

Compte rendu

Réunion de concertation « Mesures
d'accompagnement »
Mercredi 20 novembre 2019

**Parcs éoliens de Charnizay /
Le Petit Pressigny**

WINDFEES

1. Préambule

La société WINDFEES travaille à la réalisation d'un projet de parc éolien sur le territoire des communes de Charnizay et de Le Petit Pressigny dans le département de l'Indre-et-Loire.

La société WINDFEES développe des projets de parcs éoliens en France depuis près de 15 ans et est reconnue pour son expertise technique dans ce domaine. Elle est attentive à se concerter avec les riverains et les habitants des territoires sur lesquels elle développe des projets.

De façon pratique, elle s'attache à mettre en place des démarches de concertation qui permettent de préparer certaines décisions qu'elle a à prendre sur le projet, avec toutes les personnes qui se sentent concernées et ont envie de s'impliquer dans la vie de leur territoire ; celles-ci apportant leur connaissance fine du territoire au projet.

2. La concertation du projet de Charnizay et Le Petit Pressigny

Sur le projet des parcs éoliens de Charnizay et Le Petit Pressigny, la société WINDFEES a mandaté le cabinet RESONANCES CFP pour concevoir puis animer la concertation du projet.

Les sociétés WINDFEES et RESONANCES CFP ont convenu d'une concertation en trois temps :

① Une réunion de concertation *Découverte du Projet*,

Cette réunion de concertation s'est déroulée le Mardi 09 octobre 2019. Il a été présenté l'historique de la présence de Windfees sur le site avec le planning de développement du projet puis les grandes lignes de fonctionnement d'un financement participatif tel qu'il sera proposé pour le projet.

② Un atelier de concertation sur l'*Implantation du Projet*.

Cet atelier s'est déroulé le mardi 14 mai 2019. Il était proposé de réfléchir sur la meilleure implantation possible des éoliennes sur le territoire.

③ Une réunion de concertation sur les *Mesures d'Accompagnement*,

Cette réunion s'est déroulée le mercredi 20 novembre 2019, objet du présent compte-rendu.

Il est à noter que ces trois étapes de concertation se déroulent pendant la phase d'études du projet. Elles servent à préparer des décisions qui seront prises par le développeur concernant le projet.

3. La réunion de concertation

La réunion de concertation « *Mesures d'Accompagnement* » s'est déroulée le mercredi 20 novembre 2019 à 19h00 dans la salle des fêtes de Charnizay.

Les habitants et les élus des communes de Charnizay et de Le Petit Pressigny ont été avertis de la réunion par des affichettes distribuées dans les boîtes aux lettres 15 jours avant.

Les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles ont également été invités à cette réunion de concertation.

Afin de faciliter l'organisation de cette étape de la concertation, il était demandé sur les affichettes aux personnes qui souhaitaient participer à la permanence publique de se manifester et de s'inscrire à l'avance auprès du cabinet RESONANCES CFP.

Dans la pratique, une quinzaine de personnes se sont inscrites alors qu'une quarantaine de personnes se sont présentées à la permanence publique. Elles ont toutes été acceptées à participer à la réunion « *Mesures d'accompagnement* ». Il est à noter que tous les participants ont émergé en arrivant.

La réunion de concertation avait pour objet de :

- Faciliter la rencontre et les échanges directs entre le porteur de projets et les habitants du territoire. Beaucoup de participants ont pris à un moment ou à un autre la parole et ont posé des questions, au porteur de projets ;
- Donner la parole aux participants afin qu'ils proposent des pistes adaptées à leur territoire pour des mesures d'accompagnement du projet, des mesures bénéficiant à la collectivité.

Le thème de la permanence publique était libellé sous forme de question :

« *Comment intégrer au mieux un projet éolien sur notre territoire ?* »

La permanence publique était animée par un binôme du cabinet RESONANCES CFP :

- Delphine CLAUD qui connaît bien le domaine de l'éolien en général ainsi que ses aspects techniques, et
- Dominique DRUGE dont le rôle est de faciliter des échanges.

Le porteur de projet, la société WINDFEES, était lui aussi représenté par Antoine FARRANDO, Responsable du développement du projet éolien de Charnizay / Le Petit Pressigny.

Amaury BLAIS de la société LENDOSPHERE était également présent afin de présenter le projet de financement participatif sur ce projet.

4. Le déroulement de la réunion de concertation

La réunion de concertation se déroule en trois temps :

- ① Présentation de la réunion de concertation,
- ② Travail en groupe plénier, puis
- ③ Clôture de la réunion.

1. Présentation de la réunion de concertation

A leur arrivée, les participants étaient invités à émarger la feuille de présence avant d'être accueillis par le porteur de projet et les animateurs dans un espace dans lequel étaient affichés un jeu de huit photomontages. Chaque photomontage était constitué de trois photos panoramiques présentant, pour la première, le paysage en couleur à nu, sans modélisation du projet, pour la deuxième, le paysage en noir et blanc avec les éoliennes colorées en orange afin de bien les localiser et pour la troisième, le même paysage en couleur avec les implantations des éoliennes, telles qu'elles pourraient être perçues par les riverains.

Ces panoramas et photomontages avaient été réalisés à partir de prises de vue faites depuis les bourgs et points de vue clefs environnant le projet :

- 1 - La numéro 21 Bis, de la D725 (en venant de La Roche Posay) avant d'arrivée à Preuilley sur Claise avec une vue en premier plan sur la ville de Preuilley et son château puis à l'horizon une vue sur les éoliennes des deux sites du Chaiseau et du Gros Chillou.
- 2 - La numéro 23, du château du Grand Pressigny avec une vue en premier plan sur les toits des maisons du village puis à l'horizon une vue sur les éoliennes des deux sites du Chaiseau et du Gros Chillou ;
- 3 – La numéro 24, du lieu-dit de la Chapelle Bel-Air à la Celle Guenand avec une vue sur la campagne environnante puis à l'horizon une vue sur les éoliennes des deux sites du Chaiseau et du Gros Chillou ;
- 4 – La numéro 32, de la D103 (en venant de Azay Le Ferron) avant d'arrivée à Charnizay au niveau du château, avec une vue en premier plan sur le village de Charnizay et son église, puis à l'horizon une vue sur les éoliennes des deux sites du Chaiseau et du Gros Chillou ;
- 5 – La numéro 34, de la D41 en sortant de Charnizay en direction de Preuilley sur Claise avec une vue sur la campagne environnante puis à l'horizon une vue sur les éoliennes du site du Chaiseau 6 – La numéro 35, du croisement de la D41 et D50 en direction du Petit Pressigny avec une vue sur la campagne environnante puis à l'horizon une vue sur les éoliennes du site du Chaiseau ;
- 7 – La numéro 37 Nord Est, à la sortie Sud du Petit Pressigny, du croisement de la D50 (vers Preuilley) et de la D103 (vers Charnizay) avec une vue sur la campagne environnante puis à l'horizon une vue sur les éoliennes du site du Gros Chillou ;
- 8 – La numéro 37 Sud Est, à la sortie Sud du Petit Pressigny, du croisement de la D50 (vers Preuilley) et de la D103 (vers Charnizay) avec une vue sur la campagne environnante puis à l'horizon une vue sur les éoliennes du site du Chaiseau.

