

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 12 août 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 d'Availles-Thouarsais et Irais (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 d'AVAILLES-THOUARSAIS - IRAIS**
20, avenue de la Paix
67000 STRASBOURG

ÉTABLISSEMENT CONCERNE : **SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais**
AVAILLES-THOUARSAIS et IRAIS (79)

Par courrier du 26 novembre 2012, 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 d'AVAILLES-THOUARSAIS - IRAIS sur les communes d'Availles-Thouarsais et d'Irais dans le département des Deux-Sèvres (79).

Le dossier de demande d'autorisation en date du 13 décembre 2011 a été estimé complet et régulier suivant le rapport de l'inspection des installations classées du 25 mai 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 d'Availles-Thouarsais - Irais est de 20 000 €. Le capital de la SAS VOLKSWIND France SAS est de 250 000 €. 13 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). Pour cette même société, pour le département des Deux-Sèvres, deux parcs éoliens relevant de la réglementation ICPE ont été présentés en CDNPS de décembre 2012 et d'avril 2013 : le parc de Glénay bénéficiant d'un arrêté préfectoral signé le 04 février 2013 et le parc de Maisontiers-Tessonnière bénéficiant d'un arrêté préfectoral signé le 03 juillet 2013.

VOLKSWIND développe, investit, construit et exploite des parcs éoliens jusqu'à leur démantèlement depuis 1993 en Allemagne et depuis 2001 en France. VOLKSWIND France SAS sera donc exploitant, via sa filiale SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais, du parc éolien envisagé sur les communes d'Availles-Thouarsais et d'Irais (79) et dont la demande d'autorisation d'exploiter est l'objet du présent rapport.

Le pétitionnaire a déposé pour chaque commune d'Availles-Thouarsais et d'Irais une demande de permis de construire pour les aérogénérateurs et les arrêtés ont été signés le 11 avril 2013.

La SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais 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 présente un projet constitué de 10 aérogénérateurs (E01 à E10) et d'1 poste de livraison. Deux éoliennes sont prévues sur la commune d'Irais et huit éoliennes et un poste de livraison sur la commune d'Availles-Thouarsais. L'implantation du parc est prévue en deux lignes parallèles de 5 éoliennes chacune. La carte en annexe présente l'implantation des 10 éoliennes et du poste de livraison.

Le projet se trouve à une trentaine de kilomètres à l'Est de Bressuire et s'inscrit sur la communauté de communes de l'Airvaudais (comptant 7 communes adhérentes), en pays de Gâtine. La zone d'étude se trouve à 70 km au nord-est de Niort et à 60 km de Poitiers. Les bourgs d'Availles-Thouarsais et d'Irais sont situés respectivement à plus de 1 kilomètre et 2,7 kilomètres de l'éolienne projetée la plus proche. Les deux communes n'ont pas de document d'urbanisme et sont donc régies par le règlement national d'urbanisme (RNU). La zone de projet est située dans une plaine agricole, entre le bourg d'Availles-Thouarsais et la départementale D46 aux lieux-dits « Les Terres Lièges », « Les Chagnas » et « Les Dégoûtés ».

Le projet est situé dans une plaine agricole et l'activité agricole de ce secteur est encore une activité essentielle. 16 exploitations se trouvent sur la commune d'Availles-Thouarsais et 15 sur la commune d'Irais. La majorité de l'activité agricole est tournée vers les grandes cultures et l'élevage bovin. La zone d'étude est constituée essentiellement de parcelles à usage agricole (principalement cultures intensifiées de céréales, oléagineux et maraîchages). Les haies sont quasiment absentes. L'on trouve plusieurs boisements à sous bois plus ou moins denses (chêne pédonculé) et des plantations de feuillus divers (châtaignier, robinier, charme...) et quelques friches avec des végétations annuelles ou vivaces se développant dans des milieux perturbés ou abandonnés.

Le site du projet est situé sur un plateau à l'est de la vallée du Thouet, dont l'altitude maximale est de 127 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'implantation est marquée par la vallée de Fourbeau. De petits boisements et des parcelles de vigne sont disséminés dans le paysage mais l'espace agricole reste relativement dégagé.

Le site est situé au cœur d'un réseau routier varié, selon différents axes de circulation. La zone de projet est bordée par la D121, selon un axe nord-sud, qui relie Availles-Thouarsais à Airvault et la D46 qui traverse le territoire selon un axe sud-ouest/nord-est, reliant Airvault à Saint-Jouin-de-Marnes.

Par ailleurs, dans un rayon de 10 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.

