

PRÉFÈTE DE LA REGION PICARDIE

**DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UN PARC ÉOLIEN (ICPE)  
SUR LA COMMUNE DE BEAUREVOIR (02)  
SOCIÉTÉ « FERME ÉOLIENNE DES BUISSONS »  
AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DE L'ETAT**

**Synthèse de l'avis**

Le dossier déposé par la société "Ferme éolienne des Buissons" (Volkswind), concerne le projet d'implantation d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Beaurevoir, dans le département de l'Aisne. Ce parc sera constitué de 7 éoliennes d'une hauteur totale de 151 mètres en bout de pale et d'un poste de livraison.

Le parc est situé dans une zone favorable au développement de l'éolien (zone verte), définie par le schéma régional éolien (SRE), volet annexe du schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Picardie. Celui-ci identifie les parties du territoire régional favorables au développement des éoliennes compte tenu, d'une part, du potentiel éolien et, d'autre part, des servitudes, des règles de protection des espaces et du patrimoine naturel et des ensembles paysagers, des contraintes techniques.

Les éoliennes se trouvent à 600 m de l'habitation la plus proche.

Du point de vue paysager, l'aire d'étude est entourée de sites classés ou inscrits : « la vallée du haut Escaut et l'abbaye de Vaucelles » (site inscrit) à environ 6 km au nord-ouest, « le chêne vieux » (site classé) à environ 8 km à l'est et « les sources de la Somme » (site inscrit) à environ 11 km à l'ouest. Par ailleurs, le site « les sources de l'Escaut » à environ 4 km à l'ouest, fait l'objet d'une étude d'opportunité de classement.

D'un point de vue écologique, bien que le projet soit en dehors de zonage d'inventaire, l'observatoire de la faune de Picardie Nature signale la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et menacées. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 15,5 km au sud. Il s'agit de la zone de protection spéciale (ZPS – directive « oiseaux ») « Marais d'Isle ».

L'étude d'impact fournie par le maître d'ouvrage est complète. Les impacts principaux sont identifiés. Des mesures sont prévues pour réduire certains impacts.

L'implantation des éoliennes engendre une consommation d'espace agricole de l'ordre de 2 hectares au total.

Concernant le bruit, un bridage des éoliennes est a priori nécessaire pour respecter la réglementation en période nocturne.

Les éoliennes sont à 200 m du fossé d'Ussigny (Canal des Torrents) dans un secteur présentant des risques liés au ruissellement et aux coulées de boues. Une zone à dominante humide est associée au cours d'eau du fossé d'Ussigny. La nappe d'eau souterraine y est affleurante. Cela induit une vigilance particulière pour la protection de la ressource en eau.

D'un point de vue écologique, la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et menacées (rapaces) et de deux espèces de chauves-souris protégées sont mises en évidence dans l'étude d'impact. L'impact est estimé faible pour les oiseaux. Un suivi de la faune aviaire sur 3 ans est proposé pour confirmer l'absence d'incidences significatives.

Une adaptation du calendrier du chantier et la plantation d'habitats favorables (saules têtards) le long du Fossé d'Ussigny sont proposées. Compte tenu du faible nombre d'effectifs et des espèces relevés sur le site, l'impact est jugé modéré pour les chauves-souris. Un bridage des éoliennes et un suivi d'un an sont proposés.

Compte-tenu de la distance de 15,5 km, aucune incidence significative n'est attendue sur le site Natura 2000 « Marais d'Isle ».

Concernant le paysage, l'impact sur le patrimoine historique est limité. Toutefois, un impact paysager global fort sera généré sur le cadre de vie des habitants par la présence de trois parcs totalisant 27 machines. Le projet de la société « Ferme éolienne des Buissons » (7 machines), à environ 900 mètres au nord du parc construit de Beaufeuve (9 machines) et à 2 km environ à l'ouest du projet de Valeco (11 machines), ne respecte pas totalement les recommandations du schéma régional éolien de Picardie. Ce dernier recommande une inter-distance de 2 à 5 km entre parcs à l'intérieur des pôles de densification, afin d'éviter les « effets d'encercllement des zones habitées ou des phénomènes de saturation ».

L'autorité environnementale recommande la plus grande vigilance :

- sur le dimensionnement des fondations pour limiter le risque lié aux phénomènes de ruissellement et coulées de boues et protéger la ressource en eau souterraine ;
- sur l'application des mesures de réduction proposées pour les espèces protégées.

Amiens, le 2 avril 2015

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

François COUDON

## Avis détaillé

### I - Descriptif du projet

Le projet, déposé par la société Ferme éolienne des Buissons (Volkswind), concerne le projet d'implantation d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Beaufeuvois, dans le département de l'Aisne. Ce parc sera constitué de 7 éoliennes d'une hauteur totale de 151 mètres en bout de pale et d'un poste de livraison. La puissance installée sera de 21 à 23,3 MW selon le type de machine qui sera retenu (étude d'impact page 28).

Le projet est implanté au nord-est du village de Beaufeuvois, en limite du département du Nord, entre Saint-Quentin (à environ 15 km au sud) et Cambrai (à environ 20 km au nord). Envisagé au nord de route départementale RD 932 (ex voie Brunehaut), il vient en extension du parc déjà construit à environ 900 m au sud de cette route.

