

Ferme éolienne des Breuils

Dossier 4bis- RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



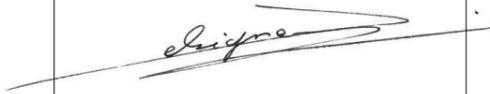
Projet d'implantation d'un parc éolien

Commune d'Aschères-le-Marché

Département du Loiret (45) - Région Centre-Val de Loire

Dossier de demande d'autorisation unique

n° dossier : 15020054

| | Nom | Fonction | Date | Signature |
|------------|-------------------|------------------------|-----------|---|
| Rédaction | Nathalie MASSELIN | Chef de projet | Août 2016 |  |
| Validation | François DELSIGNE | Directeur Agence ouest | Août 2016 |  |

airele nord

ZAC du Chevalement
Rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
Tél : 03 27 97 36 39
Fax : 03 27 97 36 11
Contact.nord@airele.com

airele ouest

Parc d'activités du Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Évreux
Tél : 02 32 32 53 28
Fax : 02 32 32 99 13
Contact.ouest@airele.com

airele est

Espace Sainte-Croix,
6 place Sainte-Croix
51000 Chalons-en-Champagne
Tél : 03 26 22 71 46
Fax : 03 26 64 73 32
Contact.est@airele.com

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| Présentation et situation du projet..... | 5 |
| Contexte et enjeux..... | 6 |
| Les étapes clés du projet..... | 6 |
| Choix de la variante..... | 7 |
| Compatibilité avec les documents de l'article R.122-17 du Code de l'environnement..... | 7 |
| Synthèse de l'étude d'impact..... | 8 |
| Milieu physique..... | 8 |
| Le climat..... | 8 |
| La qualité de l'air..... | 8 |
| Relief, géologie et hydrogéologie..... | 9 |
| Hydrologie..... | 9 |
| Risques naturels..... | 10 |
| Milieu naturel..... | 10 |
| Zones naturelles d'intérêt reconnu (ZNIEFF)..... | 10 |
| Flore et habitats..... | 10 |
| Avifaune (oiseaux)..... | 10 |
| Chiroptères (chauves-souris)..... | 11 |
| Autres groupes..... | 11 |
| Corridors écologiques..... | 11 |
| Evaluation d'incidence Natura 2000..... | 11 |
| Milieu humain..... | 13 |
| Situation administrative..... | 13 |
| Urbanisme..... | 13 |
| Occupation du sol..... | 13 |
| Habitat et réseau routier (transport et flux)..... | 13 |
| Réseaux et servitudes..... | 14 |
| Risques technologiques..... | 14 |
| Équipements et activités économiques..... | 15 |
| Production et gestion des déchets..... | 15 |
| Le risque sanitaire..... | 16 |
| Ambiance sonore..... | 16 |
| Les ombres projetées et effet stroboscopique..... | 17 |
| Les basses fréquences (infrasons)..... | 17 |
| Les émissions lumineuses..... | 17 |
| Emissions d'odeurs..... | 18 |
| Les champs électromagnétiques..... | 18 |
| La réception TV..... | 18 |
| La sécurité..... | 19 |
| Patrimoine et paysage..... | 19 |
| Quelques photomontages (simulations)..... | 20 |

| | |
|---|----|
| Effets cumulés..... | 21 |
| Périmètre de 6 km de rayon autour du projet (incluant les communes des aires d'étude immédiate, rapprochée et intermédiaire) pour les impacts locaux (hors éolien)..... | 21 |
| Périmètre de 15 km de rayon autour du projet (communes de l'aire d'étude éloignée) pour les projets éoliens..... | 21 |
| Synthèse des mesures et coûts estimés..... | 22 |
| Conclusion..... | 23 |

PRÉSENTATION ET SITUATION DU PROJET

Le projet consiste en la création d'un parc éolien dans le département du Loiret, sur la commune d'Aschères-le-Marché. Cette commune se situe à une vingtaine de kilomètres au nord-est d'Orléans et au sud-ouest de Pithiviers.

■ PORTEUR DE PROJET ET EXPLOITANT

Porteur du projet : ABO Wind

Exploitant : SARL « Ferme éolienne des Breuils », dont le siège social se situe 2 rue du Libre Echange, 31 500 TOULOUSE.

Fondée en 1996, ABO Wind compte parmi les développeurs de projets éoliens les plus expérimentés en Europe.

La société ABO Wind a une dimension internationale. En 2016, plus de 350 professionnels expérimentés travaillent au sein du groupe. ABO Wind a raccordé 1 124 mégawatts à travers le monde.

En France, ABO Wind a développé et mis en service 140 éoliennes soit 267 MW d'électricité propre.

■ PUISSANCE TOTALE INSTALLÉE

13,6 MW

■ NOMBRE D'ÉOLIENNES

4

■ HAUTEUR TOTALE

Hauteur totale de 147 m, pour une hauteur de mât (au moyeu) de 90 m et un diamètre de rotor de 114 m

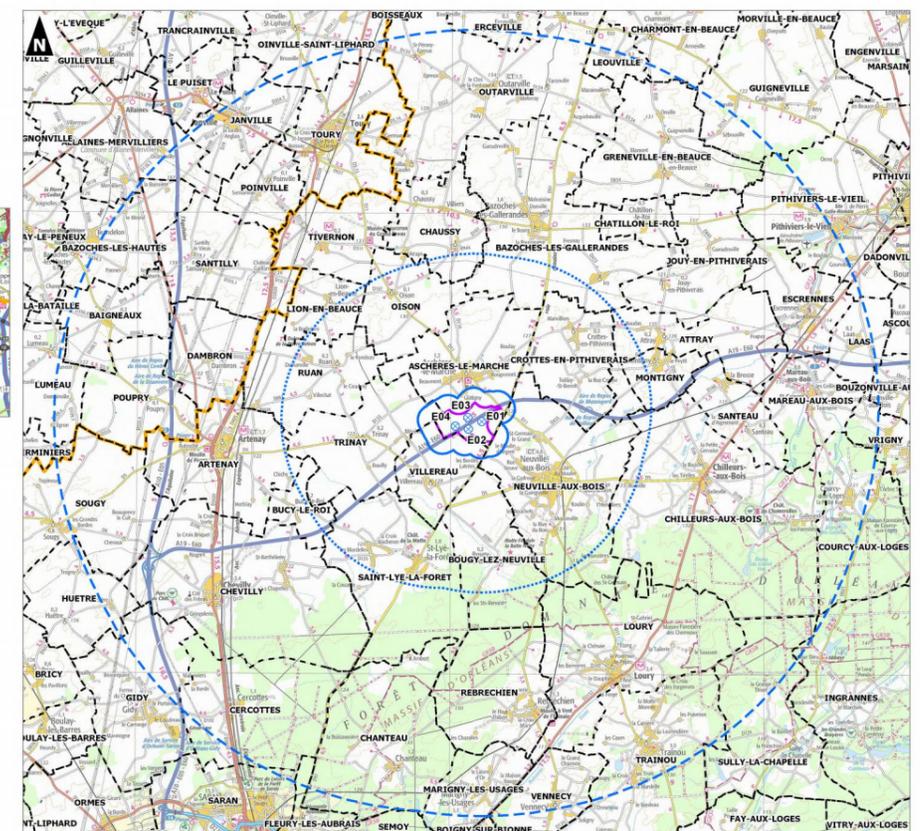
■ MODÈLE DES ÉOLIENNES

SENVION 3.4M114NES

■ PRODUCTION ÉLECTRIQUE NETTE ESTIMÉE

35 503 000 kWh annuels : soit la consommation d'électricité d'environ 7 480 foyers¹.

Ce parc éolien permettra d'éviter l'émission de 292 g de CO₂ par kWh produit² (soit environ 10 360 tonnes de CO₂ par an pour l'ensemble du parc).



¹ Source : <http://www.cre.fr/documents/publications/rapports-d-activite/rapport-d-activite-2015/consulter-le-rapport-15-ans-de-la-cre>

² De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable vient se substituer à un moyen de semi-base ou de pointe, typiquement une turbine à gaz, qui produit environ 400 g de CO₂ par kWh. Par prudence, cette valeur est ramenée à 292 g de CO₂ par kWh d'électricité « verte » produite, valeur utilisée dans le Plan national de lutte contre le changement climatique.

CONTEXTE ET ENJEUX

A la signature du protocole de Kyoto en 1997, l'Union Européenne a adopté la directive 2001/77/CE du 27/09/01 qui fixe un objectif de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie à l'horizon 2020. Cette directive a été déclinée en France, entre autre sous la forme du plan national de développement des énergies renouvelables, qui prévoit la mise en place d'une puissance installée en éolien terrestre de 19 000 MW pour 2020 en France.

Par ailleurs, le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte a été définitivement adopté le 22 juillet 2015. Ce texte fixe les objectifs à moyen et long termes de production et de consommation d'énergie, parmi lesquels :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre pour contribuer à l'objectif européen de baisse de 40 % de ces émissions en 2030 (par rapport à la référence 1990) et au-delà les diviser par 4 à l'horizon 2050 ;
- porter en 2030 la part des énergies renouvelables à 32 % de notre consommation énergétique finale, soit environ 40 % de l'électricité produite, 38 % de la chaleur consommée et 15 % des carburants utilisés.

L'énergie éolienne présente de nombreux avantages parmi lesquels³ :

- L'énergie éolienne est propre. Elle n'émet ni déchet ni gaz à effet de serre, et convertit en électricité une ressource abondante, gratuite et illimitée à l'échelle humaine : le vent ;
- L'électricité éolienne est parfaitement accueillie sur le réseau français, de plus cette production suit notre consommation : le vent souffle plus souvent en hiver, cette saison étant celle où la demande est la plus forte ;
- C'est l'une des sources de production d'électricité permettant de parvenir à moindre coût à la réalisation des objectifs que s'est fixés l'Union Européenne pour 2020 ;
- Dans un site bien venté, le coût de l'électricité éolienne est compétitif avec les autres formes de production traditionnelles, d'autant plus que pour ces dernières on ne prend pas en compte le coût de l'impact sur l'environnement ;
- Un parc éolien prend peu de temps à construire, et son démantèlement garantit la remise en état du site original ;
- L'électricité éolienne garantit une sécurité d'approvisionnement face à la variabilité des prix du baril de pétrole ;
- Les autres activités agricoles et industrielles peuvent continuer autour d'un parc éolien.

En 2013, 76 % de la production brute d'électricité en France a été d'origine nucléaire, 15 % d'origine renouvelable dont les éoliennes.

En France, fin 2015, la puissance installée est de 10 358 MW. Les investissements et les emplois ne cessent d'augmenter : la filière française compte 10 840 emplois répartis dans près de 760 sociétés (FEE, octobre 2014).

Le 25 juillet 2013, la Cour des comptes a publié un rapport sur la politique de développement des énergies renouvelables en France. Son avis sur la filière éolienne terrestre est très positif tant sur l'aspect économique qu'industriel : la filière éolienne terrestre est jugée « très proche de la rentabilité », ce qui en fait « une énergie sur le point d'être compétitive ». De plus, le rapport confirme le développement économique avec 12 % des emplois dans les énergies renouvelables dus à l'éolien avec une forte progression de l'emploi notamment lié à la production d'équipements : + 70 % depuis 2006.

L'énergie éolienne est désormais entrée dans une phase industrielle marquée par un dynamisme important.