Sur la table où sont disposées les feuilles d'émargement sont présents deux documents de la société Lendosphère :

- Une brochure, au format A5, sous la forme d'un livret, présentant ce qu'est le financement participatif, la structure Lendosphère, leur référence ...
- Une feuille, recto-verso, au format A4 présentant les 7 étapes pour investir dans les projets de Lendosphère, depuis leur site internet.



Figure 1 : Illustration de la disposition de la salle – au fond de la salle les photomontages



Figure 2 : Illustration de l'affichage des photomontages au fond de la salle

Antoine Farrando démarre la réunion en remerciant les participants d'être présents à la réunion de concertation et en donnant la parole à *Dominique Druge*.

Dominique Druge présente la société RESONANCES CFP et ses représentants et donne la parole à nouveau à :

- A *Antoine Farrando* pour qu'il présente sa structure puis,
- A *Amaury Blais* de la société LENDOSPHERE. Il s'agit d'une plateforme de financement participatif dédiée aux projets de la transition énergétique. Elle permet aux particuliers et potentiellement aux riverains des projets de participer financièrement et de bénéficier de retombées économiques liées à leur participation pour des projets éoliens, photovoltaïques, et de méthanisation. Il est ici présent pour accompagner le porteur de projet sur une opération de financement participatif.

Dominique Druge rappelle ensuite ce qu'est pour Résonances CFP la concertation : créer un lien entre les habitants du territoire et le porteur de projet en se disant que si habitants et porteur de projets se parlent, le projet qui en résultera prendra mieux en compte les spécificités du territoire que si ce n'est pas le cas.

Il resitue la réunion de concertation dans le processus de concertation. Il s'agit de la troisième réunion de concertation. Une première réunion s'est tenue l'an dernier pour expliquer pourquoi le porteur de projets s'est intéressé à ce territoire. Un deuxième atelier s'est tenu au mois de mai et permettait une réflexion sur l'implantation possible des machines. Il donne alors la parole à *Delphine Claux* afin qu'elle présente ce qui a été retenu du dernier atelier de concertation.

Elle rappelle que l'objectif du dernier atelier de concertation était de comprendre ce qui était acceptable pour les participants en termes d'implantation, i.e., les paramètres les plus importants à prendre en compte au moment de l'implantation du parc. Les participants étaient un peu moins nombreux que sur cette réunion – une dizaine de personnes. Après leur avoir posé la question, le groupe a fait le choix travailler ensemble. Un seul groupe de travail a donc été réalisé.

Ce qui était important pour ce groupe était de s'éloigner au maximum des habitations (choix du calque de 600 m), de s'éloigner autant que possible des bois et de disposer les machines à proximité des routes.

Le groupe a ainsi fait une proposition de 5 machines sur la zone Nord « Le Chillou » et de 6 machines sur la zone Sud dite « Le Chaiseau ». Ce qui était important pour le porteur de projets n'était pas tant la position de la machine que le cheminement suivi par les participants et de connaître ce qui était important pour eux.

Dominique Druge reprend la parole. Le projet a avancé et il est possible aujourd'hui de le présenter. C'est l'objet de la réunion de ce soir.

Dominique Druge laisse la parole à *Delphine Claux* qui débute sa présentation à partir d'un diaporama organisé autour des questions suivantes :

- A quelle phase du projet en est-on ?
 - Rappel du planning du projet ;
- Quelle est l'implantation retenue pour les éoliennes ?
 - Présentation du projet final ;

- Comment percevra-t-on le parc éolien ?
 - Présentation des photomontages (vision philaire et normale) associée à une carte :
 - Depuis la sortie Le Petit-Pressigny (2 photomontages) ;
 - Sur la RD 51, à la jonction avec la D50 ;
 - A l'entrée de Charnizay ;
 - Depuis le hameau de Saint-Michel ;
 - Depuis la sortie de Le Petit Pressigny ;
 - Depuis le château Le Grand Pressigny ;
 - Depuis Bel-Air – La Celle-Guenand ;
 - Au Sud-Ouest de Preuilly-sur-Claise
- Quelles sont les apports du projet pour le territoire ?
 - Réponse à la consommation électrique, limitation de CO2 ; source de recette fiscale, montant investi local ;
 - Des exemples de mesures d'accompagnement sont donnés oralement issus de nos retours d'expérience d'ateliers comparables.

Le porteur de projet intervient lors de la présentation pour donner des repères géographiques aux participants et faciliter ainsi la visualisation du projet dans son environnement.

Delphine Claux laisse ensuite la parole à *Amaury Blais* qui présente le projet de financement participatif sur ce projet éolien.

2. Le travail en groupe plénier

Les participants sont encouragés à réfléchir à des mesures d'accompagnement du projet adaptées à leur territoire, à les hiérarchiser par pertinence et à réfléchir également à l'échelle des territoires limitrophes. Dans la pratique, cela ne se fera pas, les participants posant de nombreuses questions sur le projet et l'énergie éolienne. Ces questions sont reprises en annexe de ce document. Il est à noter que beaucoup de participants venaient pour la première fois à une réunion/atelier de concertation sur ce projet.

Lors de la présentation, certains participants remettent en question les photomontages. Ils expriment le fait qu'il y avait une volonté de masquer les éoliennes.

Pour les participants la localisation des points de vue de photomontage ne sont pas appropriés pour permettre une lisibilité paysagère sur le parc éolien. « *C'est assez impressionnant les choix stratégiques que vous faites* ». Un participant indique qu'à quelques mètres près il était possible de voir le parc éolien dans son intégralité.

Certains participants indiquent avec force que ce qui les intéresse se sont des photos proches de leur maison et de leur domicile. « *On veut voir les photomontages le plus prêt de nos habitations de notre domicile* » « *On se fout du château du Grand-Pressigny* ».

Les participants regrettent qu'il n'y ait pas plus de photos de présentées sur Charnizay. *Delphine Claux* prend conscience que c'est la présentation faite la veille à Le Petit Pressigny qui est projetée. Après s'être excusée, elle prend la présentation dédiée à la réunion de Charnizay et présentent les photomontages dédiés.

Lors d'un échange sur le démantèlement, une participante élève le débat en indiquant que l'énergie éolienne est peut-être un moyen transitoire pour se dégager du nucléaire et que demain d'autres sources énergies pourront être trouvées, aujourd'hui encore inconnues.

Elle rappelle que « *la centrale d'Avoine a apportée énormément à la commune. Toutefois, si demain cela pète ...* ». Elle rappelle également que la filière éolienne et photovoltaïque est jeune et qu'il y a un travail réalisé par les ingénieurs « *qui mettent leur matière grise au service de la France* » pour la mise en place de la filière de recyclage. Un débat s'initie et elle indique « *qu'il faut être raisonnable et se poser les bonnes questions.* »

De manière générale, les échanges se font dans le calme. Les participants posent leurs questions les unes après les autres. Lors de ces échanges, le porteur de projets s'est engagé à faire une nouvelle réunion avant l'enquête publique pour aider les participants à se retrouver dans le dossier du projet qui sera mis à leur disposition pendant l'enquête publique.