Il est dans une zone favorable au développement de l'éolien (zone verte), définie par le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Picardie. Le site du projet est localisé dans un pôle de densification (Axonais) dans les stratégies de développement éolien des schémas régionaux éoliens des SRCAE du Nord-Pas-de-Calais et de la Picardie (cf. pièce 2, carte page 48).

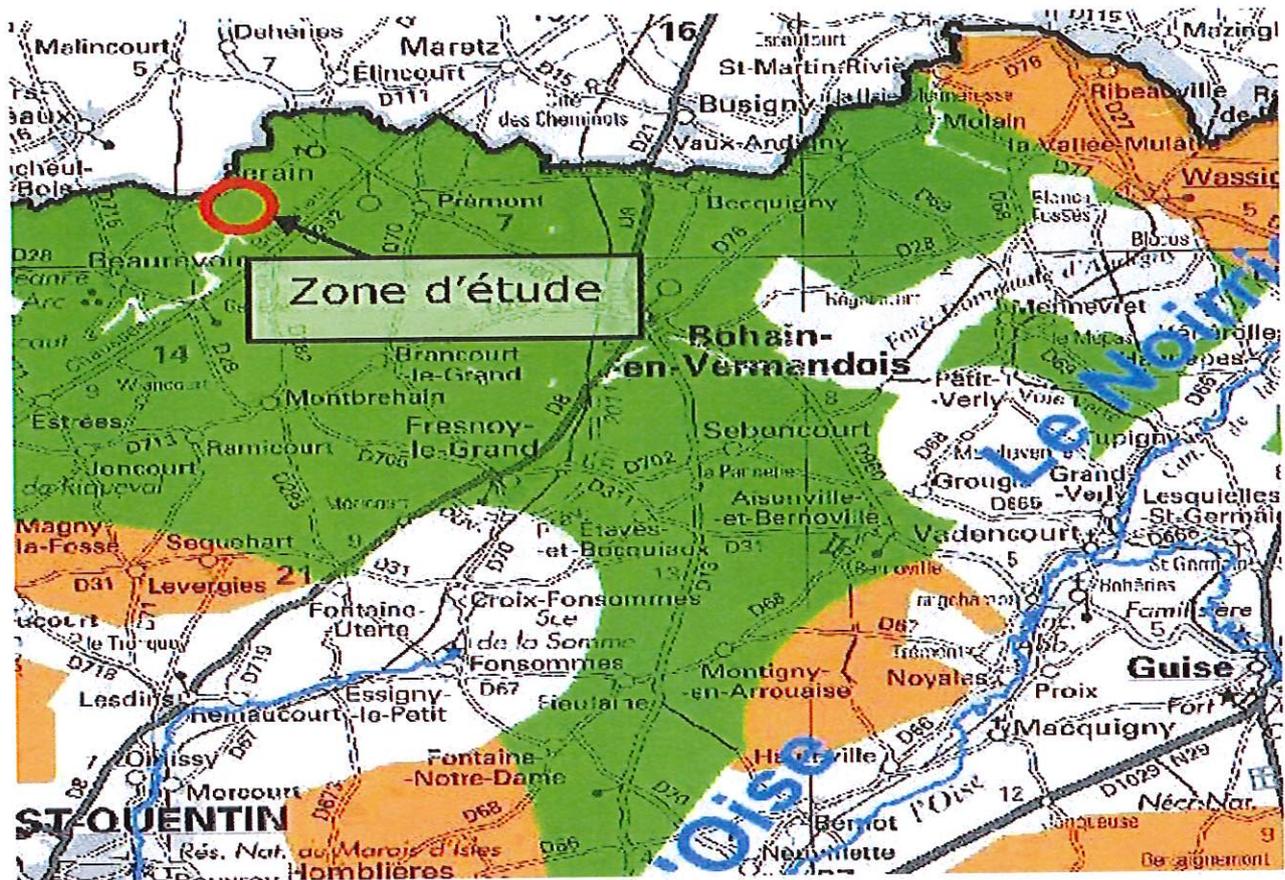
Celui-ci identifie les parties du territoire régional favorables au développement des éoliennes compte tenu, d'une part, du potentiel éolien et, d'autre part, des servitudes, des règles de protection des espaces et du patrimoine naturel et des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Cependant, il est actuellement dans la zone de coordination (servitude) du radar militaire de Cambrai, dont la fermeture a été annoncée pour fin 2014.



Localisation du projet

Les chemins agricoles existants devront être renforcés et des aires de maintenance devront être créées afin de permettre l'assemblage et l'entretien des éoliennes. Un réseau enterré alimentera les éoliennes et les connexions aux postes de livraison. La durée de vie du parc est estimée à une vingtaine d'années.



Extrait du schéma régional éolien

## II - Cadre juridique

Les installations projetées font l'objet d'une demande d'autorisation environnementale unique, en application du décret n°2014-450 du 2 mai 2014, pris pour l'application de l'ordonnance n°2014-355 du 20 mars 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette procédure expérimentale a été décidée par le Gouvernement, dans le cadre du comité interministériel de modernisation de l'action publique (CIMAP), pour simplifier certaines procédures administratives tout en maintenant le même niveau de protection de l'environnement.