³ Source : SER-FEE

LES ÉTAPES CLEFS DU PROJET

■ RÉALISATION DES ÉTUDES

Définition de la zone d'étude

2012 : Identification de la zone d'étude, au sud de la commune d'Aschères-le-Marché, à proximité de l'autoroute A19

Volet écologique (faune / flore / milieux naturels)

Avril 2014 : début des expertises sur site

Mars 2015 : fin des expertises faune/flore/milieux naturels

Volet acoustique

Juillet 2015 : Relevés sonométriques

Juin 2016 : Analyse de l'impact acoustique du projet

Volet paysager

Septembre 2015 : Diagnostic paysager (état initial)

Juin/Juillet 2016 : Réalisation des photomontages et analyse de l'impact paysager

Etude du potentiel éolien

De décembre 2012 à janvier 2016 : Etude réalisée sur le site du projet de Neuville-aux-Bois distant d'environ 4 km

■ COMMUNICATION / CONCERTATION

Avril 2012 : Rencontre avec les élus de la communauté de communes de la forêt (CCF)

Septembre 2012 : Premiers contacts avec la municipalité d'Aschères-le-Marché

Septembre 2014 : Présentation du projet au Conseil municipal d'Aschères-le-Marché

Novembre 2015 : Distribution du premier bulletin d'information

Février 2016 : Rendez-vous avec l'inspection des installations classées de la DREAL Centre-Val de Loire

Février 2016 : Réunion de concertation avec la Communauté de communes de la forêt et la commune d'Aschères-le-Marché

Mars 2016 : Rendez-vous avec la Direction Départementale des Territoires du Loiret

Juin 2016 : Présentation des résultats des études au Conseil municipal d'Aschères-le-Marché

Septembre 2016 : Dépôt de la demande d'autorisation unique

Communication de la mairie au travers du bulletin d'information de la commune et des comptes-rendus du Conseil municipal.

Démarches à venir

Septembre 2016 : Distribution du second bulletin d'information

Septembre/octobre 2016 : Permanence publique d'information

Automne 2016 : Campagne de financement participatif du projet via la plateforme internet « Lendosphere ».

Préalablement à l'enquête publique : Réunion d'information à l'attention des communes concernées par l'enquête publique

CHOIX DE LA VARIANTE

Plusieurs versions d'implantation sont étudiées afin de définir le projet éolien le plus adapté aux caractéristiques et aux différentes contraintes du site d'étude.

Suite aux différentes contraintes mises en évidence, trois scénarios ont été envisagés.

L'ensemble des protagonistes ont, selon leurs statuts et leurs compétences, apporté une analyse comparative des trois scénarios, émis des remarques, formulé des recommandations :

- D'un point de vue environnemental, les variantes proposées ne peuvent être nettement discriminées, aucune ne présentant d'inconvénient majeur par rapport aux enjeux surfaciques et aux enjeux fonctionnels identifiés ;
- L'analyse des points de vue les plus sensibles identifiés dans l'état initial, montre l'avantage du scénario 3 par rapport à la cohérence avec la structure paysagère. Les points de vue les plus sensibles pour le cadre de vie sont également peu impactés par les scénarios, à l'exception du scénario 1.
- Du point de vue de l'acoustique, la variante 3 constitue la solution la plus intéressante à la fois pour les enjeux acoustiques (limités dans le cadre de ce projet) et productifs. Les éoliennes sur deux axes permettent de limiter la multi-exposition et donc l'effet d'impact groupé.

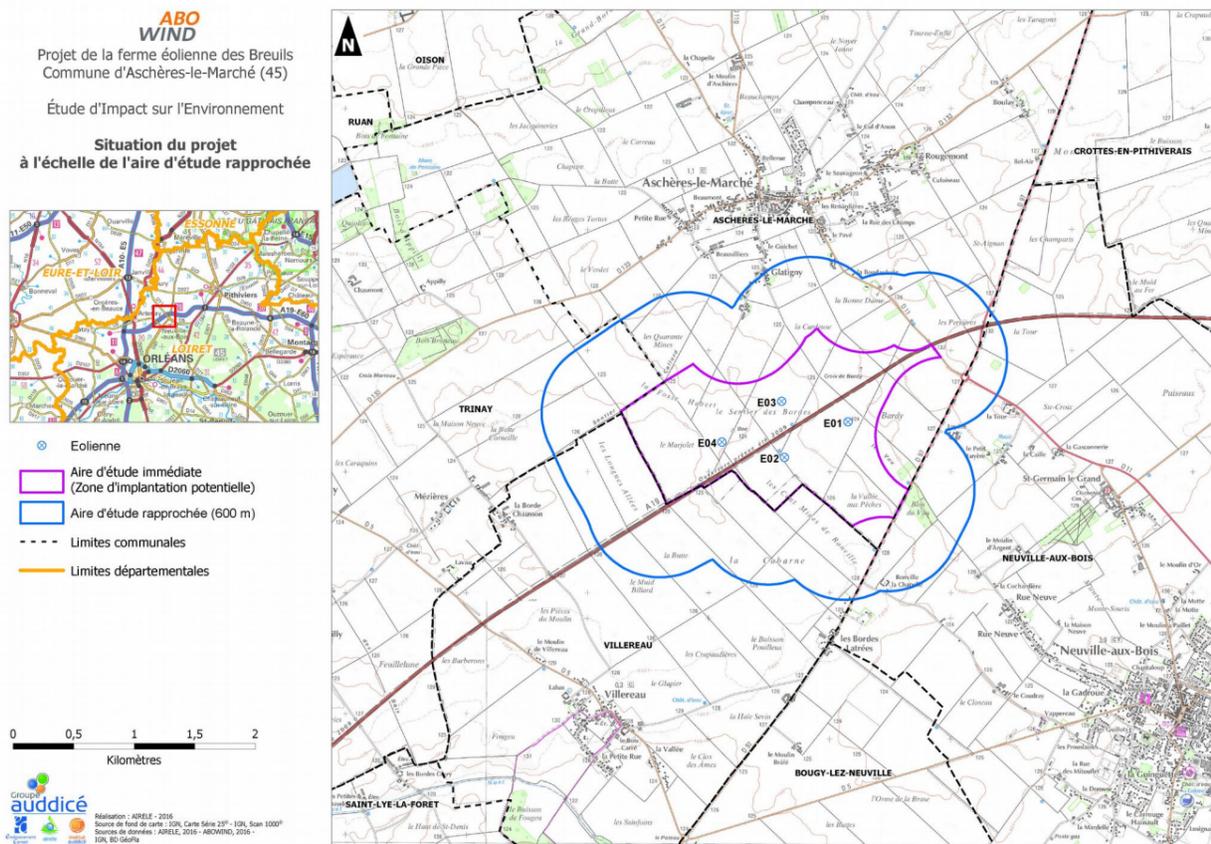
Il ressort de ces échanges que le projet s'orientant vers le meilleur consensus social, environnemental et technique est la variante n°3.

D'un point de vue paysager, elle crée un nouveau point d'appel avec une composition lisible en cohérence avec la structure du paysage, impactant peu le patrimoine classé et le cadre de vie d'Aschères-le-Marché.

L'analyse des études écologique, acoustique et paysagère s'est donc poursuivie autour de cette variante et s'est attachée à préciser les enjeux du site pour un projet de quatre éoliennes.

COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE L'ARTICLE R.122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

| Plans, schémas, programmes | Compatibilité du projet de parc éolien |
|--|--|
| Schémas de mise en valeur de la mer | Côtes à plus de 200 km – Non concerné |
| Plans de déplacements urbains (PDU) | Pas de PDU sur la zone d'étude - Non concerné |
| Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée | Absence dans l'aire d'étude immédiate – Non concerné |
| Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux | SDAGE Loire-Bretagne - Compatible |
| Schémas d'aménagement et de gestion des eaux | SAGE Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques - Compatible |
| Plan national de prévention des déchets | Respect des dispositifs réglementaires en matière de gestion des déchets en phase chantier, exploitation et démantèlement - Compatible |
| Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets | |
| Plans régionaux ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux | |
| Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux | |
| Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics | |
| Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France | Hors Ile-de-France - Non concerné |
| Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France | |
| Schémas départementaux des carrières | Pas de carrière dans l'aire d'étude immédiate - Non concerné |
| Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole | Applicable aux exploitants agricoles et toute personne physique ou morale épandant des fertilisants azotés sur des terres agricoles - Non concerné |
| Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales | Implantation hors zone forestière - Non concerné |
| Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités | |
| Schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) des forêts privées | |
| Documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 | Absence de SCOT ; Compatible avec le PLU |
| Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial | Hors Grand Paris - Non concerné |
| Plans de gestion des risques d'inondation | Non concerné |
| Chartes des parcs nationaux | Hors parc national – Non concerné |
| Document stratégique de façade | Côtes à plus de 200 km - Non concerné |
| Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et Schéma Régional éolien (SRE) | Compatible |
| Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) | Compatible |
| Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RenR) | Compatible |



SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

MILIEU PHYSIQUE

LE CLIMAT

Le climat de la région Centre-Val de Loire est de type océanique dégradé.

Au niveau de l'aire d'étude du projet, le climat est caractérisé par (Données Météo France 1981-2010, Station d'Orléans-Bricy) :

- Une pluviométrie de 642,5 mm de pluie/an, répartis sur 112 jours par an, avec un minimum de précipitations en février et un maximum en octobre. On compte 17,1 jours d'orage par an.
- Une température moyenne annuelle est de 10,6 °C, avec un maximum de 18,5 °C en juillet et un minimum de 3,1 °C observé en janvier. On compte 6,2 jours de gelée par an.
- Entre décembre 2012 et janvier 2016, la vitesse moyenne des vents mesurés à 4 km du projet est en moyenne de 6,51 m/s à 77,5 mètres de hauteur.

LA QUALITÉ DE L'AIR

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (P.R.Q.A.) de la région Centre a été approuvé le 26 février 2010. Il est intégré dans le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE – approuvé le 28 juin 2012).

Le suivi de la qualité de l'air est réalisé par Lig'Air, chargée de la surveillance de la qualité de l'air à l'échelle régionale.

Les polluants qui ont dépassé des valeurs réglementaires durant l'année 2014, sur au moins une zone de surveillance sont : l'ozone, le dioxyde d'azote ainsi que les particules en suspension PM10 et PM2,5.

Les seuils d'information et d'alerte ont été dépassés par l'ozone et les particules en suspension.

Les dépassements des objectifs de qualité concernent l'ozone et les particules en suspension PM2,5.

En zone rurale, seul le paramètre Ozone a été mesuré. Et c'est sur le site d'Oysonville que les concentrations les plus fortes ont été enregistrées. En effet, en zone rurale, des épisodes de pollution à l'ozone peuvent apparaître en cas d'advection de masses d'air polluées depuis d'autres régions et/ou lorsque les conditions météorologiques sont stables et défavorables à la dispersion des polluants.

Néanmoins, la qualité de l'air en zone rurale est globalement bonne.

IMPACTS ET MESURES

Le fonctionnement d'une éolienne ne rejette aucun déchet ni polluant et ne génère aucun processus météorologique.

La ferme éolienne des Breuils permettra d'éviter l'émission de 292 g de CO₂⁴ par kWh produit (soit environ 10 360 tonnes de CO₂ par an pour l'ensemble du parc). Il s'agit d'un impact largement positif qui peut être élargi de la même manière aux autres polluants atmosphériques produits par la combustion des énergies fossiles, comme les SO₂, Nox, etc.

Le parc aura un impact positif sur la qualité de l'air et la lutte contre l'effet de serre.

Utilisation rationnelle de l'énergie

Le cycle de vie et le bilan énergétique des différents modèles d'éoliennes ont été rigoureusement analysés : construction, assemblage, transport par route vers le site éolien, gestion des déchets, démantèlement, etc.

En phase travaux, une part importante de l'énergie utilisée pour la fabrication des éoliennes est employée pour le rotor et la nacelle. Mais plus d'un tiers de l'énergie totale consommée par l'éolienne est représentée par les fondations et la tour. A la fin de la durée de vie de la turbine terrestre, on considère que 2,5 % de l'énergie consommée avant la mise en service sont nécessaires pour la mise en rebut des matériaux.

En phase d'exploitation, avec une consommation moyenne de 22 MWh par éolienne et par an (besoin électrique pour son propre fonctionnement et l'éclairage), la consommation moyenne de l'installation sera d'environ 88 MWh par an, soit moins de 0,25 % de la production annuelle de l'installation.

Le bilan énergétique devient donc très rapidement positif : plusieurs études démontrent que les éoliennes installées dans des secteurs de vent exploitables remboursent leur consommation énergétique en moins d'un an, et ce même sur les sites moins venteux.

En accord avec la politique d'utilisation rationnelle de l'énergie, la production d'électricité par les éoliennes contribue au respect des engagements pris par la France, réaffirmés en 2001 lors des conférences de Bonn et de Marrakech, pour stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre au niveau de 1990 et lutter contre le réchauffement climatique.

