. Il est néanmoins précisé que lors de l'instruction de la demande d'autorisation d'exploiter du projet éolien, le préfet indiquera la nécessité ou non d'effectuer un diagnostic archéologique.

Enfin, concernant les autres parcs éoliens situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, on recense :

- x 21 parcs éoliens construits, pour un total de 134 éoliennes;
- x 9 parcs éoliens acceptés mais pas encore construits, pour un total de 58 éoliennes;
- x 5 parcs éoliens en instruction, pour un total de 34 éoliennes.

Ce sont donc au total 226 éoliennes construites, accordées ou en instruction qui se trouvent dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.

L'enjeu paysager et patrimonial sur l'aire d'étude du projet est donc particulièrement marqué, une attention particulière pour les covisibilités devra être portée ainsi que sur l'impact du projet sur les villages bosquets.

> Les nuisances sonores :

La rotation des éoliennes génère du bruit qui peut nuire au cadre de vie des habitants vivant à proximité. Les éoliennes du projet sont situées à environ 700 mètres des zones urbanisées les plus proches. Les distances prévues par l'arrêté du 26 août 2011 sont respectées (éloignement minimal de 500 mètres).

Le climat :

Les énergies renouvelables concourent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.

La sécurité :

Les éoliennes provoquent une dégradation des performances des radars lorsqu'elles sont dans leur rayon de visibilité. Elles sont donc susceptibles de perturber la surveillance aérienne ou la prévision météorologique. Le projet présenté se situe hors de toute servitude de ce type, aucun effet négatif significatif n'est attendu.

IV. Analyse de la qualité du contenu de l'étude d'impact et du caractère approprié des informations qu'il contient

4.1. Analyse du caractère complet de l'étude d'impact

Conformément aux articles R.122-5 et R.512-8 du Code de l'environnement, l'étude d'impact comporte :

- > une description du projet (cf. partie B de l'étude d'impact, pages 7 à 32);
- > une analyse de l'état initial de l'environnement (cf. partie D de l'étude d'impact, pages 39 à 172);
- > une analyse des effets directs ou indirects du projet (cf.partie E de l'étude d'impact, pages 173 à 256 + étude complémentaire Echopsy du 22/09/2014)), avec une analyse des impacts cumulés avec les autres projets connus (cf. partie F de l'étude d'impact, pages 257 et 258);
- > une esquisse des principales solutions alternatives envisagées ainsi que les raisons pour lesquelles le projet a été retenu (cf. partie G de l'étude d'impact, pages 259 à 262);
- > les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables ainsi que son articulation avec les autres plans et programmes concernés (cf. partie I de l'étude d'impact, pages 281 à 290);
- > les mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes (cf. partie H de l'étude d'impact, pages 263 à 280);
- une analyse des méthodes utilisées pour la réalisation de l'étude d'impact ainsi que la présentation des difficultés éventuellement rencontrées lors de la réalisation (cf. partie K de l'étude d'impact, pages 363 à 374);
- > un résumé non technique (cf. volet spécifique du dossier);
- > la dénomination précise et complète du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation (cf. premières pages : intervenants);
- > lorsque la réalisation des travaux est fractionnée, l'étude d'impact de chacune des phases doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme (non concerné);
- les éléments demandés spécifiquement pour les ICPE (cf. article R.512-8 du Code de l'environnement) :
 - l'analyse des effets précisant l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, les effets sur le climat, le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et l'utilisation de l'eau (cf. pages 247 à 255 de l'étude d'impact);
 - x les mesures proposées font l'objet d'une description des performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie (cf. page 256);
 - x la justification de l'utilisation des meilleures techniques disponibles (cf. pages 14 à 23);
 - x les conditions de remise en état du site après exploitation (cf. page 29 de l'étude d'impact).

Conformément aux dispositions des articles R.419-19 et R.419-23 du Code de l'environnement, une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est produite et comporte :

- la localisation du projet (cf. page 11 de l'étude d'impact);
- > une description du projet (cf. partie B de l'étude d'impact, pages 7 à 32);
- > une présentation des sites Natura 2000 qui pourraient être affectés (cf. pages 56 à 64 de l'étude d'impact);
- > une analyse sommaire des effets attendus (cf. page pages 176 à 178 de l'étude d'impact);

la conclusion sur la nature des effets : significatifs ou non (cf. page 178 de l'étude d'impact).

Le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000 est conforme à l'article R.419-23 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact, réalisée par le bureau d'étude Planète Verte, comporte toutes les pièces exigées.

4.2. Analyse de l'état initial, des impacts du projet et des mesures proposées

> L'écologie :

Concernant la présentation et l'analyse du contexte environnemental de la zone d'implantation du projet, l'état initial identifie et présente les espaces naturels remarquables suivants :

- x les terrains du conservatoire d'espaces naturels de Picardie ;
- x les zones naturelles d'intérêt écologiques, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II;
- x les travaux du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Picardie. Le SRCE étant en cours d'élaboration, c'est donc une version de travail de ce document qui est présentée dans l'étude d'impact (version de travail du 6 mai 2014). Il aurait été souhaitable que l'étude présente également les bio-corridors issus de la base de données CARMEN;
- x les zones à dominante humide.

L'autorité environnementale recommande de présenter et de localiser les bio-corridors issus de la base de données CARMEN les plus proches du projet.

Concernant la flore et les habitats naturels, l'étude décrit les principaux milieux présents au sein de la zone d'implantation potentielle du projet et ses alentours (cf. pages 79 à 82 de l'étude d'impact). Cependant, la carte des habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude n'est pas présentée.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une carte des habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude du projet.

Concernant les chiroptères, la zone d'implantation du projet est située au sein d'un secteur jugé comme présentant une sensibilité moyenne pour les chiroptères rares et menacés, d'après la carte réalisée par l'association Picardie Nature au sujet de l'intérêt chiroptèrologique en Picardie. Cette carte indique également que le secteur du projet est enclavé par des zones où la sensibilité est jugée comme élevée à très élevée et de nombreuses cavités d'hibernation (environ une vingtaine) connues par l'association sont présentes aux alentours du projet (cf. page 111 de l'étude d'impact).

