

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement de Poitou-Charentes

Niort, le 18 avril 2013

Unité territoriale de la Charente-Maritime et des Deux-Sèvres

**RAPPORT DE L'INSPECTION
DES INSTALLATIONS CLASSEES**

- Objet :** Installations classées pour la protection de l'environnement
Demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien sur les communes de Maisontiers-Tessonnière (79)
- P.J :** Plan de situation des installations projetées (annexe 1)
Projet d'arrêté préfectoral d'autorisation (annexe 2)
Tableau des mesures de suppression, réduction et compensation des impacts (annexe 3)

SOCIETE (siège social) : **SAS FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS-TESSONNIERE**
20, avenue de la Paix
67000 STRASBOURG

ÉTABLISSEMENT CONCERNE : **SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière**
MAISONTIERS et TESSONNIERE (79)

Par courrier du 08 février 2013, Monsieur le Préfet a transmis à l'inspection des installations classées les résultats de l'enquête publique et les consultations administratives concernant la demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien par la société SAS FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS-TESSONNIERE sur les communes de Maisontiers et de Tessonnière dans le département des Deux-Sèvres (79).

Le dossier de demande d'autorisation en date du 29 décembre 2011 a été estimé complet et régulier suivant le rapport de l'inspection des installations classées du 10 août 2012 et soumis à enquête publique et aux consultations administratives.

En application du livre V et en particulier des articles R. 512-25 et R. 553-9 du code de l'environnement, un rapport sur la demande d'autorisation et sur les résultats de l'enquête doit être établi par l'inspecteur des installations classées pour présentation à la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites dans sa formation spécialisée « Sites et paysages ».

I - PRÉSENTATION DU DOSSIER DU DEMANDEUR

I.1 Le demandeur

La SAS dont le siège social est situé 20, avenue de la Paix à Strasbourg (67000) est une société filiale du groupe VOLKSWIND GmbH qui en est l'actionnaire principal (70%) ; les autres actionnaires sont Eos New Energy GmbH (20%) et Ulrich STOMMEL (10 %).

La société VOLKSWIND France SAS, détenue à 70% par VOLKSWIND GmbH exerce la compétence en France en matière de développement de projets éoliens, mais aussi de maîtrise d'œuvre et d'exploitations de parcs éoliens. Le siège de VOLKSWIND France SAS est situé à Boulogne-Billancourt et compte 30 salariés répartis sur 5 antennes régionales à Boulogne, Tours, Limoges, Amiens et Montpellier.

Le capital de la SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière est de 20 000 €. Le capital de la SAS VOLKSWIND France SAS est de 250 000 €. 14 parcs éoliens ont été construits ou sont en construction en France par VOLKSWIND France dont pour la région Poitou-Charentes : un parc de 6 éoliennes à Saint-Martin-lès-Melle (79) et un parc de 10 éoliennes à Saint-Pierre de Maillé (86). Le premier parc éolien, pour le département des Deux-Sèvres, relevant de la réglementation ICPE et déposé par cette société VOLKSWIND a été présenté en CDNPS en décembre et bénéficie d'un arrêté préfectoral signé en février 2013. VOLKSWIND développe, investit, construit et exploite des parcs éoliens jusqu'à leur démantèlement depuis 1993 en Allemagne et depuis 2011 en France. VOLKSWIND France SAS sera donc exploitant, via sa filiale SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière, du parc éolien envisagé sur les communes de Maisontiers et Tessonnière (79) et dont la demande d'autorisation d'exploiter est l'objet du présent rapport.

Le pétitionnaire a déposé le 12 décembre 2011 une demande de permis de construire pour les aérogénérateurs et ils sont en cours de signature.

La SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière n'est pas propriétaire des terrains sur lesquels les aérogénérateurs prévoient d'être implantés, mais le pétitionnaire a recueilli toutes les autorisations et accords des propriétaires des parcelles concernées notamment sur leur remise en état après exploitation.

I.2 Le site d'implantation, ses caractéristiques

Le dossier de demande d'autorisation en date du 29 décembre 2011 présente un projet constitué de 5 aérogénérateurs (E01 à E05) et d'1 poste de livraison. Deux éoliennes sont prévues sur la commune de Maisontiers et trois éoliennes et un poste de livraison sur la commune de Tessonnière. L'implantation du parc est prévue en bouquet (quinconce). La carte en annexe présente l'implantation des 5 éoliennes et du poste de livraison.

Le projet se trouve dans la communauté de communes du Val de Thouet. Le site d'implantation se trouve à environ 20 km au sud-est de Bressuire. Une Zone de développement de l'éolien (ZDE) a été élaborée sur tout le pays de Gâtine et l'aire d'implantation fait partie des zones retenues. Les deux communes d'implantation font partie des communes favorables au Schéma Régional Éolien.

La zone de projet est dans une plaine agricole au lieu-dit « Les Gâts » entourée de la D143, la D27, la D725 et la D3938. L'activité agricole est encore une activité essentielle sur les communes concernées. Il n'y a qu'une installation classée sur la commune de Maisontiers ; il s'agit d'une exploitation avicole. Il n'y a pas d'installations classées sur la commune de Tessonnière et les communes proches du projet.

Le site du projet est situé à 5,3 km sur la rive gauche du Thouet et à 4,5 km sur la rive droite du Thouet. A 1,6 km au nord-ouest du projet, on trouve le ruisseau de l'Étang Fourreau : affluent du Thouet. De même à 1km au nord-est du projet est localisé le ruisseau de la Cendronne : affluent du Thouet. Ce réseau hydrographique ne présente apparemment pas de contrainte quant à l'implantation d'une ferme éolienne.

Le site du projet est situé sur un plateau à l'ouest de la vallée du Thouet, dont l'altitude maximale est de 122 Mngf. La topographie varie de 60 m au Nord-est pour atteindre des hauteurs de 200 m au sud-ouest. La végétation se densifie selon la même ligne. Le site d'étude est caractérisé par de vastes plaines couvertes de champs, de bocages et de bois. Quelques haies enserrant des parcelles agricoles.

Par ailleurs, dans un rayon de 15 km autour du site, il existe différents sites reconnus par plusieurs zonages d'intérêt écologique, en particulier vis-à-vis des oiseaux de plaine, notamment de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Plaines d'Oiron - Thénézay » et de la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I « Plaine de Saint-Varent, Saint-Généroux » dont les enjeux majeurs sont liés à la présence de plusieurs espèces d'oiseaux protégés inféodées aux plaines céréalières.

Il existe trois sites inscrits à l'intérieur du périmètre d'étude. Il s'agit du Château de Tennesus, d'une Forge à Fer sur les communes de Gourgé et la Peyratte ainsi que de l'Etang de Sunay sur les communes d'Adilly et Chatillon sur Thouars. Les monuments inscrits apparaissent au nombre de quinze et le premier site inscrit se trouve à 2,5 km du projet : le Château de Maisontiers. Il existe une voie gallo-romaine qui relie Maisontiers à Bel Air et traverse le bourg de Billy.

Le projet se situe en zone rurale et le site retenu est largement couvert par les cultures agricoles. Les deux communes d'implantation n'ont pas de document d'urbanisme et sont donc régies par le règlement national d'urbanisme (RNU). Les aérogénérateurs sont implantés à plus de 600 mètres des habitations. Par ailleurs 4 voies départementales sont recensées avec un éloignement au minimum de 200 m de la première éolienne.

Il convient de signaler 4 projets de parc éoliens par le même porteur de projet autour d'Airvault, dont celui de Glénay (9 machines à 7 km au nord du site) qui a été présenté au CDNPS de décembre 2012 et qui bénéficie d'un arrêté préfectoral depuis février 2013. Le projet d'Airvault est abandonné et les projets de Glénay et celui-ci ont été réduits en nombre d'éoliennes. Celui d'Availles-Thouarsais et Irais (10 machines à 9km au nord-est) est passé en enquête publique et sera présenté à une prochaine commission.

I.3 – Les installations et leurs caractéristiques

I.3.1 - Motivation et nature de la demande

Compte tenu du développement croissant des énergies renouvelables, et notamment de l'énergie éolienne, et afin de diversifier les sources énergétiques et de les centraliser en utilisant au maximum le réseau de distribution d'électricité existant, la société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière a été créée pour produire de l'énergie à partir du vent dans le but notamment de participer à la mise en œuvre du développement durable sur le territoire national.

Suite au succès du parc éolien de Saint-Martin-lès-Melle, VOLKSWIND a souhaité poursuivre son développement dans les Deux-Sèvres. Elle a ainsi mis en place un programme de développement de projets aux alentours d'Airvault. Ce choix a été réalisé en prenant en considération l'existant ainsi que la capacité d'accueil du poste source d'Airvault. Le programme a mis en évidence 4 zones où un projet pouvait être étudié. Un projet a été abandonné, celui d'Airvault. Les trois autres projets, dont celui-ci, ont fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter.

VOLKSWIND attache une grande importance à la concertation avec les communes et les propriétaires des terrains. Sur les communes de Maisontiers et Tessonnière, les propriétaires et les exploitants agricoles ont été consultés très en amont du projet (en 2008). Le projet a été présenté aux conseils municipaux de Maisontiers et Tessonnière ainsi qu'aux habitants, et plusieurs réunions, présentations et visite du parc de Saint-Martin-lès-Melle ont été organisées par le porteur de projet. Par la suite les engagements de VOLKSWIND avec les propriétaires et les exploitants des terrains loués ont fait l'objet de baux pour une durée de 25 ans.

La zone de projet a été choisie car elle répond à certains critères : la ressource potentielle du vent, l'éloignement des habitations (au minimum 600 m), 180 m du réseau viaire et 200 m des lignes hautes tensions ; des milieux agricoles moins sensibles, de la possibilité de raccordement électrique à proximité tout en respectant les contraintes environnementales et techniques et en tenant compte des effets cumulés avec les autres parcs.

Des études environnementales faune et flore ainsi qu'une expertise paysagère ont été réalisées et plusieurs scénarios ont été étudiés. Sur la base des conclusions de ces études, un projet de 5 éoliennes a finalement été retenu par le pétitionnaire qui a réduit de 60 % en nombre de machines son projet initial.

La société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière a déposé une demande de permis de construire le 12 décembre 2011. Le 7 décembre 2011, la société a déposé à la Préfecture des Deux-Sèvres un dossier de demande d'autorisation d'exploiter. En effet, conformément aux dispositions énoncées à l'article 90 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, la nomenclature des installations classées a été modifiée par décret n°2011-984 du 23 août 2011 pour y introduire la rubrique 2980 « Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs ».

Par suite, les éoliennes relèvent désormais de la réglementation des installations classées et les projets, pour lesquels l'arrêté d'enquête publique du permis de construire n'a pas été signé avant le 13 juillet 2011, doivent faire l'objet d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées et les procédures de permis de construire sont allégées (disparition de l'enquête publique, plus d'étude d'impact spécifique, nombreuses études techniques effectuées dans le cadre de l'autorisation ICPE).

Le parc éolien ainsi projeté, situé sur les communes de Maisontiers et Tessonnière (79) et dénommé « SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière » est composé d'1 poste de livraison et de 5 aérogénérateurs (dénommés E01 à E05) de type de machines VESTAS V112-3 MW, d'une puissance unitaire de 3 MW, d'une hauteur de mât (nacelle comprise) de 94 m et d'une hauteur totale (en bout de pale) de 150 m. Le parc éolien d'une puissance totale de 15 MW permettrait une production annuelle de 31 500 MWh. Le poste de livraison est prévu à proximité de l'éolienne E04, proche du poste électrique d'Airvault permettant de faciliter le raccordement des éoliennes au réseau de distribution. Il sera recouvert d'un bardage bois et aura une toiture plate. Le poste d'Airvault a une capacité d'accueil de 313 MW.

I.3.2 - Classement dans la nomenclature des installations classées

L'installation projetée relève du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre de la rubrique listée dans le tableau ci-dessous.

Rubrique concernée	Désignation des installations	Caractéristiques de l'installation	Régime	Situation administrative des installations
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs : 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	5 aérogénérateurs d'une hauteur de mâts de 94 mètres et de puissance unitaire de 3 MW, soit une puissance maximale globale du parc de 15 MW	A	Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée

Le régime des activités mentionnées dans le tableau ci-dessus est précisé comme suit : A : autorisation

Le rayon d'affichage maximum relatif à la rubrique est de 6 km et touche 12 communes dans le département des Deux-Sèvres : Airvault, Amailloux, Boussais, Chiché, Faye l'Abesse, Glénay, Gourgé, Lageon, Louin, Maisontiers, Saint-Loup Lamairé, Tessonnière.

I.3.3 – Caractéristiques techniques de l'installation

Un parc éolien est constitué de plusieurs aérogénérateurs. Chacun d'entre eux est une usine de production électrique captant l'énergie cinétique du vent. Le vent entraîne la rotation du rotor (pales et moyeu), entraînant avec lui la rotation d'un arbre de transmission dont le couple est amplifié grâce à un multiplicateur. La génératrice, reliée au multiplicateur, produit de l'électricité. Elle est convertie et transformée pour être injectée au réseau électrique via le poste de livraison.

Chaque aérogénérateur est constitué de différents éléments. De bas en haut, il y a :

- des fondations de 2,6 m de profondeur environ couvrant une surface bétonnée de 452 m²,
- un mât tubulaire métallique de 4,19 m de diamètre à la base, à l'intérieur duquel est installé l'armoire électrique contenant les systèmes de sécurité et de comptage ainsi qu'un monte-charge pour accéder au sommet permettant de transporter deux personnes,
- une nacelle abritant le cœur électrique de l'éolienne, notamment la génératrice électrique, le multiplicateur, le système de freinage...
- un rotor supportant 3 pales en matériaux composites de 56 m de long.

Une éolienne fonctionne dès lors que la vitesse du vent est suffisante pour entraîner la rotation des pales. Plus la vitesse du vent est importante, plus l'éolienne délivrera de l'électricité. Dès que le vent se lève (à partir de 3 m/s), un automate, informé par un capteur de vent, commande aux moteurs d'orientation de placer l'éolienne face au vent. Les trois pales sont alors mises en mouvement par la force du vent. Elles entraînent avec elles le multiplicateur et la génératrice électrique. La génératrice délivre alors un courant électrique alternatif à la tension de 690 volts. Ce courant est traité grâce à un convertisseur puis la tension est augmentée à 20 000 volts par un transformateur. L'électricité est alors acheminée par un câble enterré jusqu'à un poste de livraison pour être injectée sur le réseau électrique via notamment, le cas échéant, un poste de raccordement.

La puissance électrique produite varie directement avec la vitesse du vent. Lorsque le vent est suffisant l'éolienne produit à sa puissance nominale. Le rotor tourne à une vitesse comprise entre 6,2 et 17,7 tours par minute (et la génératrice 1 450 à 2 900 tours par minute). Lorsque la vitesse du vent augmente, le calage des pales s'adapte afin de conserver la vitesse de rotation optimale pour produire la puissance optimale de l'éolienne. Un automate joue également un rôle sécuritaire. En effet, lorsqu'il mesure un vent trop fort, un mécanisme interne permet d'interrompre la production d'électricité en disposant les pales « en drapeau », c'est-à-dire parallèlement à la direction du vent, et si nécessaire d'arrêter la rotation des pales.

L'électricité produite à une tension d'environ 690 volts est traitée grâce à un convertisseur puis la tension est augmentée à 20 000 volts par un transformateur. L'électricité est alors acheminée par un câble enterré jusqu'à un poste de livraison pour être injectée sur le réseau électrique via notamment, le cas échéant, un poste de raccordement.

Ainsi le parc éolien est constitué d'un ou de plusieurs aérogénérateurs, de câbles électriques et de poste de livraison ou de raccordement en fonction de la spécificité de chaque parc.

Dans le cas présent, les installations projetées sont constituées de 5 aérogénérateurs relevant de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées et d'un poste de livraison qui constitue la limite entre le réseau électrique interne de l'établissement et externe (réseau public). Il y a seulement un poste de livraison pour l'ensemble du parc ; c'est l'interface entre le parc éolien et le réseau de distribution. Il sera composé de compteurs électriques, de cellules de protection, de sélecteurs et de filtres électriques. La tension réduite de ces équipements (20 000 volts) n'entraîne pas de risque magnétique important. Son impact est donc globalement limité à son emprise au sol. Afin de réaliser les connections et le comptage entre le projet éolien et le poste source d'Airvault, le poste de livraison sera disposé au sein du parc, au niveau des fondations de l'éolienne n°04.

I.4 – Les nuisances et moyens de prévention

I.4.1 – Pollution atmosphérique

Dans le cadre du présent projet, les seuls impacts sur la qualité de l'air sont liés à la phase de travaux qui peut générer les effets suivants :

- émissions atmosphériques des engins et véhicules utilisés sur le chantier et pour le transport des machines,
- dégagement de poussières si les travaux sont réalisés en période sèche.

Néanmoins, compte tenu de la durée limitée des travaux et de la faible importance des émissions liées aux engins de chantier, la qualité de l'air ne sera pas dégradée au plan local. De plus, afin de limiter les envols de poussières, et dans le cas où l'émission de poussières est trop importante en raison de conjonctures climatiques (temps très sec et vent fort) une humidification des pistes d'accès est envisagée surtout lors des périodes de trafic important (montage et démontage de la grue en particulier).

Par ailleurs, l'installation en phase de fonctionnement a pour vocation de produire de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent afin de contribuer notamment à limiter les émissions de polluants atmosphériques par rapport aux autres sources de production d'énergies non renouvelables.

I.4.2 – Pollution des eaux

Le réseau hydrographique est peu dense au droit du site. Le site du projet est situé à 5,3 km sur la rive gauche du Thouet et à 4,5 km sur la rive droite du Thouaret. A 1,6 km au nord-ouest du projet, on trouve le ruisseau de l'Etang Fourreau : affluent du Thouaret. Ce réseau hydrographique ne présente apparemment pas de contraintes quant à l'implantation d'une ferme éolienne. Le projet doit être conforme au SDAGE Loire-Bretagne.

Le projet en tant que tel ne nécessitera aucun prélèvement d'eau sur le site aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation.

Il n'y aura aucun stockage d'hydrocarbures ou autres sur le site d'implantation. Il n'y aura aucun rejet direct des eaux usées (sanitaires...). L'entretien des camions et engins de chantier s'effectuera hors du site. Aucune vidange, ni lavage ne seront réalisés sur le site d'implantation.

En phase d'exploitation, le parc n'est pas de nature à entraîner une pollution des eaux de surface, ni en mode de fonctionnement normal ni en mode de fonctionnement dégradé. Il sera également interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des eaux pluviales et les réseaux de collecte des effluents pollués ou susceptibles d'être pollués notamment pour ce qui concerne les eaux d'extinction d'incendie.

I.4.3 – Sols et sous-sols

Le site d'étude se situe en marge du massif armoricain. La zone de projet se trouve sur un site avec plusieurs couches géologiques. La zone Est du projet est marquée par des sables glauconieux, des grès et des argiles à lignite à la base. En se dirigeant vers l'Ouest, le site est marqué par la présence de roches sédimentaires : argiles blanches kaoliniques et formations résiduelles argileuses. La géologie recensée sur le site d'étude ne présente pas de contraintes particulières vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes sur l'emplacement projeté. Des études complètes des sols seront réalisées avant le début des travaux de terrassement et permettront de dimensionner correctement les fondations en fonction des contraintes liées au sous-sol, le cas échéant.

Les impacts sur les sols identifiés en phase travaux concernent l'occupation d'espaces nouveaux, liés aux activités de chantier et à la nécessité d'élargir les chemins d'accès aux éoliennes. L'ensemble de ces espaces sera remis en état après travaux.

La base de la tour des éoliennes servira de cuvette de rétention en cas de fuite d'huile sur un des éléments. Les hydrocarbures (huiles) seraient alors pompés et traités par une société spécialisée.

L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables ainsi que le stockage de produits toxiques pour l'environnement dans les aérogénérateurs et le poste de livraison sont interdits afin de prévenir notamment toute pollution des sols et sous-sols. Il sera tout de même mis à disposition du personnel de maintenance des produits absorbants en cas de déversement accidentel de tout ou partie des huiles usagées (déchets) pour limiter leur dispersion dans le milieu naturel en cas de besoin.

Le projet prévoit d'occuper 16 692 m² de terrains au total qui sont destinés, à ce jour, à un usage agricole. Cela correspond à environ 2 700 m² d'emprise au sol par machine. La présence des aérogénérateurs reste compatible avec l'exploitation de ces terres. Les terrains occupés feront l'objet d'une location visant à compenser la perte induite et seront remis en état dès la fin d'exploitation des installations et quel que soit le motif de cessation de l'activité. Un permis de construire a été déposé au titre du code de l'urbanisme.

I.4.4– Déchets

La phase de construction est celle qui produit le moins de déchets avec principalement des palettes, bobines et plastiques servant à transporter les différents éléments. Ces déchets sont collectés dans des bennes disposées à cet effet puis ils sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées.

Une fois les installations en fonctionnement, l'activité ne générera que très peu de déchets. Les déchets produits sont principalement des huiles, des graisses ainsi que du liquide de refroidissement. Les transports d'huiles, de liquide de refroidissement et de graisse se font dans leur emballage d'origine ou contenants adaptés. Ils sont hissés du sol jusqu'à la nacelle grâce au palan interne. Les huiles usagées sont récupérées et traitées par une société spécialisée.

Dans tous les cas, les déchets seront collectés, recyclés ou valorisés par les sociétés spécialisées.

Lors du démantèlement du parc, des appels d'offre seront portés auprès des sociétés afin de collecter et traiter l'ensemble des déchets produits. Ceux-ci seront de différentes natures : béton, gravats, terre, métal (acier, aluminium, cuivre), plastique, bois, huiles, graisse... Des bennes seront disposées pour collecter les déchets et les valoriser.

En effet, les éoliennes sont constituées de matériaux récupérables pour la plus grande partie. Les pièces métalliques et en particulier les mâts sont revendus à la « ferraille ». Les constituants des pâles sont également récupérés. Les matériaux non récupérables seront regroupés et envoyés en décharges contrôlées. La revente des métaux couvre largement le prix du démantèlement des éoliennes. Plus de 90% des éléments des éoliennes sont recyclables.

Des bordereaux de suivis des déchets seront fournis et conservés par l'exploitant conformément à la réglementation en vigueur.

I.4.5- Bruits, vibrations, ondes électromagnétiques et effets stroboscopiques

I.4.5.1 - Bruit

Afin de définir d'une part, un état initial des conditions sonores de jour et de nuit dans la zone d'étude et d'autre part, l'impact acoustique sur les habitations les plus proches des 5 aérogénérateurs, des points de mesures de bruit ambiant ont été réalisés en tenant compte du positionnement final des aérogénérateurs et de l'emplacement des habitations susceptibles d'être les plus exposées.

Les éoliennes génèrent trois types d'émissions sonores :

- le bruit aérodynamique, lié au frottement de l'air sur les pales et le mât. Ce bruit s'amplifie proportionnellement à la vitesse du vent ;
- le bruit mécanique lié aux appareils abrités par la nacelle en mouvement quand le vent entraîne les pales et que les éoliennes sont en production ;
- le bruit généré directement par les vibrations amplifiées des pales.

Ces différentes composantes du bruit émis évoluent avec la vitesse du vent.

Pour caractériser la nuisance sonore, les normes utilisées reposent sur l'émergence. L'émergence se traduit par la différence entre le bruit ambiant, y compris le bruit d'un parc éolien en pleine activité, et le bruit résiduel, c'est-à-dire constitué par l'ensemble des bruits habituels. L'émergence que l'on mesure au droit des tiers correspond à la différence entre les niveaux sonores mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement (bruit ambiant) et lorsqu'elle est à l'arrêt (bruit résiduel).

Dans le cas d'installations susceptibles de fonctionner en continu, les critères d'émergence (arrêté du 26 août 2011 ICPE) sont les suivants :

- en période diurne (7h00 – 22h00) : + 5 dB (A) ;
- en période nocturne (22h00 – 7h00) : + 3 dB (A).

Par ailleurs l'infraction n'est pas constituée lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré comportant le bruit particulier est inférieur à 35 dB (A). Le niveau de bruit maximal impose le respect de 70 dB le jour et de 60 dB la nuit.

Durant la campagne de mesures, il a été constaté qu'il y a un risque de non respect des impératifs fixés par l'arrêté du 26 août 2011, risque jugé modéré en période diurne et probable en période nocturne. Des plans d'optimisation du fonctionnement du parc en périodes diurne et nocturne ont été élaborés pour les deux directions dominantes (sud-ouest et nord-est) et pour chaque classe de vitesse de vent. Ces plans de fonctionnement comprenant le bridage et/ou l'arrêt d'une ou plusieurs machines selon la vitesse de vent, permettent d'envisager l'implantation d'un parc éolien satisfaisant les seuils réglementaires.

En phase de travaux, l'activité des engins générera du bruit. Néanmoins les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes aux dispositions des articles R. 571-1 à R. 571-24 du code de l'environnement. En particulier, les engins de chantier sont conformes à un type homologué.

Bien évidemment, les simulations réalisées impliquent des incertitudes qui nécessitent une étude post-implantation. De nouvelles mesures seront réalisées une fois le parc construit pour vérifier les calculs et estimations faites par le bureau d'études et s'assurer que le parc respecte la réglementation en vigueur. Cela permettra de confronter les résultats de l'étude acoustique à la réalité du terrain et d'adapter le cas échéant le plan de bridage des machines.

I.4.5.2 - Vibrations

En fonctionnement, les aérogénérateurs peuvent engendrer de faibles vibrations qui sont transmises au sol par le mât puis les fondations et qui peuvent être renforcées par la présence d'un sous-sol fragile. Des études géotechniques seront réalisées dans ce but avant la réalisation des travaux afin de caractériser la nature des sols et dimensionner les massifs de fondation en conséquence. Par ailleurs, la distance d'éloignement du parc par rapport aux habitations permet de s'affranchir de vibrations perceptibles par les riverains.

Néanmoins, en cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

I.4.5.3 – Ondes électromagnétiques

Tout appareil électrique en fonctionnement produit un champ électrique et un champ magnétique et c'est l'association des deux qui constitue le champ électromagnétique. Dans le cas présent, les ondes électromagnétiques sont principalement liées au poste de livraison et aux câbles souterrains.

Ainsi, conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, l'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.

I.4.6– Transport

La période de travaux sera source de trafic supplémentaire sur le secteur. En effet, et quand bien même les plus gros engins resteront sur place pendant toute la durée du chantier, un nombre important de camions transiteront sur le site afin d'amener l'ensemble du matériel ainsi que les éléments de la grue de levage. Les nuisances, sonores notamment, ainsi induites seront néanmoins limitées à une courte période au début et à la fin des travaux et la circulation des engins aura lieu de jour sauf en cas d'enjeux de sécurité justifiant un transport nocturne.

En phase d'activité, le flux de véhicules engendré sera limité à la maintenance soit moins d'un véhicule léger par mois en moyenne.

I.4.7– Effets sur la santé

Outre les impacts liés au bruit, aux vibrations, aux champs électromagnétiques et aux battements d'ombre détaillés ci-dessus, des impacts liés aux émissions lumineuses peuvent être induits du fait du positionnement de flashes intermittents visant à assurer la sécurité aérienne. Les exigences de réalisation du balisage des éoliennes seront respectées avec un balisage assuré de jour par des feux à éclats blancs et de nuit par des feux à éclats rouges. Une synchronisation de tous les feux de jour comme de nuit sera faite et des feux de basse intensité seront installés sur le mât à 45 m de hauteur. Il n'y aura pas d'éclairage du site la nuit en dehors du balisage réglementaire. Par ailleurs, des risques inhérents à la sécurité peuvent être recensés. Ils sont à ce titre développés dans la suite de ce rapport au paragraphe I-5.

I.4.8- Impact paysager

L'étude d'impact sur le paysage est particulièrement importante dans le cadre des projets éoliens et cet aspect est développé dans le dossier. Le site est un plateau légèrement ondulé situé à l'Ouest de la RD938, axe principal du secteur reliant Thouars à Parthenay. Le plateau relativement homogène est creusé de petites vallées qui partent dans toutes les directions et qui ne font ressortir aucun axe fort sur le site.

Un bocage dense et des boisements couvrent l'aire d'étude. Une zone un peu plus ouverte se situe dans la partie nord. Les principaux bourgs à proximité sont Enjouran (commune de Tessonnière) au Nord, et Maisontiers au Sud. Ce dernier possède un château inscrit à l'inventaire des monuments historiques. De nombreux hameaux et fermes isolées complètent le contexte bâti des alentours. L'étang communal de Tessonnière marque le Nord de l'aire d'étude. Le foisonnement végétal génère des vues courtes. Le secteur ne se découvre qu'au détour des chemins. Aucun repère n'émerge du secteur.

Ce maillage végétal permet donc une bonne capacité d'absorption des projets éoliens mais une attention particulière a été apportée à l'intervisibilité entre les différents parcs et donc une cohérence dans les implantations et le type de machines. L'étude a permis de privilégier une implantation en bouquet.

Sur le plan patrimonial, une grande attention doit être portée à la perception du projet depuis le château de Maisontiers, en privilégiant un recul maximal, soit un éloignement de plus de 2 km du monument. Afin de masquer les éléments du projet visibles depuis le château de Maisontiers, il est préconisé de planter des arbres complémentaires au Nord du monument dans la continuité des végétaux existants avec des essences locales.

Au niveau des effets cumulés avec les autres parcs dans un périmètre pouvant s'avérer impactant pour le contexte paysager. Quatre parcs, dont celui faisant l'objet de ce rapport, étaient à l'étude : Airvault, Availles-Thouarsais et Irais, Glénay (arrêté préfectoral d'autorisation en février 2013) et donc Maisontiers-Tessonnière. Le projet d'Airvault a été abandonné et le nombre d'éoliennes a été diminué sur les projets de Glénay et de Maisontiers-Tessonnière. Les parcs se situant de part et d'autre de la RD 938, c'est depuis cette voie que les vues cumulées seront les plus nombreuses, mais situées dans un angle de vision très large. A l'entrée du bocage, les vues s'individualisent. Les projets ne sont plus visibles simultanément qu'en zone de transition avec la plaine ouverte. La charte départementale avait préconisé un minimum de 6 km entre les différents parcs éoliens situés en paysages de bocages afin de limiter l'effet de mitage, distance que le présent projet respecte. Le porteur de projet a souhaité rappeler que les études des projets de la société ont été réalisées dans un esprit de Zone de développement éolien (ZDE) afin de s'assurer de la cohérence des projets entre eux et tout en intégrant la réflexion en amont du dépôt de ces projets.

Les principales mesures compensatoires et d'accompagnement prévoient que la totalité du réseau inter éoliennes sera créé en réseau souterrain. Toutes les fondations en béton seront enterrées et recouvertes de terre végétale et tous les volumes de terre en sus seront évacués.

Les chemins d'accès qui auront été refaits et consolidés pour la phase de travaux seront réduits au minimum nécessaire afin de permettre l'accès du véhicule d'entretien et un nivellement des bas-côtés sera réalisé en parfait raccord avec le terrain naturel. Les machines seront de même type et de même teinte avec un blanc mat du mâât conforme aux préconisations de l'Aviation civile et de l'Armée de l'air. Un point d'accueil et d'information pour le parc éolien (aire de stationnement, panneau d'information) est prévu dans une optique également touristique et pédagogique. Le poste de livraison sera intégré dans le paysage car situé au plus proche d'une éolienne, doté d'un bardage en bois vertical.

En outre, pour le choix de la position de chaque machine de nombreuses contraintes ont été prises en compte, dont la distance aux linéaires boisés et aux haies. Pour chaque éolienne, des mesures compensatoires ont été planifiées. La société s'est efforcée d'éviter l'arrachage des haies, toutefois un linéaire d'environ 55 mètres devra être arraché. Le porteur de projet propose d'adopter la règle de « deux mètres replantés pour un mètre arraché ». Il est donc prévu de replanter 110 mètres linéaires de haies avec des essences locales en compensation du linéaire de haie arrachée.