Il convient de signaler, qu'au moment du dépôt des demandes d'autorisation, 4 projets de parc éoliens étaient prévus sur le secteur par le même porteur de projet : celui de Glénay (9 machines à 7 km à l'ouest du site) qui a été présenté à la CDNPS de décembre 2012 et qui bénéficie d'un arrêté préfectoral depuis le 04 février 2013. Le projet d'Airvault, à 6 km au sud, initialement prévu a été abandonné. Le projet de Maisontiers-Tessonnière, à 7 km au sud, a été présenté à la CDNPS du 30 avril et qui bénéficie d'un arrêté préfectoral depuis le 03 juillet 2013. Pour les autres parcs existants, autorisés ou déposés se situant dans un rayon de 15 km, l'on trouve le parc de Coulonges-Thouarsais avec 6 machines et celui de Mauzé-Thouarsais avec 4 machines.

1.3 – Les installations et leurs caractéristiques

1.3.1 - 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 d'Availles-Thouarsais - Irais 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 d'Availles-Thouarsais et d'Irais, les propriétaires et les exploitants agricoles ont été consultés très en amont du projet (en 2008). Le projet a été présenté aux conseils municipaux d'Availles-Thouarsais (octobre 2008) et d'Irais (juin 2009) et diverses réunions se sont tenues avec la communauté de communes de l'Airvaudais, les communes concernées, les propriétaires et exploitants et les habitants des communes. Une visite du parc éolien de St Martin-lès-Melle (de Volkswind) a été réalisée en juin 2010.

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 ; absence de milieux naturels sensibles, l'adhésion locale élevée, 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 10 éoliennes a finalement été retenu par le pétitionnaire.

La société SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais a déposé le 27 septembre 2010 pour chacune des deux communes d'Availles-Thouarsais et d'Irais une demande de permis de construire. Le 13 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 d'Availles-Thouarsais et d'Irais (79) et dénommé « SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais » est composé d'1 poste de livraison et de 10 aérogénérateurs (dénommés E01 à E10) de type de machines SIEMENS de 2,3 MW de puissance unitaire ayant pour caractéristiques un rotor de 101 mètres de diamètre et un mât de 80 mètres de hauteur, soit une hauteur totale en bout de pales de 130,5 mètres. La puissance nominale du parc est de 23 MW et permettrait une production annuelle estimée de 48 300 MWh. Le poste de livraison est prévu à proximité de l'éolienne E09, proche du poste électrique d'Airvault permettant de faciliter le raccordement des éoliennes au réseau de distribution. 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	10 aérogénérateurs d'une hauteur de mâts de 80 mètres et de puissance unitaire de 2,3 MW, soit une puissance maximale globale du parc de 23 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 les communes suivantes dans le département des Deux-Sèvres : **Availles-Thouarsais, Irais**, Airvault, Saint-Généroux, Saint-Varent, Glénay, Tessonnière, Louin, Saint-Jouin de Marnes, Saint-Loup-La Maire, Assais les Jumeaux, Marnes, Taize, Luzay, Oiron ; et dans le département de la Vienne : Moncontour.

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 à 3 m de profondeur environ couvrant une surface bétonnée de 20 m de diamètre, soit une masse de béton d'environ 1000 tonnes ; un insert métallique disposé au centre du massif sert de fixation pour la base de la tour,
- un mât tubulaire métallique de 3,96 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 50,5 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 et 16 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.

Le câblage électrique des éoliennes comprend deux parties distinctes : le câblage de raccordement entre l'éolienne et le poste de livraison et le câblage entre le poste de livraison et le poste source. L'intégralité des réseaux électriques du parc éolien mis en place lors des travaux sera enterrée à une profondeur comprise entre 80 cm et 1 mètre. Pour chaque câble, des gaines blindées visant à limiter tout rayonnement électromagnétique seront utilisées. Une fois la pose des câbles terminée, les tranchées seront remblayées et la couche superficielle remise en état. Le poste de livraison, prévu pour l'ensemble du parc, a pour vocation première d'accueillir tout l'appareillage électrique permettant d'assurer l'interface entre le parc éolien et le réseau de distribution. D'une emprise au sol de 60 m² (12 m x 5 m), il est localisé au pied de l'éolienne E09 afin de favoriser son intégration paysagère tout en étant proche du poste électrique d'Airvault permettant de faciliter le raccordement des éoliennes au réseau de distribution.

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.

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,
- dégageant 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 site du projet est situé à 1,5 km sur la rive droite du Thouet et à 800 m de son affluent : le ruisseau de la Cendronne. 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 17 376 m² de terrains pour les aires de montage et les chemins d'accès et 60 m² pour le poste de livraison. Ces terres sont destinées, à ce jour, à un usage agricole. 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 pales 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 10 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 faible à probable en période nocturne sur un des points de mesure. Des plans d'optimisation du fonctionnement du parc en période 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 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.

