

RAPPORT et CONCLUSIONS MOTIVÉES

ENQUETE PUBLIQUE

Sur :

*« La demande d'autorisation présentée par la société **FERME EOLIENNE du BOIS BODIN**, en vue d'exploiter un parc éolien situé au lieu-dit «Le Bois Bodin » sur le territoire des communes de **VOU** et de **LA CHAPELLE-BLANCHE-SAINT-MARTIN** (Indre-et-Loire) ».*



Mai-juin2014

*Décision de Madame le Président du Tribunal Administratif d'Orléans n°E14000031/45 du 03/03/2014 nommant le Commissaire Enquêteur : Monsieur **Jean-François Audoyer** .*

▪ **SOMMAIRE**

RAPPORT du COMMISSAIRE ENQUÊTEUR page 03

I Généralités page 04

II Principales caractéristiques du projet page 08

III L'impact environnemental du projet page 10

IV Avis de l'autorité environnementale sur le projet page 11

V Organisation et déroulement de l'enquête publique page 15

VI Analyse des observations du public page 20

VII Autres commentaires du commissaire enquêteur page 124

XXXXXXX

CONCLUSIONS MOTIVEES du Commissaire Enquêteur page 126

Le Commissaire Enquêteur

Jean-François AUDOYER

RAPPORT du COMMISSAIRE ENQUETEUR

ENQUETE PUBLIQUE

SUR

« La demande d'autorisation présentée par la société FERME EOLIENNE du BOIS BODIN, en vue d'exploiter un parc éolien situé au lieu-dit : «Le Bois Bodin » sur le territoire des communes de VOU et de LA CHAPELLE-BLANCHE-SAINT-MARTIN (Indre-et-Loire) ».

Mai-juin 2014

Références :

- le titre 1^{er} du livre V du code : installations classées pour la protection de l'environnement, parties législative et réglementaire ;
- le titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement : information et participation des citoyens ;
- la demande présentée le 07 décembre 2011 et complétée le 31 octobre 2012 par la société FERME EOLIENNE du BOIS BODIN S.A.S en vue de l'exploitation de cinq éoliennes aux lieux-dits : « La pièce des Bois » et « les Saulquins » à La Chapelle-Blanche-Saint-Martin et « le Chêne Vert » et « La vallée de Rabaron » à Vou ;
- le dossier correspondant à cette demande comportant une étude d'impact
- l'avis de l'inspection des installations classées de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement en date du 19 juin 2013,
- la décision du tribunal administratif d'Orléans n°14000031/45 du 03 mars 2014, désignant le commissaire enquêteur ;
 - l'avis de l'autorité environnementale de la région centre du 05 mai 2014 ;
- l'arrêté du préfet d'Indre-et-Loire du 06 mai 2014 décidant l'ouverture de l'enquête publique.

I. GENERALITES

1.1. Objet de l'enquête et résumé des opérations déjà effectuées.

L'étude d'opportunité du projet :

Ce rapport concerne l'enquête publique relative à la demande présentée par la « Société FERME EOLIENNE du BOIS BODIN S.A.S. », en vue d'exploiter un parc de cinq éoliennes, situés aux lieux-dits : « La Pièce des Bois » et « les Saulquins » à La Chapelle-Blanche-Saint-Martin, « le Chêne Vert » et « La vallée de Rabaron » à Vou , dans le département d'Indre-et-Loire. Cette demande qui a été estimée recevable par M. le préfet se place dans le cadre de la procédure règlementaire des installations classées pour l'environnement (ICPE). Plus globalement, ce projet prend place dans la mise en œuvre de la politique de transition énergétique, qui offre à l'énergie éolienne une place importante et fixe des objectifs. A cet effet, la réalisation, puis l'exploitation d'installations éoliennes nécessitent de faire appel à des investisseurs privés, et dans ce cas précis, il s'agit de la société Volskwind, dont la « S.A.S.Ferme du Bois Bodin » se trouve être une filiale créée en 2010, au capital de 20000 €. S'appuyant à l'époque, sur le schéma départemental éolien, la société Volskwind a décidé, selon des critères techniques et environnementaux, de porter son choix d'implantation d'un parc de cinq éoliennes sur le site du « Bois Bodin ». A cet effet, Volskwind a débuté en 2009, une campagne de sensibilisation et d'information, afin d'obtenir l'adhésion des élus et des habitants à ce projet. En parallèle, cette société a conduit une étude environnementale en s'appuyant sur la consultation d'organismes compétents. L'accord des propriétaires et des exploitants concernés a été facilement obtenu et des promesses de bail ont été contractées. Néanmoins, au cours de cette enquête publique, il ressort que l'adhésion des élus locaux n'était pas aussi claire, puisqu'il ne consistait qu'à la prise d'engagements, pour poursuivre l'étude. Simultanément, la société Bois Bodin/Volskwind a poursuivi sa campagne d'information et de sensibilisation auprès des habitants, ainsi, elle a organisé un sondage téléphonique, plusieurs expositions, une visite de site éolien, ainsi qu'une réunion publique, à La Chapelle-Blanche-Saint-Martin le 09 novembre 2010. Puis fin 2011 dans le cadre des procédures en vigueur, Volskwind a initié une demande de permis de construire, suivie d'une demande d'autorisation d'exploiter, conformément à la réglementation ICPE, applicable aux éoliennes, celle-ci nécessitant l'organisation d'une enquête publique. Depuis plus de trois ans, il semblerait que le projet ait échappé l'information du public, et que celui-ci le redécouvre au moment l' enquête publique. A cette occasion, celui-ci s'est fortement mobilisé pour exprimer majoritairement son désaccord, en étant en phase avec les deux conseils municipaux issus des dernières élections de mars 2014.

1.2. Caractéristiques du milieu physique et humain concerné par le projet .

Le secteur concerné par le projet se trouve à la frange Sud des plateaux agricoles ouverts du Centre-Touraine. Cette frange Sud est ici constituée de boisements et de massifs forestiers d'envergure orientés NE-SO (Manthelan, Grillemont), incluant de nombreux étangs, elle souligne le coteau de la vallée de la Ligoire (affluent de l'Esves, sur le bassin-versant de la Creuse) qui annonce la Boutonnière de Ligueil. Le site d'implantation des éoliennes est parallèle à la ligne de crête boisée entre la vallée de la Ligoire et le plateau, il correspond à une zone de transition paysagère. Cette zone annonce une structure de campagne douce, équilibrée et légèrement ondulée. Elle est aussi agrémentée d'un habitat rural de caractère, plutôt parsemé et souvent réhabilité. De belles demeures, des manoirs, des châteaux et des églises classées viennent compléter l'identité de ce terroir et mettent en valeur sa richesse patrimoniale et sa diversité. Ce secteur est voué à la polyculture-élevage et à la céréaliculture avec un développement récent des oléagineux ; ces dernières activités représentant l'évolution de la production agricole traditionnelle, en parallèle avec l'augmentation des structures d'exploitation et la disparition progressive du bocage. Par ailleurs, sous l'impulsion des politiques communautaires et régionales, les communes ont également cherché à développer le « Tourisme vert », en s'appuyant sur les interactions possibles entre les sites à visiter, les circuits de randonnées, les structures d'accueil, le petit commerce et l'artisanat, qui représentent des gisements d'emplois locaux. De nombreux résidents permanents et secondaires (citadins, retraités, étrangers, néoruraux...) sont venus chercher ici la tranquillité et un cadre de vie authentique. Ils se sont intégrés à la population d'origine et participent assez activement à la réhabilitation de l'habitat traditionnel. Quant aux actifs des jeunes générations, un certain nombre vont rejoindre les bassins d'emplois des villes les plus proches (Sainte-Maure-de-Touraine, Loches, l'agglomération de Tours, voire Poitiers.....). Ces derniers s'attachent également à conserver le cadre de vie que leur offre cet environnement. Les deux communes sont respectivement peuplées de 680 habitants pour La-Chapelle-Blanche-Saint-Martin et de 200 habitants pour Vou.

1.3. Les objectifs du projet.

Il s'agit de produire de l'électricité à l'aide de l'énergie mécanique du vent à partir de 5 aérogénérateurs de type Vestas V112, d'une hauteur totale de 140 m et présentant chacun une puissance nominale de 3 MW. La puissance nominale du parc éolien est donc de 15 MW pour un facteur de charge estimé à 24%, ce qui équivaut à un fonctionnement à pleine charge pendant 2100 heures. La production annuelle est estimée à 31500 MW. Des installations annexes complèteront ce dispositif de production en vue d'exporter par câble souterrain l'électricité vers le réseau de distribution EDF. L'incitation des pouvoirs publics pour développer l'éolien conduit à faire appel à des investisseurs privés, qui y trouvent aussi leur intérêt, grâce notamment, à une réglementation avantageuse qui prévoit un tarif de rachat de l'électricité plus élevé que celui du marché.

Par ailleurs, la réalisation de ce projet au caractère industriel en milieu rural, devra prendre en compte les enjeux environnementaux, afin d'éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs.

1.4. Composition du dossier présenté à l'enquête publique

Le dossier de 889 pages présenté à l'enquête publique, comporte **8 Pièces** (documents **A à H**) dont l'avis de l'Autorité Environnementale (**pièce H**) et **5 annexes** correspondant à des études environnementales plus spécifiques.

- ✓ **Pièce A** : La demande d'autorisation d'exploiter (26 pages + 5 annexes de 46 pages + un plan de situation au 1/25000^{ème}) « Volkswind ».
- ✓ **Pièce B** : L'étude d'impact sur l'environnement (197 pages).
Cette pièce principale inclut un résumé non technique et 11 annexes « Volkswind ».

5 documents annexes complètent la pièce B :

- **Annexe 1** : Etude écologique (76 pages) « Calidris ».
- **Annexe 2** : Etude chiroptérologique (40 pages) « les Snats ».
- **Annexe 3** : Etude paysagère (89 pages) « Agence Viola Thomassen ».
- **Annexe 4** : Dossier paysager complémentaire (30 pages) « Volkswind ».
- **Annexe 5** : Etude acoustique (78 pages) « Venatech ».

- ✓ **Pièce C** : Etude des Dangers (200 pages) « Volkswind ».
- ✓ **Pièce D** : Notice Hygiène et Sécurité (20 pages) « Abies /Energie-Environnement ».
- ✓ **Pièce E** : Dossier des pièces jointes (50 pages) « Volkswind ».
- ✓ **Pièce F** : Avis sur les conditions de démantèlement (40 pages) « Volkswind ».
- ✓ **Pièce G** : Dossier Architecte et plan ICPE (36 pages + 2 plans au 1/1000^{ème} et 2 plans au 1/2500^{ème}). « Angélique Thomas-Chalot / Architecte ».
- ✓ **Pièce H** : L'avis de l'Autorité environnementale. « Préfet Région Centre ».

Avis sur le dossier :

Ce dossier volumineux a été réalisé par la société Volkswind, qui a sous-traité certaines parties de l'étude avec plusieurs agences et cabinets spécialisés. En première approche, j'ai trouvé ce dossier plutôt complet et illustré par de nombreux schémas, images et photographies cherchant à démontrer et argumenter la pertinence du projet, ainsi que son intégration dans l'environnement local, afin d'en limiter les impacts et d'en démontrer le bienfondé en matière de transition énergétique. Toutefois, cette enquête a pu démontrer la participation d'un public très motivé et très contradictoire au regard du dossier. Dans un premier temps, certains ont fait part des difficultés qu'ils rencontraient pour le consulter dans les mairies où les jours et horaires d'ouverture étaient limités. Par la suite, dès qu'ils ont pu accéder à des copies CD rom, afin de mieux l'analyser, ils se sont efforcés de remettre en cause sa pertinence et son objectivité, en s'appuyant sur des exemples très précis. Plusieurs contre études argumentées ont même été réalisées. Face à ce débat contradictoire, cela a nécessité de ma part des reconnaissances complémentaires. Toutefois, en écartant des positions au caractère plutôt « idéologique » sur la politique de transition énergétique, je

dois reconnaître la difficulté pour le commissaire enquêteur de donner un avis qui soit le moins partial possible.

1.5. Composition du dossier administratif :

Le dossier présenté par la société Volkswind a été complété par mes soins, en réunissant les pièces à caractère juridique, administratif.

- ✓ L'Arrêté du Préfet d' Indre-et-Loire du 06 mai 2014 décidant l'ouverture de l'enquête publique concernant la demande présentée par la société « Ferme Eolienne Bois Bodin » (Volkswind), en vue de l'exploitation d'un parc de cinq éoliennes sur les communes de La Chapelle-Blanche-Saint-Martin et de Vou
- ✓ La Décision du TA d'Orléans du 03 mars 2014 (N° E14000031/45), nommant le commissaire enquêteur.

1.6. Autres documents annexés :

- ✓ Avis sur le projet éolien « Bois Bodin » en date 24 juin 2014 du Conseil Municipal de La Chapelle-Blanche-Saint-Martin.
 - ✓ Avis sur le projet éolien « Bois Bodin » en date du 03 juin 2014 du Conseil Municipal de Vou.
 - ✓ Avis sur le projet « Bois Bodin » en date du 29 novembre 2013 de l'Architecte des Bâtiments de France.
 - ✓ Avis du Rapport du Conseil Communautaire sur la prise de compétence « Développement Eolien »
 - ✓ Rapport de l'inspection des installations classées sur le projet « Bois Bodin » di 19 juin 2013.
-
- Plusieurs articles de presse qui ont pour objet cette enquête publique.
 - Fiches de l'AEST (Association Environnementale Sud-Touraine)
 - Argumentaire Volkswind en réponse à l'AEST.
 - Itinéraires de randonnée sur les communes de La Chapelle et Vou

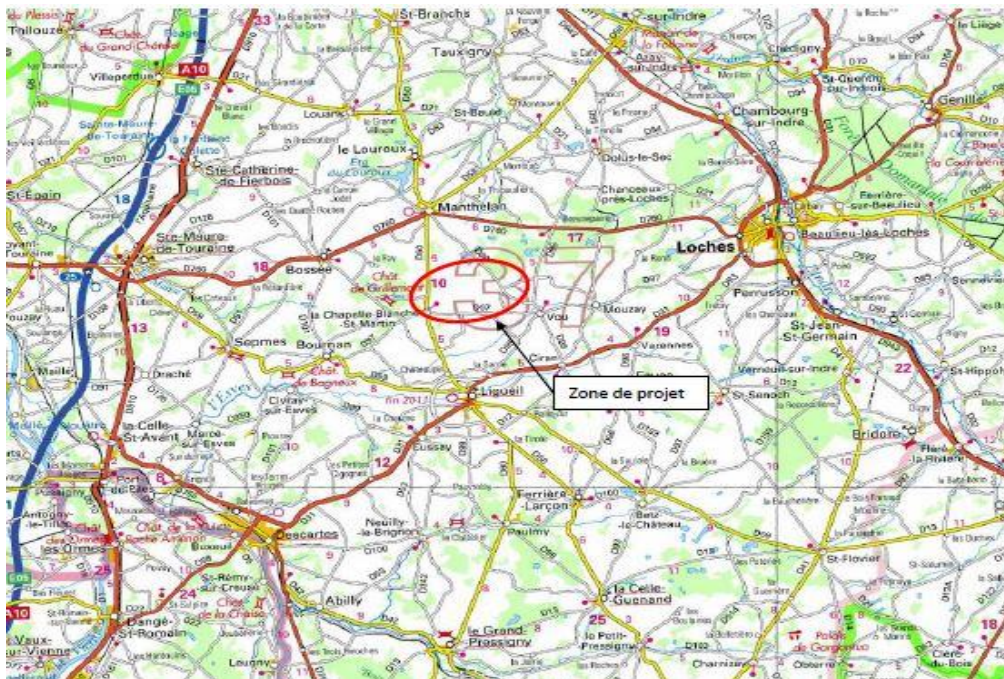
II PRINCIPALES CARACTERISTIQUES du PROJET

2.1. Situation du projet dans l'espace.

Le parc éolien est prévu s'installer sur les deux communes de La-Chapelle-Blanche-Saint-Martin et de Vou, qui appartiennent au canton de Ligueil et à l'ensemble géographique et touristique de la Touraine du Sud. La zone correspond à un petit plateau agricole encadré par un triangle formé des départementales D50, D98, D97. Les 5 éoliennes prévues seront localisées en position sommitale sur une ligne d'altitude entre 119 m et 125 m, selon une orientation SO/NE, qui correspond également au sens des vents dominants. L'espacement entre chaque éolienne variera entre 371 m et 500 m. La consommation d'espace agricole sera de 13269 m², incluant les aires de montage, les fondations, les chemins d'accès ainsi qu'un poste de livraison. Les habitations les plus proches des éoliennes et les plus exposées aux nuisances éventuelles se situent entre 551 m (« Les Saulquins ») et 1421 m (« La Loge »). Le bourg de La Chapelle se situe à 1 Km de la première éolienne et Vou à 3,8 Km.

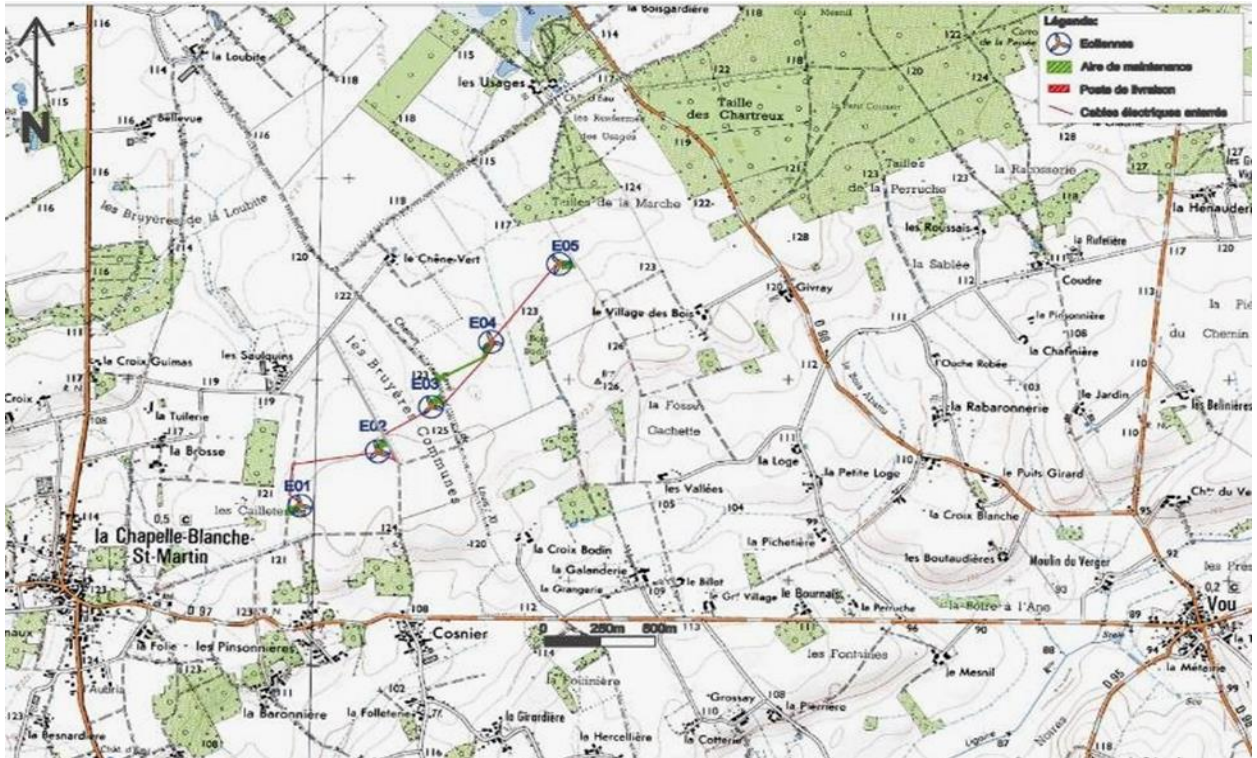
A des distances plus éloignées Ligueil se situe à 6 Km au Sud du parc, Manthelan à 5 Km au Nord, Loches à 14 km au Nord/Nord-Est, Sainte Maure à 14 km à l'Ouest et Tours à environ 35 km au Nord/Nord-Ouest.

Par ailleurs, en termes d'aménagement territorial et urbain la commune de La Chapelle dispose d'un PLU qui autorise la construction d'ouvrages d'intérêt général en zone agricole (ZA) où est prévu le projet, et la commune de Vou, d'une carte communale où la construction est envisageable.



Situation du projet dans la Touraine du Sud

Situation du projet dans l'espace local :



2.2. Description du parc éolien.

Le parc se compose :

- de voies d'accès de 5 m de large (4,5 km de voies communales et agricoles sont à renforcer, 0,4 km sont à créer) ,
- d'aires d'évolution des engins de montage et de maintenance,
- des éoliennes (fondation, mât, nacelle, pales), - d'un réseau d'évacuation souterrain de l'électricité (à environ 80 cm de profondeur) le long des voies existantes vers un poste source (Loches ou Ste Maure ?).

L'éolienne se compose :

- d'un mât tubulaire de 80 m de haut x 4,10 m,
 - d'une nacelle abritant le cœur électrique (générateur, multiplicateur et système de freinage),
 - d'un rotor supportant 3 pales de 112 m d'envergure.
- Elle repose sur un cercle en béton armé de 20 m de diamètre et de 2 m de profondeur. Sa durée de vie théorique est estimée de 15 à 20 ans. Des garanties financières sont provisionnées pour le démantèlement et la remise en état du site ainsi que la gestion des déchets, au coût forfaitaire de 50000 € par éolienne.

Le fonctionnement de l'éolienne :

L'éolienne est prévue se mettre en mouvement à partir d'une vitesse du vent de 4,5 m/s pour fournir sa puissance maximale avec une vitesse de 14 m/s (pour une puissance nominale de

12-13 m/s). Par vents très forts, au-delà de 25 m/s, un mécanisme interne interrompt la production électrique en disposant les pâles « en drapeau ».

2.3. L'impact économique du projet :

Le promoteur a estimé le gisement de vent suffisant sur ce site pour en assurer sa rentabilité et produire de l'électricité à 8,2 € le KWh, avec obligation d'achat par EDF ou par les autres distributeurs. Toutefois, cette installation n'aura qu'un impact limité sur l'emploi local, car la maintenance sera assurée à distance. Quelques entreprises du BTP pourront bénéficier de ce projet lors de la phase travaux. Seuls pourront bénéficier de retombées financières les propriétaires-bailleurs et les communes qui pourront profiter d'une partie des retombées fiscales.

III. L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL du PROJET

(Synthèse du dossier) :

Les études effectuées et commanditées par le promoteur ont cherché à démontrer que les effets négatifs que le projet était susceptible de générer sur l'environnement étaient bien identifiés. D'autre part, en s'appuyant sur les réglementations en matière de protection environnementale, de limitation des nuisances, des risques et des dangers, ces études ont pu conclure que des réponses satisfaisantes étaient apportées pour sa réalisation. En voici une brève synthèse :

3.1. L'impact sur le paysage :

Des objets de grande dimension sont difficiles à masquer, il en est ainsi des éoliennes, le parc éolien participera à l'organisation d'un nouveau paysage en formant des points d'appels, qui renforceront sa lecture et souligneront sa ligne de force en prenant en compte sa composition géométrique et en apportant une ponctuation à ce paysage de transition.

3.2. L'impact sur la biodiversité :

L'enjeu patrimonial est limité sur le plan de la faune et la flore, de même que sur le plan de la conservation de l'avifaune, néanmoins, afin d'assurer une meilleure maîtrise des impacts, le porteur de projet s'engage sur diverses mesures d'atténuation, d'accompagnement et de suivi.

3.3. L'impact sur les chiroptères :

La zone d'étude apparaît comme un territoire peu sensible pour le groupe de chiroptères. La vocation largement agricole du site, le caractère très résiduel des structures bocagères et l'offre particulièrement faible en gîtes potentiels limitent fortement l'intérêt du site pour les

chiroptères. Les principales recommandations portent sur les modalités de suivi de la mortalité après la mise en service du parc.

3.4. L'impact acoustique :

Les résultats obtenus au cours de l'étude présentent un risque de non-respect des impératifs fixé dans l'arrêté du 26 août 2011, un risque jugé de probable, en période diurne et en période nocturne sur certaines zones d'habitations. Des plans d'optimisation du fonctionnement du parc par bridage et/ou arrêt d'une ou plusieurs machines selon la vitesse du vent permettent l'implantation d'un parc, satisfaisant les seuils d'émergence réglementaires. Compte tenu de l'incertitude des mesurages et des calculs, il sera nécessaire après installation du parc, de compléter les mesures acoustiques.

3.5. Les dangers potentiels :

L'étude détaillée des dangers potentiels a sélectionné les scénarii en termes de probabilité : projection de tout ou partie de pale, effondrement de l'éolienne, chute d'éléments de l'éolienne, chute de glace. En conclusion les éléments exposés par la présente étude de dangers montrent qu'objectivement les risques résiduels sont acceptables

3.6. L'étude hygiène et sécurité :

Elle concerne les phases de montage et de maintenance des éoliennes qui présentent des risques professionnels d'ordre électrique et de chute. Afin de les éviter une attention particulière doit être apportée à la formation à la prévention et à l'application stricte de mesures de sécurité.

IV. L'AVIS de l'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (AE) sur le projet.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement. Cette autorité conclut que « le projet a fait l'objet d'une étude d'impact de bonne qualité qui prend correctement en compte les enjeux environnementaux ».

Dans le tableau ci-dessous sont présentés les enjeux susceptibles d'être impactés par le projet en les hiérarchisant en fonction de leur importance :

4.1. Synthèse des enjeux environnementaux identifiés par l'AE :**Annexe : Identification des enjeux environnementaux**

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	E	++	Cf. corps de l'avis
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	E	+	Cf. Corps de l'avis
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	E	+	Cf. corps de l'avis
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	L	+	L'étude d'impact prévoit les mesures adéquates pour limiter le risque de pollution en phase travaux et d'exploitation. Des mesures spécifiques sont mises en œuvre pour éviter tout risque de transfert de pollution accidentelle vers les nappes, et vers les cours d'eau via le ruissellement. En cas d'écoulement accidentel des solutions de dépollution sont prévues.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	L	+	la commune de Vou ne dispose pas de captage d'alimentation en eau potable. La commune de La Chapelle-Blanche-Saint-Martin dispose d'un captage d'eau potable distant de 2,5 km du projet. Ses périmètres de protection rapproché et éloigné se trouvent en dehors de la zone de projet.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	E	+++	Production d'énergie renouvelable.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	E	++	Mode de production énergétique économe en émission de gaz à effet de serre.
Soils (pollutions)	L	+	Les risques accidentels de pollution des sols sont pris en considération et font l'objet de mesures adaptées.
Air (pollutions)	L	+	. Les incidences du projet sur la qualité de l'air sont liées : - aux poussières qui peuvent être engendrées par les travaux qui font à ce sujet l'objet de mesures de prévention adéquates, - aux déplacements dont les nuisances sont correctement considérées comme négligeables.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	+	Les Risques naturels pouvant interférer avec le projet sont correctement pris en compte (aléa sismique faible, sensibilité liée au risque retrait gonflement des argiles partagée entre moyenne et nulle ; en ce qui concerne le risque de remontée de nappe l'implantation du parc est prévue sur un périmètre où l'aléa est d'une sensibilité faible).
Risques technologiques	L	+	Les risques d'accidents sont correctement pris en compte (cf. corps de l'avis).
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	L	+	La production des déchets, leurs gestion et traitement en phase de travaux, en exploitation et lors du démantèlement sont correctement appréhendés.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	Le projet prend correctement en compte la consommation d'espace qui s'élève à 1200 m2 en moyenne par éolienne.
Patrimoine architectural, historique	E	++	Cf. Corps de l'avis
Paysages	E	++	Cf. Corps de l'avis
Odeurs	NC	0	
Émissions lumineuses	E/L	+	Un balisage lumineux de chaque éolienne, feu à éclats blancs de jour et rouges de nuit, est imposé pour la sécurité aérienne. L'effet stroboscopique des éoliennes est relaté avec précision et l'étude conclut de manière convaincante à l'absence d'incidence
Trafic routier	L	+	Les itinéraires d'accès, les déplacements sur le site les types et nombre de véhicules pour l'installation du parc sont définis précisément. Les perturbations liées au chantier sont anticipées et feront l'objet d'informations appropriées auprès des riverains.

4.1. (suite)

	Enjeu* pour le territoire	Enjeu** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	NC	0	
Sécurité et salubrité publique	L	+	Cf. corps du texte (Étude de danger).
Santé	L	++	Les mesures prises pour réduire les risques et les nuisances du projet permettent de conclure correctement à l'absence de risque notable pour la santé des populations notamment des personnes dans les premières habitations situées à 540 m du projet
Bruit	L	++	Cf. Corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	L	+	Les contraintes archéologiques sont correctement prises en compte. Les servitudes radioélectriques sont bien considérées. Le pétitionnaire au égard au risque de brouillage de transmission hertzienne s'engage à mettre en place les mesures adéquates pour le rétablissement d'une réception satisfaisante (étude au cas par cas des systèmes de réception de chaque foyer perturbé par un antenneur; et dans le cas où le brouillage perturberait un grand nombre de foyers, mise en place d'un réémetteur amplificateur).

* Étendue du territoire impacté
E : ensemble du territoire
L : localement
NC : non concerné
ABS : absence d'information

** Hiérarchisation des enjeux
+++ : très fort
++ : fort
+ : présent mais faible
0 : pas concerné

Ce tableau de synthèse fait valoir comme très positif ce mode de production d'énergie renouvelable au caractère écologique. L'AE fait valoir que le dossier montre aussi l'intérêt environnemental (bilan carbone très favorable) et énergétique (sécurité, indépendance, diversification) de l'éolien.

Toutefois, il appelle l'attention sur un les **enjeux environnementaux** qui sont les **plus forts** : La biodiversité, les paysages, le patrimoine et le bruit :

- **4.11. La biodiversité** (notamment, l'avifaune et la flore). L'AE préconise de poursuivre l'expertise ornithologique pendant les phases de travaux et d'exploitation, afin de mieux identifier les impacts vis-à-vis des espèces patrimoniales identifiées et protégées en signalant des pertes possibles d'habitats, notamment en période de reproduction et de migration, ainsi que des risques de collision des oiseaux et des chauves-souris avec les pales des éoliennes. L'AE préconise également un suivi de l'activité des chauves-souris à des périodes clés

pendant trois années. En ce qui concerne la flore elle préconise de maintenir sur le site, 1 ha de bandes enherbées entretenues par fauche. Elle fait valoir également que l'étude aurait pu préciser les modalités de suivi des effets sur l'avifaune et les chiroptères. Le promoteur semble s'être engagé sur l'ensemble de ces mesures d'accompagnement et de suivi. L'évaluation des incidences du projet sur les zones sur les zones protégées classées voisines du site ne semble pas significative.

○ **4.12. Les paysages et le patrimoine** : l'AE fait valoir que les conséquences de l'insertion du parc sur un plateau agricole légèrement vallonné au paysage ouvert et à l'habitat dispersé sont correctement présentées. D'autre part que l'étude conduite à l'aide de photomontages permet d'apprécier selon les variantes d'implantations les perceptions visuelles (zones habitées, axes routiers) aux différentes échelles. Par ailleurs, que la conception du projet permet d'apporter dans ce paysage ouvert une lisibilité et une structuration qui est rythmée par l'espacement régulier des mâts, en soulignant également une ligne de force paysagère. Concernant les éléments patrimoniaux, l'AE s'appuie sur l'étude qui démontre que le projet n'offre aucune covisibilité et visibilité depuis les monuments historiques du Château de Grillemont (à 2,8 Km) et du Château du Chatellier (à 12 Km). Elle remarque également que des mesures masquantes sont prévues dans les périmètres rapprochés (plantations d'arbres, engazonnement...) sous réserve de préciser les conditions de mise en œuvre.

○ **4.13. Le bruit** : L'AE fait valoir que l'étude d'impact et l'étude acoustique mentionnent un risque de dépassement des seuils réglementaires des émergences sonores en périodes diurnes et nocturnes pour certaines zones situées dans l'environnement immédiat du parc. Un plan approprié d'optimisation du fonctionnement avec bridage et/ou arrêt des éoliennes est proposé afin de limiter l'impact sonore. Ce plan implique une limitation du plan de production du parc estimée entre 0,5 et 1,2 %. Le promoteur s'engage, dès la mise en service, à réaliser une nouvelle campagne de mesures sur le site afin d'affiner le plan d'optimisation.

Pour l'Autorité Environnementale les autres enjeux identifiés sont présents mais faibles.

D'une manière générale Il apparaît que les observations de l'autorité environnementale sont cohérentes avec l'étude présentée dans le dossier de projet et qu'elles sont conformes avec l'application des prescriptions réglementaires. Toutefois, l'autorité environnementale insiste sur la nécessité d'organiser des modalités de suivi et d'évaluation des mesures sont à prendre au regard de la protection de l'avifaune la plus exposée, ainsi qu'en matière acoustique auprès des habitations les plus exposées au bruit des éoliennes. De même l'AE demande que soient précisées les modalités de mise en œuvre des travaux connexes nécessaires à l'exportation de l'électricité vers le poste de source de raccordement au réseau EDF.

V ORGANISATION et DEROULEMENT de l'ENQUÊTE

5.1. Désignation du commissaire enquêteur

J'ai été nommé par décision de Madame le Président du Tribunal Administratif d'Orléans

Décision N°E14000031/45, en date du 03 mars 2014.

(Je ferai remarquer qu'entre la date de décision du TA (03 mars), celle de l'arrêté préfectoral (06 mai), le début de l'enquête (26 mai), la fin de l'enquête (27 juin), et la remise du rapport (fin juillet), il s'est écoulé près de cinq mois).

5.2. Modalités de l'enquête

Contacts établis et visite des lieux :

- Le vendredi 25 avril 2014, j'ai pris contact avec M. J.M. Millet, à la préfecture d'Indre-et-Loire (Bureau de l'aménagement du territoire et des installations classées). A cette occasion, les termes de l'organisation de l'enquête publique ont été précisés, et j'ai pu prendre possession du dossier du projet Volkswind.

- Le lundi 12 mai 2014, à 10h, j'ai pris contact avec Mme Emilie Fourgeaud, chef du projet Bois Bodin/ Volkswind à la mairie de La-Chapelle-Blanche-Saint-Martin. A cette occasion, celle-ci m'a commenté le dossier de projet et m'a accompagné pour reconnaître le site d'implantation prévu. J'ai pu également rencontrer Mme Tartarin, maire de La Chapelle qui m'a communiqué des renseignements d'ambiance au regard de ce projet. A l'issue de ces réunions, j'ai procédé à un contrôle de l'affichage en mairies et sur le site ainsi que leur conformité avec les termes de l'arrêté préfectoral.

- Le lundi 26 mai 2014, j'ai effectué ma première permanence d'enquête à la mairie de La Chapelle-BSM, de 13h30 à 16h30. Auparavant, j'ai signé et paraphé le registre d'enquête ouvert ce même jour à 10 h par Mme le maire. Par ailleurs j'ai paraphé l'ensemble des pièces du dossier présenté au public.

- Le mercredi 04 juin 2014 de 09 h à 12 heures, j'ai effectué ma deuxième permanence d'enquête à la mairie de Vou, après m'être entretenu avec M. J.M. maire de Vou. A l'occasion de cette permanence, l'un des pétitionnaires a demandé la tenue d'une réunion publique d'information. Le suppléant du commissaire enquêteur M. M. Audemont était

également présent pendant cette permanence.

- Le vendredi 06 juin 2014 à 10h au bureau de Volkswind à Saint-Avertin, j'ai fait part à Mme E. Forgeaud de la demande exprimée à Vou d'organiser une réunion publique d'information. Je lui également communiqué un point de situation des observations enregistrées dans les deux communes. J'ai tenu informé M. J.P. Millet (bureau ICPE) de la demande du « collectif » de Vou d'organiser une réunion publique.

- Le mardi 17 juin 2014 (par messages internet) : Faute d'accord sur les termes utilisés : « réunion publique d'information ou semi-publique », pour le pétitionnaire de Vou ou « réunion de concertation pour répondre à des question précises », pour le chef de projet, cette réunion n'aura finalement pas lieu, comme initialement prévu le jeudi 19 juin à 18h 30, à la mairie de Vou, sous l'une de ces deux formes. Le chef de projet Volkswind argumentant sur le fait que la réunion d'information du public s'était déjà tenue. Le commissaire enquêteur prend acte. M.E. Dudognon (bureau ICPE) en a été informé.

- Le samedi 21 juin 2014 , j'ai effectué ma troisième permanence d'enquête à la mairie de Vou. de 09 h à 12 h. Puis de 14h30 à 18h 30, j'ai effectué une reconnaissance des sites patrimoniaux et des sites de visibilité et de covisibilité sur l'ensemble du secteur, accompagné par M. Neil MacLeod, résident à Vou. J'ai été également reçu pour un bref entretien par M.O. de Saint-Seine, propriétaire du château de Grillemont.

- Le vendredi 27 juin 2014 , j'ai effectué ma quatrième permanence d'enquête à la mairie de La Chapelle/BSM de 13h30 à 16 h30, puis j'ai clôt les registres d'enquête de la Chapelle/BSM et de Vou, à l'occasion d'un entretien avec Mme Tartarin, maire de La Chapelle/BSM puis de M. J.M. Vannier, maire de Vou.

- Le mardi 1^{er} juillet 2014, j'ai participé à une première réunion de synthèse de l'ensemble des observations du public au bureau Volkswind, avec Mme E. Fourgeaud, chef du projet.

- Le vendredi 05 juillet 2014, j'ai transmis par internet mon PV de synthèse des observations à Mme E. Fourgeaud.

- Le mercredi 09 juillet 2014, j'ai remis à Mme E. Fourgeaud un P.V. de synthèse des observations du public rédigé , et nous l'avons cosigné.

- Le vendredi 18 juillet 2014, Mme E. Fourgeaud m'a communiqué les réponses de Volkswind aux observations du public.

- Le lundi 28 juillet, j'ai remis mon rapport et mes conclusions à M. J. M. Millet au bureau ICPE à la préfecture d'Indre-et-Loire.

Par ailleurs, en cours d'enquête, j'ai pu avoir des échanges téléphoniques réguliers avec les personnes chargées du dossier à la préfecture (bureau ICPE) : MM. J.M Millet, E. Dudognon, Mmes M. Marchand et S. Merceron, afin de leur communiquer des renseignements d'ambiance. J'ai fait de même avec Mme E. Fourgeaud chef du projet Volkswind.

5.3. Information effective du public.

Conformément à l'Arrêté préfectoral (Article 4), l'avis de mise à l'enquête a été affiché dans les mairies concernées dans un rayon de 6 km ainsi que dans les secteurs du projet, dans les délais prescrits et publié à deux reprises (avant et pendant l'enquête), dans deux journaux diffusés dans les départements d'Indre et Loire :

Par ailleurs, l'avis d'enquête a également été publié sur le site internet de la préfecture d'Indre et Loire : www.indre-et-loire.gouv.fr , où était également mis en ligne un résumé non technique et l'avis de l'autorité environnementale. De même, sur l'adresse suivante : le public pouvait consigner ses observations : pref-icpe@indre-et-loire.gouv.fr .

Le dossier complet présentant le projet pouvait être consulté aux heures d'ouverture des mairies sièges de l'enquête, ainsi que celles situées dans le rayon de 06 km.

Les jours et les heures d'ouverture des mairies de Vou et La Chapelle/SBM étant plutôt limités pour en assurer une bonne lecture, des représentants du public ont demandé à pouvoir bénéficier de copies du dossier complet, il leur a été répondu que cela était possible en s'adressant directement à la préfecture (Bureau ICPE).