La base de données CLICNAT de l'association Picardie Nature, qui donne des informations sur les espèces présentes sur la région Picardie a été consultée pour l'avifaune mais pas pour les chiroptères.

L'autorité environnementale recommande de consulter la base de données CLICNAT afin de présenter les espèces de chiroptères ayant déjà été rencontrées sur le territoire des communes concernées par le projet.

De plus, en ce qui concerne l'intérêt chiroptèrologique du projet, l'étude précise qu'un des terrains du conservatoire des espaces naturels de Picardie est une cavité souterraine (hivernage des chiroptères) et est située à environ 5 kilomètres du projet.

Enfin, au sujet des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres, sur cinq des sites présents, quatre ont été désignés en partie du fait de la présence de certaines espèces de chauves-souris :

- x quatre espèces, visées à l'annexe II de la directive européenne « Habitat » pour les zones spéciales de conservation (ZSC) « Vallée de la Bresle » et « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle » : Murin de Bechtsein, Murin à oreilles échancrées, grand Murin et grand Rhinolophe ;
- x deux espèces, visées à l'annexe II de la directive européenne « Habitat », pour la ZSC « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes » : grand Murin et grand Rhinolophe ;
- x quatre espèces, visées à l'annexe II de la directive européenne « Habitat », pour la ZSC « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » : Murin de Bechtsein, grand Murin, grand Rhinolophe et petit Rhinolophe.

À noter que pour la ZSC « Réseau de coteaux et vallée de la Selle », six autres espèces importantes y sont également recensées : Sérotine commune, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Pipistrelle commune et Pipistrelle pygmée. Ces informations ne sont pas présentes dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de préciser les autres espèces importantes de chiroptères présentes au sein des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.

L'ensemble des prospections de terrain réalisées sur la période 2012-2014 couvrent un cycle biologique complet :

Saison	Cycle biologique	Dates
Printemps	Migration printanière (avril à mi-mai)	23/04/2014
	Période de mise bas et d'élevage des	19/06/2012
	jeunes	27/05/2013
Été / Automne		27/06/2012
	Migration automnale et activité autour des quartiers d'hiver	17/09/2012
		15/10/2012
		18/09/2013
		23/09/2013
		05/08/2014

Les conditions météorologiques étaient favorables à la détection des chauves-souris (températures suffisamment élevées, vent de faible intensité et absence de précipitation). Les écoutes ont été réalisées à l'aide d'un détecteur à ultrason (de type Pettersson D240x) d'une portée d'environ 40 mètres. Celles-ci ont été réalisées sur des points fixes (écoutes de 10 minutes) ainsi que le long de transects réalisés en voiture à vitesse réduite.

L'écoute du 5 août 2014 a été réalisée sur deux points d'écoute (un placé en lisière du bois de la Dessous et le second entre l'emplacement de l'éolienne n° E8 et la pâture), sur une période d'écoute d'une heure à l'aide de deux enregistreurs. Une écoute manuelle a également été réalisée au niveau de l'emplacement de l'éolienne n° E7.

Les prospections de terrain ont mis en évidence la présence de six espèces qui fréquentent la zone du projet et ses alentours : Murin de Bechstein, grand Murin, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune. Elles ont également mis en évidence un contact du groupe des Murins qui n'a pu être déterminé.

L'étude d'impact présente également les résultats de deux études dans le cadre d'autres projets éoliens situés à proximité :

- l'étude réalisée en 2005, par le bureau d'étude EQS dans le cadre du projet éolien sur les communes de Fourcigny, Gauville, Lignières-Châtelain, Marlers, Morvillers-Saint-Saturnin et Offignies, qui avait relevée la présence de la Pipistrelle commune;
- x l'étude réalisée sur la période 2011-2013, dans le cadre du projet « Ferme éolienne du Fond Saint-Clément », qui avait relevée la présence de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius, de la Pipistrelle de Kuhl, de la Sérotine commune et du groupe Myotis (Murins indéterminés).

L'étude analyse les impacts suivants :

x <u>risques de collisions avec les pâles des éoliennes</u>: les résultats de plusieurs études à ce sujet sont présentés. Il est indiqué que l'espèce la plus touchée par ces risques est la Pipistrelle commune (source: Bilan des cas de mortalité de chauves-souris liés aux éoliennes en France et en Europe de 2003 à 2012 – SFEPM – 2013). En effet cette espèce est la plus commune, ce qui rend la probabilité qu'elle soit impactée plus importante.

Une deuxième étude (source : *Influence de la hauteur de vol sur l'activité chiroptèrologique — Biotope*) indique que l'activité moyenne des chiroptères est d'environ de 17 % en dessous de 25 mètres de hauteur et qu'elle passe à 2 % au-dessus de celle-ci. L'étude d'impact conclut que le risque sera donc le plus important pour la Pipistrelle commune du fait que ce soit l'espèce la plus présente sur le site du projet.

Vient ensuite la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl ainsi que la Sérotine commune, qui présentent également une sensibilité particulière à ces risques car elles volent à hauteur des pales. Cependant l'étude rappelle que l'activité des chiroptères diminue avec l'altitude. Le pétitionnaire conclut que le risque de collisions apparaît globalement faible sur le parc éolien (cf. page 191 de l'étude d'impact);

- x perte de terrain de chasse: le pétitionnaire rappelle que toutes les éoliennes sont situées en zone à sensibilité chiroptèrologique faible, d'après la carte (cf. page 189 de l'étude d'impact) réalisée par le bureau d'étude Planète Verte. De plus, il est ajouté que les éoliennes étant située à plus de 100 mètres des boisements, ces terrains de chasse ne devraient pas être abandonnés. L'étude conclut que la perte de terrain de chasse peut être écartée (cf. page 191 de l'étude d'impact);
- x <u>impact sur les espèces migratrices</u>: l'étude indique que le pré-diagnostic ainsi que les prospections sur le terrain n'ont pas permis de mettre en avant la présence d'un couloir de migration. L'étude conclut que l'impact sur les espèces migratrices devrait être limité.