En application de ces orientations stratégiques, l'article 14 de la loi n° 2014-1 du 2 janvier 2014 habilitant le Gouvernement à simplifier et sécuriser la vie des entreprises autorise le Gouvernement à prendre par ordonnance les dispositions relatives à l'expérimentation dans certaines régions et, pour une durée de trois ans, certains types d'autorisations uniques concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation.

Cette nouvelle procédure d'instruction unique fusionne en une seule et même procédure plusieurs décisions, qui peuvent être nécessaires pour la réalisation de ces projets (autorisation ICPE, permis de construire, et éventuellement autorisation de défrichement, dérogation « espèces protégées », approbation et autorisation au titre du code de l'énergie).

L'autorisation – à l'issue de cette procédure d'instruction unique – est délivrée (ou refusée le cas échéant) par le préfet.

Les installations projetées relèvent de l'autorisation au titre de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

A ce titre, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale composée d'une étude d'impact et d'une étude de dangers.

Conformément au III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale doit faire l'objet d'un avis d'une autorité administrative compétente en matière d'environnement ou autorité environnementale. Pour ce type de projet, il s'agit du Préfet de région.

Par dérogation au II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, un délai de quatre mois est applicable pour la délivrance de l'avis de l'autorité environnementale, à compter du dépôt de la demande d'autorisation unique.

Le présent avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale produite par le pétitionnaire, en particulier l'étude d'impact et l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Cet avis est transmis au pétitionnaire et est joint au dossier d'enquête publique. Il ne préjuge en rien de la décision qui sera rendue par l'autorité compétente sur le projet.

### III Analyse du contexte environnemental lié au projet

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

- ^ **la consommation de terres agricoles** : l'implantation des éoliennes consomme de l'espace de l'ordre de 2 hectares au total, soit environ 2 850 m<sup>2</sup> par machines (cf. pièce 8 « note de consommation de terres agricoles) ;
- ^ **l'écologie** : les impacts écologiques sont de plusieurs natures. Les éoliennes ont tendance à modifier localement le comportement de la faune et peuvent entraîner une perte de territoire de vie, notamment pour les oiseaux. À ceci s'ajoutent les risques de collision des oiseaux et des chauves-souris avec les éoliennes qui entraînent une surmortalité des espèces locales mais aussi des espèces migratrices et hivernantes. D'un point de vue écologique, bien que le projet soit en dehors de zonage d'inventaire, l'observatoire de la faune de Picardie Nature signale la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et menacées. Le site Natura 2000 le plus proche est à environ 15,5 km au sud : la zone de protection spéciale (ZPS – directive « oiseaux ») « Marais d'Isle». Une zone à dominante humide est répertoriée par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie au niveau du cours d'eau « fossé Usigny » (canal des Torrents) dans l'aire d'implantation du projet.
- ^ **le patrimoine paysager et culturel** : de par leur taille, les éoliennes sont très visibles dans le paysage. De plus, les prescriptions aéronautiques imposent la couleur blanche et le balisage des éoliennes. Celles-ci 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. Du point de vue paysager, l'aire d'étude est entourée de sites classés ou inscrits : « la vallée du haut Escaut et l'abbaye de Vaucelles » (site inscrit) à environ 6 km au nord-ouest, « le chêne vieux » (site classé) à environ 8 km à l'est et « les sources de la Somme » (site inscrit) à environ 11 km à l'ouest. Par ailleurs, le site « les sources de l'Escaut » à environ 4 km à l'ouest, fait l'objet d'une étude d'opportunité de classement.
- ^ **les nuisances sonores** : la rotation des éoliennes génère du bruit qui peut nuire au cadre de vie des habitants vivant à proximité. Le projet est à 600 m de l'habitation la plus proche (étude d'impact page 125).
- ^ **le climat** : les énergies renouvelables ne produisent pas d'émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique. Le projet devrait permettre une production d'électricité annuelle de 51 millions de kWh, équivalente à la consommation annuelle de l'ordre de 21 000 foyers, chauffage inclus (étude d'impact page 128).
- ^ **la sécurité** : les éoliennes sont susceptibles de perturber de manière significative le fonctionnement des radars et des aides à la navigation qui sont utilisés dans le cadre des missions de sécurité de la navigation aérienne et de sécurité météorologique des personnes et des biens. Le projet étant situé à plus de 30 km des radars de Météo-France, aucun impact n'est donc attendu sur ces installations. En revanche, il est dans la zone de servitude du radar militaire de Cambrai, dont la fermeture a été annoncée pour fin 2014

### IV - Analyse de la qualité du contenu du rapport environnemental et du caractère approprié des informations qu'il contient

#### 4-1 Analyse du caractère complet de l'étude d'impact

Le code de l'environnement précise le contenu des études d'impact. Conformément aux articles R.122-5 et R.512-8 du code de l'environnement (CE), l'étude d'impact comprend l'ensemble des éléments demandés.

Conformément aux articles R414-19 et R414-23 du CE, une évaluation au titre de Natura 2000 est produite (étude d'impact, chapitre 3.6.5 et étude écologique pages 28 et 97). Cependant, le contenu exigé par l'article R414-23 du code de l'environnement est dispersé dans le dossier.