1.4.5.2 - 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.

1.4.5.3 – 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.

1.4.6– 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, 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. 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. L'analyse paysagère fait l'objet de plus de 20 photomontages illustrant les impacts du projet éolien sur le paysage, le patrimoine remarquable et les bourgs, ainsi que les covisibilités avec les parcs éoliens voisins autorisés et en cours d'instruction. Plusieurs coupes sont également réalisées afin d'analyser le grand paysage. Le paysage ouvert dans lequel s'insère le projet implique des impacts sur le paysage assez marqués.

Le site est un vaste plateau situé à l'Est de la vallée du Thouet, entre les bourgs d'Availles-Thouarsais et d'Airvault. Ces derniers se sont implantés dans des vallons perpendiculaires à la vallée principale. Le centre de l'aire d'étude est marquée par la vallée de Fourbeau, dépression accompagnée de son cordon végétal. L'espace agricole reste relativement dégagé. De petits boisements et des parcelles de vignes occupent une bande qui, grossièrement, accompagne la RD46. L'aire d'étude est cernée par la RD121 et la RD46, axes de circulation secondaires du secteur. Les autres voies internes à la zone, constituent la desserte des parcelles agricoles. Le site n'est donc traversé que ponctuellement.

Si le site est exposé visuellement depuis la rive gauche du Thouet (Piogé notamment), les bourgs situés sur la rive droite lui tournent le dos. Les monuments historiques les plus proches se situent entre le bourg d'Airvault et à Piogé. Au nord, une frange de boisement assure la transition entre vallée et plaine ouverte. Les repères visuels sont le château d'eau et le moulin en ruine situés en limite Nord-Ouest de l'aire d'étude.

Les projets éoliens accordés ou en cours d'instruction se trouvent tous au-delà du périmètre éloigné. Trois autres secteurs dans le périmètre sont à l'étude par la société Volkswind. L'analyse du projet a été réalisée à l'échelle des 4 parcs envisagés ; ce qui a permis à la société de travailler avec anticipation sur les effets cumulés.

L'analyse patrimoniale, réalisée par un bureau d'études indépendant en environnement CORIEAULYS liste une cinquantaine de monuments ou sites classés et inscrits. 4 monuments présentent une sensibilité forte vis-à-vis du site : le château de Piogé sur la commune d'Availles-Thouarsais (à 2,5 km) et sur la commune de Moncontour (à 9,5 km), le château, l'église et deux maisons. Ces monuments ont fait l'objet d'une analyse précise des impacts ainsi que certains autres monuments qui présentent des sensibilités modérées.

Au cours de l'analyse des différentes variantes d'implantation, le porteur de projet a tenu compte de l'orientation principale du relief, ainsi que du maillage des routes et chemins existants pour éviter l'ouverture de nouvelles voies et ainsi limiter les terrassements et la consommation d'espace. Deux variantes ont été envisagées et le choix s'est porté sur une implantation de deux lignes parallèles de 5 éoliennes chacune, selon une orientation Est-Ouest perpendiculaire à la vallée du Thouet. Elle s'appuie sur les chemins d'exploitation existants. Depuis le château de Piogé, monument historique le plus proche, la variante choisie présente une emprise visuelle moins grande et une meilleure lisibilité. La distance à l'éolienne la plus proche est par contre plus importante.

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 mât 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.

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 30 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 60 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.

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée dans l'aire d'étude. La végétation inventoriée fait apparaître une prédominance d'espèces très communes. Le site éolien d'Availles-Thouarsais – Irais est dominé par la grande culture intensive. Quelques boisements de chêne ponctuent le paysage.

Par rapport aux enjeux du territoire et du projet sur l'environnement, le dossier a abordé les principaux aspects. Les études réalisées par BIOTOPE (étude naturaliste) font ressortir que le site ne présente aucun enjeu particulier pour les habitats naturels et la flore.

L'étude sur la faune a été réalisée par le même organisme sur une année complète afin de couvrir toutes les périodes biologiques. Parmi les espèces contactées sur la zone d'étude en période de reproduction, quatre sont listées sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes : l'Alouette lulu, le Busard cendré, le Busard St-Martin et l'œdicnème criard. Ces espèces font l'objet de mesures spéciales de conservation. Le Bruant jaune a été repéré sur la zone mais ne présente qu'un enjeu moyen à faible pour la zone de projet. Les observations d'Outarde canepetière sur la plaine de St Généroux – St Varent sont anciennes. Il n'y a a priori pas de données récentes sur la ZNIEFF ; quant aux autres ZNIEFF elles sont distantes de 7km au minimum. L'exploitant a tenu compte des remarques apportées lors des précédents avis, notamment sur les quatre projets qui étaient à l'étude, dont celui-ci, en supprimant un projet et en réduisant le nombre d'éoliennes sur deux projets. Des mesures de réductions et/ou de compensations seront mises en place afin de limiter les impacts potentiels du parc éolien sur les espèces.