Concernant les impacts sur la migration des chauves-souris, qui reste encore un phénomène peu connu, comptetenu de la sensibilité du secteur du projet pour les chiroptères d'après la carte de Picardie Nature et au vu de certaines espèces contactées comme la Sérotine commune, espèce connue pour effectuer des vols à une altitude proche de la hauteur des pâles, il aurait était opportun de réaliser des prospections de terrain à hauteur des pales afin de vérifier la conclusion de l'étude d'impact à ce sujet.

L'autorité environnementale recommande de réaliser des prospections de terrain à hauteur des pales afin de vérifier les conclusions de l'étude d'impact sur l'impact du projet sur les chiroptères durant la période de migration.

Concernant l'implantation des éoliennes vis-à-vis des boisements et des haies, le protocole EUROBATS préconise de respecter une distance minimale de 200 mètres. Dans le cas présent, une des éoliennes (éolienne n°E7) est située à environ 110 mètres d'un boisement (cf. page 188 de l'étude d'impact). Le pétitionnaire indique également que la prospection réalisée durant la période estivale de l'année 2014 démontre que l'activité des chiroptères est faible à l'emplacement de l'éolienne n° E7, tout en précisant que l'activité observée est vraisemblablement surévaluée du fait que cette prospection complémentaire coïncide avec la période de moisson. Le pétitionnaire conclut ainsi que l'éolienne n° E7 apparaît judicieusement placée et devrait avoir un impact limité sur les chiroptères.

Cependant, la prospection complémentaire permet de confirmer que certaines espèces de chauves-souris susceptibles d'être impactées par le projet éolien (Pipistrelle commune et Sérotines commune notamment) utilisent le boisement concerné et se retrouvent au niveau des éoliennes voisines de ce boisement et notamment de l'éolienne n° E7.

Ce boisement est visiblement un espace pivot pour les chiroptères présentes sur la zone du projet puisqu'il totalise 66 % des contacts observés par l'étude (sans la prise en compte de la prospection complémentaire réalisée spécifiquement sur la zone du boisement). Dans ces conditions, le non respect du protocole EUROBATS n'est pas justifié au regard de l'enjeu que présente ce boisement pourtant identifié comme fort par le bureau d'étude.

Enfin, au sujet de la prospection réalisée durant la période estivale de l'année 2014, le protocole ne précise pas si le point d'écoute n° 2 a été prospecté, ce qui aurait pu amener un degré supérieur de précision sur l'usage du boisement par les chiroptères par rapport à la lisière et au lieu d'implantation de l'éolienne n° E7 à cette période de l'année par rapport aux autres observations. Les deux espèces contactées lors de cette prospection ont une distance de détection d'environ 30 à 40 mètres, ce qui signifie que lorsqu'elles se déplacent en altitude, les enregistreurs au sol ne permettent pas leur détection. Définir l'activité des chiroptères uniquement à l'aide d'observations réalisées au sol sous-évalue de fait leur présence sur la zone, notamment dans les espaces agricoles ouverts qui sont majoritairement utilisés comme zone de transit dont les passages de chiroptères ne sont pas systématiquement détectables au sol.

D'autre part, le fait que la période de moisson peut être une cause de modification temporaire du comportement des chiroptères n'implique pas nécessairement une sur-évaluation de l'activité. Il est en effet possible d'observer :

- x une utilisation accrue de l'espace en cours de moisson par certaines espèces qui l'utiliseront momentanément comme zone de chasse au détriment d'autres espaces;
- x une diminution de la fréquentation pour d'autres espèces dues aux récoltes nocturnes qui engendrent des perturbations lumineuses et acoustiques.

L'étude ne précise pas si les points prospectés durant la période estivale de l'année 2014 se situaient, à ce moment là, dans une zone attractive ou momentanément délaissée par les chiroptères. Du point de vue scientifique, lorsqu'une situation particulière est susceptible d'influencer les résultats de l'étude, les données recueillies ne doivent pas être présentées sans un jeu de données de référence. Sans la présence de ces éléments, les interprétations ne peuvent pas être vérifiées.

Le pétitionnaire propose de réaliser un suivi spécifique sur l'éolienne n°7. Ce suivi spécifique comportera notamment l'utilisation d'appareils de vision nocturne disposant d'un enregistreur permettant d'analyser le comportement des chiroptères autour des éoliennes.

En l'état, et sans avoir analysé les axes de déplacement, notamment par le couplage des enregistrements, ou par la réalisation d'une série d'écoutes en altitude aux différentes périodes propices, le choix d'implantation de cette éolienne n'est pas justifiée au regard du protocole EUROBATS. Dans une logique de respect du séquençage éviter-réduire-compenser (cf. article R.122-5 du Code de l'environnement), il serait donc souhaitable que le choix d'implantation de l'éolienne n° E7 soit justifié au regard des préconisations du Protocole EUROBATS.

Dans l'hypothèse où le choix d'implantation de cette éolienne serait justifié, il convient de mettre en place des mesures permettant de réduire l'impact engendré par cette éolienne sur les chiroptères (plan de bridage). Le fait de proposer de mettre en place un suivi spécifique sur cette éolienne afin de vérifier le faible impact sur les chiroptères, compte-tenu de sa proximité avec un boisement, ne rentre pas dans cette démarche. En effet, les suivis ont pour but de prendre des mesures spécifiques en cas d'impacts significatifs non prévus.

L'autorité environnementale recommande de justifier le choix d'implantation de l'éolienne n° E7 qui présente un risque avéré de collision pour les chiroptères. Si ce choix d'implantation est justifié, il convient de mettre en place des mesures permettant de réduire l'impact de cette éolienne sur les chiroptères (plan de bridage).

Le pétitionnaire propose également de :

mettre en place un suivi spécifique sur l'éolienne n°8 (à l'identique de l'éolienne n° E7), implantée à environ 250 mètres d'un boisement et à environ 45 mètres d'une pâture entourée de bocages, dans le prolongement du boisement (cf. page 267 de l'étude d'impact);

réaliser des plantations d'essences locales, au niveau de l'entrée sud-est de la commune d'Offignies, sur une parcelle communale d'une surface de 197 m². L'étude indique que cette mesure d'accompagnement permettra de renforcer la ceinture verte villageoise, qui s'est avérée attractive pour la faune, dont notamment pour les chauves-souris qui affectionnent ces milieux riches en insectes.

