

Département **Vienne (86)**
Commune **Martaizé**
Octobre 2019



Projet éolien de Champ Bonnet

Commune de Martaizé (86)



BILAN DE LA CONCERTATION PREALABLE

*Procédure de concertation préalable volontaire
du 24 septembre au 8 octobre 2019*

Sommaire

1. Principe de la concertation préalable

2. Moyens d'information de la concertation préalable

3. Moyens de participation à la concertation préalable

4. Analyse des contributions

4.1 La mobilisation du public

4.2 Décryptage des contributions

5. Réponses aux contributions

5.1 L'impact sur le paysage

5.2 L'impact sur la biodiversité et l'élevage

5.3 L'impact sur la santé et les infrasons

5.4 L'impact sur l'immobilier

5.5 L'impact acoustique

5.6 L'efficacité et la rentabilité de l'énergie éolienne

5.7 L'impact sur le tourisme

5.8 Le démantèlement et le recyclage des composants

5.9 L'éolien dans les pays voisins

5.10 L'éolien générateur d'emplois

5.11 Les moyens de communication

6. Conclusion

Préambule

Dans le cadre du développement du projet éolien de Champ Bonnet sur la commune de Martaizé, la société JP Energie Environnement (JPee), porteuse du projet, a fait le choix de mettre en place une procédure commune de concertation préalable du public sur les périmètres des communes d'implantation du projet.

Cette procédure volontaire a pour but de permettre au public de s'exprimer sur la base d'informations techniques que nous avons pu récolter lors des études préalables menées depuis 2017. La concertation préalable s'est déroulée du 24 septembre au 8 octobre 2019.

Le présent document a pour objectif de dresser un bilan de cette action : les moyens mis en oeuvre, l'analyse des contributions reçues et les réponses apportées aux interrogations.

1. Principe de la concertation préalable

Aboutissement du chantier sur la modernisation du dialogue environnemental, l'ordonnance du 3 août 2016 vise à renforcer la participation publique à l'élaboration des décisions pouvant avoir un impact sur l'environnement. Créé par l'ordonnance du 3 août 2016, l'article L 121-15-1 du Code de l'Environnement indique que la concertation préalable peut concerner :

« 2° Les projets assujettis à une évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 et ne relevant pas du champ de compétence de la Commission nationale du débat public ; »

Il précise que « la concertation préalable permet de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales du projet ou des objectifs et des principales orientations du plan ou programme, des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire. Cette concertation permet, le cas échéant, de débattre de solutions alternatives, y compris, pour un projet, son absence de mise en œuvre. Elle porte aussi sur les modalités d'information et de participation du public après la concertation préalable. »

L'objectif de cette concertation est de porter à la connaissance de tous les éléments essentiels du projet et de donner à chacun la possibilité de s'exprimer sur le projet avant que ce dernier ne soit déposé en préfecture pour une instruction par les services de l'Etat.

L'article L 121-16 du Code de l'Environnement indique que « la concertation préalable associe le public à l'élaboration d'un projet, plan ou programme dans les conditions définies par la présente section. La concertation préalable est d'une durée minimale de quinze jours et d'une durée maximale de trois mois. Quinze jours avant le début de la concertation, le public est informé des modalités et de la durée de la concertation par voie dématérialisée et par voie d'affichage sur le ou les lieux concernés par la concertation. Le bilan de cette concertation est rendu public. Le maître d'ouvrage ou la personne publique responsable indique les mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place pour répondre aux enseignements qu'il tire de la concertation. »

Pour mettre en œuvre cette concertation préalable, les porteurs de projet doivent donc :

- Publier un avis de concertation préalable pour annoncer le début de la démarche ;
- Publier un dossier de présentation du projet, mis à disposition en téléchargement sur internet ;
- Publier un bilan dans les 3 mois qui suivent la fin de la concertation préalable.



Le bilan de concertation préalable, constitué par le présent document, doit présenter l'ensemble des moyens mis en œuvre pour informer et permettre la participation de tous à la concertation et doit permettre de tirer les enseignements de cette phase de façon à en tenir compte.

Ce bilan est téléchargeable sur le site internet du projet.

2. Moyens d'information de la concertation préalable

L'article R 121-19 du Code de l'Environnement prévoit que :

« Au plus tard quinze jours avant l'organisation de la concertation préalable, le maître d'ouvrage ou la personne publique responsable publie un avis qui comporte les informations suivantes :

- l'objet de la concertation ;
- la durée et les modalités de la concertation ;
- l'adresse du site internet sur lequel est publié le dossier soumis à concertation préalable.

Cet avis est publié sur le **site internet** du maître d'ouvrage ou de la personne publique responsable, ou, s'il ou elle n'en dispose pas, sur le site internet des services de l'Etat dans le département. Pour les projets, l'avis est également publié par voie d'affichage dans les mairies des communes dont le territoire est susceptible d'être affecté par le projet. »

AVIS DE CONCERTATION PRÉALABLE

En application de l'article R121-19 du code de l'environnement issu du décret n°2017-626 du 25 avril 2017

Projet éolien de Champ Bonnet

Commune de Martaizé (86330)

1. Objet de la concertation préalable du public

La société JP Énergie Environnement (JPee) dont le siège est situé 12 rue Martin Luther King à Saint Contest (14280) développe un projet de **8 éoliennes** d'une puissance unitaire de **3,6 MW** sur la commune de Martaizé. La puissance totale du parc sera ainsi de **28,8 MW**.

Le développement de ce projet fait l'objet d'une concertation préalable à l'initiative de JPee.

2. Garant CNDP

La concertation préalable n'est pas placée sous l'égide d'un garant.

3. Durée de la concertation préalable

du 24 septembre au 8 octobre 2019

4. Modalités de la concertation préalable

Un dossier de présentation du projet sera disponible et téléchargeable à partir du 16 septembre 2019 sur le site du projet :

www.champ-bonnet-86.parc-eolien-jpee.fr

Le public pourra déposer ses observations et soumettre ses propositions :

- par voie électronique directement sur le site internet visé ci-dessus ;
- par adresse mail à Louis Gachenot, responsable du projet : louis.gachenot@jpee.fr ;
- par voie postale à l'adresse suivante :

JPee - Agence de Nantes
Nantil A
1 rue Célestin Freinet
44200 Nantes

Le dossier de présentation du projet ainsi qu'un registre papier permettant de consigner les observations du public seront également disponibles dans la mairie de Martaizé.

Dans un délai de trois mois après la fin de la concertation, un **bilan de la concertation** sera publié sur le site internet du projet, durant un mois. Il résumera la façon dont s'est déroulée la concertation préalable et établira la synthèse des observations et propositions du public.

Avis de concertation préalable

Affichage sur le site internet dédié au projet : www.champ-bonnet-86.parc-eolien-jpee.fr

Projet éolien de Champ Bonnet

LES ACTEURS DU PROJET | LE PROJET | LES RETOMBÉES TERRITORIALES | LA CONCERTATION | EN SAVOIR PLUS

Un projet porté par **énergie environnement** en partenariat avec **BANQUE des TERRITOIRES**

2018 | **2019** | **2022** | **2045**

Prefaisabilité | Développement | Instruction | Pré-construction | Construction | Production | Démantèlement

Aujourd'hui

Après avoir recueilli l'accord du conseil municipal de **Martaizé** en septembre 2017, la société **JPE Energie Environnement**, producteur indépendant français d'énergie 100% renouvelable, a initié des études de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien sur le territoire de la commune.

A la lumière des résultats de ces études, différentes variantes d'implantation ont été étudiées et permettent aujourd'hui de définir un projet éolien adapté au territoire et en adéquation avec les enjeux humains et environnementaux du site.

Ce site internet présente les caractéristiques du projet, son avancement et les actions de concertation en cours et à venir.

Actualités

Concertation préalable

Une démarche de concertation préalable va se tenir **du 24 septembre au 8 octobre 2019**. A l'issue de cette concertation, un bilan comportant une synthèse des observations et propositions présentées par le public sera établi pour être intégré au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Le dossier de présentation sera téléchargeable dès le début de la concertation préalable.

Nous remercions toutes les personnes qui participeront à cette démarche.

Téléchargez la lettre d'information 1

Téléchargez la lettre d'information 2

Téléchargez le dossier de concertation préalable

Retrouvez toutes les informations sur le projet éolien de Champ Bonnet

Quelques chiffres clés

- 8 éoliennes
- 28,8 MW
- 30 000 foyers alimentés
- 2024 mise en service prévisionnelle

Les acteurs du projet

Le projet

Les retombées du projet

La concertation

Votre avis, vos questions...

Nom* | Prénom* | Email*

Projet éolien de Champ Bonnet

LES ACTEURS DU PROJET | LE PROJET | LES RETOMBÉES TERRITORIALES | LA CONCERTATION | EN SAVOIR PLUS

La concertation

Le dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Pour obtenir l'autorisation d'exploiter un parc éolien, un dossier complet est remis aux services de l'Etat instructeurs. Le contenu du dossier de demande d'Autorisation Environnementale est défini par les articles R.181-1 et suivants, L181-15-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Ce dossier figure parmi les documents mis à disposition du public dans le cadre du dossier soumis à l'enquête publique. Dans le cadre d'un projet éolien, il doit notamment comporter les pièces principales suivantes :

- l'étude d'impact sur l'environnement et la santé ;
- l'étude de dangers ;
- le dossier administratif ;
- les plans réglementaires ;
- la note de présentation non technique.

Le projet éolien de Champ Bonnet a fait l'objet de plusieurs supports d'information destinés aux habitants de Martaizé :

- la **lettre d'information n°1** distribuée en novembre 2018 ;
- la **lettre d'information n°2** distribuée en août 2019 ;

Téléchargez la première lettre d'information

Téléchargez la deuxième lettre d'information

Lettre d'information 1 distribuée en novembre 2018

Lettre d'information 2 distribuée en septembre 2019

AVIS DE CONCERTATION PRÉALABLE

la mise en ligne du site internet

la procédure de concertation préalable volontaire

Abaissement du chantier sur la modernisation du dialogue environnemental, l'ordonnance du 3 août 2016 vise à renforcer la participation publique à l'élaboration des décisions pouvant avoir un impact sur l'environnement.