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.

Afin de limiter les impacts de la phase travaux sur les reptiles, des cloisonnements seront mis en place autour des zones sensibles. Il est également indiqué que des pièges seront installés ensuite sur la zone de travaux afin d'évacuer un maximum d'individus de la zone avant travaux. Ces mesures seront mises en cohérence en retenant la période d'août à mars pour réaliser les travaux.

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 de l'avifaune et des chiroptères et un suivi de l'activité des chiroptères à hauteur des pales ainsi qu'un suivi de la fréquentation du site par les vanneaux huppés et les pluviers dorés. Le protocole sera adapté avec celui 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 10 aérogénérateurs (dénommés E01 à E10) de type de machines SIEMENS SWT-101 2.3, d'une puissance unitaire de 2,3 MW, d'une hauteur de mât (nacelle comprise) de 80 m et d'une hauteur totale (en bout de pale) de 130,5 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 4 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 :

- 130,5 mètres pour l'effondrement d'un aérogénérateur,
- 558 mètres pour la projection de glace,
- 936 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 peut ensuite se faire, soit automatiquement après disparition des conditions de givre, soit manuellement après inspection visuelle du site ;
- 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, 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, 1 dans la nacelle et 1 au pied du mât ; 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 830 m) permettent de réduire sensiblement les risques à la source. En effet, les communes d'Availles-Thouarsais et d'Irais comptent respectivement 212 habitants et 226 habitants (source insee : recensement 2006). Aucune habitation de la commune d'Irais ne se situe dans le périmètre d'étude et on dénombre 5 habitations sur la commune d'Availles-Thouarsais en limite du périmètre d'étude. La distance entre les maisons à l'ouest du parc et l'éolienne n°01 (la plus proche) est de 830 m. La distance entre les maisons au nord-ouest et l'éolienne n°01 (la plus proche) est de 910 m.

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'électrisation, 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 5 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 19/11/2012 : les communes d'Availles-Thouarsais et d'Irais sont situées dans l'aire géographique des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) « Beurre Charentes-Poitou » et « Chabichou du Poitou ». Ces deux appellations ne font pas l'objet d'une délimitation à l'échelle de parcelles ou de sections cadastrales mais les parcelles agricoles pouvant intervenir dans la conduite du troupeau bovin ou caprin représentent un grand intérêt économique pour les filières concernées (alimentation, fourrages...) : **pas de remarques à formuler** ;

- la **Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)** par courrier du 10/09/2012 : Le Conservateur Régional de l'Archéologie signale qu'une **opération de diagnostic archéologique** a été prescrite en décembre 2010 sur les 10 éoliennes et le poste de livraison prévus. L'arrêté de prescription est toujours en vigueur et un diagnostic archéologique sera donc réalisé avant l'implantation des éoliennes. S'il se révèle positif, une fouille préventive sera alors prescrite conformément à 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 ;

- le **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)** par courrier du 13/09/2012 : 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 18/09/2012 : avis **favorable sous réserve** du respect du programme de fonctionnement défini dans l'étude acoustique régulant leur contribution sonore de façon qu'en toute zone habitée, l'émergence de nuit ne soit pas supérieure à 3dBA et de l'engagement de l'exploitant de faire des mesures de contrôle afin de confirmer les calculs de bruit réalisé et de procéder, si la situation le nécessite, à la régulation de la puissance acoustique des éoliennes ;

- la **Direction Départementale du Territoire des Deux-Sèvres (DDT)** par courrier du 19/09/2012 a émis des **réserves** dans l'attente de compléments d'informations sur les points suivants : sur la protection et la gestion des eaux souterraines et superficielles, sur la prévention et la gestion des déchets, sur la prise en compte du risque incendie et sur les effets de l'implantation des éoliennes sur les haies et replantations ainsi que sur les effets liés à la consommation de l'espace agricole. 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 d'Availles-Thouarsais et d'Irais principalement concernées par l'implantation du projet ont répondu favorablement sous réserve bien évidemment du respect de la réglementation. Sur les 17 communes situées dans le rayon d'affichage de l'enquête publique, 5 n'ont pas donné d'avis ; toutes les autres ont donné un avis favorable.

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 Madame Isabelle PICHON-GUILLEUX et Monsieur Bernard Pipet comme commissaire suppléant.