Je considère, en ayant constaté l'importante mobilisation du public et l'intérêt qu'il avait porté à cette enquête, que la publicité règlementaire et l'information diffusées, ont été suffisantes. Toutefois, cette information aurait pu être améliorée en mettant sur place, à la disposition du public dans les mairies sièges d'enquête, des CD Rom du dossier, afin d'en faciliter la lecture en dehors des heures d'ouverture.

En revanche, il semble qu'en amont de l'enquête, la communication faite par le porteur du projet, se soit arrêtée en novembre 2010, le public « redécouvrant » ce projet trois ans plus tard, moment de l'enquête publique.

5.4. Ouverture de l'enquête

L'enquête s'est déroulée du 26 mai au 27 juin 2014, c'est-à-dire pendant 33 jours consécutifs.

L'enquête a été ouverte le lundi 26 mai 2014 à 10 heures à la mairie La Chapelle-Blanche-Saint-Martin. Elle a pu se dérouler pendant les heures d'ouvertures des mairies de La Chapelle-Blanche-Saint-Martin siège principal de l'enquête et de Vou, ainsi que sur le site internet de la préfecture d'Indre -et-Loire. Les registres d'enquête ont été ouverts respectivement par Mme M. Tartarin, maire de la Chapelle-Saint-Martin, et par M. J.M. Vannier, maire de Vou. Dès que cela a été possible, j'ai côté et paraphé les pages des registres mis en place dans chaque mairie (En tout 4 registres qui se sont révélés insuffisants, vu le nombre d'observations, c'est la raison pour laquelle j'ai accepté des observations sur feuilles libres qui ont été annexées aux registres, notamment à Vou).

Les permanences se sont tenues dans les salles de réunion des conseils municipaux où les

pièces du dossier étaient consultables pendant toute la durée de l'enquête. En dehors des permanences, les registres étaient mis à la disposition du public aux secrétariats des mairies respectives.

5.5. Climat de l'enquête

Il n'y a pas eu d'incident majeur en cours d'enquête, toutefois j'ai pu constater qu'il y avait une forte opposition au projet. Celle-ci s'est notamment exprimée autour d'un atelier organisé à l'extérieur de la mairie de Vou le samedi 21 juin, à l'occasion de ma permanence. Par ailleurs, des banderoles apparaissaient devant la mairie et en d'autres endroits du secteur. Ce même jour, une journaliste de TV Tours a procédé à des interviews du public. Pour ma part, je n'ai pas accepté d'interview, en argumentant sur le fait que le commissaire enquêteur devait conserver sa neutralité pendant le déroulement de l'enquête. Je dois également souligner le désaccord qu'il y a eu entre le maître d'ouvrage et certains pétitionnaires de Vou qui réclamaient la tenue d'une réunion d'information. Cette réunion n'aura finalement pas lieu faute d'entente sur le caractère à donner à cette réunion, le maître d'ouvrage proposant une réunion de concertation pour répondre à des questions précises et non une réunion d'information en prétextant qu'elle avait déjà eu lieu. J'ai donc pris acte de ce désaccord. Ces épisodes n'ont pas empêché le déroulement de l'enquête et contrarié son ambiance plutôt conviviale exprimée par un public venu nombreux, qui a pu s'exprimer sur les registres pendant et en dehors des permanences.

5.6. Permanences

J'ai effectué 4 permanences :

- le lundi 26 mai 2014 à *La Chapelle-Blanche-Saint-Martin* de 13 heures 30 à 16 heures 30
- le mercredi 04 juin 2014 à *Vou*, de 9 heures à 12 heures
- le samedi 21 juin 2014 à *Vou*, de 9 heures à 12 heures
- le vendredi 27 juin 2014 à *La Chapelle-Blanche-Saint-Martin* de 13 heures 30 à 16 heures 30

5.7. Clôture de l'enquête.

- Le vendredi 27 juin 2014, à l'issue de ma quatrième permanence effectuée à la mairie de La Chapelle/BSM, j'ai clôt les registres d'enquête de la Chapelle/BSM et de Vou. A cette occasion je me suis successivement entretenu avec Mme M. Tartarin, maire de La Chapelle/BSM, et M. J.M. Vannier, maire de Vou. Les quatre registres d'enquête ont été remis à ma disposition, en vue de la rédaction de mon rapport.

5.8. Bilan de l'enquête. :

Il m'apparaît difficile de chiffrer le nombre de visiteurs que j'ai reçus, au cours de mes quatre permanences, il a pu varier d'une vingtaine à une trentaine de personnes en simultanée ; certaines ont pu venir plusieurs fois, elles ont pu s'exprimer sur les registres soit directement ou par courrier.

Néanmoins un bilan quantitatif des observations enregistrées a pu être fait, ainsi :

- A la Chapelle- Blanche- Saint- Martin, siège principal de l'enquête **131 observations** ont été enregistrées (registres + annexes).
- A Vou, **90 observations** ont été enregistrées (registres + annexes).
- Soit un **total** de : **221 observations** enregistrées, dont **24** observations transmises par courrier électronique.

Au regard des informations diffusées sur la tenue de l'enquête, et du besoin d'information suscité par ce projet, on peut considérer que la participation du public a été nombreuse. Celui-ci s'est fortement mobilisé et très majoritairement « contre » le projet éolien. Je dois également considérer, que le « travail » de certaines associations de défense de l'environnement et en particulier celui de l'Association Environnement Sud-Touraine (AEST) y a contribué, en ayant organisé plusieurs réunions dans le secteur (à Ligueil et à Loches...), ces actions ont vraisemblablement incité le public à venir s'exprimer dans le cadre de l'enquête publique.

5.9. Communication des observations au maître d'ouvrage

Conformément à l'Arrêté préfectoral (article 9), j'ai communiqué les observations du public au maître d'ouvrage le mardi 1er juillet 2014, au cours d'une première réunion de synthèse. Celle-ci a eu lieu au bureau Volkswind à Saint-Avertin, en présence du chef du projet Mme E. Fourgeaud. Le vendredi 05 juillet 2014, je lui ai transmis par internet mon PV de synthèse, avant de lui remettre un document rédigé que nous avons co-signé le mercredi 09 juillet 2014.

VI ANALYSE des OBSERVATIONS du PUBLIC.

6.1. Bilan chiffré par commune, au regard de l'adhésion ou de la non-adhésion au projet. .

- **Le nombre total des observations enregistrées dans les deux communes est de 221**, dont 210 expriment un avis défavorable et 11 un avis favorable
- **Le nombre d'observations qui font valoir leur *désaccord*** au regard du projet de ferme éolienne du « Bois Bodin » est très élevé par rapport à la population assez modeste de ces deux bourgs. Certes, des habitants des communes limitrophes se sont aussi exprimés et de nombreuses observations étaient co-signées.

6.11 A Vou :

- **89 observations** ont exprimé un avis qui « **s'oppose** » au projet « Bois Bodin », dont **02** associations (AEST et LPO), ce qui correspond approximativement à **115** pétitionnaires.

M .N. Delacour (Vou-Paris), Mme J. Delacour, (Vou), M..Mme G. de Moidrey (Manthelon), M. B. Baillou(Vou) , Mme M. Baillou (Vou), M Mme D. Guérois (Vou), M. C. de Thoré (Mouzay), Mme P. de Thoré (Vou), M. Mme Neil MacLeod (Vou), Mme C. Arnould (Chemillé-sur-Dudois), M. Mme A. Saint Olive (Mouzay), M. Mme F. Labonne - Mme P. K-Labonne, Mme V. Gervès (Loches), Mme H. Merlière (Vou), M . Thibaut Bourreau (Vou), M. E. de la Croix-Vaubois (Vou), M. G. Boutin (Vou), M. Mme M. Sadler (Vou), Mme J. Chevalier (Vou), M.Mme A. Pineau (Vou), M. Mme B. Cardon (Ciran), Mme M .C. Grossi (Vou), M. J. Poupeau (Vou) , M. P. Thomazi (Vou), Mme C. Guérois (à proximité E05, Vou), M. Mme M. Regula (Vou), M. Mme B. Henry, Mme M.L. Francis , M. Mme J.P. Confront, Mme F. de Poix, M . X (signature illisible), M. F. Le Deschault (Cussay), M. J.L. Daury - Mme F. Bonnin (Ligueil), M. E. Desforges (Dollus-le-Sec), M. F Desforges, M. Mme M. Paisonneau (Monthelan), Mme Sonia Moreau, M. Reveillère, Mme Ansault (Vou), M. P. Laroche (Dolus-le-Sec), Mme N. Magnat (Vou), Mme P. de Thoré (Vou), M. B. de Thoré (Vou), M. Mme Y. Tabouis (Mouzay) , M .Mme G. André (La Croix en Touraine), M .E. Saint Bris (Vou), Mme L. Reille (Chanceaux- près-Loches), Mme C. Detender (Loches), Mme F. Girerd (Loches), M. Mme Moffatt (Vou), M. M. Sadler (Vou), M. F. Asselin, M. J. de Saint Olive (Mouzay), M. Mme Gautier (Perrusson), Mme Maugé-M. Boutin (Vou), M. Y. Malige (Vou), M. F. Pottier (Vou), M. F. Bourreau (Vou) , M. E.Chauvelin (Vou), Mme C. Chauvelin (Vou), M. B. de Thoré (Vou), M. N. de Thoré (Vou), M . J.M. Vannier (Vou), M. J.P. Braud (Manthelan), M. G. de Varine Bohan (Mouzay), M. O. Garreau (Vou-Versailles), Mme C. Garreau (Vou-Versailles), M. T. de Chassey (Perrusson), Mme N. Boutet (Vou), M.J.P. Frangueul- Mme I. Franguel -Mme P. Queste (Vou), M . B. de Thoré (Vou), M . C. Granger (Vou), M. F. Gervais (Vou), Mlle F. Gervais (Vou), M. Mme G. Theaudière (Ligueil), M.Mme T. Gartner (Ciran), M. L. Malendit-Mme N. Coudert (Vou), M. Mme J. Desache (Vou), Mme G. Michon (Manthelan), M.Mme Martin (Mouzy), M.Mme Pointu

(Vou), Mme M. Echard-Mlle M.E. Echard (Vou), M.Mme Leschevin de Prévoisin (Cussay), Mme A. Monnier (Vou), M.Mme Moissonnier (Vou), Mme F. Millevoye (Civray sue Esves), M. J. Moreau (Vou), Mme Mevinen (Vou),

- **02 associations** se sont exprimées comme « **opposées** » au projet :

M. M. Bernard (AEST), Association Environnement Sud Touraine (AEST) ;

M. Sarazin, chargé de mission Chiroptères LPO Touraine.

- **01 pétitionnaire** s'est exprimé comme « **favorable** » au projet.

Mme N. Chaumeil (Sainte Maure de Touraine).

6.12. A La Chapelle-Blanche-Saint-Martin : 121 observations ont exprimé un avis qui « **s'oppose** » au projet « Bois Bodin », dont 17 associations, ce qui correspond approximativement à **120** pétitionnaires.

M. C. Porcher (La Chapelle), Mme V. Dion (la Chapelle), M. M. Beigneux (La Chapelle), Mme F. Bredif (La Chapelle), Mme S. Guillo (la Chapelle), M. P. Dion (La Chapelle), M. J.L. Lambert (La Chapelle), Mme C. Auger (La Chapelle), M. J.P Battier (La Chapelle), Mme M. Warck (La Chapelle, habitant à moins de 600m de E01), M. J. Ligeard (La Chapelle), M. C. Leblois (La Chapelle), M Mme U. Gouron (La Chapelle), M. Y. Buisson (Manthelon), M. J. Poupeau (Vou), Mme M. Cathelin (La Chapelle), Mme C. Guérois (Vou à 500m d' E05 et 700m d'E04), Mme J. Bauger (La Chapelle), M. R. Jarrot (La Chapelle, à proximité d'E04 et E05), Mme K. Villaume (La Chapelle), M. F. de Monredon (Ligueil), M. Mme Barat (La Chapelle), Mme Legueret (La Chapelle), M. Mme M. Roulet (La Chapelle), M. Mme J.P. Chevalier (La Chapelle), M. M. Taupin (La Chapelle), Mme S. Cathelin (la Chapelle), M. L. Dezarnaulds (La Chapelle), Mme A. Dezarnaulds (La Chapelle), M. A. Chapu (Loches), Mme S. Gratelle (La Chapelle), M.Mme X (signatures illisibles), M. X (signature illisible), M.M. Pacouret -Mlle D. Henry, Mme B. Doublet, M. M. Doublet, M.Mme J.L. Savey (La Chapelle), M. X (signature illisible), Famille Archambault, M.Mme C. Skinner (La Chapelle), M. C. Le Loher (La Chapelle), Mme Janine Joubert (La Chapelle), Mme C. Mongard , Mme J. Sainson (La Chapelle), M. Mme H. Beguin (La Chapelle), Mme A. Lambert (La Chapelle, à proximité d'E01), M J. Adam (La Chapelle, à proximité d'E01), Mme A. Bougrier (La Chapelle à proximité d'E01), M. B. Gratelle (La Chapelle), M. X (signature illisible), M.Mme D. Langlade (La Chapelle), Mme S. Joubert (La Chapelle), M. Mme E. Sambrook Smith (La Chapelle, à proximité d' E01 et E02), M. Mme A. Breton (la Chapelle) , M. Mme M. Pénicaut (Loches), Mme J. Manceau (La Chapelle), M. P. Chillou (La Chapelle), M. M. Taupin (La Chapelle), M. A. Moreira (La Chapelle), M.

J.M. Baguin (La Chapelle), M. Mme F. Lefeu (La Chapelle), Mme C. Flattot-Guérin, Mme S. Hallé-Sally (La Chapelle) , Mlle C. Taupin (La Chapelle), M. E. Franchet (La Chapelle), Famille J.C. Micat (La Chapelle), M. L. de la Ferté (Civray-sue Esves) Famille Nuytten , M. C. Grellet (ancien maire de Loches et vice-président de la communauté de communes du Grand Ligeillois), Mme J. Séguy (St Senoch),Mme M. Séguy (St Senoch), Mme M. Tartarin (La Chapelle), M.Mme Y. Tabouis (Mouzay). Conseil Municipal de la Chapelle : (13 avis défavorables/13 suffrages exprimés), M. M. Sadler (Vou), Mme J. Ansault (la Chapelle), Mme G. Michon (Manthelon), M. M. Sadler (Vou), M. M. Michon (Manthelon), Mlle E.Réveillère (Vou), Mme C. de Nicolay (Manthelan), M .Mme R.Cathelin (la Chapelle), M. M. Doublet (La Chapelle), M. Mme A.Royer (La Chapelle), M . M. Sadler (Vou), Mme B. Triquet-Mamour (Vou-Salon de Provence), Mme M. Echard-Mlle M.E. Echard (Vou), M.Mme F. Boaglio (Vou), M.Mme S. Mousset (La Chapelle), Mme I. Hecquet (Vou-Chambly(60), Mme A.Reveillère (Vou), M.B .Poncelet-Mme S . Landais (Vou), M. J.L. Réveillère (Vou), Mme F.Millevoye (Civray sur Esves)-(26 pétitionnaires répertoriés dans la pétition de l'AEST), Mme C.Bourreau (Vou), Mme F.Pautre, Mme F. Sceats (Chambourg sur Indre), M. F. Bourreau (Vou, à proximité d'E02 et E03), pétition orchestrée par l'AEST (M.M. Bernard) : 477 signatures, M.O. de Saint Seine (La Chapelle), M. F. Schoenstein (ASCL) (Ligueil), M. J.C. Deyender (Loches), pétition orchestrée par l'AEST (M.M. Bernard) : 477 signatures, M. O. de Saint Seine (La Chapelle), M. F. Schoenstein (ASCL) (Ligueil), M. J.C. Detender (Loches).

- **15 associations** ou collectifs « **s'opposent** » au projet éolien « Bois Bodin », elles (ou ils) se sont exprimées à La Chapelle-Blanche-Saint-Martin sous la forme d'argumentaires ou de dossiers.

-M. M. Bernard (AEST), Association Environnement Sud Touraine (AEST) a remis une contre étude du dossier, ainsi qu'une pétition de 477 signatures.

-M .Thibaut Bourreau et M.Neil MacLeod ont remis une contre-étude au nom d'un collectif local (Vou).

-M. E. Duthod , vice-président Patrimoine Environnement, délégué pour la région Centre.

-M. R. Champion, président du club d'aéromodélisme de Touraine et M. A. Flatter vice-président du club d'aéromodélisme de la Chapelle, (La Chapelle).

-Mme C. Jourdanne, (Ciran) Association de Défense de l'Environnement du Besland.

-M. A Belloy , Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire .

-Mme M. Bonnin, Déléguée de la Société pour la Protection des Paysages et de l'Esthétique de la France (SPPEF).

-M. M. Taupin, Président du Syndicat Mixte Intercommunal pour l'Entretien et l'Aménagement de l'Esves et de ses Affluents.

-M.Y. Dumont, président d'Equiliberté 37, représentants les équirandonneurs.

-M. P. Cintrat, président des gîtes de France de Touraine.

-Mme C. Jourdanne, (Ciran), présidente de l'Association de Défense de l'Environnement du Besland.

-M. B.Judic, président du Centre Culturel Européen Saint-Martin de Tours.

-M. F. Schoenstein, président de l'Association pour la Sauvegarde du Cadre Ligolien (ASCL).

-M. C. Andres, président de la Ligue de Protection des Oiseaux Touraine (LPO) .

-M. A. Liger, président de l' ANEPE-CAUDALIS, Association Naturaliste d'Etude et de Protection des Ecosystèmes.

- **02 associations** émettent un « **avis plutôt défavorable** » au projet éolien « Bois Bodin », au regard de leurs activités ou de leurs sensibilités :

-M. J.F. Baeta, président du Groupe Régional « Cigognes Noires ».

-M. J.P.Colle, Président de Touraine Planeur, (Aérodrome du Louroux).

- **10 observations** émettent un « **avis favorable** » au projet éolien du « Bois Bodin » : correspondant à 12 pétitionnaires signataires.

M. J.M. Baranger (La Chapelle, proche de l'éolienne E02).

M.J.M. Berleau ;

M. C. Bouffeteau .

MM. Camille, Jonathan et Linoa Gangneux.

M . F. Henrion Société d'Exploitation Agricole de Raimbault (Mainthelan).

Mmes R. Garnier, M. Gallier-Maelbrancke, G.Gallier-Margot (la Chapelle).

M. M. Freslon.

M. Bertrand (La Chapelle).

Mme C.Bouffeteau (Loches).

M. H.Freslon

6.2. Bilan total des observations :

A l'issue de l'enquête publique effectuée du 26 mai au 27 juin 2014 le bilan total, en termes de volume est le suivant :

- ***Nombre d'observations défavorables ou plutôt défavorables au projet : 210 exprimées*** très majoritairement par les habitants de la Chapelle-Blanche-Saint-Martin, de Vou et des communes environnantes, ces observations correspondent approximativement à 235 pétitionnaires (observations co-signées mais pétition exclue).

Ces ***avis défavorables***, incluent ceux des ***15 Associations et collectifs*** qui se sont manifestés, dont l'Association Environnement Sud-Touraine (AEST) qui a rassemblé **477** signatures. Parmi les nombreux documents enregistrés, il faut souligner l'apport de trois contre-études du dossier Volkswind: celle de l' AEST , celle d'un collectif de Vou, ainsi que celle de l'ADE du Besland.

Deux associations ont émis par ailleurs, ***plutôt défavorable*** sur le projet (Au sujet des cigognes noires et de l'activité planeurs du Louroux).

- ***Nombre d'observations favorables au projet : 11 observations*** ont été favorables au projet « Bois Bodin », correspondant approximativement à 13 pétitionnaires.

6.3. ANALYSE des OBSERVATIONS et réponses apportées par le maître d'ouvrage.

Compte- tenu du nombre important d'observations, celles-ci ont été classées par thèmes dans la mesure où les arguments développés et les questions posées par le public ont pu être regroupés. A chacun des 22 thèmes retenus par moi-même, il est possible d'en retrouver les références dans les registres selon cette codification :

OV N° : correspond à une observation du registre de *VOU*

OV A/N° : correspond à une observation du registre annexe de *VOU*

OLC N° : correspond à une observation du registre de *LA CHAPELLE B. S.M.*

OLC A/N° : correspond à une observation du registre annexe de *LA CHAPELLE B.S.M.*

Thème n°1 : OBSERVATIONS CONCERNANT la POLITIQUE de TRANSITION ENERGETIQUE et la PLACE DONNEE à L'EOLIEN.

OLC 45, OLC 31, OLC 32, OLC 45, OLC 46, OLC 65, OLC 64, OLC 18, OLC 1, OLC 11, OLC 62, OLC 64, OLC 72, OLC 68, OV 01, OV 2, OV 13, OLC/ A1, OV 26,OV 28.

A/ Observations à caractère « idéologique et politique » :

L'éolien ne peut pas assurer notre indépendance énergétique vis-à-vis des ressources fossiles, puisque cette énergie d'appoint ne peut pas être stockée et qu'elle produit à des périodes où elle n'est pas nécessairement requise. Le réseau aura toujours besoin du nucléaire et du charbon. Les centrales nucléaires ne sont pas mortes (56 centrales en construction dans le monde). Les parcs éoliens en France ne sont pas rentables sur le plan économique et ils créent une pollution industrielle qui engage l'avenir. Ce n'est pas la panacée écologique et économique que certains veulent bien croire. Elles sont peu rentables, si non que pour le profit des promoteurs et de quelques particuliers. L'éolien dont la production est intermittente conduit à un surcroît de gaz à effets de serre, qui conduit à l'augmentation d'une capacité de réserve basée sur des combustibles fossiles. C'est une « escroquerie » pour des intérêts privés, sans rapport avec le problème énergétique français. L'éolien n'est pas conçu pour produire de l'électricité c'est plutôt une affaire financière spéculative qui profite aux fabricants et promoteurs étrangers, subventionnés par de l'argent public. L'avenir de ces installations industrielles n'est pas assuré.

La loi « Brottes » est « scandaleuse » pour les représentants des collectivités locales, alors que ces derniers sont écartés du processus de décision.

La région Centre est largement autosuffisante et exportatrice en énergie électrique et elle dispose déjà d'un parc éolien supérieur à la moyenne nationale....

L'avis du maître d'ouvrage :

L'éolien n'assurera pas seul notre indépendance énergétique, nous sommes d'accord. L'éolien fait partie du panel des solutions de production d'énergie visant à réduire autant que possible l'utilisation des ressources fossiles. Le bilan RTE de 2013 présente les chiffres de la production et ceux de la puissance installée en fonction des différentes sources d'énergies et l'on constate que les énergies thermiques fossiles sont en régression dans les deux cas. L'éolien et les autres énergies renouvelables rempli donc son rôle de remplacement des énergies fossiles.

Dans le cadre d'une contribution au débat public du parc éolien des Deux Cotes, RTE précise que « Pour un niveau de consommation donné, chaque kWh produit par une éolienne correspond à autant de production thermique évitée ».

Extrait bilan RTE 2013 :

Energie produite	TWh	Variation 2013/2012	Part de la production	Émissions de CO ₂ (millions de tonnes)		Puisance installée au 31/12/2013 (MW)	Ensemble France		
				2013	Variation CO ₂ 2013/2012		Puissance (MW)	Evolution (%) par rapport au 31/12/2012	Evolution (MW)
Production nette	550,9	+1,7%	100,0%	29,1	+0,2%				
Nucléaire	403,7	-0,3%	73,3%	0,0		63 130	0,0%	0	
Thermique à combustible fossile	44,7	-7,1%	8,1%	26,1	+0,5%	25 576	-8,1%	-2 251	
<i>dont charbon</i>	19,8	+14,0%	3,6%	19,0	+14,0%	6 341	-19,9%	-1 573	
<i>fioul</i>	5,4	-19,2%	1,0%	1,4	-33,9%	8 779	-6,5%	-607	
<i>gaz</i>	19,5	-18,9%	3,5%	5,6	-20,7%	10 456	-0,7%	-71	
Hydraulique	75,7	+18,7%	13,8%	0,0		25 404	0,0%	-3	
Eolien	15,9	+6,4%	2,9%	0,0		8 143	+8,4%	+630	
Photovoltaïque	4,6	+16,2%	0,8%	0,0		4 298	+20,9%	+743	
Autres sources d'énergies renouvelables	6,3	+7,0%	1,1%	3,0	-2,9%	1 478	+6,3%	+88	
Total						128 029	-0,6%	-794	

De même, la production éolienne est plus importante en hiver, lorsque la demande en électricité est plus importante. De nombreux pics de production sont enregistrés en période hivernale.

La France a fait le choix du nucléaire et il restera présent dans le mix énergétique de demain. Il est cependant plus sérieux d'anticiper le vieillissement des Centrales qui pose un problème relatif à la sécurité ainsi que la prise en charge des coût et la mise en œuvre du démantèlement ou bien la prise en charge des coût de remise aux normes qui s'imputeront forcément sur le prix de l'électricité pour le contribuable.

Ainsi, l'éolien produit de manière intermittente comme beaucoup d'énergies renouvelables. Le réseau Français n'a pas été initialement créé pour ce type de production mais RTE gère le réseau en anticipant la production éolienne grâce aux prévisions météorologiques. De plus, un certain nombre de recherches sont menées pour créer des réseaux intelligents (les « smart grid ») qui permettront d'intégrer ces énergies intermittentes sur le réseau avec le moins de perte possible.

En termes de création de richesse, Ségolène Royal rappelle que :

« L'énergie éolienne, techniquement au point et source de perfectionnements constants, est un pilier majeur de cette nouvelle croissance verte. Pendant des siècles, l'humanité s'est servie de la force motrice du vent pour faire avancer les bateaux, moudre le grain, pomper

l'eau. Les aérogénérateurs d'aujourd'hui sont nos modernes moulins à vent, pourvoyeurs d'électricité propre, créateurs de milliers d'emplois directs et indirects dans la fabrication, l'installation et la maintenance. »

Il faut rappeler que le marché de l'électricité est ouvert à la concurrence comme dans beaucoup d'autres domaines et qu'un opérateur privé a bien évidemment pour objectif d'être rentable, comme toute autre activité économique. Les risques de lancement du projet (études et coût échoué potentiel) ainsi que l'investissement total du projet du Bois Bodin, estimé à environ 21 Millions d'euros, sera supporté par l'entreprise. Il est normal qu'un retour sur investissement raisonnable soit envisagé pour pouvoir maintenir les activités de la société. En l'occurrence, le plan de financement démontre pour ce projet un TRI de 10%, c'est à dire qu'il faudra attendre l'année 9 pour que le parc soit réellement bénéficiaire (remboursement des emprunts bancaires).

Mon avis :

Ce débat de fond sur la politique de transition énergétique de la France et la place réservée à l'énergie éolienne fait que l'on peut être « pour » ou « contre » l'éolien pour différentes raisons idéologiques. Néanmoins le projet s'appuie sur la mise en œuvre d'une politique nationale et européenne qui ouvre une possibilité qui se traduit dans le projet Bois Bodin.

B/ L'adaptabilité du projet « Bois Bodin » à son environnement naturel :

OLC 11, OLC 09, OLC 08, OLC 11, OLC 62, OV /A30, OLC 25, OLC 42, OLC 51, OLC 46, OLC 47, OLC 49, OLC 50, OLC 56, OLC 61, OLC 06, OLC 65, OLC 74, OLC A/29, OLC A/30, OLC A/31, OLC A/34, OV 01, OV 08, OV 09, OV 12, OV 44, OV 21, OV 18, OV 27, OV 31, OLC A/01, OLCA 12, OV20, OV 27, OV 36, OV 37, OV 44, OLC A/17, OLC A/21, OV 28, OV 29, OV 21, OV A/25, OVA 31,

De nombreuses observations font valoir que sur le site du projet, le vent est faible et reste un phénomène aléatoire. (4,5 Km/h en moyenne selon ADME pour 6 kW/h selon Volkswind) A cet effet, la production d'énergie électrique sera peu efficiente, nécessitant l'usage en complément de centrales thermiques polluantes. Pour ces pétitionnaires, ce projet est antiéconomique au regard des investissements consentis et subventionnés par le prix de vente à EDF du kWh, sans compter les mesures de défiscalisation, ce qui représente un manque à gagner pour la collectivité qui ne reçoit rien en retour pour son développement durable. Ce projet disproportionné est donc inadapté à l'environnement local. Il présente trop de risques et n'a aucun intérêt public si ce n'est l'intérêt du promoteur et des cinq propriétaires, dont la plupart n'habitent pas sur place. Ces derniers se grèvent de servitudes qui engagent leur

responsabilité civile pour l'avenir, tout en dévalorisant leurs biens propres et ceux de leurs voisins, sans que la pérennité de leurs revenus soit assurée ; alors que les désagréments et les nuisances devront être supportés par la collectivité.

Par ailleurs, le club d'aéromodélisme souligne l'absence de vent sur ce site, ce qui en a justifié le choix

Pour ce projet, les sites d'implantation des éoliennes sont trop près des habitations.

Le projet ne génère aucune retombée économique locale, dont la création d'emplois.

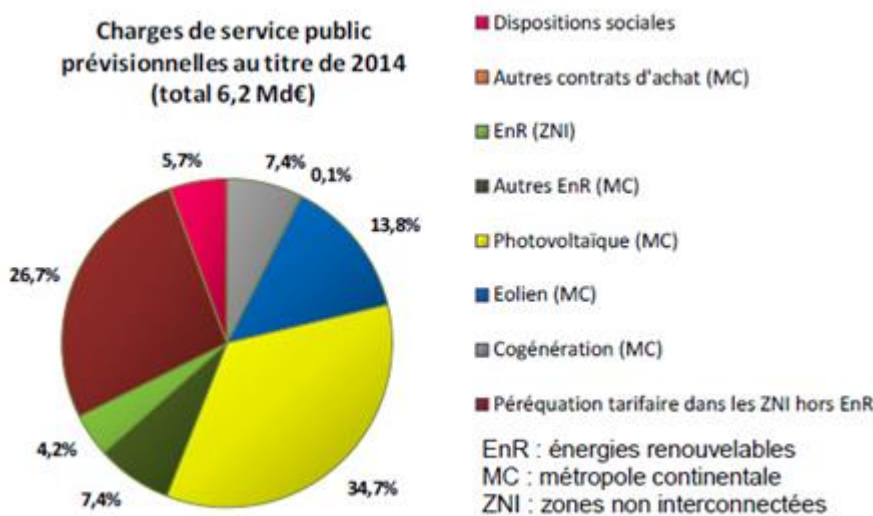
Pour les pétitionnaires ce projet n'est pas adapté au secteur considéré et reste incompatible avec les choix d'avenir des habitants et des collectivités territoriales concernées.

L'avis du maître d'ouvrage :

Les aspects de production et de ressource en vent du site ont été traités dans la réponse à la question Q21-Q28 et Q31 de la contre-étude du collectif de Vou.

Des éléments ont été apportés ci-dessus en s'appuyant sur le bilan RTE pour montrer la régression de la production d'origine thermique. Non, les centrales thermiques ne viennent pas en renfort de la production éolienne, mais c'est bien la production éolienne qui tend à remplacer la production thermique, preuve chiffrée à l'appui.

Le coût de l'éolien est effectivement en partie supporté par la collectivité via la CSPE mais la part de l'éolien n'est que de 13,8% en 2014 (site internet de la Commission de Régulation de l'Energie) : <http://www.cre.fr/operateurs/service-public-de-l-electricite-cspe/montant#section1>)



La collectivité ne subit aucun manque à gagner puisque s'agissant d'un projet privé, toutes les charges sont supportées par FBB. A l'inverse, les collectivités (département, Communauté de communes et communes) perçoivent des taxes présentées dans la réponse à la question Q24 de la contre-étude AEST+ADEB. Ces taxes permettront le développement du territoire d'implantation pendant toute sa durée d'exploitation.

La responsabilité civile des personnes engagées dans le projet n'est pas engagée puisque les personnes qui seront amenées à signer un bail emphytéotique pour la réalisation des éoliennes, ne sont pas légalement responsable de l'installation, c'est bien la société FBB qui l'est pendant toute la durée d'exploitation du parc. D'autre part, le revenu des éoliennes est assuré pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien, des baux étant passés devant notaire. La seule raison pour laquelle le bail emphytéotique pourrait être rompu serait en cas de cessation d'activité de la société exploitante, qui serait alors tenue de démanteler le parc éolien.

Les autres thèmes sont déjà traités par ailleurs.

Mon avis :

Les pétitionnaires ne sont pas rassurés par ce projet à durée de vie limitée, pour lequel ils ne voient que les inconvénients en termes de dérangements, voire de déstabilisation de leur tranquillité locale sans être convaincus par l'intérêt public de cette opération.

C/ Des solutions alternatives:

OV 22, OLC A/23, OLC 41, OLC 42, OLC 54, OLC57, OLC 62, OLC 63, OV 27, OLC A/16, OLC A/32, OLC A/37

Ces pétitionnaires, sans être opposés au développement de nouvelles énergies et pour certains sans être systématiquement « anti-éoliens » ne trouvent pas légitimes de procéder à la dégradation de tout un « pays », par l'implantation d'une « poignée » de ces équipements (ASCL OLC/A39). Privilégions plutôt les économies d'énergie ... (OLC A/46)

Convaincus qu'il faut développer des sources alternatives d'énergie plus respectueuses de nos paysages, plus productives et plus économiques, il faut éviter pour ces projets éoliens les endroits à vocation touristique. Il y a des emplacements disponibles le long des autoroutes, des voies de chemin de fer, près des zones commerciales..... Pourquoi ne pas développer l'hydraulique, notre pays est pourvu de rivières et de moulins pouvant fournir une énergie électrique au moindre coût, les infrastructures d'acheminement de l'électricité existent... ? Leur rendement est gérable et durable, elles permettraient de développer des emplois et de revaloriser nos rivières....L'énergie renouvelable est nécessaire, mais pas à n'importe quel prixDévelopper le photovoltaïque sur les vastes toitures des bâtiments agricoles, c'est plus discret et moins néfaste...

L'avis du maître d'ouvrage :

Nous sommes d'accord sur le fait que l'éolien n'est pas LA solution et qu'il faut continuer sur la réduction de la consommation électrique. L'Indre-et-Loire présente des sensibilités, pour autant, le secteur dans lequel se trouve le projet est reconnu comme « favorable à l'éolien » dans le cadre du SRE, volet éolien du SRCAE , réalisé en Région Centre et disponible à l'adresse internet suivante : http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4_SRCAE_ANNEXE_SRE_vf_cle6dae26.pdf.

Les autres thèmes sont traités par ailleurs

Mon avis :

De nombreux pétitionnaires ne sont pas forcément hostiles au développement de l'éolien, mais pas chez eux et surtout pas sur leur territoire qui n'est pas adapté à ce type d'installations industrielles, pour différentes raisons.

Thème n°2 : OBSERVATIONS CONCERNANT la COMMUNICATION et la PRISE en COMPTE du PROJET par le PUBLIC

(OLC 25, OLC31, OLC 52, OLC 65, OV 18, OV 27, OLC 76, OV 11, OV 15, OV 17, OV 25).

Des pétitionnaires font valoir que la communication n'a pas été à la hauteur du projet, en déplorant qu'aucune réunion d'information n'ait eu lieu depuis novembre 2010, tout en ayant le sentiment que ce projet leur était imposé (OV 17). Certains évoquent la tenue de cette réunion au cours de laquelle ils avaient exprimé leur désaccord (OLC 65, OV 18, OV 27). D'autres disent qu'ils ne souviennent pas d'un sondage téléphonique. Des observations soulignent le fait que ce projet n'a pas été débattu en public et que l'on n'a pas demandé l'avis des habitants et notamment celui les populations avoisinantes aux implantations (un habitant de le Pinsonnière). Par ailleurs, contrairement à ce qu'annonce le dossier, il semblerait que des avis défavorables au projet ont été exprimés par les conseils municipaux directement concernés, ainsi que celui de Ligueil. (OLC 31, OLC 76). D'autre part, l'avis défavorable de l'architecte des Bâtiments de France est connu... Certains découvrent le projet tardivement (OLC 31) et font valoir qu'« enfin l'enquête publique permet à la population de s'exprimer... » (OLC 31). Néanmoins il ressort que les documents disponibles sur le site internet de la préfecture sont incomplets et que les horaires restreints d'ouverture de la mairie de Vou ne permettent pas la lecture du volumineux dossier dans de bonnes conditions ; ce qui a motivé un pétitionnaire à solliciter la tenue d'une réunion publique avant la fin de l'enquête.

Un pétitionnaire : « Il faut que le préfet nous écoute et nous entende »

Avis du maître d'ouvrage :

Des actions de communication ont été menées sur ce dossier lors de son élaboration. Elles sont détaillées dans l'étude d'impact (Volume 2) page 99. Le projet a donc bien été débattu en public.

Ce projet n'est pas imposé, il fait l'objet d'une instruction et l'Enquête publique est là pour faire entendre la voix du public, notamment la voix des communes alentours.

La position des conseils municipaux est connue du service instructeur. Le déroulement des échanges avec le conseil municipal est détaillé dans la réponse à la question Q44 de la contre-étude du Collectif de Vou.

Le dossier a été jugé recevable, c'est-à-dire suffisamment complet pour poursuivre l'instruction. L'avis de l'autorité environnementale exprime un contenu satisfaisant du dossier de demande d'autorisation.

L'avis d'enquête publique précise qu'il est possible de demander un exemplaire complet de la demande d'autorisation à la préfecture pour les personnes qui par exemple ne peuvent pas se déplacer en mairie.

Mon avis :

Sur ce sujet, j'ai effectivement eu le sentiment que le public découvrirait véritablement le projet qu'au moment de l'enquête publique, la dernière réunion d'information publique ayant eu lieu plus de trois ans avant l'enquête, en novembre 2010. Il est possible, compte-tenu de la longueur des procédures et de leur évolution pendant cette période que le public ait eu le sentiment que le dossier était « en panne ». Néanmoins j'ai aussi le sentiment qu'il y avait eu une certaine ambiguïté pour apprécier le niveau d'adhésion locale, apportant plutôt une réponse expectative. Cette adhésion ou pas au projet aurait sans doute pu être clarifiée par un référendum d'initiative citoyenne, cela s'est pratiqué à d'autres endroits... Par ailleurs, l'accès au volumineux dossier en place dans les deux mairies sièges de l'enquête à des jours et horaires assez limités, ne facilitait pas son exploitation par le public, même s'il existait une possibilité de le demander à la préfecture. La mise à disposition d'un CDROM dans les mairies concernées aurait sans doute facilité cette prise en compte. En cours d'enquête, sur ce point, le public a cependant eu satisfaction.

Thème n° 3 OBSERVATIONS CONCERNANT le DOSSIER de PROJET

De nombreuses observations, ainsi que trois contre-études (objets de paragraphes particuliers) font valoir que le dossier est incomplet et imprécis, voire contestable dans ses études d'impacts qui ne reflètent pas la réalité du terrain. Ces observations soulignent également un certain nombre d'incohérences, d'erreurs et d'oublis...Ce dossier volumineux soumis à la consultation du public est perçu comme trop subjectif dans le seul but d'argumenter le projet

éolien du Bois Bodin, conduisant à des soupçons de camouflage. (OLC 20, OLC 31, OLC 72, OV 16, OV 44, OLC A/12)

A/ Etudes sur la visibilité et la co-visibilité :

(OLC A/20, OLC A/14, OLC A/21, OLC A/27, OLC A/05, OLC A/6, OLC A/14, OLC 76, OLC 31, OLC 20, OV 43, OV 44, OV 11, OV 26, OV 16, OV 17, OV 26).