Conformément à l'article R.512-9, elle est complétée par une étude de dangers, qui précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre (cf. document annexe).

Le dossier a été jugé complet et recevable le 30 mars 2015.

#### 4-2 Analyse de l'état initial, des impacts du projet et des mesures proposées

L'étude d'impact est globalement complète. Cependant, sur la forme, la dispersion des informations complique sa lecture. Ainsi, l'étude d'impact (pièce 1) renvoie vers les autres pièces pour l'analyse des effets du projet sur le paysage et le milieu naturel (pièces 2 et 3).

##### Étude écologique :

L'étude écologique a été réalisée de manière satisfaisante par le bureau d'étude Airele.

L'étude bibliographique montre que les zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) les plus proches sont à environ 3 km du projet (pièce 3, page 25) et que l'aire d'implantation envisagée est en dehors de secteurs connus pour leur richesse chiroptérologique (pièce 3, page 65). En revanche, les données de Picardie Nature signalent dans l'aire d'étude rapprochée la présence de plusieurs oiseaux protégés, dont plusieurs rapaces : la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, qui sont des nicheurs certains et le Milan royal, nicheur possible (pièce 3, pages 147 à 161).

Des inventaires ont été réalisés en 2013. Les espèces observées sont listées avec indication de leur statut de protection (pièce 3, en annexes). Les habitats naturels identifiés sont cartographiés (pièce 3, page 37). Le secteur est dominé par des champs cultivés. Toutefois, certains habitats intéressants pour la faune sont signalés, comme des saules têtards le long du cours d'eau « fossé Usigny », des haies et petits boisements, des prairies de fauche, ainsi qu'un coteau calcaire et une ancienne carrière de craie.

**Concernant la flore**, aucune espèce protégée n'a été identifiée (pièce 3 page 39). Les espèces invasives (Renouée du Japon) sont localisées (page 38). Compte-tenu de la faible superficie impactée (environ 2 hectares : cf. pièce 8) et des inventaires réalisés, aucun impact significatif n'est attendu sur la flore et les habitats naturels lors de la phase travaux (pièce 3 page 101). La seule mesure proposée est le balisage des espèces invasives en phase travaux (pièce 3, page 102).

**Concernant les oiseaux**, les relevés ont été réalisés sur un cycle biologique complet (17 visites), entre janvier et novembre 2013. Les dates et conditions météorologiques de ces relevés sont précisées (pièce 3, pages 14 à 15). Les inventaires de terrain confirment la présence d'espèces protégées d'oiseaux, dont certaines menacées, comme le Milan noir, la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, la chouette Chevêche d'Athéna, l'Épervier d'Europe par exemple. L'utilisation de l'espace par ces espèces est illustrée par des cartes (pièce 3, pages 42, 48, 52 à 56).

L'étude préconise de respecter une distance de 200 m aux haies et boisements. Or, la variante retenue ne tient pas compte de cette recommandation et prévoit l'implantation des éoliennes E1 à E4 et E6 à moins de 200 m de boisements et dans les zones sensibles identifiées (pièce 3, pages 89, 94 et 103). De plus, la haie existante sur le chemin au nord du « Clot Aillot » doit être élaguée sur une longueur de 280 m pour permettre l'accès des engins au site d'implantation de l'éolienne E04. Un impact est donc attendu pour la faune en phase travaux. En phase de fonctionnement, des risques de collisions et des pertes de territoires sont attendus.

L'étude justifie l'absence d'évitement, du fait de la prise en compte d'autres thématiques de l'environnement (paysage, bruit) et de difficultés foncières (pièce 3, page 113).

*L'autorité environnementale regrette que la conciliation des enjeux n'ait pas été recherchée dans la conception du projet. Cela induit une vigilance particulière pour les mesures de réduction proposés pour la faune.*

L'impact est estimé faible pour les oiseaux (pièce 3, pages 104 et suivantes), malgré l'implantation de l'éolienne E04 dans un secteur où plusieurs espèces d'intérêt y ont été observées comme le Bruant jaune mais surtout la Chevêche d'Athéna en qualité de nicheuse. Du fait du comportement de la Chevêche d'Athéna n'évoluant pas à haute altitude et de la présence d'autres habitats favorables, le bureau d'études considère qu'il n'y aura pas d'impact sur cette espèce. Pour les autres espèces concernées, l'étude indique que les résultats des suivis sur d'autres parcs éoliens montrent également un faible impact.

De même, compte-tenu de l'espacement des éoliennes de plus de 400 m et de l'implantation des machines en 2 lignes parallèles aux couloirs migratoires locaux privilégiés, aucun impact significatif n'est attendu sur les espèces migratrices observées, dont les Milans noirs et les Busards (des roseaux et Saint-Martin). Ces oiseaux utilisent les courants thermiques (mouvements des masses d'air générés par la différence de température entre le sol et ces masses d'air) pour se déplacer sur de longues distances.

Un suivi de la faune aviaire sur 3 ans (pièce 3, page 116) est proposé pour confirmer l'absence d'incidences significatives. Des mesures de réduction sont également proposées :

- ⤴ Volkswind s'engage à ne pas commencer les travaux pendant la phase de nidification des oiseaux (pièce 1, pages 180 et 200) ;
- ⤴ la plantation de 40 saules têtards préformés au niveau du fossé d'Usigny (pièce 3, pages 109 à 110) ; ces plantations, entre l'éolienne E04 et les éoliennes E01 et E05,) visent à renforcer ce couloir local de migration et créer des milieux propices à une avifaune diversifiée et des cavités favorables à une faune spécifique (Chevêche d'Athéna, chauves-souris...).