L'enquête a été ouverte par un arrêté préfectoral en date du 17 août 2012 pour une durée d'un mois, du 18 septembre au 19 octobre 2012 inclus sur le territoire des communes d'Availles-Thouarsais et d'Irais.

Au cours de cette enquête, 18 observations ont été écrites sur les registres ou adressées par courrier au commissaire-enquêteur et complétées par 7 interrogations notées dans le PV adressé

au pétitionnaire par le commissaire-enquêteur et auxquelles il a apporté des éléments dans son mémoire en réponse. Concernant ces observations, la grande majorité est favorable au projet, une seule se présente clairement défavorable au projet. 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 dans le délai imparti un mémoire en réponse. Les réponses sont reprises ci-dessous :

– concernant la réserve sur la présence de clignotants rouges en haut des mâts qui constitue la nuit, une nuisance visuelle : le pétitionnaire répond que l'éclairage a pour but de signaler la présence d'un obstacle à la circulation aérienne. Les porteurs de projet sont contraints à suivre la réglementation française du balisage avec entre autres, pour l'éclairage de nuit, un éclat rouge de 2000 candelas, visible tous les azimuts (360°) ; de nouvelles technologies sont à l'étude mais elles ne sont pas encore admises par la législation française ; les porteurs de projet s'engagent à présenter des mesures au regard des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) ;

– concernant les impacts sur le paysage ; la perception du paysage est subjective et propre à chacun et le projet d'Availles-Thouarsais – Irais s'inscrit dans une zone déjà fortement anthropisée (agriculture intensive, bâtiments agricoles, château d'eau, lignes haute-tension...) ; il évite les zones paysagères patrimoniales comme la vallée du Thouet. Le porteur de projet s'engage à mettre en place des mesures pour réduire, supprimer, compenser les impacts pendant la durée de l'exploitation et en fin d'exploitation, tout le parc sera démantelé et les terrains remis à l'état quasi initial et en aucun cas, le démantèlement du parc ne sera à la charge des propriétaires et agriculteurs mais sera à la charge de l'exploitant du parc ;

– concernant le bilan énergétique de l'énergie éolienne : le projet totalise une puissance de 23 MW et devrait produire environ 48 Millions de Kwh par an. Cette production représente la consommation de 23 000 foyers (hors chauffage électrique) ou 23 000 personnes (chauffage inclus) et permettra d'éviter le rejet à l'atmosphère de 15 180 Tonnes de CO² par an (660 t/MW installé/an). L'analyse du dernier bilan prévisionnel du RTE démontre que la productivité du parc éolien français est largement supérieure à la moyenne européenne. Cette spécificité s'explique par le caractère particulièrement avantageux des régimes de vent français (2ème gisement éolien en Europe, derrière la Grande-Bretagne) ;

– concernant l'emploi : aujourd'hui la filière éolienne en France représente l'équivalent de 11 000 emplois directs (Étude ADEME /In Numeri de 2010) en forte croissance depuis plusieurs années. Avec un marché de 25 000 MW, plusieurs unités de construction de mâts, de pales et autres gros composants d'éoliennes devront s'implanter en France. En 2020, l'énergie éolienne sera en mesure d'employer 60 000 personnes. L'installation et la maintenance des parcs nécessitent de faire appel à des entreprises locales ; des emplois sont ainsi créés directement dans les zones où sont implantées les éoliennes. L'énergie éolienne est une industrie créatrice d'emploi en Deux-Sèvres ; le porteur de projet cite dans son mémoire en réponse le nom de plusieurs entreprises du département qui travaillent pour la construction et le démantèlement du parc ainsi que pour l'entretien des machines ;

– concernant le nombre d'éoliennes : pour le projet, plusieurs variantes d'implantations ont été étudiées et comparées ; une analyse a permis de comparer les différents scénarios afin de retenir la configuration la plus pertinente d'un point de vue environnemental, technique, paysager et impacts cumulés. Le scénario retenu avec 10 éoliennes implantées en deux lignes parallèles tient compte de toutes ces contraintes ainsi que celles de l'urbanisation. Il permet d'avoir un parc efficace en termes de production d'énergie respectueuse de l'environnement ;

– concernant la densité d'éoliennes : tout au long de ses démarches le porteur de projet a tenu compte des impacts cumulés des différents parcs de la zone pour éviter les effets de « concentration ». Les 4 parcs en projet ont été étudiés en même temps afin d'évaluer tous les impacts entre eux. À la suite des premiers retours des études paysagères sur les 4 zones en projets, le porteur de projet a fait le choix d'arrêter le développement du projet d'Airvault permettant ainsi un espace de respiration en réduisant l'effet « barrière » généré par l'ensemble des parcs éoliens. De même le choix de l'implantation et le nombre d'éoliennes des 3 parcs restants s'est fait en cohérence à l'échelle locale. A l'échelle régionale, le Schéma Régional Éolien (SRE) fixe la liste des communes favorables à un projet éolien et les communes d'implantation des projets envisagées étaient favorables à l'éolien ;