Les photomontages du dossier sont prises sous un angle favorable aux éoliennes et ne respectent pas les proportions, elles sont subjectives, prises au grand angle, souvent panoramiques, ce qui écrase l'horizon et ne représente pas la réalité d'une perception qui par ailleurs peut varier en fonction du lieu et du moment précis (été ou hiver). Les photos sont souvent prises derrière des masques végétaux, des murs, tas de bois, ou encore à partir d'un fossé... Des prises de vues légèrement décalées auraient pu donner une autre perception de la réalité en termes de visibilité et co-visibilité. Des pétitionnaires font remarquer qu'aucune simulation n'a été réalisée à l'aide de ballon pour apprécier la hauteur des éoliennes dans le paysage (140 m). Par ailleurs, le panorama qu'offre la tour du château du Verger n'a pas été pris en compte. Il n'y a aucune photo prise du Village du Bois et du chemin de Louis XI-Saint Martin...

Certaines erreurs ont également été signalées aux abords du Château du Verger où la photo n'est pas conforme à la topographie et la planimétrie. .

B/ Etudes des vents :

(OV 44, OLC A/23, OLC 64, OV 16, OV 27, OLC 64, OV 44).

Des pétitionnaires font remarquer, qu'il n'y a pas eu de mise en place d'un dispositif de mesure des vents (anémomètre à hauteur des éoliennes), comme cela avait été annoncé, alors que la vitesse moyenne des vents est contestée.

C/ Etude des bruits :

Un pétitionnaire fait remarquer que « le micro était installé sous les arbres (Village du Bois), bizarrement l'étude n'a rien révélé ». (OV 27).

D / La topographie : (OLC 20, OLC 25, OV 27).

Les cartes du dossier présentent un Nord décalé de ¼ par rapport au Nord magnétique, « cela peut tout changer sur les impacts sonores au regard des vents dominants venant de l'Ouest, de même par rapport à l'impact des ombres portées sur le Village du Bois. Ligueil se trouve à 6 Km du site éolien et non à 11Km (OLC 25) (Annexe 3 p 20).

E/ Autres remarques sur le dossier :

Dans le dossier ne figurent que des « avis favorables » des maires, alors que le dossier ne prend pas en compte les « avis défavorables » des maires et conseils municipaux (Vou et la Chapelle-Blanche-Saint-Martin issus des élections 2014. (OLC 25).

La maison de Saint-Louis à Ligueil n'est pas visible sur les photos du dossier.

Il y a confusion entre les « déjà » mauvaises réceptions des émissions de télévision à la Chapelle et les mauvaises réceptions téléphoniques.

Aucun bilan carbone des installations n'est effectué (OV 16, OV17).

La totalité des espèces avifaunes n'est pas prise en compte (OV 17).

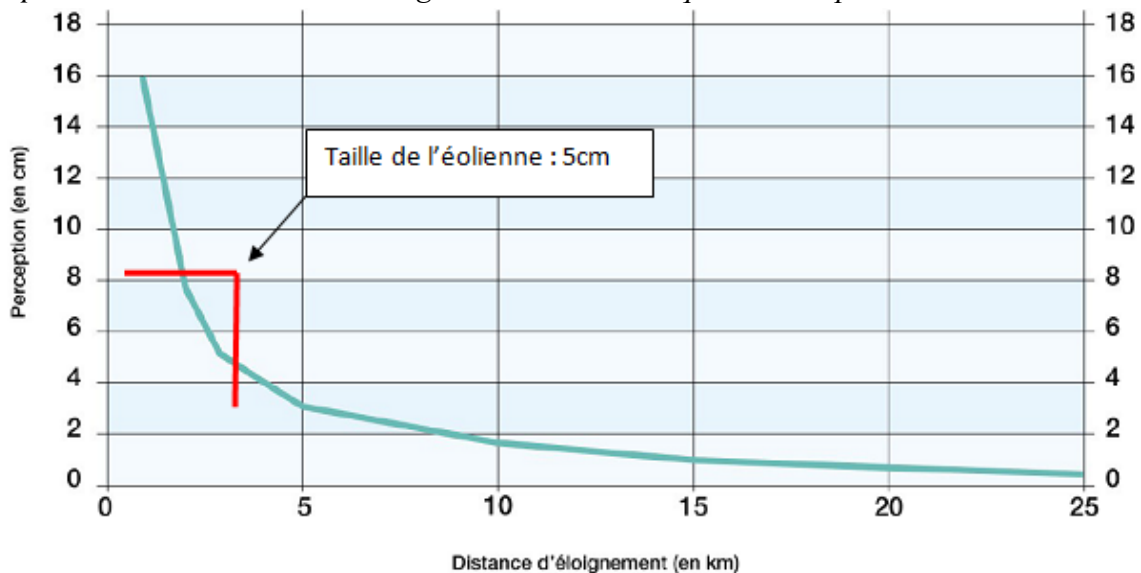
Négligence du patrimoine historique et paysager.

Avis du maître d'ouvrage :

✓ *Etude paysagère et photomontages :*

Des éléments de réponses sont apportés à la réponse à la question Q54 de la contre-étude du collectif Vou ainsi que Q15 de la contre-étude AEST-ADEB.

Le Château du Verger se situe à 3km de la première éolienne. Les éoliennes seront visibles depuis la tour dans un angle de 23°, ce qui n'est pas rédhibitoire en soit.



Ci-dessus, le schéma de perception visuelle en fonction de la distance réalisé pour des éoliennes de 150m en bout de pale par le pôle de compétence de développement des énergies renouvelables de la Côte d'Or montre qu'à 3km, les éoliennes feront environ 5cm de hauteur.

L'utilisation d'un ballon captif est traitée dans la réponse à la question Q54 de la contre étude du collectif de Vou.

Le village de bois est traité aux photomontages page 69 (point de vue 66) et page 73 (points de vue 77 et 78).

Une vue prise depuis le chemin pavé de Louis XI au niveau des éoliennes n'est pas appropriée, les éoliennes étant trop proches. Par contre une vue est prise depuis la RD97 dans le prolongement de ce chemin en page 71, vue 73, permettant de bien se rendre de compte de la visibilité des éoliennes.

La déformation de certains photomontages est due à l'assemblage en panorama. Ces panoramas nous sont défavorables puisqu'ils élargissent le champ de vision qu'un œil perçoit dans la réalité. Le photomontage reste un outil et le lecteur de l'étude repère bien la déformation.

✓ *Etude de vent :*

Sujet traité dans la réponse à la question Q21-Q28 de la contre-étude du collectif de Vou

✓ *Etude de bruit :*

En page 10 de l'étude acoustique (annexe 5) sont présentées les règles d'implantation du micro qui est placé à l'abri des sources de bruit qui pourraient influencer la mesure.

Bien qu'effectivement aucune photo ne représente la position du micro au village de Bois, l'étude acoustique en page 12 présente la position du micro sur vue aérienne :

Le micro ne se situait pas sous un arbre. D'autre part, la mesure a été réalisée du 15 au 20 Octobre, lorsque les feuillages commencent à disparaître des arbres. Enfin, les émergences acoustiques sur ce point sont très similaires aux autres points de mesures avec des risques d'émergences non réglementaires comme sur les autres points, preuve qu'il n'y a pas d'impact moindre sur ce point qui serait due au bruit des feuilles.

✓ *Topographie :*

Toutes nos cartes sont présentées avec un Nord au Nord. L'étude acoustique étudie le bruit des éoliennes avec comme hypothèse un vent portant au niveau de chaque point de mesure, cela veut dire que pour chaque point de mesure autour du projet, c'est l'impact maximal du parc qui est évalué. Les conclusions de l'étude d'impact sur l'ombre portée restent les mêmes également.

✓ *Autres remarques sur le dossier*

Le dossier ne comprend aucun avis favorable des maires mais un courrier des conseils municipaux autorisation Volkswind à étudier le projet. L'avis sur les conditions de démantèlement n'est ni favorable ni défavorable, il acte le fait que l'information a été donnée.

La maison de Saint-Louis à Ligueil se trouve au milieu du bâti, il n'y a donc aucun risque de visibilité ou covisibilité avec les éoliennes, c'est ce que montre le photomontage. D'autre part, le cliché est pris devant la maison de Saint Louis pour traiter d'une visibilité, on ne la voit donc pas sur la photo.

La carte issue du site de TDF montre que les communes de Vou et la Chapelle se trouvent en limite d'émission des émetteurs de Tours et du Mans, des difficultés de réception doivent donc être observées pour une partie des habitations en fonction de leur exposition à ces émetteurs.

Le sujet du Bilan carbone est traité dans la réponse à Q17 de la contre-étude du collectif de Vou.

Le sujet des espèces d'avifaune qui ne seraient pas prises en compte est traité dans la réponse à la question Q1 de la contre-étude du collectif de Vou.

La prise en compte du patrimoine historique et paysager est traité dans le chapitre 8 Nuisances patrimoniales et 9 Analyse photographique de la contre-étude du collectif de Vou. De plus, sur cette étude, l'ensemble des Monuments historiques recensés dans un périmètre de 15 km autour du projet ont fait l'objet d'au moins un photomontage, ce qui n'est pas l'usage habituellement, puisque le principe de l'étude d'impact est de proportionner les enjeux et que certains sites, de par leur situation, ne nécessitaient pas forcément un photomontage.

Mon avis :

La plupart des réponses apportées par le maître d'ouvrage sont données dans d'autres paragraphes de ce chapitre VI. Néanmoins, je soulignerai le fait qu'en dépit des arguments techniques apportés par le maître d'ouvrage, ceux-ci sont recevables lorsqu'on se place dans sa logique qui cherche à démontrer la pertinence d'un projet en limitant les impacts ; mais pour les pétitionnaires, cette démonstration reste quand même subjective et ne pourra pas les rassurer dans la mesure où ils sont opposés à cette installation d'éoliennes.

Je constate également que les autorisations qui ont été données à l'époque, par les conseils municipaux afin de poursuivre l'étude ne consistaient pas en une adhésion au projet. En revanche leur avis d'opposition a été clarifié par les conseils municipaux issus des élections de mars 2014.

Une remarque concernant la position du Nord de la carte. Il est possible que le pétitionnaire ait confondu le Nord de la carte et le Nord magnétique indiqué par la boussole, il y a en effet une différence à la lecture qui s'explique par la déclinaison magnétique.

Thème n° 4 : OBSERVATIONS sur les MACHINES et les INSTALLATIONS ANNEXES.

Ces observations résument des questions que se posent le public au regard des installations.

Quelle est la durée de vie d'une éolienne et quelles sont les méthodes de recyclage (OV 29) ?
La résine utilisée, ainsi que la fibre de verre sont-elles des composants chimiques hautement polluants ? (OV 30, OV 31) ;

L'éolien V112 de VESTAS n'a pas de système de bridage et dépassera le seuil réglementaire des émergences auditives, alors qu'on nous explique qu'on bride les machines pour les ramener aux normes pendant 40 pages. (OV 44 , OLC A/34, OLCA/14, OLC A/30).

Aucun engagement n'a été pris concernant le type de raccordement au réseau, ainsi qu'au type de tracé à 14 ou 17 Km des éoliennes.....

Avis du maître d'ouvrage :

La durée de vie d'une éolienne a été estimée à environ 20 ans. Les premières éoliennes implantées n'avaient pas la même technologie qu'aujourd'hui. Aussi, les constructeurs pensent que pour des éoliennes plus récentes, la durée de vie pourrait être prolongée. De plus, les pièces qui s'usent le plus peuvent être facilement remplacées lors d'une maintenance.

Une éolienne est recyclable à environ 80% en fonction des constructeurs. La société VESTAS présente dans son rapport « Life cycle assessment of offshore and onshore sited wind farms » un tableau du recyclage de chaque composant d'une éolienne V80-2MW (même constructeur que pour le projet du Bois Bodin mais pour une éolienne plus ancienne) :

La résine ou la fibre de verre ne sont pas considérées comme des résidus toxiques dangereux. Par contre, elles ne se dégradent pas et ne sont pas valorisables.

Matériaux	Scénario
Acier	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Fonte	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Acier inoxydable	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Acier à haute résistance	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Cuivre	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Aluminium	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Plomb	100% recyclé, (90% récupéré et 10% mise en décharge)
Composants de fibre de verre	100% incinération des matériaux composites avec récupération de chaleur, les résidus sont mis en décharge
PVC-plastiques	Mise en dépôt des parties pouvant être démontées et incinération du reste
Autres plastiques	100% incinération des déchets avec récupération de chaleur

Caoutchouc	100% incinération des déchets avec récupération de chaleur
------------	--

Mon avis :

Le maître d'ouvrage apporte une réponse sur l'évolution progressive de la technologie des machines, mais il ne répond pas précisément sur le type de machine prévu au Bois Bodin. Une réponse satisfaisante semble apportée sur le recyclage des composants.

Thème n°5 : OBSERVATIONS concernant L'IMPACT sur le PAYSAGE

OL/02 ,03 ,04 ,05,06,07,09,10,11,12,14,15,19,21,22,27,28,30,39 ;
 40,41,42,43,44,45,46,48,49,51,53, 54,56,57,58, 60,62,63,68,69,70,71,76,77,78,79,
 OLCA/ 01, 02,06,08,09,11,14,18,19,22,23,25,27,29,30,35,37,46,49,
 OV/ 01,03,04,06,09,12,13,15,20,22,24,27,28,32,34,36,38,41,42,43,44,
 OVA/ 01,08,09,10,11,12,16,19,23,25,26,27,30,32,33,34,35,40,41,42,44.

Ce milieu rural naturel est bien équilibré et agréable ; il possède une réelle qualité paysagère qui figure parmi les mieux préservée d'Indre-et-Loire et présente pour ces raisons un intérêt majeur. Il se rattache au « Jardin de la France », qui constitue une mosaïque de milieux naturels. Il doit garder son identité propre. Il apporte une grande quiétude et une qualité de vie très appréciable aux habitants, ainsi qu'aux visiteurs et aux adeptes du tourisme vert et culturel. Le projet éolien du « Bois Bodin » serait une menace destructrice sur la plan esthétique et dénaturerait cet équilibre, en défigurerait le charme de cette belle campagne, ainsi que son environnement boisé et vallonné. « A scare on the landscape visual ». A cet effet, « la protection du paysage requiert d'éviter d'introduire tout élément discordant, en particulier toute construction élevée ». (ref..AEST) . « De fausses notes tonitruantes dans une symphonie bucolique, de la laideur dans un poème... ». « La campagne un « don du ciel » célébré par les artistes et les écrivains ». « Un cadre physique de tradition historique qui doit servir de lien entre les générations.. ». Dénaturation du panorama à partir du château du Verger (24 m de haut). Il n'y a « Nul besoin de structurer ce paysage et de le rythmer, par l'espacement régulier des mâts ». Un site qui aurait pu être classé et protégé pour sa beauté et sa diversité. Les pétitionnaires s'accordent pour défendre et protéger leur environnement paysager et naturel ainsi que leur tranquillité.

Avis du maître d'ouvrage :

Le manichéisme exprimé s'appuie sur un rejet de l'éolien sans graduation des sensibilités identifiées dans le dossier. Cette situation s'explique peut-être par le fait qu'il n'existe aucune éolienne en Indre-et-Loire et que de ce fait, elles sont mal connues et rejetées avant même

d'essayer de se projeter et imaginer un tel projet. Il s'agit d'une illustration du phénomène NIMBY (=Not In My BackYard, ou pas à côté de chez moi).

Notre projet s'appuie sur des documents de planification du développement éolien :

- SRE élaboré dans un consensus entre toutes les parties prenantes qui ont participé à l'élaboration du SRCAE de la Région Centre.

- Schéma départemental éolien 37

¹ Schéma Régional Eolien (SRE)

¹ Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

En appuie de ces documents de planification, les différents enjeux, notamment paysagers ont été évalués pour conclure à une intégration du parc éolien qui n'est pas préjudiciable pour son environnement.

Les aspects d'insertion paysagère du projet sont développés à plusieurs reprises dans les réponses aux contre-études du collectif de Vou et AEST+ADEB.

Mon avis :

Ce thème, de la qualité paysagère du secteur me paraît être un sujet redondant de la part des pétitionnaires, qui considèrent les éoliennes comme une agression et qu'elles n'y ont pas leur place ici, alors que leur implantation ne choquerait pas en d'autres endroits plus adaptés. Les réponses apportées par le maître d'ouvrage, afin de modeler un nouveau paysage rythmé par les éoliennes et déjà exposées dans le dossier ne devraient pas satisfaire les pétitionnaires.

Thème n°6 : OBSERVATIONS CONCERNANT L'IMPACT sur L'ENVIRONNEMENT

FAUNE et FLORE .

(OLC A/23, OLC A/34, OLC A/17, OV 44, OV 40, OV 13,OV 28, OV 39, OLC A/01, OLC A/12,OLC A/13,OLC 64, OLC A/38,OLC A/45, OV A/36,OV A 37,OVA 42,OLC 52, OLC 72,OLC A/31, OLC A/32,OLC A/04, OLC A/45, OLC A/46, OLC 65, OLC A/19, OV A 37 OLC 60, OLC 62, OV 05, OLC A/34)

Les pétitionnaires attirent l'attention sur la sensibilité faunistique du secteur et de ses abords qui présentent une richesse écologique remarquable pouvant être déstabilisée par le projet. Les associations de défense de l'environnement (LPO, CAUDALIS,GRCN, Fédération des chasseurs 37...), partagent et appuient ces avis et pour la plupart reprochent au promoteur de ne pas les avoir consultées dans le cadre du projet. Elles en concluent que l'étude dans ce domaine n'est pas satisfaisante (LPO/Touraine-LC A/38).

A/ Avifaune :

Il est démontré que les éoliennes ont des conséquences graves pour les populations d'oiseaux migrateurs. Les haltes auxquelles ils sont habitués sur des sites connus seront perturbées par les éoliennes et cela aura des conséquences dramatiques sur l'écologie locale (sites nicheurs, étangs voisins.... (OLC 60). « Il est inadmissible de tuer des animaux au profit d'une économie de profit » (OLC 52). L'Etang de Faux (Les Usages) à 1000 m de la première éolienne est un lieu de migration et de sédentarisation de nombreuses espèces qui n'est pas compatible avec les éoliennes (OV 44). L'impact sur la réserve naturelle du Louroux, classée ZNIEFF, située à 5,7 Km, où 150 espèces sont recensées, n'est pas pris en compte dans l'étude (OV 37, OV 44). La proximité de la zone NATURA 2000 de Dolus-le-Sec est sous-estimée.

A1/ La Cigogne Noire (LCA/38), (GRCN,LPO-Touraine) :

La présence de la Cigogne Noire, dans la zone d'étude n'est pas anecdotique. On trouve à proximité du site d'implantation envisagé, un des rares couples nicheurs de cette espèce rare en France (ref. LPO-Caudalis). Il se trouve dans le massif forestier de Grillemont, dans un vieux chêne (lieu précis tenu secret). Ce n'est pas pris en compte dans le dossier.

A2/ Rapaces nocturnes (LCA 37) :

4 espèces sont présentes dans un rayon de 1 Km autour de la zone d'implantation, et ne sont pas mentionnées dans l'étude : le hibou moyen-duc, la chevêche d'Athéna, l'effraie des clochers, la chouette hulotte.

A3/ Rapaces diurnes :

Dans le même périmètre sont signalés : l'épervier d'Europe, le faucon hobereau en période de nidification, ce sont des espèces sensibles aux dangers de collision avec les pales des éoliennes.

A4/ Sont également signalées dans le secteur des grues cendrées, des bernaches (OL 62), ainsi que le passage de grues et d'oies sauvages (OV5), de couples d'outardes cane petière (OLC 52).

A5/ Les Chiroptères.

Les effectifs présents dans la zone étudiée en font probablement un des sites les plus importants en région Centre et d'importance nationale (les associations n'ont pas été consultées). Les chauves-souris sont perturbées par les basses fréquences émises par les éoliennes.

B/ La Grande Faune :

(OLC/A2,OLC A/19, OLC A/31,OLC A/ 51, OV 44,OV2,OV 3, OV 5,OV 6, Fédération des chasseurs 37).

L'impact sur la grande faune du massif de Manthelon n'est pas négligeable et peut amener les animaux à fuir les alentours immédiats de la zone, d'autant plus que ce massif est déjà en danger pour les cervidés, dont la population décroît. La fin de l'apparition des bêtes sauvages aura également un impact sur le tourisme qui attire de nombreux visiteurs pour écouter les brames. Le couloir de passage des animaux sauvages entre le massif forestier de Manthelon et celui de Grillemont sera perturbé car c'est là où se situeront les éoliennes.

C/ La Flore. (OV 14, OL A/34) .

Le réaménagement et la création de chemins pour accéder au site éolien, ainsi que la création de tranchées pour enterrer les câbles électriques auront un impact négatif sur la flore.

Avis du maître d'ouvrage :

➤ Avifaune

L'inventaire de l'avifaune a identifié un cortège d'espèces classique de ce genre de milieu. Le site du projet n'est pas classé en NATURA 2000 ou en ZNIEFF alors que d'autres milieux alentours le sont. Ainsi, la zone de projet n'est pas remarquable par rapport aux milieux alentours et il est possible d'y évaluer un projet sans remettre en question l'équilibre écologique du secteur. D'autre part, les éoliennes sont implantées en zone de grande culture, peu favorable pour un certain nombre d'espèces d'oiseaux.

D'autre part, la mortalité induite par la présence d'éolienne existe mais d'autres origines sont beaucoup plus mortifères :



Source : Association canadienne de l'énergie éolienne

Cause de mortalité	Commentaires
Ligne électrique haute tension (> 63 kV)	80 à 120 oiseaux/km/an (en zone sensible) ; réseau aérien de 100 000 km
Ligne moyenne tension (20 à 63 kV)	40 à 100 oiseaux/km/an (en zone sensible) ; réseau aérien de 460 000 km
Autoroute, route	Autoroute : 30 à 100 oiseaux/km/an ; réseau terrestre de 10 000 km
Chasse (et braconnage)	Plusieurs millions d'oiseaux chaque année
Agriculture	Evolution des pratiques agricoles, pesticides, drainage des zones humides.
Urbanisation	Collision avec les bâtiments (baies vitrées), les tours et les émetteurs.
Eoliennes	0 à 10 oiseaux / éolienne / an ; 2456 éoliennes en 2008, environ 10000 en 2020

Tableau 17 - Mortalité des oiseaux et activités humaines (source : à partir de données LPO, AMBE)

De plus en plus d'études sont menées sur la mortalité due aux éoliennes. La plupart du temps, les oiseaux sédentaires, lorsqu'ils occupent les mêmes milieux que les éoliennes, s'habituent rapidement à leur présence. C'est le cas des espèces présentes sur la zone de projet. Pour les oiseaux migrateurs, les résultats sont plus nuancés et dépendent notamment des espèces qui migrent, des conditions météo et de la structure des parcs. Pour le projet du Bois Bodin, la migration est diffuse et l'effet barrière est nul car le parc est aligné sur l'axe de migration.

➤ Cigogne noire :

Sujet traité dans la réponse à la question Q1 de la contre-étude du collectif de Vou

➤ Rapaces nocturnes/diurnes :

L'inventaire réalisé dans le cadre de l'étude n'a pas identifié ces espèces qui d'après l'observation ont été observées dans un rayon d'1km. Ces espèces ne sont donc pas identifiées comme fréquentant la zone du projet. Il est donc possible que des passages de ces espèces se fassent sur la zone de projet, mais de façon occasionnelle, réduisant d'autant les risques vis-à-vis du projet. Dans les espèces citées, certaines sont sensibles aux éoliennes pour des raisons différentes, les autres ne le sont pas spécialement et ont une dynamique de population suffisamment forte pour ne pas remettre en question la survie de l'espèce.

Espèces a priori sensibles aux éoliennes :

- Effraie des clochers : Cet oiseau nocturne, guète habituellement sa proie à partir d'un perchoir (piquet, poteau, ou arbre). Elle chasse donc à des altitudes relativement faibles, ce qui limite le risque de collision avec les pâles. Le dérangement lié aux travaux n'affectera pas cette espèce qui vit la nuit.

- Epervier d'Europe : L'Epervier chasse en surprenant ses proies (principalement des oiseaux), au détour d'une haie ou d'un bosquet. Ce type de chasse le fait évoluer à faible hauteur limitant ainsi fortement les risques de collision. De plus, sa grande agilité en vol limite également ces risques. Cette espèce peut vivre à proximité de l'homme (à proximité des habitations comme dans de grand parc urbains), elle est donc habituée aux activités humaines, ce qui laisse supposer que la présence d'éolienne ne la dérangera pas.

- Faucon hobereau : Cette espèce de Faucon a un vol très rapide et très agile, qui lui permet de chasser des proies en vol comme des petits passereaux, notamment des hirondelles. Ils volent généralement à des altitudes très variables, d'où un risque de collision potentiellement élevé pour cette espèce. Cependant, sa grande agilité en vol laisse supposer que le risque de collision pour cette espèce sera minime. Aucun indice de nidification de cette espèce n'a été trouvée sur le site, l'espèce est donc probablement présente de façon occasionnelle, d'où un risque limité de dérangement par les éoliennes.

Pour les espèces citées en migration (grues cendrées, bernaches, oies sauvages, Outardes canepetière), le parc du Bois Bodin présente une implantation qui réduit au maximum l'effet barrière. Associé à une migration diffuse sur le site, le risque est fortement réduit.

En terme de perte d'habitat en cas de halte migratoire de ces espèces, la zone de projet est de taille réduite et d'autres milieux alentours présentent plus d'attrait avec notamment la présence d'étangs plus au nord.

➤ Chiroptères :

La consultation des associations n'est pas une obligation réglementaire et une synthèse bibliographique est présentée en page 9,10 de l'étude chiroptères (annexe 2). Si ces communes étaient si densément

peuplés en chauves-souris, il est dommageable que les organismes tels que le Muséum d'Histoire naturelle ou la DREAL Centre n'en soient pas informés du tout.

Pour autant, les enregistrements réalisés pour identifier le peuplement de chiroptères démontre la faible utilisation de la zone de projet comparé aux milieux alentours (boisements, hameaux) beaucoup plus favorables à la recherche de nourriture. Ainsi, la présence de gîtes qui n'auraient pas été portés à notre connaissance ne remet pas en question les résultats de notre étude.

Enfin, aucune étude sérieuse ne prouve que les basses fréquences aient un impact sur les chauves-souris. Rappelons également que le risque éolien reste marginal pour les chiroptères, contrairement aux autres risques comme l'activité agricole (pesticides, destruction des milieux favorables) et les transports.

➤ Grande faune :

La seule période où il peut y avoir une désertion de la grande faune est la phase de travaux car effectivement, le bruit des engins de chantier fait fuir ces espèces. En phase d'exploitation, la grande faune recolonise le site, les éoliennes n'étant pas perçues comme une agression. Plusieurs agriculteurs chasseurs accueillant des éoliennes sur nos projets sur leurs terrains nous confirment voir toujours passer autant de gibier qu'avant les éoliennes. Le parc n'est pas perçu par le gibier comme une barrière infranchissable.

➤ La Flore :

Aucune espèce remarquable de flore n'a été identifiée. Les éoliennes et les aménagements des accès sont en zone de culture intensive où la diversité est assez pauvre. Aucun impact significatif n'est à prévoir sur ce thème

Mon avis :

Je prends acte des réponses apportées par le maître d'ouvrage sur ces sensibilités faunistiques dont les espèces sont répertoriées dans l'étude et complétées dans cette réponse. Celle-ci souligne également le fait que le secteur rapproché des éoliennes est une zone de grande culture agricole, finalement peu favorable aux différentes espèces. Les zones objets de classements se trouvant à des distances plus éloignées. Toutefois les différentes associations de défense de l'environnement qui ont été plus ou moins consultées dans l'étude ont été présentes pendant l'enquête pour exprimer leur désaccord et démontrer que l'étude était incomplète.

Thème n°7 : OBSERVATIONS sur les NUISANCES.

A/ Les nuisances sonores :

(OLC 07 OLC 10,OLC 11, OLC 12, OLC 15,OLC 17,OLC 24, OLC 26, OLC 27, OLC 28, OLC 42,OLC 44, OLC 45 OLC 48, OLC 52, OLC 65, OLC 69,OLC 72, OLC 73,OV 01, OV

03,OV 04, OV 05 OV 07 OV 10, OV 13, OV 27, OV 30, OV 33, OV 38, OV 39, OLC A/01,OLC A/ 14, OLC A/19, OLC A/23, OLC A/31, OLC A/32) ;

Les observations du public les soulignent presque systématiquement comme un désagrément majeur.

B/ Les nuisances visuelles :

(OLC 25, OLC 63,OLC72 ,OLC 73, OV 13,OV 14, OV 15, OV 27, OV 39, OV 44, OLC A/ 06,OLC A/32).

Elles sont déjà signalées comme un impact défigurant le paysage, en y rajoutant ci-dessous quelques observations complémentaires :
Les éoliennes seront visibles à 15, 20, 30 Km . Les gyrophares sur les nacelles qui clignotent 24h/24 sont visibles à 30 km compte-tenu de la courbure de la terre.

On perçoit du Village du Bois les éoliennes de Oyré Saint-Sauveur, situées à 30 Km. Il y a des risques de visibilité à partir de Loches (14 Km).

Une éolienne (140 m) correspond à un immeuble de 45 étages. Le panorama vu du donjon du château du Verger sera dénaturé.

C/ Les nuisances lumineuses :

(OLC 25, OLC 12, OV 06, OLC A/27, OLC A /34, OV 44).

D/ Les ombres portées:

(OV 07, OV 27).

Au soleil couchant, les résidents situés à l'Est des éoliennes (Village du bois) signalent l'impact possible des ombres portées.

E/ Les nuisances électromagnétiques :

(OLC A/12, OLC A/34, OLC 25, OLC 44, OLC 62, OV 37,OV 23, OLC A/31).

Des pétitionnaires signalent les phénomènes électromagnétiques pouvant être générés par les câbles de transport de l'électricité et qui peuvent perturber les riverains.

Les ondes émises par les engins peuvent perturber les réseaux (téléphone, télévision). Les émissions d'infrasons par les éoliennes peuvent perturber les humains et les animaux.

F/ Les nuisances climatiques :

(OLC A/01, OLC A13).

Les éoliennes pourraient créer à terme un microclimat, la température au sol augmentant (+ 1° en cinq ans).

G/ Les nuisances sur la santé :

(OLC A/01,OLC 13,OLC 14,OLC 15 ,OLC 24, OLC 42,OLC 15, OLC 44, OLC 45, OLC 47,OLC 48, OLC 52,OLC 68,OLC 77, OLC 80, OLC A 14,OLC A/23,OLC A/19,OLC A/12,OLC A/13,OLC A/31,OLC A/32,OLC A/34,OLC A/19,OV 13,OV 27,OV 37,OV 39,OV 40,OV 44, OV 37,OV 35,).

En s'appuyant sur les recommandations de l'Académie de Médecine qui préconise « Que soit suspendue la construction d'éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW à une distance à moins de 1500 m des habitations », des nombreux pétitionnaires soulignent leur inquiétude et leur opposition au projet, (Le centre de La-Chapelle-Blanche-Saint-Martin étant situé à 1000 m de la première éolienne (E01), dont l'école. Certains font apparaître que l'impact sur la santé n'a pas été étudié.

« Inquiétudes pour la santé de chacun et de nos enfants, petits-enfants ».

Le bruit des éoliennes est nocif et peut provoquer des problèmes de santé à ceux qui vivent à proximité (stress et insomnies).

Des périls pour la santé, « Je suis de santé fragile (sclérose en plaque)...

Les fréquences des éoliennes peuvent faire dysfonctionner les appareils cardiaques.

Des effets stroboscopiques sur la santé et le sommeil. Les champs énergétiques sur une distance importante peuvent créer des problèmes de santé....

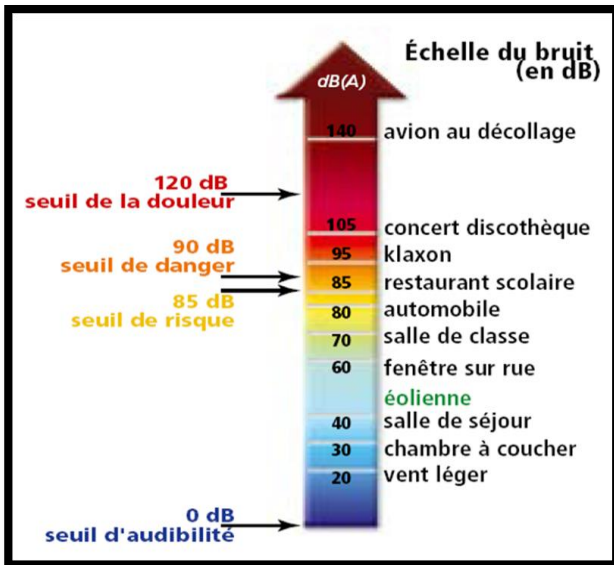
H/ Les nuisances sur la santé des animaux :

Ce sont le mêmes que pour la santé des humains. Un pétitionnaire appelle l'attention sur son élevage de 100 chèvres laitières, situé au Coudre, à 1000 m des éoliennes. Celles-ci seraient vraisemblablement perturbées, entraînant une baisse de production.

Avis du maître d'ouvrage :

➤ Nuisance sonore

Ce sujet a déjà été traité à plusieurs reprises. L'échelle suivante donne une idée du bruit d'un parc éolien comparé à d'autres ambiances sonores :



Le niveau de 55dB affiché sur cette échelle correspond à la perception du bruit de l'éolienne au pied du mât. A 500m, ce bruit descend autour de 35dB, soit une conversation à voix basse.

Force est de constater que dans l'écrasante majorité des cas, aucun problème de bruit n'est constaté sur les parcs éoliens. L'utilisation de quelques cas particuliers pour discréditer l'ensemble d'une filière n'est pas tenable.

La France dispose d'une des législations les plus strictes en matière de bruit. La réglementation ICPE vient apporter une sécurité en plus car des mesures de réception sont à mener par l'exploitant dès la mise en service du parc pour attester du respect des émergences réglementaires auprès des installations classées.

➤ Nuisances visuelles

Ce sujet a déjà été traité à plusieurs reprises.

Les éoliennes seront potentiellement visibles à grande distance en fonction de l'exposition du lieu d'observation. Plusieurs photomontages montrent des visibilitées et des absences de visibilité à différentes distances du projet. Il faut alors analyser de quelle façon est perçu le parc et quel est l'enjeu de la zone d'observation.

L'impact du projet depuis Loches est traité dans la réponse à Q57 de la contre-étude du collectif de Vou et Q22 de la contre-étude AEST+ADEB.

La visibilité des éoliennes depuis le donjon du château du Verger n'est pas rédhibitoire en soit. La faible emprise visuelle du parc ne remet pas en question l'intérêt même de ce panorama. De plus, la forme simple et épurée du parc permet une bonne lisibilité du paysage.

➤ Nuisances lumineuses

Le balisage des éoliennes est traité dans la réponse à la question Q84 de la contre-étude du collectif de Vou.

➤ Ombre portée

Le phénomène d'ombre portée est détaillé dans l'étude d'impact (volume 2) en page 171.

Le village de Bois se trouve dans l'axe du lever et du coucher du soleil par rapport au parc éolien, il est donc potentiellement concerné par cet effet. Plusieurs éléments viennent cependant limiter cette gêne :

- *le Bois Bodin et d'autres boisements se trouvent entre les éoliennes et la ferme, limitant en partie leur perception et donc limitant de ce fait la possibilité qu'une ombre portée atteigne l'habitation*
- *La ferme est organisée autour d'une cour centrale avec peu d'ouverture sur la zone de projet depuis la cour*
- *Le jardin se trouvant devant la maison à usage d'habitation la plus exposée dispose d'une rangée d'arbres plantés directement devant la façade exposée.*

Ces éléments associés aux conditions de rareté dans lesquelles se produit le phénomène tendent à conclure qu'il n'y aura pas d'impact.

➤ *Nuisances électromagnétiques*

Le thème des ondes électromagnétiques est traité dans la question Q86 de la contre-étude du collectif de Vou.

Les ondes émises par les éoliennes ne perturbent ni le téléphone, ni la TV. C'est le passage des pales dans le tracé de ces ondes qui sont susceptibles de les perturber. Les solutions mises en œuvre sont détaillées à la réponse à la question Q48 de la contre-étude du collectif de Vou.

Les infrasons sont traités à la question Q64 de la contre-étude du collectif de Vou.

➤ *Nuisances climatiques*

Dans ce cas, qu'en est-il des centrales nucléaires qui refroidissent leurs réacteurs grâce à l'eau des rivières, des autoroutes qui voient passer des milliers de voitures, des centrales thermiques qui génèrent de la chaleur, des avions qui brûlent le kérosène ? Le climat se réchauffe du fait des dégagements de gaz à effet de serre issus des activités humaines. Les éoliennes quant à elles, ne sont pas en mesure de réchauffer l'air au point de faire augmenter la température d'1 degré en 5 ans, compte tenu de sa très faible densité et de la très grande quantité d'air dans l'atmosphère.

➤ *Nuisances sur la santé*

Les effets du projet sur la santé sont détaillés à la page 167 et suivante de l'étude d'impact (volume 2).

La remise en cause des recommandations de l'Académie de Médecine est détaillée à la réponse à la question Q61 de la contre-étude du Collectif de Vou. Ainsi, l'AFSSET précise que « Dans la mesure où la propagation des bruits dépend de nombreux paramètres locaux comme la topographie, la couverture végétale et les conditions climatiques, le groupe de travail préconise plutôt d'utiliser les modélisations actuelles, suffisamment précises pour évaluer au cas par cas, lors des études d'impact, la distance d'implantation adéquate permettant de ne pas générer de nuisance sonore pour les riverains des futures éoliennes. »

Notre étude acoustique démontre la conformité du parc éolien grâce à la mise en place de bridages. Ainsi, les distances de précaution vis-à-vis des habitations respectent la réglementation et sont cohérentes avec les risques liés à l'exploitation des éoliennes.

Le « Syndrome éolien » a été traité à la question Q48 de la contre-étude AEST+ADEB.

Les infrasons sont traités à la question Q64 de la contre-étude du collectif de Vou.

Les champs électromagnétiques sont traités à la question Q86 de la contre-étude du collectif de Vou,

Les effets stroboscopiques sont traités à la question Q85 de la contre-étude du collectif de Vou.

➤ *Nuisance sur la santé des animaux*

Les réponses fournies plus haut au sujet de l'impact de l'éolien sur la santé de l'homme tendent à prouver qu'il n'existe pas d'effet réel sur la santé, mise à part concernant le bruit qui peut être perçu comme une nuisance lorsque le parc ne respecte pas la réglementation.

De même, aucune étude sérieuse ne démontre l'impact des éoliennes sur la santé des animaux de ferme. Le seul recueil documentaire « L'effet des éoliennes sur le bétail et les autres animaux » rédigé par Jean-Philippe Parent en 2007 pointe des résultats disparates et le manque de données scientifiques sur ce thème. Mais l'étude fait référence à des élevages localisés au pied des éoliennes.

Le hameau de Coudre se trouve à exactement 2,1 km de la première éolienne. A cette distance, le parc ne sera perçu qu'en terme visuel. Le bruit, les champs électromagnétiques et les ombres portées ne seront pas perçus à cette distance.

Enfin, les chèvres sont rentrées régulièrement dans les étables dans un milieu où les impacts supposés de l'éolien seront encore moins perceptibles.

Mon avis :

Certes, les nuisances sont inventoriées et traitées par le porteur de projet dans le dossier et des réponses sont apportées et complétées, en s'appuyant sur des études « scientifiques » a priori sérieuses. Si ces sujets sont à nouveau abordés c'est qu'ils ne rassurent pas le public qui ne souhaite pas voir d'éoliennes près de chez lui. Ces arguments à la charge des éoliennes sont également développés par les associations anti éoliennes qui s'appuient sur d'autres études contradictoires ainsi que sur des cas d'exception.