L'étude ne propose pas de mesures compensatoires et conclut à l'absence de nécessité de dérogation au titre de la protection des espèces (pièce 3, page 116).

*La faisabilité de certaines mesures (plantations), conditionnée à l'accord des propriétaires des parcelles concernées, n'est pas garantie. L'autorité environnementale recommande un engagement ferme du pétitionnaire à réaliser ces mesures.*

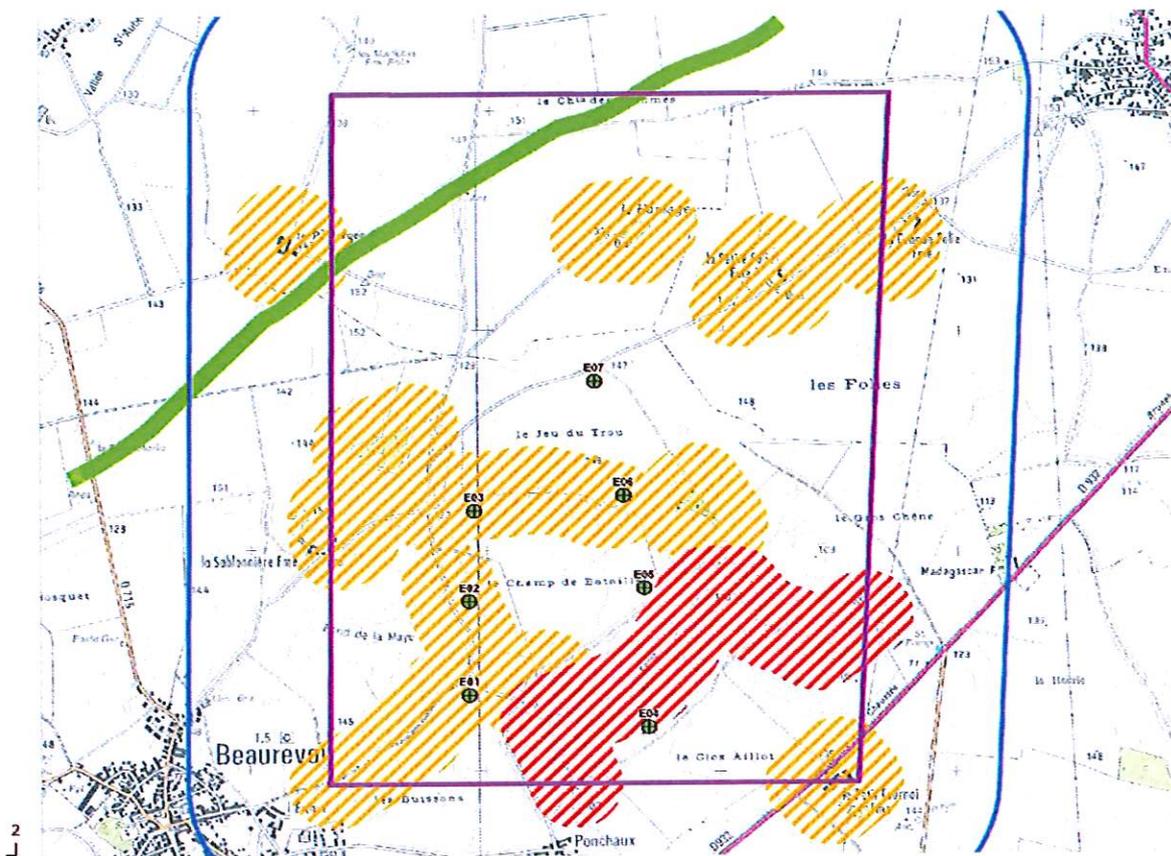
**Concernant les chauves-souris**, les relevés de terrain ont été réalisés sur un cycle biologique complet : 6 relevés nocturnes en avril, mai, juin, juillet, septembre et octobre 2013 et une recherche de gîtes potentiels. La méthodologie est détaillée. Les relevés ont été réalisés avec un matériel approprié dans des conditions météorologiques favorables (température, vent, ...). Seules deux espèces de chauves-souris ont été détectées, toutes protégées : la Sérotine commune et la Pipistrelle commune. Le protocole proposé paraît proportionné aux enjeux faibles connus sur ce secteur.

Des risques de collisions sont attendus sur les espèces présentes. Compte tenu du faible nombre d'effectifs et d'espèces relevés sur le site, l'impact est jugé modéré.

Des mesures de réduction et de suivi sont proposées (pièce 3, pages 118 et 119) :

- ⤴ bridages des éoliennes E01 à E03 à certaines périodes (mois, horaires et conditions météorologiques favorables à la sortie des chauves-souris) ;
- ⤴ suivi de mortalité sur les éoliennes E04 et E06 pendant 1 an, avec bridage envisagé en fonction des résultats de suivi ;
- ⤴ suivi sur un an.