I.4.9– Impact sur la faune et la flore

Outre l'environnement humain (impacts sonores et visuels notamment) et le paysage, les enjeux environnementaux liés à ce projet concernent l'avifaune avec la présence d'espèces patrimoniales notamment l'œdicnème criard, la Huppe Fasciée, le Bruant jaune, la Pie-grièche écorcheur, le Milan noir et l'Alouette lulu et les chiroptères.

L'étude des habitats a été réalisée à deux niveaux :

- une étude des zones bénéficiant de protections réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...) dans un rayon de 10 km autour du site afin de déterminer si le projet interagit avec les intérêts à protéger dans ces secteurs,
- une étude des milieux présents sur le périmètre d'implantation du site et susceptibles d'être concernés par les aménagements envisagés.

Quelques espèces végétales patrimoniales ont été recensées lors des prospections terrains. On retrouve ces espèces à proximité de l'Etang communal d'Enjouran et des mares.

Par rapport aux enjeux du territoire et du projet sur l'environnement, le dossier a abordé les principaux aspects. Les études ont été réalisées par BIOTOPE (étude naturaliste) et l'étude d'incidences au titre de NATURA 2000 par CALIDRIS. Ces études assez récente ont été réalisées pour ce parc mais également pour les autres parcs en projet de Volkswind sur ce secteur. L'exploitant a tenu compte des remarques apportées lors des précédents avis, notamment sur les quatre projets à l'étude, dont celui-ci, en supprimant un projet et en réduisant le nombre d'éoliennes sur deux projets.

Les impacts sur la faune et la flore sont inévitables lors des travaux. Mais l'utilisation au maximum de voies existantes ainsi que l'implantation des machines sur des parcelles agricoles réduiront fortement ces impacts. Les haies et bosquets seront maintenus autant que possible dans la mesure où ils assurent plusieurs fonctions telles que l'accueil et la nourriture pour la faune, la rétention d'eau et la filtration pour les sols engorgés et une fonction paysagère en contribuant à la diversité du paysage. La réalisation des travaux hors des périodes de nidification permettra de limiter de façon significative les impacts des travaux sur la faune. Au niveau des haies, le double des haies arrachées sera replanté avec des essences locales.

Dans le cadre des mesures compensatoires en faveur de l'œdicnème criard, le maître d'ouvrage a prévu de contractualiser des parcelles avec des agriculteurs locaux sur une surface minimale de 50 hectares à plus de 5 km de l'implantation du parc éolien. Une enveloppe financière est prévue à cet effet et elle pourra évoluer si les autres parcs portés par la société sont amenés à se construire. Ces mesures consistent à adapter les pratiques culturales pour améliorer la capacité d'accueil des parcelles agricoles aux Œdicnèmes criards.

Un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence d'aérogénérateurs sera mis en place. Il est précisé dans le projet d'arrêté préfectoral. Il est basé sur un suivi de mortalité pendant 3 années consécutives (année n, n+1, n+2). Il sera adapté en fonction du protocole qui est à l'étude au niveau national. L'objectif de la mesure de suivi est de définir en cas de mortalité importante, le protocole d'arrêt conditionné des machines le mieux adapté pour la sauvegarde des mammifères volants.

Les mesures proposées paraissent proportionnelles par rapport aux enjeux et aux impacts possibles dans l'hypothèse où elles seront effectivement mises en place et accompagnées de suivis environnementaux. L'aménagement des présentes installations ne devrait donc pas conduire à la destruction d'espèces animales ou végétales d'intérêt, ni de leurs habitats.

I.5– Les risques et moyens de prévention

Le projet concerne l'implantation d'un poste de livraison et de 5 aérogénérateurs (dénommés E01 à E05) de type de machines VESTAS V112-3 MW, d'une puissance unitaire de 3 MW, d'une hauteur de mât (nacelle comprise) de 94 m et d'une hauteur totale (en bout de pale) de 150 m. Chaque machine est conforme aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006.

Le modèle d'aérogénérateurs retenu est un modèle qui fonctionne avec des vitesses de vent de démarrage de 3 m/s et de décrochage de 25 m/s. Ils sont constitués de nombreux éléments de

contrôle et de sécurité afin de prévenir tout risque lié à des phénomènes de survitesse, de formation de glace et d'incendie.

En effet, au regard de l'étude accidentologique réalisée, il apparaît que les principaux risques identifiés sont l'effondrement de l'aérogénérateur, la projection de fragments de pale voire de pale entière, la projection de glace, la chute d'éléments de la machine ou de glace et l'incendie.

L'étude de dangers expose clairement les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer et les caractérise en termes de probabilité (de choc) de gravité et de cinétique. Une cartographie des zones de risques significatifs a par ailleurs été réalisée en retenant les distances d'effets des phénomènes dangereux suivantes :

- 140 mètres pour l'effondrement d'un aérogénérateur,
- 250 mètres pour la projection de glace,
- 366 mètres pour la projection de fragments de pale.

Ainsi les mesures de sécurité suivantes sont mises en place telles que prévues dans l'arrêté ministériel du 26 août 2011 suscité :

- l'installation est mise à la terre et les aérogénérateurs respectent les dispositions de la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2006) ;
- les installations électriques extérieures aux aérogénérateurs sont conformes aux normes NFC 15-100 (version compilée de 2008), NFC 13-100 (version de 2001) et NFC 13-200 (version de 2009) ;
- chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur ; plusieurs capteurs, sondes de température, sont reliés à un système informatique ; ce qui permet à l'opérateur de contrôler l'état d'une éolienne à distance. Ainsi au moindre paramètre semblant anormal, la machine peut être arrêtée à distance, mise en pause ou redémarrée le problème résolu. Une équipe est d'astreinte 7 jours sur 7 ;
- l'exploitant est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur ;
- chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glaces sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de 60 minutes. Le redémarrage ne s'effectue ensuite qu'après vérification, sur place, de l'absence de glace sur les pales de l'aérogénérateur ;
- chaque aérogénérateur est doté d'un système d'alarme qui est couplé avec le système de détection susmentionné en cas d'incendie notamment, et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence dans un délai maximal de 60 minutes ;
- l'installation est équipée de détecteurs d'incendie, de type détecteurs de fumée, un dans la tour et un dans la nacelle, qui lors de leur déclenchement conduisent à la mise à l'arrêt de la machine. Des détecteurs de température disposés dans la nacelle conduisent à des actions similaires ;
- l'éolienne est équipée d'extincteurs, 2 dans la nacelle et 1 au pied de la tour ; ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Un extincteur est également présent dans le poste de livraison ;
- le personnel est formé sur les risques présentés par les installations, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter ;
- l'exploitant assure la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité ;
- des consignes de sécurité et d'exploitation sont établies.

Le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) est le service compétent qui est contacté en cas de nécessité. Ce service va mobiliser tous les moyens humains et techniques nécessaires en cas d'intervention. Un travail en amont sera réalisé avec le SDIS concerné par le projet afin d'identifier en phase exploitation du parc les informations pratiques sur le parc éolien. Le SDIS est informé des moyens déjà à disposition dans les éoliennes en cas d'intervention : extincteurs, kit d'évacuation en hauteur par la trappe et palan dans la nacelle, la disposition des boutons d'arrêt d'urgence dans l'éolienne, le numéro du centre de conduite ERDF pour couper l'alimentation du poste de livraison à distance. Des consignes types sont indiquées sur le site. Un document de procédure d'urgence est rédigé par le SDIS, en collaboration avec l'exploitant, au moment de la mise en service du site. La caserne de pompiers la plus proche est située à Airvault à environ 9 km de la première éolienne. La présence rapide des soldats du feu sur les lieux permet de circonscrire et de sécuriser rapidement le périmètre du dommage.

Par ailleurs, outre la mise en place de ces mesures de maîtrise des risques associées à une maintenance préventive soutenue, les enjeux (faibles) dans la zone, le retrait par rapport aux routes, le respect de l'éloignement minimum de 500 mètres de toute construction à usage d'habitation (elles sont toutes à plus de 600 m) permettent de réduire sensiblement les risques à la source.

I.6- La notice hygiène et sécurité

La notice d'hygiène et de sécurité a pour objet l'identification et l'analyse des risques en termes de santé et de sécurité encourus par le personnel intervenant sur l'installation.

Le pétitionnaire à travers cette notice s'engage à ce que la conception puis le fonctionnement de l'installation satisfassent aux exigences législatives et réglementaires en matière de santé et de sécurité des salariés. Ce document définit notamment les mesures de prévention et de protection des travailleurs mises en place au regard des principaux risques d'accidents identifiés en phase travaux et lors de l'exploitation des installations liés notamment aux travaux de levage, à la chute d'objet, aux risques d'électrification, au travail en hauteur et au risque incendie.

Par ailleurs différents registres seront tenus à jour, concernant notamment les contrôles des installations électriques, les vérifications réalisées lors des opérations de maintenance ou encore les extincteurs.

Un plan de formation à la sécurité sera développé pour le personnel amené à intervenir dans les installations. Ce personnel sera également habilité en électricité, travail en hauteur et sera secouriste du travail. Ces habilitations seront recyclées périodiquement autant que de besoin.

Par ailleurs, le personnel sera amené à travailler avec le SDIS (cf. le chapitre précédent). Chaque personnel aura pris connaissance du document de procédure d'urgence rédigé par le SDIS en collaboration avec l'exploitant.

I.7- Les conditions de remise en état

L'exploitant, ou à défaut sa société mère VOLKSWIND GmbH en cas de défaillance de l'exploitant, est responsable du démantèlement et de la remise en état du site dès qu'il est mis fin à l'exploitation et quel que soit le motif de la cessation d'activité.

Il place le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse pas porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site identique à celui déjà en place avant exploitation de l'installation, soit un usage essentiellement agricole.

En effet, un parc éolien, contrairement à beaucoup d'autres équipements, est parfaitement réversible et sans conséquences à long terme pour l'environnement et le paysage. La durée d'exploitation d'un parc est prévue pour 20 à 25 ans, soit la durée de vie d'une éolienne moderne. Les fondations sont conçues pour supporter deux générations d'aérogénérateurs. Au terme de cette période, soit la production d'énergie est reconduite pour un nouveau cycle avec de nouvelles éoliennes, soit la production est arrêtée et le parc est démantelé.

Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations seront celles prévues à l'article R. 553-6 du code de l'environnement. Il s'agit des opérations suivantes :

- 1- le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le système de raccordement au réseau ;
- 2- l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
 - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
 - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
 - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas ;
- 3- la remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques

comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet. Sauf modification du réseau routier ou du matériel de transport qui permettraient d'envisager une solution plus simple, le nombre de camions et les itinéraires choisis pour apporter les pièces des éoliennes, sera, a priori le même lors du démantèlement. Les engins utilisés seront les mêmes que lors du montage, moins les bétonnières qui seront remplacées par des camions bennes évacuant les gravats. Sauf intempérie, la durée du chantier du démontage sera de 3 jours par éolienne.

Par ailleurs, les propriétaires des parcelles et des mairies concernées par le projet éolien ont donné un avis favorable sur ces conditions de remise en état du site après exploitation sans qu'aucun n'émette le souhait de leur maintien en état. Seuls 2 propriétaires de terrain n'ont pas donné leur avis suite au courrier du pétitionnaire en date du 20 avril 2012, ces avis étant réputés émis, s'ils ne se sont pas prononcés dans un délai de 45 jours.

II - LA CONSULTATION ADMINISTRATIVE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

II.1 Les avis et retours d'informations des services

- avis de l'**Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAOQ)** par courrier du 22/11/2012 : les communes de Maisontiers et Tessonnière sont situées dans l'air géographique des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) « Beurre Charentes-Poitou » et « Chabichou du Poitou » ainsi que dans l'aire géographique des Indications Géographiques Protégées (IGP) « Agneau du Poitou-Charentes », « Jambon de Bayonne », « Val de Loire » et « Volailles du Val de Sèvres » : **pas de remarques à formuler** ;

- la **Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)** par courrier du 31/10/2012 : Le Conservateur Régional de l'Archéologie signale ne pas avoir l'intention de prescrire une opération d'archéologie préventive selon la réglementation en vigueur. Mais, en vertu du Code du Patrimoine, livre V, en cas de « modification substantielle du projet ou des connaissances archéologiques de l'État sur le territoire de la commune » (art L.522-4), il peut être amené à émettre une prescription sur ce terrain avant expiration des cinq ans. Par ailleurs, l'aménageur est tenu de déclarer sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux : **pas de remarques particulières** ;

- le **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)** par courrier du 06/11/2012 : un document de procédure d'urgence rédigé par le SDIS en collaboration avec l'exploitant est prévu avant la mise en service du site : **pas d'observation particulière** ;

- l'**Agence Régionale de Santé (ARS)** par courrier du 05/12/2012 : **favorable** au projet sous réserve que l'exploitant respecte les plans d'optimisation présentés dans le dossier concernant les nuisances sonores ; le porteur de projet a apporté des éléments de réponse qui sont repris au chapitre III.2 ;

- la **Direction Départementale du Territoire des Deux-Sèvres (DDT)** par courrier du 04/12/2012 a émis des **réserves** dans l'attente de compléments d'informations sur les points suivants : sur l'impact des éoliennes pour les zones humides, sur l'impact sur les amphibiens, sur la prévention et la gestion des déchets et sur le contexte socio-économique. Le porteur de projet a apporté des compléments d'informations qui sont repris dans le chapitre III.2.

II.2 Retours d'informations des conseils municipaux

Les mairies de Maisontiers et Tessonnière principalement concernées par l'implantation du projet ont répondu favorablement sous réserve bien évidemment du respect de la réglementation. Un seul avis défavorable d'une des communes présentes dans un rayon de 6 kilomètre pris à compter des mâts des aérogénérateurs : Faye-l'Abesse. Les autres communes ont répondu favorablement au projet.

II.3 L'enquête publique et l'avis du commissaire enquêteur

Le Président du Tribunal Administratif de Poitiers a désigné le 5 octobre 2012 comme commissaire enquêteur Monsieur Yves Duval Lucas et Monsieur Bernard Pipet comme commissaire suppléant.

L'enquête a été ouverte par un arrêté préfectoral en date du 19 octobre 2012 pour une durée d'un mois, du 19 novembre au 21 décembre 2012 inclus sur le territoire des communes de Maisontiers et de Tessonnière.

Au cours de cette enquête, treize observations ont été recueillies sur les registres et 15 courriers ont été adressés au commissaire enquêteur. Concernant ces observations, la grande majorité est favorable au projet, 4 personnes présentent une opposition totale ou partielle au projet pour des motifs de bruit, d'impact paysager, de principe contre la politique d'implantation des éoliennes. Monsieur le commissaire-enquêteur a remis un procès-verbal de notification des observations reçues au cours de l'enquête au pétitionnaire. Celui-ci a rédigé un mémoire en réponse.

II.4 Le mémoire en réponse du demandeur

L'exploitant, en réponse aux observations recueillies lors de l'enquête publique a fait parvenir au commissaire enquêteur le 05 janvier 2013 un mémoire en réponse. Ces réponses sont reprises ci-dessous :

- sur les inquiétudes des riverains quant aux émissions basse fréquences, l'exploitant signale le rapport rédigé par l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (l'Afsset) en mars 2008 avec la participation de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) : « Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes » qui conclut qu'aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer d'effets sur la santé liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par ces machines. Les basses fréquences ne sont nocives que lorsque le sujet est soumis durant une période prolongée (10 ans) à une exposition de forte densité (>90 dB(A)). Or le projet de Maisontiers-Tessonnière ne correspond pas à cette situation, les habitations sont éloignées de 600 mètres et les niveaux acoustiques des basses fréquences à cette distance sont inférieurs à 50 dB (A) ;
- concernant l'impact sur la valeur immobilière, une enquête de 2003 menée par le Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE) de l'Aude a conclu que les éoliennes n'avaient pas d'impact significatif sur le marché de l'immobilier ; ce département comptait à l'époque la plus grande concentration en France de parcs éoliens. Une étude plus récente menée sur plus de 10 ans par l'Association climat énergie environnement dans le Nord-Pas-de-Calais sur l'évaluation de l'impact de l'énergie montre que, depuis l'implantation d'éoliennes, le volume des transactions immobilières pour les terrains à bâtir n'a pas subi de baisse significative, le nombre de logements autorisés est en hausse, qu'il n'a pas été observé de « départ » des résidents propriétaires et que les élus ont mis en place, du fait des retombées financières, des équipements collectifs permettant de rendre la commune attractive pour de nouveaux résidents ;
- concernant l'impact sur le château de Maisontiers, les propriétaires souhaitent que ne soient pas choisis, pour le bosquet ou la haie d'arbres qu'il est prévu de planter, des feuillus qui perdent leurs feuilles en hiver et dont plusieurs espèces ont des maladies. Ils préféreraient des résineux et souhaitent une concertation préalable. L'exploitant signale que la concertation était bien prévue et que le paysagiste conseil avait fait une proposition dans l'étude paysagère des espèces à replanter. Volkswind se référera au choix du propriétaire si sa préférence porte sur des essences de type résineux. La mesure compensatoire avait été proposée suite à la rencontre de la société avec les propriétaires du château et en présence de l'Architecte des Bâtiments de France, pendant laquelle notamment le respect de l'éloignement de 2 kilomètres du château avait été décidée ;
- concernant le bruit, les éoliennes doivent respecter la réglementation des installations classées qui fixent des émergences réglementaires à ne pas dépasser de jour comme de nuit ; l'étude acoustique réalisée pour le projet permet de démontrer que le parc éolien respectera la réglementation notamment grâce à la mise en place d'un plan d'optimisation (bridage et/ou arrêt de certaines machines dans certaines vitesses et direction du vent). Au niveau des contrôles et de la mise en place de mesures en cas de dépassement des niveaux de bruits après réalisation de la ferme éolienne, le pétitionnaire répond que des mesures acoustiques seront réalisées une fois le parc construit afin de vérifier la conformité du parc en fonctionnement par rapport à la réglementation acoustique en vigueur. Les installations feront l'objet de contrôles par les services de l'inspection des installations classées ;
- concernant le paysage, le porteur de projet indique que l'implantation des éoliennes participe à une évolution des paysages dans un contexte qui a sans cesse évolué et que 72% des personnes interrogées seraient favorables à l'implantation sur leur commune. Le ressenti de chacun face à

cette évolution est personnel. Il a souligné que l'implantation a fait l'objet de plusieurs scénarios et que celui retenu était le plus adapté à son environnement ;

- concernant le démantèlement et les conditions de mise en œuvre ; l'étude d'impact et les compléments rédigés par le porteur de projet décrivent bien les différentes étapes et des contrats ont été signés avec les maires et les propriétaires et exploitants concernés. Le démontage du parc en fin de vie sera bien à la charge de l'exploitant. Il est prévu dès le début de l'exploitation du parc qu'une réserve financière soit provisionnée selon la réglementation ; elle servira à la remise en état du site. En aucun cas, le démantèlement du parc ne sera à la charge des propriétaires et agriculteurs mais sera à la charge de l'exploitant ;
- concernant l'information du public et la transparence de la démarche, le porteur de projet a précisé et daté toutes les opérations d'information : permanence, réunions, expositions, communiqués de presse ;
- concernant les retombées fiscales, l'exploitant détaille les composantes de la Cotisation économique territoriale (CET) : cotisation foncière des entreprises et cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises ; à ces cotisations s'ajoute un impôt forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER). Les collectivités territoriales bénéficieront de la totalité du produit de la CET et de la nouvelle IFER. Les communes bénéficieront également de la taxe sur le foncier bâti (TFPB) ainsi que de la taxe d'aménagement.

II.5 Les conclusions du commissaire enquêteur

En conclusion, considérant que :

- le public a été bien informé et a pu s'exprimer en toute liberté sur les deux registres d'enquête ou par courrier ;
- la législation tant dans le domaine de l'urbanisme que dans celui spécifique à l'implantation de parcs éoliens est respectée ;
- le dossier est de qualité et présente sincèrement et sans ambiguïté les impacts et les dangers éventuels en analysant toutes les nuisances que pourrait engendrer le parc de Maisontiers-Tessonnière ;
- ces nuisances éventuelles ont été prises en compte tant dans la détermination du nombre d'éoliennes que dans le choix du site et de l'implantation en bouquet ;
- en cas de nuisances sonores qui se révéleraient après installation du parc, la société a prévu le bridage d'éoliennes pendant les périodes à risque si nécessaire ;
- la végétation, la flore et la faune sont respectées tant dans la période des travaux d'installation du parc que pendant son fonctionnement et le petit linéaire de haies initialement détruit sera avantageusement remplacé ;
- au plan visuel, le château de Maisontiers est le seul monument historique directement impacté dans le secteur et la société a tenu compte de l'existence de ce château tant dans le choix du site que dans la configuration du parc et a affirmé sa volonté de mettre en place un rideau végétal au seul point véritablement sensible ;
- le démantèlement du parc éolien a été prévu et financé ;
- le public dans son ensemble a exprimé peu de critiques et s'est montré favorable à l'implantation de ce parc éolien ;

Compte-tenu de toutes ces considérations, le Commissaire enquêteur a émis un avis favorable le 08 janvier 2013 à la demande d'autorisation d'exploiter présentée par la société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière. Il recommande que la concertation soit effective et contrôlée, tant avec les propriétaires du Château de Maisontiers pour satisfaire leur demande qu'avec les différents propriétaires concernés avant les travaux d'implantation du parc et du réseau enterré de câbles entre chaque éolienne.

III- ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

III.1 Statut administratif des installations du site

Le dossier tel qu'il est constitué dans sa version de décembre 2011, présente une demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien par la société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière sur les communes de Maisontiers et de Tessonnière, dans le département des Deux-Sèvres. Il est composé de 5 aérogénérateurs qui relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre de la rubrique 2980-1 et d'un poste de livraison qui constitue, de part sa fonctionnalité, la limite physique de l'établissement.

III.2 Evolution du projet depuis le début de la demande

En cours d'instruction, le pétitionnaire avait déjà apporté des éléments pour compléter son dossier initial ainsi qu'en novembre 2012 pour répondre aux observations émises par les services instructeurs. Par courriel en date du 27 mars 2013, l'inspection des installations classées a adressé au pétitionnaire les avis émis lors de la consultation administrative en lui demandant d'y apporter des réponses ou des compléments, suite aux recommandations, observations ou réserves émises. Les principales observations des services consultés sont rappelées aux paragraphes II-1.

La société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière a apporté des éléments de réponse le 15 avril 2013. Ils sont repris ci-dessous :

- pour répondre aux remarques de la DDT :
 - sur l'impact sur les zones humides et la demande de précisions si les voies d'accès à créer ou à aménager, les aires de montage et de maintenance ou la création du poste de livraison impactent des zones humides et la demande de respect des orientations du SDAGE Loire-Bretagne : le pétitionnaire intègre à nouveau dans son mémoire en réponse une carte qui localise les éoliennes et les enjeux liés à la flore et aux habitats (source BIOTOPE) et précise que les éoliennes sont situées sur des parcelles dont les enjeux sont faibles en termes d'habitat. Seul l'abord de l'Etang d'Enjouran et les « Marais plats » présentent des habitats à valeur patrimoniale forte ; de même l'étude précise qu'aucune espèce végétale protégée au niveau national ou régional n'est impactée. Aucune mare ne sera impactée par le projet. Néanmoins le pétitionnaire veillera lors des travaux à ce que les entreprises de BTP accordent la même importance au milieu naturel et pour ce fait, un coordonnateur environnemental sur le chantier permettra de repérer avec le chef de chantier les zones sensibles à préserver absolument. De ce fait, il n'y aura aucune destruction de zones humides lors de la construction des voies d'accès, des aires de montages et de maintenance ou de la création du poste de livraison ;
 - concernant la présence d'amphibiens, deux zones humides assimilées à des mares ont été identifiées à proximité des voies d'accès qui seront créées (une carte positionne ces voies). De la même manière que pour l'éolienne E02, si le chantier est réalisé hors période hivernale, le pétitionnaire propose de mettre en défend ces zones humides à l'aide de barrières amovibles et de filets. Le coordonnateur environnemental y sera associé.
 - sur la prévention et la gestion des déchets, notamment des terres et pierres, la terre végétale retirée lors des opérations de terrassements sera temporairement stockée sur zone et généralement réutilisée sur place par l'exploitant de la parcelle concernée ; en dehors de la terre végétale, les excavations pour les fondations produisent des déchets inertes, une partie de ces matériaux excavés sera remblayée et compactée au-dessus de la fondation, ce qui contribue à garantir une assise stable à l'éolienne. Le reste des matériaux pourra être utilisé comme remblais pour les aires de montages ou les chemins. Les déchets seront éliminés ou stockés dans les filières dûment autorisées à cet effet ;
 - sur la remarque du porteur de projet qu'un parc éolien peut engendrer des emplois locaux et induire une nouvelle forme de tourisme ; l'exploitant précise que le constructeur Vestas localisé au Danemark emploie 15 000 personnes ; en France l'entreprise emploie 230 personnes mais ce sont près de 800 emplois estimés grâce à la sous-traitance des pièces fabriquées en France et du transport des machines ; localement Vestas emploie la société TPL à Tessonnière pour le traitement de surface des couronnes sur les machines. De même la maintenance des parcs a permis à la société Vestas d'ouvrir un centre de maintenance de 10 salariés à Celles sur Belle et un autre centre de maintenance est envisagé, dans l'hypothèse où les projets de Volkswind sont accordés et construits, soit 22 emplois supplémentaires. Le porteur de projet souligne qu'il est légitime et pertinent d'argumenter sur le fait qu'un parc éolien est une vitrine technologique pour les élus et induira du tourisme technologique notamment pour les randonneurs et pour les scolaires ; un panneau sur une aire d'accueil donnera toutes les caractéristiques du parc éolien
 - sur les effets de l'implantation des éoliennes sur les haies et plantations, une partie des éléments de réponse à la règle d'implantation de deux mètres linéaires plantés pour un mètre arraché avait déjà été intégrée au dossier d'enquête publique. Le porteur de projet a prévu de replanter 110 mètres linéaires de haies avec des essences locales (chênes pédonculés, aubépine, prunelier ou noisetier) en compensation des 55 mètres arrachés. Il a positionné sur une carte les haies arasées et les haies replantées. Le bureau d'étude Calidris avait signalé que les linéaires de haies arrachées ne comportaient aucune espèce d'intérêt patrimonial tant du point de vue floristique que faunistique.

- concernant le respect du SDAGE Loire-Bretagne, le porteur de projet précise que le projet n'aura aucun impact sur les masses d'eau. Le caractère dispersé des installations ne modifie que localement les écoulements superficiels. Le socle étant recouvert de surfaces enherbées, les surfaces imperméabilisées ne sont que très faibles et les fondations des éoliennes sont projetées à une distance suffisante des fossés hydrauliques pour ne pas les affecter. D'autre part, la base de la tour des éoliennes servira de cuvette de rétention en cas de fuite d'huile sur un de ces éléments. Le poste de livraison possède également un poste de rétention ;
- concernant le volet paysager, le porteur de projet précise que les scénarios étudiés ont été définis sur l'ensemble des critères, dont le critère paysager. Après hiérarchisation des contraintes, deux se sont avérées déterminantes pour définir des variantes : retrait vis-à-vis des haies et recul de 2 km vis-à-vis du château de Maisontiers en concertation avec la DRAC et les propriétaires du château ;
- pour répondre aux remarques de l'ARS :
 - une campagne de mesure acoustique de réception sera bien réalisée après la construction des éoliennes pour s'assurer de la conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur relative aux installations classées. Les plans d'optimisation acoustiques pourront être adaptées en fonction des résultats de la campagne. Une enveloppe financière est déjà prévue pour cette mesure.
- par rapport aux questions environnementales :
 - il avait été souligné que l'étude d'impact était dans son ensemble proportionnée aux enjeux du projet mais que la méthodologie mise en œuvre pour réaliser les inventaires semblait pertinente à l'exception des inventaires réalisés pour les chiroptères pour lesquels seules 4 sorties ont été réalisées alors qu'il est recommandé pour un parc éolien de réaliser un minimum d'une sortie par semaine en période de transit entre les gîtes, de dispersion des colonies et de migration et 4 sorties d'une nuit complète en période d'activité des populations (selon le protocole Eurobats). Le porteur de projet souligne que les études ont été réalisées entre 2009 et 2010, c'est pourquoi la pression d'échantillonnage des chiroptères a été ajustée en fonction des enjeux locaux connus liés à ce groupe et aux exigences du moment comme il était précisé dans le même protocole Eurobats qui recommandait un effort de surveillance déterminé en fonction de chaque site éolien prévu et des impacts potentiels en se référant aux données locales. De ce fait le nombre de sorties de terrain correspond aux recommandations usuelles au moment du démarrage de l'étude. Il apparaît par ailleurs suffisant pour appréhender de façon pertinente les caractéristiques du peuplement de chiroptères, compte tenu des potentialités de la zone et de l'analyse des résultats ;
 - concernant la période de travaux, la société engagera les travaux pouvant entraîner un dérangement significatif pour l'avifaune et les chiroptères en dehors de la période allant du 31 mars au 31 juillet. De même la société engagera les travaux pouvant entraîner un dérangement significatif pour les amphibiens et les reptiles en dehors de la période hivernale (février à mars) ;
 - les conditions d'arrêt de l'éolienne E02 sont précisées dans l'étude d'impact et dans l'étude faune, flore et milieux naturels ; en effet, hormis pour l'éolienne E02 qui se trouve à proximité d'une haie et pour laquelle une adaptation du fonctionnement de la machine est envisagée (dans l'hypothèse d'impacts sur les chiroptères), les autres machines se trouvent à au moins 150 mètres des haies. Il est à noter qu'une éolienne dans un des scénarios se trouvait positionnée à 60 m d'une haie, mais le porteur de projet a réduit de 60 % le nombre de machines par rapport au projet initial afin de prendre en compte l'environnement ;
 - concernant la réduction des impacts acoustiques, le porteur de projet souligne que les études du bureau VENATHEC ont bien été faites sur des types de machines de même puissance que celles qui seront implantées. Il n'y a donc aucune sous-estimation mais il peut y avoir une incertitude sur la répartition en fréquences du bruit. Les études acoustiques prévues au moment de la mise en service du parc permettront de réajuster les données ;
 - concernant le linéaire de haies arrachées, le porteur de projet précise que la définition des accès a été étudiée afin de limiter l'arasement des haies et seulement 55 m de haies seront arrachées. La caractérisation de ces haies a été précisée et le bureau d'étude Calidris précise que ces linéaires ne comportent aucune espèce d'intérêt patrimonial tant du point de vue floristique que faunistique. Un linéaire de 100 m sera replanté sur la

parcelle ZH35 selon les essences préconisées. De plus des plantations sont également prévues par le porteur de projet afin de masquer les éoliennes depuis le parc du château de Maisontiers avec des sujets de hautes tiges selon les souhaits des propriétaires. Une carte situe l'implantation sur l'angle nord du domaine ;

- concernant les haies au milieu desquelles un câblage doit passer, ce sont des haies où aucun gîte potentiel ou avéré de chiroptère n'est présent, aucun habitat potentiel ou avéré d'insectes saproxylophages n'est présent et aucune espèce végétale patrimoniale n'est présente ;
- la société Volkswind prévoit des mesures de suivi de la mortalité de l'avifaune sur une période de deux ans ; il est prévu des suivis de mortalité pour les chiroptères la première année, notamment un suivi d'activité à hauteur des pales. En cas de mortalité importante un protocole d'arrêt conditionné pourra être planifié ;
- concernant les mesures compensatoires proposées pour l'œdicnème criard, le porteur de projet a prévu de contractualiser des parcelles avec des agriculteurs à 5 km des éoliennes afin d'adapter des pratiques culturales pour améliorer la capacité d'accueil des parcelles agricoles aux œdicnèmes. Ces mesures sont inspirées de ce qui existe localement pour favoriser l'Outarde canepetière sur « les plaines d'Oiron-Thénezay. Une enveloppe financière est prévue à cet effet et pourra être adaptée au niveau de l'impact du projet sur son environnement ;

III.3 Analyse des questions apparues au cours de la procédure et principaux enjeux identifiés

III.3.1– Avis de l'autorité environnementale

Il convient de noter que la principale réserve de l'autorité environnementale dans son avis en date du 10 octobre 2012 a été levée dans les réponses apportées par le pétitionnaire. L'avis de l'autorité environnementale portait sur la sensibilité sur les chiroptères et que le nombre de prospections réalisé était insuffisant. Le porteur de projet a apporté des précisions sur le protocole de suivi de la mortalité en indiquant qu'il sera réalisé pendant deux années consécutives, ce qui est un engagement supérieur aux exigences réglementaires. De plus un effort de prospection sera réalisé lors de la mise en place du parc et durant les périodes de forte activité des chiroptères. Le pétitionnaire s'engage également à tenir compte du nouveau protocole qui est en cours de rédaction au niveau national.