Thème n° 8 : OBSERVATIONS CONCERNANT L'IMPACT sur les ACTIVITES PLEIN AIR et LOISIRS

Un certain nombre d'acteurs « Plein Air et Loisirs » ont fait valoir leurs observations sur le projet éolien du « Bois Bodin » :

A/ L'activité Aéromodélisme se pratique sur le terrain de « Les Cailleteries » à proximité immédiate du site éolien. Le pétitionnaire souligne l'absence de vent sur ce site ce qui a justifié son choix .Il exprime la difficulté qu'il y aura à trouver un terrain de 4 ha suffisamment éloigné d'habitations et de lignes électriques, pour poursuivre cette activité qui

organise également des compétitions. (Club Aéromodéliste de Touraine). (OLC 16, OLC 18, OLC 23, OLC 11, OLC 62).

B/ L'activité Vol à Voile (OLC A/07), Touraine Planeur. L'aérodrome du Louroux se situe à 12 Km du site éolien. Le pétitionnaire souligne le fait que les éoliennes représentent un mur pour les pilotes, à cet effet il est préconisé d'éviter toute implantation dans la zone des 12 Km, correspondant à une zone de retour à 200 m du sol. (OLC 60, OLC 62, OLC A /01)

C/ L'activité Randonnée Equestre (OLC A/07), exprime son désaccord au regard du projet incompatible avec la préservation des chemins ruraux de randonnée et du patrimoine paysager.

D/ L'activité Randonnée pédestre est également en désaccord avec le projet en appelant avec d'autres acteurs à la préservation des chemins ruraux dont le Chemin de Saint-Martin-Louis XI, une authentique ancienne voie romaine qui fait partie du patrimoine martinien (Centre culturel européen Saint Martin de Tours) (OLC A/36).

E/ La Fédération des Chasseurs d' Indre-et-Loire est défavorable au projet en raison des perturbations que cela entrainera sur la circulation de la faune sauvage

Avis du maître d'ouvrage :

➤ Aéromodélisme

Cette activité ne semble pas faire l'objet d'une autorisation auprès de l'aviation civile, puisque leurs services ne nous l'ont pas notifié comme une contrainte existante. Les contraintes pour l'implantation d'une piste d'aéromodélisme semblent être tout de même moins contraignantes que les sites recherchés pour un parc éolien, nous pouvons donc confirmer qu'il existe de nombreux autres sites permettant d'accueillir cette activité sur le Grand Ligueillois.

➤ Activité Vol à Voile

La direction régionale de l'aviation civile a rendu un avis favorable à l'implantation du projet du Bois Bodin sous réserve d'implanter des aérogénérateurs d'une hauteur de 140m au maximum. C'est donc que le projet du Bois Bodin ne traverse aucune servitude liée à cet aérodrome. L'emprise du parc est relativement faible (1,6km dans l'axe Sud-Ouest/Nord-Est, soit un angle de 10° depuis la piste de l'aérodrome) et la distance la plus courte entre la piste de cet aérodrome et l'éolienne la plus proche est de 9,7km, il est donc possible de continuer la pratique de ce sport avec la présence du parc éolien. En effet, selon les préconisations transmises par l'association, une distance de 6km est conseillée vis-à-vis du parc pour le vol école. La distance de 12km pour les vols sur la campagne n'est pas respectée dans l'angle du projet, les 350 autres degrés autour de la piste disposent d'un espace sans obstacle. Le parc éolien n'est donc pas de nature à remettre en question l'activité de planeur.

➤ Randonnée équestre

L'usage des chemins de randonnées alentours et leur intérêt n'est pas remis en question par la simple présence des éoliennes.

Le parc éolien peut au contraire être perçu comme un élément du territoire de plus à visiter, symbole d'une évolution technologique, comme c'est le cas dans les pays du Nord, mais également en France.

➤ Randonnée pédestre

Le chemin de Saint-Martin pourra toujours être emprunté par les randonneurs, son usage n'est pas remis en question. Une attention sera portée à conserver une homogénéité entre partie renforcée et non renforcée du chemin. De même, les pans coupés d'accès aux éoliennes seront ré-engazonnés pour une meilleure insertion paysagère.

➤ Fédération de chasse

Cette question a déjà été traitée au Chapitre 7 Observations concernant la Faune et la Flore.

Mon avis :

Pour la plupart de ces associations « sports et loisirs », les éoliennes ne représentent pas un empêchement à la pratique de leurs activités mais plutôt une gêne à leur immersion dans une nature authentique. Pour l'activité vol à voile, la distance réglementaire d'éloignement semble respectée, toutefois les éoliennes ne semblent pas être les bienvenues, représentant malgré tout un obstacle à éviter, notamment pour les pratiquants les moins expérimentés. Pour l'activité aéromodélisme sur ce site, elle ne pourra plus se pratiquer et il ne semble pas que la solution de rechange ait été étudiée

Thème n° 9 : OBSERVATIONS CONCERNANT L'IMPACT sur l'ECONOMIE LOCALE

Le projet n'apporte rien à l'économie locale, il ne crée pas d'emplois, mises à part ponctuellement les entreprises du BTP qui participeraient à la phase « chantier ». Il n'y a aucun retour financier sur les entreprises locales, pour l'entretien des routes et le prix de l'électricité..... (OLC 62) .

« Si l'énergie produite par ces éoliennes était redistribuée dans les communes impactées par les nuisances, je serais peut-être moins regardant... » (OLC 65).

En revanche l'impact serait négatif pour l'économie locale qui perdrait les emplois liés au tourisme et à l'artisanat (OLC A/12), et verrait des projets mis « en berne » Château du Verger (OLC A/27), la fréquentation des gîtes et autres maison d'accueil verraient leur fréquentation diminuer, ce qui aurait pour conséquence de diminuer les recettes des communes. La rénovation de l'habitat rural serait également « en panne », alors qu'elle fait travailler les artisans du bâtiment du secteur.

Avis du maître d'ouvrage :

Les aspects liés à l'impact de l'éolien sur le tourisme ou l'immobilier sont déjà traités aux questions Q18 à Q24 (tourisme) de la contre-étude AEST+ADEB et dans le dossier « Réponse aux arguments de l'association Environnement du Sud-Touraine, dans le cadre de l'enquête publique du projet du Bois Bodin » joint au dossier d'Enquête publique.

Au Danemark, « la Danish Wind Association se plaît à faire la relation entre l'implantation des parcs éoliens et le tourisme : en effet, au Danemark, le tourisme a augmenté de quelque 50% depuis 1980. Les fermes éoliennes deviennent le paysage à la fois d'un tourisme «écologique» et d'un tourisme «industriel». Les hôtels, les gîtes et les campings utilisent cette image pour la promotion du tourisme vert. À Blavandshuk, l'on constate une augmentation notoire du nombre de visiteurs depuis l'installation d'une ferme de 80 éoliennes. En fait, elles sont reproduites partout : sur les dépliants publicitaires, les cartes postales, etc.... » (Source : Réseau de veille en tourisme du Québec - www.veilletourisme.ca).

Nous avons dans nos études proposé de créer des animations notamment pour les scolaires autour de ce parc éolien. Nous prévoyons également l'implantation d'un panneau d'information pour expliquer aux gens les caractéristiques et enjeux de ce projet. Ce sont a priori les collectivités qui font le pari de l'éolien en s'appuyant dessus pour communiquer qui arrivent à le valoriser auprès du public.

Les retombées économiques pour les collectivités sont rappelées dans la réponse à la question Q24. Ces retombées de 17 600€/an/MW ((inclus IFR¹, CET² selon estimation ADEME³, TFPB⁴) sont versées pendant toute la durée de vie du projet et permettent au Département, Communauté de communes et communes de mener des projets de développement de leur territoire. Indirectement, les habitants bénéficient donc d'une amélioration de leur cadre de vie grâce aux éoliennes.

Les questions relatives à l'emploi ont également été traitées. L'économie locale est mise à contribution en phase de construction via les entreprises de TP notamment, mais nous faisons également appel à de nombreux corps de métier en phase de conception et d'exploitation : Bureaux d'études, géomètres, huissiers, notaires, reprographes, pépiniéristes, ecce, en fonction de la conception du projet. Les équipes de maintenance peuvent être créées localement pour l'entretien des machines.

Ainsi, la présence des éoliennes n'aura pas l'effet repoussoir qu'on veut lui attribuer, en attestent les différents sondages et études disponibles et mentionnés dans nos réponses.

Mon avis :

Sur ce thème, les réponses du maître d'ouvrage sont aussi données dans d'autres paragraphes de ce chapitre. S'il est vrai qu'on a pu développer depuis quelques années des formes de « tourisme industriel » sur d'anciens sites pour conserver la mémoire d'une époque (bassins miniers...). Je reste cependant sceptique quant au développement d'un « tourisme éolien », pour développer les vertus pédagogiques d'un écosystème industriel, comme cela peut se pratiquer au Danemark où il faut le reconnaître, la diversité paysagère est beaucoup moindre. Quant aux retombées financières pour la collectivité et la création d'emplois, je crois

¹ Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux

² Contribution Economique Territoriale

³ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

⁴ Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties

d'avantage à une déstabilisation d'un équilibre économique fragile à court-moyen terme, plutôt qu'à une relance créatrice de richesses qui présente des risques.

Thème n°10 : OBSERVATIONS CONCERNANT L'IMPACT sur le TOURISME

OV A/11 , OLC 02, OLC 05, OLC 11, OLC 35, OLC 79, OLC A/48, OLC A/11

A/ De nombreuses observations font valoir le fait que le projet « Bois Bodin » est contradictoire avec les objectifs de développement touristique (OLC 79) de l'ensemble de la Touraine du Sud et plus précisément de ce petit pays de transition vers la Boutonnaire de Ligueil, riche en patrimoine paysager , architectural , culturel et historique. Celui-ci attire les touristes en recherche de tranquillité et de nature. Le tourisme est donc un des piliers de l'économie locale s'appuyant sur l'interaction entre des sites et monuments à visiter et parcourir, et la fréquentation des lieux d'hébergement , de restauration et des commerces locaux.....L'arrivée des éoliennes dans le paysage reconnu pour sa beauté naturelle est néfaste et fera fuir les touristes et les visiteurs. Les touristes étrangers « La Manne de l'avenir » ne viendront plus ...Il faut aussi conserver les randonneurs de la « Trame verte » de la Touraine du Sud qui parcourent les nombreux chemins ruraux répertoriésdont celui historique, culturel et spirituel de St Martin-Louis XI.

B/ Le patrimoine architectural et historique ;

(OLC 09, OLC A/06 , OLC 11, OLC 59, OLC 77, OLC 79, OLC 76, OLC 62, OLC A /11, OLC A/12, OLC A14, OLC A/06, OLC A/31, OLC A/34, OLC A/36, OLC A/64, OV 44, OLC A/48 , OLC A/78, OV 27).

En termes d'attractivité touristique les nombreux monuments présents dans ce secteur sont des sites de curiosité culturelle et des témoignages d'un riche passé. Il y a 72 monuments historiques et 6 sites protégés dans un rayon de 15 km, la plus grande part sont classés ou inscrits avec deux secteurs qui sont sauvegardés (Loches et Beaulieu les Loches) (OLC A/6), (ref. Société de Protection des Paysages et de l'Esthétique de France). Dans le secteur d'implantation des éoliennes, on peut notamment retenir le Château de Grillemont et le château du Chatelier qui se visitent, le Château du Verger , celui Usages , la Roche de Gennes, la Roche Berthaud Ainsi que les églises de La Chapelle et de Vou

Ce secteur est également très riche en patrimoine matériel et immatériel martinien (vitrail de l'église de la Chapelle- Blanche Saint-Martin, le chemin de Saint Martin (OLC A/36).

Le guide des études d'impact sur l'environnement des parcs éoliens actualisé par le Ministère de l'Ecologie préconise d'étudier le patrimoine et les paysages jusqu'à 40 km de certains sites patrimoniaux reconnus pour ne pas porter préjudice au tourisme local (ELC A/06) (SPPPEF) .

La perte d'attractivité de la région conséquemment à l'implantation d'éoliennes aurait un impact négatif sur les activités liées directement ou indirectement au tourisme : les commerces de proximité, les marchés, les restaurants, les producteurs, les artisans locaux. Les gîtes, les maisons d'hôtes risqueraient d'être déclassés... (OLC A/18), cela aurait un effet « boule de neige » négatif sur l'économie locale.

Avis du maître d'ouvrage :

Les aspects liés à l'impact de l'éolien sur le tourisme ou l'immobilier sont déjà traités aux questions Q18 à Q24 (tourisme) de la contre-étude AEST+ADEB et dans le dossier « Réponse aux arguments de l'association Environnement du Sud-Touraine, dans le cadre de l'enquête publique du projet du Bois Bodin » joint au dossier d'Enquête publique.

Au Danemark, « la Danish Wind Association se plaît à faire la relation entre l'implantation des parcs éoliens et le tourisme : en effet, au Danemark, le tourisme a augmenté de quelque 50% depuis 1980. Les fermes éoliennes deviennent le paysage à la fois d'un tourisme «écologique» et d'un tourisme «industriel». Les hôtels, les gîtes et les campings utilisent cette image pour la promotion du tourisme vert. À Blavandshuk, l'on constate une augmentation notoire du nombre de visiteurs depuis l'installation d'une ferme de 80 éoliennes. En fait, elles sont reproduites partout : sur les dépliants publicitaires, les cartes postales, etc.... » (source : Réseau de veille en tourisme du Québec - www.veilletourisme.ca).

Nous avons dans nos études proposé de créer des animations notamment pour les scolaires autour de ce parc éolien. Nous prévoyons également l'implantation d'un panneau d'information pour expliquer aux gens les caractéristiques et enjeux de ce projet. Ce sont a priori les collectivités qui font le pari de l'éolien en s'appuyant dessus pour communiquer qui arrivent à le valoriser auprès du public.

Les retombées économiques pour les collectivités sont rappelées dans la réponse à la question Q24. Ces retombées de 17 600€/an/MW ((inclus IFER , CET selon estimation ADEME , TFPB) sont versées pendant toute la durée de vie du projet et permettent au Département, Communauté de communes et communes de mener des projets de développement de leur territoire. Indirectement, les habitants bénéficient donc d'une amélioration de leur cadre de vie grâce aux éoliennes.

Les questions relatives à l'emploi ont également été traitées. L'économie locale est mise à contribution en phase de construction via les entreprises de TP notamment, mais nous faisons également appel à de nombreux corps de métier en phase de conception et d'exploitation : Bureaux d'études, géomètres, huissiers, notaires, reprographes, pépiniéristes, etc , en fonction de la conception du projet. Les équipes de maintenance peuvent être créées localement pour l'entretien des machines.

Ainsi, la présence des éoliennes n'aura pas l'effet repoussoir qu'on veut lui attribuer, en attestent les différents sondages et études disponibles et mentionnés dans nos réponses.

Mon avis :

Les réponses apportées par le maître d'ouvrages aux observations sur ce thème rejoignent en partie celles du thème n°9 et des sujets également abordés dans d'autres paragraphes du même chapitre.

Je reste quand même sceptique sur le fait que dans ce milieu de campagne tranquille et équilibrée un « mal » momentané puisse apporter un « bien » futur , notamment en termes d'emplois locaux, pour les phases de maintenance, puis d'exploitation...les emplois viendront certainement d'ailleurs.

Thème n° 11 : OBSERVATIONS de l'IMPACT sur les VALEURS IMMOBILIERES.

(OLC 26, OLC 38 ,OLC 43, OLC 44, OLC 45,OLC 47 ,OLC 62,OLC 64, OLC 69 , OV02, OV13, OV 14, OV 15, OV 19, OV 21, OLC A/01, OLC A/ 09, OLC A/13, OLC A 14, OLC A 15, OLC A/19, OLC A/21,OLC A29, OLC A/31, OLC A/34).

De nombreux pétitionnaires font valoir que la valeur de leurs biens allait se dégrader suite au projet éolien.

A Vou et la Chapelle le marché immobilier local est bloqué depuis l'annonce du projet. Aucune maison n'est à vendre ou à louer à ce jour. La valeur des biens immobiliers a baissé dans un rayon de 6 à 10 Km... La baisse serait estimée entre 10 et 50 %.

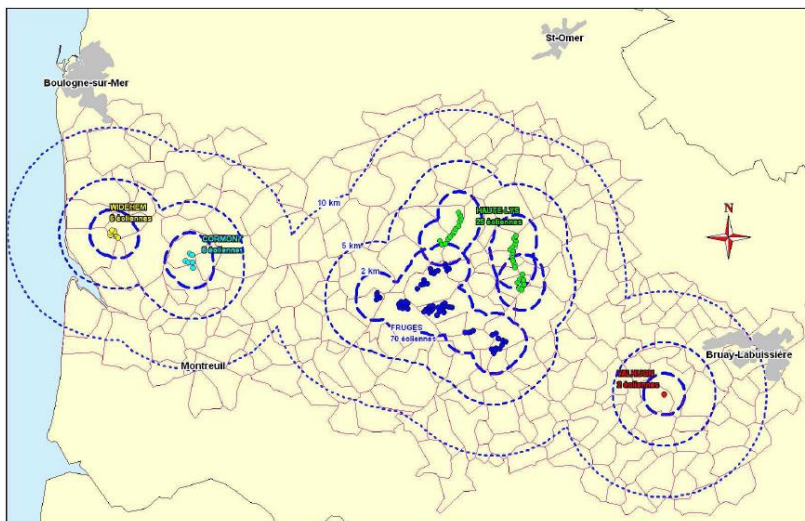
Avis du maître d'ouvrage :

Le fait qu'aucune maison n'est à vendre peut être due à beaucoup de raisons, dont la situation du marché de l'immobilier, qui est assez calme ces temps-ci, et du fait du secteur du projet, qui ne dispose d'aucun pôle de développement ou d'activité à proximité. De plus, on pourrait penser qu'à l'annonce de la construction d'un parc éolien (ce qui n'est même pas le cas ici, l'instruction du dossier n'étant pour le moment pas terminée), des personnes cherchent à vendre leur maison, ce qui n'est pas le cas.

Contrairement à ce qui est exprimé dans les observations concernant un potentiel départ massif de riverains ou de dévaluation immobilière dues aux éoliennes, plusieurs études démontrent l'absence de dévaluation des biens immobiliers se trouvant à proximité de parcs éoliens :

Une enquête menée en 2002 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 alors qu'à l'époque ce département comptait parmi les plus concentrés en éoliennes. Sur les 33 agences immobilières interrogées, 8 estimaient que les installations avaient un impact négatif, 18 considéraient qu'elles n'avaient aucun impact et 7 jugeaient qu'elles avaient un impact positif sur le marché de l'immobilier.

Une seconde étude menée dans le Nord-Pas de Calais par l'association Climat Energie Environnement en 2008 a évalué l'impact des parcs éoliens sur les biens immobiliers se trouvant dans un périmètre de 10km autour des éoliennes. Réalisée sur 7 ans (3 ans avant et 3 ans après mise en service des parcs), cette étude a examiné les transactions immobilières et les permis de construire déposés. Les résultats indiquent que manifestement, il n'y a pas de départ de résidents propriétaires associé à une baisse de la valeur provoquée par une transaction précipitée ou l'influence de nouveaux acquéreurs prétextant des arguments de dépréciation.



Périmètre d'étude retenu pour l'étude menée dans le Nord-Pas-de-Calais

Une étude Belge réalisée par des notaires en 2010 (incidences éventuelles de l'installation d'éoliennes sur le marché immobilier en Brabant Wallon) se base sur les valeurs réelles des biens vendus à proximité d'éoliennes, mais également d'autres infrastructures (décharge, aéroport). Elle constate que pour l'ensemble de ces projets, les prix des biens alentours n'ont cessé d'augmenter. Ainsi l'étude conclut que la présence d'éolienne n'a aucune influence notable sur les valeurs immobilières car l'achat d'une maison dépend de nombreux autres critères objectifs (accessibilité, composition, chauffage, ecc) avant le critère subjectif de la qualité paysagère.

Autre constatation, après la construction de plus de 11 parcs éoliens, la société Volkswind a sollicité les maires des communes concernées, qui n'ont jamais fait remonter de tels constats. Sont cités dans les tableaux ci-dessous plusieurs communes où des projets éoliens sont aujourd'hui en exploitation. Les chiffres de l'INSEE entre 2006 et aujourd'hui n'attestent aucunement d'une désertion des communes concernées ou alentours, et même plutôt généralement d'une augmentation de la population pour des communes souvent très rurales...

Communes à proximité de parcs construits	Nb d'éoliennes sur la commune (année de mise en service)	Population légale INSEE (population municipale)	
		2006	2011
Cormainville (28)	30 (2006)	219	236
Guillonville (28)		456	442
Courbehaye (28)		120	129
Saint Genou (36)	6 (2009)	989	1016
Benet (85)	5 (2007)	3 521	3 775

Le nombre de logement de ces communes n'a, pour la majorité, pas cessé d'augmenter :

Communes à proximité de parcs construits	Evolution du nombre de logement (résidences principales)		Nombre de logement vacant	
	1999	2010	1999	2010
Cormainville (28)	88	99	15	17
Guillonville (28)	155	177	19	14
Courbehaye (28)	54	53	6	6

Saint Genou (36)	432	452	55	38
Benet (85)	1215	1502	84	85

Les études citées peuvent facilement être trouvées sur internet et vont à l'encontre d'un impact possible des éoliennes sur l'immobilier.

Sources :

- 1) *Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers – contexte du Nord-Pas-de-Calais réalisé par l'association Climat Energie Environnement en 2008*
- 2) *Incidences éventuelles de l'installation d'éoliennes sur le marché immobilier en Brabant Wallon réalisée par des notaires en 2010*

Mon avis :

J'ai pu constater pendant l'enquête qu'un certain nombre de maison portaient des panneaux « A vendre ». L'argument de pertes de valeurs immobilières est très souvent cité par les pétitionnaires. Ce que je peux dire, c'est que depuis un certain nombre d'années les deux communes concernées ont accueilli des populations non-originares de ces lieux, souvent citadines, venues chercher en ce coin de Touraine la tranquillité et l'authenticité d'une campagne à peu près préservée. Il s'agit de retraités, d'étrangers européens, de résidents secondaires, voire de néo-ruraux, ou de citadins actifs travaillant dans les agglomérations voisines ou plus éloignées (Paris, Tours, Poitiers..), ces populations rejoignent également ceux ou celles qui ont conservé un bien familial et bien sûr les autochtones. Une sorte d'émulation

s'est ensuite instaurée pour restaurer une partie de l'habitat traditionnel qui a pris de la valeur et a fait également travailler les artisans du secteur. On peut aisément comprendre les inquiétudes ressenties au regard de l'installation d'un parc éolien qui aurait un effet de repoussoir vis-à-vis d'acquéreurs éventuels. Même si les études réalisées dans des zones plus urbanisées et plus denses où les besoins pour se loger sont plus importants prouvent le contraire.

Thème n° 12 : OBSERVATIONS CONCERNANT L'IMPACT sur les TERRES AGRICOLES et les CHEMINS RURAUX.

Une minorité de propriétaires qui le plus souvent n'habitent pas sur place mettent à disposition de ce projet des terres agricoles sans subir les désagréments des éoliennes... (OLC 64).

Les terres agricoles sont consommées à « grande vitesse » dans le département (LGV, Autoroutes, expansion urbaine...), souvent en contradiction avec les règlements d'urbanisme mis en place par les communes qui visent à protéger les terres agricoles et les zone naturelles (PLU à La Chapelle, Carte Communale à Vou...Comment peut-on autoriser des implantations à caractère industriel sur des terres agricoles sous lesquelles seront enfouis à jamais, un socle en béton et des armatures de plusieurs centaines de tonnes ? (OV 36 OLC A/11, OLC A 25, OLC A /01 ? A terme il s'agirait d'une friche industrielle partiellement démontée (OV 36).

Le plateau où se situe le projet ressemble davantage à certaines saisons, à un marécage plutôt qu'à une zone industrielle (Les éoliennes pourraient-elles devenir des Tours de Pise ?). (ELC 64)

Un propriétaire signale que sa parcelle de terrain sera coupée par des chemins d'accès aux éoliennes (OLC 17). Les voiries sont très étroites pour permettre l'arrivée du matériel ; elles devront être modifiées. Qu'en est-il du chemin de St Martin- Louis XI sera-t-il élargi et bitumé ? (OLC A 87)

Avis du maître d'ouvrage :

Le choix des implantations d'éoliennes se fait à partir d'une zone de projet définie par des contraintes de territoires. A l'intérieur de cette zone de projet sont recherchées des implantations d'éoliennes en bordure de chemin, ce qui est le cas pour 4 des 5 éoliennes. Lorsqu'une éolienne est implantée à distance d'un chemin, une discussion est menée avec l'exploitant afin de trouver la solution de moindre impact. Ce n'est qu'après implantation de nos éoliennes sur le cadastre que nous commandons les relevés de propriété, qui nous permettent alors de rencontrer propriétaires et exploitants. Enfin, nous proposons des

conventions sous seing privé que toute personne peut refuser si elle le souhaite. La moitié des personnes concernées par le projet habitent les communes d'implantation.

L'espace agricole utilisé pour l'implantation des éoliennes est détaillé dans le tableau en page 17 de la lettre de demande (Volume 1). Une commission départementale de la consommation d'espace agricole est consultée dans le cadre de l'instruction du Permis de construire. La surface nécessaire pour ce projet n'a aucune commune mesure avec des infrastructures telles que la LGV ou les autoroutes. De plus, le démantèlement après exploitation prévoit de retirer la totalité des aires de maintenance et au moins 1m de fondation en profondeur. L'usage agricole sera donc retrouvé après démantèlement.

Le règlement d'urbanisme est ici parfaitement respecté (voir p159 de l'étude d'impact). L'éolien ne consomme que très peu d'espace agricole (environ 20 ares par éolienne pour ce projet) et grâce aux règles de démantèlement mises en place par l'arrêté du 26 août 2011, l'usage du site est retrouvé après démantèlement, car la fondation est retirée sur au moins un mètre et remplacée par de la terre végétale. Ainsi, le site retrouve son état initial.

Pour le dimensionnement des fondations, une étude géotechnique est menée afin de déterminer la portance du sol. Ainsi, en fonction de la nature du sol, la fondation sera plus ou moins large et profonde. Différentes solutions de génie civil peuvent être mises en place en fonction de la nature du sous-sol. Des organismes type VERITAS contrôlent certaines phases de chantier pour s'assurer du bon respect des normes de construction.

Tous les accords fonciers nécessaires à la réalisation des éoliennes ont été présentés dans le dossier administratif, la DDT contrôle dans le cadre du Permis de construire qu'il n'y a pas d'implantation prévue en dehors des terrains où nous avons des accords. Je confirme qu'aucune parcelle ni aucun bois ne sera coupé par un chemin d'accès aux éoliennes, en atteste la carte en page 110 de l'étude d'impact qui précise les chemins qui seront empruntés pour accéder aux éoliennes.

Les voiries devront avoir une largeur de 5m pour le passage des convois. Les chemins ruraux sur lesquelles sont raccordées les éoliennes ont tous une largeur de 6m sur le cadastre. On constate souvent que ces chemins rétrécissent avec le temps, du fait des cultures alentours. Les limites des chemins empruntés par les convois feront l'objet d'une visite sur site avec un géomètre pour bornage lorsque ce sera nécessaire. Le renforcement des chemins bénéficiera également aux agriculteurs et promeneurs.

Mon avis :

Je prends acte des réponses apportées par le porteur de projet ; elles précisent des données déjà communiquées dans le dossier.

Même si la consommation d'espace agricole reste marginale par rapport à d'autres projets d'envergure (urbanisation expansive, autoroutes, LGV...), il faut rappeler qu'en France près de 100000 ha de terres agricoles sont annuellement destinés à une autre finalité. La modernité excessive s'oppose là comme ailleurs aux principes écologiques

Thème n°13 : OBSERVATIONS CONCERNANT les HABITATIONS les PLUS PROCHES du SITE d'IMPLANTATION.

(OLC 12 , OLC 20, OLC 42, OLC 09, OLC 11, OLC 20 , OLC 22, OLC 42, OLC 08, OLC 11, OLC 12, OLC A /19, OLC 51, OLC 52, OLC 53, OLC 58, OLC 63, OV 07, OV 27 , OLC A/39, OLC A 43).

Ces pétitionnaires font valoir leur proximité avec le site d'implantation des éoliennes pour exprimer leur opposition au projet.

Le Bournais (1800 m), La Croix Bodin (550 m E01), La Brosse (670 m E01), Le village du Bois (500 m E05 et 700M E04), Les Pinsonnières (500 m E0 1), Le Chêne Vert (650 m E04 et E05), Cosnier (800 m E01), Les Usages (1000 m E05).

Certaines éoliennes se trouvent juste en limite des 500 m d'une habitation (hameau de La Pinsonnière).

Pensons à la tranquillité des habitations les plus proches.... (OLC 11) ; une vie dégradée pour les familles. L'attention est attirée sur l'école de La Chapelle Blanche qui se trouve à 1000 m d'E01.

Dans certains pays la distance minimum à respecter est de 3 Km. La Fédération Environnement durable et l'Académie de Médecine préconisent 1500 m.

La Croix Bodin (550 m) E01, La Brosse (670 m) E01, le Village du Bois (500 m E05 et 700 m E04, Les Pinsonnières 540 m E01, le Chêne Vert (600 m) E04 et E05, Cosnier (800 m).

Avis du maître d'ouvrage :

Tout d'abord, certaines distances aux éoliennes ne sont pas correctes et donc reprises ci-dessous (disponible également dans l'étude de dangers page 41) :

Le Bournais : 1900m (E04)

La croix Bodin : 743m (E03)

Le Village du Bois : 677m (E05), 946m (E04)

Les Pinsonnières : 549m (E01)

La distance aux habitations n'est pas le seul critère à prendre en compte pour évaluer les nuisances potentielles, il faut également regarder l'exposition (acoustique, paysage), la présence de structures boisées (paysage), l'existence d'activités ou de réseaux routiers à proximité (acoustique), ainsi que la composition du projet.

Nous montrons l'impact paysager depuis les habitations les plus proches du projet et constatons un certain nombre de vues filtrées, du fait du caractère boisé des environs. Les habitations se trouvant à proximité du plateau agricole ont des organisations qui limitent les

perceptions sur la zone de projet (maisons organisées autour de cour centrales, jardins entourés de haies, etc).

Par exemple, le hameau des Pinsonnières se trouve entouré de plusieurs boisements. Les photomontages en page 70, 71, 77 et 78 de l'étude paysagère montrent la très faible visibilité sur le parc éolien.

En termes d'acoustique, nous avons placé nos sonomètres au niveau des habitations les plus proches et montrons par des simulations que le parc respectera la réglementation en matière de bruit grâce à un aménagement du fonctionnement des éoliennes.

Ainsi, pour ces personnes, la vie ne sera pas dégradée, mais leur environnement proche effectivement modifié.

Différentes réglementations sont mises en place dans les pays où l'éolien se développe. Les distances aux habitations sont souvent moins strictes ailleurs. Il en est de même pour la réglementation en matière de bruit. La France offre donc un cadre de développement de l'éolien souvent plus strict qu'ailleurs.

Mon avis :

Ces habitations les plus proches des éoliennes respectent la réglementation française, en matière de positionnement et tiennent compte d'autres critères cherchant à limiter les nuisances. Toutefois, s'agissant des habitations les plus proches, donc potentiellement les plus exposées il me paraît regrettable qu'on ne leur ait pas demandé leur avis. Ces pétitionnaires y sont opposés.

Thème n°14 : OBSERVATIONS sur le FINANCEMENT du PROJET, les GARANTIES FINANCIERES POUR le DEMANTELEMENT.

Observations sur le mode de financement du projet :

L'exploitant dispose de subventions d'état et fiscales avantageuses, ainsi que l'assurance du rachat de cette production électrique à un prix beaucoup plus élevé que celui de la source traditionnelle...Le perdant c'est le contribuable qui voit sa facture d'électricité augmenter en participant à la CSPE (13%). (OLC A/31, OLC/A44).

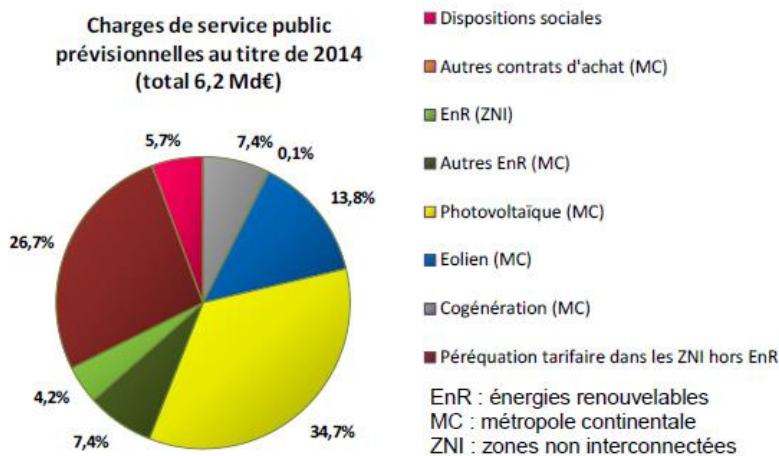
Ce projet est monté avec l'argent des banques qui peuvent lâcher le promoteur en cours de route... (OLC 35).

Devenir des éoliennes : Après 15 à 20 ans d'exploitation, une fois terminées les subventions publiques, la loi oblige le promoteur à provisionner a minima 50000 € par éolienne pour le démantèlement. Un devis 2008 pour une éolienne de 3MW prévoit un coût de 900000 €... Qui paiera la différence ? Le propriétaire qui loue ou le promoteur ? Ces garanties financières semblent être sous évaluées... (OLC 65, OLC 35, OLC 36, OLC A/12, OLC A/21, OV 40, OLC A/31, OLC A34, OLC A/19).

Comment la Société Volkswind SAS France peut-elle justifier sa solvabilité au regard de ses résultats actuels ?

➤ Mode de financement du projet

L'état, dans le cadre de sa politique énergétique, a mis en place la CSPE⁵. Cette taxe prélevée directement dans le cadre de la facture EDF de chaque contribuable, ne s'élève qu'à 13,8% de son montant total pour l'éolien en 2014 :



Ainsi, pour un ménage français consommant 2500KWh en moyenne, le coût annuel lié à l'énergie éolienne est de 7,7 €.

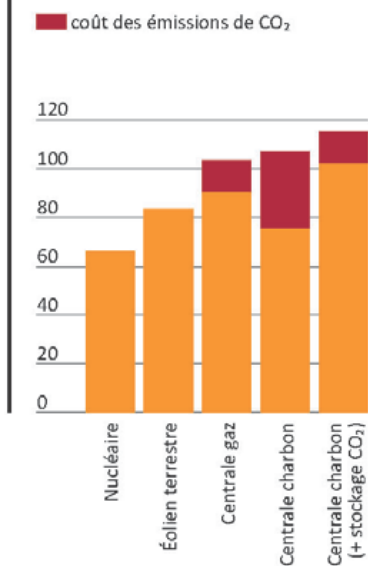
D'autres énergies renouvelables bénéficient de cette CSPE via des contrats d'achat de leur production (cogénération, solaire, énergies renouvelables dans les zones non-interconnectées, etc).

Ainsi, le coût de rachat de l'électricité d'origine éolienne est rachatée au tarif de 82 euros / MWh, ce qui se rapproche aujourd'hui fortement des prix des autres modes de production.

⁵ Contribution au Service Public de l'Electricité

Comparaison du coût de l'éolien avec celui des autres moyens de production d'électricité (€/MWh)

source : emerging-energy.research, juillet 2008



Histogramme des coûts moyen de production d'électricité (source : Emerging-energy resaerch)

Une étude réalisée par le Cabinet E-CUBE Strategy Consultants : « La valeur et les coûts de l'éolien sur le système électrique en France » (2013), visant à étudier l'impact macro-économique de l'éolien sur le système français conclut que l'injection massive d'énergie éolienne sur le réseau fait baisser le prix de l'électricité. Ainsi, en 2030, l'éolien pourra faire baisser le prix de l'électricité sur le marché jusqu'à 10%, car l'éolien a pour vocation de remplacer les énergies les plus onéreuses et à réduire le prix général de l'électricité.

Comme le prêt immobilier d'un particulier, la société VW emprunte une partie de l'investissement auprès des banques. Ces banques sont reconnues pour leur sérieux et s'assurent, avant de prêter, que le projet dispose de toutes les garanties nécessaires pour garantir sa rentabilité. A partir du moment où elles sont investies dans le projet, elles n'ont aucun droit ni aucun intérêt à se retirer et « lâcher » le promoteur en cours de route.

➤ Devenir des éoliennes :

Les questions liées au démantèlement sont traitées au chapitre 3 de la contre-étude du collectif de Vou (Q9 à Q13)

Mon avis :

Je prends acte des explications et des arguments donnés par le porteur de projet pour rassurer les pétitionnaires sur la fiabilité financière du projet. Des explications complémentaires sont données dans un autre paragraphe de ce chapitre.

Thème n°15 : OBSERVATIONS CONCERNANT les RISQUES et les DANGERS POTENTIELS.

A/ Les risques sécuritaires :

(OLC 65, OV 27, OLC A/01).

Liés aux excès climatiques ils peuvent présenter des risques pour les personnes qui fréquentent les abords des éoliennes et celles qui habitent à proximité (agriculteurs, chasseurs, randonneurs, riverains....). En cas de grands vents occasionnels, les habitants les plus proches (Village du Bois), qui sont situées sous le vent se trouveront particulièrement exposés. De même, Il pourrait y avoir des chutes de glace lorsqu'en période de gel les pales se remettent en route....Cela peut poser des problèmes aux agriculteurs qui travaillent dans le périmètre des 400 m..... Qui est responsable ?

B/ Les risques d'incendie de forêt :

(OV 44, OLC A/13, OLC A15).

La première éolienne étant située à 125 m du début de la forêt, l'incendie d'une machine risque de se propager dans le massif de Manthelan orienté Ouest-Est, dans le sens de l'implantation des éoliennes et le sens des vents dominants. Ce massif est principalement composé de pins sylvestres et maritimes très sensibles au feu (en 2013, 10 ha de forêt ont brûlé...). Avec un vent soutenu cette potentialité n'est pas à écarter ... Qui couvrirait les dommages ?

C/ Les risques aériens :

(OV 44, OLC A/34, OLC A/01).

La proximité du terrain de vol à voile du Louroux (La Raudière) situé à 8,5 km du site éolien génère une activité aérienne assez soutenue (6500 à 1000 vols et atterrissages par an. La zone « école » préconisée, définit un éloignement de 12 à 15 km des sites d'implantation d'éoliennes.

D/ Les risques industriels :

(OLC A/01).

Il n'y a pas de recours juridiques en cas de difficultés dans l'avenir.....

E/ Les risques de vol de composants :

(OLC A/01, OLC A/27).

Avis du maître d'ouvrage :A-Risques sécuritaires :

La première chose à rappeler en termes de risque, c'est le faible nombre d'accidents recensés au regard du parc éolien mondial et la faible gravité des conséquences de ces accidents, en dehors des accidents liés à la maintenance des éoliennes et auxquels le grand public n'est pas soumis (voir page 90 de l'étude de dangers). D'autre part, les éoliennes de dernière génération mises en œuvre dans les projets actuels sont beaucoup plus sécurisées qu'avant, du fait notamment des retours d'expériences de la filière et de la réglementation qui a évolué au fil du temps.