Le décret du 25 avril 2017, en application de l'ordonnance, renforce la procédure de concertation préalable facultative pour les projets assujettis à évaluation environnementale et ne donnant pas lieu à saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). En ce qui concerne ces projets, le maître d'ouvrage peut prendre l'initiative d'organiser une concertation volontaire.

C'est ce que JPE a décidé de mettre en place sur le **projet éolien de Champ Bonnet**.

La concertation préalable se tiendra du **24 septembre au 8 octobre 2019**.

Ainsi, à l'issue de cette concertation, un bilan comportant une synthèse des observations et propositions présentées par le public sera établi et intégré au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Nous invitons donc le plus grand nombre à participer à cette démarche et à émettre son avis sur notre projet de parc éolien.

Téléchargez l'avis de concertation

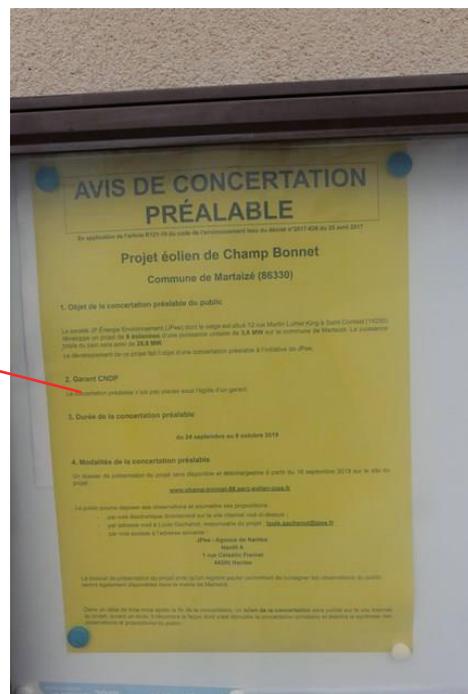
Votre avis, vos questions...

Nom* | Prénom* | Email*

Captures d'écran depuis le site internet du projet

Affichage en mairie

Pour annoncer le début de la phase de concertation, un avis de concertation préalable a été affiché au format A2 sur fond jaune au niveau du panneau d'affichage de la mairie de Martaizé.



Photographies de l'affichage dans la commune de Martaizé

Les mesures envisagées

Une fois les enjeux identifiés dans les états initiaux des études menées, nous pouvons appliquer des mesures dans le cadre du processus Éviter, Réduire, Compenser (ERC) afin que le projet ait un impact le plus faible possible.

Voici quelques mesures qui seront prises dans le cadre de ce projet :

Mesures		
Environnement	Évitement	Gabarit d'éolienne avec une hauteur supérieure à 60 mètres entre le bas de la pale et le sol : limitation des risques de collision pour les oiseaux et les chauves-souris
	Évitement	Chantier prévu en dehors des périodes de nidification
	Évitement	Implantation hors des secteurs sensibles pour la biodiversité (haies, jachères)
	Réduction	Bridage des éoliennes en fonction des saisons et de l'activité des chauves-souris
	Réduction	Protection des nids de Busard sur les parcelles agricoles
Paysage	Évitement	Implantation intégrant les enjeux paysagers les plus significatifs
	Accompagnement	Mise en place de signalétiques (panneaux d'information et balisage) le long du sentier de randonnée des sources
	Accompagnement	Proposition de plantation de linéaires de haies afin de créer un masque végétal pour les habitations les plus proches
	Réduction	Intégration des postes de livraison
Acoustique	Réduction	Mise en place d'un bridage spécifique acoustique réglementaire

Des retombées économiques durables

L'implantation de 8 éoliennes de 3,6 MW générera des retombées économiques locales et durables pour le territoire.

- Environ 110 000 €/an de revenus liés à la fiscalité et aux servitudes pour la commune de Martailzé ;
- Environ 149 000 €/an de revenus fiscaux pour la communauté de communes du Pays Loudunais ;
- Environ 119 000 €/an de fiscalité pour le Département et la Région.

Activité économique et emploi en région

La région Nouvelle-Aquitaine disposait mi-2018 de 940 MW installés sur près de 80 parcs éoliens. Aujourd'hui, la filière éolienne emploie en région Nouvelle-Aquitaine plus de 900 personnes.

En 2017, l'éolien a généré 8 millions d'euros de retombées fiscales à l'échelle régionale réparties entre :

- les communes et intercommunalités : 5 millions d'euros ;
- les départements : 2 millions d'euros ;
- la région : 1 million d'euros.

Les retombées fiscales régulières générées par les installations éoliennes permettent aux territoires de maintenir des services publics et d'investir (crèches, maisons de santé, maisons de retraite...).

Concertation préalable

Une concertation préalable se tiendra **du 24 septembre au 8 octobre 2019**. Pendant une durée de 15 jours, cette procédure volontaire a pour but de permettre au public de s'exprimer sur la base des informations issues de l'étude d'impact environnementale.

La consultation du dossier de présentation du projet et la participation peuvent se faire :

- par voie numérique sur le site internet : www.champ-bonnet-86.parc-eolien-jpee.fr
- par mail au chef de projet, Louis Gachenot, à l'adresse : louis.gachenot@jpee.fr
- en mairie de Martailzé où le dossier et le registre d'avis seront à disposition.

Au terme de cette consultation, une synthèse sera constituée et intégrée au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, instruit par les services de l'État.

Nous invitons le plus grand nombre à participer à cette démarche et émettre son avis sur notre projet de parc éolien.



**énergie
environnement**

est un producteur indépendant français d'énergies renouvelables. Depuis 2004, l'entreprise familiale, développe, finance, construit et exploite des parcs éoliens et des centrales photovoltaïques.

La société est implantée à Caen (siège social), à Paris, à Nantes et Montpellier.



65
salarisés



150 mille
foyers alimentés



267 MW
parcs en exploitation



2200
éco-épargnants

Nous contacter

Louis GACHENOT
Chef de projets
louis.gachenot@jpee.fr

JPEE | Agence Nantes
Nantl A - 1 rue Céléstin Freinet
44200 Nantes

tél 02 14 99 11 22 - www.jpee.fr

3. Moyens de participation de la concertation préalable

Le dossier de concertation préalable est un document synthétique de présentation du projet qui contient les éléments suivants :

- la description des acteurs de projet ;
- la présentation du projet éolien de Champ Bonnet ;
- la description de l'intégration du projet dans son environnement ;
- le calendrier du projet ;
- la description des actions de concertation réalisées ;
- des informations sur l'éolien en général.



Dossier de concertation préalable

Afin de permettre aux parties prenantes de s'exprimer facilement lors de la concertation préalable, différents moyens de participation ont été mis en place.

Sur le site internet dédié au projet

Pour que chacun puisse prendre connaissance du fonctionnement du développement d'un projet éolien et des principaux éléments du projet de Champ Bonnet, un site participatif et de présentation du projet a été mis en ligne à l'adresse <https://champ-bonnet-86.parc-eolien-jpee.fr>.

Ce site a été conçu pour rester en ligne et servir de support d'information à la population jusqu'à la finalisation du projet.

Ce dossier de concertation préalable est téléchargeable sur la page d'accueil du site ainsi que dans la partie Concertation. Le poids et le format de ce document ont été conçus pour permettre une consultation facile pendant la navigation, mais aussi un téléchargement simple et rapide, quelle que soit la connexion internet.

Captures d'écran depuis le site internet du projet de Champ Bonnet
Téléchargement du dossier de concertation

Le site offre la possibilité d'émettre des observations et de poser des questions après avoir pris connaissance des éléments du « Dossier de concertation » précité grâce à un formulaire de contact présent en page d'accueil ainsi que sur la page Concertation.

Capture d'écran depuis le site internet du projet de Champ Bonnet
Formulaire de contact

4. Analyse des contributions

La mobilisation des citoyens de la commune d'accueil du projet et du public en général pendant la démarche participative révèle à la fois l'intérêt pour le parc éolien chez certains et pour d'autres, la réserve vis-à-vis des démarches de concertation.

4.1 La mobilisation du public

→ Analyse d'audience du site internet

L'analyse d'audience du site internet est réalisée sur la période de la concertation préalable du 24/09/2019 au 8/10/2019.

Afin de bien appréhender les statistiques présentées, quelques rappels sur les termes employés :

« **Utilisateurs** » : Renseigne le nombre total de visiteurs venant sur le site internet.

« **Sessions** » : Renseigne le nombre de visites du site. Une session correspond à l'arrivée d'un utilisateur sur le site jusqu'à ce que ce dernier le quitte. Un même utilisateur qui visite deux fois le site internet va engendrer la comptabilisation de deux sessions.

« **Pages vues** » : Renseigne le nombre de pages du site internet qui a été visité. A noter que le site internet possède 6 pages :

- Page d'accueil
- « Les acteurs du projet »
- « Le projet »
- « Les retombées territoriales »
- « La concertation »
- « En savoir plus »

« **Taux de rebond** » : Renseigne le pourcentage de visite qui ne compte qu'une seule page vue. Autrement dit, l'utilisateur ne visite qu'une seule des 5 pages du site puis quitte le site internet. Plus cette statistique est proche de zéro, plus les utilisateurs ont visité plus d'une page.

Données chiffrées au cours de la Concertation Préalable :

Utilisateurs

161



Nouveaux utilisateurs

135



Sessions

239



Nombre de sessions par utilisateur

1,48



Pages vues

602



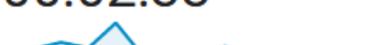
Pages/session

2,52



Durée moyenne des sessions

00:02:33



Taux de rebond

55,65 %



→ *Objectif de diffusion d'informations sur le projet*

Le site internet permet aux utilisateurs de prendre connaissance de différents supports d'information avec principalement le téléchargement des lettres d'information et du dossier de concertation préalable.

La deuxième lettre d'information annonçant la concertation préalable a été distribuée en format papier dans toutes les boîtes aux lettres de Martaizé et d'Aulnay, ainsi que les hameaux d'Ouzilly-Vignolles et Sauzeau.

Plusieurs exemplaires de ces lettres ont également été distribués aux mairies des communes limitrophes : Angliers, Saint-Clair, Mouterre-Silly et Moncontour.

A l'occasion de cette distribution, le chef de projets en charge du dossier a rencontré les maires de ces communes excepté la maire de Saint-Clair.