⁴ D'après le Syndicat des Énergies Renouvelables (<http://fee.asso.fr/>)
De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable vient se substituer à un moyen de semi-base ou de pointe, typiquement une turbine à gaz, qui produit environ 400 g de CO₂ par kWh. Par prudence, cette valeur est ramenée à 292 g de CO₂ par kWh d'électricité « verte » produite, valeur utilisée dans le Plan national de lutte contre le changement climatique.

RELIEF, GÉOLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE

Le territoire se situe dans le Bassin parisien, en limite Sud-Est de la Beauce, aux confins de la Forêt d'Orléans. Il présente un relief peu marqué, l'immense surface calcaire étant à peine entamée par l'érosion, et s'incline très légèrement en direction du Sud.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans cette inclinaison ouest-est, avec un relief plat compris entre 124 et 132 m d'altitude.

Au droit du site, les nappes d'eau souterraines sont constituées par l'aquifère calcaire de Pithiviers et de l'Orléanais (partie supérieure des calcaires de Beauce), qui est une nappe d'eau libre et intensément fissurée.

La nappe d'eau souterraine est très vulnérable aux pollutions quand elle est libre, en particulier là où le niveau piézométrique est peu profond. Un forage recensé au niveau du site fait état d'un niveau d'eau souterrain rencontré à une trentaine de mètres de profondeur.

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun captage d'alimentation en eau potable ni aucun périmètre de protection.

IMPACTS ET MESURES

Les principaux impacts résultent de la phase de travaux avec les remaniements de sol liés aux opérations de terrassement et d'aménagement des tranchées de raccordement électrique et des fondations pour les locaux techniques.

Préalablement à la phase de travaux, une étude géotechnique sera réalisée. Elle permettra de définir l'importance des fondations. La remise en état du terrain dans son état d'origine après le démantèlement, remise en état à la charge de l'exploitant, se fera conformément à l'article L.553-3 du Code de l'environnement, et aux arrêtés du 26 août 2011 et 6 novembre 2014.

Les activités du chantier sont susceptibles de générer des infiltrations de fluides qui peuvent altérer temporairement la qualité de l'aquifère. Il convient de protéger de tout risque de pollution les eaux souterraines. Des précautions sont à prendre lors des différentes phases de travaux. Aucun rejet d'eaux usées ne sera effectué. Il ne sera pas entreposé de stockage d'hydrocarbures sur le site.

Plusieurs mesures devront être mises en place (liste non exhaustive) :

- Les engins seront régulièrement entretenus et maintenus en bon état de fonctionnement,
- Leur maintenance sera effectuée en dehors du chantier ou sur une aire dédiée avec mise en rétention,
- Aucun stockage de produit polluant ne sera effectué sur le site,
- Aucune zone de travaux ne sera installée à proximité des cavités ou des indices de présence identifiés.
- Après la mise en place de ces mesures, l'impact du chantier sur l'hydrogéologie sera négligeable.

En phase de fonctionnement, l'éolienne contient de l'huile dans le multiplicateur. Toutefois, le système informatisé de contrôle détecte tout dysfonctionnement. Un tel incident entraînerait rapidement l'arrêt de la machine et l'avertissement de l'équipe de maintenance. En outre, cette fuite serait cantonnée à l'intérieur de la machine et l'impact sur les eaux souterraines serait nul.

HYDROLOGIE

La Beauce est caractérisée par l'absence de cours d'eau permanent.

Aucun cours d'eau ne traverse l'aire d'étude rapprochée. Les cours d'eau les plus proches sont le ruisseau Le Nant (qui coule à environ 2,4 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate) et La Laye du Nord (à 3,9 km au sud-est).

IMPACTS ET MESURES

En phase chantier, les impacts peuvent être un déversement accidentel d'huiles ou de carburant ou la contamination potentielle des eaux par les polluants.

Dès le début du chantier, des mesures seront mises en place pour collecter les déversements accidentels d'huiles et d'hydrocarbures (liste non exhaustive) :

- Entretien des abords pour les zones pouvant être érodées,
- Installation de panneaux indiquant les zones sensibles évoluant selon le planning des travaux,
- Protection de la ressource en eau par l'utilisation de kit anti-pollution si nécessaire.

Aucun rejet des eaux du chantier ne sera effectué sur le site ou ses abords ; l'entretien courant des engins de chantier sera effectué en dehors du site. Il ne sera pas entreposé de stockage d'hydrocarbures.

Les mesures mises en oeuvre pour la protection des eaux souterraines (Cf. paragraphe ci-contre) permettent d'éviter également tout transfert de polluant vers les eaux superficielles.

En phase d'exploitation, la dimension des fondations permet aux eaux de s'écouler directement dans le sol sans avoir été collectées ou accumulées.

Afin d'éviter tout risque de contamination des eaux, des mesures de réduction sont mises en place, certaines étant identiques aux mesures d'évitement ou de réduction en phase chantier dans le cas d'opérations lourdes de maintenance (sensibilisation, interdictions et restrictions notamment).

Dans tous les cas, les entreprises intervenantes et l'exploitant s'engagent à respecter la réglementation en vigueur ; l'utilisation de pesticide est proscrite lors des opérations de maintenance des éoliennes et du poste électrique, le stockage de produit est interdit dans les éoliennes et le poste électrique, particulièrement des matériaux combustibles et inflammables.

Avec la mise en place de ces mesures qui permettront d'éviter tout ruissellement de polluants vers les eaux superficielles, l'impact du projet sur l'hydrologie est négligeable.

RISQUES NATURELS

Concernant le risque sismique et le risque de foudroiement, le site ne présente pas de sensibilité notable.

Au droit du site, l'aléa « Retrait-Gonflement des argiles » est globalement faible à moyen, localement fort, au sud du secteur.

Par ailleurs, aucune cavité n'est recensée dans le secteur d'implantation du projet mais quelques unes sont néanmoins localisées à proximité.

De même, aucun mouvement de terrain n'est recensé dans le secteur d'implantation du projet mais plusieurs mouvements de type « Effondrement » sont recensés à proximité.

Concernant le risque inondation par remontée de nappe, le projet présente une sensibilité de faible à très élevée, avec une nappe ponctuellement sub-affleurante.

Enfin, l'ensemble du département du Loiret est concerné par les risques climatiques majeurs (intempéries hivernales exceptionnelles, tempêtes, orages, canicule).

IMPACTS ET MESURES

Le chantier d'aménagement et l'installation en mode de fonctionnement normal ne peuvent être à l'origine de catastrophes naturelles, il n'y aura donc aucun impact sur les risques naturels.

Concernant les risques « cavités souterraines », « mouvement de terrain » et « inondation par remontée de nappe », une étude géotechnique sera réalisée préalablement à la phase de travaux de construction des éoliennes, afin de confirmer l'absence de cavité au droit du projet et de déterminer l'importance des fondations.

En cas de vent fort, les machines se mettent à l'arrêt. Par ailleurs, la qualité de réalisation des fondations sera certifiée par un bureau de contrôle et de certification français.

Si toutefois les conditions climatiques devenaient problématiques, les éoliennes sont équipées d'un système de détection qui arrête automatiquement l'éolienne.

Enfin, chaque éolienne sera équipée d'un système anti-foudre (paratonnerre, cage de faraday, mise à la terre).

MILIEU NATUREL

ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU (ZNIEFF)

Il n'existe aucune ZNIEFF dans la zone d'implantation potentielle.

1 ZNIEFF (le Massif Forestier d'Orléans) est recensée dans l'aire d'étude intermédiaire, et 9 ZNIEFF sont relevées dans l'aire d'étude éloignée.

Les ZNIEFF identifiées sont liées aux habitats forestiers et aux milieux humides. Ces habitats ne sont pas présents dans la zone d'implantation potentielle.

Les enjeux identifiés pour la faune sont liés à la présence d'oiseaux à large rayon d'action (rapaces) et notamment ceux en provenance du Massif forestier d'Orléans. De même, certaines espèces de chauves-souris se déplacent sur de grandes distances lors de migration ou même d'activités de chasse et il convient de vérifier si ces espèces franchissent la zone d'implantation potentielle ou la fréquentent pour la recherche de nourriture.

Une attention particulière aux espèces identifiées comme présentant un enjeu a été apportée lors des prospections de terrain.

FLORE ET HABITATS

Les habitats rencontrés dans l'aire d'étude sont essentiellement agricoles. Ils ne représentent donc pas d'enjeu en tant que tels pour le projet.

Lors des inventaires menés sur une aire d'étude élargie, seules 94 espèces (65 espèces au sein de l'aire d'étude et 29 aux abords larges du projet) ont été trouvées dont une grande majorité dans les végétations rudérales et les boisements.

Aucune espèce protégée, ni déterminante de ZNIEFF n'a été recensée dans l'aire d'étude biologique.

AVIFAUNE (OISEAUX)

L'avifaune observée dans la zone d'implantation potentielle durant un cycle biologique est typique des milieux de culture intensive beauceron. La diversité spécifique et les effectifs sont faibles comparés à des milieux plus attractifs (bocage, zones humides), ces milieux étant rares ou absents sur le secteur considéré.

Plusieurs espèces patrimoniales, caractéristiques de la Beauce, ont été recensées à différentes périodes de l'année. Ces espèces patrimoniales sont pour certaines (Busards, Œdicnèmes criards) dépendantes de l'occupation du sol (type de culture) et la localisation de leur site de nidification peut varier d'une année à l'autre.

Conformément à ce qui est attendu en contexte beauceron, dépourvu ou presque d'habitats naturels, aucun axe de migration n'a pu être défini. Seuls quelques déplacements locaux sont observés.

Les résultats des prospections en période hivernale ne permettent pas de qualifier l'aire d'étude en zone de repos essentielle pour l'avifaune patrimoniale.

En conclusion, la zone d'implantation potentielle présente un intérêt avifaunistique faible, relativement dépendant de l'assolement.

CHIROPTÈRES (CHAUVES-SOURIS)

Le Plan Régional d'Action 2009-2013 Centre (SNE, 2009) en faveur des Chiroptères (PRAC) ne localise aucun gîte d'estivage ni d'hivernage dans les aires d'études biologique, intermédiaire et éloignée.

Aucun gîte d'hivernage (grotte, cave, autre) n'a été recensé lors des prospections dans l'aire d'étude intermédiaire.

La recherche de colonies d'estivage dans le bâti de l'aire d'étude intermédiaire a révélé la présence de deux gîtes d'estivage avérés (bâtiment communal de Chilleurs-aux-Bois et château de Chamerolles) et la présomption de gîte à l'église d'Aschères-le-Marché. Les inventaires acoustiques laissent également penser qu'un potentiel site de swarming (rassemblement en vue de la reproduction) de Pipistrelles communes et de Sérotines communes est présent près du bourg d'Aschères-le-Marché.

L'occupation du sol dans la zone d'implantation potentielle et dans l'aire d'étude intermédiaire, essentiellement composées de cultures industrielles, sans haie ni de gros boisement, montre une faible diversité de milieux attractifs et de fait une faible diversité d'espèces.

Au total, seules 7 espèces ont été contactées dans la zone d'implantation potentielle et dans l'aire d'étude intermédiaire lors des parcours d'écoutes et des points d'écoutes au sol ou en altitude.

La diversité spécifique et les effectifs sont faibles comparés à des milieux plus attractifs (bocage, boisement, zones humides). L'activité enregistrée correspond dans son ensemble à des comportements de chasse.

AUTRES GROUPES

Amphibiens et reptiles

La zone d'implantation potentielle présente un intérêt nul pour le groupe des amphibiens et celui des reptiles.

Mammifères terrestres (hors Chiroptères)

Du fait du caractère très commun des espèces observées, l'aire d'étude biologique ne présente qu'un intérêt limité pour les mammifères terrestres. La présence du Hérisson d'Europe semble occasionnelle et ne constitue pas un enjeu particulier pour le projet.

Insectes

La zone d'implantation potentielle présente un intérêt limité pour les Rhopalocères (papillons de jour). Aucun enjeu vis-à-vis d'espèces protégées n'est relevé.

La zone d'implantation potentielle ne présente aucun enjeu particulier pour les Orthoptères (« criquets », « sauterelles »...).

Le site ne comporte pas de milieux (mares, pelouses sèches, prairies humides...) permettant l'accueil d'une entomofaune (population d'insecte) diversifiée et patrimoniale. Les plaines céréalières sont considérées comme très peu propices à la présence de telles espèces. Le site ne présente aucune espèce protégée et aucun intérêt particulier pour ce groupe faunistique.

CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

La zone d'implantation potentielle est localisée au sein d'un continuum de parcelles intensément cultivées. Cette plaine agricole est presque uniquement constituée d'habitats artificialisés qui créent une barrière pour de nombreuses espèces animales et végétales. Les quelques bosquets encore présents sont trop isolés et leur surface trop faible pour pouvoir être utilisés comme corridors de déplacement.

Aucun corridor écologique n'a été identifié dans la zone d'expertise définie pour le projet de parc éolien.

EVALUATION D'INCIDENCE NATURA 2000

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) n'est incluse dans aucune délimitation de site Natura 2000. Le site le plus proche est localisé à plus de 6,6 km de la ZIP.

Parmi les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire contactées lors des inventaires et ayant servi à la désignation de l'un de ces sites Natura 2000, seul l'Édicnème criard niche dans la zone d'implantation potentielle (un couple). La ZIP est suffisamment distante de la ZPS FR240002 « Beauce et vallée de la Conie » (13,3 km) pour qu'aucune interaction significative entre le couple nicheur et la population de la ZPS ne soit relevée.

Concernant le Busard Saint-Martin, sa nidification n'a pas été constatée lors des inventaires mais l'espèce peut potentiellement nicher. Distants au minimum de 6,6 km, les individus des populations de la ZPS FR2410018 « Forêt d'Orléans » et ZPS FR240002 « Beauce et vallée de la Conie » peuvent potentiellement fréquenter la ZIP. Cette potentialité est cependant faible, la distance avec le projet étant conséquente. Les effets du projet sur cette espèce concernent quasi exclusivement les populations locales, pour lesquelles un impact résiduel négligeable est attendu après prise en compte des mesures.

Des rassemblements de Pluviers dorés ont été observés lors des inventaires. Compte tenu de la distance de la ZIP avec la ZPS FR240002 « Beauce et vallée de la Conie » (13,3 km) et de l'impact attendu faible du projet sur l'espèce, aucune incidence n'est attendue les populations de ce site Natura 2000.

Pour le Milan noir, l'occasionalité de sa présence sur la ZIP et les impacts résiduels négligeables attendus permettent d'estimer une incidence nulle du projet pour cette espèce vis-à-vis de la ZPS « Forêt d'Orléans ».

Pour les chiroptères, aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été utilisée pour désigner les ZSC présentes dans l'aire d'étude éloignée. Par ailleurs, aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée lors des inventaires.

Conclusion : absence d'atteinte à l'intégrité des espèces, du site et du réseau Natura 2000

Il ressort de l'analyse que les impacts de l'implantation du parc éolien d'Aschères-le-Marché sur les populations d'espèces ayant justifiées la désignation des cinq sites Natura 2000 avoisinants seront non significatifs.

Aussi, l'évaluation des incidences du parc éolien d'Aschères-le-Marché permet de conclure que le projet n'affecte pas de façon notable et significative les sites Natura 2000 avoisinants, compte tenu de l'état de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation de ces sites.

IMPACTS

Le projet aura un impact nul sur la flore et les habitats.

Globalement, l'impact du projet en phase de construction et d'exploitation sur les chauves-souris et les oiseaux est faible pour les raisons suivantes :

- la zone d'implantation potentielle est peu favorable en termes d'habitats et de zone de nourrissage pour les espèces animales observées,
- les effectifs des espèces et des individus rencontrés sont faibles
- il n'y a pas d'enjeu migratoire pour l'avifaune ni pour les chiroptères
- le parc éolien est de taille réduite.

Concernant les oiseaux, l'analyse conduit à conclure globalement à un impact faible pendant les travaux et pendant l'exploitation du parc. Le seul impact identifié concerne le risque de dérangement occasionné lors de la phase de travaux sur la nidification du Busard Saint-Martin et de l'Édicnème criard, ces espèces ayant de fortes probabilités d'abandonner un site de nidification si les travaux s'effectuent à proximité lors de la période de reproduction. Les probabilités de nidification de ces espèces dans la zone du projet sont très faibles mais non nulles, de ce fait des mesures de réduction sont proposées. À noter que cet impact est temporaire et n'intervient que lors de la mise en place des éoliennes, les espèces pouvant réoccuper la zone concernée les années suivantes.

Concernant les chauves-souris, et compte tenu de la faible fréquentation du site et de la faible diversité observée dans la zone d'implantation potentielle, le niveau d'impact est globalement faible pour ce groupe. Des risques de collisions très faibles sont définis pour les espèces contactées lors des inventaires pour trois des éoliennes (E1,E2,E3), et faibles pour l'éolienne E4 qui se trouve assez proche d'un axe de déplacement.

En outre, pour les autres groupes de faune (amphibiens, insectes, mammifères terrestres), l'effet du projet est jugé nul. L'intégrité des populations des espèces concernées sur le site et ses abords ne sera pas modifiée. Aucune mesure particulière de suppression, de réduction et de compensation ne sera nécessaire.

Enfin, afin de suivre une éventuelle évolution des impacts pendant la phase d'exploitation du parc éolien, des mesures de suivis environnementaux de la mortalité post-implantatoire des oiseaux et des chauves-souris accompagneront le projet.

MESURES

Évitement

Le projet, défini en tenant compte des enjeux caractérisés à l'état initial, permet d'éviter toute implantation (éolienne, accès, plateforme) sur les secteurs identifiés à enjeux.

Réduction

Le principal impact identifié concerne le risque de destruction de nichées du Busard Saint-Martin et de l'Édicnème criard lors de la phase de travaux. Bien que peu probable, la destruction d'une nichée reste possible.

Pour réduire ces impacts, il importe de commencer la réalisation des travaux hors de la période de nidification des deux espèces (qui s'étend de la mi-mars à la fin juillet).

Suivi de mortalité

Un suivi de mortalité des oiseaux et des chauves-souris sera mis en place pendant un an dès la mise en service du parc éolien, puis tous les 10 ans.

Le suivi annuel consistera en 4 passages par éolienne à trois jours d'intervalle au cours des mois d'avril, mai, juin et septembre.

Chaque suivi de mortalité fera l'objet d'un rapport qui sera transmis à l'inspecteur des installations classées. En cas de mortalité avérée, une analyse sera effectuée pour déterminer si cette mortalité est susceptible de nuire au cycle biologique ou de porter atteinte à l'état de conservation des espèces d'oiseaux ou de chauves-souris concernées.

En fonction des résultats de cette analyse, le prolongement du suivi d'une année ou une adaptation du fonctionnement du parc éolien avec prolongement du suivi pour s'assurer de l'efficacité de la mesure sera prévue en concertation avec les services de la DREAL Centre - Val de Loire et le bureau d'études.

DOSSIER DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Dans le cadre d'un projet éolien, une demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de l'habitat des espèces protégées de la faune identifiées comme enjeux pour le projet peut potentiellement être nécessaire lorsque des espèces protégées sont susceptibles d'être impactées par ce projet.

Au terme de l'analyse des impacts identifiés pour le projet d'Aschères-le-Marché et les mesures prises pour ces espèces : le projet éolien n'est pas de nature à porter atteinte au bon accomplissement du cycle biologique des populations locales des espèces protégées. De ce fait, il n'aura pas d'incidences négatives sur l'état de conservation des espèces concernées sur ou à proximité du site.

Ainsi, au vu des différents statuts de conservation de ces espèces en région Centre-Val-de-Loire, de la nature des impacts identifiés pour le projet d'Aschères-le-Marché et des mesures définies à leur égard, il n'apparaît pas nécessaire de présenter une demande de dérogation pour le respect de la législation sur les espèces protégées.

MILIEU HUMAIN

SITUATION ADMINISTRATIVE

La commune de la zone d'implantation potentielle (Aschères-le-Marché) se situe en région Centre-Val de Loire, dans le département du Loiret.

URBANISME

La commune d'Aschères-le-Marché est seule concernée par l'implantation des éoliennes.

Les communes d'Aschères-le-Marché et Villereau sont concernées par le périmètre de 500 m autour des éoliennes.

A Aschères-le-Marché, le PLU classe le périmètre de 500 m autour des éoliennes en zone A (zone agricole), dans laquelle les constructions sont interdites à l'exception notamment des mâts d'éoliennes.

A Villereau, la carte communale classe le secteur d'étude en zone non constructible à l'exception des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs.

Aucune habitation ni aucune zone constructible ne s'inscrit donc dans le périmètre de 500 m autour des éoliennes.

Il n'y a donc pas de restriction identifiée à ce jour au niveau du règlement d'urbanisme pour l'implantation de la ferme éolienne des Breuils.

OCCUPATION DU SOL

Dans la zone d'implantation potentielle, la majeure partie des sols est occupée de terres agricoles.

IMPACTS ET MESURES

- Faible perte de surface cultivable pour l'implantation du projet, perte indemnisée à l'exploitant.
- Retour à l'agriculture des surfaces concernées en fin d'exploitation.

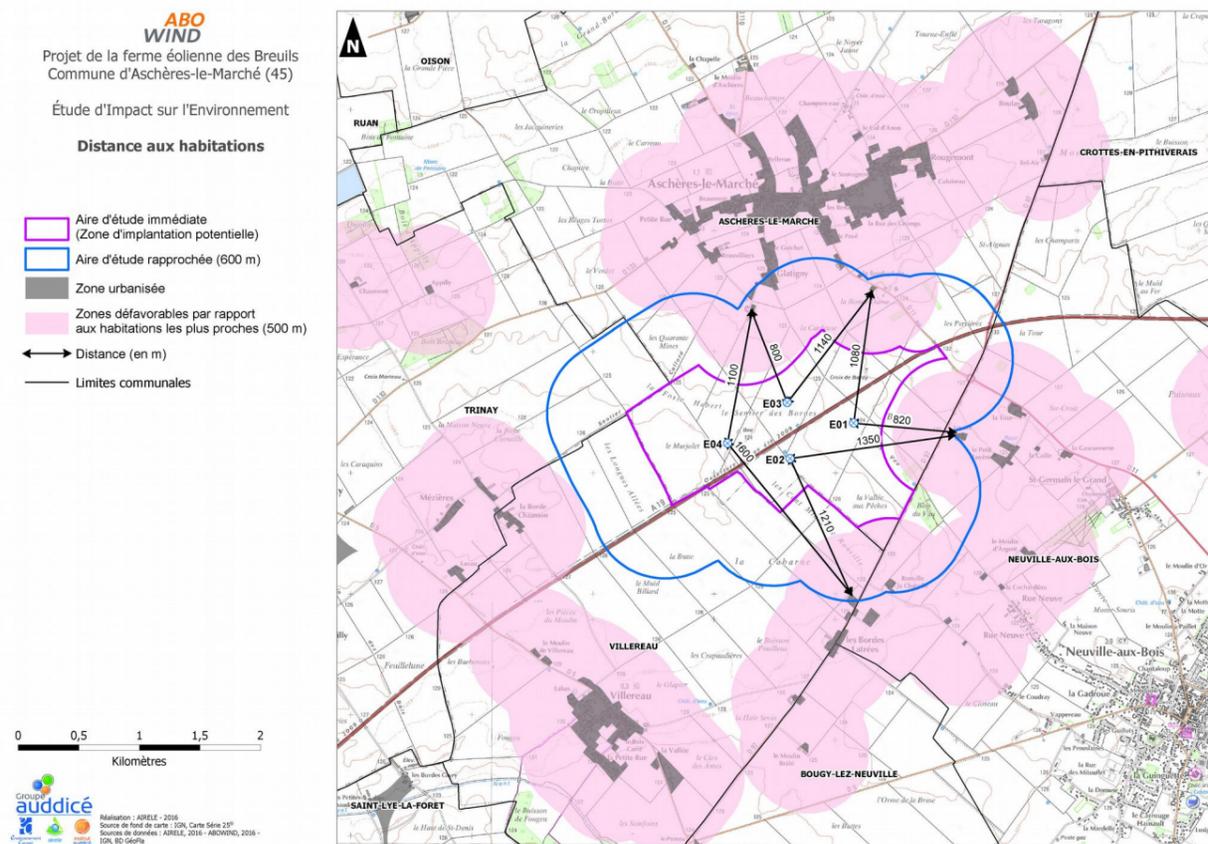
La création des voies d'accès et des plateformes est réfléchi pour une gêne au sol minimale. Les plateformes sont ainsi mises en place dans la mesure du possible au plus près des voies de circulation ou des limites parcellaires. En contrepartie de cette perte, une compensation financière est versée aux propriétaires et aux exploitants des parcelles concernées.