Les éoliennes de nouvelle génération sont conçues pour résister et se mettre en sécurité lorsque soufflent des vents violents. La vitesse de coupure d'une éolienne V112 est de 25m/s, soit environ 90km/h. Au-delà de cette vitesse, l'éolienne se met « en drapeau », c'est-à-dire qu'elle s'arrête et oriente ses pales face au vent de façon à limiter sa résistance au vent. Elle est ensuite capable de résister dans cette position à des vents de 42,5m/s (soit 153 km/h) sur une moyenne de 10min et à des rafales de 59,5m/s (214km/h) (voir page 105 de l'étude d'impact).

La région Centre et l'Indre-et-Loire en particulier présentent un régime de vent de type tempéré océanique dégradé. Les records de vent enregistrés à la station de Tours Saint-Symphorien ne vont pas au-delà de 120km/h depuis 60 ans :

Relevés météorologiques de la station de Tours-St Symphorien

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Record de froid (°C)	-17,4	-14,2	-10,3	-3,4	-0,6	2,6	4,3	4,8	0,9	-2,8	-9	-18,5	-18,5
date du record	1987	1963	2005	1974	1957	1969	1965	1986	1956	1950	1956	1964	1964
Record de chaleur (°C)	16,9	21	26,4	29,3	32,1	36,7	37,8	39,8	34,8	29	22,6	18,9	39,8
date du record	1975	1958	1955	1949	1953	1976	1949	2003	1953	1985	1955	1953	2003
Nombre de jours avec gel	10,6	9,1	6,7	2	0,1	0	0	0	0	0,5	6,2	10,2	45,3
Record de vent (km/h)	104	122	112	79	119	86	104	83	83	104	104	101	122
date du record	1990	1990	1988	1985	1988	1987	1983	1986	1988	1987	1957	1990	1990
Record de pluie en 24 h (mm)	25	25,9	33,8	23,7	31,5	58	51,2	35,5	41,4	44	31	34,9	58
date du record	1978	1988	1980	1978	1971	1970	1977	1965	1965	1966	1965	1976	1970

Source : Infoclimat

Source : <http://www.infoclimat.fr/>

Plusieurs « fonctions de sécurité » sont présentées dans l'étude de dangers en page 104 et suivantes. Ce sont les réponses programmées des éoliennes en fonction de divers scénarii catastrophe :

- Prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace
- Prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace
- Prévenir la survitesse
- Prévenir les effets de la foudre
- Ecc,

En plus de ces fonctions de sécurité, qui sont les réponses apportées aux différents problèmes pouvant intervenir sur l'éolienne, une étude détaillée des risques est réalisée pour préciser le risque généré par l'installation et évaluer les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre, afin de vérifier l'acceptabilité des risques potentiels générés par l'installation. L'ensemble des scénarii étudiés sont

classés en risque acceptable, c'est-à-dire que le risque est particulièrement faible et que les mesures mises en place sont efficaces.

S'agissant d'une éventuelle chute de glace, la zone d'effet où le phénomène est susceptible de se produire est un rayon de 56 m autour de l'éolienne (dimension de la pale), ce qui réduit fortement la probabilité qu'un agriculteur se trouve en-dessous, que de la glace se forme et qu'un morceau de glace se détache et tombe sur la personne. Les panneaux avec pictogrammes seront présents aux abords de la zone d'effet de ce phénomène pour informer de ce danger potentiel.

Les autres scénarii d'accident ont des zones d'effet entre 56m et 500m, sachant que ces distances sont généralement conservatrices. Au-delà de la zone d'effet maximale de 500m, aucun risque n'est à attendre.

Le propriétaire du parc est responsable des accidents qui pourraient survenir au sein de l'installation.

B/ Les risques d'incendie de forêt :

La première éolienne se trouve à 150 m des boisements alentours, ce qui limite de fait le risque de propagation d'un incendie depuis l'éolienne. De plus, les éoliennes sont implantées en plein champs, milieu peu sensible au risque d'incendie. Dès qu'un incendie est détecté, l'éolienne se met à l'arrêt grâce à des capteurs, qui informent en même temps l'exploitant du parc de l'incendie. Ainsi, aucune projection enflammée ne peut se produire, l'éolienne à l'arrêt se consumera sur place. Une procédure est ensuite prévue avec le SDIS⁶ afin qu'ils puissent intervenir dans les meilleures conditions. De même, des panneaux de prescriptions sont affichés sur le parc avec un numéro d'urgence permettant à un passant qui voit l'incendie ou toute chose inhabituelle sur le parc, de prévenir les secours.

Encore une fois, c'est le propriétaire du parc qui est responsable de son installation et des dégâts qu'elle pourrait causer.

C/ Les risques aériens :

Les servitudes liées à cet aérodrome sont respectées, l'aviation civile ayant donné un avis favorable au projet. L'activité de planeur devra prendre en compte cette nouvelle contrainte aérienne qui sera publiée comme obstacle de grande hauteur au service d'information aéronautique.

D/ Les risques industriels :

C'est faux, le propriétaire d'un parc éolien est responsable de son installation. Le parc est construit pour durer de 20 à 40 ans et même si plusieurs propriétaires se succèdent, les droits et obligations sont transférés de l'un à l'autre. Le service des installations classées est en charge de vérifier la capacité technique et financière de tout nouveau propriétaire dans le cadre de la vente d'un parc éolien. L'intégration des coûts de démantèlement dans le financement du projet est expliquée dans la réponse à la question Q12 de la contre-étude du collectif de Vou.

E/ Les risques de vol de composants :

⁶ Service Départemental d'Incendie et de Secours

Les éoliennes font effectivement les frais de vol de câbles à l'intérieur des mâts pour la récupération du cuivre. Les éoliennes actuelles présentent un panel de fonctions de sécurité. Elles disposent de fermetures sécurisées, mais ce sont aussi des installations en plein champ, où personne ne passe la nuit ou n'habite dans un périmètre d'au moins 500 m. La profession est en train de réagir et mettre en place de nouveaux dispositifs de sécurité permettant de détecter rapidement une intrusion et faire intervenir la police. Mais sur ce point, aucun risque n'est à attendre vis-à-vis de la population, seule l'installation est susceptible d'être endommagée.

Mon avis :

Les réponses apportées par le porteur de projet me semblent plutôt rassurantes dans la mesure où les risques sont bien identifiés et inventoriés et qu'ils restent potentiellement très faibles. Les mesures mises en place sont efficaces. Le propriétaire du parc étant responsable des accidents qui pourraient survenir au sein de l'installation ainsi que des dégâts qu'ils pourraient causer. J'apprends par ailleurs que le parc pourrait durer de 20 à 40 ans, ce qui est supérieur aux 15-20 ans annoncés par le dossier.

Thème n°16 : OBSERVATION CONCERNANT une CLAUSE de CONFIDENTIALITE.

(OLC 30)

Une personne (observation anonyme) s'interroge sur l'existence d'une clause de confidentialité signée entre le promoteur et le propriétaire du terrain ? « En quoi consiste-t-elle ? Quelles sont les représailles qui risquent d'être infligées à l'un des propriétaires qui s'est vanté d'avoir touché de l'argent de la part de la société Volkswind » ?

Avis du maître d'ouvrage :

Il existe effectivement une clause de confidentialité qui précise que les parties sont liées par une obligation de discrétion sur les termes du contrat pendant la durée du contrat et à son expiration. Cette clause vise plutôt à protéger notre contrat de la concurrence, qui dans l'éolien, peut être exacerbée sur certains sites. Aucune sanction particulière n'est prévue au contrat donc dans tous les cas, personne ne viendra infliger « des représailles » à la personne qui donnerait des informations relatives au contrat qu'il a passé avec VW.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse

Thème n°17 : OBSERVATIONS CONCERNANT L' IMPACT sur l'AMBIANCE LOCALE

« Le projet éolien est devenu un sujet brûlant, les relations entre voisins sont devenues très tendues, aux dépens de la solidarité (ELC 62) »... « .Un problème de trahison entre voisins et (OV27)... » . « Paix et sérénité dans notre commune ! ». (OV 19).

Avis du maître d'ouvrage :

Il ne peut être reproché la trahison des personnes qui accepteraient les éoliennes. En effet, ce serait renier une partie des raisons pour lesquelles ces personnes s'investissent dans le projet. En effet, de nombreuses personnes refusent les éoliennes car elles vont gêner leur culture, ou parce qu'ils « n'en veulent pas ». Pourquoi les gens qui acceptent les éoliennes auraient toujours pour seul intérêt l'argent ? L'argent qui est versé pour l'implantation d'une éolienne est un loyer payé au propriétaire et une indemnisation versée à l'exploitant pour perte de surface agricole. Ces personnes acceptent d'avoir une gêne à la culture, qui effectivement est rémunérée compte tenu des servitudes créées. Mais ces personnes contribuent également au développement des énergies renouvelables et peuvent en être fiers par conviction.

En France l'éolien est devenu une posture idéologique, mais laissons chacun se faire un jugement de ce qui est bon ou mauvais en fonction des sensibilités et laissons s'exprimer les gens, qu'ils soient favorables ou défavorables sans systématiquement supposer des intérêts particuliers, car c'est bien cela qui dégrade les rapports humains.

Mon avis :

Je n'ai pas pu mesurer l'impact sur l'ambiance. Toutefois, ce que je peux dire c'est que le public favorable au projet s'est manifesté très discrètement ; personnellement, je ne l'ai pas rencontré. Dès l'annonce du projet, un référendum citoyen organisé par les communes concernées, aurait peut-être permis de clarifier la position des habitants au regard de celui-ci.

Thème n° 18 : AUTRES OBSERVATIONS :

Les bâtiments de France imposent des contraintes architecturales aux habitations locales situées dans un lieu historique (Couleurs, peinture des volets, et autres.....), qu'en est-il des nuisances apportées par les éoliennes ? Alors que l'Architecte des bâtiments de France a émis un avis défavorable au projet... (OLC 67, OLC 69, OLC 73).

Avis du maître d'ouvrage :

La posture des Architectes des Bâtiments de France est quasiment toujours défavorable au sujet de l'éolien, ce qui ne permet pas de distinguer les bons des mauvais projets selon leurs critères.

Les Monuments historiques classés disposent d'un périmètre de 500 m où les bâtiments alentours doivent respecter un certain nombre de règles architecturales. Les éoliennes sont apparues bien après cette loi et leur grande taille nécessite effectivement une autre approche. C'est pourquoi l'étude paysagère traite du patrimoine et du paysage en termes de visibilité (voir l'éolienne depuis un monument) et de co-visibilité (voir le monument et l'éolienne dans un même champ de vision). L'étude paysagère analyse ensuite la perception du parc vis-à-vis du monument ou du paysage étudié. Sont relevés les rapports d'échelle, la cohérence visuelle du parc (structure lisible ou pas, appuie sur des structures existantes), les filtres visuels (boisements, bâti et autres obstacles), etc. En fonction de ces éléments et de la sensibilité du paysage ou du patrimoine est défini un impact plus ou moins important. Le projet peut être à revoir (déplacer une éolienne, retirer une éolienne, réduire la taille des éoliennes) du fait de cette analyse. Ainsi, le patrimoine est pris en compte d'une manière adaptée à l'usage et aux dimensions de l'éolienne.

Mon avis :

Je comprends cette réaction du public qui fait remarquer cette incohérence telle qu'elle est perçue, même si d'un côté il s'agit d'intégrer un objet important dans le paysage et de l'autre un style architectural dans un ensemble classé, les règles n'étant pas les mêmes.

Thème n° 19 : OBSERVATIONS FAVORABLES au PROJET :

Au total, 11 observations sont favorables au projet dont, Mme Nathalie Chaumel (OV A/14) M. François Henrion : SCEA de Raimbault (OLC A/05) qui apportent chacun un argumentaire très développé en faveur de la politique de développement de l'éolien en général et en particulier dans le secteur concerné.

Les autres observations : OLC A/10, OLC A/26, OLC A/33, OLC A /44, OLC A/51, OLC A52, OLC 01, OLC 75, OV 14.

Les arguments développés (OLC A/05 et OV A/14) contredisent dans l'ensemble ceux développés par les pétitionnaires opposés au projet, ainsi que ceux des associations « anti-éoliennes » relayés par des articles de presse. Ils font valoir notamment qu'indépendamment des effets visuels et éventuellement sonores, la mise en place de ce projet serait positive pour des raisons d'emploi, d'activité économique et de service d'intérêt général en symbolisant la modernité et un dynamisme dans les activités locales. Comme tout projet moderne, il aurait ses inconvénients en termes d'impacts qu'il faudrait limiter, voire compenser. Et il paraît normal de financer à un taux raisonnable l'exploitant et le propriétaire qui prennent des risques.....Les collectivités locales bénéficiant également de retombées fiscales directes permettant de financer des projets collectifs (exemple les communes ayant accepté l'implantation de centrales nucléaires.....). « Nous avons besoin d'une transition énergétique et d'un mixte-énergétique ».

Il s'agit maintenant pour produire l'énergie électrique, de faire appel à des investisseurs privés car ils sont devenus nécessaires pour assurer un service public (idem LGV, EDF et l'éolien marin....

Avis du maître d'ouvrage :

Tout projet d'aménagement doit être évalué au regard des services rendus et des impacts sur l'environnement au sens large. L'éolien n'est pas l'unique solution pour lutter contre le changement climatique. Par contre, c'est une technologie mature qui peut contribuer, en plus de produire de l'électricité sans dégagement de CO2, à créer de la richesse et de l'emploi.

Ainsi, parmi les 34 plans élaborés par le gouvernement pour une « Nouvelle France Industrielle », arrive en 2^e place la filière des énergies renouvelables avec aujourd'hui 600 entreprises qui représentent 20 milliard d'euros et 100 000 emplois directs. L'objectif majeur du contrat de filière est de créer 125 000 emplois supplémentaires d'ici à 2020.

Mon avis :

Je note que le développement éolien fait partie d'un projet politique visant à assurer la transition énergétique en s'appuyant sur une technologie mature et non polluante créatrice d'énergie. Elle a également pour objectif de créer des richesses et de l'emploi.

Thème 20 : Observations sur le dossier de projet et questions posées par L'Association Environnementale Sud-Touraine (AEST 37), complétées par celles de l'Association de Défense de l'Environnement du Besland.

EOLC A/46 et EOLC A /22

A/Implantation du parc éolien

Q9- Quelle est l'intérêt réel de la zone concernée et choisie (zone2) ?

Q10- Où se situe la ligne de crête citée ? Quels versants sépare-t-elle ?

Q11- La variante 1 est-elle viable en termes de nuisances sonores ? Quelles autres alternatives à la variante 2

Q12- Sachant que la croissance d'un arbre se compte en décennies, combien d'années faudra-t-il attendre avant que les arbres plantés prennent l'importance souhaitée dans le paysage ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q9 : Voir réponse à Q58-Q59 de la contre-étude Collectif Vou

Cette zone est d'autre part reconnue comme favorable dans le SRE de la Région Centre (http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4_SRCAE_ANNEXE_SRE_vf_cle6dae26.pdf).

Il était également reconnu comme la moins sensible dans le schéma départemental éolien d'Indre-et-Loire (<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/content/download/2844/13799/file/sch%C3%A9ma-%C3%A9olien-.pdf>)

Nos études étudient l'impact du projet sur les différentes composantes du territoire et concluent à la cohérence du projet vis-à-vis de ce site.

Q10 : voir réponse à Q53 de la contre-étude du Collectif de Vou

Q11 : La zone de projet est définie par les contraintes locales alentours (habitations, boisements, routes, ecc) et les distances à respecter vis-à-vis de ces éléments du territoire. A l'intérieur de cette zone de projet peuvent être proposées plusieurs implantations. Dans le cas présent, compte tenu de la forme de la zone, sa taille, les contraintes techniques liées à l'implantation des éoliennes (inter-distances à respecter, cohérence de l'implantation) et la nécessité d'un équilibre entre le coût du projet et son rendement, seules 2 variantes peuvent être présentées. La variante 1 n'a pas été retenue pour des raisons paysagères notamment. Vu le nombre plus important d'éoliennes et les distances aux habitations réduites vis-à-vis de la variante 2, son impact acoustique est plus important.

Q12 : Les arbres à planter devront effectivement être relativement âgés. Les propositions de localisation de ces arbres sont en bordure de route. Placés ainsi en premier plan, ils pourront rapidement masquer en partie les éoliennes, mais de manière ponctuelle, afin d'animer la vue. L'objectif n'est pas de masquer la vue sur les éoliennes tout le long de cette route départementale.

Mon avis :

Je prends acte des critères de choix retenus par Volkswind pour développer le projet sur le site Bois Bodin (zone 2) , qui présente les qualités optimales en matière de contraintes environnementales et règlementaires et en matière de rentabilité.

Q13- Photomontages : Comment expliquer une telle différence de visibilité entre les deux variantes ?

Q14 - Avec une telle différence de prégnance et en partant du fait que les photomontages montrant la variante 1 semblent plus réaliste, quel crédit accorder aux photomontages de la variante 2, sur laquelle toute l'étude est montée ?

Q15- Les photomontages n'auraient-ils dû pas être réalisés devant les éléments de premier plan de faible importance et sujets à modification (bosquet, tas de bois, jardin, afin de d'estimer la réelle visibilité du parc ?

Q16- Dans quelle situation y-a-t-il effet d'écrasement ?

Q17- Comment une machine de 140m de haut peut-elle être à l'échelle d'un paysage comme une plaine, plate par définition ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q13- Q14 : *La variante 1 présente deux fois plus d'éoliennes que la variante 2. De plus, la variante 1 du fait des 2 lignes d'éoliennes présente une première ligne d'éolienne plus proche de l'observateur et donc plus prégnante.*

Q15 : *Les photomontages présentés montrent différentes situations, reflet de la diversité des milieux présents autour de la zone de projet. Notamment lorsqu'il est question d'habitat proche du projet, nous traitons l'impact depuis l'habitation lorsqu'on s'y trouve au pied. Un autre chapitre traite des habitations perçues depuis les routes départementales pour montrer une vision d'ensemble.*

Q16 : *L'effet d'écrasement est ressenti à partir du moment où l'éolienne est largement disproportionnée par rapport à un bâtiment. Cet effet d'écrasement peut être atténué par les structures boisées l'entourant, en apportant des rapports d'échelle intermédiaires qui nuancent la prégnance de l'éolienne.*

Q17 : *Sur de grands espaces ouverts, l'apparition de structures verticales telles que les éoliennes rompent la monotonie par leur hauteur et en apportant une nouvelle dimension au paysage.*

Mon avis :

Je prends acte des arguments présentés par le porteur de projet.

Je pense que les éoliennes sont davantage visibles même de loin sur un paysage ouvert, alors qu'à proximité elles peuvent dissimulées tout ou partie par un masque végétal ou autre.

B/Tourisme :

Q18- Comment estimer la perte de fréquentation touristique liée à l'atteinte, à l'authenticité du paysage, causée par un parc éolien ?

Q19- Comment expliquer que la coupe altimétrique montre la visibilité du parc depuis le donjon de Loches (Même avec les arbres à 15m), alors que la simulation menée par le constructeur conclut qu'il est masqué par les arbres ?

Q21- Les bosquets et petits groupes d'arbres sont souvent invoqués pour montrer que les éoliennes ne sont pas visibles ou encore qu'elles n'écrasent pas le paysage. Ces structures végétales ne sont toutefois pas éphémères, alors que le parc va durer vingt ans. Quel suivi sera mis en place pour vérifier que les conditions de visibilité des éoliennes seront maintenues pendant toute la durée de vie du parc.

Q22- La visibilité du parc, importante au regard du relief relativement plat, notamment depuis les sites touristiques d'importance comme Loches, ne dénature-t-elle pas les paysages et le patrimoine sur lesquels l'attrait touristique repose ?

Q23- Comment la fréquentation touristique locale a-t-elle été estimée ?

Q24- Alors que les collectivités dépensent l'argent publique pour rénover, réhabiliter , développer les différents sites d'intérêt de la zone concernée, l'implantation d'un parc éolien qui nuira à ces sites est-elle pertinente ? Est-il raisonnable de subventionner un projet qui nuira aux fruits d'autres subventions publiques ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q18-Peu de monuments se trouvent à proximité immédiate du parc éolien, le premier se situant à 2km (Château de Grillémont, aucune visibilité possible sur le parc éolien d'après le complément paysager (annexe 4)). La visite d'un monument historique n'est pas conditionnée uniquement par son environnement direct, d'autant plus que le parc éolien reste un élément ponctuel qui ne sera pas systématiquement dans le champ visuel d'une personne se déplaçant dans le cadre d'une visite touristique. D'autre part, la crainte d'un effet sur la fréquentation touristique est conditionnée par le rejet des éoliennes par certaines personnes, mais l'éolien est également perçu par de nombreuses personnes comme une solution d'avenir pour lutter contre le changement climatique. Les touristes recherchent une authenticité qui ne sera pas anéantie par le simple fait d'un parc éolien. A ma connaissance, aucune étude sérieuse n'a mesuré l'impact potentiel d'un parc éolien sur un site touristique, il n'est donc pas du tout avéré que c'est le cas.

Q19 : Les échelles utilisées ici sont fortement défavorables puisqu'une vraie coupe terrain est normalement réalisée avec la même échelle verticale et horizontale pour pouvoir tenir compte de la distance entre l'observateur et l'éolienne. Ainsi, le photomontage présenté dans notre étude paysagère montre par un croquis la dimension de l'éolienne si elle était perçue depuis le haut du donjon. Les croquis ne sont visibles sur le photomontage que si l'on marque l'emprise du projet par un trait rouge et un zoom est présenté pour distinguer la taille du mât et de la zone de rotation des pales. A 14km, les éoliennes font à peine 1cm de hauteur. Peut-on vraiment parler d'impact scandaleux sur le site de Loches ? Rappelons également que l'ensemble historique à l'intérieur de la ville ne permet aucune visibilité sur l'horizon du fait du bâti.

Q21 : un paysage est effectivement en évolution constante. Le projet se situe dans un milieu assez boisé et les photomontages présentent donc une situation figée qui va évoluer au fil du temps. Ainsi, des arbres vont grandir, d'autres vont peut-être mourir, d'autres seront plantés, d'autres arrachés, mais la structure fondamentale de cette entité paysagère reste marquée par cette densité et multiplicité de structure boisées, qui ne vont pas évoluer du jour au lendemain.

Q22 : La prégnance d'une éolienne à 14km n'a rien en commun avec sa visibilité à 500m. Il faudrait dans ce cas empêcher toutes les infrastructures comme la ligne LGV qui engendrerait une cicatrice dans le paysage. Un paysage est le reflet des civilisations passées et présentes. Les enjeux ne sont plus les mêmes qu'il y a 100 ans. Il est effectivement nécessaire de demander des efforts d'intégration de ces grands projets d'aménagement mais lorsqu'ils attestent d'un impact mesuré sur le paysage, ils n'ont pas de raison d'être refusés.

Q23- Les sites et monuments historiques ont été inventoriés et l'impact paysager de ces sites a été systématiquement traité. Les possibilités de logements de vacances ont également été recensées sur les communes du site du projet. Les annexes apportées par l'association de Défense de l'Environnement du Besland contribuent à attester du tout relatif potentiel d'accueil de Vou et de la Chapelle-Blanche-Saint-Martin pour les touristes.

L'impact sur le tourisme semble être selon l'observation basé principalement sur la visibilité des éoliennes qui feraient fuir les touristes. Nous apportons donc en plus, des éléments (sondages, études) montrant la vision positive qu'ont les gens sur l'éolien, le fait qu'ils comprennent l'intérêt de cette énergie et sont pour leur développement. Ces sondages montrent effectivement toujours une part de personnes réfractaires, mais cela suffit-il à affirmer qu'il y aura un impact sur le tourisme ?

Q24- Un parc éolien en retour amène une manne financière non négligeable à ces mêmes collectivités. Les retombées du projet pour le département, la communauté de communes et les communes sont les suivantes pour 20 ans d'exploitation du parc du Bois Bodin :

Département : 1,68 M€

Communauté de communes : 3,51M€

Communes : 90 000 €

Retombée économique	Montant annuel (durée d'exploitation du parc éolien de 20 à 40 ans)	Type de collectivité
IFER : Impôt forfaitaire sur les entreprises de réseau, 7000€/MW/an	73 500 €	Communauté de communes
	31 500 €	Département
CET* : contribution économique territoriale *estimation réalisée par l'ADEME en 2013	102 000 €	Communauté de communes
	52 500 €	Département
TFPB* : taxe foncière sur les propriétés bâties *selon coût des investissements et taux communal	4 500 €	Commune (à répartir entre les 2 communes en fonction du nombre d'éolienne)

*Extrait du document
« Réponse aux arguments de l'AEST dans le cadre de l'Enquête Publique du projet éolien du Bois Bodin », ajouté au dossier d'Enquête Publique*

Ces retombées sont un atout pour le développement de ces territoires qui pourront ainsi financer des projets de développement.

Mon avis :

Je prends acte des réponses apportées par le maître d'ouvrage. Il me paraît difficile d'évaluer l'impact des éoliennes sur la fréquentation touristique dans ce secteur du Sud-Touraine lequel il est vrai, est très sensible en matière patrimoniale, architecturale et culturelle. Les collectivités territoriales incitent fortement au développement d'un tourisme vert et culturel et y apportent des aides financières. Un parc éolien dans cette zone est-il compatible avec

l'attractivité recherchée ? J'aurais tendance à dire que non, et pour certains, la réponse est davantage idéologique « pour ou contre l'éolien ». D'une manière plus nuancée, on préférerait voir les éoliennes là où elles ne gênent pas, c'est-à-dire dans des paysages plus banals et suffisamment loin des habitations et des sites touristiques, comme c'est d'ailleurs recommandé par certaines instances. De ce dernier point de vue, il n'est pas sûr que le site du Bois Bodin soit le mieux adapté. Certes les retombées financières et fiscales pour les collectivités territoriales ne sont pas négligeables, mais encore faut-il que la plus-value soit effectivement au rendez-vous et que les collectivités locales adhèrent au projet.

C/ Chemin de Saint Martin :

Q25- Sur le site du parc, le chemin de Saint Martin est-il une ancienne voie romaine ? Présente-t-elle un caractère archéologique ?

Q26- Etant donné le caractère historique du chemin, quelles dégradations entrainera le projet ? Peut-on les éviter ?

Q27- la libre circulation sur le chemin est-elle garantie en toutes circonstances ? un périmètre de sécurité est-il pris en compte ? si oui à quelle distance des éoliennes les plus proches est-il situé ?

Q28- La fréquentation du chemin a-t-elle été prise en compte dans l'étude de sécurité ?

Q29- L'installation d'un site industriel, aussi « vert » soit-il ? traversé de part en part par un chemin comme celui-ci n'est-il pas à éviter ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q25 : voir réponse à Q55 de la contre-étude Collectif Vou

Une pré-consultation faite auprès de la DRAC⁷ nous précise que « le projet n'est pas situé dans le périmètre d'une zone de présomption de prescription archéologique [...]. Aucun site n'est actuellement recensé dans son emprise au titre de la carte archéologique nationale [...]. Ceci ne préjuge pas de la découverte de site non encore repérés à ce jour. » Ce courrier précise ensuite les démarches à réaliser en cas d'acceptation du dossier.

Q26 : ce chemin ne se distingue aujourd'hui pas d'autres chemins ruraux du site. Il servira d'accès aux éoliennes E03 et E04 et devra donc être renforcé en partie. Les matériaux utilisés sont du concassé et leur couleur naturelle se prête bien à l'environnement du parc. Une attention sera portée à la conservation d'une homogénéité entre partie renforcée et non renforcée du chemin. De plus, des réengazonnements sont prévus au niveau des pans coupés d'accès aux éoliennes pour préserver le caractère naturel du site.

⁷ Direction régionale des Affaires Culturelles

Q27 : La circulation sur le chemin sera réduite uniquement en phase de chantier pour des raisons de sécurité. En phase exploitation, aucune contrainte de circulation ne sera appliquée. Il faut noter qu'aucune éolienne ne surplombe le chemin. La première éolienne se trouve à 56m.

Q28 : L'étude de dangers dispose d'une méthodologie pour évaluer le nombre de personnes présentes sur un terrain donné, en fonction de son usage. Les personnes susceptibles de passer sur ce chemin sont prises en compte dans l'analyse du risque.

Q29 : Non, nous constatons d'ailleurs que les parcs éoliens deviennent souvent des lieux de ballades à pied ou à vélo pour les riverains des projets que nous avons développés.

Mon avis :

Je prends acte des réponses apportées par le maître d'ouvrage au sujet du chemin de Saint-Martin, dont une portion serait renforcée et utilisée pendant la phase chantier. Il s'agit aujourd'hui d'un chemin rural communal qui reprend vraisemblablement le tracé de l'ancienne voie romaine Poitiers-Tours, empruntée en son temps, par St Martin et d'autres personnages historiques. Un certain nombre d'acteurs (conseil général, communes, associations de randonneurs...) s'attachent à préserver les chemins ruraux à des fins touristiques, même si ces derniers n'ont plus de servitudes agricoles. J'ai pu vérifier le tracé du chemin sur cette portion et constaté qu'il était jalonné par les « Bornes St Martin » mises en place par le Centre culturel européen Saint Martin de Tours, qui s'attache à préserver le patrimoine martinien et en particulier à La Chapelle-Saint-Martin. Ma réflexion sur ce sujet m'amène aussi à comparer avec les chemins de St Jacques de Compostelle, qui parfois traversent des sites industriels, éoliens et longent des autoroutes (C'est plutôt vrai en Espagne).

D/Eoliennes et environnement :

Q30- La vitesse en bout de pale de plusieurs centaine de Km/h est-elle à considérer comme faible au regard des risques de collision ?

Q31- Les publications citées par le promoteur s'appliquent-elles aux éoliennes avec des pales descendant aussi bas ?

Q32 - Le vol du busard St Martin Est décrit comme se produisant jusqu'à 20-30 m d'altitude. Comment sont évalués les risques de collision avec les pales descendant jusqu'à 28 m sur le modèle d'éolienne retenu ?

Q33 - Quelle est l'influence du projet sur la migration des outardes canepetières ? Comment évaluer le risque de la perte d'habitats sur la zone protégée Champeigne partie Tauxigny/Dolus- le- Sec ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q30 : Voir réponse à Q4 et Q5 de la contre-étude du Collectif de Vou

Q31 : Compte tenu de la date des publications, il est probable que les modèles d'éoliennes étudiés soient des gabarits avec des rotors moins larges que la V112, mais pas forcément avec des hauteurs différentes. La hauteur de la zone de rotation des pales va influencer les espèces qui seront plus sensibles au risque de collision. Ainsi, ce sont les espèces volant à une altitude moyenne qui seront les plus impactées, que les pales descendent à 30 ou 50m au-dessus du sol.

Q32-Le busard Saint martin a été beaucoup étudié dans le cadre des projets éoliens. Il est aujourd'hui reconnu que cette espèce n'est sensible aux éoliennes que pendant ses parades nuptiales car en-dehors de cette période, c'est un oiseau qui s'adapte à la présence d'éoliennes et l'intègre dans son environnement, comme beaucoup d'oiseaux nicheurs présents toute l'année sur site. Ce n'est donc pas la hauteur à laquelle descend la pale qui augmente la sensibilité au risque de collision mais le comportement de l'oiseau pendant cette phase.

Q33-L'Outarde Canepetière n'a pas été observée sur le site. D'autre part, la migration qualifiée de diffuse, ne laisse pas présager d'importants passages de cette espèce au-dessus du site. Enfin, le sens de migration relevé dans l'étude étant orienté selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est, le parc n'a pas d'effet barrière.

Mon avis :

Je prends acte des réponses apportées par le maître d'ouvrage qui intègre dans son étude les risques de collisions de certaines espèces de l'avifaune avec les éoliennes, peut être en les sous évaluant ? Un suivi des comportements et de la mortalité serait sans doute nécessaire pour mieux apprécier l'impact et éventuellement y remédier

E/ Cigogne noire

Q34 35 – En intégrant la présence du nid de cigognes noires, quel est la nouvelle note d'intérêt de la zone 2 (Vou/La Chapelle) ? En dessous de quelle note le site est considéré comme présentant trop de contraintes ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Voir la réponse apportée à la question Q1-Cigogne noire de la contre-étude du collectif de Vou.

Mon avis :

Voir les réponses dans le paragraphe suivant (thème n° 21).

F/ Etudes géologiques et hydrologiques

Q36- Le bac de rétention cité permet-il de couvrir tous les types d'accident causant une fuite d'hydrocarbures ou de graisse, et notamment une fuite le long des pales avec projections sur tout le territoire d'implantation, ou encore le long du mât ? Un bac de rétention au pied de chaque éolienne ne serait-il pas nécessaire ?

Q37- En cas de projection puis « de forte pluie » ayant rapidement entraîné les produits dans le sol », Quelles solutions de dépollution sont retenues ?

Q38- En cas d'accident majeur, par exemple (mais pas seulement), un incendie sur l'éolienne Vestas V112, de même type en Allemagne, quel serait l'effet sur les nappes phréatiques et l'eau tirée des puits voisins ?

Q39- Toujours en cas d'accident majeur, quelles seraient les conséquences sur la nappe du Cénomanienn ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q36 : Il n'est pas possible d'avoir une fuite d'huile le long des pales car les huiles sont présentes dans la nacelle et en haut du mât. Le mât est équipé d'un bac de rétention dimensionné pour accueillir le volume d'huile présent dans l'éolienne, tout comme le poste de livraison (voir page 137 de l'étude de dangers).

Q37 : Il ne peut y avoir de projection, mais éventuellement un déversement d'hydrocarbures, notamment pendant les phases d'entretien. Lors de ces phases, plusieurs sécurités sont mises en place et détaillées au chapitre V.3.2 de l'étude de dangers (volume 3). En cas extrême d'infiltration d'huile dans le sol, les volumes de substances libérés dans le sol restent mineurs et l'infiltration est limitée par la couche argileuse en surface. Pour autant, le sol souillé pourra être retiré et remplacé par de la terre végétale.

Q38 : La problématique liée à la pollution de l'eau se pose uniquement en cas de déversement d'hydrocarbure dans le sol, à proximité d'un secteur sensible (niveau entre le sol et la nappe phréatique trop mince pour que le sol joue le rôle de barrière), ce qui n'est pas le cas ici.

Q39 : Seul le déversement d'hydrocarbures peut créer potentiellement une pollution de la nappe du Cénomanienn. Dans le cas de zones sensibles à ce phénomène, un périmètre de protection est mis en place ce qui n'est pas le cas ici. L'absence de sensibilité à la pollution des eaux souterraines, les mesures préventives visant à réduire au maximum la quantité d'huile pouvant potentiellement être déversée à côté de l'éolienne et le rôle de filtre du sol participent à réduire autant que faire se peut la possibilité d'une pollution de la nappe phréatique.

Mon avis :

Je prends acte des réponses du maître d'ouvrage qui sont recevables pour prendre en compte les risques de pollution par les hydrocarbures ;

G/Trame verte et bleue

Q40 -Peut-on décider aujourd'hui de l'implantation de cinq éoliennes industrielles ayant un impact fort sur le territoire alors que l'étude d'un programme majeur de « trame verte et bleue », englobant une grande partie du Sud-Touraine est initié par les collectivités territoriales et le Pays Touraine Côté Sud ?-

Réponse du maître d'ouvrage :

Dans la méthodologie d'élaboration de la trame verte et bleue de la Région Centre, l'éolien n'est pas considéré comme une barrière écologique, même pour les oiseaux migrants :

« Parcs éoliens

Des observations ont montré que les oiseaux migrants tendaient à éviter les parcs éoliens, soit en déviant leur route, soit en augmentant leur hauteur de vol. La configuration des parcs (implantation compacte ou diffuse des éoliennes) semble également avoir un impact sur les attitudes adoptées par ces oiseaux.

L'association Loiret Nature Environnement a notamment réalisé pendant 4 ans des observations sur l'impact des éoliennes implantées en Beauce sur le comportement des oiseaux. Cette étude a montré que les comportements sont très variables selon les espèces mais qu'il n'y a pas de modification observable des voies de migration.

Pour les raisons évoquées ci-avant sur l'impact des lignes électriques en région Centre, les parcs éoliens ne constituent donc pas un obstacle infranchissable pour les oiseaux migrants en région Centre. »⁸

L'éolien n'est pas abordé outre mesure dans les documents mis à la disposition du public sur le site de la DREAL Centre.

¹ Schéma régional de cohérence écologique du Centre. Volume 1 – Diagnostic du territoire régional. Projet de SRCE. Février 2014

Mon avis :

Je prends acte des réponses du maître d'ouvrage : l'éolien semble compatible avec le développement des « trames vertes et bleues », car il ne constitue pas une barrière écologique.

Ces réponses ne devraient pas satisfaire le pétitionnaire qui de par ses responsabilités associatives s'attache à préserver l'authenticité de la Touraine du Sud. Cela me conduit à une autre réflexion : La Touraine du Sud se trouve située entre deux parcs naturels régionaux « Anjou-Touraine » à une trentaine de Km à l'Ouest et celui de « la Brenne », à une trentaine de Km au Sud-Est. Pourquoi les élus et les associations environnementales n'ont-elles pas envisagé ce type de protection ?

H/ Nuisances sonores

Q41 -Quelle garantie le promoteur peut-il amener aux riverains en termes de respect des nuisances sonores quels que soient les paramètres de vent (direction, vitesse) ?

Réponses du maître d'ouvrage :

La garantie est la mesure de réception qui sera imposée dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Cette étude doit permettre d'apporter la preuve de la conformité du parc éolien dans le domaine acoustique

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage.

Q43 – en cas de revente de la société exploitante (un phénomène fréquent dans l'industrie éolienne), comment garantir que le repreneur respectera les engagements pris par le promoteur ?

Q44 – Quelles mesures compensatoires sont prévues pour les riverains dont le patrimoine immobilier baisserait du fait des éoliens ? Des professionnels vivant du tourisme qui verraient une baisse d'activité imputable au parc ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q43 : Les droits et obligations du propriétaire initial sont transférés au repreneur. Celui-ci doit en outre attester de sa capacité technique et financière et mettre en place les garanties de démantèlement, sous le contrôle du Préfet.

Q44 : La réponse à cette question est développée dans le document « Réponse aux arguments de l'association Environnement du Sud-Touraine, dans le cadre de l'enquête publique du projet du Bois Bodin » joint au dossier d'Enquête publique. Plusieurs études montrent l'absence de phénomène de dévaluation immobilière dans des secteurs où pourtant de nombreux parcs éoliens sont présents.

Selon l'avis d'un habitant proche de Vou qui s'est exprimé dans la Nouvelle République en cours d'Enquête publique : « chaque argument avancé par les anti-éoliennes peut être contesté. « Avec les éoliennes, on perdrait de l'argent sur nos maisons ? Aujourd'hui, c'est la faible attractivité du territoire conjuguée avec la crise immobilière qui fait chuter les prix. »

L'aspect touristique est déjà traité (voir chapitre B et C du présent document).

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage concernant le transfert des droits et obligations entre la propriétaire initial et le repreneur, notamment en matière de garanties financières pour le démantèlement. Les autres réponses sont traitées dans d'autres paragraphes.

I/ Impact sur la santé.

Q48 – En l'état actuel des connaissances et au vu des symptômes décrits par des riverains de parcs très distincts (« Wind turbine syndron »), N'est-il pas plus prudent au titre des mesures de précaution d'éviter une trop grande proximité avec les habitations, comme c'est le cas pour le projet présenté ?

Réponse du maître d'ouvrage :

Plusieurs études récentes pourraient bien nous permettre de tirer les choses au clair. L'une d'entre elle, parue dans la revue Health Psychology , a constaté que le pouvoir de suggestion pouvait induire des symptômes associés à ceux retrouvés dans le "syndrome éolien". Pendant dix minutes, les chercheurs ont exposé soixante participants à des infrasons (vibrations de faibles fréquences inaudibles par l'homme) et à de faux infrasons (autrement dit, au silence). Avant les séances d'écoute, la moitié du groupe a visionné des interviews de riverains de parcs éoliens; ces derniers y racontaient les problèmes qu'ils attribuaient aux sons générés par les pales rotatives. Les chercheurs ont également procédé à des tests pour mesurer l'anxiété des membres de ce même groupe; face au silence comme aux infrasons, les personnes les plus anxieuses ont évoqué les mêmes symptômes.

Comme le fait remarquer l'un des auteurs de cette étude, il s'agit visiblement d'un cas typique d'effet nocebo. C'est là le double maléfique de l'effet placebo (qui prend souvent la forme d'un soulagement suscité par l'administration d'un médicament ne comportant aucun principe chimique actif). Les effets nocebo sont des symptômes néfastes provoqués par des informations négatives. Ainsi, si, lors d'une étude médicale, on communique la liste des effets indésirables d'un traitement aux participants,

certaines d'entre eux souffriront précisément de ces effets - sans savoir qu'on ne leur a pas administré le véritable traitement. L'effet nocebo est psychogène: c'est l'esprit qui empoisonne le corps.

Ce postulat est en accord avec les constatations d'une récente étude parue dans le Journal of Psychosomatic Research – étude au titre interrogatif: «Les mises en garde des médias quant aux effets indésirables de la vie moderne sont-elles auto-réalisatrices?». L'étude s'intéresse à un autre danger supposé (les champs électromagnétiques des signaux Wi-Fi) qui peut lui aussi provoquer un effet nocebo. A la manière de l'étude consacrée aux éoliennes, les chercheurs ont montré aux participants des interviews de personnes affirmant être tombées malades à cause des signaux Wi-Fi. Les chercheurs ont fait croire aux participants qu'ils étaient exposés à des signaux Wi-Fi. Une partie d'entre eux ont présenté divers symptômes (douleurs d'estomac, maux de tête...). Là encore, il s'agissait de personnes de nature anxieuse et identifiées comme telles par les chercheurs.

Source : <http://www.planetesante.ch/Mag-sante/Psycho/Les-eoliennes-peuvent-elles-nous-rendremalades>

Mon avis :

Je prends acte des réponses apportées par le maître d'ouvrage sur l'impact sur la santé. Il paraît vraisemblable qu'il existe un syndrome éolien au caractère suggestif, comme d'ailleurs d'autres syndromes à caractère psychologique. L'impact sur la santé pourrait donc être minimisé. Toutefois, mon point de vue personnel m'incite à dire que les parcs éoliens devraient être implantés loin des habitations.

J/ Réception TV

Q47 – Pourquoi n'avoir pas entrepris l'étude de brouillage avant le dépôt du permis de construire ?

Q48 – Comment instruire un dossier dans lequel des données majeures issues de mesures sur le terrain, essentielles à l'appréciation de l'étude d'impact sont-elles absentes ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q47 : Compte-tenu du délai de réalisation d'un parc éolien entre son développement et sa mise en service (5 à 7 ans), sans compter les délais de recours qui peuvent prolonger jusqu'à 10 ans ce délai, voire au-delà, réaliser une étude de brouillage serait une perte de temps puisqu'elle serait à refaire à la mise en exploitation du parc. Nous réalisons une pré-analyse au stade de l'étude d'impact pour montrer la sensibilité du site à cette problématique.

Q48 : L'ensemble des thèmes pour lesquels il nous est reproché de ne pas faire d'étude plus poussée est pourtant analysé dans notre étude d'impact. Des éléments d'inventaires sont présentés et les effets potentiels du parc sur ces éléments détaillés. Certains thèmes manquent d'études plus poussées

qui ne peuvent être réalisées à l'échelle d'un seul projet, et d'autant plus avant sa réalisation. Ainsi, étudier l'impact du projet sur le tourisme local n'aurait aucun sens si le projet n'est pas construit. Nous apportons les études, sondages et éléments disponibles permettant de cerner les problématiques et se faire un jugement sur l'impact du projet sur son environnement au sens large.

Mon avis :

Je prends acte des réponses du maître d'ouvrage qui reconnaît que certaines études d'impact ne peuvent pas être finalisées avant la réalisation du projet, et que les études présentées reposent principalement sur les éléments disponibles qui permettent de cerner les problématiques et d'évaluer l'impact du projet sur son environnement au sens large.

Des questions complémentaires, non retenues dans la contre-étude de L'AEST sont posées par **l'Association de Défense de l'Environnement du Besland (ADEB)**. (OLC A/22)

Q1 - Des précisions sont demandées concernant le contenu des contrats qui seraient établis avec les propriétaires qui seraient contraints à céder le passage du réseau de raccordement.

Q2 Cette construction industrielle à capitaux privés, est-elle justifiée en milieu agricole et naturel et compatible avec les règles d'urbanisme de deux communes ?

Q3 Quelles compensations sont prévues aux désagréments causés aux habitants du voisinage ?

Q4 Quelle création d'emplois locaux ?

Q5 Le dossier minimise considérablement l'activité touristique et économique de la région et les conséquences de cette implantation... « N'est-ce pas « se tirer une balle dans le pied » de subventionner en même temps l'accueil touristique et son repoussoir ? ».

Q6 Quel sera l'impact visuel en hiver, lorsque les feuilles seront absentes ?

Q7 Nous voulons protéger la faune et la flore de notre environnement, n'est-il pas temps de protéger avec autant de force nos paysages ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q1- les accords signés avec les propriétaires et exploitants des éoliennes sont des conventions sous seing privé et nous n'avons aucune obligation de dévoiler leur contenu. Cependant, ce que nous pouvons dire sur ce point c'est que les personnes qui signent une promesse de bail s'engagent ainsi à

accueillir une éolienne sur les terrains objets du bail. Seul le réseau inter-éoliennes passe donc de fait sur leur terrain pour raccorder les éoliennes entre elles. Mais notre contrat n'impose en aucun cas d'accueillir une partie du réseau de raccordement entre le poste de livraison et le poste source, qui lui suit les voies publiques.

Q2- Les éoliennes sont des ouvrages d'intérêt général (mais pas d'intérêt publique) puisqu'elles visent à fournir de l'électricité à la population. A ce titre, ces ouvrages peuvent être implantés en zone agricole et naturel sur ces communes. De même, le marché de l'électricité est aujourd'hui ouvert à la concurrence. La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme des communes de Vou et la Chapelle Blanche Saint Martin a été étudiée page 159 de l'étude d'impact (Volume 2). Nous respectons les règles d'urbanisme relatives à ces documents.

Q3 : Ces questions sont traitées à diverses reprises dans le présent document ainsi que dans les réponses à la contre-étude du collectif de Vou. Les mesures nécessaires sont mises en place sur le projet pour éviter les nuisances pour les riverains.

Q4 : le thème de l'emploi est abordé dans la réponse à la Q43 de la contre-étude Collectif Vou. C'est la maintenance des éoliennes qui est susceptible de créer de l'emploi local pendant la durée d'exploitation du projet.

Q5 : la question de l'effet des éoliennes sur le tourisme est traité dans la réponse à la question Q23 et Q24. D'autre part, en termes économiques, l'éolien génère de la richesse pour la Région grâce à la fiscalité des éoliennes détaillée à la question Q24.

Q6 : un certain nombre de photos sont prises en hiver, de façon à montrer un impact maximal. De plus, dès que des boisements conséquents se trouvent en avant du parc éolien, le phénomène de saison se distingue beaucoup moins. Enfin, les vues hivernales ont l'avantage de montrer l'impact maximal, mais avec souvent une luminosité moindre, ce qui ne permet pas toujours de faire ressortir les éoliennes. En outre, dès que les éoliennes se trouvent derrière des boisements, des croquis sont présentés de façon à faire apparaître la position et dimension des éoliennes.

Q7 : Le paysage évolue avec le temps. Les moulins sont les prédécesseurs des éoliennes, et ces derniers ont également fait l'objet de protestations lorsqu'ils sont apparus dans le paysage européen, vers le 12^{ème} siècle. Aujourd'hui, dans des pays comme la Hollande, les moulins font partie des images patrimoniales. Les lignes haute tension ont également choqué les gens lorsqu'elles sont apparues. Elles ont pourtant une utilité et peu de gens accepteraient de vivre aujourd'hui sans électricité. L'éolien produit une énergie propre, en tout cas beaucoup plus propre que de nombreux autres moyens de production. Elle est l'une des installations la plus facilement réversible également. L'enjeu d'aujourd'hui est de faire la transition énergétique et nos paysages n'auront plus le même attrait pour nos enfants si le réchauffement climatique se poursuit et s'accélère. Tout est une question de point de vue.

Mon avis :

La plupart des questions concernent des thèmes qui ont été abordés alors que des réponses ont déjà été données par le maître d'ouvrage. Je prends donc acte des réponses complémentaires,

qui argumentent la pertinence du projet et son fondement doctrinal sur le plan écologique et énergétique.

Néanmoins je reste perplexe au regard des règles d'urbanisme qui, d'une part « sacralisent » les zones naturelles et les zones agricoles et d'autre part, permettent sur ces mêmes zones des installations industrielles d'intérêt général du type éoliennes, cela demeure une opinion tout à fait personnelle. Toutefois le projet est conforme à la réglementation urbanistique.

Thème 21 : Observations et questions soulevées par deux familles habitant à Vou au regard du dossier de projet éolien « Bois Bodin »

A/ Nuisances sur l'avifaune et les chiroptères.

Au regard des appréciations et des remarques faites sur le dossier en s'y référant, complétées par les réponses apportées sur le sujet par le président du Groupe Régional Cigognes Noires (GRCN) et du chargé de mission chiroptères LPO Touraine le pétitionnaire pose 08 questions :

Q1- Quel sérieux peut-on accorder à cette étude avec des oublis aussi importants sur la cigogne noire et les chiroptères ?

Q2- Qu'est-il prévu dans le cas où une perturbation importante pour la vie des chiroptères est constatée ?

Q3- Le démontage de l'éolienne peut-il être envisagé ?

Q4- A 18tr/min, la vitesse en bout de pale est de 380 Km/h, le risque de collision est donc très important, malgré une faible vitesse de rotation. Pourquoi ce paramètre de vitesse n'est-il pas pris en compte ?

Q6- Peut-on dire d'une étude qu'elle est représentative de l'année, avec seulement quatre soirées d'écoute ? Nous ne partageons pas l'avis exprimé par l'autorité environnementale qui s'attache davantage à la forme et à la méthodologie qu'au fond.

Réponses du maître d'ouvrage :

Q1-Cigogne Noire :

La Cigogne noire est une espèce dont la zone de répartition se concentre sur les pays de l'Est Européens (Pologne, Allemagne, ecc) et l'Espagne. La France, en limite de sa zone de répartition, voit depuis plusieurs années ses effectifs augmenter. Les cas de mortalité due aux éoliennes constatée sur cette espèce sont de 5 jusqu'en 2013, avec 3 cas en Allemagne, 1 cas en Espagne et 1 cas en France,

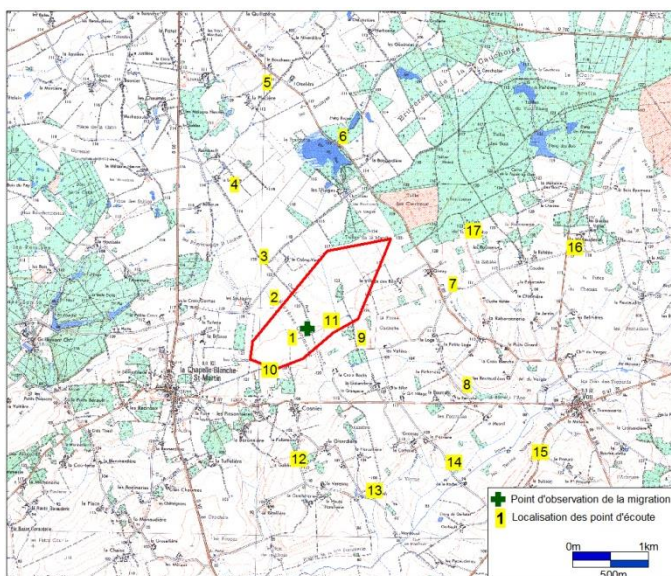
en limite avec l'Allemagne⁹. Il faut noter de plus, que contrairement à d'autres oiseaux plus petits, les cigognes noires sont plus facilement retrouvées au pied des éoliennes du fait de leur taille, mais également du fait que les carcasses mettent plus de temps à disparaître du fait de la prédation et peuvent rester ainsi plusieurs jours au pied d'une éolienne. Enfin, cette espèce étant emblématique, les cas de mortalités sont relayés plus facilement.

Concernant la présence constatée par le Groupe régional Cigogne noir sur la commune de la Chapelle Blanche Saint Martin, il faut savoir que la localisation des nids est tenue secrète par les naturalistes, mais qu'il nous a été précisé l'existence de ce nid dans le cadre de l'Enquête Publique. Il se situerait à un minimum d'1,5km de la première éolienne du projet.

La connaissance de l'existence d'un nid sur la commune de la Chapelle-Blanche-Saint-Martin et l'absence d'observation de l'espèce lors des sorties réalisées en période de nidification peut s'expliquer par le fait que l'espèce n'utilise pas la zone de projet dans ses déplacements quotidiens ou de manière anecdotique. En effet, plusieurs étangs se trouvent au nord de la zone de projet, l'étang du Louroux est notamment cité comme lieu de nourrissage. Les forêts de Grillemont et le Bois de Planchette, les plus susceptibles d'accueillir un nid se trouvent également au Nord de la zone de projet. L'espace agricole de la zone de projet n'a aucune structure paysagère pouvant accueillir cette espèce pour la nidification ou pour se nourrir et les milieux favorables au développement de l'espèce se trouvent plutôt au nord de la zone de projet.

L'espèce a été observée une fois sur site en période migratoire. S'agissant d'un site caractérisé par une migration diffuse, l'observation d'un seul individu de l'espèce n'est pas aberrant.

Le peu de cas de mortalité constatée, et l'absence d'observation lors des sorties réalisées, avec des points d'écoute répartis pourtant bien au-delà de la zone de projet en elle-même laisse suggérer qu'il n'y a pas de risque d'impact du projet du Bois Bodin sur cette espèce, le site du projet ne se trouvant pas sur les trajets habituels des individus nichant sur la commune.



Carte extraite de l'étude écologique du Bois Bodin en page 12

⁹ Sensibilité des oiseaux à la collision avec les éoliennes, état des connaissances 2013. Liste non exhaustive des cas de mortalité Européenne référencés sous les éoliennes

D'autre part, concernant l'existence de nids de cigogne noire en Indre-et-Loire, il semble y avoir de la part des associations des informations contradictoires :

- *Le site de la LPO Touraine met à disposition son rapport d'activité 2012 qui précise en page 8 que « les trois nids connus et suivis sur le département ont malheureusement tous été abandonnés, sans doute à cause d'un dérangement lors de travaux forestiers. Seul un adulte est revenu sur un nid », ainsi la nidification de l'espèce ne semble pas être constante dans le département d'après la LPO Touraine.*

Conservation

Cigogne noire

En 2012, les trois nids connus et suivis sur le département ont malheureusement tous été abandonnés, sans doute à cause d'un dérangement lors de travaux forestiers. Seul un adulte est revenu sur un nid.

Cette année, le Groupe Régionale Cigogne Noire, coordonnateur régional du suivi de la cigogne noire, a sollicité les associations de protection de la nature pour travailler sur un projet régional de conservation de l'espèce. Face aux enjeux économiques de plus en plus fort pour l'exploitation local de bois, la LPO Touraine a répondu présent et participe à la rédaction d'un Plan Régional d'Action.

A.L

*Extrait du rapport d'activité 2012
de la LPO Touraine*

Le site internet dédié à la cigogne noire précise dans son bilan de la reproduction au 15 Juin 2014 qu'il n'existe aucun nid en Indre-et-Loire (<http://www.cigogne-noire.fr/presentation/en-direct-du-terrain/article/bilan-de-la-reproduction-au-15>)...

www.cigogne-noire.fr/presentation/en-direct-du-terrain/article/bilan-de-la-reproduction-au-15

Accueil | Présentation | Suivi et conservation | Colloque 2012 | Où et comment agir ? | Sensibilisation


En direct du terrain...
17 juin 2014
Bilan de la reproduction au 15 juin 2014...
Au 15 juin 2014, le réseau national Cigogne noire ONF-LPO a connaissance de 35 nids occupés. Les...
[Lire la suite...](#)

7 juin 2014
Bilan de la reproduction au 1 juin 2014...
Au 1 juin 2014, le réseau national Cigogne noire ONF-LPO a connaissance de 34 nids occupés. Les...
[Lire la suite...](#)

26 mai 2014
Bilan de la reproduction au 16 mai 2014...
Au 16 mai 2014, le réseau national Cigogne noire ONF-LPO a connaissance de 33 nids occupés. Les...
[Lire la suite...](#)

20 avril 2014
La saison de reproduction 2014 a débuté...
La première observation de la saison a été observée le 8 février 2014 au-dessus de la Loire, dans la...
[Lire la suite...](#)


14 avril 2014
Des nouvelles des oiseaux ballisés au 13 avril 2014...
Thibaut Thibaut a fait étape dans la Nièvre sur son lieu de capture (comme à son habitude mais...
[Lire la suite...](#)

Plus d'actualités...
Avec le soutien financier de





Bilan de la reproduction au 15 juin 2014...
Au 15 juin 2014, le réseau national Cigogne noire ONF-LPO a connaissance de 35 nids occupés. Les sites fréquentés, sans suite en début de saison, ne sont pas comptabilisés.
Tous les nids n'ont pas forcément été découverts et on peut raisonnablement estimer la population nicheuse en 2013 à une soixantaine de couples en France.

Bilan au 15 juin 2014 :

Départements	Nombre de nids occupés	Forêts domaniales	Forêts communales	Forêts privées
Ardennes	14	6	6	2
Aisne	4	3	1	0
Haute-Marne	3	0	2	1
Meuse	3	2	1	0
Côte d'Or	3	0	3	0
Nièvre	3	1	1	1
Aube	1	1	0	0
Vosges	1	0	0	1
Cher	1	1	0	0
Sarthe	1	1	0	0
Allier	1	0	0	1
Creuse	0	0	0	0
Moselle	0	0	0	0
Jura	0	0	0	0
Indre-et-Loire	0	0	0	0
Total	35 nids occupés	15	14	6


Agents ONF surveillant un nid (Photo : ONF)

Mots-clés : actualités, nids occupés, bilan, France, Reproduction

Partagez :   

Office National des Forêts
AGIR pour la Biodiversité
LPO


Dans la même rubrique

- Bilan de la reproduction au 1 juin 2014...
- Bilan de la reproduction au 16 mai 2014...
- La saison de reproduction 2014 a débuté...
- Des nouvelles des oiseaux ballisés au 13 avril 2014...

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | ... | 17

Quelques photos du 6e colloque international Cigogne noire (21-23 septembre 2012)

[Vidéo] 6e Conférence Internationale Cigogne noire



Afrique Argos Blanche Champagne-Ardenne

Extrait du Site internet www.cigogne-noire.fr, Bilan de la reproduction au 15 Juin 2014

Pour conclure sur l'impact possible des éoliennes du Bois Bodin sur la Cigogne Noire, notre étude conclue effectivement à une utilisation anecdotique du site des éoliennes. Compte tenu d'autre part du faible taux de mortalité constatée (peu de mortalité constatée pour une espèce facilement repérable au pied d'une éolienne), il ne semble pas nécessaire de remettre en cause le projet. D'autre part, un suivi écologique sur 3 ans sera mis en place pour suivre l'évolution de l'avifaune nicheuse et vérifier l'absence de fréquentation de la Cigogne noire au niveau du site du projet.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui a pris en compte les observations du pétitionnaire et de LPO /Touraine, concernant cette espèce rare et protégée dont un nid est tenu secret, mais identifié dans les bois dans un vieux chêne, à 1500 m de l'éolienne O1. Pour lui cela ne remet pas en cause le projet, mais il s'engage à assurer un suivi écologique sur 3 ans pour suivre l'évolution de l'avifaune nicheuse et vérifier l'absence de fréquentation de la Cigogne noire au niveau du site du projet.

Q1-Chiroptères

Il n'est pas remis en question dans le cadre du volet chiroptérologique la richesse de certains sites autour du projet, l'état initial présentant les secteurs les plus riches recensés en Indre-et-Loire (Vallée de l'Indre, forêt de Loches, Beaulieu-Lès-Loches) à un minimum de 13km du projet éolien.

D'autre part, l'étude chiroptérologique conclue aussi à une certaine richesse des milieux alentours, les enregistrements réalisés au sol présentant un nombre de contact plus importants en lisière des zones boisées et à proximité des lieux d'habitation qu'en plein champs, où sont disposées les éoliennes. Aussi, le contenu de l'étude ne va pas à l'encontre de la présente observation.

Une analyse est réalisée à partir de la période de présence (sortie d'hibernation), l'importance des populations, les possibilités de gîtes, les territoires de chasse et les habitudes de vol des espèces contactées, de leur intérêt patrimonial afin de définir une sensibilité pour chaque espèce.

Des mesures préventives ont été prises puisque des distances de 150 m aux zones boisées sont respectées. Une mesure de suivi de la fréquentation sur la zone de projet est prévue sur 3 ans afin de voir si l'implantation des éoliennes modifie le peuplement de chiroptères. Y est associé un suivi de la mortalité des chauves-souris et des oiseaux afin de vérifier l'absence de mortalité au pied des éoliennes.

Concernant l'utilisation d'enregistreurs en altitude, il s'agit d'une technique récente (postérieure à la réalisation du dossier du Bois Bodin). Sa mise en œuvre pose encore un certain nombre de problèmes techniques lié au positionnement des micros sur les nacelles, à la distance de détectabilité des espèces, à l'obtention de résultats parfois très contrastés et peu exploitables. Pour autant, cette technique pourrait être envisagée dans le cadre du suivi de fréquentation post construction.

Mon avis :

Je prends acte des réponses du maître d'ouvrage qui a prévu d'assurer un suivi de la fréquentation sur la zone de projet sur 3 ans afin de voir si l'implantation des éoliennes modifie le peuplement de chiroptères. Y est associé un suivi de la mortalité des chauves-souris et des oiseaux afin de vérifier l'absence de mortalité au pied des éoliennes. Par ailleurs, l'utilisation d'enregistreurs en altitude s'agissant d'une technique récente, pourrait être envisagée dans le cadre du suivi de fréquentation post construction.

Q2 En cas d'impact avéré sur les chauves-souris, des mesures d'asservissement des éoliennes peuvent être mises en place : sur d'autres sites, un arrêt des éoliennes pour des vents inférieurs à 6m/s pour les périodes où l'activité des chauves-souris est importante, environ 1h avant le coucher du soleil et jusqu'à minuit a permis dans certains cas de réduire de 90% la mortalité des chauves-souris. Une définition particulière et adaptée au site sur les conditions de tels arrêts devra être définie si besoin. Les rapports de suivis de fréquentation et mortalité sur les parcs éoliens étant transmis au service des installations classées, une discussion sera menée sur la base des rapports transmis pour définir les mesures à mettre en place. Les rapports de suivis de fréquentation et mortalité sur les parcs éoliens étant transmis au service des installations classées, une discussion sera menée sur la base des rapports transmis pour définir les mesures à mettre en place

Q3 Dans le cadre de l'instruction du projet éolien du Bois Bodin, les services de l'état jugent des conditions d'exploitation dans lesquelles le parc est autorisé à fonctionner. En cas d'impact avéré du parc éolien en phase d'exploitation, il sera recherché quelle mesure permet de supprimer cet impact, avant de demander l'arrêt et le démontage du parc éolien. Dans le cas extrême, l'autorisation d'exploiter peut-être suspendu et donc le fonctionnement des machines interdits (aboutissant à terme au démantèlement).

Q4-Q5 Les risques de collision qui sont abordés dans le volet écologique de ce dossier, sans parler directement de vitesse, font référence au risque qu'une pale en rotation percute un oiseau ou une chauve-souris et inclus bien entendu ce paramètre de vitesse de rotation. Ce point particulièrement est cité dans les impacts du projet des volets écologiques et chiroptérologiques (page 28 et suivantes du dossier chiroptérologique, page 42 et suivantes du dossier écologique). Plus l'éolienne a un rotor imposant, plus sa vitesse de rotation est faible et plus la pale en déplacement est visible. Les éoliennes d'ancienne génération ont un rotor beaucoup plus petit qui n'est peu ou pas visible lorsque l'éolienne tourne à plein régime. Cette remarque est surtout vraie pour les oiseaux qui utilisent la vision pour se déplacer. Les éoliennes de dernière génération implantées aujourd'hui présentent toutes plus ou moins la même vitesse de rotation avec les mêmes effets induits, d'où le fait que ce paramètre ne soit pas cité dans le cadre des études écologiques, mais plutôt une comparaison entre vieilles éoliennes (pylone en structure treillis, petits rotors tournant très vite) et éoliennes de dernière génération.

Q6 Extrait de l'avis de l'autorité environnementale « l'étude de la faune, de la flore et des milieux a été conduite de manière appropriée sur un cycle biologique complet, ce qui [...] ». L'observation ci-dessus cite à juste titre que l'avis de l'Autorité environnementale juge la Méthodologie, et donc les méthodes utilisées, le nombre de sortie et les périodes de réalisation des sorties tout au long du cycle biologique. L'autorité environnementale sait pointer ce genre de lacune lorsqu'elle est avérée, ce qui n'est pas le cas ici.

Le nombre de 4 sorties est également à mettre au regard de la technique employée. Ici, ce sont à la fois des points d'écoute dynamique et un enregistreur statique qui totalisent 335 minutes d'enregistrement, pendant les périodes adéquates et dans les conditions météorologiques propices à la détection des chiroptères.

Une étude d'impact est régit par le principe de proportionnalité des enjeux identifiés. Le nombre de 4 sorties a été choisi en fonction de l'état de l'art et prend en compte les potentialités d'accueil du site. Si à l'issue de cette première campagne, la richesse du site s'était avérée très importante, des écoutes supplémentaires auraient eu lieu.

Enfin, ce nombre de sorties est plutôt classique pour les projets éoliens pour un site ne présentant pas de forte sensibilités.

Mon avis :

Je prends acte des réponses du maître d'ouvrage qui précisent les mesures envisagées en cas d'impact avéré en termes de mortalité sur les chauves-souris : Des mesures d'asservissement des éoliennes, par exemple un arrêt des éoliennes au moment où l'activité des chauves-souris est importante (début de nuit). Les rapports de suivis de fréquentation et mortalité sur

les parcs éoliens sont transmis au service des installations classées, afin de définir les mesures à mettre en place. Par ailleurs, dans le cadre de l'instruction du projet éolien du Bois Bodin, les services de l'état jugent des conditions d'exploitation dans lesquelles le parc est autorisé à fonctionner. En cas d'impact avéré du parc éolien en phase d'exploitation, il sera recherché quelle mesure permet de supprimer cet impact, avant de demander l'arrêt et le démontage du parc éolien. Dans le cas extrême, l'autorisation d'exploiter peut-être suspendu et donc le fonctionnement des machines interdits (aboutissant à terme au démantèlement).

L'application de ces mesures devrait encadrer les conditions d'exploitation fixées par le préfet.

Q8- Chaque éolienne contient plus de mille litres de divers liquides polluants (huiles, antigels). Est-ce que chaque éolienne intègre un bac de rétention égal à la totalité de sa capacité en huile pour éviter que les liquides polluent le sol en cas de rupture de leur conteneur ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q8 L'étude de dangers en page 88 précise que « Les éoliennes sont par ailleurs équipées de bacs de rétention capables de retenir l'intégralité des hydrocarbures présents notamment dans la nacelle pour lubrification ». Il en est de même pour le poste de livraison.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du porteur de projet qui précise que les bacs de rétention prévus possèdent une capacité suffisante en cas de risque de pollution par hydrocarbures.

B/ Démantèlement du parc éolien.

Q9- Si le parc éolien est appelé à être démantelé, qu'en est-il de ses fondations et ses infrastructures liées à la construction ? Pourquoi aucune étude détaillée du démantèlement avec des coûts précis et les impacts sur l'environnement durant la phase de démontage et de recyclage ? Nous demandons que cette étude soit rendue publique.

Q10- Peut-on considérer comme écologique un appareil dont 1/5 ne se recycle pas ?

Q11- Le pétitionnaire demande de clarifier la phrase P 144 vol 2.

Quels sont les matériaux composant une pale ? Quelle est la composition de la résine ? Comment et par qui ces éléments sont-ils recyclés ?

Q12- Sur quelles études s'appuie Volkswind s'appuie-t-il pour chiffrer le démantèlement à 50000 € par éolienne ? Si nous reprenons le business plan avec cette valeur, il devient totalement déficitaire. Quel est donc l'intérêt de Volkswind de créer un parc éolien si la rentabilité n'est pas au rendez-vous ? De plus Volkswind provisionne pour le démantèlement seulement 50000 € par éolienne, alors que des études estiment à 200000 € ce coût par unité. Ces 50000 € sont provisionnés sur 15

ans, donc en cas de faillite, avec cette échéance cette somme sera loin d'être atteinte. Ces 50000 € sont-ils simplement une charge fictive au même titre qu'un amortissement ou sont-ils bloqués sur un compte ? Dans le cas où la société Bois Bodin viendrait à disparaître, qui devra prendre en compte le surcoût du démantèlement ? Pourquoi avoir fait signer aux propriétaires des terrains et aux maires des communes des attestations de prise en compte de remise en état du site ?

Qu'impliquent-elles en cas de disparition de la société du Bois Bodin ?

Pourquoi Volkswind a informé les mairies de Vou et de La Chapelle par écrit, stipulant les conditions de démantèlement ? Il s'agit d'une transaction privée entre personnes privées, il ne devrait pas y avoir de recours possible pour les coûts de démantèlement sur les fonds de l'état ou de la commune ; Je vous demande d'assurer que les habitants de la commune ayant subi une baisse de valeur de leurs biens immobiliers ne soient pas insultés davantage pour supporter la moindre partie du coût de démantèlement.

Q13- La société « Ferme du Bois Bodin » (FBB) sera plus fragile pendant ses premières années, car elle réalisera selon les prévisions de Volkswind des pertes. De plus sans avoir réalisé des tests manométriques pour valider le + 44% annoncé, de la vitesse du vent, cela va se répercuter directement sur le compte de résultats et cela va aggraver les pertes. Nous vous demandons que :

1. La garantie de démantèlement soit constituée immédiatement et non étalée sur 15 ans,
- 2 La garantie soit constituée à l'extérieur de la FBB.
3. La somme soit substantiellement supérieure au montant de 50000 € mentionné.

Une banque n'acceptera pas la garantie de la FBB pour couvrir le risque de démantèlement, elle exigera la garantie de la maison mère. Nous vous demandons que Volkswind soit appelé à fournir cette garantie. La garantie devrait durer jusqu'au démantèlement des éoliennes ? Le texte le limite à 15 ans . Quelle sanction est proposée si une future direction de FBB ne respecte pas l'engagement souscrit par le président de Volkswind dans sa qualité actuelle de président de FBB. Seule la garantie de la maison mère permet de palier ce risque.

Réponses du maître d'ouvrage :

Q9 L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux conditions de démantèlement précise que les fondations de l'éolienne seront arasées sur une profondeur d'au moins 1m. Cette profondeur n'est pas prise au hasard puisqu'elle correspond à la profondeur de labour avec une marge de sécurité en plus. L'exploitant du parc éolien est tenu de remettre de la terre végétale en remplacement afin de retrouver l'usage initial du sol. La fondation est constituée de béton, matériaux inerte qu'on ne peut qualifier de polluant car il n'interagit pas avec les composants du sol pour dégrader sa qualité. Ce même arrêté demande le retrait total de l'éolienne et des câbles enterrés, le décaissement des aires de grutage sur une profondeur de 40 cm, ce qui correspond approximativement à la profondeur de l'aire de grutage et des chemins d'accès. Ainsi, une fois le parc démantelé, il reste éventuellement dans le sol la semelle de la fondation de l'éolienne, qui ne sera pas visible puisqu'enterrée. Comparé à d'autres installations de production d'énergie, nous confirmons que le site retrouve son état et son usage initial.

La mise en œuvre de démantèlements de parcs éoliens est encore anecdotique car les éoliennes sont finalement récentes dans notre paysage. Il n'existe pas à ma connaissance d'étude détaillée sur ce thème. Par contre, les premiers retours d'expériences provenant de notre maison mère en Allemagne confirment que la provision de 50 000 euros / éolienne à démonter est suffisante et que certains matériaux, principalement l'acier, peuvent être revalorisés à l'issue de l'exploitation.

Contrairement à des usines ou des centrales, il n'y a pas besoin de dépollution et les engins utilisés pour le démontage seront les même que pour le montage (grues, pelleteuses, etc).

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui confirme celle donnée dans le dossier, elle ne devrait pas complètement satisfaire le pétitionnaire qui considère que le socle en béton armé enfoui à un mètre de la surface du sol représente une forme de pollution pérenne. D'autre part, en dépit d'un retour d'expérience dans ce domaine, la provision de 50000 € me paraît également sous-évaluée. Néanmoins des précisions devraient compléter le dossier en matière de dépollution de coûts et de chiffrage, telles qu'elles sont apportées dans ces réponses et les suivantes.

Q10 Sans aucune doute, la réponse est oui car 80% de l'éolienne se recycle et que 100% des produits issus du démantèlement seront collectés. Même si aucun objectif en la matière n'est fixé de manière réglementaire ou non on peut faire un parallèle intéressant avec les DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques). L'Union Européenne a fixé le taux de réutilisation et de recyclage des composants au 31 Décembre 2006, des matières et des substances en poids moyen par appareil à 80 % pour les lampes à décharge, 75 % pour les gros appareils ménagers et les distributeurs automatiques, 50 % pour les petits appareils ménagers, le matériel d'éclairage, les outils électriques et électroniques, les jouets, les équipements de loisir et de sport ainsi que pour les instruments de surveillance et de contrôle et 65 % pour les équipements informatiques et de télécommunications et pour le matériel grand public. On constate que les éoliennes sont plutôt dans la limite haute du taux de recyclabilité de nombreux appareils électriques.

Si l'on compare avec d'autres moyens de production d'électricité de masse, peu d'installations peuvent se prévaloir d'un taux de recyclage aussi important tout en permettant de retrouver le site strictement dans le même état initial.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage en ce qui concerne le recyclage des matériels et des composants.

Q11 Cette phrase est issue de l'étude du cycle de vie d'une éolienne, incluse dans l'étude d'impacts. Cette étude du cycle de vie est une modélisation de tous les entrants et sortants depuis la

fabrication de l'éolienne jusqu'au démantèlement du parc éolien. Différents indicateurs sont étudiés de manière à ne pas prendre seulement en compte le dégagement de CO2, mais l'ensemble des paramètres qui ont une influence sur l'environnement et mesurer ainsi le gain entre coût environnemental et efficacité énergétique.

Le recyclage dont il est question est celui de l'éolienne dans son ensemble. Le fait de recycler une éolienne crée des déchets. Ainsi, si l'on intègre la phase de recyclage dans cette étude, la quantité de déchets, qui est l'un des indicateurs de cette étude, est augmentée. A l'inverse, si le recyclage de l'éolienne n'est pas intégré à l'étude, l'indicateur « production de déchets (ou quantité de déchets en décharge) » réduit. Le paragraphe en question présente les deux hypothèses (avec et sans recyclage) pour en cerner l'influence sur les différents indicateurs présentés.

Les pales sont composées de matériaux composites alliant légèreté et solidité. S'agissant d'aérodynamisme, la composition des résines se rapproche de celles utilisées dans l'aéronautique. La composition varie d'un constructeur à l'autre mais l'on retrouve les éléments suivants : fibre de verre, fibre de carbone et résine (polyester ou epoxy). De nombreuses recherches sont menées sur les résines pour en améliorer les propriétés.

Aujourd'hui les pales font partie des éléments les moins recyclables de l'éolienne. Pour autant, des recherches sont actuellement en cours, avec notamment l'utilisation de matériaux biodégradables ayant les mêmes propriétés que les matériaux actuellement utilisés, pour pallier à ce problème.

Mon avis :

Je prends acte et note qu'aujourd'hui les pales font partie des éléments les moins recyclables, mais que dans le futur des progrès technologiques devraient permettre d'améliorer cette situation, qui ne devrait pas être encore applicable sur le projet bois Bodin.

*Q12 Le texte page 127 vol2. Précise que le montant de 50 000 euros est fixé par **l'arrêté du 26 août 2011**. L'expérience de Volkswind en Allemagne, où les premiers démantèlements ont lieu, confirme l'estimation fixée par ce texte de loi en synergie avec la valorisation financière des composants recyclables de l'éolienne (notamment du mât acier, des centaines de mètres de câbles cuivres, etc). Lors du dépôt de la demande d'autorisation d'exploiter, la société d'exploitation doit justifier de ses capacités techniques et financières à assumer l'exploitation et le démantèlement du parc éolien. Le décret n° 2011-985 du 23 Août 2011 fixe la façon dont sont constituées les garanties financières exigées :*

« Art. R. 553-2. – Les garanties financières exigées au titre de l'article L. 553-3 sont constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et soumises aux dispositions des articles R. 516-4 à R. 516-6. Le préfet les met en œuvre soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations mentionnées à l'article R. 553-6, après intervention des mesures prévues à l'article L. 514-1, soit en cas de disparition juridique de l'exploitant. »

Le coût du démantèlement est inclus dans le business plan et visible dans le compte de résultat prévisionnel en page 14 de la lettre de demande (volume 1). Ainsi, 1/15^e du montant total de la

garantie est provisionné tous les ans sur les 15 ans d'exploitation prévus sur ce compte de résultat. Ainsi, au terme des 15 ans d'exploitation, le montant total de la garantie aura été provisionné.

En plus de ces provisions sera contracté un cautionnement bancaire ou d'assurance, dont un modèle de contrat est proposé en annexe de la lettre de demande (Volume 1), et prévu par l'article R516-2 du code de l'environnement. Ce cautionnement servira en cas de défaillance de l'entreprise.

L'étude affirmant un coût de démantèlement de 200 000 euros / éolienne n'est pas citée, il n'est donc pas possible de pouvoir l'analyser. Pour notre part, la société Volkswind œuvre depuis 1998 en Allemagne et commence à réaliser des opérations de démantèlement ou de repowering¹⁰ et constate que le coût de 50 000 €/éolienne est suffisant.

Les garanties de démantèlement visent à prévoir le démantèlement d'un parc, même dans la situation où la société d'exploitation disparaît.

*Les attestations qui ont été envoyées aux mairies et propriétaires des terrains concernés par les éoliennes du projet visent à informer des conditions de démantèlement fixées par la loi (arrêté du 26 août 2011). C'est une **démarche réglementaire obligatoire** et d'autre part qui va dans le sens d'une information complète des partenaires du projet. La signature de cette attestation revient à dire qu'on a été informé des conditions de démantèlement fixées par l'arrêté du 26 Août 2011 et rien d'autre...*

Les propriétaires et mairies ne seront donc jamais mis à contribution en cas de disparition de la société, les garanties financières étant mise en place à cet effet.

J'ajouterai qu'aucune dévaluation immobilière n'est constatée à ce jour ou si elle l'est, ne peut être imputée aux éoliennes qui ne sont pas accordées pour le moment, et que plusieurs études démontrent l'absence d'impact des éoliennes sur la dévaluation immobilière des biens alentours. Ce point sera développé plus loin.