→ *Des contributions multisupports*

Au total, **113 contributions** nous sont parvenues, tous supports confondus, en 15 jours de participation :

- 17 depuis le formulaire de contact du site internet ;
- 10 par mail au chef de projet ;
- 86 sur le registre papier déposé en mairie de Martaizé.

Ce chiffre est à pondérer puisque plusieurs contributeurs ont déposé des avis sur le registre, par mail et sur le formulaire internet. Au total, il y a 16 contributions en doublons. **97 contributions** sont donc retenues.

→ *Une forte mobilisation défavorable au projet*

Situation inédite pour JPee, les quinze jours dédiés à la concertation préalable ont été jalonnés de **2 réunions anti-éolien** portés par l'association A contre vent avec un relai de l'association Fédération Environnement Durable. Ces réunions se sont tenues :

- le 27/09 à Ouzilly-Vignolles ;
- le 03/10 à Martaizé.

La teneur des échanges est repris dans la presse (<https://www.lanouvellerepublique.fr/vienne/commune/martaize/eoliennes-a-contre-vent-met-en-garde> et <https://www.lanouvellerepublique.fr/vienne/commune/martaize/a-contre-vent-poursuit-sa-croisade>).

Comme souvent au cours de ce type de démarche de concertation (ou lors d'enquêtes publiques), les opposants utilisent des termes récurrents instrumentalisés et hyperboliques afin de donner une image très négative voire désastreuse de l'éolien, sans réellement connaître le dossier.

Ce vocabulaire instrumentalisé et certaines expressions ont pour objectif d'inspirer l'inquiétude, voire la peur, dans le but de susciter l'émoi de la population, l'indignation chez ceux qui consultent le registre ou de mettre la pression sur les élus et la préfecture : « *“N'hésitez pas à dire au maire, au propriétaire, au commissaire enquêteur, que vous attaquerez en justice pour trouble anormal du voisinage” a souligné Bernadette Kaars [vice-présidente de Fédération Environnement Durable]* » (citation de l'article de la Nouvelle République A contre vent poursuit sa croisade, 05/10/2019).

Il faut également signaler qu'une pétition intitulée «Non aux projets de parcs éoliens sur les communes d'Angliers et de Martaizé» a été collée dans le registre de la concertation préalable le 8 octobre 2019.

Comme son titre l'indique, cette pétition n'est pas spécifique au projet éolien de Champ Bonnet, elle n'est pas datée et ne peut pas s'inscrire comme une contribution de la concertation préalable dédiée au projet éolien de Champ Bonnet.

Le présent bilan (dans la partie 5. Réponses aux contributions) viendra répondre aux questions, préoccupations et accusations avancées dans les contributions, lors des réunions et en tête de la pétition.

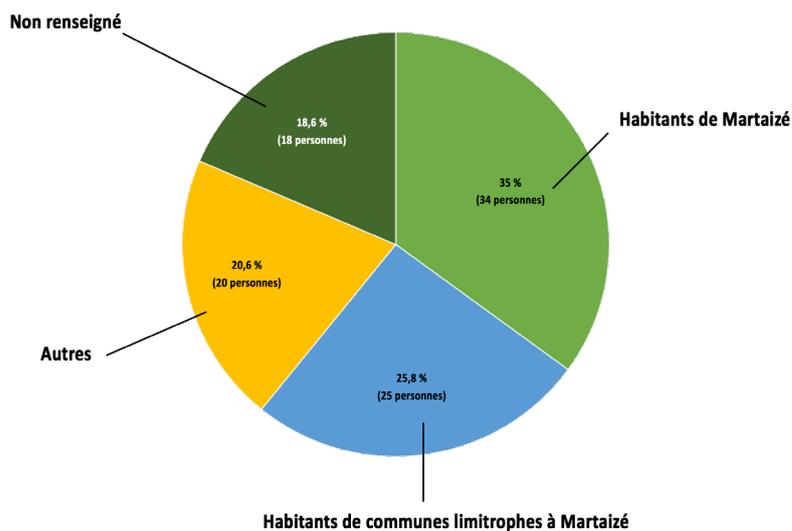
4.2 Décryptage des contributions

Les avis recueillis ont fait l'objet d'une classification issue de la nature des commentaires et des motivations de la participation.

Parmi les 97 messages exprimés, 3 positions ont été identifiées :

- « Favorable » au projet de parc éolien de Champ Bonnet : 1 contribution ;
- « Interrogatif » : 4 contributions ;
- « Défavorable » au projet de parc éolien de Champ Bonnet : 92 contributions.

Répartition des contributeurs selon leur commune d'habitation :



En se basant sur le recensement INSEE 2016, la population de Martaizé comptait 388 habitants. Lors de la concertation préalable, 34 personnes de Martaizé se sont exprimées soit **11 % de la population**.

A l'échelle des communes limitrophes (Moncontour, Mouterre-Silly, Angliers, Arçay, La Chaussée, Saint-Clair, Aulnay), qui représentent 3 154 habitants (INSEE, 2016), 25 personnes se sont exprimées, soit **0,8 % de la population**.

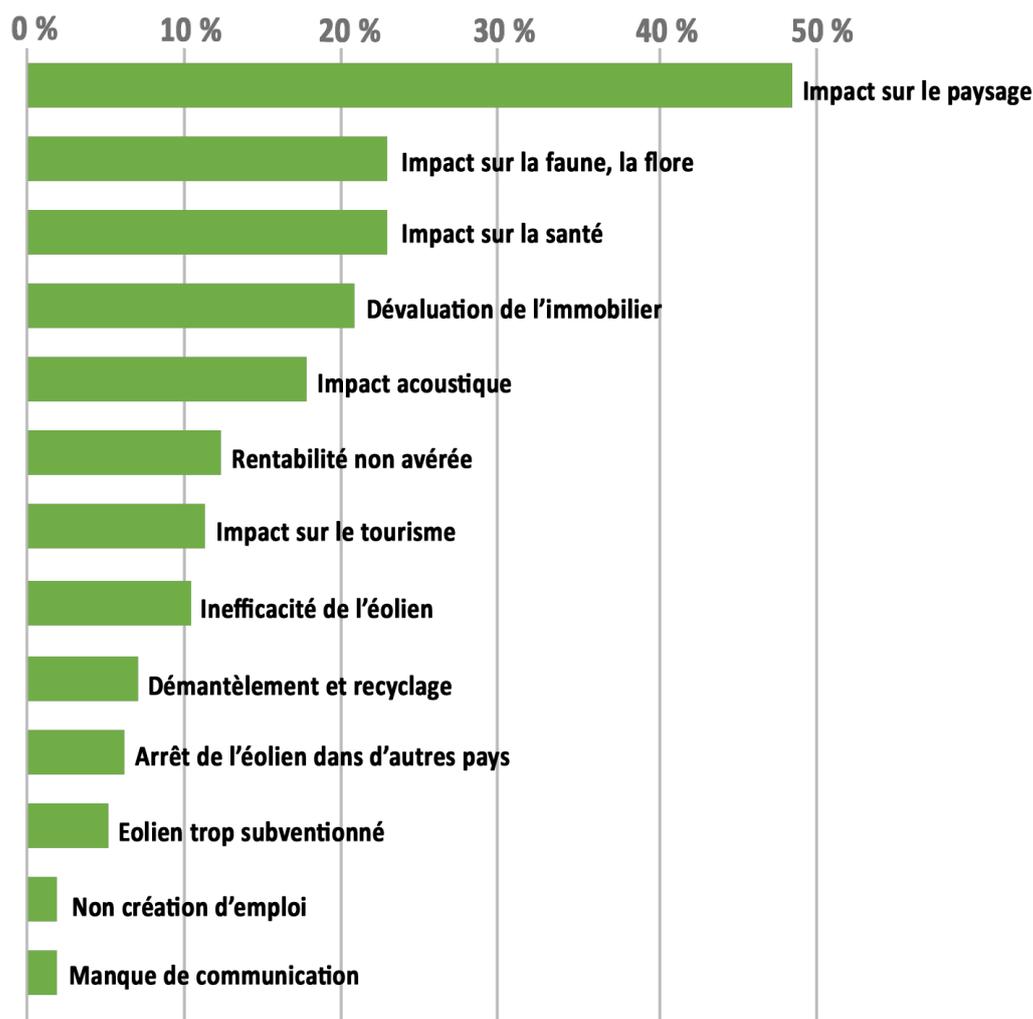
5. Réponses aux contributions

95 % des contributions à la concertation préalable sont **défavorables** à l'éolien en général et/ou au projet éolien de Champ Bonnet.

Elles traduisent **des inquiétudes** vis-à-vis de l'éolien en général et **une méconnaissance technique** du sujet. Il ressort souvent une constance des avis contre l'éolien ; les observations reprennent une liste d'arguments typiques de l'opposition et manquent de pertinence vis-à-vis des réels enjeux du projet de Champ Bonnet en lui-même.

La totalité des observations et remarques émises dans le registre, par courriers ou courriels, lors de cette enquête a été étudiée et analysée. En raison de la redondance des observations émises par certaines personnes, il est choisi d'aborder les réponses des contributions par thèmes. Plusieurs thématiques ont parfois été exploitées par contribution.

Sur le diagramme ci-dessous, on retrouve les pourcentages des thématiques abordées en fonction de leur fréquence d'apparition dans les contributions reçues.



Ces treize thématiques principales vont être ainsi développées ci-après en apportant **des réponses complètes, référencées et vérifiables**.

5.1 L'impact sur le paysage

5.1.1 En général

Le paysage se compose d'une partie objective (relief, occupation du sol et agencement spatial), et d'une partie subjective, fondée sur la sensibilité de l'observateur, qui dépend d'influence culturelle, historique, esthétique et morale. Le paysage ne peut pas être considéré comme une image fixe, dès lors que, en tant que support des activités humaines, il est nécessairement évolutif. Ainsi, le paysage représente un patrimoine à la fois naturel et culturel puisqu'il nécessite l'intervention à la fois de la nature (relief, sol, climat, végétation, etc.), et celle de l'homme (agriculture, infrastructures de transport, etc.). Il peut être considéré comme faisant partie d'un patrimoine historique puisqu'il est le résultat de siècles d'activités humaines sur les territoires.