Le Maître d'Ouvrage aura pour obligation de remettre en état le site, notamment après les phases de chantier et d'exploitation du parc éolien, ce qui permettra de réduire l'impact. De plus, les indemnités aux exploitants des parcelles concernées par les travaux d'implantation permettront de compenser les incidences du chantier.

HABITAT ET RÉSEAU ROUTIER (TRANSPORT ET FLUX)

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la commune de Saran, en limite sud-ouest de l'aire d'étude éloignée, dans le département du Loiret, est la plus urbanisée avec 15 449 habitants⁵. Viennent ensuite Neuville-aux-Bois, Chevilly et Loury (Loiret), qui comptent respectivement 4 244, 2 713 et 2 578 habitants, ainsi que Toury (Eure-et-Loir) qui compte 2 717 habitants. Les autres communes dans l'aire d'étude éloignée comptent moins de 2 000 habitants.

Les habitations les plus proches des éoliennes du projet sont recensées sur la carte suivante :



IMPACTS

Les impacts du trafic se rapportent à des véhicules supplémentaires accédant au site éolien en cours de construction et d'exploitation.

Phase de chantier

De courte durée, le chantier n'a qu'un impact limité dans le temps. Le trafic sera ponctuellement augmenté sur les routes menant au site (routes départementales et communales principalement).

Les impacts prévisibles du transport du matériel sont les suivants :

- Le ralentissement temporaire du trafic routier sur l'itinéraire emprunté ;
- Eventuellement, le déplacement temporaire d'éléments de bord de route constituant un obstacle aux convois ;

⁵ Insee 2012.

- Le dépôt de boues sur les voies de circulation publiques.

La construction du parc générera ainsi un trafic conséquent, estimé à environ 584 camions, soit 1 168 mouvements répartis sur le temps de la phase chantier.

L'essentiel du trafic se fera au cours des trois premiers mois du chantier, avec jusqu'à 200 camions répartis sur 20 jours, et qui représentent 10 camions par jour, soit 20 mouvements par jour en moyenne, pendant les jours ouvrables durant le 1^{er} mois de chantier.

Les effets du chantier sur la circulation seront toutefois localisés et limités dans le temps.

Phase d'exploitation

Lors de la phase d'exploitation, les équipes de maintenance viendront ponctuellement sur le site. Les véhicules emprunteront les voies de communications départementales et communales permettant de rejoindre les plateformes des éoliennes. Des touristes ou des riverains seront également amenés à venir sur le site afin de voir l'installation. Ils seront aiguillés vers le poste de livraison à proximité duquel un panneau d'information destiné au public sera installé.

Chaque éolienne requière une dizaine de jours de maintenance par an ce qui représente autant de véhicule. Le nombre de cas d'intervention pour le traitement d'incident ne peut être estimé.

La fréquentation du site par les véhicules de maintenance n'aura qu'un faible impact sur le trafic actuel pendant la phase d'exploitation.

MESURES

Phase de chantier

Un planning des acheminements des structures sera établi afin d'organiser, le plus en amont possible, le trajet et les perturbations éventuelles. Des arrêtés municipaux ou préfectoraux permettront de régir la phase de chantier en définissant les horaires et les restrictions particulières.

Les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux par un affichage. De plus, des panneaux de signalisation seront installés pendant la phase de chantier à proximité de la zone de travaux.

Les véhicules de transport et les engins de chantiers utilisés sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. L'usage d'avertisseurs sonores, alarmes ou sirènes est interdit sauf en cas de besoin de signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Les convois de transport exceptionnel seront organisés suivant la réglementation en vigueur. Les éventuels obstacles présents sur le parcours seront déplacés puis remis en état à l'identique. Les chaussées empruntées seront nettoyées si elles sont salies par les engins du chantier, afin de ne pas perturber la circulation. En outre, les voiries feront l'objet d'un état des lieux au démarrage des travaux et seront remises en l'état initial après le chantier.

Phase d'exploitation

Aucune mesure n'est à prévoir.

RÉSEAUX ET SERVITUDES

Aviation civile : Le projet n'intéresse aucune servitude aéronautique ou radioélectrique de l'Aviation civile.

Aviation militaire : Le projet respecte les critères aéronautiques prescrits par la Défense.

Réseaux ferré et fluvial : Absence de réseau à proximité du projet.

Réseau routier : Le principal axe de communication à proximité du projet est l'A19, qui traverse la zone potentielle d'implantation selon un axe nord-est/sud-ouest.

Centres et servitudes radioélectriques : Absence de servitudes radioélectriques sur la commune d'Aschères-le-Marché.

Réseaux de télécommunication : Un réseau souterrain Orange passe à 800 m de l'éolienne la plus proche ; un réseau souterrain SFR traverse le site en passant à 175 m de l'éolienne la plus proche.

Réseaux techniques : Deux lignes électriques de distribution d'électricité souterraines longent la RD11 à environ 800 m de l'éolienne la plus proche ; deux lignes de distribution d'électricité aériennes passent sur le site, respectivement à 440 et 660 m de l'éolienne la plus proche. Un gazoduc passe à environ 550 m de l'éolienne la plus proche.

Radar Défense d'Orléans : Le projet respecte les critères radioélectriques prescrits par la Défense

Radars portuaires et radar de centre régional de surveillance et de sauvetage : Projet à environ 200 km des côtes, aucune contrainte pour cette thématique.

Radar Météo France (ARAMIS) : Projet en dehors des zones de restriction du radar Météo France le plus proche (Trappes > 20 km).

IMPACTS ET MESURES

Le chantier n'aura aucun impact sur les réseaux et servitudes. Une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) sera adressée préalablement à chaque gestionnaire de réseaux. Celle-ci permettra au Maître d'ouvrage de prendre toutes les mesures nécessaires afin de ne pas leur porter atteinte.

Le Maître d'ouvrage prendra les garanties nécessaires demandées par les gestionnaires de servitudes.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage respectera les prescriptions de l'aviation civile et militaire, à savoir :

- Le balisage sera conforme à la réglementation en vigueur, avec notamment un balisage diurne et nocturne.
- Les éoliennes seront de couleur blanche.

RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le périmètre d'étude intermédiaire (6 km autour du projet) n'est pas concerné par des sociétés présentant un risque technologique. Aucune société relevant de la Directive 96/82/CE (JO du 14/01/97) relative à la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (Directive « Seveso 2 ») ne s'inscrit à proximité du projet. Les plus proches se situent à une quinzaine de kilomètre, en limite du périmètre d'étude éloignée.

Aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) n'est située à moins de 600 m de l'aire d'étude immédiate.

Cette thématique n'est pas considérée comme une contrainte dans le cadre de ce projet.

ÉQUIPEMENTS ET ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

• Equipements, services et commerces

A Aschères-le-Marché, on recense quelques commerces de proximité, tels qu'une supérette, un bar-restaurant, un garage automobile, un coiffeur, ainsi qu'une société de services à la personne et un cabinet médical. La commune compte également plusieurs entreprises du bâtiment (chauffagiste, couverture, électricité, maçonnerie, menuiserie, peinture/ravalement et taille de pierre). Enfin, elle est équipée d'une école maternelle et d'une école élémentaire.

Dans l'aire d'étude rapprochée, Neuville-aux-Bois joue le rôle de pôle urbain où se rassemble les services les plus nombreux.

Aucun établissement recevant du public (ERP⁶) recensé sur le territoire communal ne se situe à moins de 500 m de l'aire d'étude immédiate.

• Agriculture

On recense 81 exploitations agricoles sur le territoire des communes de l'aire d'étude rapprochée, et une forte activité agricole, qui repose principalement sur l'élevage, notamment à Aschères-le-Marché, et la culture céréalière et protéagineuse et autres grandes cultures.

Les classements des produits par l'INAO confirment l'intérêt agricole de la zone (vins, volailles).

• Tourisme et loisirs

Le territoire concerné n'est pas très dynamique en matière de tourisme. Un seul site de renommée se trouve à 5 km de l'aire de projet : le Château de Chamerolles qui fait partie du circuit touristique « La Route du Blé en Beauce ».

Le circuit touristique « la Route du Blé » n'est pas fléché dans le secteur d'étude.

Aucun circuit de randonnée n'est recensé à proximité du projet.

La plupart des sites d'attrait culturel, patrimonial ou sportif se trouvent dans la forêt d'Orléans et le Val de Loire, et dans une moindre mesure autour de Pithiviers. La forteresse d'Yèvre-le-Châtel, dans la vallée de la Rimarde, se situe à une vingtaine de kilomètres.

On observe également une faible offre d'hébergement dans l'aire d'étude.

PRODUCTION ET GESTION DES DÉCHETS

IMPACTS

Dans les phases de montage, d'exploitation et de démantèlement des parcs éoliens, un certain nombre de déchets sont produits (aciers, bois, matériaux composites, déchets électroniques) ; ils doivent faire l'objet d'une évacuation vers des filières de recyclages appropriées.

Ces déchets font l'objet d'un tri à la source et d'opérations de valorisation de matière à chaque fois que cela est possible.

MESURES

Phase de chantier

Dès le début du chantier, l'exploitant du parc éolien se rapprochera des collecteurs et éliminateurs (VEOLIA, SITA, ...) adaptés au type de déchets afin d'organiser les modalités de la collecte et du traitement.

Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter le tri des déchets. Elles seront balisées, rangées, propres et situées au plus loin des zones sensibles.

Un bac de décantation des eaux de lavage des camions de béton et du matériel de bétonnage sera créé à proximité de chaque plate forme d'éolienne par l'entreprise responsable de la construction des fondations.

En fin de chantier, les résidus de décantation seront récupérés et acheminés vers un lieu de décharge contrôlé. Les bacs de décantation pourront alors être remblayés.

Phase d'exploitation

Si des conteneurs communaux sont localisés à proximité du parc, ceux-ci pourront être utilisés afin de faciliter le tri lors des activités de maintenance. Les déchets dangereux ou ne pouvant pas être triés seront alors traités par les filières les plus adaptées.

IMPACTS ET MESURES

Des impacts positifs d'ordre économique sont attendus : le parc éolien est soumis au versement d'une taxe foncière, d'une CET (Cotisation Economique Territoriale) et d'une taxe spéciale l'IFER (l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux) aux communes, Communautés de communes, Département et à la Région. Ces retombées économiques permettent de développer des équipements et des services sur ces territoires et d'améliorer en ce sens le cadre de vie.

Par ailleurs, l'impact sur l'immobilier est considéré comme négligeable d'après plusieurs études qui tendent à montrer que la présence d'éoliennes ne semble pas avoir conduit à une désaffectation des collectivités accueillant des éoliennes.

Enfin, aucun impact sur les activités touristiques d'Aschères-le-Marché et ses environs, notamment l'utilisation des chemins de randonnée, n'est à prévoir.

