

Dossier de Concertation



**Projet éolien de
Saint-Vincent-la-Châtre
et Fontivillié**



NOTE D'INTRODUCTION

La concertation est une étape importante dans la construction d'un projet car elle permet de prendre en compte l'avis du public afin d'adapter le projet au territoire. Facultative, mais recommandée dans le guide de l'étude d'impact¹, EPURON s'engage dès le lancement d'un projet à associer de façon régulière l'ensemble des acteurs locaux concernés. Habitants, élus, exploitants et associations sont consultés durant les différentes phases clefs du projet. L'ensemble de ce public a accès à l'information et va pouvoir, durant ces temps de concertation, poser des questions, donner son avis, faire part de ses préoccupations et apporter ses contributions pour enrichir le projet.

Cette phase de concertation, à l'initiative d'EPURON, s'ouvre à partir du jeudi 25 avril 2019 et se termine le vendredi 21 juin 2019. A cette occasion, deux ateliers de concertation sont organisés le 25 avril et le 17 juin 2019. Cette période de concertation coïncide avec une phase majeure du projet : le choix des variantes d'implantation et la définition des mesures compensatoires. L'objectif étant d'informer la population des avancées du projet éolien, lui donner l'occasion d'échanger et surtout de co-construire le projet éolien avec le porteur de projet.

Le dossier de concertation est consultable sur le site internet d'EPURON, en mairies de Saint-Vincent-la-Châtre et de Fontivillié,

mais également dans toutes les mairies des communes situées dans un périmètre de 6 km autour du projet éolien. Il fournit les informations nécessaires à une compréhension complète du projet.

La société Résonances CFP anime cette phase de concertation pour le compte de la société EPURON.

Composée d'une experte en éolien et d'un facilitateur, Résonances CFP est une entreprise qui a pour mission de créer du lien entre les porteurs de projets et les habitants du territoire. Elle est attentive à ce que l'information partagée soit claire, impartiale, accessible à tous et objective.

Résonances CFP et EPURON sont à votre disposition tout au long de cette période de concertation durant laquelle elle établit un compte rendu à la fin de chaque atelier et un bilan de la phase de concertation.

¹ Guide méthodologique rédigé par les Services de l'Etat à destination des développeurs éoliens. Lien : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_auto%20env_2017-01-24.pdf

1 TABLE DES MATIERES

Note d'introduction	2
2 Présentation des acteurs.....	5
2.1 La société EPURON rejoint le groupe ERG.....	5
2.2 Le Groupe ERG, 80 ans d'histoire.....	5
2.3 Le Groupe ERG en France.....	6
3 L'éolien : éléments de contexte	8
3.1 Du constat à l'action locale.....	8
3.1.1 Un constat partagé.....	8
3.1.2 A l'échelle mondiale	9
3.1.3 A l'échelle européenne.....	9
3.1.4 A l'échelle nationale	10
3.1.5 A l'échelle régionale et départementale.....	10
3.2 Une énergie propre, renouvelable et locale	11
3.3 Une énergie mature, compétitive et dynamique.....	12
3.4 Une énergie génératrice d'activités locales	13
3.5 Une énergie réversible	14
3.6 Une énergie écologique, prévisible, et gérable	14
4 Le projet Eolien	16
4.1 La zone de projet	16
4.2 Pourquoi un parc éolien sur Saint-Vincent-la-Châtre et Fontivillié ?.....	16
4.2.1 Le Gisement Eolien.....	16
4.2.2 Le contexte éolien sur la Communauté de communes du Mellois en Poitou	17
4.2.3 L'intérêt environnemental	17
4.2.4 Enjeux et servitudes.....	18
4.3 Le Projet Eolien de Saint-Vincent-la-Châtre et Fontivillié.....	20
4.3.1 Caractéristiques techniques du projet	20
4.3.2 L'économie du projet.....	21
4.4 Où en est le projet ?	23
4.4.1 Historique.....	23
4.4.2 Information du public.....	23
5 La concertation au cœur du développement.....	26
5.1 Résonances CFP : garante de la concertation	26
5.2 Le cadre réglementaire de la concertation.....	27
5.3 La concertation.....	27
6 Le Dossier de Demande d'Autorisation d'Environnementale	29
6.1 Instruction.....	29
6.2 Pièces du Dossier de Demande	29
6.2.1 L'Etude d'Impact.....	29
6.2.2 L'Etude de Danger	30
6.2.3 La note de Présentation Non Technique	31
6.2.4 Le Dossier de Plans	31
6.3 Les études.....	32
6.3.1 Environnement	32
6.3.2 Paysage	32
6.3.3 Acoustique	33
6.3.4 Le bureau d'étude compilateur	33
6.3.5 Vent.....	33
7 Pour aller plus loin	35
7.1 Mieux comprendre l'éolien (FAQ)	35