Certains participants montrent clairement leur opposition au projet et à l'éolien en générale pendant cette réunion. Certaines personnes font état des projets développés par la société WINDVISION et la société EUROCAPE et indiquent ne pas y voir très clair avec tous ces projets.

3. Clôture de la réunion.

Dominique Druge clôture la réunion de concertation pour la société RESONANCES CFP :

- Il remercie, au nom de *Delphine Claux* et du sien, tant les participants que le porteur de projet pour leurs apports à cette réunion,
- Il donne les informations suivantes : la réunion fera l'objet d'un compte-rendu sous un mois.

Ce compte-rendu sera :

- ✓ Envoyé par mail aux participants qui ont laissé leur adresse mail lorsqu'ils ont élargé en arrivant à la réunion, et
- ✓ Transmis aux maires de Charnizay et Le Petit Pressigny pour affichage.

ANNEXE I – Questions générales posées dans les sous-groupes

Le projet

Les participants : « Quelle est la puissance des machines ? »

La puissance de la machine variera entre 3,5 MW et 4,6 MW – le choix de la machine n'étant pas encore connu. Le porteur de projets souhaite déposer le dossier de demande d'autorisation du projet sous la forme d'un gabarit : c'est-à-dire que la taille maximale de la machine est connue – dans le cas de ce projet, l'éolienne ne sera pas plus haute que 200 m bout de pale, mais le dimensionnement du mat ou de la pale reste encore inconnu. Etant précisé ici qu'il est possible de fabriquer une éolienne de 200 m avec un grand mat et une petite pale ou inversement avec un petit mat et une grande pale. Le porteur de projet se laisse le choix du modèle de machine qui sera le plus adapté au site. Au niveau des études, il sera pris le cas le plus majorant – à titre d'exemple le spectre acoustique de la machine la plus bruyante ou le rotor le plus grand pour l'écologie.

Les participants : « Quels sont les objectifs qui vous ont été imposés par la préfecture en termes de rentabilité et de production ? »

Aujourd'hui le préfet ne fixe pas d'objectifs ou de rentabilité pour un parc éolien. Toutefois, il est le représentant de l'Etat et il doit appliquer à l'échelle de sa région la politique de l'Etat. La France a fait le choix aujourd'hui à travers son plan de Programmation Pluriannuelle de l'Energie d'accélérer le développement des énergies renouvelables dont l'éolien. Ainsi, ce document prévoit que la puissance installée en éolien terrestre passe de 11 gigawatts (GW) en 2017 à 24,6GW en 2023 et autour de 35 GW en 2028.

Ensuite, il y a une réalité économique pour le porteur de projet. Un parc éolien est rarement constitué d'une éolienne. Généralement, le seuil minimal est de 3. De la même manière, afin d'assurer la viabilité économique du parc, il est nécessaire qu'il fonctionne à pleine puissance équivalente au minimum 2 000 heures par an (facteur de charge de 20%).

Les participants : « Est-ce que vous, Windfees, êtes associés à la maintenance ? »

La société WINDFEES gère le développement du projet et est associée à la société ECOJOLE qui exploitera le parc éolien. A la construction du parc, un contrat de maintenance sera pris par la société ECOJOLE avec le constructeur des machines afin d'entretenir les machines.

Comment suis-je entendu ?

Les participants : « Dans la concertation, nous n'avons pas notre mot à dire sur la forme, la taille de la machine ? Si le porteur de projet se garde l'exclusivité du choix de l'éolienne les gens n'ont rien à dire »

Sur la forme et la taille de la machine, le porteur de projet n'a pas fait le choix d'ouvrir sur ce sujet à concertation. La concertation a été ouverte sur les paramètres les plus importants à prendre en compte pour l'implantation du parc.

Les participants : Le préfet s'appuie-t-il sur la concertation pour faire son choix ?

Le préfet s'appuie sur un ensemble d'avis dont ceux des Services de l'Etat et celui du Commissaire Enquêteur pour donner son accord ou non au projet – étant rappeler que la concertation n'est pas obligatoire même si fortement conseillé.

Dans le dossier de demande d'autorisation et plus précisément, l'étude d'impact environnementale, un chapitre dédié à la concertation sera intégré dans cette dernière. Le préfet aura donc connaissance du travail qui est réalisé aujourd'hui.

Le porteur de projet rappelle qu'une enquête publique aura lieu sur le projet avec la présence d'un commissaire enquêteur. Cette enquête publique durera 31 jours consécutifs. Elle sera ponctuée par plusieurs permanences publiques qui se tiendront à Charnizay, à Le Petit Pressigny. Le commissaire enquêteur accueillera le publique pour recueillir leur avis sur le projet ou répondre aux questions des participants.

Les participants : Comment la population sera-t-elle informée de cette enquête publique ?

Il y aura une publication dans deux journaux locaux, 15 jours avant le début de l'enquête et 7 jours après le début de l'enquête avertissant qu'une enquête publique se tient sur les territoires de Charnizay et Le Petit Pressigny. Les dates de permanences publiques seront précisées.

Associée à ces publications, des affiches jaunes sous un format A1 seront disposées dans tous les cadres des mairies comprises dans un cercle de 6 km autour du projet.

Les participants : « Lors de la dernière réunion, il y avait 10 personnes. Personne n'était au courant. Nous n'avons pas reçu les flyers. »

Il est rappelé que la dernière réunion intègre la phase de concertation et non la phase d'enquête publique. Aussi, le moyen d'information du public a été différent. Des flyers ont été distribués par La Poste dans tous les foyers de Charnizay et Le Petit Pressigny.

Le porteur de projet reconnaît que parfois le flyer peut être mélangé aux publicités même s'il précise qu'il a stipulé à la poste qu'il ne s'agissait pas de publicité. Ainsi, le flyer a été distribué même dans les boîtes à lettre où il était mentionné « Stop à la pub ». La Poste a informé le porteur avoir fait une distribution dans tous les foyers.

Les participants : « A la dernière réunion, la proposition était de 5 et 6 machines. Aujourd'hui, le projet est constitué de 7 et 7 machines. Pourquoi ne pas avoir écouté les participants ? »

L'objectif du dernier atelier de concertation était avant tout de comprendre ce qui était acceptable pour les participants en termes d'implantation, i.e., les paramètres les plus importants à prendre en compte au moment de l'implantation du parc. Le porteur de projets a retenu de cette réunion :

- D'éloigner les machines au maximum des habitations (choix du calque de 600 m),
- D'éloigner autant que possible les éoliennes des bois,
- De disposer les machines à proximité des routes,
- D'implanter un nombre modéré dans chaque zone d'étude du projet.

Les participants ont proposé 5 et 6 machines.

Lors du dernier atelier, les participants ont travaillé avec une distance entre machines – symbolisée par des ellipses pendant l'atelier – plus importantes que celle utilisée par le porteur de projet pour faire l'implantation du parc. En effet, depuis la dernière réunion, il a rencontré les fabricants de machines et ensembles, ils ont réduit la distance entre les éoliennes.

Néanmoins, même si le porteur de projets a fait évoluer le nombre de machines, il a gardé à l'esprit pour d'implanter le parc de s'éloigner au maximum des habitations, des bois, de se rapprocher si possible des infrastructures routières, d'implanter un nombre modéré d'éolienne.

Les participants : « Quel est le rôle du commissaire enquêteur ? »

Le Commissaire Enquêteur ne doit pas juger le dossier, ni prendre un regard d'expert sur le dossier. Il veille à la bonne information du public et au recueil de leur avis. Il donne son avis sur le dossier en « *bon père de famille* ».

Le porteur de projet annonce également qu'il organisera une réunion préalable à l'enquête publique afin de faciliter la prise de connaissance du dossier et faciliter l'information autour du projet. Cette réunion se tiendra quelques semaines avant le début de l'enquête publique. Les habitants seront avertis par des flyers mis dans toutes les boîtes aux lettres.

Paysage

Les participants : « Quelle est l'envergure des pales sur les photomontages ? »

Le porteur de projet répond qu'il a pris des dimensions « standard » avec des longueurs de pale qui évoluent entre 60 m et 70 m de long. Comme il a été précisé précédemment, la machine qui sera installée sur le territoire si le projet est accordé n'excédera pas une hauteur bout de pale 200 m. Elle pourra être constituée d'un grand mât et d'une petite pale – à titre d'exemple un mat de 140 de long et d'une pale de 60 m ou d'un petit mat 130 m et d'une grande pale 70 m.

Les participants : « Avez-vous des photomontages à 700 m d'une maison ? »

Il n'y a pas de photomontage à 700 m d'une maison – la plus proche est à 1 300 m. Les photomontages se font généralement à l'entrée et à la sortie des bourgs qui entourent le projet et pas trop près du parc afin de permettre de l'appréhender dans sa globalité.

Les participants : « Comment sont pris en compte les projets des autres opérateurs ? »

La réglementation oblige le porteur de projets à prendre en compte les autres projets présents sur le territoire dont notamment ceux éoliens. Ainsi, sont intégrés aux photomontages :

- Les projets qui sont construits ;
- Les projets qui sont autorisés mais non construits ;
- Les projets qui ont passé la phase de recevabilité – c'est-à-dire pour lequel les services instructeur estiment que le dossier déposé est complet au regard de la législation et répond aux critères d'exigence des services de l'Etat.

Ainsi, dès que la société WINDVISION aura la recevabilité, le projet sera intégré aux photomontages et de la même manière si la société WINDFEES a la recevabilité avant la société WINDVISION, ces dernières devront être intégrées aux photomontages de WINDVISION.

Pour le projet de la société EUROCAPE, même si un mât de mesure est présent sur le territoire, ils sont au début de leurs études – aussi, loin de cette phase de photomontage.

Au-delà des photomontages, les porteurs de projets présentent leur projet en pole éolien qui regroupe une grande partie des services instructeurs facilitant ainsi la prise de connaissance du projet et les échanges entre service de l'Etat et porteur de projets.

Ecologie

Les participants : « On sait que les éoliennes déciment intégralement les populations de chauve-souris la nuit. Avez-vous trouvé quelque chose contre ça ? »

Un parc éolien s'implante à distance de toute habitation, c'est-à-dire dans un milieu naturel. Il a, par voie de conséquence, un impact sur l'environnement, impact plus ou moins important selon le milieu dans lequel il s'insère.

L'impact sur la nature d'un parc éolien fait l'objet d'une étude spécifique, l'étude d'expertise écologique, qui est impérative pour l'obtention de l'autorisation de construire puis d'exploiter le parc.

Cette étude qui court, selon le projet, sur une période de 12 mois à 18 mois de façon à travailler sur un cycle biologique complet, prend en compte aussi bien la flore que la faune du lieu :

- Les mammifères hors chauves-souris - chevreuils, sangliers, lapins... –,
- Les batraciens/amphibiens – grenouilles –,
- Les reptiles – notamment les lézards –,
- L'entomofaune – les insectes,
- Les chauves-souris, et
- Les oiseaux.

Tant les espèces qui peuplent le lieu que celles qui migrent à travers lui, sont identifiées et une attention toute particulière est portée aux espèces dites « patrimoniales », c'est-à-dire à protéger pour cause de disparition, dont notamment les chauves-souris.

Pour identifier les espèces, outre les expertises sur le terrain, le bureau d'expertise écologique s'appuie sur les données issues de la DREAL, de l'INPN, d'associations de protection de la nature locale.

Les impacts sont différents selon la phase du projet :

- Pendant la phase de construction du parc, l'impact est essentiellement lié à la destruction ou la dégradation des milieux qui ont une incidence sur la flore et les habitats naturels ainsi que sur la faune,
Pour en tenir compte, la construction du parc se fait en dehors des périodes durant lesquelles les oiseaux nichent, par exemple.
- Pendant la phase d'exploitation du parc, les impacts les plus importants concernent les oiseaux et les chauves-souris.
Risques de collision avec les pales, perturbation des vols migratoires...
Dans la pratique, un suivi est réalisé pendant toute la phase d'exploitation du parc et force est de constater que ces impacts même s'ils existent, sont peu fréquents et limités¹.

Les Services de l'Etat, la DREAL en particulier, qui instruisent les dossiers de demande d'autorisation du parc, possèdent des équipes spécialisées dans ce domaine qui font preuve d'une vigilance toute particulière en ce qui concerne les questions d'ordre écologique :

- Ils définissent des protocoles qu'il convient de respecter rigoureusement sous peine de non recevabilité de l'étude écologique,

¹ Source : <https://www.lpo.fr/actualites/impact-de-l-eolien-sur-l-avifaune-en-france-la-lpo-dresse-l-etat-des-lieux>.

Ces protocoles, extrêmement précis et rigoureux, définissent les périodes d'observation, un nombre minimal d'observations sur site, leur durée...

- Ils peuvent concernant la demande d'autorisation du parc :
 - ✓ Imposer la présence d'un écologue sur le chantier, pendant toute la période de construction,
 - ✓ Autoriser l'exploitation sous certaines conditions,
Par exemple, l'obligation de brider tout ou une partie seulement du parc à certaines heures de la journée et à certaines périodes de l'année...
 - ✓ Voire refuser la construction du parc s'ils estiment un risque écologique trop important pour certaines espèces.

Enfin, à partir de la mise en route industrielle du parc, un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris est effectué au cours de la première année puis une fois tous les 5 ans ou chaque année selon les résultats. A l'issue de cette période une note est rédigée à destination des Services de l'Etat.

Les lumières sur les éoliennes

Les participants : « J'habite près du dolmen. La nuit, je vois les lumières d'un parc éolien qui est 37 km. »

Les éoliennes sont plus visibles la nuit que le jour de part la présence de flash lumineux rouges.

Les flashes lumineux sont imposés par la réglementation aéronautique². Cela a pour objectif d'empêcher tout aéronef³ de percuter l'éolienne.

Ce flash, intermittent, est de couleur blanche le jour et de couleur rouge la nuit. Ainsi, les éoliennes sont facilement identifiables dans le paysage par le flash rouge, la nuit. Il est rappelé qu'au début de l'éolien – dans les années 2000, ces flashes étaient blancs. Afin de limiter l'impact visuel, ce flash a évolué vers un flash rouge qui a ensuite été synchronisé entre les machines d'un même parc puis avec les parcs environnants.

Aujourd'hui, des systèmes de recherche sont en cours – notamment un système radar qui allumerait les lumières uniquement à la détection d'un aéronef. Toutefois, cela n'a pas encore fait l'objet d'une homologation par les services militaires. Il ne peut être mis en place sur les éoliennes.

Dans le cas d'une éolienne de hauteur totale supérieure à 150 m, le balisage par feux d'obstacles moyenne intensité est complété par des feux d'obstacles basse intensité⁴ installés sur le mât.

² Le balisage des éoliennes est défini par l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

³ Appareil capable de se déplacer dans les airs (avion, hélicoptère ...)

⁴ De type B (rouges fixes 32 cd)

L'empreinte carbone

Les participants : « Le gain de CO₂ donné est par rapport à quelle énergie ? »

« Est-ce que l'empreinte carbone intègre le transport des éoliennes et leur fabrication ? »

Une éolienne émet très peu de CO₂ lors de son fonctionnement : son bilan carbone est excellent.

Les consommations auxiliaires c'est-à-dire le balisage lumineux, les mécanismes d'orientation des pâles, le système de contrôle à distance, etc. sont faibles. Elles se situent entre 0,8 à 4 MWh par an pour une éolienne de 2 MW ; soit moins de 0,1 % de la production de cette dernière.

L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est un outil fréquemment utilisé pour le calcul des impacts environnementaux du secteur de l'énergie. L'ACV permet d'évaluer l'impact environnemental d'un produit en tenant compte de l'extraction et du traitement des matières premières, des processus de fabrication, du transport et de la distribution, de l'utilisation et de la réutilisation du produit fini, et finalement, du recyclage et de la gestion des déchets en fin de vie.

Le taux d'émission du parc éolien français est de **12,7 g CO₂ eq/kWh** (source⁵ : Impacts environnementaux de l'éolien français, ADEME, 2015). Le taux d'émission est faible par rapport à celui du mix français, estimé à 87 g CO₂/kWh (année de référence 2011).

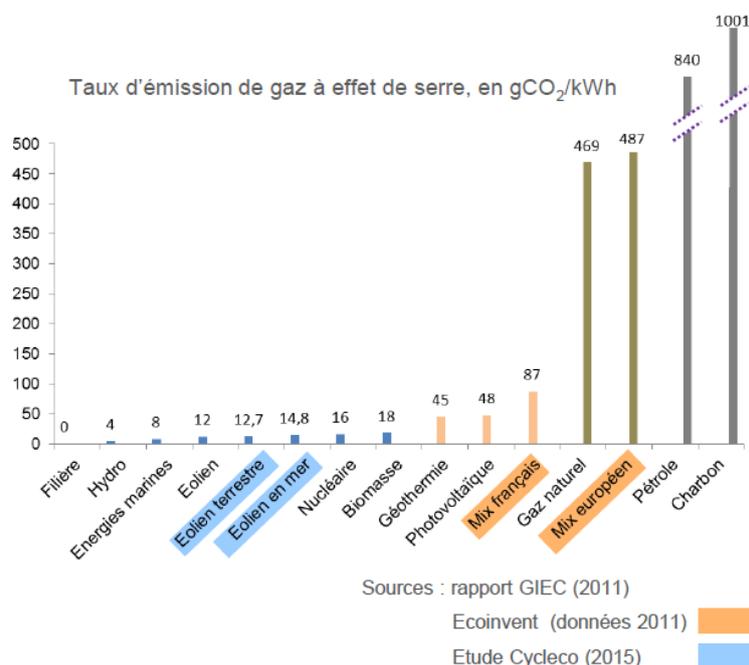


Figure 3 : Taux d'émission de gaz à effet de serre (source : Impacts environnementaux de l'éolien français, ADEME, 2015)

En revanche, lors de sa construction et de son installation, une éolienne de 2,5 MW entraîne une émission de l'ordre de 500 tonnes de CO₂. La neutralité carbone est atteinte, selon les machines envisagées, à environ 12 mois après la mise en fonctionnement, soit de l'ordre de

⁵ <https://www.ademe.fr/impacts-environnementaux-leolien-francais>

5 à 7 fois moins que le mix électrique français en 2011. Au-delà de 12 mois, le parc participe à la diminution des émissions de CO₂ du parc énergétique français (source⁶ : Impacts environnementaux de l'éolien français, ADEME, 2015).

Les participants : « En Allemagne, ils n'ont pas du tout le même avis que ça [permet de limiter le dégagement de CO₂]. Ils ont implanté d'implanter des centrales à thermiques à charbon ? »

Le développement de l'éolien en Allemagne est très différent de celui de la France. Suite à la catastrophe de Fukushima en Mars 2011, la chancelière Angela Merkel a fait fermer 7 des centrales nucléaires les plus âgées, de manière brutale. Aussi, la compensation de la production électrique a été réalisée par des centrales à charbon.

L'énergie éolienne est certes une énergie intermittente, ce qui ne veut pas dire qu'il est nécessaire de construire des centrales thermiques ou fossiles pour palier à cette intermittence. Sur le graphique ci-dessous le développement des énergies renouvelables dont notamment l'éolien contribue à diminuer la production électrique réalisée depuis les centrales thermiques émettant du CO₂.

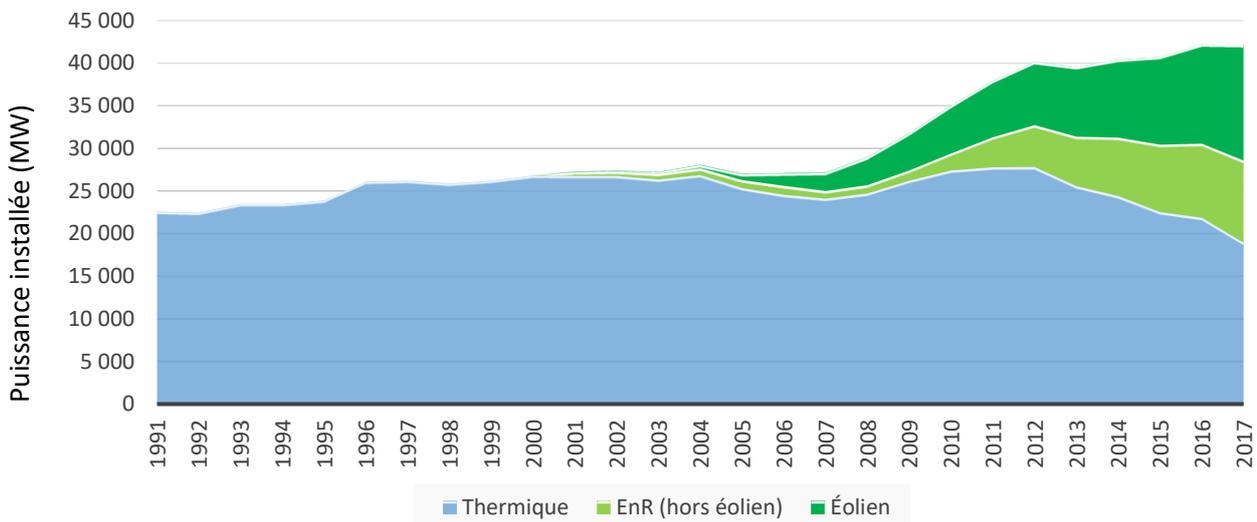


Figure 4 : Evolution de la puissance installée des énergies thermique et ENR (sources : 1991 – 2017 : Bilans électriques, RTE)

Le paramètre à prendre en considération n'est pas l'irrégularité de production qui affecte une machine ou un parc éolien en particulier au long de l'année, mais la production globale des éoliennes à une échelle régionale : par leur nombre, elles induisent un lissage des variabilités individuelles de chaque site. Si le rotor est à l'arrêt, un autre peut bien tourner 10 km plus loin car le flux de vent n'est pas uniforme, même à des échelles locales.