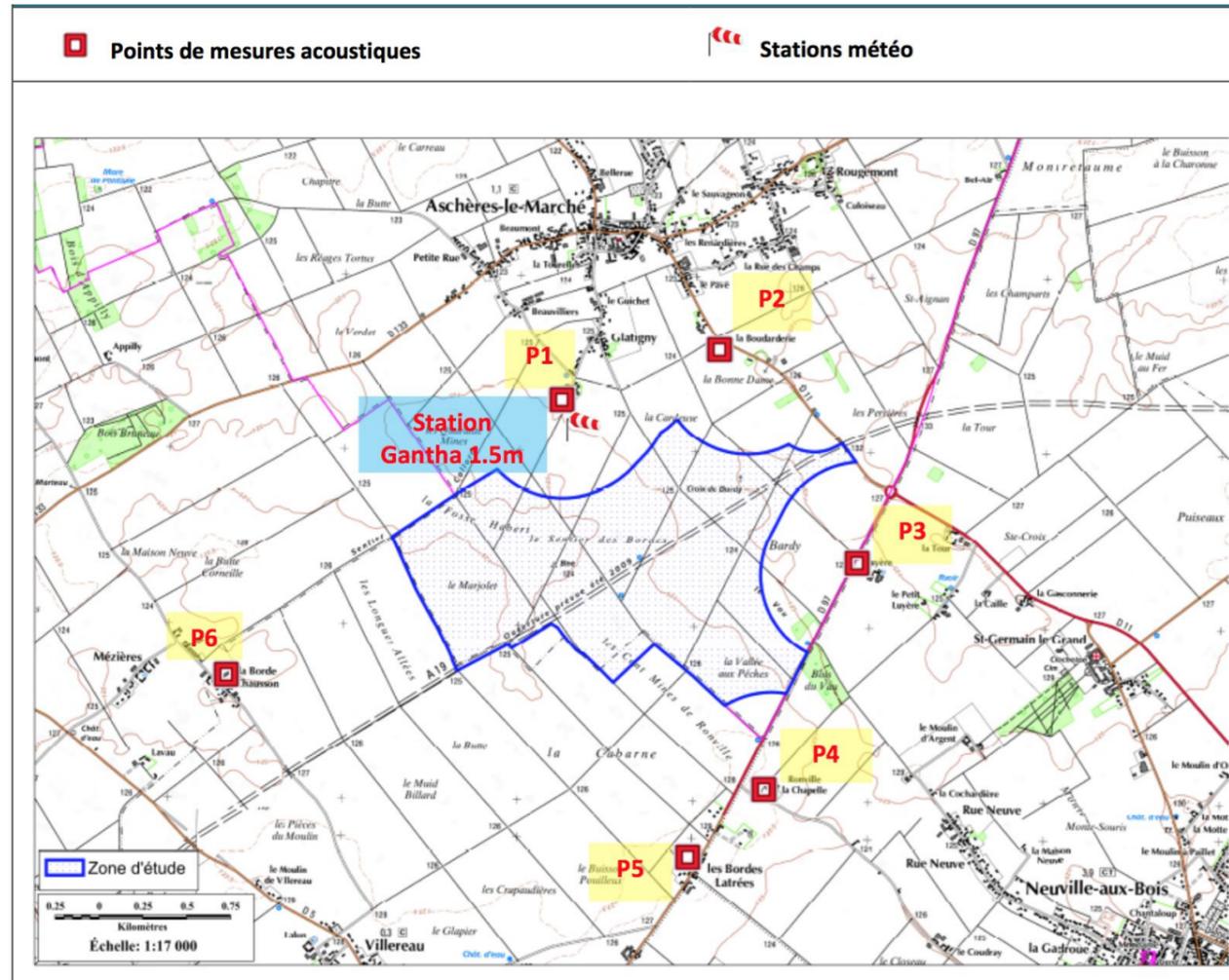
⁶ Le terme établissement recevant du public (ERP), défini à l'article R123-2 du Code de la construction et de l'habitation, désigne en droit français les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs autres que les employés (salariés ou fonctionnaires) qui sont, eux, protégés par les règles relatives à la santé et sécurité au travail.

LE RISQUE SANITAIRE

AMBIANCE SONORE

L'objet de l'étude acoustique est de caractériser l'impact acoustique lié à l'implantation d'un parc éolien de 4 aérogénérateurs.

Les mesures, menées afin de déterminer l'ambiance sonore – état initial – caractéristique du site, ont été réalisées en 6 points situés autour du site d'implantation du futur parc éolien (Cf. carte ci-contre).



L'analyse s'est faite sur 2 périodes homogènes et cohérentes :

- La période diurne (07h-22h),
- La période nocturne (22h-07h).

Puis, afin d'estimer l'impact du projet sur l'ambiance sonore préexistante du site, une modélisation avec les aérogénérateurs implantés, en tant que sources sonores, a été réalisée. Cette simulation avec l'implantation des éoliennes permet de connaître le bruit ambiant.

IMPACTS

Quelles que soient les conditions de vent, aucun dépassement d'objectif en limite de propriété n'est constaté. En d'autres termes, le niveau sonore en limite de propriété engendré par le futur parc éolien est, en tout point du périmètre de mesure et avec le type de machine étudié, inférieur aux niveaux limites acceptables en périodes nocturne et diurne.

Par ailleurs, les niveaux sonores évalués en limite de propriété ne font pas apparaître de tonalités marquées au sens de l'arrêté du 26 août 2011.

Les résultats de simulation de la contribution sur le voisinage proche montrent qu'en période diurne, les émergences réglementaires sont respectées pour l'ensemble des points P1 à P6.

En période nocturne, les émergences réglementaires sont respectées aux points de référence P1, P4, P5 et P6, mais des dépassements d'objectif réglementaire sont mis en évidence pour les points P2 et P3, pour des vitesses de vent supérieures à 6 m/s.

Dans cette configuration d'implantation, des corrections de réglage des éoliennes SENVION 3.4M114NES sont nécessaires pour garantir un niveau sonore global conforme aux exigences réglementaires en période nocturne.

Les optimisations de fonctionnement se traduisent par des bridages des éoliennes les plus « contributives » acoustiquement parlant selon les vitesses de vent. Sur la base des optimisations de fonctionnement proposées, l'impact acoustique du projet de la ferme éolienne des Breuils sera maîtrisé et conforme à la réglementation.

MESURES

Avec les propositions d'optimisation de fonctionnement du parc éolien, et ce quelles que soient les conditions de vent, aucun dépassement d'objectif n'est constaté.

Après installation du parc éolien, des mesures de contrôle acoustique viendront valider et, si besoin, affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes pour garantir le respect des limites réglementaires.

LES OMBRES PROJETÉES ET EFFET STROBOSCOPIQUE

La présence d'éoliennes peut être à l'origine de deux types d'effets liés :

- à un effet d'ombre : lorsque le soleil est visible, les éoliennes projettent une ombre sur le terrain qui les entoure ;
- à un effet stroboscopique, qui correspond à l'alternance régulière de lumière et d'ombre créée par le passage des pales du rotor de l'éolienne entre l'œil de l'observateur et le soleil.

Malgré de nombreuses recherches menées sur les répercussions sur la santé publique des effets stroboscopiques, par exemple pour des pilotes d'hélicoptères (effet des hélices au-dessus de leur tête) et dans le trafic routier (conduite sur une route avec un soleil bas et avec des arbres séparés d'une certaine distance le long du côté de la route), aucune norme réglementaire n'est prévue en France pour les effets négatifs susceptibles d'être générés par l'effet stroboscopique des éoliennes, sauf dans le cas de bureaux situés dans un rayon de 250 m autour des éoliennes (arrêté du 26 août 2011).

Une étude menée par le gouvernement néerlandais sur le parc « AmvB voorzieningen », en fonctionnement depuis le 18 octobre 2001, constitue actuellement la référence en matière de réglementation sur l'impact des effets stroboscopiques des éoliennes. Dans ce règlement, il est stipulé que les fréquences comprises entre 2,5 et 14 hertz peuvent causer des nuisances et sont potentiellement dangereuses pour la santé.

A titre de comparaison, le « Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en région wallonne », basé sur le modèle allemand, fait état d'un seuil de tolérance de 30 heures par an et de 30 minutes par jour calculé sur la base du nombre réel d'heures pendant lesquelles le soleil brille. Ce même document mentionne également, qu'une distance minimale de 250 mètres permet de rendre négligeable l'influence des ombres des éoliennes sur l'environnement humain.

Une étude des ombres a été réalisée sur quarante points de mesure au niveau des habitations les plus proches du projet. La durée probable d'exposition considérée pour la simulation est pondérée par la probabilité d'avoir du soleil.

IMPACTS ET MESURES

Effets stroboscopiques

Dans le cas du projet, les éoliennes qui seront installées auront une vitesse de rotation maximale de 12,6 tours par minute. Ce qui correspond, pour un rotor à trois pales, à une fréquence maximale de 0,21 hertz⁷, nettement en-dessous du seuil de nuisances.

Résultats de l'étude d'ombre

Sur la base du modèle allemand, la gêne occasionnée par la période d'ombrage ne doit pas dépasser 30 minutes par jour ou 30 heures par année.

D'après la simulation, la durée probable d'exposition aux ombres portées respecte les préconisations sur tous les hameaux à proximité du projet.

Aucun bureau ou habitation n'est présent dans les 250 mètres autour des éoliennes, aucune mesure n'est donc envisagée.

⁷ 1 tr/min = 1/60 Hz

LES BASSES FRÉQUENCES (INFRASONS)

La plage des fréquences sonores perçues par l'homme s'étend de 20 Hz à 20 000 Hz. On entend par infrasons les fréquences se situant en dessous de cette plage de perception, c'est-à-dire de 0 à 20 Hz.

A distance, le bruit dû aux éoliennes recouvre partiellement le domaine des infrasons, avec une part d'émission en basses fréquences.

L'A.D.E.M.E. précise que des maladies vibro-acoustiques liées aux basses fréquences n'ont été observées que dans des conditions très particulières et de façon non systématique :

- Milieu industriel comme l'aéronautique ;
- Exposition prolongée de l'ordre de 10 ans à un environnement sonore à la fois intense (> 90 dB) et producteur de sons de basses fréquences inférieures à 400 Hz.

IMPACTS ET MESURES

La pression susceptible de provoquer des troubles correspond à celle enregistrée à l'intérieur d'une nacelle en fonctionnement. Ce niveau ne sera donc jamais atteint au pied des éoliennes et encore moins en limite de propriété des habitations les plus proches du site. La littérature scientifique internationale sur ce sujet est claire : « Les infrasons générés par les éoliennes ne présentent aucun impact sur la santé. Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons⁸. ».

Les basses fréquences émises par les éoliennes ne constitueront donc pas un risque pour la santé des personnes.

LES ÉMISSIONS LUMINEUSES

Le balisage des éoliennes est défini par l'arrêté du 30 septembre 2015 modifiant l'arrêté du 13 novembre 2009 et l'arrêté du 7 décembre 2010. Les éoliennes choisies seront conformes à ces arrêtés : chaque éolienne est dotée d'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux blancs de 20 000 candelas [cd]), et d'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux rouges de 2 000 cd). Ces feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et disposés de manière à assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°).

IMPACTS

Si le balisage diurne et nocturne est rendu obligatoire pour des raisons de sécurité, il peut poser des difficultés d'acceptation des parcs éoliens par la gêne pouvant être procurée à certains riverains, notamment de nuit du fait du clignotement de l'émission lumineuse (40 éclats par minute, comme le veut la réglementation).

MESURES

Le choix de la lumière rouge pour le balisage de nuit est sans conteste une mesure réductrice dans la mesure où la sensibilité de l'œil humain à la lumière rouge est moins importante qu'à la lumière blanche, et ce à fortiori la nuit où l'éblouissement est le plus important.

De plus, les opérateurs se conformeront à la réglementation de la DGAC : les feux de balisage de jour comme de nuit devront être synchronisés entre les différentes machines. Cette synchronisation est rendue possible avec les lampes de type LED contrôlées par une temporisation GPS.

⁸ Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes, mars 2008

EMISSIONS D'ODEURS

Les engins de chantiers produiront des émissions de gaz d'échappement qui généreront localement des odeurs.

IMPACTS ET MESURES

Ces odeurs diminuant rapidement avec leur dispersion dans l'air, ces émissions seront localisées sur le périmètre du site et n'auront pas d'impact significatif sur le voisinage et les riverains.

L'impact étant négligeable, aucune mesure n'est envisagée.

LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Les champs électromagnétiques (CEM) sont présents partout dans notre environnement.

Il existe des champs électromagnétiques d'origine naturelle, indépendants de l'activité humaine, tels que :

- le champ magnétique terrestre, dont l'une des manifestations les plus connues est la déviation de l'aiguille de la boussole ;
- le rayonnement radioélectrique émis par les étoiles ;
- le rayonnement émis par la foudre.

Il existe également des champs endogènes, résultat de l'activité électrique des êtres vivants (signaux électrophysiologiques enregistrés par l'électrocardiogramme ou par l'électroencéphalogramme).

Enfin, il existe des champs électromagnétiques d'origine artificielle, créés autour de chaque équipement électrifié.