– concernant la compétence éolienne de la communauté de communes de l'airvaudais : c'est un choix fait par les communes concernées. Le maître d'œuvre n'est pas impliqué dans ce choix de

politique locale. Les démarches pour la création d'une Zone de Développement Éolien (ZDE) et pour l'obtention d'une demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE sont deux démarches bien distinctes. La CCA est compétente pour déposer un dossier de création de ZDE mais la CCA n'intervient pas dans la décision d'autorisation d'exploiter pour le projet éolien ;

– concernant le plan de financement du parc éolien : celui-ci est décrit dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Les investissements financiers pour le projet seront exclusivement portés par le pétitionnaire ;

– concernant les moyens de surveillance et d'interventions : après la construction du parc, le bon fonctionnement de l'installation sera surveillé par le maître d'œuvre ou des prestataires sous sa responsabilité. Des contrôles seront effectués par l'inspecteur des installations classées pour vérifier la conformité du parc à la réglementation des ICPE et en cas d'anomalie de fonctionnement, des mesures de sécurité seront mises en place ; elles font l'objet d'un dossier « Étude de dangers ». Pour les incidents nécessitant l'intervention des services de secours, une procédure d'urgence est décrite dans ce document ;

– concernant les chemins d'accès : les caractéristiques des aires de montages ont été choisies pour permettre l'accès des engins de chantiers aux éoliennes, pour assurer une assise stable des grues pendant les opérations de montage et pour les travaux de maintenance durant toute la période d'exploitation. Mais le maître d'œuvre a également tenu compte des enjeux liés à la perte de terres agricoles et des accords sont signés avec les propriétaires, les fermiers et le maître d'œuvre qui prévoient le versement d'une indemnité annuelle qui couvre le manque à gagner lié à la perte temporaire de terres exploitables. Les chemins d'accès renforcés seront entretenus tout au long de l'exploitation du parc pour assurer les opérations de maintenance. L'accès aux éoliennes se fera préférentiellement depuis la RD 46. La voie entre Availles-Thouarsais et Borcq pourrait être renforcée dans sa partie entre la route D46 et l'éolienne E06 ;

– concernant les retombées financières pour les communes : pour 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. Les retombées fiscales directes pour une commune sont donc estimées entre 5000 et 6000€/an/éolienne ;

– concernant la rentabilité d'une éolienne (ou d'un parc) par rapport à d'autres modes de production : le porteur de projet dans son mémoire en réponse introduit un comparatif des principales sources de production d'énergie électrique en France (source Eurostat) : énergie solaire photovoltaïque, pétrole, charbon, éolien terrestre, biomasse, déchets et biogaz, nucléaire, gaz, gros hydraulique. Il en résulte que l'éolien constitue à terme un moyen de production compétitif.

II.5 Les conclusions du commissaire enquêteur

En conclusion, considérant que :

- le 13/12/2011 la ferme éolienne d'Availles-Thouarsais – Irais a déposé un dossier de demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien au titre de la réglementation des Installations classées pour la protection de l'environnement qui a été jugé recevable le 15 juin 2012 ;
- l'enquête publique s'est déroulée du mardi 18 septembre au vendredi 19 octobre 2012 dans les formes réglementaires ;
- le maître d'ouvrage a pris en compte les questions soulevées par les services instructeurs et qu'il y a apporté des réponses ;
- l'étude d'impact est adaptée à l'importance de l'installation projetée ;
- les enjeux environnementaux ont été bien identifiés et pris en compte ;
- les mesures de prévention ont été privilégiées dans l'analyse puis le choix du site et complétées par des mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement ;
- le porteur de projet s'engage à mettre en place des mesures de suivi environnemental afin d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs ainsi qu'un suivi de la fréquentation des vanneaux huppés et pluviers dorés en période d'hivernage ;
- l'étude d'incidence au titre de Natura 2000 pour ce projet montre qu'il présente un risque maîtrisé et qu'il n'y a aucune incidence sur la conservation des espèces visées ;
- le risque acoustique jugé moyen à probable fait l'objet de plans d'optimisation afin de respecter la réglementation et que selon la vitesse du vent, une ou plusieurs machines

- seront bridées ; de plus le parc fera l'objet d'une étude post implantation afin d'assurer la conformité de l'installation ;
- l'étude de dangers, basée sur plusieurs scénarios est complète et s'appuie sur un ensemble de mesures de maîtrise des risques qui met l'accent sur la prévention ;
- le demandeur répond clairement aux questions qui lui sont posées, qu'il s'est tenu disponible et manifestement dans une position de dialogue et d'échange avec tous les protagonistes concernés par la demande ;
- le public n'a pas manifesté sa défaveur à l'égard du projet (un seul avis défavorable noté) bien au contraire ;
- les deux communes concernées (Availles-Thouarsais et Irais), la communauté de communes de l'Airvaudais accompagnent ce projet depuis 4 ans en faveur du développement de l'éolien ;

Compte-tenu de toutes ces considérations, le Commissaire enquêteur a émis un **avis favorable** le 14 novembre 2012 à la demande d'autorisation d'exploiter présentée par la société SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais.