Aujourd'hui, RTE peut prévoir la production éolienne avec une précision suffisante pour l'équilibrage du réseau. Sous 72 heures, l'écart entre la prévision et la production réelle est de 7%.

⁶ <https://www.ademe.fr/impacts-environnementaux-leolien-francais>

Origine de la fabrication des éoliennes

Les participants : « D'où viennent les éoliennes ? »

Une grande majorité des éoliennes sont assemblées à l'étranger : en Allemagne, au Danemark, en Espagne excepté pour la marque Poma-Leitwind dont l'usine d'assemblage de ses nacelles est en Isère (38).

Il est également précisé que les éoliennes installées en France sont composées d'éléments produits sur le territoire français. Pour exemple, la société Enercon réalise ses mats bétons à proximité de Compiègne alors que la société France Eole, installée en Bourgogne, fournit la majorité des mâts acier du marché français. La société SKF également présente sur le territoire bourguignon fournit quant à elle des roulements aux fabricants des éoliennes.

Il est à noter également que la société General Electric possède une usine d'assemblage de nacelle à Saint-Nazaire et de fabrication de pales à Cherbourg. La société Siemens – Gamesa envisage quant à elle l'installation de deux usines au Havre.

Certains composants de la nacelle sont fabriqués en France, comme la génératrice.

Aujourd'hui, près de 65 % de la valeur ajoutée des machines onshore construites en France par NORDEX est produite par des sociétés françaises.

Fournisseurs

- BAUDIN Châteauneuf, SIAG : *mâts*
- ALTEAD AUGIZEAU, HUMAN & TACONNET, LANDRAU,... : *transport exceptionnel, manutention et levage*
- LEROY-SOMER : *brides et couronnes d'orientation* ;
- OBSTA : *matériel de balisage aérien* ;
- SIME-STROMAG : *freins* ;
- KSB, SKF France : *pièces mécaniques*
- CONVERTEAM, MERLIN GERIN, POMMIER : *composants et matériels électriques*
- ALSTHOM Grid, ETDE, SLTE, INEO, NEXANS, SCHNEIDER ELECTRIC,... : *génie électrique*

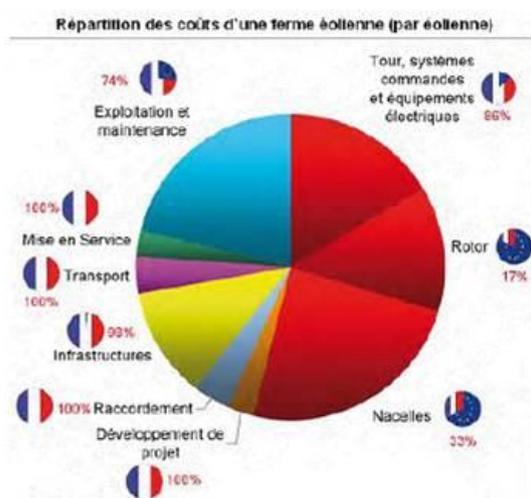


Figure 5 : Origine des composants et de la main d'œuvre pour les éoliennes de type Nordex.

Les participants : « Combien de camions est-il nécessaire pour acheminer une éolienne de 200 m ? »

Généralement, l'éolienne arrive en plusieurs morceaux et est assemblée sur place. Il faut compter pour une éolienne :

- Pour les pales 3 camions – 1 par pale ;
- Un camion pour la nacelle ;
- Pour le mât 3 à 5 camions si le mât est en acier ou de 20 à 25 camions s'il est constitué de béton ;
- Un camion de matériel divers.

Auquel il faut ajouter les éléments de la grue nécessaire au montage soit 15 au total.

Soit un total de 25 camions pour une éolienne dont le mat est en acier et de 45 camions pour une éolienne dont le mat est en béton.

Démantèlement

Les participants : « Comment sont recyclés les éoliennes ? »

Une éolienne se recycle à plus de 90% en poids : l'acier du mât, le béton du socle, les câbles électriques et les pales⁷ sont revendus et couvrent, en très grande partie, le coût du démantèlement.

Classiquement le mât lorsqu'il est en acier est revendu au prix de la tonne, lorsqu'il est en béton, le matériau est concassé au pied de l'éolienne puis revendu. Il sert notamment aux couches d'assises des routes.

Focus sur le recyclage ou la revalorisation des pales -

La majorité des pales sont faites en fibre de verre et sont valorisables à 100%. Les matériaux composites possèdent un bon pouvoir calorifique et sont intégralement valorisables en énergie. Après un broyage, les pales sont réduites en plaquettes que les cimenteries rachètent pour en faire du combustible dans leur fours.

Une autre possibilité consiste à utiliser le broyat de pales pour fabriquer de nouveaux matériaux composites. C'est notamment la solution mise au point par l'Université de Washington en collaboration avec General Electrics (GE) et Global Fiberglass Solutions Inc (GFSI) de Seattle. Le produit baptisé *Ecopolycrete* obtenu à partir du broyage des pales serait aussi résistant que les composites à base de bois. De très nombreux usages peuvent être envisagés comme des dalles de sol, des glissières de sécurité le long des axes routiers, des plaques d'égout, des skateboards, des meubles ou des panneaux pour le bâtiment.

Par contre elles sont difficilement recyclables. Certaines applications existent mais cela reste limité : transformation en appui de fenêtre ou autres éléments de construction... A titre d'exemple, au pays-bas, elles ont été recyclées en mobilier urbain (aire de jeu, bancs ...).



Figure 6 : Illustration d'un recyclage possible pour des pales éoliennes (source⁸ : Aire de jeu à Rotterdam / Pays-Bas)



Figure 7 : Illustration d'un recyclage possible pour des pales éoliennes (source : Banc / Pays-Bas)

Les participants : « *Que faisons-nous du socle béton ?* »

Le démantèlement consiste à remettre le site à son état initial et à effacer tous les vestiges du parc. En d'autres termes, le démantèlement « *rend le site éolien apte à retrouver sa destination antérieure*⁹ ». L'état initial du site est consigné dans l'étude d'impact incluse dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter et rédigée à l'origine pour obtenir l'autorisation de construire et/ou d'exploiter le parc.

⁸ <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/recyclage/isr-rse/infographie-recyclage-des-eoliennes-et-panneaux-photovoltaiques-une-filiere-a-monter-de-toutes-pieces-146055.html>

⁹ Extraits du Guide éolien actualisation étude d'impact - 2010.

Un décret publié en août 2011¹⁰ est venu préciser les modalités de démantèlement et de remise en état d'un site éolien. Il précise notamment les modalités de remise en état d'un site après exploitation.