IMPACTS ET MESURES

Le champ magnétique créé par les éoliennes est très faible. Le champ magnétique est directement lié à la tension du courant circulant ainsi qu'à l'environnement dans lequel les câbles de raccordement sont posés (air libre, ou sous terre). Or, tous les câbles de raccordement électriques sont enterrés à plus de 80 cm et la tension du courant électrique produit par l'éolienne se situe entre 690 Volts à la sortie de la génératrice et 20 000 Volts à la sortie du transformateur de l'éolienne. Il s'agit de niveaux de tension relativement faibles (on parle de moyenne et basse tension). Cela n'a aucune commune mesure avec la tension (et donc le champ magnétique) généré par des lignes aériennes de transport d'électricité à 400.000 V ou par des antennes GSM.

EDF, dans sa politique de développement durable et ses programmes de recherche, informe le public que sous une ligne très haute tension de 225 000 Volts, le champ magnétique a une valeur de 20 microTeslas et de 0,3 microTeslas à 100 mètres de l'axe des pylônes⁹. Ces valeurs sont nettement inférieures aux seuils d'exposition réglementaires.

Selon l'article 6 de l'arrêté du 26 août 2011, les habitations ne doivent pas être exposées à un champ magnétique supérieur à 100 microTeslas à 50-60 Hz. Les valeurs techniques d'une éolienne étant en-dessous de celles caractérisant un ligne électrique très haute tension, les valeurs du champ magnétique le sont également.

Le champ magnétique généré par l'installation de la ferme éolienne des Breuils sera donc très fortement limité et largement sous les seuils d'exposition préconisés. Cette très faible valeur à la source sera d'autant plus négligeable à 500 mètres, distance à laquelle se situe la première habitation.

Il n'y a donc pas d'impact prévisible du champ magnétique émis par les éoliennes sur les populations. De même, aucune perturbation de stimulateur cardiaque ne peut être imputée aux éoliennes. Cette analyse est également partagée par l'ADEME, dans son guide « Les Bruits de l'éolien ».

⁹ Communication EDF de septembre 2003 disponible sur le site Internet EDF, rubrique Santé.

LA RÉCEPTION TV

Les éoliennes n'émettent pas de signal brouilleur. Il arrive dans certains cas, que les ondes électromagnétiques soient réfléchies et diffractées au contact des pales, ce qui crée une interférence.

Le brouillage s'effectue dans une direction correspondant à l'alignement du récepteur, de l'éolienne et de l'émetteur.

Cependant ce phénomène est à nuancer. En effet, la télévision analogique a cessé d'émettre au profit de la TNT, dispositif qui contribue à réduire les problèmes de réception télévisuelle. En effet, la diffusion en numérique rend la réception plus tolérante aux perturbations, ce qui concrètement devrait se traduire par une diminution de la zone perturbée.

Au-delà de cette disposition, des solutions personnalisées seront envisagées pour chaque habitation impactée :

- ⇒ réorientation des antennes réceptrices des habitations où sont perçues les perturbations,
- ⇒ modification du mode de réception TV chez les habitations dont la mauvaise réception est liée à l'implantation des éoliennes.

En revanche, les services mobiles (réseaux privés ou cellulaires) ou la radiodiffusion FM sont par nature mieux adaptés à des environnements multi-trajets et utilisent des modulations autres, à enveloppe constante. Les différents rapports sur le sujet concluent que seule la réception de la télévision peut subir des brouillages significatifs (Agence Nationale des Fréquences (ANFR), Perturbation de la réception des ondes radioélectriques par les éoliennes, 2002).

En tout état de cause, la réglementation exige le rétablissement de la réception par la société d'exploitation du parc éolien, en cas de perturbation avérée.

IMPACTS ET MESURES

Malgré toutes les précautions prises dans le cadre de la réalisation de la ferme éolienne des Breuils, si des perturbations de réceptions de certaines chaînes, notamment locales, se produisaient, les textes de loi engagent la responsabilité du Maître d'ouvrage qui est tenu de trouver une solution en cas de problème avéré (Article L112-12 du code de la construction et de l'habitat).

Dès lors que des problèmes de réception sont avérés, les mesures de correction pourront consister en une intervention sur le matériel de réception, afin de les corriger (réorientation de l'antenne, pose d'une parabole...). L'intégralité des frais occasionnés par cette gêne sera prise en charge par le Maître d'Ouvrage.

LA SÉCURITÉ

Cette thématique est traitée dans l'étude de dangers.

Une analyse préliminaire des risques a été réalisée, basée d'une part sur l'accidentologie permettant d'identifier les accidents les plus courants et basée d'autre part sur une identification exhaustive des scénarios d'accidents.

Pour chaque scénario d'accident, l'étude a procédé à une analyse systématique des mesures de maîtrise des risques.

Cinq catégories de scénarios ressortent de l'analyse préliminaire et font l'objet d'une étude détaillée des risques :

- Projection de tout ou une partie de pale ;
- Effondrement de l'éolienne ;
- Chute d'éléments de l'éolienne ;
- Chute de glace ;
- Projection de glace.

Ces scénarios regroupent plusieurs causes et séquences d'accident. Une cotation en intensité, probabilité, gravité et cinétique de ces événements ont permis de caractériser les risques pour toutes les séquences d'accidents.

Une recherche d'enjeux humains vulnérables a été réalisée dans chaque périmètre d'effet des cinq scénarios d'accident, permettant de repérer les interactions possibles entre les risques et les enjeux.

La cotation en gravité et probabilité pour chacune des éoliennes a permis de classer le risque de chaque scénario selon la grille de criticité employée et inspirée de la circulaire du 10 mai 2010.

Après analyse détaillée des risques, selon la méthodologie de la circulaire du 10 mai 2010, il apparaît qu'aucun scénario étudié ne ressort comme inacceptable.

L'exploitant a mis en œuvre des mesures adaptées pour maîtriser les risques :

- l'implantation permet d'assurer un éloignement suffisant des zones fréquentées,
- l'exploitant respecte les prescriptions générales de l'arrêté du 26 août 2011,
- les systèmes de sécurités des aérogénérateurs sont adaptés aux risques.

Les systèmes de sécurité des aérogénérateurs seront maintenus dans le temps et testés régulièrement en conformité avec la section 4 de l'arrêté du 26 août 2011.

Le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.

PATRIMOINE ET PAYSAGE

Le projet éolien se situe sur le plateau beauceron qualifié par une grande planéité, avec un horizon lointain boisé et homogène au Sud, dessiné par la Forêt d'Orléans, et plus animé au Nord par les silhouettes végétales, lignes à haute tension et les parcs éoliens.

Il s'implante à proximité de l'autoroute A 19, construite récemment et bouleversant le territoire concerné. L'itinéraire de l'A19 se qualifie par deux séquences homogènes : une première séquence à l'Ouest marquée par un nombre important de franchissements qui rythment les ouvertures et fermetures visuelles depuis l'autoroute, et une séquence sinueuse qui semble contourner les bosquets, offrant une vue sur la Beauce, depuis l'approche Est. Un secteur souvent en fort déblai coupant l'A19 de son environnement articule ces deux séquences. C'est à cette articulation que l'on trouve le site du projet qui marque également la rencontre avec la voie romaine.

Le paysage de plateau largement ouvert, au relief relativement peu marqué et occupé par de grandes cultures, autorise l'installation d'un parc éolien sans porter atteinte à un paysage emblématique et remarquable. Les bassins éoliens au Nord et à l'Ouest appartiennent au paysage lointain et sont peu perceptibles. Le parc de Bazoches-les-Gallerandes est plus présent et fait partie du nouveau paysage de la Beauce.

Le projet sous forme de porte s'implante à proximité de l'autoroute, la nouvelle ligne organisatrice du paysage, à l'articulation entre deux séquences homogènes de l'infrastructure. La composition du parc est cohérente avec la structure du paysage. Elle s'appuie sur l'autoroute et conforte son rôle d'infrastructure.

Le projet n'altère pas la perception du patrimoine protégé à l'exception d'une covisibilité à l'entrée Nord d'Aschères-le-Marché qui reste toutefois fugace compte tenu du temps de découverte. En général, le projet est à l'échelle des éléments de paysage perçus et on constate peu de conflit d'échelle.

Le parc éolien ne sera pas perçu depuis les pôles touristiques majeurs du département. Il n'est pas visible depuis le site du Château de Chamerolles, le patrimoine à reconnaissance régionale le plus proche. Aucune covisibilité n'a été constatée avec le Val de Loire (site UNESCO).

Le projet ne sera pas perçu depuis les lieux de vie proches (place, placette, rue commerçante, espaces verts...), qui se situent au cœur du village le plus proche (Aschères-le-Marché). On observe une prégnance modérée depuis la plupart des routes d'accès aux quartiers-satellites notamment à la frange Sud d'Aschères-le-Marché. Les obstacles visuels proches masquent en totalité ou partiellement le parc éolien. En général, il est à l'échelle des éléments de paysage perçus, ce qui limite considérablement l'effet d'écrasement. Il ne se situe pas dans un axe de route. Dans la plupart des cas le projet présente une figure géométrique créant un nouveau point d'appel harmonieux.

Du point de vue d'un voyageur, l'éolien constitue un nouveau repère dans ce paysage ouvert et il fait d'ores et déjà partie du nouveau paysage beauceron. Le présent projet constitue une forme compacte qui encombre peu l'horizon.

Du point de vue des habitants, les lieux de vie quotidiens (espaces publics) sont largement préservés. En revanche, une grande partie des sorties des villages offrent une vue sur ces éoliennes. Dans la plupart des cas, elles sont implantées dans un paysage largement ouvert et par conséquent moins prégnantes. Des espaces de respiration importants évitent que la vue d'éoliennes ne s'impose aux riverains.

On note une seule exception à la sortie Sud du bourg de Crottes-en-Pithiverais, où tous les horizons sont occupés par des parcs éoliens. Ailleurs, la saturation visuelle n'est pas ressentie contrairement aux indices de la méthodologie de calcul de la saturation visuelle de la DREAL Centre-Val de Loire, car il s'agit d'un paysage à grande échelle, où malgré la présence d'éoliennes, les espaces de respiration visuelle restent importants.

Les objets de grande dimension sont difficiles à masquer. Créer un parc éolien, c'est d'abord aménager un paysage. Au fil de l'étude, une composition s'est imposée d'une façon pertinente, apportant une ponctuation à ce paysage de plaine largement occupé par le labour. Il participera à son organisation formant de nouveaux points d'appels. Le projet retenu est composé de quatre éoliennes créant une porte visible depuis l'autoroute et des points de vue stratégiques (belvédère). Il conforte la ligne organisatrice du paysage.

QUELQUES PHOTOMONTAGES (SIMULATIONS)

Nota : Pour plus d'informations et de simulations, le lecteur est invité à consulter l'étude paysagère intégrale qui figure dans le dossier 7 du dossier de demande d'autorisation unique.



PM 1 : Vue depuis le franchissement RD11/A19



PM 4 : Vue depuis le sud du projet (RD97)



PM 10 : Vue depuis la sortie sud du secteur aggloméré d'Aschères-le-Marché (RD11)



PM 43 : Vue depuis le parvis de l'église d'Aschères-le-Marché

EFFETS CUMULÉS

Afin de rechercher les projets qui feront l'objet d'une analyse des effets cumulés avec le projet éolien, deux périmètres autour du projet de la ferme éolienne des Breuils ont été mis en place :

PÉRIMÈTRE DE 6 KM DE RAYON AUTOUR DU PROJET (INCLUANT LES COMMUNES DES AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE, RAPPROCHÉE ET INTERMÉDIAIRE) POUR LES IMPACTS LOCAUX (HORS ÉOLIEN)

On ne recense qu'un seul projet pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été émis sur les communes de l'aire d'étude intermédiaire du projet depuis le 1^{er} janvier 2013.

Il s'agit de la déclaration du Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Chilleurs-aux-Bois, dont l'avis date du 10 octobre 2013.

Compte tenu de la nature du projet, aucun effet cumulé n'est donc envisagé dans ce périmètre.

PÉRIMÈTRE DE 15 KM DE RAYON AUTOUR DU PROJET (COMMUNES DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE) POUR LES PROJETS ÉOLIENS

On recense une dizaine de parcs éoliens en fonctionnement dans le périmètre de 15 km autour du projet de la ferme éolienne des Breuils, ainsi qu'un parc éolien accordé et un en instruction.