Il est également précisé que ce secteur est situé sur un bio-corridor identifié par le projet de SRCE de Picardie. Un accord de principe du maire de la commune d'Offignies au sujet de la mise en place de cette mesure (courrier en date du 7 octobre 2014) est fourni par le pétitionnaire.

Concernant l'avifaune, la zone d'implantation du projet est située en dehors des axes migratoires majeurs en Picardie (source : Principales voies de déplacement de l'avifaune en Picardie – SRCAE Picardie – 2013, cf. page 86 de l'étude d'impact).

La base de données CLICNAT de l'association Picardie Nature a été consultée. Elle recense 42 espèces potentiellement présentes sur le site du projet, dont 11 d'intérêt patrimonial comme le Busard-Saint-Martin ou encore l'Oedicnéme criard.

Les prospections de terrain ont été réalisées sur la période 2012-2013 (11 sorties au total), et couvrent un cycle biologique complet :

Saison	Cycle biologique	Dates
Hiver	Hivernage	27/11/2012
		12/12/2012
		31/01/2013
Printemps / Été	Migration printanière et nidification	27/06/2012
		29/03/2013
		23/04/2013
		27/05/2013
Automne	Migration automnale	21/09/2012
		12/09/2013
		25/09/2013
		17/10/2013

Ces 11 sorties se sont déroulées le 27 juin 2012 (sur 6 points d'observation) et le 27 novembre 2013 (sur 3 autres points d'observation). Elles n'ont pas été réalisées sur l'ensemble des 10 points d'observation.

Cette étude de terrain a relevé la présence de 44 espèces d'oiseaux dont :

- x six présentant un fort enjeu patrimonial: Traquet motteux, Goéland brun, Grive litorne, Pouillot siffleur, Busard-Saint-Martin et Pluvier doré;
- x deux présentant un enjeu patrimonial moyen : Vanneau huppé et Faucon hobereau ;
- x cinq présentant un faible enjeu patrimonial: Bruant jaune, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Fauvette grisette et Pouillot fitis.

De plus, l'étude présente les résultats de trois campagnes d'étude (cf. pages 86 à 90 de l'étude d'impact) :

- l'étude réalisée en 2005 par le bureau d'étude Ecosystèmes, dans le cadre du projet de parc éolien sur les communes de Caulières, Eplessier et Lamaronde, qui a relevé la présence de 10 espèces d'intérêt patrimonial;
- l'étude réalisée en 2005 par le bureau d'étude EQS, dans le cadre du projet éolien sur les communes de Fourcigny, Gauville, Lignières-Châtelain, Marlers, Morvillers-Saint-Saturnin et Offignies, qui a relevé la présence de 6 espèces d'intérêt patrimonial;
- x l'étude réalisée sur la période 2011-2012 par le bureau d'étude Planète Verte, dans le cadre du projet éolien sur les communes de Caulières, Eplessier, Lamaronde et Thieulloy-l'Abbaye, qui a relevé la présence de 5 espèces d'intérêt patrimonial.

L'étude analyse les impacts suivants :

- risques de collisions avec les pales des éoliennes: les résultats de plusieurs études à ce sujet sont présentés. Une étude sur le parc éolien de Bouin, au sud-ouest de Nantes, a montré une mortalité de 0,18 ōisēaux/semaine/éoliënne entre juillet et décembre 2002 (source: ligue pōūr la protection des oiseaux (LPO)). Il est toutefois rappelé que cet impact dépend de plusieurs facteurs: types d'éoliennes, agencement, lieu d'implantation, espèces présentes ou encore, conditions météorologique. L'étude d'impact précise que sur un total de 5540 oiseaux, 51,25 % étaient en vol (dont 44 % à une hauteur inférieure à 40 mètres). Il est également indiqué que le risque sera plus important durant la période de migration automnale compte-tenu que la fréquentation du site par les oiseaux y est plus importante. Deux espèces patrimoniales ayant été observées sur le site sont davantage sensibles à ce risque (Busard-Saint-Martin et Goéland brun). Néanmoins, le pétitionnaire indique que les individus ont été observés au sol ou à une faible altitude. L'étude conclut à un impact faible à modéré (en fonction de l'espèce considérée);
- modification du comportement des oiseaux migrateurs: les résultats de plusieurs études sont également présentés. Une étude sur cinq parcs éoliens en région Champagne-Ardennes (source: LPO 2010) informe que la réaction des oiseaux migrateurs est variable: 57,3 % des individus ont une réaction positive (contournement du parc), 30,1 % n'ont pas de réaction et pour 12,3 % la réaction est indéterminée. L'étude d'impact indique que le projet engendrera certainement une modification de la trajectoire des individus ainsi qu'un décalage vers le nord-est des zones de halte.

L'étude conclut à un impact faible;

- modification du comportement de l'avifaune locale: l'étude d'impact indique que la plus grande diversité avifaunistique se situe au niveau du boisement situé sur la zone d'implantation du projet. Il est également indiqué que la phase la plus dérangeante pour l'avifaune locale est la période de travaux (modification radicale du paysage, fréquentation humaine plus importante, destruction d'aires de nidification). Le Busard-Saint-Martin est une espèce particulièrement sensible à cette phase chantier, l'étude indique que dans le pire des cas, cette espèce pourrait abandonner sa nichée. L'étude conclut à un impact faible compte-tenu que les travaux seront réalisés en dehors de la période de nidification (cf. partie consacrée aux mesures);
- perte d'habitat: la perte d'habitat est liée aux aménagements nécessaires à la mise en place du parc : fondations, aires de montage, postes de livraison, pistes d'accès, ... Les seuls habitats concernés par le projet sont des champs intensément cultivés. L'étude conclut cependant que les zones de stationnement entre les éoliennes seront à priori trop petites pour permettre aux oiseaux de se poser, sauf pour les groupes à effectif réduit. L'étude conclut à un impact faible.