Cette opération comprend :

- Le démantèlement des éoliennes et du système de raccordement au réseau électrique dans un rayon de 10 m autour des machines et des postes de livraison ;
- L'excavation des fondations jusqu'à 2 m de profondeur pour les terrains forestiers, 1 m pour les terrains agricoles et 30 cm pour les terrains rocailleux non agricoles et leur remplacement par des terres comparables aux terres situées à proximité ;
- Le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur 40 cm sauf si le propriétaire du terrain souhaite les maintenir en l'état).

Le porteur de projet souhaite aujourd'hui aller plus loin que la réglementation et s'engage des à présents à enlever la totalité de la fondation qui sera réalisée dans le sous-sol.

Le porteur de projet apporte des précisions sur le montant de garanties financières. Un décret publié en août 2011 fixe également les garanties financières à 50.000 € pour une éolienne.

Cette garantie correspond au coût forfaitaire du démantèlement de la machine, à la remise en état des terrains et à la valorisation ou l'élimination des déchets générés. Cette garantie financière couvre le coût net, c'est-à-dire la différence entre le coût des opérations de démantèlement et la revalorisation de l'éolienne car 90% est recyclable.

Au plus tard à la mise en service du parc, l'exploitant a obligation de constituer cette garantie au choix sous la forme d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle. Dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant transmet au Préfet un document attestant la constitution de cette garantie.

L'exploitant du parc a ensuite l'obligation de réactualiser le montant de cette garantie tous les trois ans.

Il est à noter que cette disposition est particulière à l'énergie éolienne et que peu d'autres énergies exigent la mise en place de garanties financières en prévision du démantèlement des installations avant la mise en service du parc.

Les participants : « *Quel est le coût pour démanteler une éolienne ?* »

Aujourd'hui, l'ordre de grandeur du coût du démantèlement d'une machine standard de 150 m de haut en bout de pale, est de l'ordre de 120.000 € à 150.000 € selon les constructeurs de machines.

Une éolienne se recyclant à plus de 90% en poids, le coût du démantèlement après recyclage, c'est-à-dire après revente des matériaux, est compris selon les parcs et les constructeurs entre 35 000 et 45 000 €. La garantie de 50 000 € fournie par éolienne apparaît comme suffisante

¹⁰ Décret n° 2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L. 553-3 du code de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les éoliennes.

pour en assurer le démantèlement en cas de défaillance de la société exploitante et de celle de sa maison mère.

Le retour d'expérience des parcs démantelés en France, encore peu nombreux, confirme ces chiffres¹¹.

Les participants : « Pourquoi parle-t-on de démantèlement et pas de renouvellement ? »

Le porteur de projets explique que beaucoup de personnes se posent des questions sur le démantèlement mais, sauf si dans 20 ans il y a une nouvelle énergie du futur qui remplace le nucléaire et l'éolien, il sera possible de renouveler le parc. Il bénéficiera déjà des infrastructures présentes (câblages, chemins d'accès ...). Cela se fera en accord avec les élus locaux, les services de l'Etat et les habitants.

¹¹ Voir le site de Criel-sur-Mer / Société **Valorem**.

Energie

Les participants : « Combien faut-il d'éoliennes pour remplacer une tranche de centrale nucléaire ? »

La puissance moyenne d'un réacteur est d'environ 1 075 MW. Aussi, pour une éolienne d'une puissance de 3 MW, il faut environ 360 éoliennes pour atteindre la même puissance qu'un réacteur nucléaire si les éoliennes fonctionnaient à pleine puissance (facteur de charge) à 100% du temps.

Aujourd'hui le facteur de charge d'une éolienne est de 20 % en moyenne. Aussi, il faut environ 1 800 éoliennes en partant du principe que le facteur de charge du réacteur nucléaire soit de 100%.

Puissance du réacteur	Nombre sur le territoire
1 450 MW	4
1 300 MW	20
900 MW	34

Tableau 1 : Niveaux de puissance des 58 réacteurs présents sur le territoire national (source : EDF, 2018)

Source : <https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/le-nucleaire-en-chiffres>

Les participants : « Qui bénéficiera de l'électricité produite par le projet de parc éolien de Charnizay / Le Petit-Pressigny ? »

La production électrique d'un parc éolien est collectée et arrive à un poste de livraison qui marque l'interface entre le domaine privé, celui de la société WINDFEES et le réseau électrique publique – RTE. Cette électricité collectée est ensuite acheminée par des câbles 20 000 V au poste source qui distribue ensuite l'électricité sur le réseau. Dans le cadre du projet, il s'agira soit du poste source de Preuilly ou de Chatillon.

A partir de ce lieu, l'ensemble des sources de consommation qui sera à proximité du poste source sera susceptible de consommer l'électricité produite par le parc éolien – étant entendu que le réseau électrique français est interconnecté et qu'il n'est pas possible de différencier les électrons produits par un parc éolien des autres sources de production d'énergie.

Distance aux habitations

Les participants : « Dans le temps, la distance était de 1200 m 1300 m des habitations et maintenant c'est 500 m ? »

En France, le législateur a retenu, après étude – voir ci-dessous - une distance 500 m entre le parc éolien et la maison la plus proche et demande de réaliser de manière systématique des études acoustiques sur tous les parcs éoliens.

En 2006, un rapport de l'Académie Nationale de Médecine qui préconisait l'introduction d'une distance minimale d'implantation de 1 500 m pour les éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW. Les ministères en charge de la santé et de l'environnement ont saisi l'AFSSET et lui ont demandé de mener une analyse critique de ce rapport. Après étude, l'AFSSET conclut que « *l'examen des données relatives aux niveaux de bruit 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 1 500 m 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.* »

Le rapport de mai 2017 de l'Académie Nationale de Médecine constate que « *en tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1000 mètres* » (p.17). Le rapport souligne que le ressenti de « nuisances » dues aux éoliennes relèvent essentiellement d'un effet nocebo et de la subjectivité des personnes.

Les participants : « Si ce projet de parc éolien permet de produire de l'électricité pour plus de 62 000 personnes, pourquoi ne pas mettre les éoliennes dans les grandes villes ? »

Les villes représentent des sources de consommation électrique importante. Toutefois, la réglementation oblige les porteurs de projets éoliens à mettre l'éolienne la plus proche à 500 m de la première habitation – ce qui empêche toute éolienne de plus de 50 m bout de pale en ville.

Santé

Les participants : « La paysage est une chose, ce qui m'importe c'est la santé ? »

« Y-a-t-il des études sur les infrasons ? »

Un infrason est un son dont la fréquence, inférieure à 20 Hz¹², est trop grave pour être entendue par l'oreille humaine. Même si l'oreille humaine n'entend pas les sons en-dessous de 20 Hz, ni d'ailleurs ceux au-dessus de 20.000 Hz, il est néanmoins possible de ressentir les infrasons avec le corps et plus particulièrement avec notre cage thoracique - pulsation, pression.

Les infrasons font partie de notre vie courante, nous y sommes régulièrement exposés : passage d'un train, d'un camion, d'une moto, machine à laver le linge, frigidaire... et beaucoup s'accordent à dire que leur éventuelle nocivité est très réduite. Il est à noter que certaines événements naturels produisent eux-aussi des infrasons : tonnerre, vagues de l'océan...