Hormis les projets éoliens, les projets connus recensés dans le périmètre d'étude éloigné concernent des exploitations de carrières ou des élevages (porcins / aviaires). Ces types de projets ne sont pas susceptibles d'engendrer d'effets cumulés avec les projets éoliens en raison de la nature différente des impacts induits.

MILIEU PHYSIQUE

Les impacts potentiels sur le milieu physique sont très localisés ; compte tenu de la distance avec le projet le plus proche (Neuville-aux-Bois, à 3,6 km), aucun impact cumulé n'est à envisager.

En outre, les impacts résiduels relatifs au milieu physique recensés dans le cadre de l'étude d'impact sont nuls ou négligeables, voire positifs. Les impacts cumulés seront donc négligeables avec tout autre projet.

MILIEU NATUREL

Au regard des parcs et projets éoliens de ce secteur d'étude, deux types de cumuls d'impact sont à considérer :

Impacts sur ce secteur de la Beauce

La carte de présentation des parcs et projets permet de distinguer deux grandes zones de concentration d'activité éolienne dans ce secteur :

- Les parcs et projets à l'Ouest de la RD2020 (concentrés entre la RD et l'Autoroute A10 et un peu au-delà de ce dernier axe routier) ;
- Les parcs et projets au Nord-Ouest et au Sud-Ouest de Pithiviers.

Ces deux zones sont séparées par une bande orientée Nord-Nord-Est Sud-Sud-Ouest de plus de 10 km de largeur exemptée de parcs ou projets de parcs à l'exception des parcs juxtaposés de la Brière (6 éoliennes) et du projet de Boin (4 éoliennes) placés en position centrale.

Cette disposition ne permet pas d'envisager, tant pour les oiseaux que les Chiroptères, un cumul d'impact susceptible de porter atteinte aux populations des espèces qui fréquentent ce secteur de Beauce.

Impacts cumulés avec les parcs de la Brière et la ferme éolienne de Neuville-aux-Bois

Les parcs de la Brière et le projet de ferme éolienne de Neuville-aux-Bois sont respectivement situés à 4,4 km (La Brière) et 4,9 km (Boin en cours d'instruction) au Nord et 3,6 km à l'Est du projet d'Aschères-le-Marché.

La distance inter-parcs est suffisamment importante pour permettre l'évolution des espèces volantes sans obligation de franchissement de successions de machines.

Ainsi, l'effet présumé d'un cumul d'impact avec ces trois parcs doit être considéré comme négligeable.

MILIEU HUMAIN

Les parcs les plus proches parmi les parcs existants ou en développement sont situés à l'est (parc éolien de Neuville-aux-Bois à 3,6 km) et au nord (parc éolien de Bazoches-les-Gallerandes à 4,4 km) du projet.

Acoustique

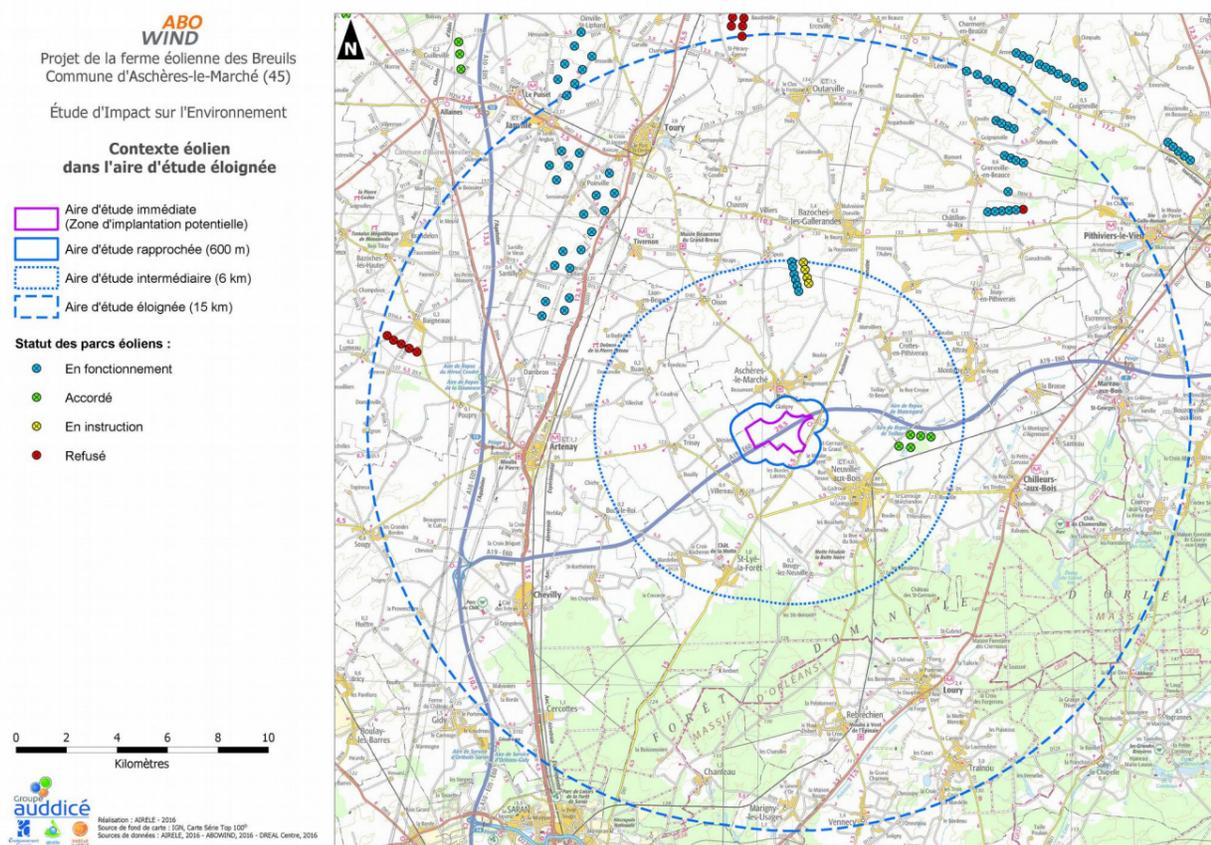
Compte-tenu de :

- la distance importante qui sépare les éoliennes du projet de celles des autres parcs,
- des niveaux de bruit résiduel de la zone,
- des conditions de propagation du site,

le risque d'impacts cumulés pour ce projet est considéré comme inexistant. Dans ces conditions, le plan de bridage proposé suffit à garantir le respect des limites réglementaires quelles que soient les conditions de vent.

Autres thématiques

Pour les autres thématiques relatives au milieu humain, les impacts résiduels recensés dans le cadre de l'étude d'impact sont nuls ou négligeables, voire positifs. Les impacts cumulés seront donc négligeables avec tout autre projet.



■ PAYSAGE

L'analyse concomitante de photomontages et des indices de densité confirment une sensibilité ponctuelle du territoire concerné par une saturation visuelle : à la sortie Sud de Crottes-en-Pithiverais tous les horizons sont occupés par des parcs éoliens.

Ailleurs, une saturation visuelle n'est pas ressentie, car il s'agit d'un paysage à grande échelle, où malgré la présence d'éoliennes, les espaces de respiration visuelle restent importants.

Le village d'Aschères-le-Marché constitue par sa forme urbaine en étoile avec un noyau historique dense une particularité. L'étirement Est-Ouest du tissu urbain est très important, ce qui interroge sur sa qualification en tant que « village » et ce qui le rend moins sensible à la notion d'encerclement que l'on pourrait en déduire à partir des indices de la méthodologie de calcul de la saturation visuelle de la DREAL Centre - Val de Loire.

Du point de vue d'un voyageur, l'éolien constitue un nouveau repère dans ce paysage ouvert et il fait d'ores et déjà partie du nouveau paysage beauceron. Le présent projet constitue une forme compacte qui encombre peu l'horizon.

Du point de vue des habitants, les lieux de vie quotidiens (espaces publics) sont largement préservés. En revanche, une grande partie des sorties des villages offrent une vue sur ces éoliennes. Dans la plupart des cas, elles sont implantées dans un paysage largement ouvert et par conséquent moins prégnantes. Des espaces de respiration importants évitent que la vue d'éoliennes ne s'impose aux riverains.

SYNTHÈSE DES MESURES ET COÛTS ESTIMÉS

| RUBRIQUES | ASPECTS CONSIDÉRÉS | TYPE DE MESURES | MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DE L'IMPACT | COÛTS DE LA MESURE |
|-----------------------|--|---------------------------|--|---|
| Milieu physique | Qualité des eaux | Evitement | Chantier propre | Intégré au coût du chantier |
| | | Réduction | Contrôle informatisé en cas de fuite d'huile Interdiction de stockage de produits combustibles et inflammables Présence de kits absorbants en permanence sur le site et bac de rétention sous le transformateur du poste électrique. | Intégré au coût de chantier et d'exploitation |
| Milieu naturel | Avifaune | Evitement | Choix d'une implantation hors des zones d'enjeux | Intégré à la conception du projet |
| | Avifaune | Réduction | Période de travaux adaptée à l'avifaune nicheuse | Intégré à la conception du projet |
| | Avifaune | Accompagnement | Suivi ornithologique : Suivi en 4 passages par éoliennes et par an à trois jours d'intervalle, les mois d'avril, mai, juin et septembre, la première année d'exploitation a minima puis à 10 ans | 10 800 € / année de suivi |
| | Chiroptères | Accompagnement | Suivi par série de 4 passages par éoliennes et par an à trois jours d'intervalle, les mois d'avril, mai, juin et septembre la première année d'exploitation a minima puis à 10 ans | 10 800 € / année de suivi |
| Milieu humain | Sécurité du transport aérien | Réglementaire / Evitement | Balisage conforme à l'instruction du 13/11/2009 Balisage conforme à arrêté du 30 septembre 2015 et l'arrêté du 7 décembre 2010 Eolienne de couleur blanche | 15 à 20 000 € par éolienne |
| | Perturbation de la réception hertzienne | Réduction | En cas de perturbation, réorientation de l'antenne sur un autre émetteur Télévision de France Eventuellement passage en satellitaire | 300 à 500 € par poste |
| | Acoustique | Réglementaire / Réduction | Plan d'optimisation des éoliennes sous certaines conditions | Diminution de la production variable |
| Paysage et patrimoine | Intégration du projet dans le paysage quotidien pour les riverains | Evitement | Choix du site Choix d'une implantation de moindre impact | Intégré à la conception du projet |
| | | Réduction | Aménagements paysagers (chemins, plateformes... en stabilisé renforcé, matériaux naturels ; maintien des fossés ; intégration paysagère du poste de livraison ; lignes de raccordement enterrées) | Intégré à la conception du projet |
| | | Accompagnement | Panneau d'information sur le parc éolien et son fonctionnement installé à côté du poste de livraison | Intégré à la conception du projet |
| | | Accompagnement | Audit sur le Metaséquoia, éventuel traitement de consolidation du végétal <i>La mise en oeuvre de cette mesure est conditionnée à l'obtention des autorisations préfectorales, purgées de tout recours.</i> | Budget prévisionnel de 5 000 € |

CONCLUSION

L'étude d'impact du projet de la ferme éolienne des Breuils s'est attachée à rendre compte de l'ensemble des études réalisées pour concevoir le projet et analyser ses impacts.

En premier lieu, la description du territoire sur plusieurs échelles a couvert l'ensemble des domaines propres à influencer le projet.

L'étude des impacts s'est ensuite basée sur la mise en œuvre de méthodes appropriées à plusieurs échelles. Chaque domaine de l'environnement a été traité, soit par des analyses quantifiables, soit sur la base de connaissances et d'expériences acquises.

Les domaines de l'environnement et du paysage sont deux préoccupations essentielles du projet. Un paysagiste et des environmentalistes ayant une parfaite connaissance du territoire ont accompagné tout le processus de conception du projet dont ils assurent la recherche du moindre impact sur ces secteurs.

Par ailleurs, le projet de la ferme éolienne des Breuils respecte la réglementation acoustique en vigueur.

Le projet de la ferme éolienne des Breuils, porté par ABO Wind, répond à l'enjeu du développement des énergies renouvelables sur le territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés.