

DEPARTEMENT DE L'INDRE

COMMUNES DE LUCAY LE LIBRE ET GIROUX

RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

SUR LA DEMANDE D'EXPLOITER UN PARC EOLIEN

**DE 8 AEROGENERATEURS ET 2 POSTES DE
LIVRAISON**

Commission d'enquête :

Mr Michel Deluzet Président de commission

Mr Michel Foisel Membre titulaire

Mr Bernard Marchand Membre titulaire

SOMMAIRE

I -	LE PROJET	P.3
	a) Généralités	
	b) Le parc éolien de Luçay le libre / Giroux	
	c) Choix du site	
	d) Type d'éoliennes	
	e) Historique	
II -	CADRE LEGISLATIF	P. 12
III -	LE DOSSIER	P. 16
	a) Descriptif	
	b) L'étude d'impact	
	c) L'étude de dangers	
	d) Avis de l'autorité environnementale	
IV -	L'ENQUÊTE PUBLIQUE	P. 30
	a) Désignation de la commission d'enquête	
	b) Modalités de l'enquête	
	c) Registre d'enquête	
	d) Réception du public	
	e) Information du public	
	f) Internet	
	g) Déroulement des permanences	
V -	OBSERVATIONS DU PUBLIC ET SYNTHÈSE.....	P. 33
VI -	MEMOIRE DU PORTEUR DE PROJET ET AVIS DE LA COMMISSION.....	P. 40
VII-	ANNEXES.....	P. 69

I – LE PROJET :

a) Généralités :

La présente enquête publique est organisée en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter un parc éolien sur les communes de LUCAY LE LIBRE et GIROUX, canton d'ISSOUDUN.

Le projet est présenté par Mme la Présidente de la Société « Parc éolien NORDEX LXVIII SAS », dont le siège social est situé 23, rue d'Anjou à PARIS (75008).

Celui-ci concerne l'implantation de 8 aérogénérateurs de 3MW chacun et deux postes de livraison, sur un plateau dédié à la grande culture céréalière. Ce projet est situé de part et d'autre de la RD N° 2 reliant LEVROUX à CHAROST, à la limite des communes de LUCAY LE LIBRE, GIROUX et SAINT PIERRE DE JARDS.

Quatre projets d'implantation ont été étudiés.

Variante A 8 éoliennes disposées en ligne.(Disposition du projet autorisé en 2007 et abandonné en 2015.

Variante B 8 éoliennes sur deux lignes régulières de part et d'autre de la RD2.

Variante C 6 éoliennes sur deux lignes décalées de part et d'autre de la RD2.

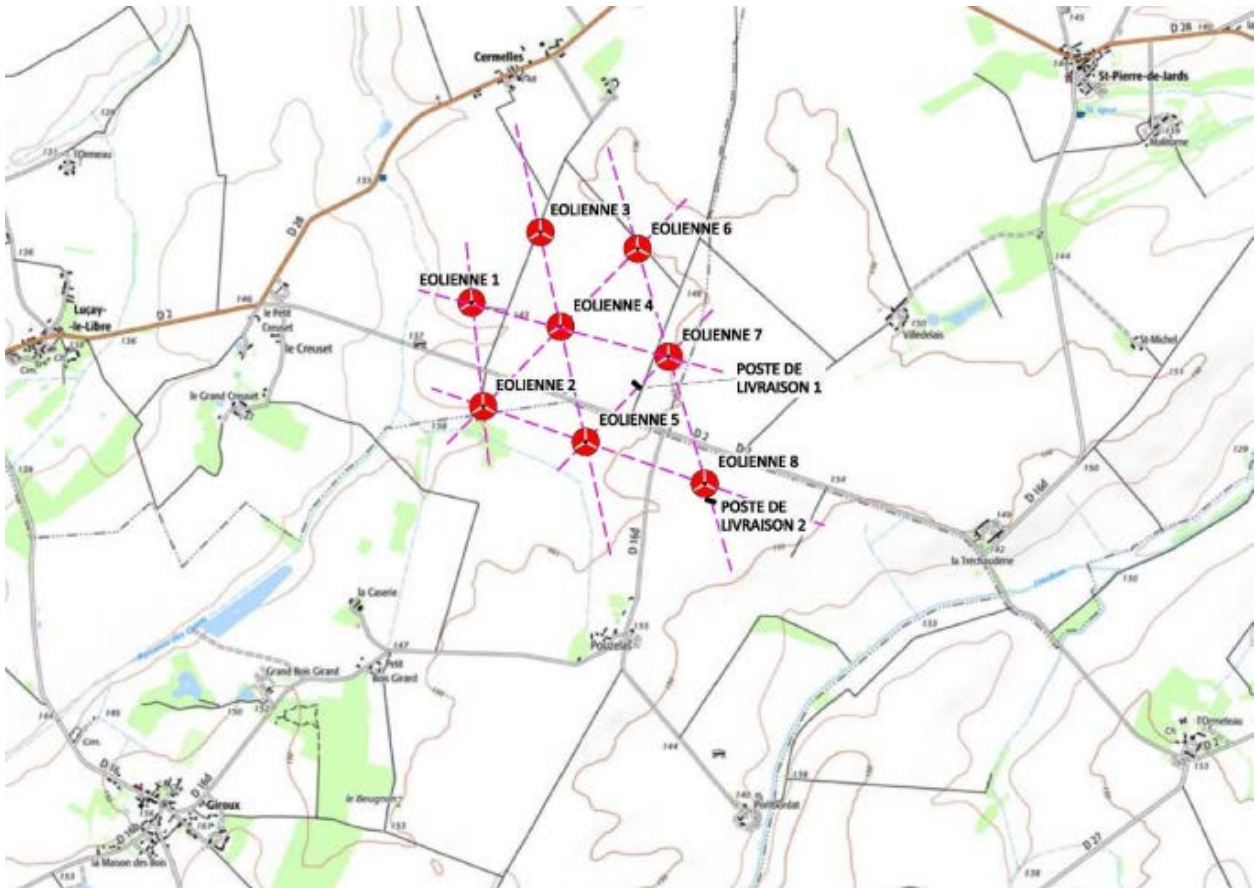
Variante D 8 éoliennes réparties sur trois lignes parallèles. Axe NO/SE

La variante retenue est la Variante D

(Cette variante permet une meilleure intégration foncière avec 8 aérogénérateurs.)

-6 aérogénérateurs et un poste de livraison sur la commune de LUCAY LE LIBRE.

-2 aérogénérateurs et un poste de livraison sur la commune de GIROUX



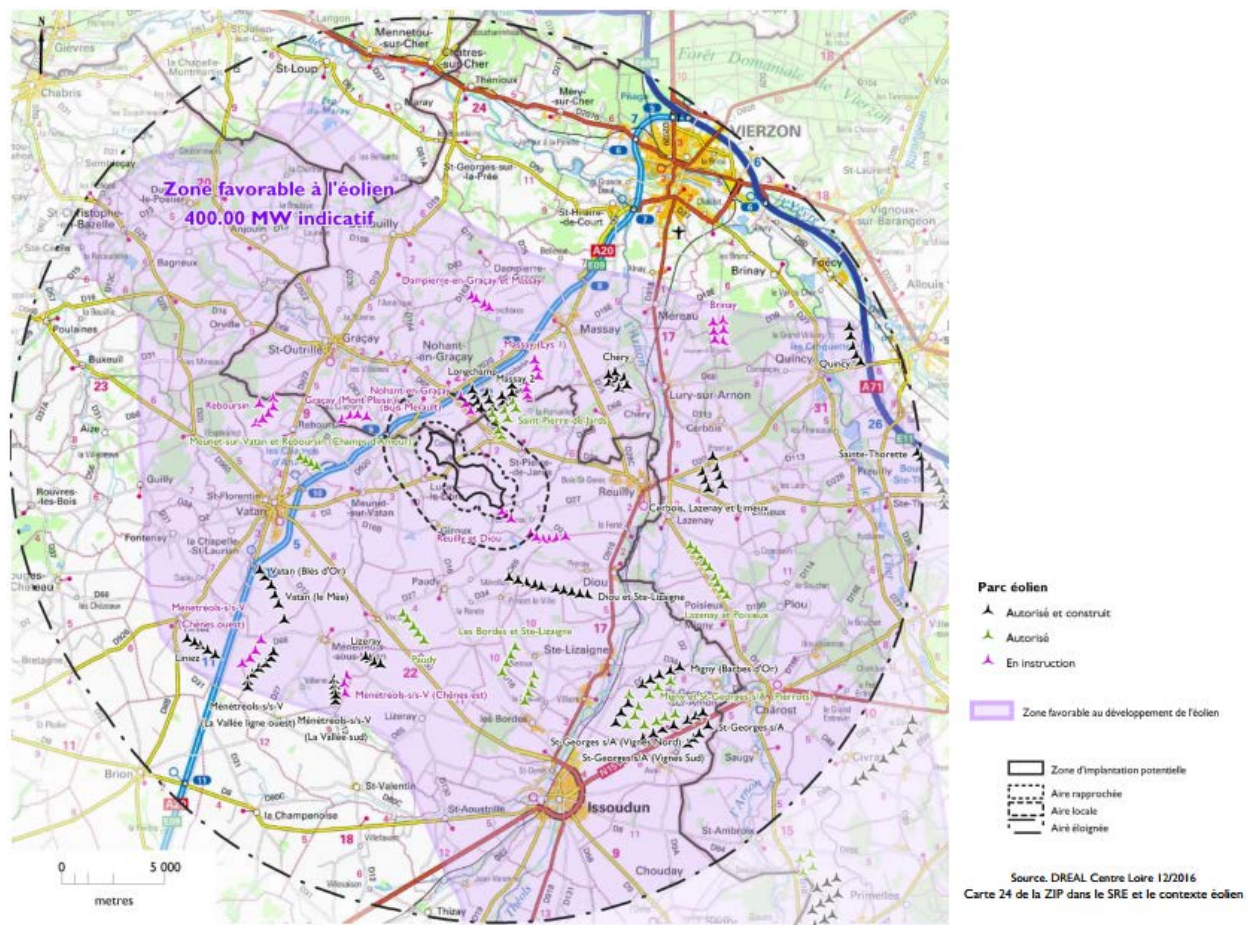
Le projet est soumis au régime de l'autorisation des ICPE sous la rubrique 2980. A ce titre, le rayon d'affichage est fixé à 6 kms et concerne 11 communes

- **Sur le département de l'Indre.**
 - Luçay le Libre, commune siège.
 - Giroux, commune siège.
 - Diou.
 - Meunet/Vatan.
 - Paudy.
 - Reuilly.
 - Sainte Lizaigne.
 - Saint Pierre de Jards.
 - Vatan.
- **Sur le département du Cher.**
 - Chéry.
 - Graçay.
 - Massay.
 - Nohant en Graçay.



Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.
 Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

Le projet s'inscrit au cœur d'autres parcs éoliens en fonctionnement,



Selon le code de l'environnement (Article R122-5), l'étude d'impacts doit prendre en compte les projets connus (hors ceux caducs ou abandonnés) qui, lors du dépôt de l'étude d'impacts :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

- ont fait l'objet d'une étude d'impacts, et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Ainsi, au sens du code de l'environnement, un « projet » se définit par opposition à un « plan » ou un « programme » (par exemple un document d'urbanisme.).

Il s'agit de mener une analyse sur les projets connus, à savoir les projets soumis à une procédure d'autorisation et à la législation sur les études d'impact, qui sont en activité, en construction, autorisés ou en cours d'instruction, qu'ils soient de même nature que le projet considéré ou de nature différente.

Remarque. En ce qui concerne les projets déjà construits ou en activité, ceux ci ont été pris en compte tout au long de l'étude d'impact. Ils sont inclus dans l'état initial de l'environnement du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux. L'aire d'analyse des impacts cumulés du projet avec les autres projets connus correspond à l'aire d'étude intermédiaire (ZIP + 6 à 10 km), hormis pour les autres projets éoliens et les grands projets d'aménagement ou d'infrastructure pour lesquels l'analyse est menée dans l'aire d'étude éloignée.

Cette liste fait état de 33 projets connus, dont :

- 23 parcs éoliens autorisés (construits ou non) ou en cours

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

d'instruction, dont 10 parcs n'ayant pas fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du fait de leur antériorité mais pris en compte ici en cohérence avec leur mention dans l'état initial ;

- 10 autres projets divers. Il s'agit de parcs photovoltaïques au sol, postes électriques, barrage hydroélectrique, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement liées aux extractions de matériaux (carrières), aux déchets ou recyclage (casse automobile), l'industrie construction navale, et un auto cross. Aucun d'eux n'est un grand projet d'aménagement ou d'infrastructure. Parmi ces projets divers, un seul est recensé à moins de 10 km du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux : le poste électrique de Paudy avec son raccordement de 0,2 km à la ligne 225 kV existante. Ainsi ; il s'agit en grande majorité de projets éoliens. La nature des effets significatifs de chaque projet est estimée selon les éléments publiés dans l'avis de l'autorité environnementale, ou à défaut des effets communément admis pour chaque type de projet.

Remarque : Les parcs de Reboursin, de Massay (Lys 1) et de Graçay (Mont Plaisir) ne sont pas pris en compte dans l'analyse des effets cumulés, compte-tenu de l'absence d'avis de l'autorité environnementale publié à la date du dépôt de la demande d'autorisation du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux.

Le dossier recense et cartographie les parcs éoliens construits ou en projet sur le territoire d'étude qui totalise, selon le volet paysager, 87 éoliennes en service, 45 autorisées et 29 en projet, dans un rayon de 20 Km.

b) Le parc éolien de LUCAY LE LIBRE et GIROUX

Le projet fait partie du développement de l'énergie éolienne, résultat d'une volonté internationale de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, de l'abandon progressif de la production nucléaire et de l'énergie fossile.

Les objectifs du Grenelle de l'environnement peuvent se résumer ainsi :

- Les 3 x 20 : l'Union Européenne a défini pour 2020 le triple objectif :
 - o Réaliser 20 % d'économie d'énergie,
 - o Porter à 20 % la part des ENR de la consommation d'énergie finale (23 % pour la France).
 - o Réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990.

Le SRCAE fixe en ce qui concerne l'éolien, l'ensemble des critères pris en compte pour sélectionner les espaces favorables :

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.
Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

- Gisement de vent
- Sécurité publique
- Raccordement électrique
- Biodiversité
- Patrimoine et paysages

Il s'inscrit dans le schéma régional éolien de la Région Centre (annexe du schéma régional climat air énergie qui remplace la ZDE depuis 2013).

La zone 15 couvre une large partie de la Champagne Berrichonne entre Indre et Cher et accueille déjà de nombreux parcs éoliens.

Chacun admet qu'il faut s'appliquer à apprécier les effets cumulés des projets sur les paysages, le cadre de vie, l'avifaune... tout en **densifiant** en priorité les parcs existants dans les zones réputées favorables.

La Société NORDEX LXVIII SAS, pétitionnaire pour le parc éolien Luçay le Libre / Giroux, est une filiale du groupe NORDEX SE, constructeur d'éoliennes, implantée dans le monde entier.

Une des filiales de NORDEX SE, NORDEX ENERGY fournira les éoliennes.

NORDEX France assurera la réalisation du chantier via un contrat « clé en main », Le site sera ensuite vendu à un exploitant avec contrat de maintenance NORDEX.

Les garanties administratives, techniques, financières offertes par cette Société dans l'élaboration du parc de Luçay le Libre / Giroux (conception, construction, fonctionnement, maintenance, démantèlement) sont décrites dans le dossier d'enquête.

c) Choix du site :

Dans le projet de densification du plateau de l'espace Issoudun/Vierzon/Saint Christophe en Bazelle, le site choisi prend en compte les critères suivants :

- Production électrique (altitude, vents dominants, effets de sillage minimum),
- Insertion avec les autres parcs (cohérence et structuration de l'espace),
- Encerclement des habitations (éviter les phénomènes d'encerclement à proximité des lieux de vie, des habitations),
- Patrimoine historique (éviter la co-visibilité avec les sites patrimoniaux du secteur).
- Insertion dans le pôle éolien (prise en compte des distances inter-pôles et des effets cumulés avec les parcs existants).

La zone choisie présente de nombreux critères favorables qui avaient été évalués lors d'un précédent projet présenté par la société Alstom il y a 10 ans environ.

Ce projet n'a pas été suivi devant les recours présentés, Alstom ayant abandonné la construction d'éoliennes onshore pour se recentrer vers son cœur de métier. De ce fait l'action intentée par les opposants devait annuler l'autorisation obtenue.

L'altitude du plateau est de 145m en moyenne.

L'implantation des éoliennes est prévue ainsi :

- E 1 parcelle ZI-9 Luçay le Libre à Mme MESNARD Catherine et Eric
- E 2 parcelle ZI-30 Luçay le Libre à Mme PICHON Marie-Claire
- ZH43 Giroux à Mme PICHON Marie-Claire
- E 3 parcelle ZI-21 Luçay le Libre à Mr QUANTIN Jean-Philippe,
Laurence
et Paulette.
- E 4 parcelle ZI-21 Luçay le Libre à Mr QUANTIN Jean-Philippe,
Laurence
et Paulette.
- E 5 parcelle ZH-44 Giroux à Mr MASSAY Eric, PICHON Marie
Claire
- E 6 parcelle ZI-18 Luçay le Libre à Mr PION Luc, Prompt-Dubois
Madeleine
- E 7 parcelle ZI-33 Luçay le Libre à Mr AUGAY Gaël, Josette, Jean-
Louis
SCEA Pontbordat
- E 8 parcelle ZK-10 Giroux à Mr LECLERC Christian, François, Isabelle
- T1 parcelle ZI-18 Ld Quoillemelle Luçay à Mr PION Luc, Prompt-Dubois Madeleine
- T2 parcelle ZK Ld Pouzelas Giroux à Mr LECLERC Christian, François,
Isabelle
-
- Voies de desserte.
 - ZI 15 Luçay le Libre appartenant à Mr PION Luc,
 - ZI 16 Luçay le Libre appartenant à Mr PION Luc,
 - ZI 19 Luçay le Libre appartenant à Mr PION Luc,
 - ZH 7 Giroux appartenant à Mr LECLERC Christian, François, Isabelle
 - ZK 9 Giroux appartenant à Mr LECLERC Christian, François, Isabelle

La vitesse de rotation faible environ 14 t/mn réduit les émissions acoustiques. Leur grande puissance limite l'emprise des parcs sur le territoire, pour une production similaire.

e) Historique :**Historique du développement éolien entre 2002 et 2015 dans la zone d'implantation potentielle**

Dès 2002, un premier projet éolien a été étudié par la société Alstom Power sur les communes de Luçay-le-Libre et Giroux. Déposé en 2005, ce projet prévoyait 8 éoliennes en une ligne axée Nord-Ouest / Sud-Est (6 sur Luçay-le-Libre et 2 sur Giroux). Note. (Pour une meilleure compréhension, sont nommées ici les éoliennes de E1 à E8 en fonction de leur ordre selon cet axe Nord-Ouest / Sud-Est). Lors de l'instruction de la demande, l'enquête publique en 2006 fût favorable au projet. Les permis de construire (PC) pour les 8 éoliennes et les poste de livraison ont été accordés en 2007.

Un recours contre les autorisations des 6 éoliennes de Luçay-le-Libre (de E1 à E6) a été déposé. L'autorisation des PC a été confirmée par le Tribunal administratif (TA) de Limoges en 2008, puis annulée en Cours d'appel de Bordeaux en 2009. Une deuxième enquête publique favorable a eu lieu en 2011 donnant lieu à une nouvelle autorisation des permis de construire la même année. Cependant, un recours au TA de Limoges est déposé en 2011 contre les permis des éoliennes E1, E2, E3, E5 et E6, permis annulés en 2013. Suite à une volonté de recentrer ses activités sur le développement éolien offshore en 2015, Alstom Power a abandonné le projet global malgré 3 éoliennes autorisées (E4, E7 et E8) et la possibilité de faire appel de la décision du TA de Limoges pour les 5 autres. Remarque. L'implantation de ce projet de 8 éoliennes correspond à la variante A étudiée dans l'analyse des autres scénarios dans le présent document.

Définition du projet	Concertation
Printemps 2015 : Abandon de l'ancien projet éolien sur les communes de Luçay-le-Libre et Giroux commencé en 2002	
<p>a) Printemps 2015 : Identification de la zone de projet comme favorable à l'installation d'un parc éolien <u>Type d'éoliennes</u> :</p> <p>Les éoliennes choisies sont : NORDEX N 131-R99 de puissance 3 MW.</p> <p>Elles présentent une hauteur totale de 164,9 m avec un mât de 99 m et un rotor de 131 m de diamètre.</p> <p>La production attendue est de 65000 MWh/an (page 37 du bilan financier.)</p>	<p>Août-Septembre 2015 : Premiers contacts avec les communes de Luçay-le-Libre et Giroux</p> <p>8 Octobre 2015 : Présentation de la société NORDEX et d'un avant-projet au Conseil Municipal de Luçay-le-Libre</p> <p>26 Novembre 2015 : Présentation de la société NORDEX et d'un avant-projet au Conseil Municipal de Giroux</p> <p>Octobre-Novembre 2015 : Premiers contacts avec les propriétaires et exploitants de la zone de projet</p> <p>3 Décembre 2015 : Nouvelle présentation au Conseil Municipal de Giroux</p>

<p>Ce type d'éoliennes par sa grande voilure est adapté à des vents relativement faibles variables de 3 à 11m/s jusqu'à 20m/s maxi avec secteurs dominants SO et NE.</p> <p>Un calage à pas variable des pales, en fonction de la vitesse du vent, permet une atteinte rapide et optimisée, de la puissance nominale.</p>	
<p>Janvier 2016 : Lancement des études environnementales (avifaune, chiroptères, flore, etc.)</p> <p>Mars 2016 : Lancement des études paysagères</p> <p>Mai 2016 : Lancement des études acoustiques</p> <p>Octobre 2016 : Installation du mât de mesure de vent</p>	<p>Janvier 2016 : Finalisation de l'obtention des droits fonciers pour la réalisation du projet</p> <p>18 octobre 2016 : Présentation des avancées du projet au Conseil Municipal de Giroux et réflexion sur les mesures d'accompagnement</p> <p>Octobre-Novembre 2016 : Rencontre des habitants les plus proches de la zone de projet</p> <p>Novembre 2016 : 3 Interventions à l'école primaire publique de Vatan dont une visite du parc éolien de Diou et Sainte Lizaigne</p>
<p>Novembre-Décembre 2016 : Finalisation des études et préparation des dossiers d'Autorisation Unique</p> <p>Décembre 2016 : Dépôt des dossiers de Demande d'Autorisation Unique</p>	<p>18-19 Novembre 2016 : Permanence publique en Mairies de Giroux et Luçay-le-Libre</p>
<p>Temps de l'instruction</p>	<p>Enquête publique Poursuite de l'information sur l'avancée du projet</p>

- ✓ Le 21 Juillet 2017, pour le président empêché, le magistrat le plus ancien dans l'ordre du tableau du Tribunal Administratif de LIMOGES désigne Mrs DELUZET Président de commission, FOISEL- MARCHAND commissaires-enquêteurs titulaires.
- ✓ Le 25 juillet 2017, avis de l'autorité environnementale.
- ✓ Le 17 Août 2017, réunion à la DDCSPP de l'Indre (DDT) entre Mme AUBARD et les Commissaires-Enquêteurs, afin d'organiser l'enquête publique :

- Nombre et jours des permanences,
 - Début et fin d'enquête,
 - Les affichages avec liste des 11 communes concernées + 2 communes sièges.
 - Récupération des dossiers.
- ✓ Le 28 Août 2017, signature de l'arrêté préfectoral n° 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017 portant ouverture d'une enquête publique sur la demande présentée par la présidente de NORDEX LXVIII SAS en vue d'exploiter un parc éolien de 8 aérogénérateurs et de 2 postes de livraison, sur le territoire des communes de Luçay le Libre / Giroux.
- ✓ Le 18 Septembre 2017 : réunion en Mairie de Luçay le Libre avec le porteur de projet et Mr le Maire.

C'est l'occasion d'échanger sur le contexte général du projet, d'élucider quelques points du dossier, de visiter le site d'implantation.

Ce jour, une réunion de la commission d'enquête permet de rappeler quelques règles et idées qui devront prévaloir lors de l'enquête :

- Débat démocratique
- Loyauté
- Ethique et déontologie
- Valeur de l'imparité
- Relation avec les médias si nécessaire

C'est l'occasion aussi de définir les modalités pratiques et organisationnelles :

- Rôle de chacun
- Mode de communication
- Les réunions, où ? et quand ?

II - CADRE LEGISLATIF

La présente enquête répond aux obligations faites par les textes suivants et notamment :

L'ordonnance n°**2014-355 du 20 mars 2014** relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, a instauré une nouvelle procédure administrative : « l'autorisation unique », généralisée à tout le territoire par l'article 145 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte n°**2015-99 du 17 août 2015**.

Cette autorisation unique vaut autorisation au titre de l'article **L.512-1** du Code de l'Environnement et, le cas échéant, permis de construire au titre de l'article **L.421-1** du Code de l'Urbanisme, autorisation de défrichement au titre des articles **L.214-13** et **L.341-3** du Code Forestier, autorisation d'exploiter au titre de l'article **L.311-1** du Code de l'Énergie, approbation au titre de l'article **L.323-11** du même code et dérogation au titre du **4° de l'article L.411-2** du Code de l'Environnement.

La demande d'autorisation unique est conforme à l'article 4 du décret n°2014-450 du 2/05/2014 et notamment :

- Le dossier accompagnant la demande d'autorisation comporte :

- 1° Les pièces mentionnées aux articles **R.512-4 à R.512-6** ainsi qu'aux articles **R.512-8** et **R.512-9** et, le cas échéant, à l'article **R.515-59** du Code de l'Environnement, à l'exception de celles mentionnées aux **1° et 2° de l'article R.512-4 et au 6° du I de l'article R.512-6** ;
- 2° La lettre de demande mentionnée aux articles **R.512-2** et **R.512-3** du Code de l'Environnement précisant en outre :
 - a) L'identité de l'architecte auteur du projet, sauf dans les cas prévus à l'article **R.431-2** du Code de l'Urbanisme et si les travaux nécessitent des démolitions soumises à permis de démolir ;
 - b) La destination des constructions, par référence aux différentes destinations définies à l'article **R.123-9** du Code de l'Urbanisme ;
 - c) La surface de plancher des constructions projetées, s'il y a lieu répartie selon les différentes destinations définies à l'article **R.123-9** du Code de l'Urbanisme ;
 - d) Lorsque le terrain d'assiette comporte des constructions : la destination de ces constructions, par référence aux différentes destinations définies à l'article **R.123-9** du Code de l'Urbanisme et leur surface de plancher si ces constructions sont destinées à être maintenues et si leur destination est modifiée par le projet ;
- 3° Le projet architectural mentionné au **b de l'article R.431-7** du Code de l'Urbanisme. En l'absence de recours à un architecte ou en cas d'accord de l'architecte, ces éléments pourront figurer dans les pièces mentionnées au 1° ;
- 4° La déclaration des éléments nécessaires au calcul des impositions, prévue au **h de l'article R.431-5** du Code de l'Urbanisme, par commune concernée.

II. - Les pièces mentionnées au I sont complétées ou modifiées en tant que de besoin, comme indiqué aux articles 5 à 8.

III. - Le représentant de l'État dans la région peut, par arrêté en fonction des enjeux locaux, rendre obligatoire la production des pièces supplémentaires suivantes :

1° Dans les cas prévus par les **4° et 5° de l'article R.111-38** du Code de la Construction et de l'Habitation, un document établi par un contrôleur technique mentionné à l'article **L.111-23** de ce code, attestant qu'il a fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte, au stade de la conception, des règles parasismiques et para cycloniques prévues par l'article **L.563-1** du code de l'environnement ;

2° Lorsque la construction projetée est subordonnée, par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, par un plan de prévention des risques miniers approuvés, ou rendus immédiatement opposables en application de l'article **L.562-2** du Code de l'Environnement, ou par un plan de prévention des risques technologiques approuvé, à la réalisation d'une étude

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

-**L'arrêté du 26 Août 2011** relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Le Code de l'environnement et notamment :

-**Les Articles L 122-1 à L 122-3 et R 122-1 à R 122-16** qui prévoient que les travaux ou ouvrages, lesquels de par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables à l'environnement ou à la santé publique, devront faire l'objet d'une étude d'impact, ainsi que les conditions dans lesquelles celle-ci doit être réalisée,

-**Les Articles L 123-1 à L 123-16** qui prévoient l'enquête publique et dans quelles conditions celle-ci doit être effectuée afin de faire participer le public, informer celui-ci, recueillir ses appréciations, suggestions ou contre-propositions afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires à son information,

-**L'Article L 411-1** relatif à la protection du patrimoine naturel,

-**Les Articles L 511-1, 511-2, L 512-1** et suivants relatifs aux installations classées,

-**L'Article L 541-2** traitant des déchets,

-**Les Articles L 553-1 à L 553-4** traitant des éoliennes et démantèlement.

Le Code de l'Urbanisme et notamment :

-**Les Articles L 421-1 et suivants et R 421-1** et suivants en matière d'attribution d'un permis de construire lorsque la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure à 12 mètres.

Le Code de la Construction et de l'Habitation et notamment :

-**L'Article L 112-12** concernant la réception de la radiodiffusion ou de la télévision.

Le Code des Transports et notamment :

-**Les Article L 6351-6 et L 6352-1** relatifs aux servitudes aéronautiques de balisage,

Le Code de l'Aviation Civile et notamment :

-**L'Article R.244-1** concernant le balisage,

Le Code des Postes et Communications électroniques, notamment :

-L'Article L.54 à L.56 et ses Articles R.21 à R.26 instituant des servitudes pour la protection contre les obstacles,

Le Code du Patrimoine et notamment :

-L'Article 524-7 relatif au financement de l'archéologie préventive ;

-Le Décret du 20 Mai 1953 modifié et codifié relatif à la nomenclature des Installations classées,

-La Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages,

-Le Décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact,

-La Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie

-La Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (Loi POPE),

-La Loi n° 2009-967 du 3 Août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre de Grenelle de l'Environnement,

-L'Arrêté du 15 Décembre 2009 fixant les objectifs pour l'éolien,

-Le Décret n° 2010-365 du 9 Avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000,

-La Loi n° 2010-788 du 12 Juillet 2010 portant engagement national pour l'Environnement – Article 90,

-Le Décret n° IOCG1126300D du 3 Novembre 2011 fixant l'étendue des zones et les servitudes de protection contre les obstacles applicables autour de centres radioélectriques et sur le parcours de faisceaux hertziens,

-La Loi n° 2013-312 du 15 Avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes et notamment son Article 24 relatif à la suppression des ZDE,

-La Loi n° 2013-619 du 16 juillet 2013 dont l'Article 38 modifie l'Article L 553-1 du Code de l'Environnement,

-Au titre du Décret n° 97-1116 du 27 Novembre 1997 codifié, l'une des activités de la Société relève du régime de l'Autorisation à savoir

N° de la rubrique	Désignation de l'Activité	Régime	Rayon d'affichage
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs : 1 – comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50m	Autorisation	6 kms

III – LE DOSSIER

a) Descriptif :

Le dossier entièrement paraphé par nos soins, soumis à l'enquête publique est composé des pièces suivantes :

- L'arrêté préfectoral n° 36-2017-08-28-002 du 28 Aout 2017 prescrivant l'ouverture de l'enquête publique préalable à l'exploitation d'un parc éolien de 8 aérogénérateurs et de 2 postes de livraison sur le territoire des communes de LUCAY LE LIBRE et GIROUX (36).
- L'avis de l'autorité environnementale.
- 2 registres d'enquête
- 1 avis d'enquête publique

- CERFA format A3 de 22 pages.
- AU1+AU2 Description de la demande. Lettre de demande d'autorisation unique et demande de dérogation échelle plan de masse format A 3 de 42 pages.
- AU7 Résumé non technique de l'étude d'impact format A3 de 39 pages.
- AU6 Etude d'impact faune flore format A4 de 218 pages.
- AU6 Etude paysagère et patrimoniale format A3 de 186 pages.
- AU9.1 Résumé non technique de l'étude de dangers format A3 15 pages.
- AU9 L'étude de dangers format A3 69 pages.
- AU3, AU4, AU5 Dossier de plans.

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.
Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

- AU10 Documents spécifiques au code de l'Urbanisme format A3 32 pages
- Etude d'impact faune flore habitat et étude acoustique. Format A4 323 pages

. 257 photomontages sont classés selon 7 thématiques :

- Sur l'analyse des perceptions 17-
- Sur la description de l'aire d'étude locale 38
- Sur le choix du projet 16
- Sur l'analyse des perceptions 173
- Sur les effets cumulés 5
- Sur la synthèse de l'analyse des impacts 4
- Sur les mesures d'insertion paysagères 4

Sur l'inter visibilité entre les différents parcs existants,
Sur les risques d'encerclement et l'impact sur l'habitat,
Sur la perception depuis les axes routiers,
Sur l'inter visibilité avec les sites inscrits ou classés,
Sur la visibilité depuis les entrées et sorties de villages.

Etude faite par Mr BRUNO paysagiste Sté Champ libre à Paris.

Ces photomontages, donnent une idée précise de l'impact visuel très modéré du futur parc.

- Les plans :
AU3-4et 5 Plans spécifiques Formats divers 7 pages
Ont été réalisés **par Mme VIOLA LUCIONI Architecte.**
- L'étude avifaune a été réalisée par le BE CALIDRIS.
- L'étude chiroptérologique a été renseignée par INDRE NATURE pour CALIDRIS
- L'étude acoustique a été réalisée par le BE SOLDATA ACOUSTIQUE.
- 1 copie de CD-Rom 10 fichiers sur PC et comprenant:
 - CERFA
 - AU1+AU2 Description de la demande. Lettre de demande d'autorisation unique et demande de dérogation échelle plan de masse
 - AU7 Résumé non technique de l'étude d'impact
 - AU6 Etude d'impact faune flore format
 - AU6 Etude paysagère et patrimoniale
 - AU9.1 Résumé non technique de l'étude de dangers format

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.
Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

- AU9 L'étude de dangers format
- AU3, AU4, AU5 Dossier de plans.
- AU10 Documents spécifiques au code de l'Urbanisme
- Etude d'impact faune flore habitat et étude acoustique.

Le dossier de Décembre 2016, consolidé en Juin 2017, est bien présenté, clair et accessible.

- L'avis de l'Autorité Environnementale du 25/07/2017.

b) L'étude d'impact :

Le résumé non technique est très synthétique ; il permet une vision globale du projet.

- Synthèse de l'état initial :

- **Aucune servitude n'a été relevée sur la zone.**
- **Le patrimoine naturel connu**
Les enjeux liés aux zonages réglementaires et d'inventaires liés au patrimoine naturel autour du site sont relativement réduits. En effet, la ZIP et l'aire d'étude immédiate ne sont concernées par aucun de ces zonages.
En termes d'enjeu éolien, il faut retenir la proximité relative dans l'aire d'étude éloignée des sites Natura 2000 :
 - ZPS « Plateau de Chabris / La Chapelle – Montmartin » avec une avifaune typique des milieux de plaines cultivés ou prairiaux ;
 - ZPS « Vallée de l'Yèvre » avec une avifaune typique des milieux de plaines cultivés et alluviale ;
 - ZSC « Sites à Chauves-souris de Chârost », gîte à chauves-souris (Grand Murin).A noter également dans l'aire d'étude éloignée, le « Marais de Jean Varenne », sous arrêté de protection de biotope » pour son avifaune et le Grand Murin.
Concernant les réservoirs et corridors écologiques (TVB régionale), l'aire d'étude n'est pas concernée, se situe hors de tout secteur des trames verte, bleue ou cultivé

- **L'étude acoustique,**

L'état initial acoustique consiste à mesurer les niveaux de bruit résiduels depuis certains points représentatifs des zones habitées

autour du projet. Ces mesures « brutes » font ensuite l'objet de traitement pour représenter les conditions normales et

représentatives par vitesse de vent selon leurs orientations et selon le jour et la nuit, conformément à la

réglementation, pour obtenir les « indicateurs de bruits résiduels ». Le niveau « résiduel » caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, dans un lieu donné, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements.

Dans le cadre du projet éolien de Luçay-le-Libre et Giroux, une caractérisation de l'état acoustique initial a été réalisée

à partir de mesures réalisées du 3 mai au 2 juin 2016, corrélées à la vitesse du vent standardisée à 10 m.

- Les mesures ont été réalisées au niveau de 7 zones habitées proches du projet. Globalement, les conditions météorologiques rencontrées couvrent un panel de vitesse de vent représentatif (de 1 à 10 m/s) avec une distribution selon 2 secteurs dominants (Sud-ouest et Nord-est) correspondants à la rose des vents du site.

En période nocturne, les niveaux sonores résiduels mesurés sont plutôt faibles et augmentent avec la vitesse de vent.

En période diurne, les niveaux sonores résiduels sont logiquement plus élevés, du fait des activités humaines et du

trafic sur les axes routiers locaux.

- Sur le plan du milieu physique, les risques sont réduits tant pour les risques de foudroiement, que d'inondation, remontée des nappes, mouvements de terrains ou feux.

Aucune espèce animale présente sur la zone n'a de sensibilité particulière au regard des aménagements envisagés. Seule la migration des grues cendrées au

printemps et en automne, peut être impactée par le projet.

En outre, le site composé de milieux agricoles très ouverts n'est pas favorable aux chiroptères qui se cantonnent près des milieux humides et boisés.

- **Les choix :**

Les atouts de l'éolien, énergie fiable, sûre et non polluante sont largement développés.

L'éolien contribue à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et donc contre le réchauffement climatique et répond aux engagements du Grenelle de l'Environnement.

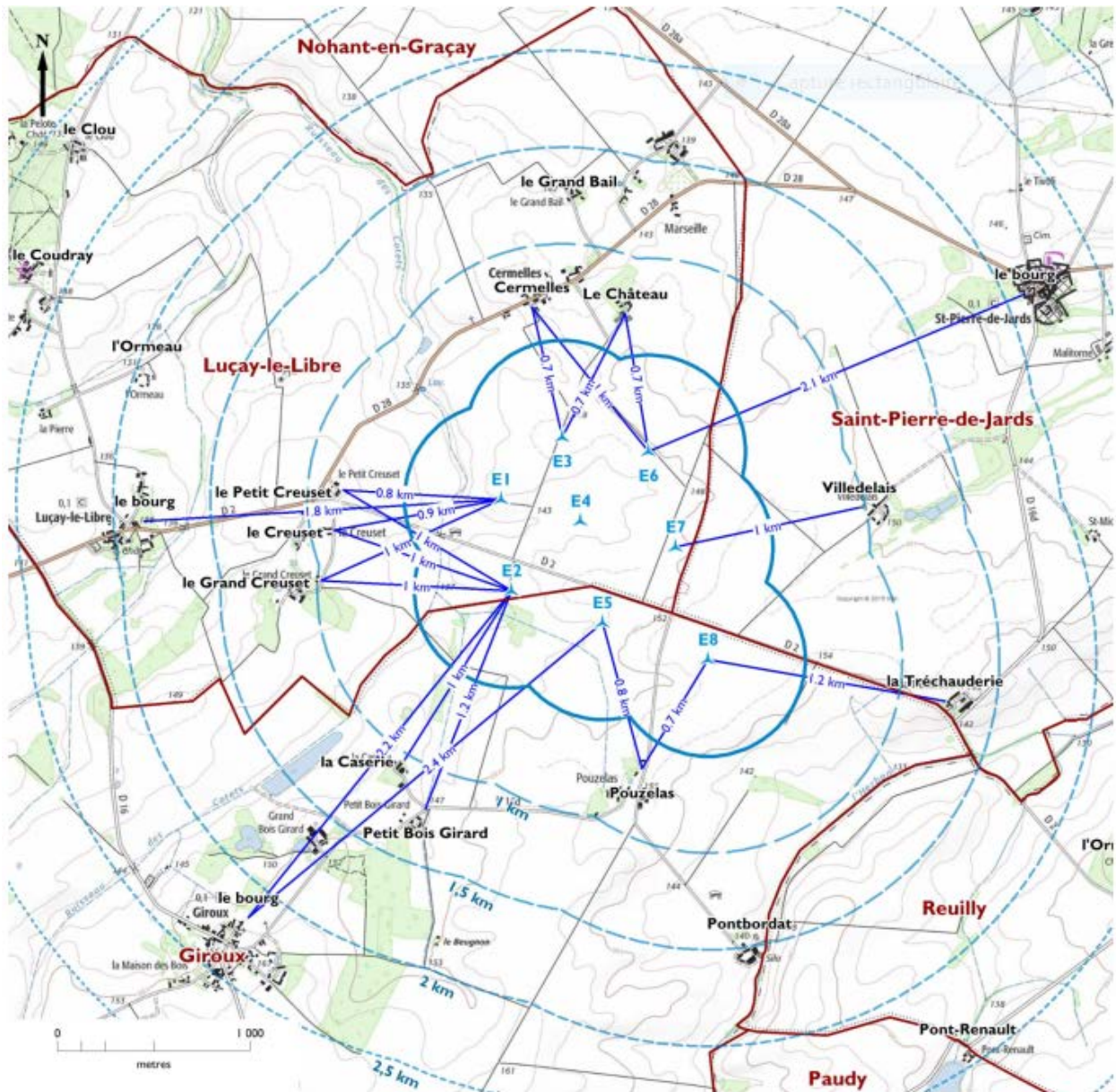
Le SDE de la région centre via le SRCAE a défini plusieurs zones favorables en Région Centre. LUCAY LE LIBRE et GIROUX sont inclus dans la zone 15, correspondant à la plaine céréalière de Champagne Berrichonne pour partie (Indre et Cher).

Les analyses techniques locales ont conduit à la création à PAUDY d'un nouveau poste source 225/20 kV au Nord de la zone 15. Ce poste est en cours de réalisation.

Le raccordement de ce poste sera fait en piquage aérien sur la ligne Marmagne – Mousseaux 225 Kv. Il est projeté que ce poste accueille l'énergie produite par le parc de Luçay le Libre /Giroux.

4 variantes d'implantation sont étudiées :

- **Variante A 8 éoliennes** disposées en ligne.(Disposition du projet autorisé en 2007 et abandonné en 2015.)
- **Variante B 8 éoliennes** sur deux lignes régulières de part et d'autre de la RD2.
- **Variante C 6 éoliennes** sur deux lignes décalées de part et d'autre de la RD2.
- **Variante D 8 éoliennes** réparties sur trois lignes parallèles. Axe NO/SE, ce projet présente les avantages suivants : densification du parc, espace inter-éolienne régulier (450 m à 590m), préservation des bourgs environnants, organisation cohérente avec les autres parcs éloignés.



C'est la variante retenue

L'éolienne N131R99, d'une puissance nominale de 3000 KW a été choisie afin de maximiser la puissance installée. Sa grande voile est adaptée aux vents relativement faibles.

Chaque éolienne sera dotée d'un balisage lumineux de jour (feux à éclats blancs) et de nuit (feux à éclats rouges).

L'exploitant continue de négocier, en lien avec les exploitants des parcs éoliens voisins, une synchronisation entre les différents parcs du secteur.

Pour la phase chantier, environ 1,78 km de chemins seront à renforcer et à aménager. 1 nouveau chemin sera à créer pour une longueur de 604 m.

Lors des livraisons et pour les convois exceptionnels de grande longueur, des aménagements routiers sont prévus.

L'ensemble des raccordements électriques se fera en 20 000 V. (lignes enterrées entre 0,80m. et 1m.) :

- . câblage inter-éoliennes
- . raccordement du parc a deux postes de livraison (Poste 1 près E8 et Poste 2 près E7).
Le poste 1 reprend E3,E6,E7 et E4 soit 12MW.
Le poste 2 reprend E1,E2,E5et E8 soit 12MW.
- . câblage de raccordement du poste de livraisons au poste source.

Le poste source de 120 MW en cours de construction se fait dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S 3 R Enr) de la Région Centre sur la ligne Marmagne-Moussaux (225 kV).

L'exploitation des éoliennes est entièrement automatisée et contrôlée à distance.

La maintenance est assurée par une équipe de techniciens déjà implantée dans la région (à St-Georges/Arnon). Le programme de maintenance est détaillé dans le dossier.

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site sont prévues à l'Article R.559-6 du Code de l'Environnement.

Garanties financières

Conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, la société PARC EOLIEN NORDEX LXVIII constituera une garantie financière égale à 400 000 €concernant le parc considéré par la présente

demande. Cette garantie sera actualisée au jour de la décision d'autorisation du Préfet et sera renouvelée tous les 5 ans selon les taux définis à l'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011.

Cette garantie sera constituée avant la mise en service du parc comme le précise l'article R.553-1 du Code de l'Environnement, créé par Décret n°2011-985 du 23 août 2011. Elle résultera d'un engagement écrit d'un organisme bancaire ou d'assurance, et/ou d'une consignation volontaire déposée sur un compte ouvert dans les livres de la Caisse des Dépôts et Consignations

(CDC). La preuve de la constitution de cette garantie sera alors transmise au Préfet de l'Indre, conformément à la réglementation en vigueur.

Les mesures de suppression, de réduction, de compensation des impacts en phase de travaux, exploitation, démantèlement, sont largement développés dans le dossier.

mesures de suppression

- exclusion des zones de contraintes absolues (réserve naturelle....)
- exclusion des zones de contraintes importantes (Natura 2000 – ZPS – ZICO – ZNIEFF I et II PNR)

- exclusion des zones à risque naturel (sismique, inondation, tempête...)
- exclusion des zones grevées de servitudes,
- exclusion des zones situées à moins de 500 m. des habitations et des monuments classés.
- configuration du parc occupant un champ visuel réduit à l'échelle du paysage.
- choix d'éoliennes de grande taille (3 MW) permettant de réduire l'emprise au sol.

Mesures de réduction

Objectif	Mesure	Phase projet	Coût HT
Mesures d'évitement			
Respect du cadre de vie et du voisinage	Prise en compte du paysage vécu au quotidien, notamment depuis les axes de vue sensibles.	D	Intégré
Prise en compte des enjeux de cadre de vie (intégration environnementale du projet) et concertation locale	D	Intégré	
Enterrement des réseaux internes au parc	C	Intégré	
Limitation des emprises agricoles. Prise en compte des pratiques culturelles. Concertation avec les exploitants	D	Intégré	
Respect du patrimoine paysager	Grand paysage ouvert, éloigné de la plupart des patrimoniaux. Géométrie simple et efficace, renforçant la cohérence du contexte éolien local et évitant les impacts sur les monuments historiques proches. Evitement d'implantation dans la moitié nord de la ZIP, zone de visibilité du Château du Coudray (MH)	D	Intégré
Protéger les zones sensibles (eau, sol, biodiversité, terres agricoles)	Sont interdits : brûlage ; opérations de maintenance des engins de chantier utilisant des huiles en dehors des aires destinées ; déversement ou rejet d'eaux usées, de boues, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature etc. dans les puits, forages, nappes d'eaux superficielles ou souterraines, cours d'eau, ruisseaux naturels, égouts, fossés, etc.	C/E	Aucun
Protéger la biodiversité	Choix du site de manière à préserver les habitats à fort enjeux et limiter les effets cumulatifs. Préservation des habitats boisés, des zones humides et réalisation des travaux sur des espaces agricoles. Interdiction de tout dépôt de	D	Aucun

	matériaux en lisière de boisement.		
Evitement des zones à enjeu eau et biodiversité pour les zones de chantier, Balisage écologique et limitation des emprises du chantier aux surfaces nécessaires (bleuet).	C	Intégré	
Adaptation du calendrier des travaux : Commencer les travaux avant début mars à fin juillet ou sous réserve de l'absence de nidification au sol d'espèces patrimoniales.	C	Intégré	
Respect des servitudes	Prise en compte des contraintes techniques et servitudes dans la zone d'implantation potentielle	D	Intégré

Mesures de réduction			
Protéger la biodiversité	Adaptation de l'implantation et des caractéristiques des éoliennes et des structures associées en phase conception (éloignement des haies et lisières d'au moins 50 m)	D	Intégré
Protéger les zones sensibles (eau, sol, biodiversité, terres agricoles)	Utilisation de matériaux inertes pour aires et accès. Privilégier les matériaux provenant de carrières régionales pour les pistes de roulement. Aménagements des aires permanentes en surface semi-perméable. Remise en état après chantier des zones temporaires (dont pans coupés)	C	Intégré
Suivi des déblais d'excavation. Stockage temporaire sur parcelle cultivée à proximité des plateformes (hors milieux naturels). Installation de la base vie hors milieux naturels. Séparation de la terre végétale. Réutilisation sur place en	C	Intégré	

priorité. Evacuation des terres si non utilisées. Intégration du poste de livraison par une couleur adéquate			
Protéger la ressource en eau	Zone réservée au lavage des goulottes des bétonnières (camions toupie)	C	Intégré
Aucun stockage d'hydrocarbure. Approvisionnement après information du maître d'œuvre, par véhicules équipés de dispositif de prévention / traitement des pollutions accidentelles. Kit anti-pollution en cas d'accident.	C / E	Intégré	

Objectif	Mesure	Phase projet	Coût HT
Dispositifs pour limiter les risques de pollution des eaux et du sol directement dans l'éolienne en phase exploitation et maintenance. Etudes géotechniques. Fondation avec béton de propreté avant la pose du ferrailage.	C/E	Intégré	
Protéger la biodiversité	Balisage et adaptation du calendrier des travaux concernés selon le suivi écologique	C	Intégré
Gestion des déchets	Limitation des déchets à la source. Evacuation et gestion des déchets dont dangereux selon les filières agréées (bordereaux de suivis)	C / E	Intégré

Respect du voisinage et réglementation	Coordination SPS. Chantier diurne. Respect de la réglementation sonore pour les engins de chantier. Propreté des voies d'accès	C	Intégré
Dispositif de serrations sur les pales. Plan de bridage optimisé des éoliennes	E	Perte de production < 25 000 €/an sur 20 ans	
Signalisation et plan de circulation sur le chantier. Chantier interdit au public. Respect des préconisations des gestionnaires de voiries	C	Intégré	
Protéger les zones sensibles (eau, sol, biodiversité, terres agricoles)	Engagement des entreprises : pas de pesticide et avertir des difficultés de végétation apparaissant ; Limiter les interventions sur le parc éolien au strict nécessaire et prenant en compte les enjeux écologiques ; utiliser les accès dédiés ; respecter l'interdiction de stocker tout produit dans les éoliennes et les postes électriques, particulièrement de matériaux combustibles ou inflammables ; Maintenir chaque éolienne et poste de livraison fermés, et dans un état bon état de propreté.	E	Intégré
Protéger la biodiversité	Limiter l'éclairage des éoliennes hors éclairage réglementaire. Eviter l'installation de milieux attractifs pour la faune sur les aires des fondations et les aires de grutage	D/E	Aucun

Plan de bridage nocturne E2 sous conditions de température, de vent et de saison	E	Perte de production 2 630 €/an sur 20 ans	
Protéger la biodiversité, préservation des paysages	Plantation de haies bocagères pour les habitations les plus impactées	E	13 500 €
Plantation d'une bande boisée à l'entrée Ouest du bourg de Luçay-le-Libre	E	18 750 €+ 1 500 €/an sur 20 ans	
Respect des servitudes	Fouilles préventives si requises, conformément à la réglementation + Déclaration si découverte fortuite	C	A définir le cas échéant

Mesures de suivi			
Respect du voisinage et réglementation	Réception acoustique après mise en service du parc - Suivi de l'efficacité des mesures de réduction en phase exploitation (plan de bridage)	E	10 000 €
Protéger la biodiversité (espèces sensibles et à enjeu)	Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue en appui au coordinateur environnemental	C	6 000 €
Suivi de l'évolution des habitats naturels	E	2 000 €x 3	
Suivi de l'activité de l'avifaune (1 année + tous les 10 ans)	E	8 000 €x 3	
Suivi de l'activité des chiroptères (1 année + tous les 10 ans)	E	15 000 €x 3	
Suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères (chaque année les 3 premières années)	E	10 000 €x 3	
Mesures de compensation			
Voisinage et réglementation	Rétablissement de la réception TV	E	A définir le cas échéant

Mesures d'accompagnement (HORS ICPE)

Embellissement du cadre de vie et écologique	Bourse aux arbres fruitiers sur Giroux, Luçay-le-Libre et Saint-Pierre de Jards	E	14 000 €
Parrainage de l'aménagement de l'étang des Frênes à Giroux :	E	5 000 €/an sur 20 ans	
Aménagement de l'accès au lavoir de Giroux	E	6 000 €	
Installation de luminaires à basse-consommation sur la commune de Giroux	E	20 000 €	
Enfouissement de lignes électrique BT sur la commune de Luçay-le-Libre	E	120 000 €	
Ecoutes des chiroptères en altitude	D	8 000 €	
Plantation d'une haie le long du ruisseau des Cotets	E	15 000 €+ 3 000 €/an sur 20 ans	

Légende.Phase **D** développement conception du projet,**C** chantier**E** exploitation.

Coût: intégré = intégré dans les coûts du développement, du chantier et / ou / de l'exploitation.

Les mesures sont proportionnées aux effets du projet sur l'environnement.**- Les annexes :**

- Information de la population
- Annexes faune et flore
- Les servitudes techniques
- L'étude démographique
- Descriptif de l'éolienne N131R99
- Etude acoustique

C.L'étude de dangers

Elle répertorie correctement l'ensemble des risques inhérents à ce type de projet compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L511-1 du code de l'environnement:

- Bris de pales
- Effondrement de l'éolienne
- Chute d'éléments
- Chute, projection de glace

Considérant qu'il n'y a aucune voie de circulation structurante dans la zone d'étude, seuls les champs sont présents, donc pour chacun des événements cités, la gravité s'avère être modérée et le niveau de risque acceptable.

Les principales mesures de réduction des risques sont :

- Balisage des éoliennes
- Des machines certifiées conformes aux différentes normes.

Il est important de rappeler que le choix de l'implantation a été conçu pour limiter les risques, dès la phase de conception. De manière préventive, les éoliennes observent un recul des routes bitumées.

Par ailleurs, les principales fonctions de sécurité, directes ou indirectes, permettant de réduire les risques d'accident lié à la chute d'élément de l'éolienne ou à la chute de glace sont les suivantes :

- prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace par un système de détection ou de déduction de la formation de glace sur les pales de l'éolienne et par une procédure adéquate de redémarrage ;
- prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace par un panneautage à quelques mètres des machines (dans la limite de hauteur de ruine) ;
- prévenir l'échauffement significatif des pièces mécaniques grâce à des capteurs de température des pièces mécaniques (définition de seuils critiques de température pour chaque type de composant avec alarmes) aboutissant à la mise à l'arrêt ou bridage de la machine jusqu'à refroidissement ;
- prévenir la survitesse grâce à un système de détection de survitesse et un système de freinage ;
- prévenir les courts-circuits par une coupure de la transmission électrique en cas de fonctionnement anormal d'un composant électrique ;
- prévenir les effets de la foudre par une mise à la terre et une protection des éléments de l'éolienne ;
- protéger et intervenir contre les incendies grâce à des capteurs de températures sur les principaux composants de l'éolienne pouvant permettre, en cas de dépassement des seuils, la mise à l'arrêt de la machine. Un système de détection incendie relié à une alarme transmise à un poste de contrôle est également mis en place. Enfin, les services de secours locaux interviennent si nécessaire ;
- prévenir et retenir les fuites grâce à des détecteurs de niveau d'huiles au niveau de la génératrice et du transformateur notamment et des bacs de rétention intégrés. Une procédure d'urgence est également mise en place et utilise notamment des kits de dépollution ;
- prévenir les défauts de stabilité de l'éolienne et les défauts d'assemblage (construction – exploitation) grâce à des contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

d'assemblages (ex : brides, joints, etc.) suivant un cahier des charges précis ;

- prévenir les erreurs de maintenance par une procédure de maintenance et une formation du personnel d'intervention adaptées ;
- prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort par le choix d'une classe d'éolienne adaptée au site et au régime de vents. Un système de détection et de prévention des vents forts et tempêtes est également mis en place. Il se traduit par l'arrêt automatique et la diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau progressive des pales) par le système de conduite.

Les risques pour la santé et la sécurité du personnel intervenant sur site, sont identifiés et les mesures de prévention, protection, sont développées et font toujours référence aux Lois et réglementations en vigueur (Arrêté du 26/08/2011 pour les ICPE et le Code du Travail notamment).

Les documents nécessaires aux secours d'urgence seront transmis au S.D.I.S. 36.

d)L'avis de l'Autorité Environnementale, du 25/07/2017 délivré par Mr le Préfet de la Région Centre- Val de Loire:

Il porte sur la qualité de **l'étude d'impact qu'il juge globalement pertinente.**
Elle préconise la vérification des niveaux de bruit, dès la mise en service du parc.

IV – L'ENQUETE PUBLIQUE

a) Désignation de la commission d'enquête

Par décision en date du 21/07/2017, de Mr le Président du Tribunal Administratif de LIMOGES, ont été désignés pour conduire la présente enquête publique :

Mr DELUZET Michel	Président
Mr FOISEL Michel	Membre titulaire
Mr MARCHAND Bernard	Membre titulaire

Par Arrêté n° 36-2017-08-28-002-DDCSPP en date du 28/08/2017, Mr le Préfet de l'INDRE a prescrit l'ouverture de cette enquête et en a précisé les modalités.

b) Les modalités de l'enquête

L'Arrêté visé ci-dessus, prescrit l'enquête sur les communes de LUCAY le LIBRE et GIROUX, sièges de l'enquête.

Le rayon d'affichage de 6 km, couvre

- dans l'Indre les communes de : Diou, Meunet/Vatan, Paudy, Reuilly, Sainte Lizaigne, Saint Pierre de Jards, Vatan.
- dans le Cher les communes de : Chéry, Graçay, Massay, Nohant en Graçay

Ces 11 communes ont été concernées par l'affichage en plus des deux communes siège de Luçay le Libre et Giroux.

Nous avons vérifié le contenu et la lisibilité du CD Rom dans chaque commune siège.

Le porteur de projet a mandaté un huissier de justice pour vérifier les affichages règlementaires, en mairies et sur le site. Constats ont été faits le : 7/09/2017, 29/09/2017, 30/10/2017(annexes)

Les parutions dans la presse ont eu lieu :

- Le 8/09/2017 dans la Nouvelle République de l'Indre.
- Le 10/09/2017 dans la Nouvelle République de l'Indre.
- Le 29/09/2017 dans l'Aurore Paysanne.
- Le 30/09/2017 dans la Nouvelle République de l'Indre.

L'enquête s'est tenue du 25/09/2017 au 27/10/2017 inclus.

c) Registre d'enquête :

Un registre a été ouvert, coté et paraphé par nos soins le matin du 1^{er} jour de l'enquête, et mis à disposition du public afin qu'il puisse y consigner ses observations et ceci dans les deux communes siège.

Compte tenu des nouvelles dispositions relatives à la dématérialisation, le dossier était consultable dans son intégralité sur le site de la Préfecture de l'Indre

<http://www.indre.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/I.C.P.E/Dossiers-d-autorisation-ICPE/Societe-PARC-EOLIEN-NORDEX-LXVIII-COMMUNES-DE-GIROUX-ET-DE-LUCAY-LE-LIBRE#>. Un registre dématérialisé à l'adresse ddcspp-ep-eolienlucaylelibre-giroux@indre.gouv.fr était à disposition du public pour qu'il puisse y porter les remarques qui lui semblaient pertinentes. Ce registre restait bien évidemment consultable par tout public.

d) Réception du public :

Toute personne pouvait prendre connaissance du dossier et s'exprimer aux jours et heures suivants :

-en Mairie de LUCAY le LIBRE:

Du Lundi au Vendredi : 9H. 12H.

-en Mairie de GIROUX:

Du Lundi au Vendredi : 9H. 12H.

Puis en qualité de CE, nous avons fait **le choix de siéger à 2 en Mairie** afin de recueillir les observations des requérants aux jours et heures suivants :

Lundi: 25/09/2017	9H.	12H.	à Luçay le Libre
Mardi 3/10/2017	9H.	12H.	à Giroux
Samedi 14/10/2017	9H.	12H.	à Luçay le Libre
Vendredi 20/10/2017	9H.	12H.	à Giroux
Vendredi 27/10/2017	9H.	12H.	à Luçay le Libre

Les requérants pouvaient aussi nous faire parvenir leurs observations, par courrier, en Mairie de LUCAY le LIBRE ou GIROUX.

e) Information du public

Publications dans la presse :

- **15 jours avant le début de l'enquête** : dans la N.R. – Indre le vendredi 08/09/2017 et le dimanche 10/09/2017.
- **Dans la 1^{ère} semaine de l'enquête** : dans l'Aurore Paysanne le vendredi 29/09/2017 et le 30/09/2017 dans la N.R.- Indre.

Informations par affichages :

L'avis d'enquête publique a été affiché dans chaque commune, sur les panneaux d'affichages officiels, ainsi qu'aux 6 points principaux des axes conduisant au site.

Maître Magali VERGNE, huissier de justice a vérifié les affichages pendant la période de l'enquête (27/09, 29/09, 30/10/2017). Les comptes rendus ont été fournis par le porteur de projet. (annexes)

f) **Internet :**

Un avis portant à la connaissance du public l'avis d'enquête, est publié sur le site internet des Services de l'Etat dans l'INDRE (www.indre.gouv.fr).

Celui-ci est composé de :

L'avis de l'Autorité Environnementale
L'Arrêté préfectoral
Avis d'enquête publique.

10 fichiers.

CERFA

- AU1+AU2 Description de la demande. Lettre de demande d'autorisation unique et demande de dérogation échelle plan de masse
- AU7 Résumé non technique de l'étude d'impact
- AU6 Etude d'impact faune flore format
- AU6 Etude paysagère et patrimoniale
- AU9.1 Résumé non technique de l'étude de dangers format
- AU9 L'étude de dangers format
- AU3, AU4, AU5 Dossier de plans.
- AU10 Documents spécifiques au code de l'Urbanisme
- Etude d'impact faune flore habitat et étude acoustique.

g) **Déroulement des permanences**

Elles se sont déroulées dans des salles vastes et claires, bien aménagées pour accueillir le public.

L'accueil de Mme le Maire de GIROUX et Mr le Maire de LUCAY le LIBRE ainsi que leur personnel communal ont été particulièrement chaleureux et bienveillant.

Nous avons rencontré les Maires ou leurs adjoints à chaque permanence au cours desquelles nous avons pu échanger sur le projet et le contexte général du secteur.

1^{ère} permanence le 25/09/2017 à Luçay le Libre: Mrs Deluzet & Marchand
0 observation.

<u>REGISTRE LUCAY LE LIBRE (Rep A)</u>					
N°	OBSERVATIONS REGISTRE	THEMES DEGAGES	AUTRES	O	N
1	Mr PION Christophe	economique , ecologie		X	
2	Mr Eric MASSAY	economique , ecologie		X	
3	Mme Linda LARIVIERE	economique , ecologie		X	
4	Mr Thomas LARIVIERE			X	

3° Permanence le 14/10/2017 à Luçay
Mrs Deluzet & Foisel

5	Jean Claude et Dolorès CHARBONNIER			X	
6	Mr Luc PION	economique , ecologie		X	
7	Mr René BRIANT et Me Chantal Lyannoz			X	
8	Mme Laurence QUANTIN			X	
9	Mr François Arsène JOLIVET	Ecologie (pièce 5b)		X	

OBSERVATIONS REGISTRE

10	Laurence et Vincent MOUCHET			X	
11		ecologie		X	
12	Mr Bertrand QUILLERIER			X	
13	Mr Baptiste GUILPAIN			X	
14	Mr Frédérique MOREAU	écologie		X	
15	Christina et Rolland BURRUS	saturation/indemnisation			X
16	Mr Attexaine				X
17	Mr C.BRUNET	économique		X	
18	Mme Laurence FRAISSIGNES	Impact Immobilier			X
19 a	Mr Jean Philippe QUANTIN	economique , ecologie		X	
19b	Mme NAVARRO Georgette			X	

20	???? Illisible	Prix elect.saturation	X
21	Mr Olivier PIENEL	economique , ecologie	X
22	Mme DAUBLON Marie Claire		X
23	Mr Francois PAUBLU ?		X
24	Mr Olivier BODIN	économique	X
25	Mr Philippe ROLANDEAU	écologie	X
26	Mr Gérard BODIN	Economique, écologie	X
27	Me Marie Christine JOLIVET		X

COURRIERS

1a	Mr BUCAILLE	saturation	X
2a	Mme Claudine RABATE	saturation	X
3a	Mme Julie RABATE	saturation.santé.Indemni	X

Permanence le REGISTRE LUCAY LE
LIBRE(Rep B) le 27/10/2017
Mrs Deluzet § Foisel
Observations

28	Me Béatrice BONNARDEL	Proximité	X
29	Illisible (François JOLIVET)		X
30	Isabelle et Marc LESTAGE	impact immobilier	X
31	Mr J.PALLAS Maire de Saint George sur Arnon	remis 8b	X
	économie/écologie		
32	Mr Maurice COUFFRANT		X
33	Mme Laurence FRAISSIGNES	adress MAIL	
34	Mme Marie Claire COUFFRANT		X
35	Mme Marie Claire PICHON		X
36	Catherine et Hervé LANDIC	bruit	X
37	Mr J.RENAUDAT	saturation	X

COURRIERS (Rep b)

1b	Mr Nicolas RABATE (LR AR)	écologie/immobilier	syndrome	x
2b	Mr Thierry DUBOIS	Economique,écologie		x
3b	Mme Laurence Fraissignes (nul)		
			
			
4b	Mme Florence COUFFRANT			x
5b	Mr François JOLIVET	doublon		
6b	Mr François RENAUDAT	saturation	syndrome	x
7b	Mme Dr Marie France RENAUDAT	écologie/indemnisation	Syndrome	x

REGISTRE GIROUX

Mrs Foisel § Marchand

3° Permanence du 3/10/2017

OBSERVATIONS = 0

1	Mr Yann DUBOIS DE LA SABLONNIERE	immobilier/ écologie	effet strobos	x
---	----------------------------------	----------------------	---------------	---

GIROUX4° **PERMANENCE DU 20/10/2017**

Mrs Foisel § Marchand

2	Mr Serge MAZZUCOTELLI			x
3	Mme B. SAUGET			x
4	Mr SAUGET			x
5	Arnault CANIPEL et Olivier KURZAWINSKI	immobilier/ écologie	parrain étang	x
6	Mr Pascal SAUGET	écologie		x
7	Mme Nicole MAZZUCOTELLI			x
8	Mr Gérard PION. Maire de Ménétréols	écologie		x
9	Mme Christine BILLAUD	Ecologie/financier		x
10	Mr Michaël RIOLAND	Saturation/immobilier	bruit	x

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

11	Mr Jannick BRUNEAU		x
----	--------------------	--	---

OBSERVATIONS REGISTRE

12	Mme Lucie SIGNORET MINIER		x
13	Mme Nicole SAUGET maire de Giroux	économique/écologie	x
14	Courrier		
15	Mme Delphine MARTENOT		x

COURRIERS GIROUX

14	Mme Anne PUSTETTO (LR AR)	Saturation/immobilier	finance étude	x
16	Mme Emmanuelle MALOT	Saturation/immobilier		x

COURRIERS DEMATERIALISES

D1	Mme Sarah ZOUAQ	Ecologie		x
D2	Mr Philippe NICAUD			x
D3	SPA Issoudun	Ecologie		X
D4	Mme Anne JOLIVET	Ecologie		x
D5	Mr Karim SAY	Ecologie		x
D6	Mme Sarah ZOUAQ (D1 pris en compte)			
D7	Mme Sara CHATTON	Ecologie		x
D8	Marie Antoinette et Alexandre GALDIN	saturation/Economiqu	bruit	x
D9	Mr et Mme VANDENBROUCQUE	immobilier/saturation	syndrome	x
D1	Mr Karim BEN-HAMIDA	Ecologie		x
D1	M. Faouzi JENDOUZ	Ecologie		x
D1	Mme Sylvie GAY	saturation/immobilier		X
D1	Mr Alexis RENAULT SABLONNIERE	saturation	Proximité	X
D1	Mr Xavier Hunot	écologie		x
D1	Mme Sabrina HOURIEZ PECHEUX	Ecologique		x
D1	Mme Laëtitia Néel	immobilier/saturation	Syndrome	x
D1	Mr Christian LECLERC	économique/écologie		x
D1	Mr Michaël CHIPAULT	économique		X
D1	Mme Emanuelle MALOT (Doublon)			
D2	Mr Jean Louis AUGAY	écologie		x

SYNTHESE

Nombre d'observations registre Luçay.....	38 soit.....	29 Oui et 8 Non + (1 nul)
Nombre d'observations registre Giroux.....	14 soit.....	11 Oui et 3 Non
Nombre de courriers Luçay.....	10 soit.....	2 Oui et 6 Non+ (2 nuls)
Nombre de courriers Giroux.....	2 soit.....	2 Nons
Nombre de contributions dématérialisées.....	20 soit.....	13 Oui et 5 Non+ (2 nuls)
TOTAL DES PARTICIPATIONS.....	84	
TOTAL DES OUI au projet.....	55	
TOTAL DES NON au projet.....	24	
NULS et doublons.....	5	

Les 55 OUI sont motivés par **15 raisons économiques**
 Par **28 raisons écologiques**

Les 24 NON sont motivés par :

- **saturation.....15**
- **Dépréciation immobilière.....11**
- **Indemnisations.....3**
- **Syndrome+ santé +effet stroboscop....7**
- **Ecologie.....4**
- **Bruit.....3**
- **Prix électricité.....1**
- **Proximité.....2**
- **Economique.....1**

Les motivations des OUI se font sur raisons économiques et environnementales.

Les motivations des NON sont pour l'essentiel la dépréciation immobilière et la saturation, viennent ensuite ensuite les problèmes de santé, bruit et écologie.

Nous précisons que l'enquête publique s'est déroulée conformément aux textes en vigueur et à l'Arrêté Préfectoral n° 36-2017-08-28-002 du 28/08/2017.

Les échanges avec le public ont été relativement nombreux (25), mais toujours cordiaux et constructifs.

Observation 33 : Madame Laurence Fraissignes demande une prolongation d'enquête au motif qu'une erreur de frappe s'était glissée dans le report supplémentaire de l'adresse mail du site de la préfecture. La requérante n'a pu fournir aucun justificatif de rejet de courriel et aucune autre réclamation ne nous a été formulée à ce sujet. L'adresse portée sur l'arrêté 36-2017-08-28-002 étant conforme et utilisée par l'ensemble du public la commission n'a pas donné suite à cette demande d'autant que Madame Fraissignes a pu porter à plusieurs reprises ses remarques au registre de Luçay le Libre.

REPONSES DU PORTEUR DE PROJET ET AVIS DE LA COMMISSION D' ENQUETE.

Lors de la réunion préparatoire du 18/09/2017 en Mairie de Luçay le Libre la commission a posé plusieurs questions à la Sté NORDEX représentée par :

Mrs Paul DUVERNOY et Gaël LE GOAZIOU chefs de projets.

Question 1 : concerne le recyclage et le poids des pales d'éoliennes.

Réponse 1 NORDEX: 3 pales d'éolienne N131/R99 pèsent environ 43tonnes et sont réalisées en matériaux non recyclables à ce jour.

Avis de la commission d'enquête : Si l'on considère qu' il existe plus de 10 000 éoliennes (valeur 2015) implantées en France ce qui donne une estimation **d'environ 500 000 T de matières inertes non recyclables à ce jour.** Le service R&D de NORDEX s'est emparé du problème pour ce qui le concerne afin de trouver une solution.

Question 2 : Concerne l'impact météorologique, climat et aéraulique dû à la capture d'énergie en très basse atmosphère proche de la surface du sol.

Réponse 2 NORDEX: Les études scientifiques américaines en anglais sur des parcs de grande tailles aux Etats –Unis concluent à une augmentation de 0,72°C sur une décennie.

Des études plus récentes menées par des chercheurs du CNRS, du CEA et de l'UVSQ, en collaboration avec l'INERIS et l'ENEA, l'agence italienne pour les nouvelles technologies et le développement durable en anglais également sur une simulation prenant en compte une installation de 200GW d'éolien en 2020 en Europe qui aboutissent à :

- Des différences de température introduites par les éoliennes restant très faibles par rapport à la variabilité naturelle du climat.
- Dans certaines régions, une différence qui atteint au maximum une baisse de quelques pourcents des cumuls de précipitations saisonnières (ces valeurs étant uniquement significatives en hiver)
- Ils indiquent que des recherches supplémentaires devraient être **faites à l'horizon 2050**.

Avis de la commission d'enquête : Il semble que les études et mesures d'impact, climatique et météorologique aient pris beaucoup de retard sur la mise en place des éoliennes. Il est regrettable que ces études ne soient prévues qu'à l'horizon 2050 après que les projets éoliens soient en grande partie réalisés.

La commission décide d'interroger le Centre de Recherche de Météo-France à Toulouse.

MEMOIRE EN REponse AU PV DE SYNTHESE

PAR LE PORTEUR DE PROJET

(L'intégralité du document « Mémoire en réponse » est joint dans les annexes avec ses illustrations)

1. Préambule

La société *Parc Eolien Nordex LXVIII S.A.S.*, filiale du groupe *NORDEX*, a déposé le 16 Décembre 2016 une demande d'Autorisation Unique afin de construire et d'exploiter un parc éolien sur les communes de Luçay-le-Libre et Giroux, composé de 8 éoliennes Nordex N131/3000 R99 et de 2 postes de livraison électrique.

Suite à une demande de compléments faite le 24 janvier 2017 par la Préfecture de l'Indre, la société *Parc Eolien Nordex LXVIII S.A.S.* a déposé en préfecture le 20 juin 2017 les compléments au dossier de demande d'autorisation unique requis. La recevabilité du dossier a été établie le 13 juillet 2017 et une enquête publique a été mandatée.

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, l'enquête publique s'est déroulée du 25 septembre au 27 octobre 2017. Les permanences de la Commission d'Enquête composée de M. Michel DELUZET, président, M. Michel FOISEL et M. Bernard MARCHAND dans les communes ont eu lieu selon le calendrier suivant :

•	Luçay-le-Libre : le lundi 25/09 de 9h à 12h, le samedi 14/10 de 9h à 12h et le vendredi 27/10 de 9h à 12h.
•	Giroux : le mardi 03/10 de 9h à 12h et le vendredi 20/10 de 9h à 12h.
•	

Ce dossier a pour but d'apporter les réponses aux observations, dont une synthèse a été transmise par le président de la Commission d'Enquête, M. Michel DELUZET, le 2 novembre 2017.

Cette enquête publique a relativement bien mobilisé le public car nous comptabilisons **84 observations ou courriers reçus** qui se répartissent ainsi :

- **55 de ces observations ou courriers sont favorables**, ce qui constitue une grande majorité

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

des avis émis car cela représente **69,6% des avis émis** (hors doublons et neutres). Il est important de le souligner car il est de coutume que seules les personnes opposées au projet se déplacent dans ce genre d'enquête, d'autant plus que la majeure partie des avis favorables émis l'ont été par des habitants des communes concernées par le projet.

- 24 observations expriment une opinion en défaveur du projet, ce qui correspond à 30,4% des avis émis (hors doublons et neutres).

- 5 observations sont neutres ou en doublon d'une autre observation quant au projet.

De cette enquête ressort une forte majorité d'avis en faveur du projet et ce malgré le fait que les personnes opposées aux projets éoliens s'expriment toujours davantage que les personnes favorables à ce type de projet.

Si les avis favorables restent en majeure partie peu argumentés, ils s'expriment en grande majorité du fait des intérêts écologiques et économiques du projet du Parc Eolien de Luçay-le-Libre et Giroux. Quant à eux, les opposants au projet développent plusieurs arguments. Les thèmes concernent principalement la saturation et la dépréciation immobilière et dans une moindre mesure les potentiels impacts sanitaires, écologiques et acoustiques d'un parc éolien. Nous allons apporter, dans ce mémoire, des réponses aux inquiétudes soulevées dans le cadre de l'enquête publique. Les réponses ont été classées par thèmes que la table des matières ci-après détaille.

Table des matières

1. Préambule.....	3
2. Thème 1 : Ecologie.....	5
2.1 L'éolien, une énergie renouvelable et propre	5
2.2 Eolien et Centrales thermiques.....	6
2.3 Eolien et Analyse de cycle de vie	8
2.4 Eolien et occupation du sol.....	9
2.5 Démantèlement	10
3. Thème 2 : Retombées économiques	11
3.1 Les retombées fiscales	11
3.2 Les retombées foncières.....	12
3.3 Les mesures compensatoires et d'accompagnement.....	12
3.4 Les emplois locaux	13
3.5 L'éolien participatif	13
4. Thème 3 : Saturation visuelle.....	14
4.1 Un projet cohérent avec le Schéma Régional Eolien	14
4.2 Un projet ancien modifié pour limiter l'impact paysager.....	14
4.3 Le projet et la saturation visuelle des villages proches	19
5. Thème 4 : Dépréciation immobilière	22
5.1 Exemples nationaux	23
5.2 Exemples régionaux	24
5.3 Exemples départementaux	25
5.4 Impact sur le tourisme	27
6. Thème 5 : Syndrome éolien	28
6.1 Effet des éoliennes sur la santé - les infrasons	28
6.2 Balisage	31
6.3 Effet stroboscopique.....	32
6.4 Bruit.....	32
7. Thème 6 : Eolien et prix de l'électricité	34
7.1 La CSPE	34
7.2 Evolution du cadre réglementaire et passage aux Appels d'Offre	36
8. Thème 7 : Proximité des habitations et urbanisme.....	36
9. Thème 8 : Remarques sur les études d'impact.....	38
9.1 Financement des études.....	38

9.2 Photomontages.....	38
10. Conclusion.....	40

2. Thème 1 : Ecologie

2.1 L'éolien, une énergie renouvelable et propre

Comme il est rappelé dans la majorité des avis en faveur du projet de parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux, l'énergie éolienne est une énergie renouvelable propre qui n'émet aucune émission de gaz à effet de serre durant la phase d'exploitation, ni de polluants, ni de déchets ; au contraire des énergies fossiles telles que le charbon, le fioul, le gaz ou le nucléaire.

Le développement de l'énergie éolienne en France s'inscrit dans une dynamique internationale de lutte contre le changement climatique et dans une politique globale de développement des énergies renouvelables. En effet, les conséquences du dérèglement climatique se font plus importantes, comme les multiples rapports du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) ont pu le démontrer (5ème rapport, 2014) : « l'influence de l'homme sur le système climatique est claire et en nette augmentation. » Cette prise de conscience internationale se traduit par les récents objectifs de la COP 21 qui a eu lieu à Paris en 2015 et qui a conclu aux Accords de Paris qui prévoient, entre autres, la limitation du réchauffement en dessous des 2°C (et si possible de le limiter à 1,5°C) et une aide financière pour les pays en voie de développement (Fond vert pour le climat).

Cependant, cette prise conscience ne date pas d'hier. En effet, à partir de la Conférence de Rio en 1992 et surtout de celle de Kyoto en 1997, certains états, et notamment, l'Union Européenne se sont fixés des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables. Ainsi, l'Union Européenne s'est fixé un objectif de 20% d'énergie renouvelable dans son mix énergétique à installer en 2020 notamment. Cet objectif a ensuite été décliné en objectif national de chacun des états membres et la France s'est vue fixer un objectif d'atteindre 23% de production d'énergie renouvelable en 2020.

Chaque état a ensuite déterminé les puissances à installer par sorte d'énergie renouvelable en fonction de ses ressources. La France possédant le 2^{ème} gisement éolien d'Europe après le Royaume Uni, un objectif ambitieux de **19 000 MW d'éolien terrestre à installer pour 2020** a été défini dans le

cadre de la Loi Grenelle 2. Cette volonté a été réaffirmée dans la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte parue en 2015, qui envisage de porter à 32% (dont 40% dans la production électrique) la part des énergies renouvelables pour 2030, et les textes de Planification Pluriannuelle de l'Energie (PPE), qui prévoient un objectif de 21 800 à 26 000 d'éolien terrestre à installer en 2023. Début 2017, la France compte un peu plus de 12 000 MW d'éolien terrestre raccordés au réseau électrique, ce qui correspond à seulement 64% de l'objectif pour 2020.

Ces objectifs nationaux ont ensuite été détaillés au niveau régional dans les Schémas Régionaux Eoliens (SRE) prenant en compte les enjeux paysagers, patrimoniaux et environnementaux des territoires et pilotés par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de chaque région. La région Centre s'est fixé un **objectif de 2600 MW d'éolien à installer sur son territoire pour 2020**. Au 31 juin 2017, elle était la 4^{ème} région française en termes de puissance éolienne installée et **comptait 977 MW d'éolien raccordés au réseau électrique répartis en 95 parcs éoliens**. Nous sommes donc à moins de 40% de cet objectif régional. (Source : Tableau de bord des énergies renouvelables du Ministère)

Le projet de Parc Eolien de Luçay-le-Libre et Giroux s'inscrit dans cette dynamique internationale, européenne, française et régionale de développement des énergies renouvelables. Il participe à la transition énergétique vers un mix énergétique varié et plus indépendant pour la France. En effet,

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

l'énergie éolienne est produite en utilisant la force du vent, source inépuisable et propre qui est produite localement sur le territoire.

L'énergie éolienne couvrirait déjà 4% de notre consommation d'électricité au niveau national en 2016 (Source : Bilan électrique 2016 de RTE). La puissance éolienne installée en Région Centre-Val de Loire représente près de 8% de la puissance totale française et cela couvre déjà 10,7% de la consommation d'électricité de la Région Centre-Val de Loire en 2016 (Panorama des Energies renouvelables 2016, RTE).

Avis de la commission d'enquête sur le thème 1-2-1

La commission partage l'argumentaire ci-dessus et note qu'il s'agit bien de l'exploitation d'une énergie propre. Toutes les énergies présentent des impacts, il y a donc lieu d'aller vers les solutions les meilleures et qui répondent aux directives et accords cités plus haut.

2.2 Eolien et Centrales thermiques

Il est important de rappeler que la production d'électricité du secteur éolien ne génère aucune émission de CO2 durant la phase d'exploitation, ni de polluant (poussières, particules fines), ni de déchet. De plus, il est important de préciser que la production de cette énergie suit les tendances de consommation, les vents soufflant plus fortement en hiver lorsque que la demande de la population est plus importante.

Les détracteurs de l'énergie éolienne affirment qu'un parc éolien ne fournit de l'énergie que seulement 20% à 30% du temps et que le reste du temps, il doit être compensé par une énergie très polluante. Cette donnée de 25% en moyenne se réfère à ce qu'on appelle le facteur de charge d'un parc éolien. C'est un terme qui désigne son efficacité technique. Pour le calculer, on divise la production totale annuelle d'une éolienne (par ex. 7200 Mégawattheures) par sa puissance (par exemple 3 Mégawatt) et on obtient un chiffre théorique de nombre d'heures ou elle aurait fonctionnée à pleine puissance, dans ce cas 2400 heures. Ces 2400 heures sont mises en rapport avec le nombre total d'heures d'une année (8760 heures) pour obtenir le facteur de charge, dans cet exemple 27%. En l'occurrence, les éoliennes du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux auront un facteur de charge moyen de 31%, bien au-delà de la moyenne nationale.

Cependant, cette conclusion suppose que les éoliennes fonctionnent exclusivement à pleine puissance. En réalité, les éoliennes fonctionnent, selon la force des vents, à tous les niveaux de puissance entre 0 et la puissance maximale. En pratique, les éoliennes tournent et produisent en moyenne plus de 80% du temps.

La remarque met également en avant le caractère variable de l'énergie éolienne et suppose qu'en implantant des éoliennes en grand nombre sur le territoire français, on crée un besoin accru d'énergie de remplacement pour les périodes sans vent, au niveau national. Cette énergie d'apport ne pourrait être mise à disposition que par des centrales à combustibles fossiles et nécessiterait une production accrue de gaz carbonique. Le résultat serait donc le contraire du but recherché.

En réalité, non seulement la production annuelle d'une seule éolienne est beaucoup plus étalée que le laisse croire son facteur de charge (couramment entre 25 et 30 pour cent voir d'avantage pour les éoliennes de nouvelles générations), mais de plus, l'ensemble des éoliennes, réparties sur le territoire, ne produisent jamais selon le même régime à un instant donné. Le territoire français bénéficie, en raison de ses trois façades maritimes, de trois régimes de vent indépendants. Ainsi la production éolienne nationale se trouve étalée de manière quasiment idéale, et les variations de production au niveau national réduites par ce phénomène, que l'on nomme « foisonnement ».

L'expérience et les statistiques approuvent ce raisonnement : La production croissante d'énergie éolienne remplace et diminue la production d'électricité d'origine fossile. Ainsi, le bilan électrique

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

2015 de RTE mentionne : « Les six derniers groupes de production de 250 MW fonctionnant au charbon ont fermé cette année. Au total, près de 4 GW de puissance installée ont été retirés du parc charbon français entre 2013 et 2015. » La version 2016 de ce bilan précise que « La production totale d'électricité en France atteint 531,3 TWh, soit une diminution de près de 3% par rapport à 2015. La baisse de la production d'électricité en 2016 s'observe principalement au niveau des filières fioul, nucléaire et charbon. La filière gaz a vu sa production fortement augmenter (+60,8%) notamment grâce à la centrale nouvellement installée de Bouchain. La production nucléaire atteint 384 TWh, soit une baisse de près de 8% par rapport à 2015. Cette diminution s'explique par l'arrêt

de plusieurs centrales nucléaires en raison de contrôles demandés par l'Autorité de Sûreté Nucléaire à partir du mois de novembre. » C'est notamment cet arrêt des centrales nucléaires, pour des questions de mise aux normes de sécurité et non l'augmentation du nombre d'éoliennes, qui est responsable de la légère augmentation des émissions du mix électrique français en 2016 par rapport à 2015 selon RTE. De plus ces émissions restent toujours bien en dessous des émissions de 2013 par exemple.

Enfin, la remarque tente à dire qu'il est impossible d'utiliser les énergies renouvelables pour une fourniture sûre qui couvre les besoins quotidiens de la population. Pour y répondre, nous nous trouvons forcément dans une discussion politique en matière d'énergie :

Il est vrai que, plus on veut augmenter la part d'énergies renouvelables, plus on sera confronté à ce défi : comment utiliser une énergie intermittente ? Il existe plusieurs stratégies pour arriver à ce but, qui pourront être réalisées indépendamment, successivement, et surtout de manière cumulée :

1. Installer des énergies renouvelables diversifiées, donc éolien et solaire et biomasse. Les extrêmes, entre production et non production, seront davantage effacés.
2. Raisonner non seulement au niveau national, mais au niveau européen. La vente des excédents d'énergie entre les pays européens est une réalité déjà aujourd'hui. Il existe un réseau européen et des conventions de vente d'électricité couvrant un territoire allant du Portugal en Turquie et de la Norvège à la Sicile. Sur cet espace, on peut considérer que la production d'énergies renouvelables diversifiées présentera une offre équilibrée, prévisible et fiable.
3. Utiliser les énergies renouvelables réglables (hydraulique, biomasse) pour équilibrer les énergies non réglables (éolien, solaire).
4. Cultiver ce qu'on appelle « le réseau intelligent » : créer des utilisateurs d'énergie qui peuvent emmagasiner l'énergie pour leur fonctionnement (ordinateurs portables, véhicules électriques, lampes avec accumulateurs) ou dont la mise en fonctionnement serait décalée dans le temps (machines à laver avec programmation horaire, pompes à chaleur qui emmagasinent l'énergie thermique dans la masse du bâtiment). Une politique tarifaire adaptée y sera nécessaire.
5. Economiser l'énergie dans tous les domaines du quotidien. Rien que dans le bâtiment et dans les transports le potentiel est énorme. Il mettra toutefois beaucoup de temps à être réalisé, vu la cadence de remplacement des bâtiments et des véhicules.
6. Développer des systèmes de prédiction de production des Energies Renouvelables intermittentes (éolien, solaire). RTE a d'ores et déjà développé un outil très performant (IPES), lui permettant de prédire la production éolienne de quelques jours à quelques heures à l'avance, afin d'ajuster au mieux l'équilibre production/consommation à chaque instant. De nombreux opposants s'appuient sur l'expérience allemande pour affirmer que l'installation de centrales thermiques, en plus de celle des éoliennes, est nécessaire pour compenser le caractère intermittent de ces dernières et pour assurer une production d'électricité en continu. Nous pouvons rappeler qu'Angela Merkel avait d'ailleurs engagé en 2011 l'arrêt de la quasi-totalité des centrales nucléaires allemandes après la catastrophe de Fukushima. Pour avoir réelle idée, il est bon de comparer les émissions de GES et son évolution en Allemagne. Le Global Carbon Project¹ (GCP) possède de nombreuses données sur les émissions de GES sur l'ensemble des pays du monde. Il

permet ainsi de se rendre compte de l'évolution des consommations des énergies fossiles. **De nombreux spécialistes ont d'ailleurs démontré que l'abandon du nucléaire en Allemagne n'avait pas conduit à une réouverture des centrales à charbon. La part du charbon dans la production énergétique allemande est restée stable depuis 2000 (autour de 45%).** De plus, les chiffres de GCP vont dans ce sens :

- Sur la période 1990 – 2014 : les émissions de GES en Allemagne ont diminué de 0,9% et les émissions de GES liées au charbon de 1,4%
- Sur la période 2005 – 2014 : les émissions de GES en Allemagne ont diminué de 0,8% et les émissions de GES liées au charbon de 0,7%
- Sur la période 2013 – 2014 : les émissions de GES en Allemagne ont diminué de 6,1% et les émissions de GES liées au charbon de 5,3%

Ces diminutions annoncées précédemment se sont opérées parallèlement à une forte croissance de l'éolien. Nous pouvons donc affirmer que le développement de l'éolien chez nos voisins ne s'est en aucun cas accompagné d'une hausse des émissions de GES ou de CO₂ liée à une prétendue utilisation des centrales à charbon.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 1-2-2

La commission partage et prend en compte cet argumentaire.

2.3 Eolien et Analyse de cycle de vie

Comme vu à la partie précédente, les effets positifs des éoliennes ne peuvent être remis en cause. La construction d'un parc éolien s'accompagne tout de même d'émissions et de consommation d'énergie notamment lors de la phase de chantier et de la phase de fabrication de l'éolienne principalement, mais aussi lors du démantèlement dans une moindre mesure.

Nous présenterons dans cette partie l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) d'une éolienne, ce qui correspond à une méthode d'approche globale permettant l'évaluation des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (bilan carbone). Elle dresse l'inventaire des consommations d'énergie et de matériaux mobilisées tout au long de la chaîne qui conduit de l'extraction des matériaux de construction des installations, à la fabrication des installations, à leur mise en place, à leur maintenance, à leur démantèlement et à leur recyclage. Nous nous baserons ici sur des ACV réalisées par plusieurs organismes.

Les Analyses de Cycle de Vie réalisées (notamment par l'entreprise Gamesa et par le bureau d'étude Rescoll pour l'entreprise Valorem) montrent que l'implantation d'éoliennes terrestres, exploitées pendant 20 ans, engendre des émissions indirectes de carbone estimées, au maximum, à 11,77g/kWh d'électricité produite. Dans le cas où les éoliennes sont exploitées pendant 40 ans ces émissions chutent à 8,87 g/kWh.

ACV Valorem	ACV Gamesa G114 80m	ACV Gamesa G114 93m	
Global Warming Potential (émissions en g de CO ₂ éq/kWh produit)	11,77	9,274	10,05

Source: Rescoll, *Life Cycle Assessment of a french wind plant, 2014*; Gamesa *Environmental Product Declaration, 2013*

Une ACV réalisée par l'Université Norvégienne des Sciences et des Technologies (NTNU) est également disponible en ligne² et présente des valeurs similaires à celles présentées ci-dessus en

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

analysant des données de divers parcs éoliens sur l'ensemble du globe.

Nous pouvons donc souligner qu'en se substituant majoritairement à des moyens de production thermiques (charbon, fioul, gaz...), le bénéfice indirect des éoliennes est beaucoup plus important.

² Source : A. Arvesen , Å. Grytli Tveten, E. G. Hertwich, A. Hammer Strømman, *Life-Cycle assessments of wind energy systems*

L'objectif du développement de l'éolien n'est pas uniquement de réduire les gaz à effet de serre, mais d'abord de produire une électricité propre à tous niveaux (y compris en terme de déchets). On précisera qu'une éolienne moderne récupère rapidement toute l'énergie nécessaire à sa fabrication, son installation, sa maintenance et son démantèlement. **Dans des conditions climatiques normales, une éolienne moderne produit, en seulement neuf à douze mois, toute l'énergie consommée à ces effets** (Source : Association danoise de l'industrie éolienne, Analyse du cycle de vie des éoliennes).

L'ensemble des émissions d'une éolienne sur l'ensemble de sa durée de vie (conception, installation, exploitation et démantèlement) est lui aussi compensé en un an de fonctionnement dans des conditions climatiques normales en prenant les chiffres les plus majorants. Cette estimation est calculée en divisant les émissions de gaz à effet de serres en CO2 équivalent pendant 20 ans d'exploitation (11,77g/kWh) ou 40 ans (8,87g/kWh) par les émissions annuelles de gaz à effet de serres en CO2 équivalent évités. L'équivalent évité est estimé, d'après une étude de l'ADEME publiée en 2007 (Le contenu en CO2 du kWh électrique : Avantages comparés du contenu marginal et du contenu par usages sur la base de l'historique), entre 225 et 300 g de CO2. En prenant pour exemple une exploitation sur 20 ans le calcul de retour est donc le suivant :

=~ 11,77 gCO2éq * Production annuelle (en kWh) * 20 ans / 300 gCO2éq évité * Production annuelle

= 11,77*20/300

=~ 78,47 % d'année

= **9,416 mois**

OU

=11,77 gCO2éq * Production annuelle (en kWh) * 20 ans / 225 gCO2éq évité * Production annuelle

= 11,77*20/225

=~ 1,05 année

=~ **12, 6 mois**

L'ensemble de l'énergie et des émissions de CO2, associées à l'installation d'une éolienne, sont donc compensés après moins de 13 mois de fonctionnement. Pour finir, il nous semblait cohérent de préciser qu'une éolienne est constituée de matériaux en majorité recyclable.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 2-3

La commission partage en partie cette démonstration, en effet, on peut estimer qu'à ce jour l'installation des éoliennes a généré environ 500 000T de matières inertes non recyclables.

La commission a bien noté que NORDEX avait saisi son département R&D pour tenter de traiter ce problème. Il faut espérer qu'une solution pourra être trouvée avant les démantèlements à venir.

2.4 Eolien et occupation du sol

Une éolienne constitue une gêne pour l'exploitant agricole de la parcelle où elle est implantée, le but étant de la minimiser un maximum.

Pour cela, le positionnement de chaque machine et de son aire de levage est optimisé au cas par cas, avec chaque propriétaire et chaque exploitant concerné. Elles sont au maximum rapprochées des limites de parcelles et une implantation le long des routes existantes est favorisée pour ne pas avoir à en créer davantage et donc consommer le moins de surface possible. Les transformateurs sont également situés à l'intérieur de chaque mât, de façon à ne pas consommer non plus de surface

supplémentaire.

La destination générale du terrain n'est pas modifiée par le projet car il ne s'agit que d'une petite partie des parcelles agricoles : l'emprise au sol d'une éolienne est d'approximativement une vingtaine d'ares. Le projet de Luçay-le-Libre et Giroux utilise en effet uniquement une surface d'environ 4,9 ha au maximum de manière temporaire pendant la phase de chantier et seulement 2,19 ha environ pendant la phase d'exploitation dont 0,57 ha de surface totalement imperméabilisée en totalité pour les 8 éoliennes et l'ensemble des chemins créés. Le peu de surface agricole utilisée est un des grands avantages de l'énergie éolienne. (cf page 15 de l'Etude d'Impact du projet). De tous les usages actuels des parcelles concernées par le projet (agriculture, chasse, promenade...), seule l'agriculture sera réellement impactée par le projet dans la limite des emprises matérialisées des aires d'accès à chaque éolienne.

Ces surfaces pourront de nouveau répondre à leur fonction première de culture lors de l'arrêt du parc et les engins agricoles pourront y avoir accès sans problème. Le niveau du terrain naturel sera conservé.

Les commentaires en défaveur du projet insistent tous sur un développement plus important des autres énergies renouvelables et notamment le solaire photovoltaïque au sol. Comme indiqué dans la première partie de ce chapitre, les différentes énergies renouvelables sont complémentaires et un développement de plusieurs technologies permet un mix énergétique varié. Nous tenions tout de même à rappeler qu'un des avantages principaux de l'éolien par rapport au solaire est la faible occupation du sol agricole.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 1-2-4

La commission prend en compte ces arguments.

2.5 Démantèlement

Les éoliennes sont des installations dont la durée de vie est estimée à une vingtaine (voire une trentaine) d'années. Au terme de la première période d'exploitation, une nouvelle installation pourrait venir remplacer la première si les autorisations sont obtenues. Le démantèlement des éoliennes est une opération techniquement simple qui consiste à démonter les machines, les retirer, enlever les postes de livraison ainsi que tout autre bâtiment affecté à l'exploitation et restituer le terrain propre dans son état initial. La durée du chantier est estimée à quelques mois.

L'obligation de procéder au démantèlement est définie dans l'article L 553-3 du Code de l'Environnement, dans sa rédaction issue de l'article 90 de la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'Environnement, précise :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site (...) l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires. »

Parc Eolien Nordex LXVIII s'engage à respecter scrupuleusement les dispositions prévues par la loi relative à la remise en état, au démantèlement et à la constitution des garanties financières.

Ces garanties financières seront constituées avant la mise en activité de l'installation, et conformément à la réglementation, la société exploitante réalisera la constitution des garanties financières au moment de la mise en exploitation du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux. Le montant des garanties financières est calculé forfaitairement selon l'annexe 1 de l'arrêté du 26 août 2011. Le montant des garanties financières est estimé à 50 000 euros par éolienne. Le parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux étant composée de 8 éoliennes **le montant total des garanties s'élève à 400 000 euros actualisés.**

Les garanties financières peuvent s'articuler de différentes manières. Les pratiques du secteur s'orientent plus vers les assurances ou la consignation pour la constitution des garanties financières. Les informations concernant le démantèlement sont précisées dans le dossier de demande

d'Autorisation Unique (Description de la demande, p18-19, Etude d'Impact sur l'Environnement p32).

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation comprennent (obligations définies par la loi, d'après l'arrêté du 26 août 2011, pris en application de l'article R. 553-6 du Code de l'environnement) :

- **le démontage de la machine** : les éoliennes en fin d'activité sont débranchées et vidées de tous leurs équipements. Les différents éléments sont ensuite réutilisés, recyclés ou mis en décharge en fonction des filières pour chaque type de matériaux.

- **le démontage des fondations** : dans le cas présent, les sols étant à l'origine occupés par des parcelles agricoles, la restitution des terrains doit se faire en ce sens. La réglementation prévoit l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation sur une profondeur qui est fonction de l'usage du sol au titre du document d'urbanisme opposable. Dans notre cas, les fondations seront enlevées sur une profondeur de 1 mètre au minimum.

- **le démontage des infrastructures connexes** : le démontage prévoit également la suppression tous les accès et les aires de grutage ayant été utilisés au pied de chaque éolienne sauf si le propriétaire du terrain souhaite les conserver en l'état. Dans le cas contraire, ces zones sont décapées sur 40 cm de tous les matériaux ajoutés pour constituer les chemins et les plateformes. Ces matériaux sont retirés, recyclés et remplacés par une terre de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. La terre végétale est remise en place et les zones de circulation sont labourées.

- **le démontage du poste de livraison** : l'ensemble du poste de livraison (enveloppe et équipement électrique) est chargé sur camion avec une grue et réutilisé/recyclé après débranchement et évacuation des câbles de connexions HT, téléphoniques et de terre. La fouille de fondation du poste est remblayée et de la terre végétale sera mise en place.

- **le démontage des câbles** : Tout le système de raccordement au réseau sera démonté (démontage des câbles) dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

Après la mise à l'arrêt du parc éolien et remise en état des parcelles d'implantation, le site sera tel qu'il était avant l'installation des éoliennes, adapté à l'exploitation agricole des terres.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 1-2-5

La commission prend en compte mais regrette que les câbles ne soient retirés que sur 10m aux deux extrémités. En effet ces matériaux qui ont certes une très longue durée de vie resteront en sol et deviendront source de pollution et des obstacles éventuels pour d'autres travaux à venir.

3. Thème 2 : Retombées économiques

Un projet éolien s'accompagne de retombées économiques pour les collectivités qui bénéficient à l'ensemble des habitants et des acteurs du territoire. Cet aspect a été fortement mis en avant notamment par les personnes en faveur du projet. Nous allons rappeler les retombées économiques pour les collectivités associées à un projet éolien et répondre aux questions associées. Ces retombées sont de 4 ordres : les retombées fiscales, les retombées foncières, les mesures compensatoires et d'accompagnement et les retombées en termes d'emplois locaux.

3.1 Les retombées fiscales

L'installation du parc éolien intervient fortement dans l'économie locale en générant des retombées économiques directes et indirectes.

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

Tout d'abord, comme toute entreprise installée sur un territoire, un parc éolien génère de la fiscalité professionnelle. Depuis 2010 et la réforme de la taxe professionnelle (loi n°2009-167 de finances), une nouvelle fiscalité a été instaurée pour les installations éoliennes. Ces dernières sont ainsi désormais soumises à :

- La contribution foncière des entreprises (CFE). Cette taxe est applicable aux immobilisations corporelles passibles de taxe foncière. Elle est versée aux communes et/ou à la communauté de communes concernées en fonction du régime de fiscalité de la communauté de communes du projet ;
- La contribution sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). Cette taxe s'applique pour toute entreprise dont le chiffre d'affaire est supérieur à 152 000 € ;
- L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER). Le montant d'élève à 7 400 € par mégawatt installé en 2017. Ce montant est réparti à hauteur de 70 % pour le bloc communal (commune et communauté de communes) et 30 % pour le département ;
- La taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB).

Au-delà des communes et de la Communauté de Communes, on notera que les recettes fiscales départementales et régionales seront accrues.

Le projet aura donc un impact direct sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales et du surcroît d'activité d'entreprises locales. Les impacts en matière de ressources fiscales ne sont pas négligeables, d'autant que l'intercommunalité peut choisir de reverser une partie de la fiscalité perçue aux communes d'implantation. Ainsi, les différentes communes concernées par l'implantation d'éoliennes bénéficient de manière directe des retombées économiques.

Pour le cas précis du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux, les communes d'implantation devraient bénéficier d'une réversion de fiscalité de la Communauté de communes. C'était le cas dans l'ancienne Communauté de communes du Canton de Vatan et cela devrait prochainement être le cas de la nouvelle communauté de communes. Le montant de la fiscalité de la Communauté de communes reversée aux communes d'implantation d'un parc éolien est en cours de discussion. L'installation de 8 éoliennes sur Luçay-le-Libre et Giroux, avec le régime fiscal actuel, engendrera **environ 180 000 euros de taxes par an** pour la Communauté de Communes Champagne Boischaux et les communes de Luçay-le-Libre et Giroux.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 2- 3-1

La commission n'a pas de commentaire si ce n'est qu'il nous paraîtrait équitable que les propriétaires des habitations proches soient indemnisés sur les sommes perçues par les collectivités. (Ex diminution des impôts locaux sur les deux communes concernées par exemple dans le rayon des 1000m ou sur la totalité de la commune. C'est une décision que les conseils municipaux pourraient prendre. Une diminution est plus perceptible qu'un service supplémentaire public.

3.2 Les retombées foncières

En plus des taxes, Parc Eolien Nordex LXVIII versera un loyer de 17 800€/an à l'association foncière de Luçay-le-Libre pour l'entretien et l'utilisation des chemins ruraux utilisés pour le projet

éolien. C'est une indemnité qui engage l'association à entretenir les chemins convenablement, afin que nous puissions réaliser la maintenance du parc si nécessaire.

Les propriétaires et les exploitants concernés par des implantations d'éoliennes sur leurs parcelles se voient indemnisés. Cette indemnisation couvre à la fois la perte de surface cultivée et la gêne occasionnée pour cultiver (du fait de la création d'un obstacle, de nouveaux « détours » dans

l'utilisation des engins agricoles).

Dans le cas du parc de Luçay-le-Libre et Giroux, Parc Eolien Nordex LXVIII (PEN LXVIII) indemnise les propriétaires et les exploitants recevant des éoliennes, des chemins, un surplomb de pales ou encore un poste de livraison.

Les propriétaires du terrain comme les exploitants perçoivent une indemnité pendant la durée de l'installation pour compenser l'utilisation de leur parcelle.

Dans le cadre de l'implantation choisie, il a été recherché de répartir les éoliennes sur les parcelles des différents propriétaires et exploitants tout en respectant l'ensemble des contraintes techniques du projet et notamment la recherche d'une implantation géométrique régulière afin de répartir aussi les retombées foncières entre le maximum d'acteurs du territoire différents.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 3-2

Idem à 3-1

3.3 Les mesures compensatoires et d'accompagnement

Le projet de Parc Eolien de Luçay-le-Libre et Giroux est un projet qui va modifier l'environnement des habitants notamment le paysage, c'est pourquoi, dans le cadre de la législation, Parc Eolien Nordex LXVIII a proposé un budget de mesures d'environ 180 000 € pour participer à la mise en place de projets destinés à éviter, réduire ou compenser les impacts produits par le parc éolien. A ceci, s'ajoute des mesures d'accompagnements de l'ordre de 340 000 € qui ont été réfléchies et définies en étroite concertation avec les habitants du territoire afin de définir des projets qui bénéficieront à l'ensemble des acteurs.

L'ensemble de ces mesures est présenté et chiffré dans l'Etude d'Impact du dossier de demande d'Autorisation Unique p154 à 164 et p173 à 175.

Parmi ces mesures, on peut citer par exemple une bourse aux arbres fruitiers ouverte aux habitants des communes de Luçay-le-Libre, Giroux et Saint-Pierre-de-Jards, la mise en place de haies sur volontariat dans les jardins des habitations les plus proches du parc éolien ou la participation à l'enfouissement des lignes basse-tension dans le bourg de Luçay-le-Libre.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 2-3-3

La commission a pris en compte.

3.4 Les emplois locaux

Un parc éolien s'accompagne d'activité économique autour des différentes étapes de sa réalisation et notamment de manière importante lors de sa construction et de son exploitation. Il bénéficie de manière indirecte au territoire notamment via l'emploi d'entreprises locales dans le cadre de la phase de chantier et via la création d'emploi localement pour la maintenance des éoliennes.

C'est particulièrement vrai pour le cas de Nordex dans le secteur du Berry et en particulier en Champagne Berrichonne, secteur historique du développement de l'entreprise. Aujourd'hui Nordex

emploie 15 techniciens de maintenance dans son centre de maintenance du Berry implanté depuis plusieurs années sur le territoire de la commune de Saint-Georges-sur-Arnon, à proximité immédiate du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux. Ce centre de maintenance s'occupe de l'ensemble des éoliennes Nordex construites dans les départements de l'Indre et du Cher.

Selon une étude menée par l'organisme Bearing Point, publiée en septembre 2017 et commandée par France Energie Eolienne, 15 870 emplois seraient liés directement au domaine de l'éolien en France (<http://fee.asso.fr/actu/observatoire-de-leolien-2017/>). Ce chiffre, en augmentation de 9,6% par rapport à l'année 2016, devrait encore augmenter fortement au vu des objectifs ambitieux fixés par la dernière loi de Transition Énergétique.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 2-3-4

La commission d'enquête a pris en compte.

3.5 L'éolien participatif

Enfin, Nordex France cherche à développer toujours plus de participatif dans le cadre de ces projets éoliens comme c'est indiqué dans l'Etude d'impact. Nordex France a déjà plusieurs expériences de projets ayant été menées avec un remplacement de la dette bancaire par des obligations citoyennes, des Sociétés d'Economie Mixte, des regroupements d'agriculteurs ayant financé un parc éolien... La réglementation ayant été assouplie ces dernières années, il est désormais bien plus simple de mettre en place des montages financiers permettant aux citoyens d'investir dans des projets d'énergies renouvelables. Nordex France cherche à mettre en place un projet éolien citoyen par Région voire par département et le projet du Parc Eolien Nordex LXVIII pourrait donner lieu à de l'investissement citoyen s'il y a une demande du territoire.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 2- 3-5

La commission a pris note.

4. Thème 3 : Saturation visuelle

4.1 Un projet cohérent avec le Schéma Régional Eolien

A la suite de la définition des objectifs nationaux en terme d'éolien, ces objectifs ont été déclinés au niveau régional. Ainsi, les DREAL ont définis des Schéma Régionaux Eoliens (SRE) qui fixent les objectifs régionaux pour 2020 et définissent des zones favorables pour le développement de cette énergie en prenant en compte les contraintes techniques, paysagères et environnementales de la Région. En juin 2012, le SRE de la région Centre-Val de Loire a été défini avec un objectif ambitieux de 2600 MW d'éolien à installer pour 2020 sur un territoire restreint puisque seulement 18% du territoire de la région est en zone dite favorable au développement de l'éolien. Le projet éolien de Luçay-le-Libre et Giroux se situe dans la zone favorable numéro 15 du SRE, qui a l'objectif le plus important en termes d'installation avec un objectif de 400 MW. Le projet s'inscrit donc dans les objectifs régionaux de développement éolien.

Figure 1 : Zones favorables du SRE de la Région Centre-Val de Loire Voir mémoire en PJ

Avis de la commission d'enquête sur le thème 3-4-1

La commission a pris en compte et a pu vérifier sur place que la saturation visuelle n'était pas atteinte.

4.2 Un projet ancien modifié pour limiter l'impact paysager

La zone du projet éolien de Luçay-le-Libre et Giroux est une des zones qui avaient été identifiées parmi les premières à l'époque du démarrage du développement de l'éolien en Champagne Berrichonne. En effet, un premier projet avait été débuté en 2002 sur ce secteur suivi ensuite d'un deuxième projet en 2010 (voir p17 de l'Etude d'Impact du dossier pour l'historique détaillé de ces deux projets). Ces deux projets avaient donné lieu à des enquêtes publiques favorables et à des autorisations pour 8 éoliennes suivant une ligne suivant un axe Nord-Ouest – Sud-Est, qui correspond à la Variante A de l'études des variantes dans le projet.

A l'issue du 2eme projet, les éoliennes E4 sur Luçay-le-Libre et les éoliennes E7 et E8 sur Giroux sont autorisées sans recours mais le Tribunal Administratif de Limoges annule les permis des 5 autres éoliennes en 2013. En 2015, Alstom, le développeur éolien de l'époque, peut faire appel de cette décision mais décide d'abandonner son projet pour recentrer ses activités sur l'éolien offshore. Nous avons alors repris le projet éolien à son début et nous avons dès le départ intégré les habitants et les acteurs du territoire afin de proposer un nouveau projet correspondant aux attentes locales. C'est pourquoi, il a été recherché dans le cadre de ce projet de proposer une implantation géométrique alignée et regroupée occupant bien moins d'espace que le projet précédent tout en s'éloignant du bourg de Luçay-le-Libre et des habitations des hameaux en général. Ce projet concerté a tiré les conclusions des retours formulés à l'encontre des anciens projets et s'implante sur un secteur où 3 éoliennes avaient les autorisations pour être construite.

De plus, l'implantation choisie présente moins d'impact d'un point de vue écologique.

Figure 2 : Variante A de l'étude des variantes dans l'EIE (ancien projet d'Alstom) Voir mémoire en PJ

Figure 3 : Variante D de l'étude des variantes dans l'EIE (projet de Luçay-le-Libre et Giroux Voir mémoire en PJ

L'étude paysagère présente une analyse des Zones d'Influence visuelles du parc éolien dans le contexte éolien en Champagne Berrichonne p56 et 57. Cette étude théorique est maximisante car elle minimise les effets de masques de la topographie, du bâti et du couvert végétal. Cependant, elle montre bien que la dimension resserrée du projet éolien de Luçay-le-Libre et Giroux ne vient pas densifier de manière significative le contexte éolien en Champagne Berrichonne.

Vous trouverez ci-dessous les Zones d'Influence visuelle prenant en compte le contexte éolien de l'état initial et des effets cumulés avec le parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux (avant et après la prise en compte du parc éolien). Les influences visuelles restent donc bien très analogues. Les nouvelles zones de visibilité sont représentées en rose foncé. En effet, la zone 15 du SRE présente certes un nombre relativement élevé d'éoliennes installées et à venir mais la Champagne Berrichonne présente l'avantage d'être assez vallonnée et donc d'éviter une saturation de l'espace visuel du fait des variations de topographie quand on se déplace sur le territoire.

Figure 4 : Zone d'Influence Visuelle – Etat initial Voir mémoire en PJ

Figure 5 : Zone d'Influence Visuelle – Impacts cumulés Voir mémoire en PJ

Avis de la commission d'enquête sur le thème 3-4-2

La commission a pris note.

4.3 Le projet et la saturation visuelle des villages proches

Le projet éolien de Luçay-le-Libre et Giroux est implanté sur un secteur ancien de développement éolien comme indiqué dans la partie précédente. Il ne vient pas densifier le contexte éolien de manière importante à l'échelle du territoire de la Champagne Berrichonne.

Cependant, il convient également d'évaluer l'impact paysager du projet de manière locale et notamment sur les villages les plus proches du projet. Le parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux se situe à proximité du pôle de densification de Massay identifié dans le SRE. L'implantation proposée pour ce projet permet de limiter l'occupation d'espace occupé notamment par rapport à l'ancien projet qui avait été mené sur les communes de Luçay-le-Libre et Giroux.

L'étude de paysage du dossier de demande d'autorisation présente des analyses des indices de saturation visuelle théorique p58 et 59, maximisant puisque ne prenant pas en compte les masques liés à la topographie, à la végétation et au bâti, des villages de Luçay-le-Libre, Giroux et Saint-Pierre-de-Jards ainsi que du hameau de Cermelles sur la commune de Luçay-le-Libre. L'étude paysagère

présente également dans sa deuxième partie de nombreux photomontages depuis les hameaux les plus proches de la zone de projet et des points de vues permettant d'apprécier notamment les effets cumulés du nouveau parc avec les parcs éoliens construits et à venir.

Vous trouverez les cartes des analyses des indices de saturation correspondantes ci-dessous :

Figure 6 : Indice de saturation -Luçay-le-Libre Voir mémoire en PJ

Figure 7 : Indice de saturation -Giroux Voir mémoire en PJ

Figure 8 : Indice de saturation –Saint-Pierre-de-Jards Voir mémoire en PJ

Figure 9 : Indice de saturation –Cermelles Voir mémoire en PJ

Comme indiqué dans l'étude paysagère : « Au regard des seuils établis par la DREAL Centre, chacune des localités étudiées se trouvent déjà dans une situation sensible au regard de la problématique de saturation visuelle. Cette situation est due en grande partie à la présence du parc des Terrajeaux et de ses extensions qui occupent une grande surface au nord du territoire d'étude. Elle est également causée par la dissémination de nombreux parcs situés à 10 km ou plus en périphérie de la zone d'étude. Ce second facteur pénalise beaucoup l'analyse cartographique, car elle met l'accent sur des angles d'occupation visuelle qui ne sont pas perceptibles sur le terrain en raison de la micro-topographie du terrain et de la présence significative des boisements dans la zone d'étude.

Dans ce contexte, le parc projeté, bien que de petite dimension, contribue à densifier le nombre d'éoliennes présentes dans le champ visuel. On constate toutefois que du fait de sa compacité, il ne consomme que peu d'espace visuel. Ceci est un atout pour assurer son intégration. »

Pour les villages de Giroux et Saint-Pierre-de-Jards, l'étude précise qu'il y a de nombreux parcs éoliens autour selon l'analyse cartographique mais que « la réalité des perceptions de terrain ne rend pas compte de ce constat en raison de la présence de nombreux boisements. »

Pour le village de Luçay-le-Libre et le hameau de Cermelles, le parc éolien ne vient pas combler l'espace de respiration à l'ouest du village et du hameau mais densifie l'espace occupé respectivement à l'est et au sud du village et du hameau.

Dans une recherche de réduction des impacts paysagers plus marqués sur les hameaux et villages proches du projet, des mesures de réduction ont été proposées. Ainsi, l'étude d'impact précise p161 à 163, ces mesures en faveur du paysage : la plantation d'une haie en entrée du bourg de Luçay pour réduire la visibilité du parc en approchant du village et la proposition de plantations de haies dans les hameaux les plus proches de la zone de projet sur la base du volontariat des propriétaires. Un exemple est présenté depuis Le Petit Creuset mais les habitants des hameaux les plus proches tels que Cermelles, Marseille, Le Château, le Creuset, le Grand Creuset, Pouzelas, La Caserie, Villedelais... peuvent en faire la demande auprès de la société Parc Eolien Nordex LXVIII.

Figure 10 : Photomontage avec le parc éolien et exemple de croquis simulant la plantation d'une haie au hameau du Petit Creuset Voir mémoire en PJ

Avis de la commission d'enquête sur le thème 3-4-3

La commission partage cette analyse. Nous nous sommes rendus sur site, nous avons pu prendre connaissance de l'existant et grâce aux photomontages apprécier l'impact visuel du projet.

5. Thème 4 : Dépréciation immobilière

L'impact des éoliennes sur la valeur de l'immobilier est l'une des préoccupations les plus formulées sur tout le territoire français et en particulier dans le cadre de l'enquête publique de Luçay-le-Libre et Giroux. En effet, de nombreux citoyens craignent de connaître une dépréciation de leurs biens, et ce dès l'annonce du développement d'un projet. Qu'en est-il vraiment ?

Tout d'abord il convient de préciser que la valeur d'un bien immobilier dépend de nombreux critères qui sont constitués à la fois d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...). Nous pouvons ainsi souligner que **l'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien**. Il ne joue que sur les éléments subjectifs,

qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un « plus », d'autres pas.

De plus, les zones rurales éloignées des pôles d'activité sont souvent délaissées par les commerces et l'industrie et perdent leur dynamisme au profit des centres urbains. Les retombées des taxes générées par un projet éolien peuvent permettre de rendre le territoire plus attractif. L'éolien devient un témoin du dynamisme des communes et attire de nouveaux arrivants et de nouvelles activités comme cela a pu être constaté sur les parcs existants depuis quelques années.

On peut également constater qu'une commune accueillant un parc sera souvent **une commune pouvant développer ses infrastructures ou baisser les impôts locaux, et ainsi augmenter son attractivité**.

Il existe plusieurs exemples de communes dans lesquels un projet éolien a permis de redynamiser le territoire et la commune a attiré de nouveaux arrivants.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 3-4-3

La commission a questionné trois professionnels de l'immobilier.

- Maître Luthier de Buzançais à son office de Châtillon/Indre.36700.
- Maître Léoment notaire à Chabris 36210.
- Office notarial de Maître Blanchet-Dauphin-Pigois-Vilaire de Graçay.18310.

Aucun office notarial n'a répondu à notre demande. Ceci tend à prouver que s'il y a réellement dépréciation celle-ci ne doit pas être importante, sinon nous aurions eu des retours argumentés.

5.1 Exemples nationaux

France Energie Eolienne cite quelques éléments intéressants à propos de la question de

L'immobilier au niveau national :

En 2014, la Cour d'Appel de Nantes a rejeté le recours contre l'installation d'éoliennes déposé par une habitante de Pontivy (Morbihan) au motif que l'immobilier perdrait 40 %. A l'époque, contactée par le journal *Ouest France*, le maire n'avait constaté aucun impact. Du Calvados à l'Eure-et-Loir, le son de cloche est le même dans les agences immobilières ayant réalisé des transactions à proximité de parcs. **Parmi la dizaine contactée, aucune n'a constaté de baisse des prix.** En 2009, dans le reportage de TF1 « *Quand les éoliennes font chuter le prix de l'immobilier* », l'assureur normand Bertrand Logéat vantait la pertinence d'une couverture proposée par MMA contre le risque de décote. Six ans plus tard, son discours est plus mesuré, puisqu'à l'échelle de son portefeuille, il n'a jamais eu à utiliser la garantie éolienne.

Des exemples précis attestent même d'une valorisation. A Lézignan-Corbières (Aude), une commune entourée par trois parcs éoliens, dont deux visibles depuis le village, le prix des maisons a augmenté de 46,7 % en un an, d'après *Le Midi Libre* du 25 août 2004 (chiffres du 2^{ème} trimestre 2004,

source : FNAIM), ce qui représentait le maximum en Languedoc-Roussillon.

Un des seuls cas de baisse de la valeur était dû à une **malveillance des vendeurs**, qui avaient jugé bon de taire aux acheteurs l'installation prochaine d'un parc. Dans les cas où l'on constate une baisse de la valeur des biens immobiliers, il s'agit surtout du résultat d'un cercle vicieux : un marché immobilier spéculatif qui laisse place à l'imagination et à un climat de défiance, qui *in fine* fait baisser la valeur réelle de l'immobilier.

Article de Ouest France³

Cet article présente un retour d'expérience sur une commune Bretonne qui accueille un parc éolien depuis 2005. Aucune baisse du prix de l'immobilier n'est à constater, les lotissements se remplissant très bien.

Etude réalisée en Brabant Wallon datant de 2010

Cette étude a été réalisée en s'appuyant sur les chiffres de l'Institut National des Statistiques (INS) dans le but de contredire les affirmations d'un site internet anti-éolien affirmant : « *Les terrains et maisons situés aux abords d'un parc éolien sont en moyenne dévalués de 10 à 30 %. Nous avons comme exemple l'évolution du marché immobilier à Perwez avant et après le projet éolien. Les experts immobiliers pourront vous confirmer ces chiffres...* ». Le site en question s'appuyait sur l'évolution du marché de l'immobilier à Perwez avant et après un projet éolien.

L'INS publie chaque semestre, une étude de valeurs immobilières, commune par commune, basée sur les prix résultant des actes authentique de ventes notariales. Il s'agit donc de valeurs incontestables, basées sur des prix de vente réellement intervenus.

Or, les valeurs moyennes pour les immeubles d'habitations ordinaires à Perwez n'ont cessé d'augmenter de 2000 à 2008 **inclus**, passant **au plus fort de chaque trimestre**, de 98.223 € en 2000 à 185.505 € en 2008. Après un fléchissement en 2009 dû à la crise bancaire et immobilière (voir le ³ <http://www.ouest-france.fr/bretagne/noyal-pontivy-56920/les-eoliennes-nentraiment-pas-de-baisse-de-limmobilier-2877709>

communiqué de presse de l'INS du 23 avril 2010, publié sur son site), les prix sont repartis à la hausse, passant d'une moyenne de 160.665 € pour les deux premiers trimestres de 2009, à 169.024 € pour les deux premiers trimestres de 2010. La banque de données informatisée des points de comparaison commune aux notaires de Bruxelles, du Brabant flamand et du Brabant wallon, aboutit au même constat : si l'on tient compte non seulement des immeubles d'habitation ordinaires **mais aussi des villas**, cette banque de données établit que les valeurs immobilières sont passées à Perwez de 195.642 € pour 2009 à 201.607 € au 30 octobre 2010.

Cette analyse permet de statuer une nouvelle fois sur le fait que la présence d'éoliennes n'a aucune influence notable sur les valeurs immobilières. Il est tout de même précisé que s'il devait en avoir une, elle serait limitée dans le temps. La Fédération des Notaires a publié en ce sens un court article d'information dans l'édition de la LIBRE IMMO du 4 au 9 novembre 2010 : « *la présence d'un parc éolien génère des inquiétudes avant son implantation. Elle peut entraîner une baisse de valeur sur le marché immobilier avant qu'un projet ne se réalise ainsi que dans les mois qui suivent*

l'implantation des éoliennes. Par contre, il semblerait que l'impact négatif sur l'immobilier disparaisse après quelques mois pour reprendre son cours normal ».

L'ensemble des conclusions tendent à montrer que l'immobilier reprend le cours du marché lorsque le parc est en fonctionnement. Il semblerait également que la prise en charge d'un problème environnemental par les pouvoirs publics soit un élément non négligeable qui rassure la population et en annule les effets éventuellement négatifs.

Autremencourt :

On peut enfin citer le cas de la commune d'Autremencourt, située dans le département de l'Aisne en région Picardie, un secteur particulièrement dense en parc éolien, et qui a vu s'installer 11 éoliennes sur ou à proximité immédiate de son territoire en 2009. Comme en témoigne le maire, de nouveaux lotissements se sont construits lors de la finalisation du projet éolien, en vue directe sur le site du futur parc. Les avertissements du maire envers les potentiels acquéreurs sur la construction imminente d'un parc de 11 éoliennes en vue directe n'a en rien effrayé ceux-ci. Les prix de vente réalisés étaient, selon le maire, en totale concordance avec les prix du marché immobilier du moment.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 4-5-1

La commission a pris note.

5.2 Exemples régionaux

Etude en région Centre

Nordex a réalisé une étude sur l'ensemble du territoire national (représentant 117 parcs éoliens étudiés), ayant abouti aux mêmes résultats. Ainsi, 80% des professionnels de la filière interrogés (sur un échantillon de 173 interlocuteurs constitués par des cabinets notariaux et des agences immobilières) arrivent au même constat : un parc éolien n'influence pas de manière négative la valeur immobilière des biens aux alentours.

Outre ce sondage d'opinion, une approche plus locale, dite quantitative, a également été menée sur le canton de Janville (28310) (où se situent trois parcs éoliens regroupant 27 éoliennes), via la base notariale française PERVAL. Cette dernière a ainsi fournis des tendances précises sur le prix de l'immobilier, permettant d'estimer les répercussions des parcs éoliens sur le marché.

Cette étude confirme que les évolutions constatées sur le prix de l'immobilier à l'échelle locale sont avant tout influencées par les tendances nationales ainsi que par l'attractivité de la commune (présences de services, terrains attractifs...) plus que par la présence des éoliennes.

Les données nationales, régionales, départementales et cantonales ont été recensées afin de comparer les tendances immobilières à des échelles différentes.

Ce graphique permet d'observer une tendance générale identique sur l'ensemble des niveaux géographiques considérés, du niveau national aux niveaux cantonal et communal. En effet, les courbes sont sensiblement les mêmes, montrant les mêmes points d'inflexion et aucune ne présentant de cassures particulières. L'arrivée du parc éolien (2005) près des communes étudiées ne semble pas, d'après ce graphique, avoir eu une influence sur le prix de l'immobilier.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 4-5-1

La commission a pris note.

5.3 Exemples départementaux

A travers une analyse rapide des informations disponibles sur le site meilleursagents.com, nous avons voulu mettre en exergue la tendance immobilière du département de l'Indre et la comparer

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

avec d'autres départements qui ne possèdent pas les mêmes caractéristiques sur la question de l'éolien. Les graphiques suivants illustrent bien la démarche et présente l'évolution des prix des biens immobiliers sur les territoires étudiés :

Figure 12 : Evolution du prix de l'immobilier dans les Landes Voir mémoire en PJ

Figure 11 : Evolution du prix moyen de vente des maisons anciennes entre 2003 et 2007 selon le niveau géographique Voir mémoire en PJ

Figure 13 : Evolution du prix de l'immobilier dans l'Indre Voir mémoire en PJ

Figure 14 : Evolution du prix de l'immobilier dans la Somme Voir mémoire en PJ

Le département des Landes se trouve dans l'ancienne région Aquitaine, région qui ne possède pas d'éolienne sur son territoire et la Somme, département de Picardie est connu pour ses nombreux MW installés. L'Indre a un statut intermédiaire avec plusieurs parcs en exploitation depuis quelques années. Nous remarquons que la tendance sur les 3 départements suit globalement la même variation liée au marché de l'immobilier depuis l'année 1999 : une augmentation du prix puis une inflexion liée à la crise de 2009 puis une légère hausse et enfin une dépréciation des valeurs immobilières plus ou moins importante depuis 6 ans. Ces chiffres confirment la tendance nationale à la baisse des prix immobiliers. Nous pouvons supposer que la cause de cette décroissance est plus imputable à la crise économique de ces dernières années qu'à la présence d'éolienne sur le territoire.

Les chiffres d'évolution des prix de l'immobilier sur la variation 2016-2017 montrent l'inverse d'une influence des parcs éoliens sur le prix de l'immobilier. En effet, la variation du prix de l'immobilier dans la Somme montre une augmentation de 3% malgré les nombreux parcs éoliens en exploitation alors que le marché suit une légère baisse de 1,6% dans l'Indre, région avec moins de parcs éoliens et une baisse plus importante de 2,7% dans les Landes malgré aucun parc construit dans toute l'ancienne région Aquitaine.

Saint-Georges-sur-Arnon

Nous pouvons citer un retour d'expérience sur un parc développé par Nordex à proximité immédiate du projet de Luçay-le-Libre et Giroux. Il s'agit d'un parc éolien situé à Saint-Georges-sur-Arnon et Migny où le maire indique dans la presse que le prix de l'immobilier n'a pas diminué et que

la population continue à augmenter⁴.

19 éoliennes ont été installées en décembre 2009 et une extension de 11 éoliennes est à l'étude depuis 2012 et a été autorisée en mars 2016. Le maire fait entre autres référence à des DIA qui ont été formulées pendant le développement du projet et après la mise en service du parc. Les déclarations d'intention d'aliéner ou « DIA » sont des actes juridiques par lequel le propriétaire d'un bien notifie à une collectivité, la plupart du temps la commune, son intention de vendre son bien immobilier et les conditions de la vente (le prix notamment). Nous pouvons utiliser ces demandes comme indicateur représentatif des actes de ventes. Les nombreuses demandes mentionnées soulignent le fait qu'aucun frein n'a été constaté dans les opérations de vente des terres et des biens. Le rythme est resté toujours identique, sans contraintes sur les valeurs immobilières et les multiples exemples le prouvent. De nombreuses parcelles ont été vendues afin d'y construire des logements ou encore des chalets. De plus, les DIA mentionnées, s'étalant entre 2006 et 2010, attestent d'une augmentation du prix moyen du m² allant donc à l'encontre des hypothèses sur la dépréciation de la valeur des terres et des biens immobiliers.

Une note, rédigée par un élu, **qui plus est agent immobilier**, remet en cause / doute la corrélation entre présence d'un parc éolien et diminution du prix de l'immobilier. Les conclusions de la note le confirment, aucune incidence sur le prix de l'immobilier et aucune perte de valeur ne sont à déplorer pour les propriétaires de parcelles ou d'habitations voisines d'un parc éolien (vendeur et acheteurs). En conclusion, nous comprenons toute la difficulté de rester objectif face à la question de l'immobilier, notamment pour les habitants. Les études sont rares, souvent étrangères et se font vieilles. Dans ce contexte, il est difficile de contredire les faux-arguments et de s'opposer aux spéculateurs. Il nous semblait primordial de présenter un certain nombre de contre-exemples portant sur le sujet de l'impact des éoliennes sur la valeur de l'immobilier.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 4-5-3***La commission prend note*****5.4 Impact sur le tourisme**

Il est indéniable qu'un parc éolien possède des impacts paysagers, dans le sens où il modifie les paysages. Cependant le ressenti de cet impact est subjectif, et l'image verte véhiculée par les éoliennes modifie considérablement le ressenti dû à la vision d'un nouvel objet haut de 165m en bout de pale. Une personne voulant pratiquer le tourisme vert est en général particulièrement sensible à l'avenir de la planète et de l'environnement. Aujourd'hui, les enjeux de notre temps et de notre société nous imposent de développer les énergies renouvelables pour préserver l'environnement dans ses fonctions vitales ce qui ne veut pas forcément dire dans son aspect habituel. La présence d'un parc éolien dans un territoire rural témoigne justement des efforts réalisés pour lutter contre le changement climatique.

A titre d'exemple, à la demande de l'ancienne Région Languedoc-Roussillon, le CSA a réalisé en 2003 une enquête, visant à mesurer l'impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon. La Région s'interrogeait en effet sur les conséquences de l'implantation de telles

installations de production de l'électricité sur les vacanciers : constitueraient-elles une incitation ou http://www.leberry.fr/cher/actualite/pays/boischaut/2013/02/04/les-maires-du-cher-se-posedent-des-questions-sur-leseoliennes_1431365.html

au contraire un frein au tourisme dans la Région ? La réponse semble se trouver entre les deux : les touristes, venus essentiellement pour se détendre et profiter des paysages apprécient nettement les implantations d'éoliennes et incitent la Région à poursuivre cette politique. Ils ne s'accordent cependant pas tous sur les lieux où elles devraient se situer, sauf un : à proximité des axes routiers. Au final, les éoliennes apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres. D'une manière transversale, on ne constate pas de grands clivages de positions, d'attitudes, de jugements ou d'attentes concernant les éoliennes.

Nous tenions à ajouter quelques données sur le tourisme dans l'Indre. Comme indiqué sur le site de l'INSEE, la fréquentation du département par les touristes est en augmentation de 0,5% en 2016 par rapport à l'année 2015 avec 391 000 nuitées dans les hôtels dont 13,4% des nuitées effectuées par des touristes étrangers.

Pour finir nous tenions également à rappeler, comme précisé en partie 2, que les phases de construction du parc de Luçay-le-Libre et Giroux vont nécessiter une main d'œuvre importante sur site. Le territoire va être dynamisé par les professionnels de l'éolien pendant près d'un an, soit la durée de la phase de construction du parc. Des retombées économiques non négligeables dans les secteurs de la restauration et de l'hébergement sont donc à prévoir.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 4-5-4***La commission a pris en compte.***

6. Thème 5 : Syndrome éolien

6.1 Effet des éoliennes sur la santé - les infrasons

Les éoliennes sont souvent présentées comme néfastes pour la santé. Certaines observations mentionnent qu'elles auraient des répercussions importantes sur le sommeil, la nervosité et l'audition provoquant notamment des acouphènes et précisent que les éoliennes seraient responsables de vertiges et nausées notamment.

Dans un premier temps, nous tenions à souligner que l'ensemble des impacts sur la santé du projet de Luçay-le-Libre et Giroux sont analysés dans l'Étude d'impact environnementale (Cf. p141 à 149). Cette partie s'efforce d'évaluer l'ensemble des risques sanitaires du projet. Les lecteurs pourront y retrouver notamment les risques liés à la pollution, aux déchets, aux champs électromagnétiques, aux basses fréquences, aux effets stroboscopiques, au balisage, sur la qualité des sols, des eaux et sur la sécurité publique. Nous tenions à rappeler que l'Étude d'impact conclue à des impacts nuls, négligeables ou faibles quant à l'ensemble de ces éléments voir positif pour la partie impact sur le changement climatique.

Un commentaire mentionne la responsabilité des « ultrasons » sur la santé, nous pensons qu'il s'agit d'une erreur et que le commentaire désignait davantage les « infrasons » qui sont souvent avancés comme causes des impacts des éoliennes sur la santé. Les infrasons sont naturellement présents dans notre environnement. Ils peuvent être générés par des phénomènes naturels tels que le tonnerre ou les tremblements de terre. On retrouve également des infrasons lorsqu'il y a production de turbulences aérodynamiques : à proximité de routes, à l'intérieur d'une voiture, dans les trains ou lorsqu'un vent fort souffle sur des obstacles. Quant aux pales des éoliennes en mouvement, en présence de vent, celles-ci provoquent des turbulences aérodynamiques. Elles génèrent donc des infrasons.

Les nuisances sonores (infrasons, basses fréquences) provoquées par les éoliennes et leur impact sur la santé ont toujours constitué une crainte pour les riverains concernés par l'implantation d'un parc éolien. En réponse au rapport de l'Académie de médecine de 2006 et à la demande du ministère en charge de la santé et de l'environnement, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail, devenue l'ANSES en 2010, a publié trois rapports en 2008, 2013 et un dernier très récemment en 2017 que nous souhaitons mettre en avant afin de rassurer les habitants. Le premier rapport date de 2008. Les expertises qui en ressortent sont univoques : *« les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons. À l'intérieur des logements, fenêtres fermées, on ne recense pas de nuisance ou leurs conséquences sont peu probables au vu des bruits perçus. En ce qui concerne l'exposition extérieure, les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne, souvent liée à une perception négative des éoliennes. »*

La conclusion du deuxième rapport publié en 2013 va dans le même sens : *« les émissions sonores des éoliennes ne sont pas suffisantes pour générer des conséquences sanitaires directes en ce qui concerne les effets auditifs [...] L'examen des données relatives aux niveaux de bruits mesurés au voisinage des éoliennes, des simulations de propagation du son et des enquêtes de terrain montre que la définition à titre permanent d'une distance minimale d'implantation de 1500m vis-à-vis des habitations, même limitée à des éoliennes de plus de 2.5 MW, n'est pas représentative de la réalité des risques d'exposition au bruit et ne semble pas pertinente. »* Cette distance était en effet préconisée par le rapport de l'Académie de médecine de 2006. Le rapport recommande également une étude systématique au cas par cas, qui est actuellement en vigueur dans la réglementation à ce jour.

Enfin, les conclusions du troisième rapport de l'ANSES de 2017⁵ confirment à nouveau ces conclusions : l'ANSES a réalisé des mesures sur des parcs existants et confirme l'existence d'émissions d'infrasons et de basses fréquences par les parcs éoliens mais à des niveaux bien en dessous du seuil d'audition. L'organisme recommande de maintenir les seuils réglementaires actuels

et les distances actuelles d'éloignement par rapport aux habitations. De plus l'ANSES n'identifie pas de lien entre les infrasons émis et le mal-être de certains habitants et précise qu'il existerait un effet « nocebo » : « plusieurs études expérimentales, de très bonne qualité scientifique, effectuées en double aveugle et répétées, démontrent l'existence d'effets et de ressentis négatifs chez des personnes pensant être exposées à des infrasons inaudibles alors qu'elles ne le sont pas forcément ».

L'ANSES préconise aussi d'informer les habitants en amont des projets afin de limiter les plaintes potentielles sur des effets sur la santé, ce que nous avons cherché à faire dans le cadre de ce projet ayant commencé en 2002 et que nous avons repris en 2016 avec une concertation approfondie avec les acteurs du territoire.

Enfin, l'ANSES précise que les aérogénérateurs récents ont de meilleures performances acoustiques et conseille de procéder à des suivis acoustiques une fois le parc mis en service, ce qui est réglementaire aujourd'hui et prévu dans le cadre du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux. L'Académie de médecine a également publié une nouvelle étude sur les parcs éoliens en 2017 dans laquelle elle revient sur ses affirmations de leur rapport précédent de 2006 en reconnaissant que « les nuisances sonores semblent relativement modérées aux distances réglementaires » et concerner surtout les éoliennes d'anciennes génération ». Si les conclusions de l'Académie de Médecine précise que les éoliennes peuvent engendrer des « contrariété, de l'irritation ou du stress », elles précisent aussi que c'est plus lié à l'impact paysager d'un parc éolien et que les impacts peuvent être limités en « facilit[ant] la concertation entre les populations riveraines et les exploitants, [s'assurant] que l'enquête publique est conduite avec la rigueur décrite dans les textes et effectivement mise en œuvre, et [en veillant] à ce que les riverains se sentent mieux concernés par les retombées économiques ». Ces éléments ont été recherchés dans le cadre du projet de <https://www.anses.fr/fr/content/impacts-sanitaires-du-bruit-g%C3%A9n%C3%A9r%C3%A9-par-les-%C3%A9oliennes> Luçay-le-Libre et Giroux et une volonté de réduire les impacts paysagers du parc éolien notamment via une implantation géométrique recentrée et resserrée et la proposition de mesures de réductions des impacts paysagers et d'amélioration du cadre de vie pour l'ensemble des habitants. A titre informatif les études menées sur le sujet confirment les conclusions des études françaises précisant que les infrasons restent à niveau suffisamment bas pour ne pas avoir d'effet sur la santé humaine.

Une étude combinant les résultats de plusieurs études menées au Danemark et en Allemagne a été publiée à destination du grand public par le Bayerisches Landesamt für Umwelt⁶(Administration bavaroise en charge de l'environnement). L'une des conclusions souligne le fait que les infrasons produits par le vent lui-même sont nettement plus forts que ceux engendrés par une éolienne. **Les niveaux de pression acoustique, dans la gamme des infrasons, sont inférieurs aux seuils d'audition**

et de perception et ne peuvent à ce titre créer de gêne pour les riverains.

Pour aller une nouvelle fois dans ce sens, nous nous permettons de nous référer à deux articles. Le premier a été édité en 2014 par le Massachusetts Institute of Technology. L'institut constate que « *les infrasons à proximité des éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité (...) les infrasons et les sons à basse fréquence ne comportent pas de risques spécifiques sur la santé.* » Cet article est disponible dans revue de médecine « Journal of Occupational and Environmental Medicine » de novembre 2014.

Un article est récemment paru dans le Figaro⁷. Dans celui-ci le professeur Tran Ba Huy, Oto-rhinolaryngologiste et membre de l'Académie Nationale de médecine, décrit et analyse de nombreux symptômes dont se plaignent certaines personnes vivant à proximité de parc éoliens. Son analyse se fonde notamment sur la base d'études et d'enquêtes épidémiologiques menées dans de nombreux pays. Son analyse aboutit à la conclusion « *qu'il n'y a pas de lien direct entre la présence d'éoliennes et les troubles fonctionnels allégués* ».

Pour finir, nous souhaitons citer un rapport d'envergure internationale qui synthétise parfaitement l'ensemble des impacts sur la santé des éoliennes. Le rapport intitulé « Eoliennes et Santé publique – synthèse des connaissances » a été rendu public en mars 2013 par l'Institut

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

National de Santé Publique du Québec. Le tableau ci-dessous en est issu. Ce rapport présente une analyse de données publiées entre 1997 et 2011 et intègre des éléments de scientifiques, de présentations de conférences, de documents d'organismes gouvernementaux et d'échanges entre experts des domaines concernés.

⁶

Etude consultable sur : http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_117_eoliennes_infrasons_sante.pdf

⁷ <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2015/01/27/23310-bruit-eoliennes-est-il-nocif>

⁸

Rapport consultable sur : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1633_EoliennesSP_SynthCom_MAJ.pdf

Figure 15 : Synthèse du rapport d'étude de l'INSPQ Voir mémoire en PJ

Malheureusement, quelle que soit la véracité des études, les conclusions énumérées ne peuvent totalement exclure la prise en compte de l'effet dit « nocebo » en lien avec les « maladies autoinduites » qui se contractent chez des personnes qui sont réfractaires à la présence d'éoliennes. Nous espérons que le temps et l'acceptation croissante de l'éolien dans l'Hexagone permettront à ce type de perceptions de disparaître peu à peu. Le présent chapitre a été rédigé en ce sens.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 5-6-1

La commission a pris en compte.

6.2 Balisage

De nombreuses remarques mentionnent l'impact des balisages des éoliennes et leurs impacts notamment la nuit. Le balisage peut entraîner une gêne pour les riverains mais aucune étude scientifique n'a, à ce jour, démontré le moindre effet sur la santé.

Le balisage des éoliennes est une obligation réglementaire nécessaire pour assurer la sécurité de l'aviation civile. Un balisage nocturne et diurne est donc à prévoir conformément à l'article 11 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (réglementation ICPE) :

«Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L.6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R.243-1 et R.244-1 du code de l'aviation civile. »

Le balisage des éoliennes est l'un des sujets principaux pour lequel la profession se mobilise depuis plusieurs années pour faire évoluer la législation en concertation avec l'aviation civile et l'armée de l'air. Cela s'est notamment manifesté par le passage à un balisage rouge la nuit, d'une intensité dix fois inférieure que le jour. En effet, le balisage est de 2000 Candelas en période nocturne et de 20 000 Candelas en période diurne. L'ensemble des témoignages concordent pour confirmer que cette évolution a permis de limiter au maximum la gêne associée au balisage nocturne.

Ainsi, conformément aux engagements présents dans l'étude d'impact, Parc Eolien Nordex LXVIII se conformera strictement aux exigences de la DGAC. En aucun cas, le système de balisage ne dépassera les seuils réglementaires. Enfin, en cas d'évolution de la réglementation, tous les aménagements seront réalisés afin de se conformer à la législation et limiter au maximum la gêne pour le public et les riverains.

Enfin, il faut savoir qu'un nouvel arrêté est en cours de rédaction par la DGAC et le Ministère de la Défense. Les professionnels de l'éolien ont fait de nombreuses propositions afin de trouver des solutions d'amélioration, moins impactantes pour le paysage.

Plusieurs pistes sont à l'étude :

<ul style="list-style-type: none"> ● Possibilité d'affecter un balisage de jour uniquement en périphérie du parc ; ● Balisage des parcs éoliens de nuit avec des feux de 2000cd en périphérie et avec des feux d'intensité moindre pour les éoliennes situées à l'intérieur du parc ; ● Possibilité de réduire l'intensité du balisage lumineux le jour si la visibilité est supérieure
--

<p>à 7 000 mètres voire à 10 000 mètres ;</p> <p>Possibilité de diriger les flashes lumineux en direction du ciel pour limiter la visibilité vers lesol ;</p> <p>Possibilité d'activer le balisage uniquement en cas de détection d'aéronefs ;</p> <p>Possibilité de synchroniser les balisages des différents parcs éoliens sur un même fuseau horaire ;</p> <p>Modifier la fréquence d'allumage des feux pour diminuer l'impact ;</p>

Avis de la commission d'enquête sur le thème 5-6-2

La commission a pris en compte.

6.3 Effet stroboscopique

Une éolienne peut, par temps ensoleillé, générer une ombre mouvante créée par le mouvement des pales, c'est ce qu'on appelle l'effet stroboscopique. L'étude d'impact précise une analyse des effets du parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux en p148. Les passages d'ombres ne seront perceptibles qu'au lever du soleil ou en fin de journée. Les zones touchées varieront en fonction de la saison et ce dans une distance de quelques centaines de mètres autour du parc éolien.

De même que pour le balisage, aucune étude scientifique n'a identifié aujourd'hui un impact sur la santé des ombres portées au-delà de la gêne que cela peut occasionner. Cependant, l'Arrêté du 26 août 2011 précise qu'une étude d'ombre portée est nécessaire pour tout bâtiment à usage de bureaux situé à moins de 250 mètres d'une éolienne et que l'exposition doit rester inférieure à 30h par an et à une demi-heure par jour.

Dans le cadre du projet éolien de Luçay-le-Libre, aucun bâtiment, tout usage confondu, ne se situe à une distance de moins de 700 mètres des aérogénérateurs. La réglementation ne demande donc pas d'analyse détaillée sur ce sujet et les impacts sont considérés comme négligeables.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 5-6-1

La commission a pris note.

6.4 Bruit

Dans le cadre du projet de construction d'un parc éolien sur les communes de Luçay-le-Libre et Giroux, la société Parc Eolien Nordex LXVIII a confié au bureau d'étude SIXENSE (anciennement SOLDATA Acoustic) une mission d'étude en vue d'évaluer l'impact sonore du parc éolien projeté au niveau des voisinages les plus exposés – l'habitat le plus proche.

Comme toute activité et tout mécanisme en fonctionnement, les éoliennes émettent du bruit.

Afin de protéger les populations des nuisances sonores générées par cette activité, la réglementation issue de l'arrêté du 26 Aout 2011, qui fait référence aux dispositions de la norme NFS 31-114, **est très stricte à ce sujet**. L'émergence sonore (différence entre le niveau sonore ambiant avec et sans l'éolienne) ne doit pas excéder :

- 5 décibels A (dB(A)) en période diurne (de 7 heures à 22 heures),
- 3 dB(A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures).

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

Il faut rappeler que l'émergence globale n'est recherchée que lorsque le niveau du bruit ambiant, comportant le bruit des éoliennes, est supérieur à 35 dB(A).

Les résultats de l'étude acoustique réalisée sont présentés dans l'étude d'impact (p110 à 115). Cette étude est spécifique au site et se base sur une campagne de mesures d'un mois menée sur 7 points de mesures. Le calcul d'impact acoustique est réalisé en considérant l'ensemble des 8 éoliennes N131/3000 TS99 STE (éolienne équipée de serration) en fonctionnement simultané et standard, c'est-à-dire sans bridage sonore. Le bureau acoustique mesure le bruit résiduel (bruit de vent dans la végétation et/ou sur des obstacles, trafic routier, éoliennes en fonctionnement, etc...), modélise le bruit des parcs acceptés aux alentours et calcule l'émergence engendrée par le parc éolien de Luçay-le-Libre et Giroux.

En période diurne, l'impact acoustique du projet est faible. En effet, aucun dépassement des seuils d'émergence réglementaire n'est constaté quel que soit le secteur de vent considéré.

En période nocturne, il est constaté un impact acoustique plus significatif. Des dépassements d'émergence ont été constatés dans certaines conditions de vents (direction et vitesse). Ces dépassements peuvent être maîtrisés en appliquant un bridage des machines en période nocturne afin de permettre à la fois le respect des seuils réglementaires, l'absence de dépassement et l'optimisation du fonctionnement du parc. Le plan de bridage acoustique permet de faire disparaître les nuisances sonores causées par les éoliennes pour les habitations les plus proches. Le bridage des machines, qui réduira leur puissance, permettra de réduire l'impact acoustique, ceci au profit du confort des habitants.

En matière acoustique, une éolienne située à 500 mètres d'une habitation génère très peu de bruit comparativement à d'autres sources, comme le montre l'infographie ci-dessous.

Figure 1 : Impact sonore produit par différentes sources Voir mémoire en PJ

L'implantation d'un parc éolien en France est soumise à la réglementation acoustique la plus stricte d'Europe. Si des dépassements par rapport aux limites réglementaires sont constatés, comme c'est le cas dans le projet éolien de Luçay-le-Libre et Giroux pour certaines conditions de vent lors des périodes nocturnes, un plan de bridage est proposé. Ce plan ira dans le sens de la protection du voisinage et le respect des normes réglementaires en toutes conditions.

Afin de vérifier le respect de la réglementation et la bonne application du plan de bridage, il est obligatoire pour l'opérateur éolien de réaliser une étude de conformité acoustique dans les 6 mois après la mise en service du parc sous l'Autorité du Préfet. Les services de la DREAL peuvent par ailleurs ordonner un contrôle acoustique à tout moment. En cas de non-respect de la réglementation, le plan de bridage sera revu et le Préfet peut retirer l'autorisation d'exploiter. L'optimisation acoustique des éoliennes est un sujet important de Recherche et Développement dans l'industrie éolienne et de nombreuses évolutions technologiques ont fait leur apparition pour limiter l'impact acoustique des éoliennes de dernières générations.

Tout d'abord des évolutions technologiques ont permis de diminuer le bruit électrique et aérodynamique des éoliennes qui ont aussi vu la longueur de leur pale augmentée. La vitesse en bout de pale restant la même, les aérogénérateurs de dernière génération de rotor plus important tournent plus lentement et font donc moins de bruit également. Ensuite, l'apparition des serrations, une sorte de peigne, installées sur le dernier tiers des pales afin de casser les tourbillons d'air et ainsi limiter les bruits aérodynamique en sortie des éoliennes a permis de réduire de manière importante les impacts acoustiques des éoliennes. Le parc de Luçay-le-Libre et Giroux est notamment conçu avec cette technologie sur les éoliennes afin de limiter son impact acoustique.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 5-6-4

La commission a pris en compte.

7. Thème 6 : Eolien et prix de l'électricité

7.1 La CSPE

Une taxe, la Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE), a pour but, entre autre, de dédommager EDF du manque à gagner engendré par le tarif de rachat préférentiel imposé aux fournisseurs d'électricité d'origine renouvelable. En 2016, cette taxe s'établit à 22,5 €/MWh (soit 2,25 c€/kWh), payée par tous les consommateurs d'électricité.

D'après la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) un ménage français (représentant 2,26 personnes, INSEE) consomme 4,1 MWh/an en moyenne. La CSPE est donc d'environ 92 €/an/ménage, ce qui représente à peu près 15% de la facture d'électricité. 17% de la CSPE sont attribuables à l'éolien, ce qui représente une valeur de 15,64 €, soit moins de 7 €par personne et par an.

Le surcoût de l'éolien ne représente donc que quelques pourcents du montant de la facture d'électricité du consommateur final (environ 2%). A titre de comparaison, la péréquation tarifaire, elle, représente 23,4% de la CSPE. Cette péréquation tarifaire assure un prix de l'électricité égal pour tous. En effet, bien que dans certaines régions (notamment la Corse ou les DOM TOM) l'électricité ne représente pas le même coût de production, celle-ci est au même prix pour tous grâce aux paiements de tous les français de cette péréquation tarifaire qui vient aider les fournisseurs d'électricité.

Toujours selon la CRE, la CSPE contribue comme l'indique le graphique ci-dessous :

- au développement des énergies renouvelables (63,7% de la CSPE ; en majeure partie pour l'énergie photovoltaïque) ;
- à la péréquation tarifaire (23,4% de la CSPE, qui permet aux consommateurs des Zone Non Interconnectées (ZNI) au réseau métropolitain, à savoir les îles françaises et les DOM TOM par exemple, d'avoir accès à l'électricité au même prix qu'en métropole, bien que son coût de production sur place soit beaucoup plus important) ;
- au dispositif des tarifs sociaux, qui représentent aujourd'hui 5,5% de la CSPE contre 2% précédemment, le nombre de foyers éligibles aux Tarifs de Première Nécessité (TPN) étant en constante augmentation.

Figure 17 : Répartition de la CSPE (Source : site de la CRE) Voir mémoire en PJ

On peut certes qualifier la CSPE de « subvention », cependant le calcul exposé ci-dessus montre que la contribution de chaque consommateur d'électricité pour participer au développement de l'énergie éolienne est relativement faible, de plus cette « subvention » est visible car apparentée à une taxe à part entière. N'oublions pas cependant que les coûts de base de production d'électricité sont amenés à augmenter, particulièrement avec le parc nucléaire (70 à 75% de la production française) vieillissant et nécessitant de lourds travaux de mise aux normes. Inutile d'évoquer les nouvelles centrales nucléaires, dont le coût de production annoncé est déjà supérieur à celui de l'éolien (estimation de 110€/MWh pour les futures centrales EPR).

En revanche, les éoliennes ne bénéficient pas d'avantages fiscaux, étant soumis à la Taxe Foncière, à la Cotisation Foncière des Entreprises, à la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises et à l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 6-7-1

La commission a pris en compte.

7.2 Evolution du cadre réglementaire et passage aux Appels d'Offre

Il est souvent reproché à l'énergie éolienne de bénéficier d'un tarif d'achat garanti plus élevé que les autres formes d'énergies fossiles et notamment que le nucléaire. Il faut savoir que le cadre réglementaire d'achat de l'électricité éolienne est en cours de variation importante.

En effet, jusqu'à 2015, l'électricité éolienne était achetée par EDF à un tarif garanti sur 10 ans plus 5 ans avec une réévaluation de ce tarif garanti en fonction de la production du parc. Cependant, depuis 2016, l'électricité éolienne est vendue sur le marché et bénéficie d'un complément de rémunération qui lui permet d'atteindre un prix cible de 72 €/MWh en 2017 contre 82 €/MWh jusqu'en 2016. L'électricité éolienne est donc beaucoup moins chère qu'auparavant.

Enfin, l'année 2017 marque un tournant dans le marché de l'électricité éolienne puisque c'est l'année de lancement des Appels d'Offres qui vont très rapidement remplacer le mécanisme de complément de rémunération. Le premier appel d'offre éolien va être lancé en novembre 2017 pour 500 MW d'éolien sur le territoire français et les lauréats seront nommés sur le critère du prix demandé pour l'achat de leur électricité. Il est donc certain que le prix de l'électricité éolienne va encore diminuer par rapport au tarif du complément de rémunération et l'électricité éolienne devient compétitive par rapport à toutes les autres formes d'énergie.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 6-7-2

La commission a pris note.

8. Thème 7 : Proximité des habitations et urbanisme

La distance réglementaire d'éloignement d'un parc éolien au bâti de 500 m sur le territoire français est définie dans l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de parcs éoliens. Cette distance a vocation à prévenir toute nuisance notamment sonore et à diminuer l'impact paysager des parcs éoliens pour les riverains.

Sur le parc de Luçay-le-Libre et Giroux, l'éolienne la plus proche des habitations est située à environ 700m des premières habitations comme le présente l'étude d'impact dont est extraite la carte ci-dessous (p183) :

Figure 18 : Implantation et distance aux habitations Voir mémoire en PJ

La distance entre les éoliennes et les hameaux les plus proches est donc supérieure de près de 200 mètres par rapport à la limite fixée par la loi. Le parc de Luçay-le-Libre et Giroux est tout à fait conforme avec la réglementation en vigueur et va même au-delà de cette réglementation.

Comme présentée dans la partie 5 de ce document, l'étude publiée en 2017 de l'ANSES recommande de conserver les distances actuelles d'éloignement par rapport aux habitations comme minimum réglementaire, à savoir un éloignement minimal de 500 mètres à toute habitation malgré l'augmentation de la taille des éoliennes par rapport aux premières implantations.

Parc Eolien Nordex LXVIII a cherché à réfléchir à une implantation des aérogénérateurs au plus loin des habitations, toutes autres contraintes confondues, en recherchant une implantation la plus cohérente d'un point de vue paysager.

Enfin, il est proposé aux habitants des hameaux les plus proches du parc, un aménagement paysager sur la base du volontariat afin de limiter la visibilité des éoliennes comme détaillé dans la partie 3 du rapport.

Outre les hameaux de Cermelles, du Château, de Pouzelas et du Petit Creuset qui sont les plus proches des premières éoliennes, une distance plus importante par rapport aux bourgs est respectée. Ainsi, le bourg de Luçay-le-Libre est situé à 1,8 km de la première éolienne, celui de

Enquête publique Parc Eolien Luçay le Libre/Giroux.

Arrêté 36-2017-08-28-002 du 28 Août 2017

Saint-Pierre-de-Jards et de Giroux respectivement à 2,1 et 2,2 km des éoliennes les plus proches. Comme présentée dans la partie 3 du présent document et dans l'étude paysagère, la géométrie très régulière du parc permet sa bonne intégration et sa lisibilité dans le paysage selon les différents axes du territoire. Cet élément a été recherché dans le cadre de la définition d'implantation notamment du fait de la densité du nombre d'éoliennes dans la Champagne Berrichonne. Concernant les documents d'urbanisme applicables, il faut savoir qu'un projet éolien est soumis au respect du code de l'urbanisme pour être autorisé et s'articule avec l'ensemble des schémas, plans et programmes applicables. L'étude de ces articulations est présentée dans l'étude d'impact p184 à 187. Concernant spécifiquement l'urbanisme, le projet éolien de Luçay-le-Libre et Giroux respecte notamment les réglementations de Luçay-le-Libre et Giroux (RNU) et Saint-Pierre-de-Jards (PLU).

Avis de la commission d'enquête sur le thème 6-7-2
La commission a pris note.

9. Thème 8 : Remarques sur les études d'impact

9.1 Financement des études

Les études approfondies menées dans le cadre d'un projet éolien sont effectivement financées par la société qui développe le projet éolien. Pour autant, les Bureaux d'Etudes restent indépendant du porteur de projet. Les études présentées les engagent vis-à-vis des administrations avec lesquelles ils travaillent régulièrement sur des projets d'infrastructure. De plus, les études sont relues en détails et analysées par l'administration dans le cadre de l'instruction d'un projet. Des suivis sont réalisés à l'issue de la construction du parc notamment sur les aspects acoustiques et faunistiques afin de vérifier que les impacts du projet ne sont pas supérieurs à ce qui est inscrit dans l'étude d'impact. Enfin, les bureaux d'études travaillent avec plusieurs porteurs de projets éoliens. Ils ont tout intérêt à ce que les études qu'ils réalisent soient représentatives des enjeux identifiés par l'administration. Ils risqueraient, par la suite, de ne plus être mandatés par leurs clients.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 8-9-1
La commission a pris note.

9.2 Photomontages

Il a été relevé dans un commentaire que les photomontages étaient allongés dans le but de diminuer l'impact paysager d'un parc éolien. Dans le volet étude paysagère du dossier, les photomontages sont présentés, conformément à ce qui est demandé par les services de l'état, systématiquement avec une vue à 60° d'angle correspondant à la vision humaine. Ceci afin que la personne qui regarde cette vue à une distance de 50 cm puisse se rendre compte de la vue réelle du parc éolien dans son environnement comme cela est expliqué sur chaque vue comme le montre l'exemple ci-dessous (p133 du volet paysager) :

Figure 19 : Photomontage en vue réelle extrait du carnet de photomontages (réduction par rapport à la taille réelle) Voir mémoire en PJ

Avis de la commission d'enquête sur le thème 8-9-2

La commission a pris note.

10. Conclusion

En parallèle de la COP 23 qui a lieu en ce moment à Bonn, le projet de Luçay-le-Libre et Giroux s'inscrit parfaitement dans la politique énergétique portée par le Gouvernement et les politiques internationales, européennes, nationales et régionales.

Ce projet, lancé depuis **juin 2015** après deux projets anciens débutés dès 2002 et pour lesquelles 3 éoliennes étaient autorisées et purgées de recours, est situé en **zone favorable du Schéma Régional Eolien de Centre-Val de Loire**. Il est issu d'un **travail de concertation** avec les communes de Luçay-le-Libre et Giroux, **impliquées dans le projet depuis le début** (en témoignent les permanences publiques d'informations, les lettres d'informations, les communications de la part des élus...). Cette démarche d'information et de concertation s'est prolongée après le dépôt des demandes d'autorisations puisque nous avons organisé une deuxième permanence publique en mairie de Giroux le vendredi 1^{er} septembre 2017 après distribution d'une invitation à l'ensemble des habitants de Giroux et un affichage en mairie de Luçay-le-Libre. Les mairies ont imprimé une note d'information sur les dates de l'Enquête Publique lors de cette période afin d'inciter la population favorable comme opposée au projet à venir s'exprimer. Cette démarche est volontaire et n'est en rien réglementaire.

Riches de nos **16 années d'expérience dans le développement de projets éoliens**, et entourés **d'experts compétents** sur les questions de l'écologie, l'acoustique, le paysage et le raccordement nous nous sommes attachés à **proposer l'implantation de moindre impact qui s'insérerait le mieux**

dans son environnement et à proposer les mesures les plus adaptées au territoire.

Preuve du travail effectué, **presque 70% des avis rendus lors de l'enquête publique sont des avis favorables** (hors nuls et doublons). Pour la plupart ils ont été émis par des habitants des villages d'implantation du projet. Quelques craintes sont néanmoins apparues lors de cette enquête. Il est à noter que ces craintes sont souvent issues de **fausses informations et approximations** véhiculées par quelques personnes hostiles au projet.

Par ce mémoire, nous avons tâché d'apporter le maximum de réponses spécifiques au projet de Luçay-le-Libre et Giroux sur l'ensemble des thèmes abordés lors de l'enquête publique. Nous restons à l'écoute de la population y compris après la clôture de l'enquête publique.

Figure 20: Permanence publique en mairie de Giroux le vendredi 1^{er} septembre 2017 Voir mémoire en PJ

Figure 21: Invitation à la permanence publique en mairie de Giroux le vendredi 1^{er} septembre 2017 Voir mémoire en PJ

Cependant, en conditions climatiques « standards », la visibilité d'éoliennes se limite à environ 10-15km. De même, à cette distance, si les éoliennes sont visibles, leur taille apparente devient minime (angle apparent de perception de 0,85°, équivalant à la taille apparente d'un homme de 1,80m situé à 120m).

De plus, l'importance visuelle la prégnance des éoliennes est fonction de la taille des éoliennes et de la distance mais elle n'est pas proportionnelle à la distance : elle décroît très vite et est liée à l'angle de vue.

Avis de la commission d'enquête sur le thème 8-9-2
La commission a pris note.

Conclusion de la commission sur le « Mémoire en réponse à l'enquête publique »

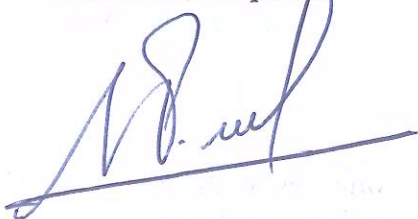
La commission est satisfaite du contenu du mémoire en réponse, celui-ci est très bien argumenté, tous les thèmes sont évoqués. Il complète le dossier déjà très détaillé et devrait éclairer les participants sur les remarques enregistrées sur les registres. (y compris courriers et registre dématérialisé.)

Celui-ci apporte des réponses claires et pédagogiques.

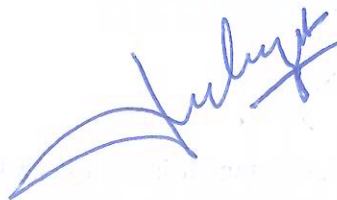
Se rapporter au tableau de synthèse pour obtenir la corrélation entre les remarques formulées et les réponses.

Le rapport est ainsi arrêté par les membres de la commission les conclusions et avis sont joints sur un document séparé.

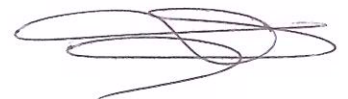
Michel FOISEL
Commissaire enquêteur



Michel Deluzet
Président de commission



Bernard Marchand
Commissaire enquêteur



ANNEXES

Désignation de la commission
Arrêté 36-2017-08-28-002
Avis de l'autorité environnementale
Attestation relative au dossier
3PV de constat d'affichage
Réponses aux questions de la commission
Réponse Météo France