Les éoliennes, comme beaucoup d'équipements industriels, émettent des infrasons qui peuvent, par exemple, résulter du passage des pales devant le mat.

Les infrasons sont devenus un sujet de controverse important concernant l'énergie éolienne, chacun avançant des études "démontrant" ou pas leur nocivité sur la santé humaine.

En France, deux études sont sorties récemment sur le sujet des infrasons :

- ① L'une de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail – **ANSES** –, et

Cette étude parue en mars 2017, apporte la précision suivante :

« En raison de la faiblesse des bases scientifiques, la « maladie vibro-acoustique¹³ » ne permet pas d'expliquer les symptômes rapportés – problèmes de sommeil, maux de tête, étourdissements, anxiété, acouphènes¹⁴... »

Toujours dans le même rapport :

« Le syndrome éolien, ou WTS¹⁵, désigne un regroupement de symptômes non spécifiques. Il ne constitue pas une tentative d'explication – mécanisme d'action – ou un élément de preuve de causalité ».

- ② L'autre de l'Académie Nationale de Médecine.

Cette étude parue le 9 mai 2017 rapporte :

« Le rôle des infrasons, souvent incriminés, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et psychologiques mentionnés plus haut sauf peut-être dans la survenue de certaines manifestations vestibulaires, toutefois très mineures en fréquence par rapport aux autres symptômes¹⁶ ».

Les participants : « pour le son audible, est-ce qu'il est tenu compte du vent ? »

L'ensemble des mesures du niveau sonore qui sont réalisées sur le territoire sont couplées à des mesures de vent en termes de vitesse et en termes de direction. Il est connu que plus la vitesse de vent est élevée, plus le niveau sonore d'un territoire augmente.

¹² Unité de mesure de la fréquence.

¹³ Ou VAD en anglais, Vibro-Acoustic Disease.

¹⁴ Rapport ANSES, mars 2017.

¹⁵ WTS : en anglais Wind Turbine Syndrom ou Syndrome Eolien en français.

¹⁶ Rapport Académie Nationale de Médecine, mai 2017.

Les participants : « Est-ce que l'étude acoustique tiendra compte du parc éolien Windvision ? »

L'étude acoustique comme celle paysagère ou écologique intégrera tous les projets éoliens ayant passés cette phase de recevabilité, évoqué précédemment (cf. paysage) afin d'étudier les impacts possibles du projet sur l'environnement en tenant compte des projets déjà existant ou en cours de l'être : cela s'appelle l'étude des impacts cumulés. C'est une étude obligatoire dans le dossier de demande d'autorisation.

Les participants : « Quel est l'impact d'un parc éolien sur l'élevage ? »

Pendant les réunions de concertation, nous rencontrons à la fois des participants qui :

- Rapportent des témoignages -vus sur Internet- d'éleveurs qui affirment que la production de lait de leur cheptel aurait diminué à la suite de la mise en route d'un parc éolien,
- Partagent spontanément que la mise en route d'un parc éolien situé à proximité de leur élevage, n'a pas eu d'effet sur leur élevage.

A notre connaissance, il n'existe pas d'étude en France sur l'impact des parcs éoliens sur les animaux d'élevage.

Des échanges ont lieu sur la géobiologie. Il est notamment expliqué que certains éleveurs font recours à des géobiologues lors de l'installation de la stabulation. Il est en effet précisé que les vaches notamment ont une résistivité (de l'ordre de 300 Ω) bien plus faible que l'être humain (de l'ordre de 1000 Ω), notamment par le fait qu'elles se tiennent sur 4 pattes.

Une stabulation qui peut être mal isolé électriquement, avec des courants de fuite, peuvent conduire les vaches à ne pas vouloir entrer dans la stabulation pour être trait. Il peut y avoir des conséquences sur la production de lait : chute de la quantité produite, augmentation du taux cellulaire, ou sur l'état sanitaire général de la vache : difficulté lors de vêlage, avortement spontané, mammite ... Ces phénomènes ont lieu même sans la présence d'éoliennes.

Aussi certains éleveurs redoutent par la présence d'un parc éolien à proximité la possibilité de fuite de courant électrique qui emprunterait des failles sèches (failles ou fractures terrestres) ou des failles humides (nappes phréatiques) pouvant mener à leur stabulation et pouvant avoir un impact sur leur élevage.

Des solutions existent et sont proposées par des géobiologues notamment la vérification de l'isolement électrique de la stabulation, de vérifier la localisation géographique de la mise à la terre et d'autres méthodes empiriques.

Economie

Les participants : « Pour les emplois locaux, est-ce que ce sera des personnes qui seront de Charnizay »

Pour la maintenance, les compétences recherchées correspondent à un niveau de BTS électromécanique, bilingue anglais. Si des habitants de Charnizay correspondent ce profil, il est possible qu'il fasse l'objet d'une embauche. Souvent, la difficulté du recrutement est la langue.

Les participants : « Combien d'emploi pour ce projet ? »

Pour l'entretien du parc éolien, il faut compter 2 personnes qui généralement vivent à moins d'une heure du centre de maintenance.

Les participants : « Quelles retombées économiques pour la commune et pour les propriétaires ? »

Les retombées économiques pour la commune correspondent aux impôts auquel est assujéti le parc éolien, comme toute industrie. C'est-à-dire :

- L'IFER (*Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux*) ;
- La CFE (*Cotisation foncière des entreprises*) ;
- La CVAE (*Cotisation sur la valeur ajoutée*) ;
- La taxe foncière.

Pour l'IFER, des clés de répartition sont également définies entre l'intercommunalité et la commune. Aujourd'hui, dans le cas d'une fiscalité unique, la répartition est de 70 % pour l'intercommunalité et la commune ; le reste parvient au département et à la région.

Avec les nouvelles mesures proposées par Sébastien Lecornu, au moins 20% de cette taxe de 7.400 euros par MW installé, soit 1.480 € minimum, devrait revenir aux communes d'implantation des éoliennes - sans modifier le niveau global de l'imposition.

Le porteur de projet ajoute qu'il y a 600 000 € de taxe par an sur 20 ans pour la collectivité (commune, intercommunalité, département) – le temps d'exploitation.

Pour les propriétaires : de manière générale, dans la profession, les indemnités perçues par le propriétaire évoluent entre 2 000 €/MW et 3 000 €/MW. La puissance moyenne d'une éolienne aujourd'hui étant de 3 MW, l'indemnité sera entre 6 000 € et 9 000 € par an. Cette indemnité est à partager avec l'exploitant agricole à hauteur de 50% quand ce dernier n'est pas le propriétaire.

Financement participatif

Les participants : « J'ai le sentiment est que le financement participatif est là pour nous faire accepter le projet qui est là devant notre maison. »

C'est la volonté de l'Etat de faire participer un plus grand nombre de citoyens possible au financement du développement des énergies renouvelables, notamment les parcs éoliens, et plus particulièrement ceux qui vivent à proximité de ces projets.

Dans un rapport de l'Académie National de Médecine, il est précisé que le fait de participer financièrement au développement d'un projet éolien permet de sensiblement diminuer l'éventuelle sensibilité ou anxiété de certains citoyens liée à la perspective de la construction d'un parc éolien sur leur territoire.