J'ajouterai également que bien loin de devoir participer au coût du démantèlement, les habitants des communes concernées et environnantes bénéficieront au contraire des taxes versées à la communes, à la communauté de communes et au département, dans le cadre de l'exploitation de ce projet de 17 600€/an/MW (inclus IFER¹¹, CET¹² selon estimation ADEME¹³, TFPB¹⁴).

Mon avis :

Je prends acte de ces réponses qui précisent les conditions de démantèlement ou en cas d'arrêt de l'activité.

La loi encadre ces conditions notamment en ce qui concerne les garanties financières pour le démantèlement et de cautionnement bancaire ou d'assurance, en cas de défaillance de l'entreprise. Le préfet les met en œuvre soit en cas de non-exécution des opérations mentionnées par le dispositif législatif, soit en cas de disparition juridique de l'entreprise

¹⁰ Renouveler un parc éolien existant en remplaçant plusieurs éoliennes anciennes par un nombre inférieur de nouvelles

¹¹ Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux

¹² Contribution Economique Territoriale

¹³ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

¹⁴ Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties

(Arrêté du 26 août 2011). Les propriétaires et mairies ne seront donc jamais mis à contribution en cas de disparition de l'entreprise.

Ainsi, sur ce projet 1/15e du montant total de la garantie est provisionné tous les ans sur les 15 ans d'exploitation prévus sur ce compte de résultat. Ainsi, au terme des 15 ans d'exploitation, le montant total de la garantie aura été provisionné.

Ces conditions devraient partiellement rassurer le pétitionnaire sur l'encadrement juridique, reste à savoir si la garantie financière de 50000 € par éolienne serait suffisante et dans le cas contraire générant un surcoût financé par qui ?

*Q13 Il est tout à fait normal que la société de projet soit déficitaire les premières années car, contrairement à certaines activités qui peuvent différer leurs investissements sur plusieurs années, tous les investissements d'un parc éolien doivent être réalisés dès la mise en fonctionnement du parc. Le remboursement des prêts sont donc maximum dès la 1ere année et captent ainsi l'essentiel des revenus liés à la production de l'électricité mais ce cas de figure se rencontre également dans d'autres activités (carrière, certains commerces, etc.). Il est donc certain que ces années sont les plus sensibles pour la « vie » de la société de projet. Comme il s'agit d'investissements présentant un certain « risque » pour les organismes financeurs, ces derniers sont d'autant plus attentifs à la qualité et la rentabilité du projet et **ne financeront pas ce dernier s'ils le jugent non rentable**. A noter que la société de projet est constituée d'environ 20% de fonds propres. Elle n'a donc rien à gagner à réaliser des projets non rentable, c'est une évidence.*

Concernant les demandes émises dans le cadre de cette contribution, un cadre juridique est fixé précisément et l'administration juge à partir du business plan, des capacités techniques et financières et autres éléments du dossier, de l'opportunité d'accorder une autorisation d'exploiter à ce projet.

La composition de l'actionnariat de la Ferme Eolienne du Bois Bodin sert à montrer qu'elle est une filiale du groupe VW GmbH et ce sont bien les capacités financières du groupe Volkswind qui sont présentées, afin d'attester de la solidité financière de l'entreprise.

Un changement de direction de l'entreprise FBB n'est pas de nature à remettre en question les engagements de démantèlement, tout comme en cas de revente du parc éolien. Les droits et obligations sont transférés au nouvel acquéreur, qui ne peut en déroger. Il doit d'ailleurs lui aussi attester de ses capacités techniques et financières pour pouvoir exploiter le parc éolien et obtenir l'aval du Préfet qui pourrait suspendre l'autorisation d'exploiter s'il trouve ses capacités financières insuffisantes.

Mon avis :

Le pétitionnaire émet des doutes sur la fiabilité du projet au regard de sa rentabilité et de son assise financière, ce qui représente un risque. Le porteur de projet répond au regard de la présentation de son « Business plan », en assurant qu'il peut s'appuyer sur les capacités financières du groupe Volkswind. D'autre part, en cas de revente du parc éolien, les droits et obligations seraient transférées au nouvel acquéreur qui ne peut y déroger. Ce dernier devra également attester de ses capacités techniques et financières pour pouvoir exploiter le

parc éolien et obtenir l'aval du préfet qui pourrait suspendre l'autorisation d'exploiter au cas où elles n'étaient pas réunies. J'en conclus qu'il y a effectivement une prise de risque, comme pour n'importe quelle entreprise et un risque qui ne rassure pas forcément le pétitionnaire et le public en cas d'échec de l'exploitant. Toutefois on peut également penser que cette opération indirectement subventionnée permet à plus ou moins long terme d'assurer sa rentabilité pour l'entreprise.

C/ Bilan carbone.

Q14- Certaines études annoncent un bilan de 60 g de CO₂ par KWh. Le dossier annonce 25g/KWh. Quelles sont les sources de Volkswind ?

Q15- Quel est l'intérêt d'installer des éoliennes en I et L, dans la mesure où la production régionale d'électricité est excédentaire ? Volkswind a-t-il mesuré les pertes liées au transport de cette énergie ?

Q16- Ne serait-il pas plus judicieux de s'appuyer sur des études provenant de plusieurs bureaux indépendants plutôt que celles du développeur de projet pour réaliser une bonne analyse de la situation,

Q17- Comment justifier l'intérêt d'un projet d'énergie renouvelable si Volkswind ne peut pas proposer un bilan carbone détaillé ?

Q18- Une approche chiffrée du bilan carbone serait intéressante pour la comparer avec d'autres systèmes de production d'énergie fossiles, il n'est pas sûr que ce soit à l'avantage des éoliennes, même si on n'y intègre pas les productions thermiques de complément..

Réponses du maître d'ouvrage :

Q14 Pour connaître la source des informations fournies sur le thème du Bilan Carbone dans notre étude d'impact, il suffit de lire la page 139 du volume 2, dont voici l'extrait : « Les éléments présentés ci-dessous sont issus du rapport « Life cycle assessment of electricity production from a V112 turbine wind plant », réalisé par PE North West Europe ApS en 2011 réalisé pour le compte de Vestas Wind Systems A/S. »

Cette étude a l'avantage d'analyser le cycle de vie d'une machine Vestas V112, utilisée dans le cadre de ce projet. La société PE North West Europe ApS utilise dans sa méthode de nombreuses sources de données et discute des limites de sa méthode, comme toute analyse sérieuse. Les hypothèses de départ sont clairement indiquées et différents scénarii sont testés pour comprendre l'influence de chaque partie du cycle de vie d'un parc éolien. Peu d'analyses aussi complètes sont disponibles dans le domaine de l'éolien. Il est à nouveau malheureux que les auteurs de ce contre dossier n'appliquent pas la même rigueur à leurs propres dossiers qu'ils interrogent le pétitionnaire en n'indiquant pas leurs propres sources (« certaines études » ?).

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui précise ses sources, ce qui n'est pas le cas du pétitionnaire.

Q15 Le raisonnement de cette question est défaillant. En effet, il faut savoir que les ENR¹⁵ dont l'éolien se raccordent généralement sur des niveaux de tension du réseau nationale de 63 à 90 KV, contrairement au centrales nucléaires par exemple qui envoient leur production sur le réseau 225 ou 400 KV. Ces deux types de niveau de tension (63-90 KV et 225-400KV) sont conçus pour deux utilisations radicalement différentes. Le réseau 63-90 KV est le réseau qui permet l'alimentation « local » en électricité, sorte de capillaire sanguin du réseau électrique français permettant d'irriguer le territoire à petite échelle. En revanche, le réseau 225-400KV est calibré pour permettre de faire circuler sur de grandes distances l'électricité et d'éviter les pertes (plus la tension est haute et moins il y a de pertes sur le câble). La logique est donc la suivante : les ENR permettent d'alimenter les foyers français directement dans un rayon assez faible (généralement quelques dizaines de kilomètres) alors que les gros foyers de production (type nucléaires) exportent, parfois sur plusieurs centaines de kilomètres, les grands foyers de consommation. Pour preuves, 75% de l'électricité de France provient de 19 centrales nucléaires (donc 19 points en France) de production : il est donc évident que l'électricité est transportée de ce fait sur de grandes distances. D'ailleurs, RTE a déclaré que sur 2013, les pertes occasionnées sur le réseau (notamment du fait de son transport sur de grandes distances) étaient de 2.14% (soit 11.2 TWh !). L'un des objectifs du projet de transition énergétique est donc de produire plus localement (donc par des ENR dont l'éolien terrestre) pour éviter le transport donc les pertes sur le réseau.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui précise que la production électrique des éoliennes est destinée au réseau local et qu'elle n'a pas vocation à être exportée sur des longues distances.

Q16 Cette étude est très détaillée et a l'avantage de présenter des résultats directement issus des choix de production des éoliennes Vestas, qui influent de façon certaine le résultat du bilan carbone. D'autre part, peu d'organismes mis à part les constructeurs, ont investi dans ce genre d'étude très complexe.

Nous avons repris dans la conclusion, lors de la présentation du point de compensation en termes de production de CO2, une fourchette large, car d'autres études indiquaient que le point de compensation de dégagement de CO2 était de 8 mois plutôt que 2,4 mois, comme il est indiqué dans cette étude. Nous attendons prochainement une étude de l'ADEME sur la question.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage.

Q17 Le bilan carbone présenté est déjà particulièrement détaillé et donne une idée précise de l'impact environnemental d'un projet éolien. D'autre part, plusieurs paramètres sont

¹⁵ Energies Renouvelables

testés pour en connaître l'influence (durée de vie du parc, maintenance et remplacement des éléments de l'éolienne, prise en compte du recyclage de l'éolienne, ressource en vent, dimensionnement des fondations, distances de transport entre les usines de fabrication et le site du projet, distance de raccordement). En conclusion, l'étude précise que ce sont les phases de fabrication de l'éolienne qui sont les plus consommatrices de CO2 et que les phases qui interviennent par la suite ont peu d'influence sur le résultat du Bilan Carbone. L'influence du site d'implantation d'un parc a lui peu d'importance car il contribue très peu au bilan carbone d'un parc éolien.

Ce bilan Carbone apporte donc les éléments de jugement nécessaires pour définir l'impact du projet sur son environnement en termes d'émission de CO2.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse qui précise que l'influence du site éolien sur le bilan carbone est marginal par rapport aux opérations en amont (fabrication, transport, travaux...), il a donc peu d'importance sur son milieu.

Q18 Voir réponse à la question ci-dessus.

Le thème des centrales thermiques venant compenser les manques de production de l'éolien sera traité plus loin.

Mon avis :

Voir réponses aux questions similaires

D/ Rentabilité et potentiel éolien

Q19 et 20- Questions sur la comptabilité prévisionnelle, faisant ressortir que l'équilibre financier du projet s'appuie sur l'apport de subventions

Q21 à 31- Différentes questions sur l'appréciation et la mesure du potentiel éolien (mesure du vent). Le pétitionnaire faisant valoir que les vitesses moyennes des vents sur le site ont été sur estimées et pas suffisamment étudiées, pour démontrer que ce choix n'est pas adapté en termes de potentiel de production électrique éolienne.

Q32- Est-il certain qu'une distance de 370 m entre deux éoliennes soit suffisante, pour ne pas occasionner des perturbations, des effets de résonance acoustiques non maîtrisés. La firme possède-t-elle des parcs avec une telle configuration ? Si non lesquels ?

Q30 à 38 Différentes questions sur le facteur de charge des éoliennes, estimé à 24%. Sur quelles données expérimentales peut-on se fier pour l'apprécier ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q19 En ce qui concerne le taux de charge exposé ci-dessus, il correspond à peu près au taux de charge moyen d'un parc éolien en France. Précisons qu'un taux de charge est un équivalent pleine charge de production. Il est donc normal d'avoir un taux assez faible pour des installations dépendant d'un élément naturel, le vent, pour produire. A noter que même dans le cas de centrales traditionnelles, le taux de charge n'est jamais de 100% : 85% pour une centrale nucléaire par exemple du fait des nombreuses indisponibilités nécessaires pour l'entretien.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse à la question posée par le pétitionnaire.

Q20 La récente décision de la cour de justice européenne a conclu à l'illégalité du mécanisme de soutien aux énergies renouvelables car elle a été qualifiée « d'aide d'état » et qu'à ce titre, elle aurait dû être notifiée à la commission européenne. Ce n'est donc pas du tout le mécanisme de soutien mis en place par le gouvernement qui est remis en cause, mais le non-respect de la procédure par laquelle elle a été mise en place. Un arrêté similaire, reprenant le même niveau de tarif, vient d'être signé par Ségolène ROYAL. Cette fois l'arrêté a été notifié avec succès à l'Union Européenne qui a pris acte de cette aide d'état compatible avec les règles de la concurrence en vigueur.

Si c'est le mécanisme de soutien aux énergies renouvelables en lui-même qui est remis en question, il faut savoir que tous les autres moyens de production bénéficient ou ont bénéficié de subventions ou mécanismes de soutien afin de développer les filières à un niveau industriel.

D'autre part, l'Europe et par extension la France a ouvert son marché aux producteurs privés. Dans ce cadre, en tant que société privée, la FBB et VW supportent l'ensemble des risques liés au développement de projets et à l'exploitation des parcs éoliens qu'elle développe et de subir les pertes, le cas échéant pour les projets ne voyant finalement pas le jour en lieu et place des consommateurs. Son objectif est effectivement de rentabiliser son activité. La longévité de l'entreprise (1998 pour VW GmbH et 2001 pour VW France) est le gage d'un travail de qualité.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse du maître d'ouvrage qui précise que rien ne changera en termes de subventions publiques accordées à l'éolien.

Q21-Q28 Les informations générales que nous présentons dans notre dossier concernant la ressource en vent, associée à la connaissance que nous avons sur d'autres projets développés à proximité, nous permettent d'envisager le développement d'un projet sur ce site. L'utilisation des données des stations météorologiques nous permettent d'avoir une première approche du sens des

vents dominants et leur répartition en termes de vitesse. Il est rappelé dans le dossier qu'une étude précise sera menée sur site une fois les autorisations obtenues et que les données de cette station sont indicatives et ne tiennent pas lieu de données sur site.

Ainsi, il n'y a effectivement pas eu d'étude de vent réalisée pour le moment sur ce site. La parenthèse est une erreur dans le rapport, il n'en est pas fait mention à n'importe quel autre endroit.

Une fois les autorisations de construire et d'exploiter obtenues, un mât de mesure sera mis en place sur une durée d'au moins un an. Haut de 85m avec des anémomètres disposés à différentes hauteurs, ce mât permettra de définir un gradient de vent qui permettra d'estimer la vitesse de vent moyenne pour ce site, à hauteur du moyeu (centre du rotor) pour le type d'éolienne du projet, soit 84m.

Pour compléter, le site du Bois Bodin présente un gisement de vent qui, d'après les premières estimations de la ressource en vent, permettra d'obtenir une production de 31,5 GWh annuels (après les pertes sur le réseau et les pertes de sillage). Ces chiffres sont repris dans le business plan de la demande Volume 1, page 23) et permettent de vérifier la rentabilité économique de ce projet, avec un retour sur investissement à partir de l'année 9 que le parc éolien devient réellement bénéficiaire.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui précise que l'étude de vent sera finalisée pendant un an, une fois accordée l'autorisation de construire un mât de 85 m avec anémomètre. Les données prises en compte dans l'étude étant des données théoriques expérimentales et comparatives avec des sites voisins.

Q29 C'est l'ADEME elle-même qui précise que ces données de vent sont sous-estimées. Nous avons eu également l'occasion de le vérifier, exploitant des parcs en région Centre, en Picardie et Poitou-Charentes. Vu le degré de précision de cette carte, cela n'a rien d'exagéré de souligner ce point.

L'étude de vent sera réalisée une fois les autorisations obtenues (pour plus de détail, voir la réponse à la question Q21 à 28 ci-dessus).

Mon avis :

Je prends acte de la réponse.

Q30 Les facteurs de charge se rapprochant le plus de cette valeur de 60% sont les éoliennes offshore. Au Danemark en 2012, le facteur de charge de l'éolien offshore atteignait 45%.

Mon avis :

Comparés aux 24% envisagés sur le site du Bois Bodin, le pétitionnaire peut effectivement se poser la question de la rentabilité du site.

Q31 Encore une fois, la carte de l'ADEME carte sous-estime la ressource en vent. Prenons en exemple le parc éolien de Saint Genou déjà cité plus haut. Une campagne de mesure de vent d'un an a conduit à évaluer la vitesse moyenne de vent du site à 6,5m/s à 100m de hauteur. Avec 15m de hauteur de moyeu en moins, puisque les éoliennes du Bois Bodin ne font que 140m de hauteur total

(84m au moyeu), la vitesse est réduite à environ 6,2m/s. Pourtant le site de Saint Genou se trouve dans la même tranche « D » de la carte ADEME, avec une configuration du site similaire.

Notre expérience nous conforte donc dans l'idée que nous disposerons d'une ressource en vent suffisante pour une bonne rentabilité du parc éolien du Bois Bodin. D'autant que le type de machine planifié sur le présent projet dispose d'un rotor de 112m qui permet d'envisager une meilleur production pour des vents de vitesse moyenne (classe 3) de l'ordre de 10 à 15% par rapport à une machine de rotor de 80m.

Mon avis :

Moins il y a de vent, plus les éoliennes son hautes, c'est certainement le cas au Bois Bodin, par rapport à St Genou. Par ailleurs, les nouvelles machines sont parait-il plus performantes, ce qui conforte le maître d'ouvrage sur son choix.

Q32 Les recommandations de l'IEA sont faites du strict point de vue de l'écologie et non de la production du site. Seule la distance entre l'éolienne E02 et E03 est inférieure à 4 fois le diamètre du rotor, ce qui engendrera effectivement un effet de sillage. Les autres éoliennes respectent la distance de 445m, voire plus. L'effet de sillage quant à lui, réduit la production de l'éolienne qui se trouve sous le vent par rapport à l'autre, mais n'induit en aucun cas d'effet de résonance acoustique.

Les éléments apportés dans l'étude d'impact visent à donner une information permettant de confirmer la rentabilité moyenne du parc éolien. Des études précises seront menées en cas d'obtention des autorisations.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse technique argumentée.

Q34 Les hypothèses de calcul sont posées dans les références citées : « calcul basé sur des hypothèses d'occurrence et de répartition des vitesses et directions évaluées pour la région, ... ». L'étude acoustique présente l'impact dû au bridage acoustique et il est bien précisé que le chiffre de 55h ne prend pas en compte les périodes d'arrêt dues à des vents inférieurs à 3m/s. Ce calcul vise à évaluer la perte de production due uniquement au bridage.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse

Q35 Les études acoustiques prennent comme référentiel le vent mesuré à 10m. Les 3 à 10 m/s de vent sont donc mesurés à 10m pendant 2500h/an. Par contre, la vitesse de vent à laquelle l'éolienne atteint sa puissance nominale est exprimée à hauteur du moyeu. Ainsi, les vents supérieurs à 8m/s représentent bien plus que 5% à 84m de hauteur.

D'autre part, le facteur de charge est estimé à 24% dans le cadre de la lettre de demande avec 2100h annuelles de production rapporté sur la puissance nominale de l'éolienne. Ce facteur de charge est plus important pour les éoliennes V112 du Bois Bodin, que pour les éoliennes V80 du parc de Saint Genou, car le rotor de taille plus imposante, permet de capter plus de vent et donc de produire plus, notamment sur les faibles vitesses de vent.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse

Q36 Nous n'affirmons pas que les deux systèmes de vent (site de St Genou et du Bois Bodin) sont strictement identiques mais similaires s'agissant de sites relativement proches avec des régimes de vents ayant la même origine pour cette partie de la France, nous utilisons les données de Saint-Genou pour faire une analyse de l'impact du bridage sur la production du projet.

L'évaluation du coût des 55h d'arrêt dû au bridage acoustique n'est évaluable qu'après perte de production, car il n'est pas possible d'anticiper les conditions météo de façon aussi précise sur une année, sachant que les bridages et arrêts sont mis en place, soit de jour, soit de nuit, en fonction de la direction et de la vitesse du vent (dont dépend directement la production). C'est pourquoi nous restons sur une évaluation du temps d'arrêt des éoliennes, qui donne également une information sur la charge à supporter pour le parc en termes d'acoustique.

Le bridage est confirmé en phase d'exploitation dès la mise en service du parc éolien, par une mesure de réception acoustique sur site. Cette mesure est en général reprise dans les arrêtés d'exploitation, il n'est donc pas possible d'y déroger. Les études acoustiques sont réalisées par des Bureaux d'études indépendants et les rapports sont transmis au service des installations classées qui les analysent et qui in fine demande des adaptations des conditions d'exploitation du parc éolien, via un arrêté préfectoral complémentaire de l'ICPE, si le parc était non conforme.

Mon avis :

Je prends acte de ces réponses du maître d'ouvrage. Les mesures de limitation de l'impact acoustique sont reprises dans l'arrêté préfectoral qui fixe les conditions d'exploitation.

Q37 Comme précisé dans la réponse à Q31, la vitesse de vent moyenne à 100m de hauteur a été évaluée à 6,5m/s de vent sur le site de Saint-Genou. Les informations qui y sont contenues étant commercialement sensibles et confidentielles, le reste de cette étude est la propriété du champ éolien des Rochers SAS et en aucun cas elles ne pourront être transmises.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse.

Q38 Ce raisonnement n'est pas correct à partir du moment où vous déduisez une puissance (moyenne ?) à partir d'une vitesse de vent moyenne et la courbe de puissance théorique des éolienne V112. Il ne peut être tiré de la courbe de puissance théorique qu'une puissance instantanée, mais pas une puissance moyenne de production de l'éolienne sur un site.

Je rappelle encore ici que la vitesse moyenne de 4,5m/s est issue de la carte de l'ADEME, qui est sous-estimée par rapport à la réalité et nous l'avons prouvé plus haut en présentant la vitesse moyenne du vent issue de l'étude de productible sur Saint-Genou. Cette vitesse moyenne de 4,5m/s ne peut donc pas être utilisée dans le cadre d'un business plan.

Le seuil de rentabilité peut être défini comme un projet qui n'arrive pas à se rembourser avant la fin des 15 années du contrat d'achat d'électricité ce qui n'est pas le cas ici (9 années).

Mon avis :

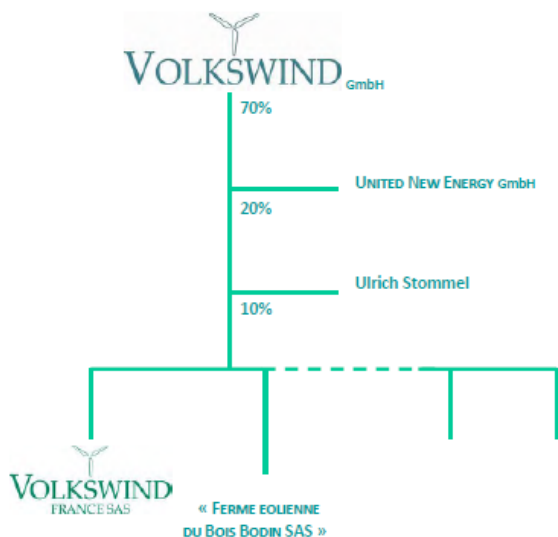
Je prends acte de cette prévision optimiste du maître d'ouvrage qui fait douter le pétitionnaire. En effet, à défaut d'avoir pu mesurer le vent pendant un an à Bois Bodin, peut-on s'appuyer sur les seules observations corrigées de Saint-Genou et de l'ADEME ?

E/ Structures des intervenants dans l'opération.

Q39-Q42 Ce chapitre pose des questions sur la structure financière et organisationnelle du groupe auquel appartient la FBB :

Réponses du maître d'ouvrage

Q39 United New Energy n'a pas d'actionnaire, son siège se trouve à Hambourg, son capital est de 25 000€, son dirigeant est Thomas Daubner qui est également le président de VOLKSWIND France SAS. Il est clairement exposé dans la lettre de demande, la structure de l'actionariat de la Ferme Eolienne du Bois Bodin SAS (voir page 7) :



Extrait de la lettre de demande (volume 1),
page 7

Mon avis :

Cette organigramme est conforme au dossier/ Demande d'autorisation

Q40 Il n'y aura pas d'augmentation de capital à l'avenir pour cette société de projet mais des investissements en fonds propre de l'ordre de 20% du montant total d'investissement à terme (voir Business plan). C'est effectivement au prorata de leur pourcentage d'actionariat que les sociétés Volkswind GmbH et United New Energy ainsi que Ulrich STOMMEL en nom propre investiront dans la Ferme Eolienne du Bois Bodin. Il n'est pas prévu l'intervention d'autres actionnaires. Le reste des financements seront assurés par des organismes bancaires, français ou allemands, comme la société VOLKSWIND à l'habitude de le faire. Ne s'agissant pas de produits financiers, les crédits bancaires resteront attachés à la Ferme Eolienne du Bois Bodin et ne peuvent être revendus ou céder (en quoi aucun parallèle ne peut être fait avec le cas de l'Argentine ou d'autres qui reposent souvent sur des crédits dit toxiques qui sont en réalité des produits financiers répondant à une logique de plus-values de marché). Il faut voir le prêt bancaire que fera la FBB comme un prêt que ferait un particulier pour sa maison : il est à la charge exclusive de l'emprunteur qui perd son bien au bénéfice de la banque en cas de non-paiement. Dans le cas de la FBB, la banque hériterait donc des droits et devoir de la FBB (entretien, démantèlement, droit de produire, etc.). Compte tenu des montants à prêter, les organismes financeurs demandent de très nombreux gages de rentabilité pour confirmer que le projet est viable et rentable. Aucun prêt ne sera accordé si la preuve n'est pas faite correctement aux financeurs.

Ainsi, les engagements pris par VW dans le cadre de ce dossier seront mis en œuvre lors de l'exploitation et ce, même si le parc change de propriétaire.

Mon avis

Je prends acte de cette construction capitalistique et financière.

Q41 Le dirigeant de FBB n'a pas pour rôle de visiter les sites de projet de parcs éoliens, ses équipes projets étant spécialisées dans ce domaine et se trouvant au plus proche des projets qu'ils

développent. Aujourd'hui, Volkswind est en mesure de prendre en charge l'exploitation de ce parc puisqu'elle dispose d'un service exploitation. L'activité de maintenance quant à elle est généralement proposée de pair avec l'achat des éoliennes dans le cadre d'un contrat de garantie allant de 3 ans à 20 ans en fonction du choix réalisé à la commande des machines. Il existera à terme un contrat de service entre la FBB et la société Volkswind France mais qui ne peut être présenté à ce stade du projet.

Mon avis :

Je prends acte de ces précisions organisationnelles.

Q42 Nous devons attester en temps qu'installation classée de la capacité technique et financière d'exploiter notre parc éolien. Le Business plan présenté répond directement aux attentes des services de l'état et de la réglementation en la matière. Le service instructeur est en droit de réclamer tout élément supplémentaire en la matière s'il juge le dossier incomplet notamment sur ce thème, ce qui n'a pas été le cas. L'autorité préfectorale doit donc estimer avoir suffisamment d'éléments pour sa bonne information. Enfin, les 23 parcs éoliens développés par VOLKSWIND France et aujourd'hui en exploitation ont tous été planifiés sur le même modèle financier. Aucun d'entre eux, avec près de 10 ans d'exploitation pour certains, n'ont fait l'objet d'une cessation d'activité, défaut de paiement ou liquidation, preuve de la fiabilité de ce modèle de conception et de l'expertise irréprochable des équipes de VOLKSWIND France mise au service de la FBB.

Mon avis :

Je prends acte de ces précisions du maître d'ouvrage qui veulent démontrer que Volkswind est une société d'expérience notamment en France et qui a les « reins solides »

F/ Acceptation, intérêt et information :

Q43- Des questions sur les activités que génère la filière éolienne en termes d'emplois notamment...

Q44- 47 Le pétitionnaire n'est pas d'accord avec ce qu'annonce le dossier en termes d'adhésion des élus et des habitants au projet. La campagne d'information date de plus de trois ans le pétitionnaire doute de sa qualité, et regrette que le public n'ait pas pu vraiment s'exprimer avant l'enquête publique. C'est la raison pour laquelle une réunion d'information a été demandée en cours d'enquête.

Réponses du maître d'ouvrage :

Q43 La production éolienne s'ajoute aux autres modes de production pour fournir de l'électricité sur le territoire français. La répartition des parcs éoliens sur le territoire français est une chance puisque nous disposons de trois régimes de vent dé-corrélés qui permettent d'avoir une production plus régulière au niveau national. Autre avantage, le vent est plus présent en hiver lorsque la consommation est plus importante qu'en été. C'est RTE qui gère la production sur le réseau à partir

des prévisions météorologiques à J-1, qui permettent d'anticiper les pics ou chutes de production. RTE confirme dans ses bilans annuels que la variation de production des éoliennes n'est pas compensée par la construction de centrales à combustible fossile.

D'un point de vue économique, l'éolien permet de diminuer l'importation de produits pétroliers qui aggrave notre déficit commercial. Même si beaucoup de constructeurs d'éoliennes sont Danois, Allemand, Espagnol, etc. beaucoup d'entreprises françaises sont des leaders dans la sous-traitance de pièces détachées constituant ces éoliennes. Plus de 170 entreprises sont déjà identifiées comme sous-traitants actifs de l'industrie éolienne et 150 autres sont en mesure de le faire selon un sondage de 2010¹⁶. En 2010, la balance commerciale de l'éolien en France représentait pour l'exportation 945 M€ (et 605 M€ pour le marché national) et un peu plus d'un milliard en importation soit un bilan presque à l'équilibre.

Sur le plan de l'emploi, la filière représente aujourd'hui 12 000 emplois environs et crée 2,6 équivalent temps plein pour 10MW installés pour la maintenance des parcs (emplois non dé localisables pour 20 ans minimum) ou encore 1,4 emploi / MW en général¹⁷.

En 2020, si les objectifs de développement sont tenus, le secteur pourrait employer 60 000 personnes.

Le parc éolien du Bois Bodin compte 5 éoliennes de 3 MW chacune soit une puissance totale de 15 MW. Cela représente environ 4 postes équivalent temps plein.

Le modèle V112-3MW n'est effectivement plus disponible à la vente, au bénéfice d'un modèle de puissance 3.3MW (évolution de la puissance de la génératrice). Il sera possible, dans le cas où les autorisations étaient obtenus, soit de brider cette machine à 3MW pour respecter la présente demande soit de solliciter une modification de puissance ou de type d'éolienne auprès de l'administration.

Mon avis :

Nous apprenons que le modèle V112-3MW présenté dans le dossier ne sera pas le modèle mis en service au Bois Bodin, mais un modèle plus puissant qu'il faudra brider ou un autre modèle...pour lequel il faudra demander l'autorisation auprès de l'administration. Si la filière éolienne développe des emplois en France, bien que nous ne soyons pas leader, je reste très réservé sur la possibilité de créer des emplois localement.

Q44 Nous essayons de mettre en avant dans le dossier les raisons pour lesquelles aujourd'hui un projet a été déposé sur des communes qui s'opposent désormais à ce projet. En effet, nous avons dès le départ mené de l'information et de la concertation avec les élus et la population. Nous avons obtenu dans un premier temps l'autorisation des communes d'étudier ce projet. Nous avons fait vivre ce projet en proposant diverses actions de communication (exposition, sortie ornithologique, visite de parc éolien, réunion publique). Nous avons également eu de nombreuses réunions avec les

¹⁶ Sondage CAP Gemini 2010

¹⁷ Référence : « Quelle place pour l'énergie éolienne dans la transition énergétique ? Une analyse des enjeux de la filière industrielle de l'éolien en matière d'innovation, de compétitivité et d'emploi, rédigé par l'institut pour l'innovation et la compétitivité i7, le 14 Mai 2013

conseils municipaux de Vou et la Chapelle-Blanche-Saint-Martin. Nous avons sollicité plusieurs fois ces conseils pour qu'ils délibèrent sur le projet mais ils ne l'ont jamais fait avant Décembre 2010.

Une fois l'ensemble des investissements réalisés et notre dossier prêt, nous avons donc décidé de le déposer en connaissance de cause, compte tenu du travail et des investissements réalisés. Nous souhaitons aussi mettre en avant que la population ne semblait pas opposée aux éoliennes (voir le sondage téléphonique que nous avons mis en annexe de l'étude d'impact et le résultat de toutes les actions de communication et information réalisées).

Mon avis :

J'ai déjà évoqué cette position ambiguë des élus locaux et des maires par rapport au projet Bois Bodin, lorsqu'il leur a été présenté. Aujourd'hui la situation est clarifiée puisque ceux-ci ont manifesté leur opposition de manière quasi unanime. Je pense que l'organisation d'un référendum d'initiative citoyenne aurait permis de clarifier une position collective au moment où le projet prenait jour. L'enquête publique quant à elle, a permis de constater qu'il se dégageait une opposition massive à ce projet.

Q45 Les instances décisionnaires sont parfaitement informées de la position des élus locaux concernant ce projet éolien et nous ne nous en cachons pas vis-à-vis d'eux, ni de la population. Il est aussi important de mentionner la position actuelle des conseillers municipaux et de rappeler sur quelle base le projet a débuté. Rappelons également que les délibérations communales, bien qu'importantes et faisant partie des faisceaux d'éléments présidant à la prise de décision du Préfet de région, décisionnaire en la matière, ne sont qu'indicatives et n'ont aucune portée réglementaire. C'est notamment lors de la phase d'enquête publique d'une part et à l'occasion d'une nouvelle délibération durant l'instruction que les mairies peuvent faire valoir leurs avis.

Mon avis :

Il me semble que l'autorité administrative à qui est adressée la demande d'autorisation d'exploiter est le préfet du département, c'est donc plutôt lui l'autorité décisionnelle qui doit veiller à la cohérence du projet avec le schéma régional de développement.

Q46 Concernant la durée de l'instruction de ce dossier, il ne peut nous être reproché sa lenteur qui est indépendante de notre volonté, d'autant plus que des changements de réglementation ont eu lieu dans l'intervalle. Nous avons pour autant tenu informé les maires par téléphone ou par courrier de l'avancement du dossier. Nous sommes également intervenus en conseil municipal l'été dernier pour faire un point d'étape sur le projet.

Les dossiers éoliens sont volumineux car ils nécessitent de traiter de nombreux sujets, malgré le fait que nous essayons de rester accessibles dans notre rédaction. S'il est peu aisé de s'approprier autant d'information en si peu de temps, il existe un résumé non technique qui permet de prendre

rapidement connaissance des principaux enjeux du projet et qui est réalisé précisément pour permettre aux populations consultées de prendre facilement la mesure de la constitution du projet. Ensuite, libre à chacun de se plonger dans le fonds des dossiers techniques s'il le souhaite. Il nous serait certainement reproché de la même manière de fournir des dossiers peu étayés et peu fouillés en guise d'étude d'impact...

Pour autant, toutes les actions de communication que nous avons menées visaient à rencontrer la population pour présenter notre projet et discuter des points de discordes ou des craintes. Il est à regretter que ce ne soit qu'en Réunion Publique que les personnes se manifestent pour simplement revendiquer leur position. Nous avons essayé sur ce dossier d'aller au-devant des habitants mais nous ne pouvons pas forcer les gens, qui se déplacent sur une démarche volontaire.

Le commissaire enquêteur avait la possibilité de demander l'organisation d'une réunion publique durant la phase d'enquête mais tel n'a pas été son choix. S'agissant de la réunion dont il est question, nous avons pour objectif de répondre de manière ciblée à des questions identiques et ce sont nos interlocuteurs qui ont souhaités transformer cela en réunion publique d'où notre position finale.

Le registre d'Enquête est aujourd'hui là pour que vous puissiez poser vos questions et que nous puissions y répondre et que cet échange soit accessible à tout le monde.

Mon avis :

Je fais un rectificatif à la réponse du maître d'ouvrage concernant la tenue d'une réunion publique en cours d'enquête. Des pétitionnaires de Vou ont demandé cette réunion publique et j'ai transmis cette demande au maître d'ouvrage qui a préféré proposer la tenue d'une réunion de concertation pour répondre à des questions précises, car il prétendait que cette réunion publique d'information avait déjà eu lieu. Faute d'accord sur la qualité à donner à cette réunion entre le maître d'ouvrage et le pétitionnaire cette réunion n'aura finalement pas lieu.

Q47 Le sondage a été réalisé grâce aux personnes qui se sont prêtées au jeu. Nous avons essuyé de nombreux refus inhérents à ce genre de démarchage téléphonique pour lequel il est rare d'obtenir plus de 10 à 15% de taux de réponse. Nous précisons bien le nombre de répondant pour le mettre au regard de la population des communes. Il apporte ceci-dit une certaine information que nous présentons dans notre étude d'impact.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse. Quelle valeur peut-on accorder à un sondage téléphonique de ce type ? Un référendum d'initiative citoyenne organisé par les communes (comme cela se pratique en Suisse) aurait eu davantage de valeur pour mesure l'adhésion ou pas au projet. Mais ce n'était pas à Volkswind de l'organiser.

Q48- Qu'est-il prévu de faire concrètement en cas de brouillage de la réception hertzienne .

Réponse du maître d'ouvrage :

L'étude d'impact (volume 2) rappelle en page 183 les mesures pouvant être mises en place en fonction de l'étendu de la zone de brouillage et du nombre d'habitation concerné en cas de brouillage avéré du fait des éoliennes :

Lorsque le nombre de foyers impacté est faible, il est possible de résoudre le problème de réception au cas par cas, en faisant intervenir un antenniste qui va adapter (au frais de la société) le système de réception de chaque foyer à la situation (réorientation des antennes vers un autre émetteur, changement d'une antenne trop ancienne, mise en place d'amplificateur, ...etc.).

Lorsque le nombre de foyer est très important, il peut-être plus judicieux au regard d'une simple étude comparative des coûts, de procéder à la mise en place d'une solution globale via la mise en place d'un réémetteur qui va capter le signal existant, l'amplifier et le réémettre en direction des habitations impactées.

Mon avis :

Je prends acte des solutions techniques qui pourraient être mises en œuvre

Q49- Q50

Q51- Pouvez-vous confirmer que Volkswind et ses consultants sont responsables de ce qui est écrit dans le dossier. Quels recours peuvent avoir les citoyens, les communes et le décisionnaire, au cas où des éléments du dossier Volkswind s'avèreraient faux ?

Q52- Question sur la qualité professionnelle des consultants.

Réponses du maître d'ouvrage :

Q49 La composition d'un dossier d'étude d'impact est sensiblement la même puisque son contenu est fixé par la réglementation. Ces erreurs matérielles, dans une somme de dossiers volumineux, ne remettent pas en cause la qualité du dossier car n'aboutissent pas à rendre erronée l'étude au fond du dossier.

Q50 A la date de la recevabilité de notre demande d'autorisation (17 Février 2014), aucun projet n'a été déposé auprès des services de l'état dans un périmètre de 20km autour du notre. D'autres projets sont peut-être à l'étude, mais n'ayant demandé pour le moment aucune autorisation de construire ou d'exploiter, ils n'ont pas à être pris en compte. De plus, la réglementation prévoit uniquement de prendre en compte les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale c'est-à-dire ayant reçu au minimum une recevabilité du dossier par le service instructeur afin de s'assurer que les études du projet en question sont suffisantes pour entrer en instruction. Au moment du dépôt de notre demande et donc de la rédaction de nos dossiers, aucun projet ne répondait à ce critère.

Par contre, un fois ces projets déposés auprès des services de l'état, ce sont eux qui devront prendre en compte notre projet. Les effets cumulés suivent une logique chronologique et sont à prendre en

compte à partir du moment où l'administration reçoit une demande d'autorisation jugée recevable et ayant fait l'objet d'un avis de l'AE.