L'analyse des impacts cumulés avec les 15 autres parcs construits ou autorisés dans un rayon de 15 km indique un faible cumul d'impact en raison, notamment, de l'implantation du parc dans la continuité du parc de 9 machines de Beaufort.



Localisation des enjeux faunistiques (hachurés)

#### Natura 2000 :

Un seul site Natura 2000 est identifié dans un rayon de 20 km : la zone de protection spéciale (ZPS – directive « oiseaux ») « Marais d'Isle » à environ 15,5 km au sud.

L'impact sur chaque espèce listée dans le formulaire standard de données (FSD) de cette ZPS est analysé (pièce 3, pages 98 et 99). L'analyse est approfondie pour les espèces observées ou susceptibles d'être présentes sur le site, du fait de la présence d'habitats favorables ou de mention dans la bibliographie. (pièce 3 pages 99 et 100). L'analyse conclut à l'absence d'incidence significative pour chaque espèce de la liste du formulaire standard de données (FSD) de cette ZPS, essentiellement en raison de la distance. Concernant le Milan royal, espèce menacée particulièrement sensible aux éoliennes, l'étude précise (page 98) que l'observation date de 2009 uniquement et que l'absence de grands bois n'est pas favorable à sa nidification sur le site.

*L'autorité environnementale recommande la plus grande vigilance à l'application des mesures de réduction proposées pour les espèces protégées :*

- garantir la réalisation des mesures proposées ;
- éviter la période s'étalant de la mi-mars à la mi-juillet pour la phase de travaux de terrassement ;
- brider les éoliennes n° 1 à 3 pendant la phase d'exploitation ;
- assurer un suivi particulier des éoliennes 4 et 6 pour un éventuel bridage ;
- un suivi sur 4 ans, dont 3 après mise en service pour les chauves-souris, au lieu d'un an.

#### Paysage :

L'étude paysagère permet d'apprécier l'impact du projet sur le patrimoine et le paysage du quotidien.

L'analyse de l'état initial est illustrée par plusieurs cartes, coupes, croquis et photographies (pièce 2, pages 7 à 86). Les enjeux paysagers et patrimoniaux sont identifiés (pièce 2, pages 22, 55, 57, 58, 69).

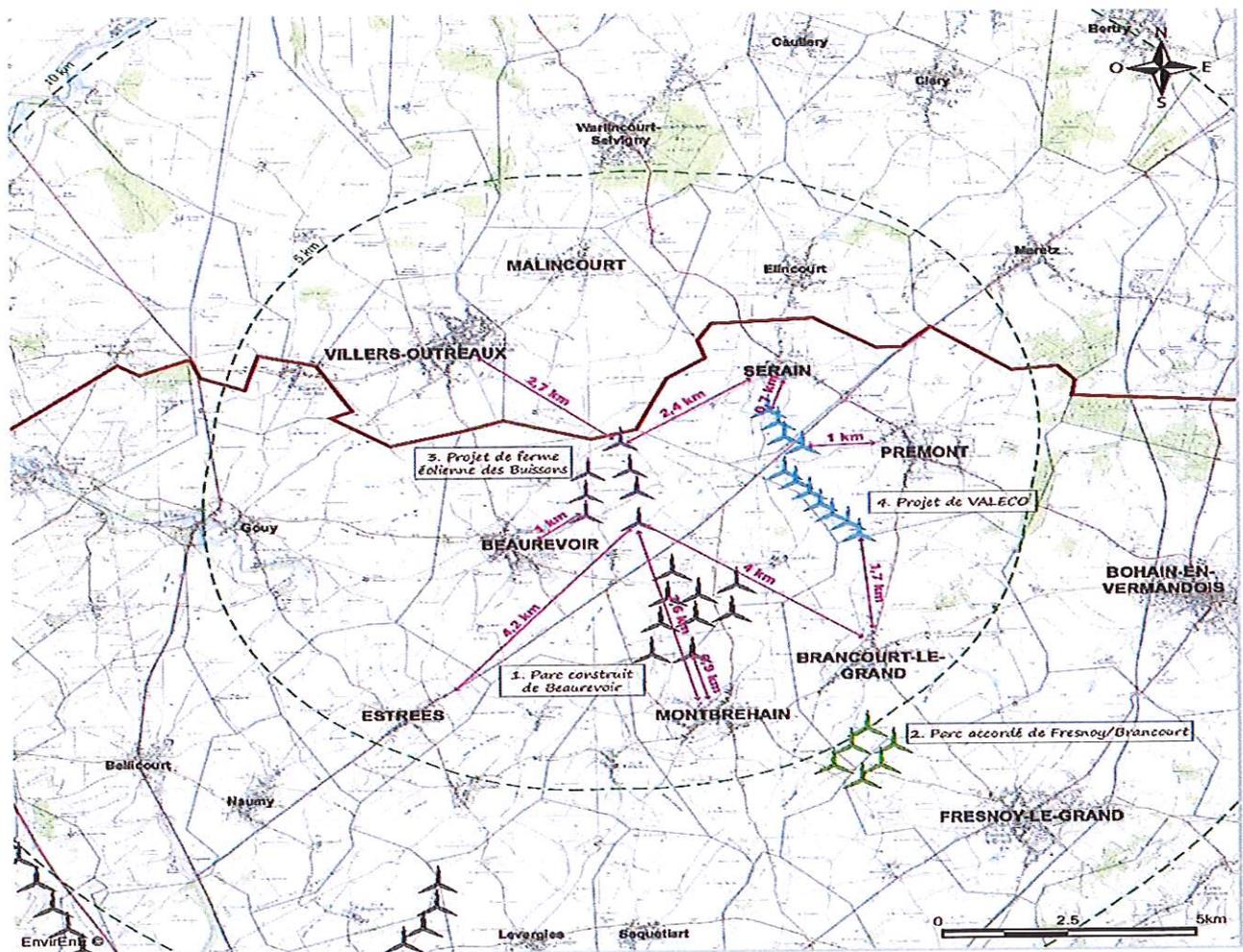
La carte présentant les zones d'influence visuelle (pièce 2, page 71) montre des visibilitées concentrées essentiellement dans le périmètre de 5 km et limitées au-delà. Le patrimoine historique impacté est localisé (pièce 2, cartes pages 78 et 79).

Les cartes des photomontages figurent dans le dossier (pièce 2, pages 111, 129, 179, 191, 221...).

Au niveau des sources de l'Escaut (étude d'opportunité de classement du site), à environ 4 km, les machines sont masquées par la topographie (pièce 2, pages 222 à 223). Des vues sont toutefois possibles depuis les routes qui mènent au futur site classé. Le parc est alors visible en continuité avec le parc existant de Beaufeuvoir (pièce 2, page 225). En revanche, depuis la Tour (en ruine) de l'ancien château de Beaufeuvoir (monument historique : le procès de Jeanne d'Arc mentionne son emprisonnement dans ce château), le futur parc est très visible (pièce 2, pages 192 à 193).

Les photomontages panoramiques ont été complétés de photomontages en vue réelle, qui donnent un aperçu de l'impact réel qui sera ressenti par les populations.

Ces photomontages (pièce 2, pages 179, 233, 323, 325) et les esquisses (pages 322) montrent un impact paysager global fort généré par la présence dans un espace limité de trois parcs totalisant 27 machines, en contradiction avec les conclusions de l'étude (absence d'effets négatifs).



#### Cadre de vie et santé des habitants :

L'analyse de l'étude d'impact permet d'estimer que l'impact du projet sur le cadre de vie et la santé des habitants (trafic, bruit, qualité de l'air, ...) a été correctement analysé.

Bruit : L'analyse du dossier d'étude d'impact présenté par le pétitionnaire permet d'estimer qu'il a bien appréhendé l'impact de son projet notamment par l'étude d'un fonctionnement optimisé comprenant le bridage de certains aérogénérateurs.

L'étude indique un risque de dépassement du seuil réglementaire de l'émergence globale, notamment pour la période nocturne. Un fonctionnement optimisé est prévu, comprenant le bridage et l'arrêt de certains aérogénérateurs.

Afin de s'assurer du respect des seuils réglementaires de jour comme de nuit, une campagne de mesures acoustiques sera nécessaire, dans un délai de 6 mois après la réception du parc, pour vérifier le fonctionnement optimisé du parc.

Dans le cas où le modèle d'aérogénérateur retenu serait différent de ceux présentés par le porteur de projet, il sera nécessaire que celui-ci réalise une mise à jour de la modélisation numérique réalisée par son bureau d'études.

Eau : le projet est en dehors des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable de Beaufort. Le fossé d'Ussigny est à environ 200 m des éoliennes. Une zone à dominante humide est associée à ce cours d'eau. La nappe d'eau y est subaffleurante (pièce 1, page 74). Les 6 emplacements des éoliennes sont en sensibilité moyenne. La conception du projet en tient compte par la fondation des éoliennes, qui est surélevée d'un mètre par rapport au niveau du sol naturel. Des mesures de protection sont prévues en phase chantier pour la protection de la ressource en eau (pièce 1, page 179).

De même, les éoliennes E01 à E04 et E06 sont situées dans une zone d'aléa moyen pour le phénomène de ruissellement et de coulées de boues et l'éolienne E05 est dans une zone dans laquelle l'aléa fort pour ces phénomènes.

*L'autorité environnementale attire l'attention sur le dimensionnement des fondations pour :*

- limiter le risque lié aux phénomènes de ruissellement et coulées de boues ;
- protéger la ressource en eau souterraine.

Santé : les effets sur la santé sont présentés (pièce 1, pages 155 et suivantes). Ils concernent les thématiques suivantes : les champs électromagnétiques induits, les infrasons et l'effet stroboscopique. Les effets auditifs et extra-auditifs que pourrait provoquer le projet sont également analysés (pièce n°4 pages 11 à 13).

Champs électromagnétiques induits :

Une présentation concernant les champs électromagnétiques est réalisée à la page 158 en se basant sur les recommandations du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – actualisation 2010, publié par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer.

L'étude indique que les valeurs du champ magnétique provenant des aérogénérateurs seront inférieures au niveau relevé sur les lignes hautes tensions. L'arrêté du 26 août 2011 demande que l'exposition au niveau des habitations ne dépasse pas les 100  $\mu$ T à 50 – 60 Hz.

Infrasons

Le pétitionnaire se base sur le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – actualisation 2010 publié par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer pour la détermination de l'impact des infrasons sur les habitations à proximité du projet. L'étude indique que les infrasons ne seront pas audibles au niveau des habitations du fait de la distance supérieure à 500 m entre les aérogénérateurs et les riverains les plus proches.

Effet stroboscopique

L'étude d'impact signale qu'aucun bâtiment n'est situé dans un rayon de 250 m autour du parc et l'habitation la plus proche du parc est à plus de 500 m de l'aérogénérateur le plus proche.

Les impacts cumulés avec les projets connus ont été analysés.

#### **4-3 Justification du projet**

Pour le choix du site d'implantation, le projet a pris en compte le zonage favorable (vert) au développement de l'éolien, défini par le schéma du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Picardie (pièce n°1 page 166).

L'étude paysagère présente la comparaison de 2 variantes d'implantations de 9 machines (pièce 2, page 116). La variante 2 est retenue, en raison de son impact moindre sur l'église de Serain, monument historique (pièce 2, page 95).

Le projet retenu est une adaptation de cette variante 2, par retrait de la troisième ligne de 2 machines. L'étude précise que l'implantation du parc éolien résulte de la prise en compte des contraintes et des servitudes techniques :

- distance de 600 m par rapport aux habitations ;
- distance de 902 m environ pour la ligne électrique haute tension ;
- distance de 708 m de la canalisation de gaz ;
- distance de 620 du périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable.

#### **4-4 Analyse du résumé non technique**

Le résumé non technique figure en pièce annexe de l'étude d'impact. Il est suffisamment illustré et reprend les principales informations de l'étude.

### **V - Analyse de l'étude de dangers**

L'ensemble des principaux phénomènes dangereux pouvant se présenter dans les installations éoliennes est correctement étudié dans l'étude de dangers.

Cette étude est complète, de bonne qualité et son contenu justifie l'atteinte d'un niveau de risque aussi bas que possible. Elle est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'exploitation.

Les mesures de prévention et de maîtrise des risques prévues par le pétitionnaire répondent aux exigences réglementaires comme :

- une maintenance régulière des machines réalisée par un personnel qualifié ;
- le balisage des machines ;
- la présence d'extincteurs dans chacune des machines ;
- la mise en place de détecteurs de situations anormales (vibrations, formation de givre).

### **VI- Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet**

Le projet est en zone favorable (vert) au développement de l'éolien, définie par le schéma du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Picardie. Le site du projet est localisé dans un pôle de densification identifié comme tel dans les stratégies de développement éolien des schémas régionaux éoliens des SRCAE du Nord-Pas-de-Calais et de la Picardie. L'implantation proposée pour les 7 éoliennes résulte d'un compromis entre les enjeux locaux.

Les éoliennes seront sur des terres agricoles, en dehors de zonages d'inventaires. Elles consommeront de l'espace agricole de l'ordre de 2 hectares au total.

Elles seront à 600 m de l'habitation la plus proche. Concernant le bruit, une adaptation du fonctionnement des éoliennes sera nécessaire pour respecter la réglementation en période nocturne.

Les éoliennes sont à 200 m du fossé d'Ussigny (Canal des Torrents) dans un secteur présentant des risques liés au ruissellement et aux coulées de boues. Une zone à dominante humide est associée au cours d'eau du fossé d'Ussigny. La nappe d'eau souterraine y est affleurante. Cela induit une vigilance particulière pour la protection de la ressource en eau.

D'un point de vue écologique, la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégées menacées (rapaces) et de deux espèces de chauves-souris protégées sont mises en évidence. L'impact est estimé faible pour les oiseaux. Un suivi de la faune aviaire sur 3 ans est proposé pour confirmer l'absence d'incidences significatives. Une adaptation du calendrier du chantier et la plantation d'habitats favorables (saules têtards) le long du Fossé d'Ussigny sont proposées. Compte tenu des faibles effectifs et de la nature des espèces relevés sur le site, l'impact est jugé modéré pour les chauves-souris. Un bridage des éoliennes et un suivi d'un an sont proposés.

Un seul site Natura 2000 est identifié dans un rayon de 20 km : la zone de protection spéciale (ZPS – directive « oiseaux ») « Marais d'Isle » à environ 15,5 km au sud du parc. Compte-tenu de la distance, aucune incidence significative n'est attendue.

Concernant le paysage, l'impact sur le patrimoine historique est limité. Toutefois, un impact paysager global fort sera généré sur le cadre de vie des habitants par la présence de trois parcs totalisant 27 machines. Le projet de la société « Ferme éolienne des Buissons » (7 machines) est à environ 900 mètres au nord du parc construit de Beaufeuve (9 machines) et à 2 km environ à l'ouest du projet de Valeco (11 machines). Le schéma régional éolien de Picardie recommande une inter-distance de 2 à 5 km à l'intérieur des pôles de densification afin d'éviter les « effets d'encercllement des zones habitées ou des phénomènes de saturation ».

*L'autorité environnementale recommande la plus grande vigilance :*

- *sur le dimensionnement des fondations pour limiter le risque lié aux phénomènes de ruissellement et coulées de boues et protéger la ressource en eau souterraine ;*
- *à l'application des mesures de réduction proposées pour les espèces protégées.*