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 d'Availles-Thouarsais - Irais sur les communes d'Availles-Thouarsais et d'Irais, dans le département des Deux-Sèvres. Il est composé de 10 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 octobre 2012 pour répondre aux observations émises par les services instructeurs. Par courriel en date du 06 juin 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 d'Availles-Thouarsais - Irais a apporté des éléments de réponse le 11 juin 2013. Ils sont repris ci-dessous :

- pour répondre aux remarques de la DDT :
 - 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 ;
 - 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 ;
 - sur la prise en compte du risque incendie, le porteur de projet signale que le risque sera étudié avec le SDIS et que l'étude de dangers précise les scénarios retenus en vue de l'Analyse Détaillée des Risques (ADR) et l'arrêté du 26 août 2011 que le porteur de projet devra respecter, encadre largement la sécurité des installations. De plus des procédures

en cas d'incident seront mises en place en concertation avec le SDIS afin que ces derniers soient prévenus au plus vite. Un document rédigé par le SDIS en collaboration avec l'exploitant comportera les recommandations d'intervention en fonction du type d'incident. La procédure est détaillée dans le dossier ;

- sur les effets de l'implantation des éoliennes sur les haies et replantations, 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 60 mètres linéaires de haies avec des essences locales en compensation des 30 ml arrachés. Un plan de localisation sera fourni à l'inspection des installations classées dans un délai de 6 mois avant la mise en service du parc ;
- sur les effets liés à la consommation de l'espace agricole avec les incidences financières pour les exploitants des surfaces agricoles du fait du désengagement de certaines surfaces alors qu'ils ont pu bénéficier d'aide européenne : le pétitionnaire souligne que des conventions tripartites ont été signées avec les propriétaires et les fermiers des parcelles concernées par le projet. Elles prévoient un loyer pour le propriétaire mais aussi une indemnité pour le fermier qui s'engage à résilier son bail rural en cours. Avant les travaux, un géomètre procédera à un arpentage pour délimiter précisément l'espace nécessaire à la construction et à l'exploitation du parc éolien (environ 2000 m² par éolienne). Ces parties délimitées seront cadastrées et seules ces parcelles nouvellement cadastrées seront prises à bail. Le reste des parcelles pourra être exploité dans les mêmes conditions qu'avant la mise en place du parc éolien. Les surfaces soustraites à l'agriculture (environ 2 ha pour l'ensemble du parc) seront faibles par rapport à la surface totale des exploitations. De ce fait, l'incidence financière sur les exploitations restera très limitée et sera compensée par les indemnités prévues par les conventions signées par les agriculteurs.
- 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 adaptés en fonction des résultats de la campagne. Une enveloppe financière est déjà prévue pour cette mesure.
- par rapport aux questions environnementales :
 - il est souligné que l'étude d'impact est dans son ensemble de bonne qualité et présente une analyse précise de la zone d'étude et des effets du projet sur l'environnement. De plus l'apport d'une analyse à l'échelle de quatre sites d'études relativement rapprochés est, en particulier, un point intéressant du dossier ;
 - l'analyse chiroptérologique souffre du nombre insuffisant de prospections réalisées, mais le porteur de projet prend en compte les différents enjeux identifiés pour proposer un projet accompagné de mesures de réduction d'impact, globalement respectueux de l'environnement dans lequel il s'implante. 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 ;
 - les éoliennes E05 et E10 à l'ouest du parc ainsi que celles situées à proximité d'éléments boisés E01 se discutent, mais néanmoins des mesures compensatoires et d'accompagnement sont prévues et moyennant quelques adaptations, ce projet peut s'insérer dans l'environnement de façon satisfaisante ;
 - concernant la période de travaux, la société s'engage à tenir compte des périodes sensibles sur la faune pour les travaux de construction des éoliennes et ils seront réalisés entre le 1er août et le 31 mars ;
 - les mesures compensatoires indiquées en mesure 10 seront modifiées ; elles concernent l'œdicnème criard. L'exploitant s'engage à contractualiser des mesures de type agro-environnemental avec des agriculteurs locaux. Par exemple, une ou plusieurs des mesures suivantes pourront être appliquées aux parcelles : aucune intervention sur la parcelle ne pourra être réalisée du 1er avril au 15 mai (période de couvaison) puis les interventions