Le projet se trouve à plus de 500 m des habitations (réglementation ICPE), le projet se trouve à distance des sites classés de Loches (14km), Chanceau-près-Loches (10km) et du Château de Saint-Sénoch (12km). Il se trouve à distance des zones NATURA2000 « Champeigne » (9km) et « Vallée de l'Indre » (14 km). D'autre part, nos études paysagères et écologiques concluent à l'absence d'impact de notre projet sur ces sites.

Mon avis

Je prends acte de ces précisions rappelant l'aspect réglementaire et administratif des procédures appliquées. L'autorité environnementale émet un avis sur la qualité de l'étude d'impact et non sur l'opportunité du projet.

Q51 Le pétitionnaire est responsable du contenu du dossier qu'il présente en l'occurrence la FBB.

Les citoyens ont la possibilité de porter recours contre la décision du Préfet une fois que celle-ci sera prise, si elle est positive et s'ils jugent qu'ils ont matière à porter recours.

Mon avis

Je prends acte du rappel des procédures de recours éventuelles.

Q52 La société Volkswind développe des projets éoliens car elle a le statut de Bureau d'Etude technique. Néanmoins, certaines parties très techniques et nécessitant une expertise approfondie sont confiées à des prestataires externes (paysage, acoustique, environnement) reconnus pour leur savoir-faire et compétence. Ainsi, les résultats des principales études thématiques sont rédigés par des personnes indépendantes de VW et sont rendus disponibles au public et aux services instructeurs. Ces études se basent sur des protocoles clairement explicités qui permettent à l'administration de juger de leur sérieux. Nous faisons appel à différents prestataires en fonction de la localisation du projet. D'autre part, la société Volkswind œuvre depuis plus de 10 ans et a créé plus de 23 parcs en France. Ces bases solides attestent de notre savoir-faire et de notre sérieux.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse

F/ Nuisances patrimoniales

Q53 à 55- Questions sur la perception des éoliennes (visibilité et covisibilité), qui serait dénaturée par les effets du terrain et la subjectivité des photos.

Réponses du maître d'ouvrage :

Q53 Le parc éolien se situe sur un point haut, comme le montre vos illustrations. Le terme « ligne de crête » n'est pas vraiment approprié stricto sensu mais a pour avantage de rendre clairement compte de l'exposition du site sur un haut topographique.

Mon avis :

La définition topographique d'une ligne de crête : c'est la ligne de partage des eaux. Effectivement, dans cette description, il s'agit plutôt d'un haut topographique. La ligne de crête peu marquée étant légèrement plus au Sud.

Q54 Dans le cadre de notre protocole de prise de vue, nous marquons l'emplacement de la vue par un point GPS et déterminons plusieurs points de repères pris au GPS pour pouvoir par la suite caler nos photos. Nous utilisons ensuite le logiciel Windpro pour nos simulations en prenant en compte la topographie, afin de fournir le photomontage le plus précis possible. Il n'est donc pas possible que les photos ne soient pas prises depuis du point de vue indiqué. Quant à la focale, elle n'est pas systématiquement de 50mm car certaines photos sont antérieures à la période où il nous a été conseillé de l'utiliser. Pour autant, les éoliennes sont systématiquement visibles sur le photomontage, soit en croquis, soit en simulation, elles permettent donc bien d'évaluer le risque de visibilité de l'éolienne depuis les vues présentées, en rapport avec l'échelle des lieux environnants.

Ainsi, les photomontages ne cachent pas nos éoliennes et nous appuyons dans nos commentaires les vues où une Co visibilité existe. Le travail du paysagiste est de sélectionner les vues où une visibilité est possible, ou à l'inverse, montrer qu'une visibilité ou co-visibilité est impossible.

La simulation ballon quant à elle ne donne qu'une seule information : la hauteur totale de l'éolienne. Elle ne permet pas de se rendre compte de la structure du parc dans le paysage, ni de la dimension réelle de l'objet éolienne. Une étude paysagère ne se base pas sur le simple fait de voir ou ne pas voir le sommet de l'éolienne, mais sur son intégration dans un paysage donné.

Mon avis :

Je prends acte des arguments du maître d'ouvrage pour démontrer la pertinence de ses photomontages et de quelle façon ils ont été réalisés. La simulation par ballon aurait malgré tout permis d'apprécier la hauteur d'une éolienne et de la comparer avec d'autres éléments structurant le paysage, et de mieux apprécier la visibilité et la covisibilité. Il semble que d'autres pays pratiquent ce type de simulation.

Q55 L'état initial de l'étude d'impact fait état des sentiers de randonnées présents autour du projet. La Direction Régionale aux Affaires Culturelles est consultée dans le cadre de l'instruction de la demande de Permis de construire, c'est elle qui demande ou non des prescriptions archéologiques en fonction de la sensibilité présumée d'un site. Même si la DRAC ne prescrit pas de fouilles avant démarrage des travaux, le fait de trouver des vestiges lors d'un chantier doit être notifié à la DRAC pour une analyse complémentaire.

Mon avis :

Cette remarque de procédure en matière de fouilles archéologiques est classique.

Q56 La méthodologie employée pour étudier l'impact paysager du projet a été explicitée plus haut. Elle utilise des techniques permettant d'obtenir les photomontages les plus précis possibles. Elle correspond à l'état de l'art en matière de simulation paysagère de parc éolien. L'auteur nous prêche des intentions qui ne sont pas les nôtres.

Mon avis :

Comme toute proposition d'offre, il me paraît normal de la montrer sous son meilleur aspect, à défaut sous son aspect le moins pénalisant.

Q57 à 59 - Le pétitionnaire regrette qu'il n'y ait pas eu d'étude plus approfondie sur les sensibilités environnementales (patrimoniales, architecturales, culturelles, fauniques, touristiques...

Réponses du maître d'ouvrage :

Q57 Situé à 14km environ du projet, les éoliennes à cette distance ne sont plus du tout prégnantes dans le paysage (taille d'un centimètre si le parc devait être représenté devant soit). Leur visibilité même va dépendre de la météo. Ainsi, l'étude paysagère a pour but de hiérarchiser les enjeux et ne place pas le site de Loches comme enjeu primordial, du fait de sa distance au projet, mais également du fait des visibilités qui sont présentées dans l'étude en page 62 (visibilité depuis le donjon) et en page 65 (covisibilité). Ces 2 photomontages montrent les éoliennes en croquis, ce qui veut dire qu'elles sont cachées par le relief et les boisements. Quand bien même un bout de pale serait visible, la taille des croquis montre la taille à laquelle on verrait les éoliennes depuis ce point de vue.

Q58-Q59 Les erreurs dans ce tableau ont pourtant bien été étudiées dans le cadre de nos études. L'étude écologique étudie l'incidence du projet sur les 2 zones NATURA2000 et l'étude paysagère étudie bien la visibilité du projet depuis Loches, les distances étant bien précisées dans les 2 cas. Les conclusions de ces 2 études sont favorables. Même avec les coefficients du tableau modifiées, la zone 2 se retrouve au même niveau que celle du Louroux (zone 1) et supérieure à celle de la zone 3 sur Esves-le-Moutier.

Mon avis :

Qu'on le veuille ou non, je pense que les éoliennes seront visibles à l'horizon, tant que la courbure de la terre ne les fera pas disparaître, car ici le paysage est plat, toutefois je pense qu'à distance cette perception est moins pénalisante.

G/ Analyse Photographique

Le pétitionnaire fait une analyse critique de 18 prises de vues pour démontrer que celles-ci ont été prises sous un angle favorable aux éoliennes.

Réponses du maître d'ouvrage :

Le photomontage est un outil d'analyse de l'impact paysager d'un projet éolien. Le paysagiste a pour rôle d'identifier la localisation de la prise de vue et nous cherchons sur le terrain l'emplacement le plus approprié, tout en respectant les thèmes qu'on souhaite illustrer. Par exemple, dans le cadre de l'habitat proche du projet, notre objectif est de montrer la visibilité du parc depuis les abords immédiats de l'habitation et non 30m plus loin. Le fait d'assembler plusieurs photos pour former un panorama a l'avantage de montrer sur une seule et même vue un angle vision plus large que ce que voit l'œil humain. Le désavantage, c'est qu'il peut y avoir une déformation des structures rectilignes telles que les routes ou les lignes électriques. Nous limitons généralement à 3 le nombre de photos assemblées pour éviter ce phénomène. Toujours est-il qu'aucune photo n'est truquée, comme le laisse entendre l'observation, nous ne modifions pas la taille des arbres ou des éoliennes pour les faire plus ou moins apparaître sur nos montages. Les structures boisées étant parfois très présentes et le relief assez marqué, nous cherchons le meilleur compromis pour prendre nos photos. L'analyse d'un photomontage est complexe et l'outil perfectible mais il reste le seul moyen aujourd'hui de rendre compte de l'impact d'un parc éolien en faisant ressortir les dimensions des éoliennes par rapport aux éléments du paysage et la structure du parc sur un dossier d'étude d'impact papier 2D.

Mon avis :

J'ai pu vérifier sur le terrain, une petite vingtaine d'emplacements de prises de vues, tels qu'ils sont répertoriés dans le dossier. A cet effet, j'ai pu constater une certaine subjectivité dans la démonstration car les photos étaient souvent prises de façon à dissimuler le plus possible les éoliennes. Un déplacement de quelques mètres (et pas forcément d'une trentaine) aurait permis de les voir. Plusieurs prises de vues à partir du même site auraient suscitées moins de critiques et polémiques sur ce sujet, de la part du et des pétitionnaires.

H/ Santé publique et étude acoustique :

Q61 à 73- Le pétitionnaire fait des remarques sur la sensibilité acoustique au regard des habitations les plus proches du site éolien en prenant en considération les vents dominants qui portent le son. Ces phénomènes acoustiques, d'infrasons et de résonance sont-ils pris en compte en termes de santé publique ? L'Académie de Médecine a fait des recommandations. Pourquoi le promoteur n'a-t-il pas appliqué le principe de précaution ? Le pétitionnaire émet également des doutes sur le sérieux de l'étude.

Q80-83- Questions sur les mesures de sécurité qu'il faudrait prendre en compte à proximité des éoliennes au regard de la fréquentation et des risques climatiques et autres (randonneurs, agriculteurs, chasseurs...)

Q84- Pourquoi aucune étude sur la pollution lumineuse ?

Q85- Impact des ombres portées à 500 m ?

Q86- Impact des champs électromagnétiques créés par les câbles souterrains ?

Q87- En cas d'effets sur la santé, à qui un citoyen doit-il s'adresser pour être compensé ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q61 Un rapport¹⁸ de l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) vise à répondre au rapport de l'Académie nationale de médecine (« Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme » du 14 mars 2006) dont il est question ici et qui recommandait l'implantation d'éoliennes à une distance minimale de 1 500 mètres des habitations, pour des machines de puissance supérieure à 2,5 MW. L'Afsset a été saisie le 27 juin 2006 par les ministères en charge de la santé et de l'environnement, afin d'analyser les préconisations de l'Académie, en prenant notamment en compte la question de l'installation de parcs éoliens en général, et des projets en cours en particulier.

Les recommandations du groupe de travail réuni par l'AFSSET sont de ne pas imposer une distance d'espacement unique entre parcs éoliens et habitations. Dans la mesure où la propagation des bruits dépend de nombreux paramètres locaux comme la topographie, la couverture végétale et les conditions climatiques, le groupe de travail préconise plutôt d'utiliser les modélisations actuelles, suffisamment précises pour évaluer au cas par cas, lors des études d'impact, la distance d'implantation adéquate permettant de ne pas générer de nuisance sonore pour les riverains des futures éoliennes. Notre étude acoustique démontre la

¹⁸ Afsset, Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes, Etat des lieux de la filière éoliennes – Propositions pour la mise en oeuvre de la procédure d'implantation, mars 2008.

conformité du parc éolien grâce à la mise en place de bridages. Ainsi, les distances de précaution vis-à-vis des habitations respectent la réglementation et sont cohérentes avec les risques liés à l'exploitation des éoliennes.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui fait valoir sur le sujet des avis contradictoires entre l'Académie de Médecine et l'AFSSET, sur laquelle s'appuie le porteur de projet. Le principe du bridage que propose Volkswind encadré par la réglementation en vigueur est la solution qu'il retient. Pour ma part, ayant approché d'autres parcs éoliens, j'ai pu constater qu'ils se trouvaient placés loin des habitations.

Q62 L'impact acoustique du projet a été pris en compte dans toutes les directions, les points 4 et 3 ont été réalisés aux abords Nord et Est du village de la Chapelle-Blanche, ils ont permis d'identifier des dépassements d'émergence qui ont conduit à proposer un plan de bridage. Dans les hypothèses de la modélisation acoustique, le vent est considéré comme portant à chaque point de mesure. L'impact acoustique évalué au niveau des points 3 et 4 prend donc en compte l'impact acoustique de la rangée d'éoliennes comme si le vent était de secteur Nord-Est. D'autre part, une mesure de réception acoustique est aujourd'hui systématiquement demandée dans les arrêtés d'exploitation. Réalisée sur un parc en fonctionnement, cette étude in situ prend donc en compte l'effet acoustique du parc dans des conditions réelles. L'arrêté précise un délai dans lequel doit être mise en œuvre cette mesure et demande le transfert des rapports à l'inspection des installations classées.

Mon avis :

Même observation que la précédente ;

Q63 Le commentaire ne vise pas à faire une comparaison entre V80 et V112, mais de mettre en avant l'avantage de se rendre sur un parc éolien pour vérifier par soi-même du bruit réel d'une éolienne, de quelque modèle qu'elle soit.

Mon avis :

En ce qui me concerne, j'ai approché des parcs éoliens mais n'en ai pas visité, je n'ai donc pas d'avis.

Q64 S'agissant de la position de l'académie de Médecine sur les infrasons, Un de leurs rapports¹⁹ daté de 2006 indique qu'il n'existe aucun risque pour la santé humaine, lié à l'émission d'infrasons et que cette crainte est « sans fondement » :

« Aux intensités auxquelles on les retrouve dans les sites industriels les plus bruyants, les infrasons, à peine audibles, n'ont aucun impact pathologique prouvé sur l'homme, au contraire des fréquences plus élevées du spectre auditif. »

¹⁹ Académie de médecine, *Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme*, mars 2006.

Cette assertion se vérifie également pour les éoliennes : « la production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, bien analysée et très modérée : elle est sans danger pour l'homme ».

Ces conclusions sont également reprises par l'AFFSET dans son rapport cité dans la réponse à l'observation ci-dessus. Celui-ci indique dans sa conclusion, au terme de mesures et de comparaison des différentes réglementations relatives aux bruits, infrasons et basses fréquences en vigueur:

« [...] que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que les effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons. [...] Les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne, souvent liée à la perception négative des éoliennes ».

Il indique également qu' :« A distance, le bruit dû aux éoliennes recouvre partiellement le domaine des infrasons, avec une part d'émission en basses fréquences. [...] Aucune donnée sanitaires disponible ne permet d'observer les effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par les éoliennes ».

Ce rapport ne nie donc pas les émissions sonores émises par les éoliennes, comme de nombreux ouvrages construits pour les besoins de l'activité humaine, mais écarte les risques pour la santé humaine.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui s'appuie sur différentes expertises réalisées sur le sujet. Il est vrai qu'en matière d'émissions de bruits la concurrence du monde moderne ne fait pas défaut (Bruits de la ville, industriels, autoroutes, aéroports, trains...), il y en a des plus traumatisants et l'homme s'y habitue....Je pense également que vis-à-vis des éoliennes cela peut créer des phénomènes psychosomatiques liés à une perception négative des éoliennes.

Q66 L'étude de l'impact acoustique d'un parc éolien est soumis au projet de norme NFS31-114-« Acoustique – Mesurage du bruit dans l'environnement avant et après installation éolienne » ainsi que la norme NFS31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ». C'est normes imposent l'utilisation du dBA.

Q67 L'étude acoustique a bien été mise à jour selon la réglementation ICPE, les éoliennes ayant été classées sous cette réglementation à partir d'août 2011, en cours d'instruction du dossier. Les résultats présentés sont ceux résultant de l'application de cette réglementation.

Mon avis :

Je prends acte des réponses qui soulignent l'encadrement réglementaire de la limitation l'impact acoustique des éoliennes.

Q68-Q69 Le modèle d'éolienne V112 était de toute nouvelle génération lorsque nous l'avons choisi pour ce projet. Le constructeur ne disposait pas encore à l'époque des données concernant les modes de bridage. Nous avons donc utilisé des bridages fictifs, nous permettant de s'abstraire de ce manque d'information. Il faut savoir que généralement, il existe un nombre de bridage plus conséquent permettant une plus grande souplesse dans le bridage et limitant ainsi la perte de production. Une fois le projet mis en œuvre, VW devra faire en sorte de respecter la réglementation avec les bridages effectivement disponibles sur les éoliennes installées. La mesure de réception permettra la mise à jour du plan de bridage. En dernier recours si le bridage n'était pas possible, un arrêt pourrait s'y substituer au besoin, rendant dans tous les cas la conformité de parc possible par rapport à la réglementation.

Mon avis :

Je prends acte du fait que le modèle d'éolienne qui sera mis en place devrait permettre le bridage, et que dans tous les cas la réglementation sera respectée.

Q70-Q71 Les valeurs utilisées dans l'étude acoustique sont pour des éoliennes Vestas V112-3MW avec mât de 84m, comme précisé dans le texte page 37 de l'annexe 5. Le fait que cette éolienne ne soit plus disponible renvoi à la réponse à la question Q43.

Toutes éoliennes sur le marché français ont des bridages, ce n'est pas parce que l'information est manquante à un instant t que la machine ne pourra être bridée. Aujourd'hui, les spécifications générales pour cette éolienne (V112-3MW) indiquent 7 modes de bridage. Pour la Vestas V112-3.3MW, ce sont 4 modes de bridage annoncés par le constructeur :

Available Noise Modes for V112-3.3 MW		
Mode No.	Mode Name	Maximum Noise Level
0	Optimised Power	106.5 dB
2	Maximum 104.5 dB	104.5 dB
3	Maximum 102.5 dB	102.5 dB
4	Maximum 101.0 dB	101.0 dB
5	DK Noise Mode	105.5 dB

*Extrait de la
documentation technique
Vestas (ref T05 0034-7282
Ver 04)*

Table 9-10: Available noise modes

D'autre part, les risques de dépassement sont compensés par des bridages ou arrêts dont on a évalué l'impact en termes de nombre d'heure d'arrêt du parc. Cet impact sur la production est jugé acceptable dans l'économie générale du projet.

Mon avis :

Voir mon avis précédent

Q72 Il est important de préciser qu'une étude acoustique prévisionnelle vise à définir la sensibilité acoustique d'un site, mais dès lors qu'il s'agit de modélisation, ces résultats devront dans tous les cas être vérifiés par une étude de réception acoustique, lorsque le parc éolien sera en fonctionnement. Cette disposition est prévue puisque la société s'est engagée à mener une étude acoustique post-implantatoire, qui a été chiffrée dans le tableau estimatif du coût des mesures, à la fin de l'étude d'impact (volume 2).

Bien que l'étude n'ait pas été réalisée pendant une période où les vents dominants soufflaient, l'hypothèse de base d'une étude acoustique est d'évaluer l'impact sonore au niveau de chaque point de mesure en situation de vent portant, donc dans le cas le plus défavorable pour l'ensemble des points de mesure choisis. Dans la réalité, ce n'est pas le cas puisque quand le vent souffle dans une direction, ce sont les espaces se trouvant sous le vent qui sont normalement les plus impactés.

De même en phase prévisionnelle, il arrive que les données de vent à partir de 6m/s soient manquantes, surtout la nuit. Lorsque c'est le cas, une extrapolation est réalisée par le bureau d'étude, pour pallier à ce manque.

Mon avis :

Je prends acte de la réponse du maître d'ouvrage qui précise que l'étude acoustique modélisée telle qu'elle est présentée dans le dossier sera vérifiée en phase post-implantatoire pour être conforme à la réglementation.

Q73-Q79 L'arrêté du 26 août 2011 précise comment se calcule le « périmètre de l'installation » :

$$R = 1,2x (\text{hauteur moyeu} + \text{longueur d'un demi-rotor}) = 168\text{m}$$

La vitesse de 8m/s est utilisée dans cette analyse car si l'on se réfère à la puissance acoustique de l'éolienne V112, celle-ci n'augmente plus au-dessus de 8m/s. De même, le bruit du vent dans l'environnement commence à devenir prépondérant sur le bruit de l'éolienne au-delà de 8m/s.

PUBLIC

Document no.: 0025-7553 V00
Issued by: Technology R&D
Type: T05 – General DescriptionGeneral Specification V112-3.0 MW
AppendicesDate: 2011-11-28
Class: 1
Page 38 of 59

12.1.3 Noise Curve, Noise Mode 0

Sound Power Level at Hub Height, Noise Mode 0			
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 2 2002 Wind shear: 0,16 Maximum turbulence at 10 metre height: 16% Inflow angle (vertical): 0 ±2° Air density: 1.225 kg/m ³		
Hub Height	84 m	94 m	119 m
LWA @ 3 m/s (10 m above ground) [dBA]	94.5	94.5	94.7
Wind speed at hub height [m/s]	4.2	4.3	4.5
LWA @ 4 m/s (10 m above ground) [dBA]	97.3	97.5	98.1
Wind speed at hub height [m/s]	5.6	5.7	5.9
LWA @ 5 m/s (10 m above ground) [dBA]	100.9	101.2	101.9
Wind speed at hub height [m/s]	7.0	7.2	7.4
LWA @ 6 m/s (10 m above ground) [dBA]	104.3	104.6	105.1
Wind speed at hub height [m/s]	8.4	8.6	8.9
LWA @ 7 m/s (10 m above ground) [dBA]	106.5	106.5	106.5
Wind speed at hub height [m/s]	9.8	10.0	10.4
LWA @ 8 m/s (10 m above ground) [dBA]	106.5	106.5	106.5
Wind speed at hub height [m/s]	11.2	11.4	11.9
LWA @ 9 m/s (10 m above ground) [dBA]	106.5	106.5	106.5
Wind speed at hub height [m/s]	12.7	12.9	13.4
LWA @ 10 m/s (10 m above ground) [dBA]	106.5	106.5	106.5
Wind speed at hub height [m/s]	14.1	14.3	14.9
LWA @ 11 m/s (10 m above ground) [dBA]	106.5	106.5	106.5
Wind speed at hub height [m/s]	15.5	15.7	16.3
LWA @ 12 m/s (10 m above ground) [dBA]	106.5	106.5	106.5
Wind speed at hub height [m/s]	16.9	17.2	17.8
LWA @ 13 m/s (10 m above ground) [dBA]	106.5	106.5	106.5
Wind speed at hub height [m/s]	18.3	18.6	19.3

Table 12-3: Noise curve, noise mode 0

m D:\SE\2011-12-16 by MASPH

Extrait de la documentation technique Vestas
(ref : T05 0025-7553 Ver 00)

Mon avis :

Je prends acte de ces précisions techniques.

Q80-Q83 Un chantier éolien est interdit au public, comme tout autre Chantier. Le passage du chemin de Louis XI à proximité d'une des éoliennes nécessitera de façon ponctuelle une déviation des promeneurs pendant les phases critiques de levage par exemple, pour éviter tout risque d'accident soit quelques jours dans l'année des travaux tout au plus.

En phase exploitation, l'étude de dangers mène une analyse du risque basé sur des probabilités d'occurrence, le retour d'expérience et l'estimation du nombre de personne potentiellement impactée sur une surface donnée. Ce modèle d'analyse du risque est celui employé pour toute installation ICPE et même s'il peut faire peur, il permet de pointer les situations à risque et de trouver des solutions pour les éviter. Pour l'aspect « projection de glace », l'éolienne V112 est équipée d'un système de déduction de la glace en formation sur les pales qui permet une mise à l'arrêt de l'éolienne. Le redémarrage se fait ensuite après contrôle visuel. Aucune éolienne ne surplombant un chemin, les risques de chute de glace sont limités. De plus, des panneaux d'information préviennent à distance de l'éolienne de ces chutes de glace potentielles. Ces sécurités mises en place sur la machine et la faible probabilité d'occurrence du phénomène permettent de limiter au maximum le risque d'accident.

Mon avis :

Je prends acte de ces réponses sur la prise en compte des dangers. Sur ce point, des réponses similaires ont déjà été données.

Q84 Tout d'abord, le balisage des éoliennes est une obligation réglementaire. Ce balisage est prévu de jour avec des flashes blanc et de nuit avec des flashes rouge. La journée, ils ne

sont pas toujours perceptibles en fonction de la couleur du ciel. C'est la nuit que les flashes sont les plus visibles.

Aucun risque particulier n'est à attendre par rapport à la santé des riverains, d'autant plus que ces flashes sont visibles principalement de nuit lorsque les gens dorment.

L'observatoire de Tauxigny ne devrait pas être impacté par le projet, la distance étant de 13km, les observateurs regardant le ciel et les flashes lumineux ne dépassant pas 2000Cd la nuit, ce qui n'est rien par rapport à une agglomération comme celle du Tours, basée à une distance similaire de Tauxigny.

Enfin, aucune réglementation n'existant pour ce thème, il n'est pas possible de fournir une étude précise comme l'acoustique. Le seul élément pouvant être présenté est un photomontage en nocturne mais qui ne rend pas vraiment compte de la réalité.

Cependant, les fournisseurs de feux de balisage travaillent sur des dispositifs limitant la perception des flashes au sol. Ces dispositifs seront utilisés pour le balisage du parc du Bois Bodin.

Mon avis :

Je prends acte de ces réponses qui précisent qu'il n'y a pas de réglementation sur le sujet. Il est vrai que de nombreux dispositifs lumineux existent sur nos territoires, notamment pour prévenir la circulation aérienne à basse altitude (aéroports, antennes.....).

Q85 La réglementation prévoit des seuils réglementaires en cas de présence de bâtiments à usage de bureaux dans les 250m d'un parc éolien uniquement.

Plusieurs études, notamment celle de l'académie de Médecine précise que ce phénomène peut être gênant mais n'a pas d'incidence sur la santé :

« On retrouve souvent cité parmi les doléances, le retentissement psychique, voire neurologique, de l'effet stroboscopique entraîné par l'observation soutenue de la rotation des pales, notamment si elle se fait dans la direction d'un soleil bas sur l'horizon.

La crainte d'un effet épileptogène des éoliennes a été souvent évoquée. Cependant, si dans d'autres circonstances le rôle épileptogène d'une stimulation lumineuse répétitive est bien démontré, nous n'avons retrouvé dans la littérature aucune observation incriminant les éoliennes dans cette pathologie: cette crainte n'est étayée par aucun cas probant.

Notons, de plus, qu'il faudrait que les globes oculaires du sujet soient exceptionnellement fixes, et pendant suffisamment longtemps, pour qu'ils puissent transmettre aux centres cérébraux les variations d'un faisceau lumineux aussi étroit et lointain que celui fourni par la rotation d'une éolienne. »²⁰

²⁰ Extrait du rapport « le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme » (2006) – Académie de Médecine

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse.

Q86 La page 170 de l'étude d'impact (volume 2) donne des éléments de réponse sur ce point.

Une étude du champ magnétique menée par la société Vestas et réalisée dans ainsi qu'à proximité immédiate d'une éoliennes de 2MW lorsque celle-ci est en fonctionnement conclut au respect des normes européennes ainsi qu'à l'absence de risque pour les équipes de maintenance.

Les câbles de raccordement étant enterrés dans le sol et aucune habitation ne se trouvant à moins de 500m des éoliennes, il n'y a pas d'effet nocif à attendre sur ce point. En comparaison, une ligne aérienne 20 000V conduit à un champ électromagnétique plus important.

Mon avis :

Je prends acte de cette réponse, encore aurait-il fallu apporter des précisions sur les champs magnétiques générés par les 14 ou 17 km de câbles de raccordement au poste source, qui vont longer la voirie et passer à proximité d'habitations.

Q87 Les références des textes sur lesquels nous nous appuyons dans l'étude d'impact sont systématiquement citées, de même que dans le présent rapport. L'état a fixé dans son arrêté du 26 août 2011 la distance de 500m minimum aux habitations.

En tant qu'autorité ayant autorisée le parc et disposant du pouvoir de police des installations classées, c'est au préfet qu'il faudrait s'adresser pour toute plainte en lien avec un parc éolien.

Mon avis :

Je note que toute plainte en lien avec le parc éolien est à adresser au préfet qui dispose du pouvoir de police.

I/ Tourisme et Loisirs

Q88 à 89- les gîtes ne sont pas recensés et actualisés dans le dossier,

Q90- le club d'aéromodélisme n'est pas mentionné dans le dossier, qu'en est-il ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q88 Les informations de l'INSEE ne sont donc pas à jour et la commune ne nous a pas informés de l'existence de gîtes lorsqu'ils ont été consultés. De nombreux sondages plus récents montrent l'engouement des gens pour les énergies renouvelables :

1) les résultats d'une enquête menée en 2012 en France sur l'image de l'éolien : « Les Français voient avant tout des avantages à l'installation d'éoliennes en France (à 75 %) et sont favorables à l'implantation d'éoliennes à un kilomètre de chez eux (à 67 %) ». Le succès actuel des visites de parcs éoliens terrestres tend à prouver l'inverse de la notion de « pollution touristique ». (Source : «Baromètre d'opinion sur l'énergie et le climat en 2012» réalisé par le commissariat général au développement durable, service de l'observation et des statistiques en Avril 2013)

2) Les résultats d'un sondage réalisé par le CSA en Mars 2014 sur le thème « Les Français et les énergies renouvelables » montrent l'intérêt des français pour les choix énergétiques de la France. Ainsi, 87% des français pensent qu'il faut trouver un équilibre entre les différentes sources et 64% voient l'éolien comme une solution parmi d'autres dans le contexte de transition énergétique. 80% considèrent qu'il faut investir dans l'éolien sans attendre que les centrales traditionnelles arrivent en fin de vie.

Mon avis :

D'après l'enquête un certain nombre de pétitionnaires ont fait valoir qu'ils mettaient à disposition des touristes des gîtes et des chambres d'hôtes, d'autres avaient des projets contrariés par le projet éolien pour créer des structures d'accueil ou de loisirs. Il semble que ces initiatives sont encouragées par les collectivités territoriales pour développer dans la Touraine du Sud incluant ce secteur, une activité économique fondée sur l'attractivité de ce territoire. Il n'est pas sûr que le promoteur ait suffisamment pris en compte cette sensibilité, même s'il prétend développer une sorte de tourisme éolien.

Q89 Le maire de la commune ne nous a fait part d'aucun effet de désertion de sa commune du fait des éoliennes. D'ailleurs, aucune étude précise n'indique que des éoliennes auraient un impact sur le tourisme.

Mon avis :

Ce n'est pas ce que prétendent de nombreux pétitionnaires.

Q90 Nous avons consulté l'aviation civile qui nous a fait part de l'existence d'une plate-forme ULM avec qui nous sommes rentrés en contact dès le début du projet. A l'inverse cette association ne nous a pas été notifiée par ces mêmes services et aucune information sur site n'indique sa présence. Il serait intéressant de voir de quelle autorisation cette association dispose pour son activité, notamment si elle relève ou non de la DGAC²¹. Dans ce cas, ayant reçu un avis favorable de la DGAC

²¹ Direction générale de l'aviation civile

sur notre projet, nous pouvons considérer qu'il n'existe pas de contrainte particulière sur ce thème. L'association ne s'est jamais rapprochée de notre société à ce sujet non plus.

Mon avis :

Il semble que cette activité ULM soit épisodique puisqu'elle n'est pas vraiment soulignée par les pétitionnaires. Elle utiliserait le même terrain que l'activité aéromodélisme pour laquelle la solution de transfert éventuel n'a pas été étudiée.

J/ Nuisances liées au chantier :

Q91-Q95- Pas d'étude précise à ce sujet : durée, impacts sur le réseau routier, la circulation nuisances diverses acheminement des matériaux, sécurité....

Q96 à 98- Impacts sur la voirie des bourgs, sur la circulation, créés par les travaux de raccordement au réseau... Qui sera le maître d'ouvrage ?

Réponses du maître d'ouvrage :

Q91-Q95

Une étude de transport précise sera réalisée quelques mois en amont de la phase de chantier afin d'être à jour sur les aménagements des voiries départementales. Cependant, une réflexion est menée en amont pour vérifier l'accès au site. Les convois transportant les éoliennes sont de grande taille. Aussi, il peut être nécessaire d'aménager la voirie pour faire passer ces convois. Les autorisations sont alors demandées au gestionnaire du réseau sur lequel doit être réalisé l'aménagement. Ainsi, il est tout à fait possible d'imaginer l'arrivée des convois par la RD50 qui traverse La Chapelle-Blanche-Saint-Martin puis, plutôt que de continuer sur la RD97, emprunter le chemin qui mène au stade, pour rejoindre l'éolienne E01. Des éléments à ce sujet sont présentés dans le paragraphe 4.2 Les voies d'accès (volume 2).

Concernant la durée du chantier, le paragraphe 4.7 la construction (volume 2) présente un planning prévisionnel de chantier, dont la durée est évaluée à 6 mois, en fonction notamment des conditions climatiques.

Les impacts du chantier sur l'environnement et les routes sont traités au paragraphe 5.3 Impacts temporaires. Les informations relatives aux impacts sur les axes de communication et les mesures mises en place pour assurer la sécurité sont également détaillées au même paragraphe.

Les informations relatives à la quantité de camions nécessaires et le rythme de passage de ces camions dans les différentes phases de chantier sont détaillées au paragraphe 5.3.1.3 Impacts des travaux sur les axes de communication et la circulation, page 151 (Volume 2).

Mon avis :

La phase chantier devrait être longue (6 à 12 mois) et perturbante pour les habitants des communes environnantes. Le promoteur nous donne quelques éléments de réponse. Au cas où la demande d'exploitation serait acceptée, il sera nécessaire de développer sa gestion en liaison avec les mairies et de prévoir des mesures compensatrices à la charge du promoteur.

Q96 La demande de proposition technique et financière (devis de réalisation du raccordement avec définition du tracé) ne peut être demandée au gestionnaire de réseau qu'à partir du moment où nous disposons d'une autorisation. C'est une pièce indispensable à fournir à ERDF pour la recevabilité d'une demande de raccordement. Ceci s'explique notamment par le fait qu'en quelques années, un poste source peut se retrouver saturé du fait du raccordement d'autres projets. Nous n'avons aucune visibilité sur le tracé que nous impose ERDF, qui doit seulement respecter la règle de nous proposer la solution de moindre coût. Nous ne réalisons pas nous même les travaux de raccordement, ils sont réalisés par des entreprises agréées sous la responsabilité d'ERDF (entre le Poste de livraison et le poste source).

Cependant, ERDF est tenu de remettre à l'état initial les secteurs impactés par le tracé des câbles. Un état des lieux précis doit être réalisé en amont de ces travaux afin d'éviter tout litige ultérieur. Les mairies sont consultées dans le cadre d'une procédure dite « d'article 3 ».

Mon avis :

Je prends acte de la procédure envisagée qui n'est pas encore finalisée tant que l'autorisation n'est pas accordée et que les données techniques concernant le raccordement ne sont pas clarifiées.

Q97 Le nombre de 5 à 7 camions par jour correspond à la phase d'excavation des aires de maintenance et fondations. En effet, lors de cette phase, les entreprises de terrassement privilégient l'utilisation du déblai pour faire du remblai, en séparant la terre végétale du reste, ce qui limite également le nombre de camions nécessaires.

Pour le coulage de la fondation, le diamètre de 24m est choisi de manière conservatrice car nous ne connaissons pas encore la nature du sous-sol avant d'avoir fait les études géotechniques. Ainsi, pour ce modèle et cette taille d'éolienne, il est plus probable d'atteindre les 20 à 22m de diamètre. Ensuite, la fondation n'est pas cylindrique mais conique avec une base cylindrique, comme le montre le schéma page 106 du volume 2. Ainsi, avec un volume de fondation de 500m³ et l'utilisation de camions toupie de 8m³, il faut compter 63 camions toupie par éolienne. La fondation devant être coulée sur une journée, ce chiffre correspond au nombre de camions circulant sur une journée, le tout sur 5 journées (pour les 5 éoliennes).

Le chiffre de l'étude d'impact n'est donc pas à jour. La gêne sera cependant limitée dans le temps.

Le nombre de camion nécessaire au montage d'une éolienne est de 9 par éolienne.

Mon avis :

Je prends acte de ces précisions logistiques qui donnent une idée du chantier et des perturbations importantes générées par ces travaux, en imaginant également, qu'en période humide les dégâts ne seront pas insignifiants, malgré les précautions de calendrier que le promoteur fait valoir.

Q98 Le Maître d'ouvrage sera la FBB vraisemblablement assistée par la société Volkswind France (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage).

Mon avis :

Je prends acte de cette précision donnée par le promoteur.

VII. AUTRES COMMENTAIRES du COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

De l'analyse de ces nombreuses observations du public, complétées par trois contre études, il m'apparaît possible d'en tirer les éléments d'une conclusion partielle.

Les pétitionnaires dans leur ensemble n'adhèrent pas au projet éolien du Bois Bodin, à cet effet, ils se sont efforcés de faire valoir leurs inquiétudes et leur opposition en remettant en cause les études présentées dans le dossier. Ils font valoir ce qui leur paraît être des insuffisances, des erreurs d'appréciation, des incohérences, en cherchant par ailleurs à démontrer la subjectivité du projet. Ils s'estiment en quelque sorte, être les « copropriétaires » d'un terroir dans lequel ils sont en immersion et ont le droit à cette occasion d'exprimer leur point de vue. Ainsi, Ils ont été très nombreux à manifester, très majoritairement leur opposition au projet, soutenus sans doute, par les « associations environnementales » qui les « nourrissent » en arguments. Nonobstant le fait qu'un certain nombre parmi eux sont « anti éoliens » pour des raisons à caractère plutôt idéologique ou politique, on peut tout de même en déduire que la majorité d'entre eux n'en veut pas sur leur territoire, car les éoliennes viennent déstabiliser la tranquillité d'un « petit pays » qui souhaite conserver son authenticité et qu'ils ont d'ailleurs souvent choisi. A partir de ce constat, tous les arguments ont été utilisés pour faire valoir leur désaccord. Le promoteur quant à lui, est dans une tout autre logique, il s'appuie sur la politique de transition énergétique, qui laisse au développement de l'énergie éolienne une place importante. Ainsi, il a porté son choix sur le secteur du Bois Bodin pour développer son projet, sans il est vrai, avoir pu mesurer le véritable niveau d'adhésion collective ou de refus et vraisemblablement d'indifférence, au moins dans un

premier temps. Certes, il a pu s'appuyer sur les procédures les règles d'encadrement en vigueur qui légitiment son action et son projet, même si parfois elles le sont à minima. Néanmoins répondant aux tentatives de déstabilisation du projet et de son dossier, il défend celui-ci avec vigueur et conviction et sait trouver les arguments correspondants pour répondre aux interrogations du public et démontrer la pertinence du dossier et le compléter en reconnaissant quelques insuffisances assez facilement corrigibles. Les deux logiques s'affrontent, mais à partir de ce constat, je pourrais affirmer que dans la logique « éolienne » le projet est globalement recevable, mais c'est sans compter sur la forte opposition qu'il a suscitée, opposition également appuyée unanimement, par les conseils municipaux récemment élus, Il n'est donc pas du tout sûr que les réponses apportées par le porteur de projet puissent satisfaire et rassurer les nombreux pétitionnaires.

Fait à Saint-Avertin le 25 juillet 2014

Jean-François AUDOYER, Commissaire Enquêteur