Mais le paysage est aussi et avant tout un lieu de vie, qui détient également la fonction d'outil de production. Il possède une dimension dynamique et ne peut pas, à ce titre, être figé dans une conception purement esthétique. Depuis la nuit des temps, l'homme a façonné le paysage qui l'entoure, au gré de ses besoins, plus importants de jour en jour.

La première étape de l'acceptation paysagère des énergies renouvelables est probablement de reconnaître qu'elles constituent une réponse significative aux enjeux que pose la production d'énergie en termes de protection durable de l'environnement et qu'elles garantissent une consommation électrique inépuisable, à un coût stable et totalement indépendant des événements géopolitiques extérieurs.

5.1.2 Sur certains sites identifiés

En préliminaire, nous rappelons que réglementairement, la perception des éoliennes n'est pas proscrite et que rien n'interdit de les voir, partiellement ou en totalité depuis un site patrimonial, culturel ou paysager. Tout est notion de proportionnalité, d'enjeux et de sensibilité, analysés dans l'étude paysagère de notre dossier (qui sera disponible lors de l'enquête publique). Revendiquer l'exclusion de toute covisibilité entre des éoliennes et un élément d'intérêt patrimonial ou paysager, c'est se mettre des ornières sur l'évolution dynamique du territoire et de ces paysages. Deux visions du paysage s'opposent : l'une selon laquelle c'est un cadre de vie, décor que l'on veut préserver tel quel, figer et mettre sous cloche, et l'autre suivant laquelle la nature est un support de vie, avec lequel on compose en fonction de l'évolution des sociétés.

Il n'est pas nécessaire d'opposer systématiquement l'éolien - outil de production d'énergie de la transition énergétique - avec le patrimoine historique du territoire.

La protection du patrimoine est en effet souvent mise en avant comme incompatible avec l'éolien. Néanmoins on évoque que trop rarement le fait que l'entretien du patrimoine historique représente un budget très important pour les collectivités et que les recettes financières de l'éolien représentent un moyen de l'entretenir, de la valoriser et de le faire perdurer.

Dans le cadre du projet éolien de Champ Bonnet, le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné pour réaliser l'étude paysagère ; ses missions ont été les suivantes :

- la caractérisation et le référencement des paysages caractéristiques, des sites et monuments patrimoniaux ;
- la simulation de plusieurs variantes d'implantation ;
- la réalisation de 47 photomontages depuis les entrées et sorties de villages et hameaux les plus proches, depuis les axes routiers et les monuments historiques, réalisés lors d'une campagne de photos en mai 2019 ;
- l'évaluation des impacts potentiels du projet et proposition de mesures.

5.1.3 Réalisme des photomontages

Le but du photomontage est de permettre à un observateur de se faire une opinion sur les effets visuels produits par le projet dans le paysage. Ceci à partir d'un point de vue défini et dans des conditions environnementales représentatives. C'est l'ensemble des photomontages, avec la variété des localisations, des conditions météorologiques et des situations, qui permet d'illustrer aussi fidèlement que possible les différents effets possibles sur le paysage.

Ces photomontages sont basés sur une campagne de points de vue réalisée sur le terrain. Le bureau d'étude paysager identifie des points de vue représentatifs et qui ont une importante valeur sociale comme les entrées/sorties de villages, les axes majeurs de circulation, les lieux de fréquentation, le patrimoine, les points d'intérêts partagés etc. A ce titre, nous ne pouvons que demeurer sur le domaine public.

La campagne de photographies est réalisée antérieurement à la fixation de l'implantation définitive. Les photos ne sont donc nullement orientées de manière à minimiser la vue du projet. Nous travaillons « à contrainte maximale » avec des valeurs conservatrices :

- sur les hauteurs des boisements principaux (15 m), sans tenir compte de l'ensemble des autres structures végétales (bosquets, haies...),

- sans tenir compte de l'urbanisation. En effet, un espace urbain peut offrir des fenêtres visuelles restreintes, mais importantes vers le paysage.

La méthodologie complète de réalisation des photomontages sera présentée dans l'étude d'impact paysagère.

5.2 L'impact sur la biodiversité et l'élevage

Dans son étude de septembre 2017 sur la filière éolienne française, l'ADEME constate que « l'éolien a un impact important sur la réduction des impacts environnementaux du système électrique ». Le bilan global de l'éolien est positif.

Néanmoins, comme toute activité, l'éolien a un impact sur l'environnement et travaille de manière constante à le réduire à son maximum et notamment concernant le risque de mortalité pour l'avifaune et les chiroptères.

En outre, en tant qu'installations classées pour la protection de l'environnement, les éoliennes sont soumises à un régime rigoureux d'autorisation environnementale préalable. Ce processus repose sur des études environnementales très approfondies réalisées en amont du projet par des bureaux d'études et évaluées par les services instructeurs et une autorité environnementale, dans une démarche itérative. L'ensemble de ces études sont mises à disposition du public avant la mise en service du parc. Les phases de chantier, d'exploitation puis de démontage des parcs éoliens font l'objet d'un même contrôle strict par les autorités locales, notamment via un suivi environnemental qui a encore été renforcé en 2018, avec un nouveau protocole de suivi.

Dans un rapport publié en 2017, fondé sur une analyse de 91 parcs éoliens mis en service entre 1995 et 2015, la LPO constate que les éoliennes engendrent un impact globalement faible en termes de mortalité sur l'avifaune française.

Par les études réalisées en amont et les suivis effectués au cours de la vie des parcs, l'éolien devient une source extrêmement abondante de connaissances sur les espèces et leur comportement. La filière met aujourd'hui en place des partenariats avec les autorités, associations et organismes de recherche pour valoriser ces connaissances et mieux comprendre l'état des populations, transformant ainsi « l'éolien impactant » en « éolien contribuant ».

5.2.1 L'écologie

Le bureau d'étude NCA Environnement a été missionné afin de réaliser l'état initial et l'analyse des impacts sur l'environnement.

Leur inventaire a été réalisé sur un cycle biologique complet (1 an) de février 2018 à février 2019. L'intégralité de ces études sera présentée dans l'étude écologique du dossier déposé aux services instructeurs et donc consultable au cours de l'enquête publique.

Afin de limiter les impacts du projet éolien de Champ Bonnet, différentes mesures de réduction, de compensation ou d'accompagnement ont été prises pour améliorer le bilan environnemental des phases conception, construction, exploitation puis démantèlement du parc éolien. Le projet éolien de Champ Bonnet prévoit la programmation de nombreuses mesures ERC (Evitement, Réduction, Compensation) qui seront détaillées dans l'étude écologique du dossier déposé en instruction.

Concernant le plan de bridage prévu pour la préservation des chiroptères, celui-ci a été conçu au plus près de l'activité enregistrée sur le site du projet. Les éoliennes seront ainsi arrêtées en fonction de la saison, de l'heure (coucher et lever du soleil), de la météo (température, pluie, vitesse du vent).

5.2.2 L'élevage

Du fait de la très faible emprise foncière des parcs éoliens, de nombreux exploitants et propriétaires agricoles accueillent de telles installations sur leurs parcelles.

Depuis quelques années, un parc éolien fait l'objet d'études quant au possible lien entre sa mise en service et le mauvais état d'un élevage à proximité (parc des Quatre Seigneurs, Nozay, Loire-Atlantique, 8 V90, 16MW), sans qu'aucun lien de causalité ne soit démontré.

Un rapport du Groupe permanent pour la sécurité électrique en milieu agricole (GPSE), instance gouvernementale constituée notamment de vétérinaires indépendants, a constaté une corrélation dans le temps entre la mise en service du parc et l'émergence de troubles dans cet élevage, sans déterminer de lien de cause à effet (notamment car il est impossible de déterminer si l'élevage était en parfaite santé avant la mise en service du parc et car d'autres infrastructures ont été installées durant cette période (ligne LGV, pylônes de télécommunication, etc.)). Face à cette situation « complexe » décrite par le GPSE, d'autres études ont été mises en place (mesures d'analyse vibratoire, rapport d'un tiers-expert, coupure du câble de liaisons équipotentielles entre les éoliennes, etc.). Aucune causalité n'a pu être établie à ce jour.

La filière a appelé l'Etat à suivre et analyser de près ce cas isolé, au-delà des études déjà financées par l'opérateur éolien concerné. Des études à la demande du Ministère de la transition écologique et solidaire ont été menées :

- Au niveau local, par l'ONIRIS (Ecole vétérinaire de Nantes) ;
- Au niveau national, l'ANSES a été missionnée pour réaliser une étude sur l'impact des éoliennes sur les élevages.

Le 11 octobre 2019, la presse locale titrait : «Les éoliennes mises hors de cause».

« Selon Serge Boulanger, secrétaire général de la Préfecture, ce qui ressort principalement de ces rapports, c'est que les huit éoliennes du Parc des Quatre seigneurs, implantées sur plusieurs communes de la Communauté de communes de Nozay (Abbaretz, Nozay, Saffré, Puceul), peuvent a priori être mises hors de cause.

“On ne peut pas, en l'état des connaissances actuelles et de ce qui a été analysé, conclure à un lien direct entre le fonctionnement du parc éolien et les nuisances et symptômes subis par les deux exploitants et les riverains. Ceci est clair, que ce soit dans les rapports médicaux des riverains qui ont été suivis par le CHU de Nantes ou dans le rapport vétérinaire de l'école Oniris.” »

Article intégral : https://actu.fr/pays-de-la-loire/nozay_44113/vaches-mortes-nozay-eoliennes-mises-hors-cause-cable-20-000-volts-enterrer-suspecte_28349340.html



The screenshot shows a news article from the website actu.fr. The page header includes the site logo and navigation links for various French regions: Bretagne, Grand Est, Hauts-de-France, Île-de-France, Normandie, and Nouvelle Aquitaine. Below the header, there is a sub-header for 'Pays de la Loire' with the logo for 'L'Eclaircur'. A horizontal menu contains categories: Société, Économie, Faits divers, Politique, Municipales 2020, Loisirs-Culture, and Sports. The main headline reads 'Vaches mortes à Nozay : les éoliennes mises hors de cause, un câble 20 000 volts enterré suspecté'. The sub-headline states: 'Dans l'affaire dite des "éoliennes tueuses" de Nozay (Loire-Atlantique), les derniers rapports d'expertise disculpent les machines. Mais un câble électrique est désormais suspecté.' The article is dated 'Publié le 11 Oct 19 à 17:25'. The main image shows two cows in a barn; one is dark brown and white, and the other is black and white. They are standing on a wooden floor with some hay.