- devront être limitées du 15 mai au 1er août ; le désherbage devra être limité à la gestion des plantes type chardons, etc. Le désherbage mécanique sera proscrit. Les parcelles contractualisées pourront être situées plus près du site (à plus d'1 km) et avantageusement dans la ZNIEFF « Plaine de Saint-Varent - Saint-Généroux » ;
- en ce qui concerne l'engagement du porteur de projet de déposer un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée pour l'oedicnème criard : cet engagement avait été décidé à partir de l'étude naturaliste effectuée par le bureau d'études Biotopie en 2010 ; or le pétitionnaire souligne que depuis cette date les différents projets éoliens de Volkswind autour d'Airvault ont évolué (Airvault abandonné, Glénay est passé de 10 à 9 éoliennes et Maisontiers-Tessonnière a été réduit à 5 machines) ; de ce fait le pétitionnaire a demandé au bureau d'étude Calidris (en charge de l'étude d'incidences Natura 2000) de se prononcer à nouveau sur la nécessité d'une demande de dérogation. Le bureau d'études a fourni un rapport qui permet, en tenant compte du changement des projets de la société, des mesures de réduction retenues (phases travaux et exploitation), de conclure que l'oedicnème criard ne subira pas d'altération dommageable de ses populations et/ou habitats à l'échelle locale et qu'il n'y aura donc pas d'effets notables pour cette espèce. Biotopie qui avait fait la première analyse en 2010 confirme cette conclusion dans un courrier en date du 12 mai 2012. En conséquence, il n'est pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation pour ce projet ;
 - la société Volkswind prévoit des mesures de suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sur une période de deux années consécutives, un suivi de l'activité des chiroptères à hauteur des pales pendant 2 ans et un suivi de la fréquentation du site par les vanneaux huppés et les pluviers dorés sur 5 années, en hiver afin d'évaluer la fréquentation de ces espèces sur le site du projet et ses alentours ; ce suivi débutera l'hiver précédent la construction du parc ;
 - en fonction des résultats un protocole d'arrêt conditionné des machines pourra être planifié ;
 - les campagnes de mesures acoustiques une fois le parc en fonctionnement permettront d'affiner le plan d'optimisation en fonction des résultats obtenus ;
 - un linéaire d'environ 30 mètres devant être arraché, le porteur de projet propose d'adopter la règle de deux pour un. Ainsi il est prévu de replanter 60 mètres linéaires de haies avec des essences locales correspondant à celles arrachées. L'entretien de ces haies étant à la charge de l'exploitant ;
 - dans le cadre de la valorisation touristique de la vallée du Thouet, le porteur de projet prévoit la réalisation d'une aire d'accueil à proximité des éoliennes E01 ou E06. Cette aire d'accueil, composée d'un auvent, d'un appui-vélo, d'un banc et d'un panneau d'information servira de support à la découverte du projet.

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 18 juillet 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.

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 06 juin 2013 des avis des services administratifs par l'inspection des installations classées, la société SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais 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 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 10 aérogénérateurs et les sensibilités environnementales identifiées dans le secteur d'implantation.

Le porteur de projet a précisé que de nouvelles haies 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 proposé 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 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 vient compléter, notamment au niveau de problématiques locales de territoire, les arrêtés ministériels du 26 août

2011 relatifs aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Ainsi, les prescriptions préfectorales se concentrent 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 (bridage) d'une ou plusieurs des machines suivantes (E01, E02, E10) afin de tenir compte des périodes de forte activité des chiroptères. Les pertes de production dues à ces arrêts n'excéderont pas 1 % du productible annuel de l'éolienne (des éoliennes) considérée(s) ; un suivi de l'activité à hauteur des pales sera mis en place, le dispositif et le résultat des suivis seront transmis à l'inspection des installations classées ;
 - 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), pour 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 la période de travaux ;
 - 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 deux lignes parallèles ;
 - 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 ;
 - le poste de livraison fera l'objet de mesures d'intégration paysagère ;
 - 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 d'Availles-Thouarsais - Irais dans sa configuration à 10 aérogénérateurs et 1 poste de livraison.

VI- CONCLUSION

La demande d'autorisation d'exploiter présentée par la société SAS Ferme éolienne d'Availles-Thouarsais - Irais le 13 décembre 2011, relative au projet de parc éolien sur les communes d'Availles-Thouarsais et Irais 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 25 mai 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 d'Availles-Thouarsais - Irais, 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.