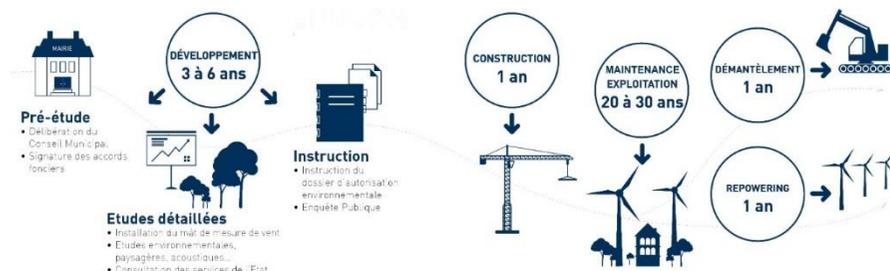


Présentation du porteur de projet

2 PRESENTATION DES ACTEURS

2.1 LA SOCIETE EPURON REJOINT LE GROUPE ERG

La société EPURON développe, construit et exploite des parcs éoliens en France, depuis plus de 15 années. Elle est ainsi un acteur reconnu de l'éolien en France avec plus de 180 MW construits sur le territoire. Notre société a pour objectif de répondre aux ambitions françaises de la transition énergétique. Elle assure le portage d'un projet en étant présent sur toute la durée de vie des parcs éoliens. Ainsi, EPURON assure un suivi continu et efficace de nature à renforcer les liens avec les composantes du territoire d'implantation. EPURON a commencé son activité dans le Nord et l'est de la France, puis à l'ouest avec l'ouverture d'une agence à Nantes.

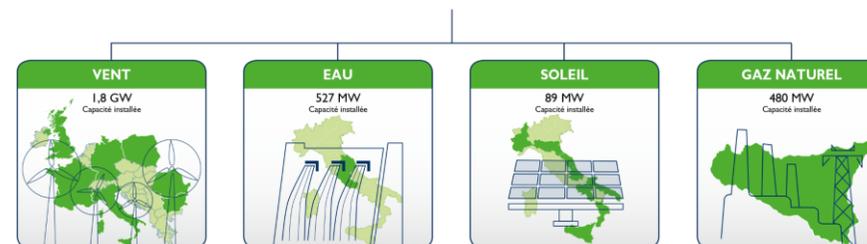


Expérimentée et engagée, la société EPURON soutient au quotidien l'énergie éolienne, une énergie ambitieuse et pleine d'espoir pour les générations futures.

La société EPURON a rejoint début 2018 le groupe ERG et donne naissance à un acteur intégré sur toute la durée de vie des projets d'énergie renouvelable.

2.2 LE GROUPE ERG, 80 ANS D'HISTOIRE

ERG est un groupe énergéticien européen qui intervient depuis 80 ans dans le secteur de l'énergie. Le groupe a démarré ses activités dans le domaine pétrolier et a opéré une transition énergétique de grande ampleur. Pour cela, le groupe démarre la cession de tous ses actifs pétroliers en 2008 pour se finaliser en 2017. Il a en parallèle et par la suite réinvesti massivement dans les énergies renouvelables et, est aujourd'hui devenu le plus grand opérateur éolien en Italie. Son activité s'est étendue dans d'autres pays européens tels que la France, le Royaume Uni, l'Allemagne, la



Pologne, la Roumanie, la Bulgarie.