Au regard des plus de 1500 parcs éoliens mis en service en France, la cohabitation entre élevage et éoliennes est confirmée par l'expérience de l'Allemagne où la plupart des exploitants agricoles hébergent des énergies renouvelables et produisent leur propre électricité, sans que ce sujet n'ait jamais émergé.

5.3 L'impact sur la santé et les infrasons

L'Agence Nationale de sécurité sanitaire alimentaire, environnement, travail (ANSES) a publié un rapport intitulé «Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens» le 30 mars 2017 .

A travers cette étude, l'ANSES affirme que « l'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne met pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressenti par des riverains de parcs éoliens ».

Elle précise par ailleurs que :

- La distance d'éloignement de l'habitat de 500 m au minimum est suffisante (avec une adaptation au cas par cas selon les résultats de l'étude d'impact acoustique) ;
- Le spectre sonore analysé ne doit pas être étendu (donc pas d'évaluation des infrasons et basses fréquences dès lors qu'aucun impact n'a été prouvé à ce stade) ;
- Accessoirement, les hypothèses relatives au VAD (vibroacoustic disease) ne reposent sur aucune base scientifique sérieuse.

Également, l'Académie Nationale de Médecine a publié le 9 mai 2017 un rapport intitulé «Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres», mettant ainsi à jour sa publication de 2006. L'Académie analyse dans un premier temps les symptômes regroupés sous le terme de « syndrome des éoliennes ». Elle note à leur égard qu'ils ne « semblent guère spécifiques » à la présence d'éoliennes et que « la très grande majorité d'entre eux est plutôt de type subjectif [...] ayant pour point commun les notions de stress, de gêne, de contrariété, de fatigue... ». Par ailleurs, les académiciens relèvent que ces symptômes « ne concernent qu'une partie des riverains, ce qui soulève le problème des susceptibilités individuelles, quelle qu'en soit l'origine ».

Le rapport 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 : « la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même » p. 11. Elle précise que « cette intensité [du bruit éolien] est relativement faible, restant souvent très en-deçà de celles de la vie courante » (...) « les plaintes ne semblent pas directement corrélées » (p. 13).

L'Académie nationale de médecine va jusqu'à mentionner « l'absence d'intéressement aux bénéfices financiers » (p. 12) parmi les facteurs contribuant au « syndrome de l'éolien » dont elle fait état. Autrement dit, les opposants auraient moins de symptômes quand ils touchent une part des bénéfices de l'éolien.

Elle ajoute que « Plusieurs facteurs contribuent fortement à susciter des sentiments de contrariété, d'insatisfaction voire de révolte : (...) diffusion via notamment les médias, les réseaux sociaux voire certains lobbies d'informations non scientifiques accréditant des rumeurs pathogéniques non fondées ; absence d'intéressement aux bénéfices financiers... (...) En effet, des études épidémiologiques ont clairement montré que l'intéressement des riverains aux retombées économiques diminuait significativement le nombre de plaintes. », (p. 12).

Enfin l'Académie nationale de médecine ajoute que « l'éolien terrestre présente indubitablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardio-vasculaires) », (p. 18).



L'Académie Nationale de Médecine conclut en mai 2017 qu'« aucune maladie ni infirmité ne semble pouvoir être imputée » au fonctionnement des éoliennes, et que « le syndrome des éoliennes » traduit « une atteinte de la qualité de vie qui toutefois ne concerne qu'une partie des riverains ».

Lien vers le rapport de l'ANSES : «Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens» (30 mars 2017) <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0115Ra.pdf>

Lien vers le rapport de l'Académie Nationale de Médecine : «Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres» (9 mai 2017) <http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2017/05/Rapport-sur-les-%C3%A9oliennes-M-Tran-ba-huy-version-3-mai-2017.pdf>

5.4 L'impact sur l'immobilier

Il est important de rappeler que différentes études ont démontré que l'impact des éoliennes sur le marché de l'immobilier pour des biens situés proches ou ayant une vue sur celles-ci est nul, tant en termes de prix au m² que de dynamisme des constructions neuves.

En effet, l'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien (localisation, activité économique de la zone, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage). Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à une autre. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un « plus », d'autres pas.

Les associations anti-éoliennes déclarent que la valeur d'un bien situé à proximité d'une éolienne verrait sa valeur diminuer de 40%. Les tribunaux ne l'entendent pas ainsi. Les contentieux initiés par certains riverains n'ont jamais abouti en l'absence de preuve du préjudice. En tout état de cause une étude de l'ADEME est attendue sur le sujet.

Une étude publiée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire a indiqué que 95% des français se déclarent peu ou pas gênés par l'installation d'éoliennes à proximité de leur habitation. De même l'étude Harris interactive pour FEE : 80% des riverains de parc éoliens ont une image positive de l'éolien.

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. C'est le cas par exemple de la maison de santé de Miraumont (Somme), de la rénovation de l'église classée de Savieres (Aube), de la création du Centre Culturel de Saint George sur Arnon (Indre et Loire).

Enfin, les retours d'expériences sur des parcs développés et construits par JPee ne permettent pas de conclure à un impact positif ou négatif à ce sujet. JPee a toutefois un parc éolien en Beauce, où l'urbanisation s'est développée en direction de son parc éolien en exploitation, illustrant que l'éolien n'a pas réduit l'attractivité de la commune, et qu'il n'est donc pas systématiquement perçu comme une « menace ».

Etudes françaises :

- **Etude du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie du Développement durable et de l'Aménagement du territoire**
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/spipwwwmedad/pdf/B1-08-183-AF_document_travail_eoliennes_annexesld_cle01b772.pdf
- **Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers – contexte du Nord-Pas-de-Calais** ; Climat énergie environnement et Fonds Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Energie et de l'Environnement, Nord-Pas-de-Calais ; 2008
- **Éoliennes et territoires, le cas de Plouarzel** ; Université de Bretagne Occidentale ; 2008
- **Enquête concernant l'impact économique des éoliennes dans l'Aude et leur perception par les touristes** ; Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) Aude ; 2002

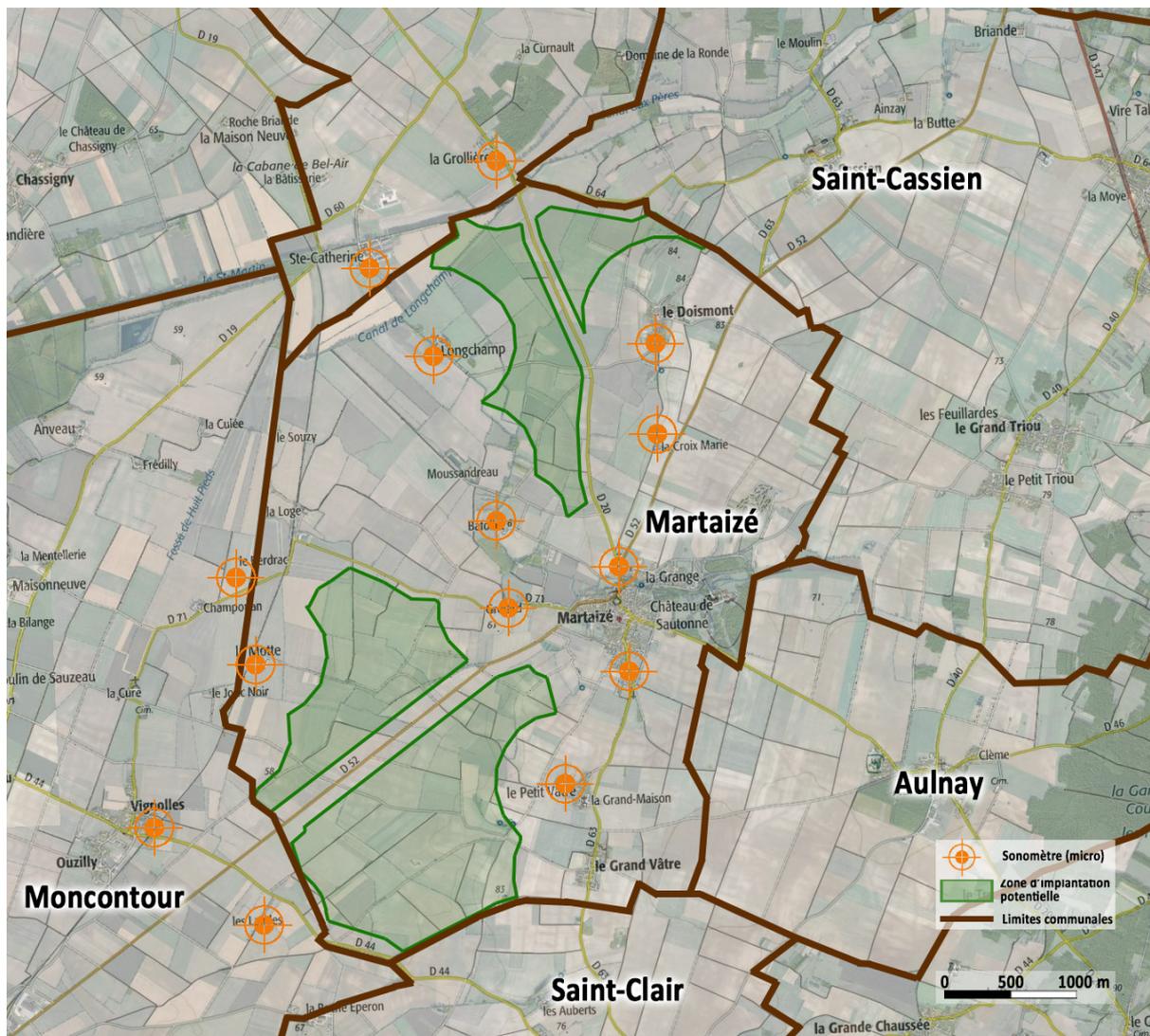
Etudes étrangères :

- **Relationship between Wind Turbines and Residential Property Values in Massachusetts** ; Ben Hoen ; 2014.
- **A Spatial Hedonic Analysis of the Effects of Wind Energy Facilities on Surrounding Property Values in the United States** ; Ben Hoen, Brown, Jackson, Wisner, Thayer and Cappers ; 2013.
- **Rapport de l'incidence des éoliennes sur les prix de l'immobilier à proximité** ; Observatoire de l'économie vaudoise, Banque Cantonale Vaudoise (BCV) ; 2012.
- **The Effect of Wind Farms on Residential Property Values in Lee County** ; Illinois State University ; 2011.
- **Wind Farm Proximity and Property Values: a Pooled Hedonic Regression Analysis of Property Values in Central Illinois** ; Illinois State University, Department of Economics ; 2010.
- **Modelling the Impact of Wind Farms on House Prices in the UK** ; Department of Real Estate and Construction, School of the Built Environment, Oxford Brookes University ; 2008.

5.5 L'impact acoustique

L'étude acoustique du projet de Champ Bonnet a été réalisée par la société Gamba Acoustique.

14 points de mesure ont été retenus pour caractériser le bruit ambiant existant au niveau des habitations les plus proches de la zone d'implantation du projet :



Les mesures ont été effectuées conformément :

- Au projet de norme NFS 31-114 « Acoustique – mesurage du bruit dans l’environnement avec et sans activité éolienne »
- A la norme NFS 31-010 « caractérisation et mesurage des bruits de l’environnement »

Les normes de réalisation de l'étude acoustique ainsi que de la réglementation à respecter sont disponibles dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016.

Pour synthétiser, le tableau ci-dessous précise les valeurs d'émergences sonores maximales admissibles, fixées en niveau globaux. Ces valeurs sont à respecter pour les niveaux sonores en zones à émergence réglementée lorsque le seuil de niveau ambiant est dépassé.

Niveau ambiant existant incluant le bruit du parc	Émergence maximale admissible	
	Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)
Lamb > 35 dBA	5 dBA	3 dBA

En cas de non-respect de la réglementation pour une certaine direction de vent et une certaine vitesse, des plans de bridage (qui peuvent aller jusqu'à l'arrêt total des éoliennes) sont mis en place.

Des contributions reçues dans le cadre de la concertation préalable font état de :

«- 35 dB x 4 éoliennes = 140 db au Nord

- 35 dB x 4 éoliennes = 140 db au Sud

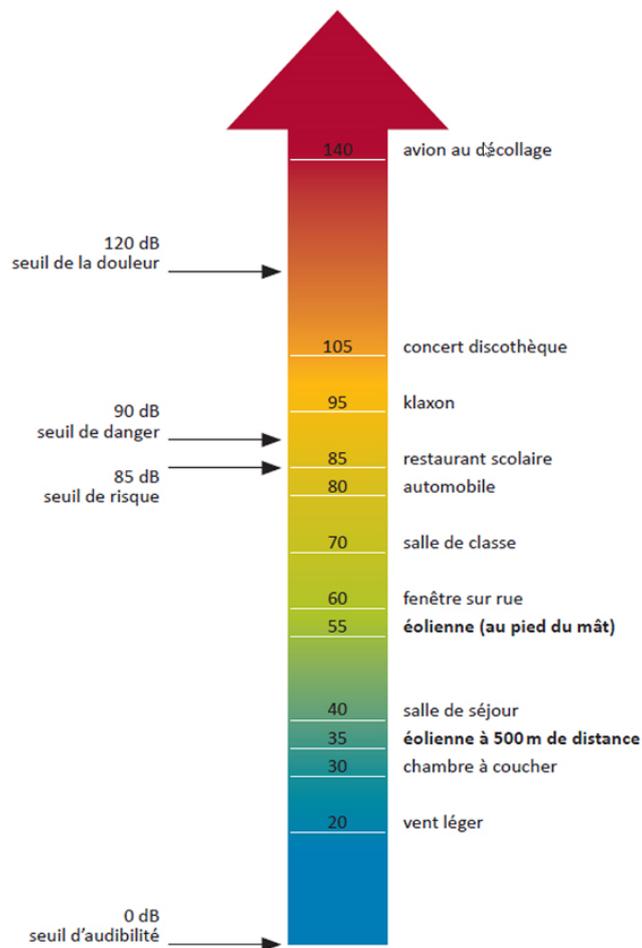
Vous ne pouvez pas sérieusement prétendre que nous ne subirons que 35 dB alors que nous sommes directement exposés à 2 éoliennes des deux côtés, nord et sud, à 800 m et 1000 m, soit 35db x 2 = 70 db, auxquels s'ajoutent les décibels résiduels des 6 autres éoliennes du parc...»

Contrairement à ce que ces contributions avancent, il n'est pas question - et mathématiquement inepte - de sommer les émergences des éoliennes d'un parc pour obtenir le niveau acoustique final. En effet, les niveaux acoustiques ne s'additionnent pas de façon linéaire car ils se calculent de manière logarithmique.

La norme acoustique régit le niveau acoustique maximum au niveau de chacune des habitations riveraines du parc éolien. Pour rappel, l'échelle de bruit ci-dessous. Il apparaît complètement aberrant d'imaginer qu'un parc éolien puisse générer au niveau d'habitations voisines le bruit d'un avion au décollage.

Échelle du bruit (dB)

source : ADEME



5.6 Efficacité et rentabilité de l'énergie éolienne

La France a de nombreux atouts pour que l'éolien devienne une source majeure d'énergie et une composante importante du mix électrique. Elle dispose :

- du deuxième meilleur gisement de vent en Europe (après la Grande Bretagne),
- de la deuxième façade maritime d'Europe (pour l'éolien offshore) propice au développement en complémentarité des différentes technologies offshore (posé et flottant),
- de 3 régimes de vents distincts qui assurent une stabilité de la production.

L'éolien produit plus en hiver, lorsque la consommation est plus importante.

C'est une énergie fiable : **si son facteur de charge est de 25%, elle produit de l'électricité en moyenne 80 % du temps.**

Chiffres clés de l'éolien en 2019 en France (source : RTE) : l'éolien fait ses preuves en France en termes de production et de taux de couverture.

- Depuis le début de l'année 2019, le **taux de couverture moyen** a été de **6,68 %**.
- Le 29 septembre 2019, l'éolien a couvert **28,12 % de la consommation d'électricité française**.



Source : RTE - <https://www.rte-france.com/fr/eco2mix/chiffres-cles>

Tous les scénarios prospectifs placent l'énergie éolienne **au centre de la transition énergétique** et d'un mix électrique diversifié propre et renouvelable :

- **Ademe «Scénario 100% ENR en 2050»** : 53% d'éolien dans le scénario central ;
- **négaWatt «scénario 2017-2050»** : la production éolienne est la première source d'électricité en 2050 fournissant 247 TWh en 2050 ;
- **Bilan prévisionnel de RTE**, 4 scénarios prospectifs d'évolution du mix électrique jusqu'en 2035 : entre 19% et 36% d'éolien dans tous les scénarios.

Coûts de l'éolien

«L'éolien terrestre est le moyen de production le plus compétitif avec les moyens conventionnels» (source : Ademe, le coûts des énergies renouvelables 2016)

Depuis les premières installations d'éoliennes en France, on assiste à une baisse continue des coûts.

- Depuis le passage à l'**appel d'offre**, le prix moyen de l'éolien terrestre en France est passé à **65,4 €/MWh sur 20 ans**. Les niveaux de prix affichés dans d'autres pays sont encore plus bas grâce à l'installation des technologies les plus récentes. Le prix moyen de l'éolien en France est moitié moins cher que celui du nouveau nucléaire (technologie EPR, dernier coût connu - Hinkley Point C) établi à **110€/MWh sur 35 ans**.
- Les **innovations dans la filière éolienne** contribuent de manière constante à la baisse des coûts de l'énergie éolienne : produire avec des vents plus faibles, augmenter la puissance de production à l'heure... En 10 ans, les éoliennes ont **grandi de 17% en taille** et ont **augmenté leur capacité de production de 200%**. A horizon 2030, l'Ademe estime grâce aux innovations technologiques de la filière les **potentiels de réduction des coûts** suivants : 63% pour l'éolien en mer, 55% pour l'éolien flottant et 42% pour l'éolien terrestre (par rapport au coût 2016).
- Les coûts sont **encadrés et maîtrisés** : **aucun coût n'est caché** ou difficile à estimer pour l'éolien, à l'inverse du nucléaire : ils sont connus dès le début des projets et comprennent le démontage et la remise en état des sites (garantie financière). A ce jour, La gestion des déchets nucléaires n'a pas de véritable réponse. Sur l'enfouissement des déchets, le gouvernement met en oeuvre les projets mais doit reconnaître que « c'est la moins mauvaise des solutions ». Alors, quels coûts réels, quelle acceptabilité et surtout quel héritage laissons-nous aux générations futures?
- En termes de bénéfices environnementaux et sanitaires pour la collectivité (réduction des émissions de gaz à effet de serre, émissions indirectes incluses et de polluants atmosphériques du parc électrique) liés au développement de l'éolien, ils représentent un gain estimé pour la collectivité de l'ordre de 3,1 à 8,8 Mds€ sur la période 2002-2013. (Source : Etude sur la filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie 2017).

Pistes d'évolution de l'éolien

L'évolution technologique permet de produire à partir de vents plus faibles et d'équiper des zones moins ventées et donc d'avoir une production plus régulière et répartie plus harmonieusement sur le territoire national.

La production d'électricité d'origine éolienne est prévisible (sur 3 jours) grâce aux outils de prévision météorologique, cette excellente visibilité permet aux gestionnaires d'équilibrer facilement le réseau français (demande/offre d'électricité).

L'énergie d'origine éolienne peut être pilotée via le stockage. Un sujet sur lequel la R&D est très active. A moyen terme l'énergie éolienne pourra parfaitement répondre à l'ensemble des besoins en électricité et d'équilibrage du réseau. Les technologies sont aujourd'hui prêtes, leur déploiement doit maintenant s'accélérer.

5.7 Impact sur le tourisme

Depuis 1990 la France est la première destination touristique mondiale sans discontinuer avec actuellement 83 millions de visiteurs. Sur la même période la production éolienne est passée de 48 GWh en 2000 à 26,1 TWh sans incidence sur les résultats de la fréquentation touristique globale.

Trois types de zones touristiques sont peu concernées par l'implantation d'éoliennes : les zones littorales terrestres où la loi interdit leur implantation, les zones de montagne pour des raisons légales et d'opportunité technique, et la région Ile de France qui concentre les monuments les plus visités du monde (Louvre, Versailles, Tour Eiffel, musées etc...) en raison de son urbanisation dense.