La seule mesure proposée par le pétitionnaire concernant l'avifaune est la réalisation de la phase de travaux en dehors de la période de nidification des oiseaux (avril à juillet), et notamment des espèces les plus sensibles telles que le Bruant proyer, le Busard-Saint-Martin et la Linotte mélodieuse. Le pétitionnaire précise qu'en cas d'impossibilité de respecter cette mesure, il prévoit de faire intervenir un naturaliste afin de repérer les éventuels nids et de retarder les travaux sur les éventuelles zones concernées.

Concernant le suivi post-implantation, qui permettent de détecter des éventuels impacts imprévus et de mettre en place des mesures adaptées, sa mise en place aura lieu une fois au cours des trois premières années, puis une fois tous les 10 ans.

Concernant l'avifaune (cf. pages 268 à 271 de l'étude d'impact), le pétitionnaire indique que le suivi aura lieu sur 5 des 11 éoliennes du projet. Le choix de ces éoliennes est justifié de la manière suivante :

- x éolienne n°E1 : éolienne la plus à l'ouest du projet ;
- x éoliennes n°E7 et E8 : éoliennes les plus proches du boisement présent sur l'aire d'étude du projet ;
- « éolienne n°E10 et E4 : éoliennes les plus proches des bassins de décantation présents au sein de l'aire d'étude du projet. Il est également indiqué que l'éolienne n°E10 permettra également le suivi de l'avifaune migratrice.

Concernant les chiroptères (cf. pages 271 à 274 de l'étude d'impact), le pétitionnaire prévoit :

- un suivi comportemental sur 5 des 11 éoliennes (n° E1, E4, E7, E8, et E10);
- un suivi de la mortalité sur 3 des éoliennes (n°E1, E7 et E8).

Le choix des éoliennes pour le suivi est justifié par le pétitionnaire du fait :

- x que les éoliennes n° E7 et E8 sont les plus proches du boisement situé sur l'aire d'étude du projet;
- x que l'ensemble des éoliennes sont situées dans un secteur à sensibilité chiroptèrologique faible (cf. carte page 126 de l'étude d'impact), les éoliennes n° E1, E4 et E10 ont donc été retenues afin d'obtenir une bonne représentativité du parc éolien.

Le pétitionnaire précise que des mesures seront mises en place (plan de bridage) en cas d'impact significatif non prévu.

Concernant l'évaluation des incidences Natura 2000, l'étude cartographie et identifie les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet (cf. page 57 de l'étude d'impact).

L'analyse des incidences du projet sur Natura 2000 compare les distances entre le projet et ces sites Natura 2000 avec les rayons d'action des espèces ayant conduites à la désignation des sites Natura 2000 concernés (cf. tableau page 177 de l'étude d'impact).

Cette première analyse permet d'identifier sur quelles espèces le projet est susceptible d'avoir des impacts (impacts indirects sur les sites Natura 2000). Quatre espèces de chauves-souris sont concernées. Il s'agit du grand Murin, du grand Rhinolophe, du Murin à oreilles échancrées et du Murin de Bechtsein.

Le grand Rhinolophe n'a pas été contacté durant les prospections de terrain. De plus, les trois autres espèces n'ont pas été clairement identifiées sur le site. Mais, sur deux des dix points d'écoute (points n°1 et 2), le genre Myotis (groupe des Murins) a été contacté à six reprises.

L'étude indique qu'en raison du faible nombre de contacts (6 au total), on peut considérer qu'il s'agit de quelques individus isolés (mâles). De plus, les Murins semblent être peu sensibles aux éoliennes (source : Bilan des cas de mortalité de chauves-souris liés aux éoliennes en France et en Europe de 2003 à 2012 – SFEPM – 2013).

Par conséquent, l'étude conclut qu'il n'y a pas d'incidences notables engendrées par le projet sur les sites Natura 2000 les plus proches.

> Les nuisances (trafic, bruit, pollution de l'air,...):

Le dossier indique que les zones urbanisées les plus proches sont situées à environ 700 mètres du projet. La distance minimale d'éloignement de 500 mètres entre les éoliennes et les habitations, prévue par l'arrêté du 26 août 2011, est ainsi respectée.

Concernant les nuisances sonores, le dossier indique que les habitations les plus proches sont situées à environ 700 mètres du projet. Les distances prévues par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 sont ainsi respectées (500 mètres au minimum).

En ce qui concerne l'acoustique, l'impact sonore du projet est estimé à partir des résultats de l'étude acoustique réalisée sur les communes de Bettembos, Caulières, Lignières-Châtelain, Morvillers-Saint-Saturnin et Offignies par le bureau d'étude ECHOPSY sur la période du 20 février au 4 mars 2014 (cf. annexe VIII du dossier d'étude d'impact).

La modélisation de l'impact acoustique du parc éolien en fonctionnement, à partir des résultats de la campagne de mesures, montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne (de nuit) pour les éoliennes n°E2 et E6 à E9 et pour des vents compris entre 5 et 8 mètres/seconde.

Il est à noter que les valeurs en mode dit « standard » de fonctionnement des éoliennes en période nocturne ne sont pas présentées dans l'étude. Il aurait été souhaitable que ces valeurs figurent dans l'étude d'impact.

Le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un fonctionnement optimisé des éoliennes concernées (bridage) afin de respecter les seuils réglementaires. Un suivi est également prévu par le pétitionnaire afin de vérifier le respect des seuils réglementaires après la mise en service du parc éolien.

> Le patrimoine et le paysage:

De nombreux photomontages ont été réalisés depuis les abords du site ainsi qu'au sein du périmètre d'étude éloigné (rayon de 20 kilomètres autour du projet). Une vue initiale ainsi qu'une vue simulée sont présentées pour chaque photomontage. De plus les éoliennes du projet sont distinguées des autres parcs éoliens.

Cependant, pour les photomontages à taille réelle, notamment ceux réalisés depuis les prises de vue les plus proches du projet, il est souhaitable de montrer les différentes sections du parc éolien. En effet, les photomontages ne présentent qu'une unique vue où seule une partie du projet est visible.