Le porteur de projet a souligné dans ses réponses que les mesures compensatoires et d'accompagnement proposées, et que l'autorité environnementale a jugé pertinentes, seront modifiées en cas de besoin pour être réellement efficaces et adaptées aux enjeux identifiés.

De plus, l'apport d'une analyse réalisée à l'échelle de quatre sites d'études relativement rapprochés a permis de travailler avec anticipation sur les effets cumulés. Des mesures préventives ont ainsi pu être élaborées à l'échelle de quatre projets de parcs avec, notamment, l'abandon d'un site qui après analyse des effets cumulés s'avérait trop impactant vis-à-vis notamment de l'avifaune et du paysage et également de réduire le nombre d'éoliennes sur deux parcs dont celui-ci.

Pour ce qui concerne les mesures de bridages et/ou arrêts proposés par l'exploitant. Elles seront adaptées à la réalité du terrain après analyse du suivi environnemental.

III.3.2– Avis des services

Suite à la transmission du 27 mars 2013 des avis des services administratifs par l'inspection des installations classées, la société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière a fourni les éléments de réponse sous forme d'un rapport répondant à chaque demande d'information complémentaire. Les réponses sont reprises dans le chapitre III.2.

III.3.3– Principaux enjeux identifiés

Les enjeux concernent principalement l'environnement humain (impacts sonores et visuels notamment), le paysage, l'avifaune et les chiroptères.

Plus précisément, en matière de faune, le site présente des sensibilités liées notamment à la proximité de sites reconnus par plusieurs zonages d'intérêt écologique, en particulier vis-à-vis des oiseaux de plaine.

La proposition du porteur de projet d'abandonner un site pour un autre projet éolien et de réduire le nombre d'éoliennes pour deux parcs afin de tenir compte de l'analyse des enjeux environnementaux et paysagers permet d'améliorer sensiblement le dossier vis-à-vis des enjeux spécifiques. Ce projet de parc réduit en nombre de machines de 60 % permet ainsi de répondre de façon satisfaisante aux impacts résiduels et ainsi constituer, avec la prescription de quelques mesures complémentaires, un point d'équilibre, conciliant dans la durée, les performances économiques d'un parc de 5 aérogénérateurs et les sensibilités environnementales identifiées dans le secteur d'implantation.

Le porteur de projet a bien identifié les nouvelles haies qui viendront en remplacement de celles arrachées en contractualisant avec un agriculteur la parcelle concernée et en assurant le suivi de l'entretien de ces haies.

Par ailleurs, le plan d'optimisation proposée par le pétitionnaire pour tenir compte des mesures de bruit et de l'analyse de la mortalité des chiroptères sera revu après une période de fonctionnement du parc.

IV- PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Quand bien même le commissaire-enquêteur et la grande majorité des communes consultées se sont exprimées en faveur de la présente demande, l'instruction et notamment l'enquête publique a suscité des interrogations et observations sur le projet, en raison de craintes sur les nuisances occasionnées notamment lors du fonctionnement des installations (nuisances sonores, impact sur le paysage, l'avifaune et les chiroptères...). Ainsi les services de l'État et le SDIS ont émis des réserves ou ont assorti leur avis à la prise en compte de recommandations suite aux informations fournies par l'exploitant.

Au regard de ces différentes réserves et observations, le pétitionnaire, sur demande de l'inspection des installations classées, a fait évoluer son projet afin de réduire notamment l'impact de ses installations sur l'avifaune et les chiroptères.

La localisation des aérogénérateurs est reportée sur le plan de situation annexé au présent rapport et la dénomination des parcelles concernées est parfaitement définie dans le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation joint en annexe 2. Ce projet d'arrêté préfectoral est le premier qui est rédigé sur le modèle-type fourni par la Direction générale de la prévention des risques afin d'homogénéiser les procédures. Les arrêtés ministériels du 26 août 2011 relatifs aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ont été rédigés pour fournir un cadre homogène au niveau national sur des thématiques transverses indépendantes des problématiques locales de territoire. De ce fait les prescriptions préfectorales doivent se concentrer uniquement sur les enjeux environnementaux locaux qui ne pourraient être correctement traités par les prescriptions de l'arrêté ministériel ou sur des engagements strictement nécessaires pris par l'exploitant dans son dossier d'autorisation.

Par conséquent, l'inspection des installations classées propose, en tenant compte des observations et réserves émises lors de l'enquête publique et lors de la consultation administrative que la construction et le fonctionnement de ces installations soient subordonnées au respect des dispositions suivantes :

- dispositions des arrêtés ministériels du 26 août 2011 suscités et qui s'appliquent de plein droit aux installations nouvelles (cf. paragraphe I-5 notamment) ;

- dispositions relatives aux enjeux environnementaux :
 - en fonction des résultats des suivis menés lors de l'exploitation du parc, le porteur de projet mettra en œuvre des mesures d'arrêt des machines (bridage) afin de tenir compte des périodes de forte activité des chiroptères ;
 - le suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sur une période de deux années consécutives, le suivi de l'activité des chiroptères à hauteur des pales et un suivi sur 5 années et en hiver (commençant au début de l'hiver précédent la construction du parc), le suivi de la fréquentation du site par les Vanneaux huppés et les Pluviers dorés seront mis en place ; les résultats des suivis seront transmis à l'inspection des installations classées ;
 - le pétitionnaire s'engage à suivre le nouveau protocole de suivi environnemental national (suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères) dès qu'il sera validé ; ce dernier viendra en remplacement de celui proposé par le pétitionnaire ;
 - certaines haies devant être détruites, le double de ces haies sera replanté avec des essences locales et le pétitionnaire en assurera l'entretien ;
 - le pétitionnaire s'engage à tenir compte des périodes sensibles pour les travaux de construction des éoliennes ;
 - le pétitionnaire, dans le souhait de recréer des milieux favorables à la nidification de l'œdicnème criard, contractualisera des mesures avec des agriculteurs locaux ;

- dispositions relatives à l'impact paysager :
 - les éoliennes seront disposées en bouquet (quinconce) ;
 - toutes les lignes électriques d'évacuation de la production seront enfouies ;
 - les clôtures seront proscrites et le nombre de chemins d'accès à créer et les travaux associés seront limités ;
 - des arbres déjà âgés, afin d'être efficaces rapidement, seront implantés sur le domaine du château de Maisontiers, en concertation avec les propriétaires ;
 - le poste de livraison sera recouvert d'un bardage en bois ;
 - un point d'accueil et d'information sera établi à proximité du parc éolien ;

- dispositions relatives à l'impact sonore :
 - mise en place d'un plan de bridage et/ou d'arrêt des aérogénérateurs tel que proposé par le pétitionnaire ;
 - réalisation de mesures de la situation acoustique après la mise en service industrielle du parc. Le résultat de ces mesures pouvant conduire le cas échéant au renforcement du bridage ou à son ajustement.

En outre, des mesures d'ordre constructif sont mises en œuvre lors de la réalisation des constructions et chaque aérogénérateur est équipé d'un balisage diurne et nocturne conforme à l'arrêté ministériel du 13 novembre 2009 et opérationnel en toutes circonstances notamment en cas de panne du réseau électrique.

Ainsi, sur cette base et sous réserve du respect de ces dispositions définies précisément dans les arrêtés ministériels du 26 août 2011 et du projet d'arrêté préfectoral ci-joint, l'inspection propose d'accorder un avis favorable à la demande d'autorisation d'exploiter de la société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière dans sa configuration à 5 aérogénérateurs et 1 poste de livraison.

VI- CONCLUSION

La demande d'autorisation d'exploiter présentée par la société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière le 29 décembre 2011, relative au projet de parc éolien sur les communes de Maisontiers et de Tessonnière dans le département des Deux-Sèvres (79) a donné lieu à l'instruction prévue par l'article L.512-1 et suivants du code de l'environnement. La recevabilité du dossier pour mise à l'enquête publique a été proposée par l'inspection des installations classées le 10 août 2012.

Considérant qu'aux termes de l'article L.512-1 du Titre 1er du Livre V du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie le projet d'arrêté préfectoral ;

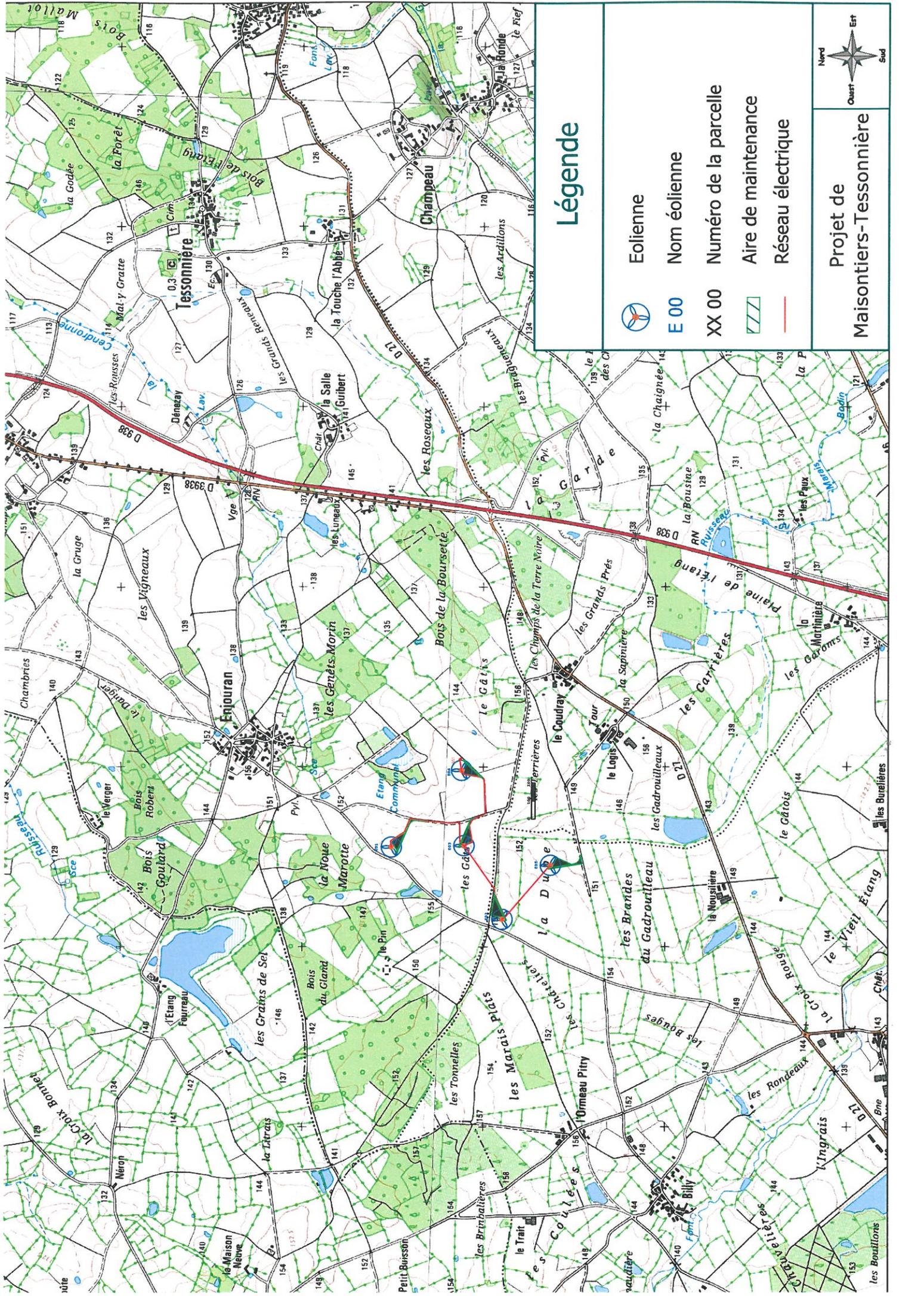
Considérant les modifications du projet initial, consenties par le pétitionnaire lors de la procédure d'instruction, afin de tenir compte des remarques et questions émises pendant l'enquête publique et la consultation administrative ;

Considérant que la plupart des préconisations faites par le commissaire-enquêteur et les services sont reprises dans le projet d'arrêté, afin de prévenir et réduire les nuisances et les risques pour l'environnement et les personnes ;

Considérant que les objectifs nationaux sont de développer les énergies renouvelables à hauteur de 23% de la consommation d'énergie finale consommée d'ici 2020 et qu'à cette échéance, la France s'est donnée pour objectif de disposer d'une capacité de production de 25 000 MW d'énergie éolienne, dont 19 000 MW pour l'éolien terrestre ;

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation telles qu'elles sont définies par les arrêtés ministériels du 26 août 2011 et du projet d'arrêté préfectoral permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L,511-1 du Titre 1er du Livre V du code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et pour la protection de la nature et de l'environnement ;

Nous proposons à Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres de présenter à la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites dans sa formation spécialisée Sites et paysages, la demande d'autorisation déposée par la société SAS Ferme éolienne de Maisontiers-Tessonnière, avec un avis favorable, sous réserve du respect des prescriptions des arrêtés ministériels du 26 août 2011 et des prescriptions proposées dans le projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport.



Légende

	Eolienne
E 00	Nom éolienne
XX 00	Numéro de la parcelle
	Aire de maintenance
	Réseau électrique
Projet de Maisonniers-Tessonnière	



8.5. ESTIMATIF DU COUT DES MESURES REDUCTRICES, COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT

Tableau 54 : Tableau de synthèse des mesures réductrices

MESURES REDUCTRICES			Cout estimatif (€HT)
Intitulé de la mesure	Contenu de la mesure	Objectif / Groupes visés	
Phase des travaux	Eviter autant que possible la période du 1 ^{er} Mars au 31 Juillet pour réaliser les travaux lourds	Ne pas gêner les oiseaux en nidification Cette mesure sera profitable aux autres animaux élevant leurs petits à la belle saison (la plupart des espèces)	Sans objet
Pistes d'accès et aires de montage sur des zones peu sensibles	Eviter les zones sensibles dans le tracé des aires de montages et des pistes d'accès	Préserver des milieux naturels sensibles profitables à la flore, aux chiroptères, insectes et amphibiens.	Sans objet
Coordinateur environnemental et Plan d'assurance environnement	Un coordinateur environnemental sera chargé de veiller à la mise en œuvre des mesures réductrices qui seront inscrites au Plan d'Assurance Environnement (PAE)	S'assurer du bon respect des mesures réductrices lors des travaux.	10 000€
Cloisonnement des secteurs favorables aux amphibiens et reptiles	Mettre en défend la « zone de chantier » de l'éolienne n°2 avec une barrière amovible si chantier réalisé hors période hivernale.	Préserver le maximum d'amphibiens et de reptiles des zones de travaux	2 000€
Les Eoliennes	Les éoliennes ont un mat tubulaire, sont de couleur blanche ou gris clair, n'ont pas d'échelle externe sur le mât et non pas d'éclairage la nuit en dehors du balisage réglementaire	L'ensemble de ces caractéristiques diminuent le risque de collision des oiseaux et des chauves-souris : Le mât tubulaire ainsi que l'absence d'échelle externe évite que les oiseaux viennent se poser La couleur blanche ou grise clair permet une bonne visibilité des machines par les oiseaux L'absence d'éclairage supplémentaire aux balisages évite d'attirer des insectes, proies privilégiées des chauves souris	Sans objet
Choix et optimisation de l'implantation	Deux variantes ont été étudiées et comparées afin de retenir la moins impactante. De même, le nombre d'éoliennes a été réduit de moitié afin de prendre en compte les sensibilités de la zone de projet.	L'ensemble des groupes faunistiques ainsi que la flore bénéficient de cette mesure qui réduit significativement l'impact du projet	Sans objet (réduction notable de l'envergure du projet)
Entretien des aires de montages des éoliennes	Les aires de montages seront entretenues si possible sans produits chimiques	Eviter un peuplement herbacé ou arbustif trop important, habitat des insectes et de petites faunes proies respectivement des chauves-souris et des rapaces.	Sans objet
Eloignement et préservation des linéaires boisés et des haies	Lors de l'ensemble des étapes de conception du projet, Volkswind a veillé à conserver une distance suffisante entre les positions des machines les linéaires boisés et les haies et à minimiser leurs suppressions lors des travaux	La préservation des haies et linéaires boisés ainsi qu'une diminution du risque de collision avec les chiroptères	Sans objet
Enterrement des lignes électriques de raccordement du parc	L'ensemble du réseau électrique lié au parc sera enterré (environ 15km)	La diminution de l'impact visuel du parc éolien ainsi que la diminution de l'intensité du champ magnétique induit	200 000€ (20 000€/km)
Démantèlement du parc après exploitation	Démantèlement après exploitation	Remise en état du site à la fin de l'exploitation	250 000€ (50 000€/éolienne)

Tableau 55 : Tableau de synthèse des mesures compensatoires

MESURES COMPENSATOIRES			
Intitulé de la mesure	Contenu de la mesure	Objectif / Groupes visés	Coût estimatif (€HT)
Replantation et entretien des haies	<p>Replanter le double de haie arrachée et l'entretenir pendant la période d'exploitation</p> <p>Cette mesure consiste à passer des accords (MAE) avec des agriculteurs afin qu'ils adaptent leur pratiques culturales (périodes d'intervention, diminution de l'utilisation des pesticides, création de bandes enherbées pour certaines parcelles) sur des parcelles cultivées afin d'améliorer la capacité d'accueil des oedinièmes criard.</p> <p>Ces MAE seront contractualisées pour couvrir 50 hectares de parcelles cultivées.</p> <p>La superficie concernée par ces MAE évoluera en fonction du nombre de projets Volkswind construit dans les environs. 60 ha/projet/an (si 2 projets se réalisent), 70 ha/projet/an (si 3 projets se réalisent), 80 ha/projet/an (si 4 projets se réalisent)</p>	<p>Compenser le linéaire arraché et assurer son bon développement, cette mesure est bénéfique pour différents groupes faunistiques notamment les insectes l'avifaune et les chauves-souris.</p> <p>Assurer l'accueil des oedinièmes criards sur des parcelles lors des modifications et ainsi préserver la présence de l'espèce au niveau local</p>	<p>110 ml à replanter. 1 650€ (15€/ml) A entretenir (200€/5 ans) (5€/5 ans)</p>
Mesures Agro-environnementales en faveur de l'Oedinième criard			<p>5 000€ / an</p> <p>6 000€/an/projet (si 2 projets construits) 7 000€/an/projet (si 3 projets construits) 8 000€/an/projet (si 4 projets construits)</p>
Balisage Aéronautique	Mise en place d'un balisage selon les règles de l'aviation civile et militaire	Signaler la présence du parc éolien aux aéronautes	<p>Mesures à réaliser pendant 5 ans</p> <p>72 000€</p>

Tableau 56 : Tableau de synthèse des mesures d'accompagnement

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT			
Intitulé de la mesure	Contenu de la mesure	Objectif / Groupes visés	Cout estimatif (€HT)
Intégration paysagère du poste de livraison	Le poste de livraison aura un bardage bois vertical	Intégrer le poste de livraison au milieu	3 000€
Mesure patrimoniale	Plantation d'arbres complémentaires au Nord du Château de Maisontiers	Masquer les éléments visibles depuis le parc du château	5 000€ à 10 000€
Visite de parc éolien	Volkswind réalise des visites de parc éolien pour les écoles ou d'autres publics	Informier et sensibiliser les gens sur l'éolien	Sans objet
Suivi de mortalité	Un suivi de mortalité d'oiseaux et de chauves-souris sur deux ans sera réalisé. Il fera l'objet de compte rendu trimestriel et de rapports annuels finaux	Evaluer la mortalité éventuelle des oiseaux et des chauves-souris due au parc éolien	16 500€ / an
Suivi d'activité des chiroptères	Un enregistreur de cris des chauves-souris sera installé à hauteur du rotor de l'éolienne E02 pour les années 1-3 et 5 du projet.	Déterminer l'activité des chauves-souris aux abords de l'éolienne E02 selon les conditions météorologiques et définir des périodes d'activités maximales	25 000€ pour les 3 ans
Adaptation du fonctionnement des machines lors des périodes éventuelles à risque	Dans l'hypothèse où une forte mortalité serait observée, il est possible, en couplant les deux mesures précédentes, de définir des périodes très sensibles durant lesquelles une forte mortalité est probable et ainsi envisager d'adapter le fonctionnement de la machine E02 durant ces périodes.	Ce principe permettrait de diminuer sensiblement la mortalité des chiroptères dans l'hypothèse où l'on en constaterait une importante	Le coût de cette mesure n'est pas chiffrable avant de l'avoir mis en place. Elle ne devra entraîner qu'une faible diminution de la production.
Suivi de la fréquentation par Les Vanneaux Huppés et les Pluviers Dorés	Un suivi de 5 années sera réalisé en hiver, il évaluera la fréquentation des Vanneaux Huppés et Pluviers Dorés sur le site de projet et ses alentours. Il commencera l'hiver précédant la construction du parc.	Ce suivi permettra d'évaluer finement l'impact induit par les éoliennes et fournira un retour d'expérience profitable à l'ensemble des acteurs de la filière éolienne.	77 000 € sur 5 ans (mutualisé avec les projets d'Availles-Thouarsais-Irais et de Glénay)