En ce qui concerne le tourisme rural celui-ci représente aujourd'hui 30% des nuitées françaises et a connu un essor important depuis 20 ans nonobstant le développement des énergies renouvelables. A noter que le classement des départements les plus touristiques hors Paris fait apparaître immédiatement derrière les départements littoraux et de montagne, au 5eme et 16eme rang les départements du Nord et du Pas de Calais pourtant très concernés par l'implantation d'énergie éolienne. Ce faible impact s'explique par le souci des opérateurs et des autorités administratives de rendre compatibles les activités éoliennes et le respect des sites avec notamment des études d'impacts et une vigilance des Coderst (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques) sur le sujet.

5.8 Le démantèlement et le recyclage des composants

5.8.1 Le démantèlement

Les opérations de démantèlement concernent les éoliennes et le système de raccordement au réseau. Pour ce faire l'exploitant se doit de procéder à « l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :

- Sur une profondeur minimale de 30 cm lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
- Sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
- Sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.

L'exploitant devra également procéder au décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans des filières dûment autorisées à cet effet. »

Enfin, les dispositions de l'arrêté du 6 novembre 2014 précisent que le démantèlement devra également porter sur le poste de livraison et les câbles de raccordement dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et du poste de livraison.

Des garanties financières devront également être apportées par l'exploitant du futur parc éolien. Le montant de ces garanties est déterminé par l'application de la formule de l'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011. Ce coût est aujourd'hui fixé à 50 000 euros/ éolienne.

Le montant de la garantie financière est réactualisé tous les 5 ans (arrêté du 6 novembre 2014). Enfin, l'arrêté préfectoral d'autorisation précisera le montant initial de cette garantie et précisera l'indice qui sera utilisé pour calculer le montant de cette garantie (article 4 de l'arrêté du 26 août 2011).

La Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) vient de soumettre une proposition de modification de l'arrêté du 26 août 2011 pour passer le montant de la garantie financière à 25 000€/MW installé. Cette disposition pourrait être adoptée à moyen terme.

Les étapes du démantèlement et de la remise en état du site

Le démontage des installations et la remise en état du site sont relativement rapides et aisés et se déroulent sur 5 phases principales :

1-Installation du chantier

2-Découplage du parc éolien

3-Démontage des éoliennes et des équipements annexes

4-Destruction partielle des fondations béton

La terre recouvrant la fondation sera ôtée et déposée en andain à l'arrière de la fondation. Elle servira à combler l'excavation de terre végétale. L'éventuel excédent sera valorisé auprès d'un agriculteur local ou revendu.

- La fondation béton sera détruite au brise-roche (pelle mécanique avec un marteau piqueur), qui va démolir la fondation en différents blocs.
- Les parties métalliques seront déboulonnées, puis cisaillées.
- Les déchets de démolition propres seront acheminés vers les filières agréées. Le béton démolé sera transporté vers un centre de traitement adapté pour concassage/broyage. Souvent, il est mélangé à d'autres déchets béton valorisés et calibrés en 0/40 et 0/80. Il permettra d'approvisionner des chantiers en place de graves naturelles, difficiles à trouver en carrières locales.
- L'excavation est recouverte de terre.
- La surface est remise en état : plantation d'un semis, d'une culture ou de plantations en conformité avec le plan de gestion de la parcelle et le propriétaire.

5-Remise en état du site

5.8.2 Le recyclage des composants

Les pales et le rotor sont constitués de composites de résine, de fibres de verre et de carbone.

La nacelle et le moyeu sont constitués de composites de résine, de fibres de verre et de carbone.

Le mât est composé de ferrailles de fer qui est facilement recyclable. Des échelles sont souvent présentes à l'intérieur du mât. De la ferraille d'aluminium sera récupérée pour être recyclée.

Le transformateur et les installations de distribution électrique : chacun de ces éléments sera récupéré et évacué conformément à l'ordonnance sur les déchets électriques / électroniques.

La fondation : généralement la fondation est détruite seulement en partie. Le premier mètre sous terre est retiré (réglementation en terrain agricole). Par conséquent du béton armé sera récupéré. L'acier sera séparé des fragments et des caillasses.

Acier / Aluminium :

L'acier se recycle à 100 % et à l'infini. Comme l'acier, l'aluminium se recycle à 100 %.

Fibre de verre (pales) :

Pour les pales, le recyclage des matières composites (principalement fibre de verre) est encore problématique. Toutefois, ces matières représentent moins de 2% du poids total de l'éolienne. La seule solution pour le moment est l'incinération pour récupération de la chaleur produite (voie thermique). Les déchets résiduels sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement (déchets industriels et ménagers non dangereux de classe II). Cependant le processus de recyclage peut intervenir en amont, lors de la fabrication des pales, qui peut être issue de verre recyclé. Owens Corning, le plus grand fabricant de fibre de verre au monde, réutilise 40% de verre usagé dans la production de ce matériau. La fabrication et le traitement de la fibre de verre sont donc peu significatifs lorsque l'on considère le bénéfice environnemental global lié à la production d'énergie éolienne.

De plus, en dehors de la voie thermique, la création de nouveaux matériaux. Ainsi, un nouveau matériau à base de polypropylène recyclé et de broyats de déchets composites a été développé par Plastic Omnium pour la fabrication de pièces automobiles, en mélange avec de la matière vierge. L'entreprise MCR développe également de nouveaux produits contenant une forte proportion de matière recyclée (60%). Ces nouveaux matériaux présentent une forte résistance aux impacts et aux rayures et peuvent notamment trouver des applications dans le secteur du bâtiment et des sanitaires.

Cuivre :

Ce métal est recyclé et réutilisé facilement sans aucune perte de qualité ni de performance, explique le Centre d'Information du Cuivre. Il n'existe en effet aucune différence entre le métal recyclé et le métal issu de l'extraction minière.

Huiles et graisses :

Les huiles et graisses seront récupérées et traitées dans des filières de récupération spécialisées.

Notamment, l'article 20 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011 stipule que les déchets doivent être éliminés dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement. Le brûlage de déchets à l'air libre est interdit.

L'article 21, de ce même arrêté, précise que les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des filières autorisées. Les déchets d'emballage doivent être éliminés par réemploi (valorisation) ou tout type permettant d'obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.

Terres rares :

Les terres rares dans l'énergie ont des applications variées : raffinage du pétrole, barre de contrôle des réacteurs nucléaires, batteries rechargeables, aimant permanent.

Hors énergie, les terres rares se retrouvent dans nombres d'autres secteurs et appareils du quotidien : appareils électroménagers, technologiques ou industriels (smartphone, ordinateur, écran LCD...).

Aujourd'hui, 90% des éoliennes du parc installé terrestre français ne contient aucun aimant permanent (terres rares).

Exemple de devis de démantèlement d'une éolienne N100 :

Elément de l'éolienne	Action	Quantité	Prix par unité [€]	Prix total [€]
Pales, nacelle	Traitement de la fibre de verre	32.1 t	-268.00	8,602.00 + transport 500.00
Nacelle, rotor hub	Vente de l'acier	126.4 t	-190.00	-24,016.00
	Vente du cuivre	1.9 t	- 1600.00	- 3,040.00
	Vente des déchets électroniques	14.0 t	-100.00	-1,400.00
Tour de 100 m	Vente de l'acier	311 t	-190.00	-59,090.00
	Vente de l'aluminium	0.5	-900.00	-450.00
Boîte de vitesse, onduleurs	Vente des déchets électroniques	13.5 t	-100.00	-1,350.00
Fondation	Démantèlement, transport, stockage en centre	630 m³	50.00	31,500.00
	Vente des armatures	94 t	-160.00	-15,040.00
Aire de grutage	Démantèlement, stockage en centre	875 m²	15.00	13,125.00
Cables	Vente du cuivre	2 t	-1,600.00	-3,200.00
	Vente de l'aluminium	1.2 t	-900.00	-1,080.00
Personnel		4 jours	4,000.00	16,000.00
Grue	Installation et démantèlement	4 jours	8,000.00	32,000.00 + 25,000.00 forfaitaire
Déchets dangereux	stockage en centre	max. 2,800 kg	0.36	1,008.00
Coût total du démantèlement				19,069.00

Source : Nordex, 2017

On y voit ainsi que le coût restant à la charge de l'exploitant serait d'environ 19 000 €, donc largement couvert par le montant provisionné grâce à la garantie financière.

5.9 L'éolien dans les pays voisins

Certaines contributions évoquent un abandon de l'implantation d'éoliennes dans des pays voisins. C'est faux.

En Europe, avec une capacité installée nette totale de **189 GW**, l'énergie éolienne reste la deuxième forme de capacité de production d'électricité, devant dépasser les installations de gaz en 2019. L'année 2018 a été une année record pour la nouvelle capacité éolienne financée. 16,7 GW de projets futurs sont en développement.

La France avec plus de 15GW de puissance installée reste le 4ème Pays en Europe en termes de volume derrière l'Allemagne (59,3 GW), l'Espagne (23,4 GW) et le Royaume-Uni (20,9 GW).

En 2018, l'énergie éolienne en Europe a produit 362 Twh, soit **14% de la demande en électricité européenne** (Source Wind Europe)

5.10 L'éolien générateur d'emplois

La Direction Générale des Entreprises du Ministère de l'Économie et des Finances estime que la part française de la valeur ajoutée de l'énergie éolienne, sur le territoire, est d'environ 65%, sur l'ensemble du cycle de vie d'un parc éolien.

La filière éolienne compte **18.000 emplois directs et indirects en 2019**. Avec une augmentation annuelle d'environ **8%**, c'est l'un des secteurs économiques les plus dynamiques de France.

Avec un objectif inscrit dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) de environ 20% d'éolien dans le mix en 2030, entre 50.000 et 60.000 emplois seraient envisagés à cette échéance.

Il y a en France près de **1100 entreprises actives** à toutes les étapes de la vie des projets éoliens. Quelques exemples concrets et précis :

- Pour **les études et le développement** dans les territoires ;
- Pour la fabrication de composants : Poma Leitwind a implanté en Isère son usine de fabrication d'éoliennes terrestres ; pour l'offshore, l'usine de GE à Montoire-de-Bretagne fabrique des nacelles et génératrices, LM Wind Power termine la construction à Cherbourg de son usine de pâles, Siemens Gamesa va construire au Havre son usine de fabrication d'éoliennes offshore.
- Au-delà des constructeurs « purs », la France compte un grand nombre de **sous-traitants** qui exportent leurs produits vers plusieurs pays européens (Allemagne, Danemark, Royaume-Uni, etc.) industries mécaniques (Rollix Defontaine, leader mondial des couronnes d'orientation d'éoliennes), fibres pour les pales d'éoliennes (Chomarat), sous-stations électriques (Chantiers de l'Atlantique), mâts pour éoliennes (Franceole et Enercon pour le terrestre, Dillinger à Dunkerque pour l'offshore), les composants électroniques et électriques (Schneider Electric, GE Grid, Nexans)
- Pour **l'ingénierie et la construction** : travaux publics / terrassements / VRD (Eiffage, Vinci, Nord Est TP, Engie Ineo, etc.), génie électrique (déploiement / renforcement du réseau de distribution d'électricité). Les entreprises françaises se positionnent déjà pour l'installation des parcs offshore : Bourbon, Jifmar, Louis Dreyfus Armateurs, Orange Marine.
- Pour **l'exploitation et la maintenance** : activité locale par excellence car elle nécessite d'être à proximité des éoliennes (souvent, dans un rayon de 100 km). Les constructeurs d'éoliennes (Vestas, Enercon, Siemens, Senvion, Nordex) représentent près de 2200 emplois, ils ont installé plus de 80 bases de maintenance en France sans compter les entreprises spécialisées dans ce domaine (Maser Engineering, Agrafe, Valemo ou encore Cornis, expert de la maintenance de pales d'éoliennes qui couvre 1/3 du marché offshore en Europe).

Très concrètement, en 2015, le chiffre d'affaires de la filière éolienne française atteignait 1,835 milliard d'euros d'après l'ADEME. En moyenne, 1/3 du chiffre d'affaire annuel de la filière éolienne française est généré par des exportations vers des marchés européens ou étrangers. En effet, les acteurs de la filière éolienne française réalisent annuellement 663 M€ de chiffre d'affaires à l'exportation, principalement dans la fabrication de composants. La valeur ajoutée dégagée par la filière, qu'il s'agisse du marché domestique (éolien en mer inclus) ou des exportations, était estimée à 730 M€ par an.

5.11 Les moyens de communication

Les délibérations des conseils municipaux de Martaizé et d'Aulnay autorisant JPee à réaliser une étude de faisabilité ont marqué le début du développement du projet éolien. La décision des conseillers s'est appuyée sur une base solide d'éléments présentés par la société : présentation de JPee, de la zone potentielle et des principales caractéristiques du développement d'un projet (planning, retombées locales ...).

Régulièrement le maire et le conseil municipal de Martaizé ont été tenus informés par le responsable de projet de l'avancement des études. Un plan de communication a été proposé et validé par les élus. Celui-ci s'est traduit par la distribution de deux lettres d'information, la création d'un site internet dédié au projet et sa mise en ligne en septembre 2019 et la réalisation d'une concertation préalable avant le dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Les lettres d'information ont été distribuées par le porteur de projet dans toutes les boîtes aux lettres de Martaizé et d'Aulnay, ainsi que les hameaux d'Ouzilly-Vignolles et Sauzeau. Plusieurs exemplaires de ces lettres ont également été distribués aux mairies des communes limitrophes : Angliers, Saint-Clair, Mouterre-Silly et Moncontour.

C'est durant l'enquête publique, une fois le dossier en cours d'instruction par les services de l'Etat, que le conseil municipal de la commune d'accueil et communes comprises dans un rayon de 6 km autour du projet sont réglementairement consultés. Il en est de même pour le public qui est informé et consulté pendant l'enquête publique.

Les différentes actions ainsi énumérées témoignent de la volonté réelle de JPee à informer et communiquer sur le projet de Champ Bonnet.

6. Réponses aux questions diverses

- ***Le projet prévoit 8 éoliennes sur deux zones. Ce chiffre est-il définitif, autrement dit, aucune autre ne sera-t-elle pas implantée ?***

La demande d'autorisation environnementale du projet de parc éolien de Champ Bonnet ne concerne que ces 8 éoliennes et ce nombre n'évoluera pas à la hausse lors de la phase d'instruction. JP énergie environnement n'a engagé aucune démarche pour la constitution d'un deuxième dossier pour un deuxième projet.

- ***Pour quelles raisons les aérogénérateurs de 3,6 MW ont-ils été choisis au lieu des 4,5 MW « disponibles » retenues sur les variantes 1, 2 et 3 ?***

La hauteur sommitale des éoliennes a été diminuée de 200 m à 180 m entre les variantes 1 et 2 et la variante 3. Les puissances nominales de 4,5 MW sont principalement adaptées à des éoliennes de 200 m en bout de pale. Le choix d'implanter des éoliennes moins hautes nous a orientés vers des turbines moins puissantes (3,6 MW).

- ***Les zones retenues pour les éoliennes sont dans l'axe entre les antennes TNT et l'émetteur TDF/TNT de Parthenay Amailloux. La rotation des pales perturbera-t-elle la réception TNT au niveau des antennes ?***

JPee s'est assurée que les futures éoliennes ne perturbent pas les faisceaux hertziens privés et publics traversant Martaizé pour relier deux antennes relais en respectant les distances de sécurité exigées par le gestionnaire.

Cependant, dans le cas où des perturbations de réception TNT interviendraient après la construction d'un parc éolien, l'exploitant du parc (JPee) se devrait de « faire réaliser à ses frais, sous le contrôle du Conseil supérieur de l'audiovisuel, une installation de réception ou de réémission propre à assurer des conditions de réception satisfaisantes dans le voisinage de la construction projetée. Le propriétaire de ladite construction est tenu d'assurer, dans les mêmes conditions, le fonctionnement, l'entretien et le renouvellement de cette installation. » Article L. 112-12 du Code de la Construction et de l'Habitation.

Par conséquent, les téléspectateurs qui constatent des difficultés de réception de la TNT suite au déploiement d'éoliennes doivent s'adresser à l'exploitant du parc éolien pour qu'il rétablisse la réception TNT. Plusieurs solutions existent : réorientation de l'antenne de réception du téléspectateur vers un autre émetteur, passage à un mode alternatif de réception (réception par satellite, ADSL, câble ou fibre), mise en œuvre d'un nouvel émetteur TNT avec réorientation des téléspectateurs vers ce nouvel émetteur, notamment.

- ***L'espace aérien au-dessus de la commune de Martaizé est traversé par une zone réglementée très basse altitude au profit des avions militaires. Quelle est la position des services du Ministère de la Défense et des anciens combattants sur le projet éolien de Champ Bonnet ?***

La zone réglementée très basse altitude a été supprimée en 2017. Un avis favorable de la part du Ministère de la défense et des anciens combattants a été délivré dans le cadre de sa consultation.

- ***Sur la thématique faune/flore : la zone d'implantation se situe-t-elle sur une zone classée environnementalement (ZICO, Natura 2000, ZPS) ?***

Sur les trois zones d'études initialement identifiées, JPee a décidé d'exclure les secteurs de NATURA 2000, ZPS et ZNIEFF 1 pour l'implantation du projet. Les 8 éoliennes se situent cependant dans un secteur ZICO qui représente un enjeu pour l'avifaune. L'étude environnementale conduite par le bureau d'études NCA Environnement a eu pour but de déterminer les sensibilités et les enjeux des espèces dans le but de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation afin de développer un projet de moindre impact sur l'environnement.

- ***Dans quelle mesure un socle béton pollue les nappes phréatiques ?***

Le béton est un matériau inerte qui n'est pas mis en cause dans la pollution des nappes phréatiques.

- ***Quels impacts sur les parcelles agricoles drainées ?***

JPee a étudié avec les propriétaires et les fermiers les plans de drainage afin de limiter l'impact de l'implantation sur ces aménagements. Les éoliennes ont été situées de sorte à ne pas impacter les drains collecteurs principaux. Lorsque les socles des éoliennes sont situés sur des drains secondaires, JPee se chargera de la modification du plan de drainage pour ne pas modifier les caractéristiques du sol.

Des sondages pédologiques ont été réalisés et aucune zone humide n'a été identifiée à l'emplacement des éoliennes.

Conclusion

Dans le cadre du projet éolien de Champ Bonnet, JP Energie Environnement a mis en place une période de concertation préalable du 24 septembre au 8 octobre 2019 de sa propre initiative.

Pour informer la population de cette démarche, l'annonce de la concertation préalable a été faite dans la lettre d'information n°2, un avis de concertation préalable a été affiché en mairie de Martaizé, et un site internet participatif a été mis en ligne, sur lequel un dossier de présentation était téléchargeable.

La fréquentation du site internet s'est révélée importante puisque 161 personnes se sont rendues sur le site durant la période de concertation. Au total 97 contributions via le registre en mairie de Martaizé, le formulaire en ligne, et par mail à l'adresse du responsable de projet ont été apportées.

La grande majorité des personnes qui se sont exprimées est opposante au projet éolien de Champ Bonnet. La mobilisation impulsée par les associations anti-éolien, notamment lors des deux réunions publiques qui se sont tenues dans la période de concertation, a sans doute fortement contribué à ce résultat.

Ce bilan de concertation a permis de recenser précisément toutes les thématiques de l'éolien reprises dans ces contributions, sources de préoccupation manifeste.

Pour y répondre et développer nos explications, nous nous sommes basés sur des données concrètes et dont les sources sont reconnues. A nouveau, de nombreuses contributions reçues relèvent d'une grande méconnaissance technique de l'éolien et ne s'appuient sur aucune base solide.

Nous invitons la population à s'informer sur l'éolien à partir de supports dont les sources sont connues, et les auteurs compétents en la matière.

Pour conclure, ce processus de concertation préalable aura permis d'informer et de répondre aux questions et inquiétudes évoquées. Cette démarche de concertation préalable pouvait également servir à intégrer des préconisations du territoire dans le développement du projet. Cependant, aucune nouvelle préconisation pouvant être intégrée au sein du projet n'a été soulevée, par conséquent aucune adaptation du projet n'a été nécessaire à l'issue de la concertation préalable.