L'autorité environnementale recommande de présenter, pour chacun de ces photomontages, les différentes sections du parc éolien afin de permettre d'évaluer les impacts de covisibilité des éoliennes du projet avec les autres projets éoliens ainsi que la saturation de l'espace.

L'étude conclut que l'impact paysager du parc éolien sera principalement marquant depuis ses abords immédiats. Du fait qu'il s'insère dans un contexte éolien déjà fortement marqué, et qu'il ne modifie pas sensiblement la perception d'ensemble des éoliennes, l'étude indique que sa présence se fera rapidement oubliée avec la distance (cf. page 237 de l'étude d'impact).

En ce qui concerne l'impact du projet sur les éléments patrimoniaux (monuments historiques,...), on constate une visibilité faible du parc éolien depuis le monument historique « Le château de Selincourt », situé sur la commune de Hornoy-le-Bourg. De plus, une faible covisibilité est constatée entre le parc éolien et trois monuments historiques (« Église Saint-Martin » à Hescamps, « Église de la Nativité de la Vierge » à Villers-Campsart et « l'Église » à Camps-en-Amiénois).

L'étude conclut que l'impact du projet sur le paysage et sur le patrimoine est faible compte-tenu du contexte éolien fortement marqué dans lequel le projet s'inscrit ainsi que du fait de la végétation, de la topographie et de l'éloignement du projet des éléments patrimoniaux.

Des mesures sont proposées par le pétitionnaire afin de limiter l'impact paysager du parc éolien :

- x <u>insertion paysagère des postes de livraison</u>: le pétitionnaire indique que les façades des postes de livraison seront composées d'un bardage en bois rustique qui rappelle les constructions agricoles locales;
- x <u>enfouissement du réseau électrique aérien</u>: le pétitionnaire s'engage à participer à l'enfouissement des réseaux électriques aériens, à raison de 500 mètres pour les communes d'Ofiignies et de Lignières-Châtelain et de 450 mètres pour la commune de Bettembos;
- x <u>plantation d'un écran végétal chez les particuliers</u>: le pétitionnaire propose de mettre en place un écran végétal chez les particuliers le souhaitant, susceptibles d'avoir une vue directe sur le parc éolien. Cette mesure concerne les trois communes d'implantation du projet ainsi que la commune de Caulières.

Le pétitionnaire précise qu'en cas de non-utilisation de la somme dédiée aux plantations des écrans végétaux, le linéaire des lignes électriques aériennes que le pétitionnaire s'engage à enfouir sera revu à la hausse en conséquence. Un accord de principe des maires des communes concernées par la mesure d'enfouissement du réseau électrique aérien (courriers en date du 7 octobre 2014 des maires des communes d'Offignies et de Bettembos et du 13 octobre 2014 du maire de Lignière-Châtelain) est fourni par le pétitionnaire. Toutefois, l'étude n'apporte aucun élément permettant de justifier la faisabilité et la durabilité de la mesure concernant la plantation d'un écran végétal chez les particuliers (accord de principe des communes concernées,...).

L'autorité environnementale recommande d'apporter dans l'étude d'impact les éléments permettant de justifier la faisabilité de la mesure concernant la plantation d'un écran végétal chez les particuliers (accord de principe des communes concernées par la mesure,...).

Le milieu physique :

Le pétitionnaire prévoit la mise en place d'une mesure concernant le traitement des eaux de ruissellement (cf. pages 264 à 266 de l'étude d'impact). Il est ainsi prévu la mise en place d'ouvrages de stockage et d'infiltration des eaux pour chacune des éoliennes ainsi que pour le chemin d'accès nécessaire à l'éolienne n°E9. Ces ouvrages sont dimensionnés pour une pluie décennale, les calculs de dimensionnement ainsi que les hypothèses retenues dans les calculs sont précisés.

> Analyse des effets cumulés :

L'analyse des impacts cumulés concerne l'avifaune, les chiroptères et le paysage (cf. page 258 de l'étude d'impacts).

Le pétitionnaire a inventorié les projets connus éoliens et hors éoliens à prendre en compte. Néamoins, au vu de la nature des projets connus hors éolien, gestion des eaux pluviales et de ruissellement, et puisqu'ils ne sont pas situés dans le même bassin versant que le projet, les impacts cumulés du projet éolien avec ceux-ci sont donc nuls.

Pour les autres projets éoliens, le pétitionnaire indique que les parcs construits et accordés ont été traités dans la partie analyse de l'état initial. L'analyse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens porte donc sur les parcs éoliens en cours d'instruction (5 au total).

Cependant, le pétitionnaire indique avoir fait le choix d'intégrer le projet de parc éolien de Caulières, Lamaronde, Eplessier et Thieulloy-l'Abbaye (projet d'extension), dans l'analyse de l'état initial, compte-tenu de la proximité avec le projet (moins de 100 mètres).

Concernant l'avifaune et les chiroptères, le pétitionnaire conclut à des impacts cumulés limités au regard des couloirs d'espacement suffisamment importants qui persistent entre les parcs éoliens.

Concernant le paysage, le pétitionnaire conclut que la covisibilité entre les parcs éoliens sera limité, l'impact paysager du présent projet étant considéré comme faible à nul et du fait de la présence de végétation, des réseaux routiers et de la topographie.

4.3. Justification du projet

Le pétitionnaire présente le projet initialement prévu qui comportait 13 éoliennes (dont 10 ayant le même scénario d'implantation que le projet retenu). Le pétitionnaire indique qu'en raison de la problématique du bruit, deux éoliennes ont été supprimées et une a été déplacée (éolienne n°E9).

4.4. Analyse du résumé non technique

Le résumé non technique du dossier d'étude d'impact est fourni dans un document spécifique.

Celui-ci est clair et bien proportionné. Il reprend les principaux chapitres de l'étude d'impact (données générales, état initial de l'environnement, effets potentiels du projet sur l'environnement, mesures réductrices, compensatoires et d'accompagnement et étude de dangers). Il est également bien illustré par des cartes et des tableaux de synthèse. De plus, une liste des sigles employés est présente, ce qui facilite la lecture du public.

V. Analyse de l'étude de 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'institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) de mai 2012.

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

5.1. Potentiels de dangers liés aux installations

> Potentiels de danger liés aux produits :

Les produits identifiés sont utilisés pour le bon fonctionnement des éoliennes, leur maintenance et leur entretien :

- produits nécessaires au bon fonctionnement des installations (graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage, liquide de refroidissement (eau glycolée),...) qui, une fois usagés, sont traités en tant que déchets industriels spéciaux;
- produits de nettoyage et d'entretien des installations (solvants, dégraissants, nettoyants, lubrifiants, ...) et les déchets industriels banals associés (pièces usagées non souillés, cartons d'emballage,...).

Aucun produit inflammable ou combustible ne sera stocké dans les aérogénérateurs ou dans le poste de livraison, conformément à l'article 16 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

Les produits utilisés ne présentent pas de réel danger, si ce n'est lorsqu'ils sont soumis à un incendie, où ils vont entretenir cet incendie (combustibles), ou s'ils sont déversés dans l'environnement générant un risque de pollution des sols et des eaux.

> Potentiels de danger liés au fonctionnement :

Les dangers liés au fonctionnement des éoliennes elles-mêmes sont de cinq types :

- x chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements,...);
- projection d'éléments (morceau de pale, brides de fixation,...);
- x effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur;
- x échauffement de pièces mécaniques;
- x courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

5.2. Réduction des potentiels de dangers

La principale action préventive se situe dans le choix de l'emplacement, déterminé à partir des différentes contraintes du site, visant l'éloignement par rapport aux habitations, aux infrastructures et autres éléments vulnérables.

5.3. Analyse des retours d'expérience

L'accidentologie est basée sur l'exploitation du recensement des accidents figurant notamment dans le rapport du Conseil Général des Mines, dans la base de données analyse, recherche et information sur les accidents (ARIA) émanant du bureau d'analyse des risques et pollutions industriels (BARPI) et de données fournies par des exploitants de parcs éoliens ainsi que sur les sites Internet des opposants aux éoliennes (Vent de Colère et Fédération Environnement Durable) et sur divers articles de press. L'accidentologie a donc permis de recenser 40 accidents en France entre 2000 et 2012.

L'analyse du retour d'expérience est présentée. Par ordre d'importance, les accidents les plus recensés sont les ruptures de pale, les effondrements, les incendies, les chutes de pale et les chutes des autres éléments de l'éolienne. La principale cause des effondrements et des ruptures de pale est liée aux tempêtes ou aux défaillances électriques pour les incendies.

5.4. Analyse préliminaire des risques

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, certains événements initiateurs peuvent faire l'objet d'un traitement spécifique dans l'étude de dangers, soit parce ces exclusions sont prévues dans la circulaire comme les actes de malveillance, soit parce que les textes réglementaires applicables sont respectés. Le cas spécifique des effets directs de la foudre et du risque de « tension de pas » n'est pas traité dans l'analyse des risques et dans l'étude détaillée des risques dès lors qu'il est vérifié que la norme IEC 61 400-24 (juin 2010) ou la norme EN 62 305-3 (décembre 2006) est respectée.

À l'issue de l'analyse préliminaire des risques, l'exploitant a mis en avant les points suivants à étudier en détail :

- > effondrement de l'éolienne ;
- > chutes d'éléments de l'éolienne ;
- > projection de tout ou partie de pale;
- > chute de glace;
- > projection de glace.

L'incendie de l'éolienne, l'incendie du poste de livraison et l'infiltration d'huile dans le sol ont été écartés en raison de leur faible intensité.

5.5 Analyse détaillée des risques

L'exploitant à l'aide du guide établi par l'INERIS a déterminé pour chaque phénomène dangereux, sa cinétique (rapide dans le cas présent), son intensité, sa gravité et sa probabilité d'occurrence.

Dans le cas particulier de l'éolien, l'intensité est déterminée par le critère « degré d'exposition » qui est décomposé de la manière suivante : exposition très forte (supérieur à 5 %), exposition forte (compris entre 1 et 5 %) et modérée (inférieur à 1 %). En fonction du degré calculé et selon les règles de la fiche n°1 de la circulaire du 10 mai 2010 relative aux règles méthodologiques applicables aux études de dangers la gravité peut ainsi être déterminée.

Effondrement de l'éolienne :

La zone d'effondrement correspond à une surface circulaire de rayon égale à la hauteur totale de l'éolienne en bout de pale, soit 134 mètres dans le cas présent. L'exposition y est forte. La classe de gravité retenue par l'exploitant est « sérieux » pour chaque éolienne. La probabilité retenue pour ce phénomène dangereux est de classe D (événement très improbable). Ces résultats permettent de conclure à un niveau de risque acceptable.

> Chute de glace:

Les périodes de gel et l'humidité dans l'air peuvent conduire à une formation de glace sur l'éolienne. Le risque de chute de glace est cantonné à la zone de survol des pales soit une zone de « risque de glace léger » L'exposition y est modérée. La classe de gravité retenue par l'exploitant est « modérée » pour chaque éolienne. La probabilité retenue pour ce phénomène dangereux est de classe A (événement courant). Ces résultats permettent de conclure à un niveau de risque acceptable. L'exploitant précise qu'un panneau informant le public des risques (et notamment des risques de chute de glace) sera installé sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, c'est-à-dire en amont de la zone d'effet de ce phénomène.

> Projection de glace :

La zone d'effet correspond à une surface circulaire de rayon égale à 1,5 x (hauteur de moyeu + diamètre de rotor), soit 276 mètres dans le cas présent. L'exposition y est modérée. La classe de gravité retenue par l'exploitant est « sérieux » pour chaque éolienne. La probabilité retenue pour ce phénomène dangereux est de classe B (événement probable). Ces résultats permettent de conclure à un niveau de risque acceptable.

> Chute d'un élément de l'éolienne :

La chute d'éléments comprend la chute de tous les équipements situés en hauteur : trappes, boulons, morceaux de pales ou pales entières. Le cas majorant retenu par l'exploitant est le cas de la chute de pale.

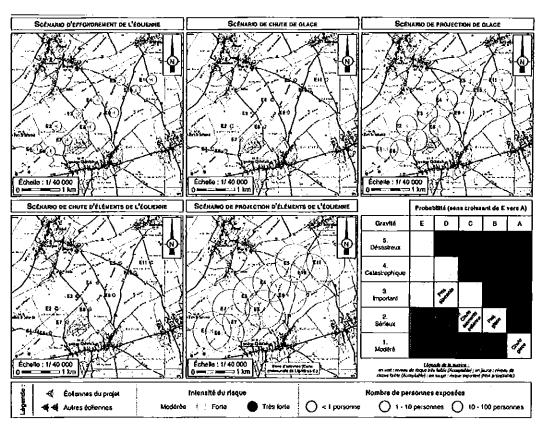
Le risque de chute d'élément est cantonné à la zone de survol des pales, c'est-à-dire une zone d'effet correspondant à un disque de rayon égal à un demi-diamètre de rotor, soit 50 mètres. L'exposition y est forte. La classe de gravité retenue par l'exploitant est « sérieux » pour chaque éolienne. La probabilité retenue pour ce phénomène dangereux est de classe C (événement improbable). Ces résultats permettent de conclure à un niveau de risque acceptable.

> Projection de Pale ou de fragment de pale :

Après avoir étudié l'accidentologie, l'exploitant a retenu conformément au guide de l'INERIS une distance d'effet à 500 mètres pour les projections de pales ou de fragments de pales. L'exposition y est modérée. La classe de gravité retenue par l'exploitant est « sérieux » pour les éoliennes E1, E2, E3, E4, E8, E11, et « important » pour les 5 autres éoliennes. La probabilité retenue pour ce phénomène dangereux est de classe D (événement très improbable). Ces résultats permettent de conclure à un niveau de risque acceptable pour l'ensemble du parc.

> Acceptabilité du projet :

L'étude détaillée des risques peut être résumée, et l'acceptabilité du projet évaluée, par la matrice de criticité cidessous, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans celle du 10 mai 2010 où tous les accidents ont été positionnés.



Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

x aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice (qui correspondent à un niveau de risque non acceptable);

les accidents de chute et de projection de glace, d'éléments d'éoliennes ou de projection de pale pour toutes les éoliennes figurent en case jaune (risque faible) et en case verte (risque très faible).

5.6. Moyens d'intervention et de limitation des conséquences

L'installation est équipée de détecteurs de chaleur, de détecteurs de fumée (chambre transformateur, générateur, cellule haute tension, convertisseur, armoires électriques principales, système de freinage) qui, lors de leur déclenchement, conduisent à la mise à l'arrêt de la machine et au découplage du réseau électrique.

Chaque éolienne, est en outre, dotée a minima de deux extincteurs (nacelle et pied de tour), bien visibles et facilement accessibles. Les principaux paramètres de températures et de vitesses de rotation sont surveillés dans les différents organes de la machine.

Le cheminement d'alerte provenant des éoliennes est assuré par le système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) de surveillance des machines. La transmission des informations concernant le couplage et le découplage du parc au réseau est assurée par l'automate du poste de livraison qui envoie des SMS d'alertes et de situation à l'exploitant.

La société Energieteam exploitation dispose d'un service d'astreinte 24h/24 - 7j/7. Une personne d'astreinte dispose d'un téléphone dédié à l'exploitation où arrivent les messages, ainsi qu'un accès au système SCADA pour pouvoir superviser l'ensemble des parcs éoliens à distances.

VI. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Le site retenu s'inscrit en secteur agricole, en dehors des zonages d'inventaires environnementaux. Il se situe en partie en zone favorable (zone verte) à l'éolien (n°E1, E5, E10 et E11) et en zone favorable sous conditions (zone orange) à l'éolien (n°E2 à E4 et n°E6 à E9) du SRE, annexé au SRCAE de la région Picardie.

Il respectera les seuils en matière de bruit. Un suivi acoustique prévu lors de la mise en service des éoliennes permettra de la garantir.

Les enjeux écologiques et paysagers ont été globalement pris en compte. Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet n'est attendue. Au vu des résultats des analyses réalisées, les impacts sur les chiroptères sont significatifs du fait de l'implantation d'une éolienne à proximité d'un secteur présentant un enjeu pour les chiroptères (zones boisées). La mise en place d'un suivi spécifique de cette éolienne, prévu par le pétitionnaire, ne permet pas de réduire significativement le risque de collision pour les chiroptères.

Des mesures sont proposées pour réduire et compenser les impacts du projet sur l'écologie, le patrimoine et le paysage ainsi que le cadre de vie des habitants. Les éléments permettant de justifier la faisabilité de certaines mesures ne sont pas présentés.

L'autorité environnementale recommande de :

- présenter et de localiser les biocorridors issus de la base de données CARMEN les plus proches du projet;
- > réaliser une carte des habitats naturels présents au sein du périmètre d'étude du projet ;
- > consulter la base de données CLICNAT de l'association Picardie Nature afin de présenter les espèces de chiroptères ayant déjà été rencontrées sur le territoire des communes concernées par le projet ;
- réaliser des prospections de terrain à hauteur des pales afin de vérifier les conclusions de l'étude d'impact du projet sur les chiroptères en période de migration;
- > justifier le choix d'implantation de l'éolienne n° E7 qui présente un risque avéré de collision pour les chiroptères. Si le choix d'implantation est justifié, il convient de mettre en place des mesures permettant de réduire l'impact de cette éolienne sur les chiroptères (plan de bridage);
- > apporter les éléments permettant de justifier la faisabilité de la mesure prévue par le pétitionnaire consistant à la plantation d'un écran végétal chez les particuliers;
- > présenter, pour chacun des photomontages concernés, les différentes sections du parc éolien afin de permettre d'évaluer les impacts de covisibilité des éoliennes du projet avec les autres projets éoliens ainsi que la saturation de l'espace.