714 employés



Présence dans 7 pays européens



80 ans



Production annuelle de 7210 GWh d'électricité

Le groupe est désormais actif dans la production d'énergie électrique issue de ressources éolienne, solaire, hydroélectriques et thermoélectriques par le biais d'équipements à faible empreinte environnementale. Il se positionne parmi les plus grands énergéticiens européens dans ce domaine.

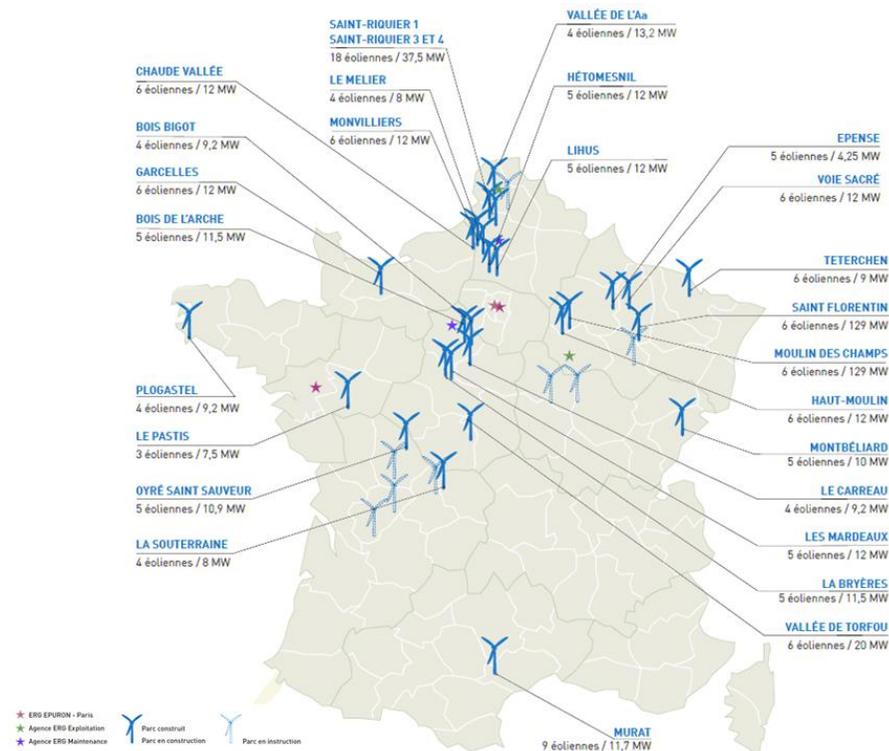
2.3 LE GROUPE ERG EN FRANCE

En France, ERG exploite à ce jour 398 MW de parcs éoliens sur le territoire français. 360 MW sont propriétés propres du Groupe (cf. carte ci-contre). Ils impliquent les principaux fabricants d'éoliennes tels que Vestas, Enercon, Siemens-Gamesa, Servion ou Nordex par exemple. Nos équipes participent également à l'exploitation de deux poste source HTB.

Le Groupe ERG maîtrise ainsi toutes les activités liées à l'énergie éolienne : développement, construction, exploitation, maintenance, et renouvellement / démantèlement.

A ce jour, ce sont environ 50 employés qui travaillent sur ces aspects en France. Ils sont répartis entre les agences de Paris, et Nantes pour les activités de développement, et Fruges (62), Saleux (80), Chartres (28) et Troyes (10) pour les activités d'exploitation et de maintenance.

La coopération entre les équipes permet d'assurer une présence continue sur toute la durée de vie d'un parc éolien et permet d'assurer un suivi efficace et pertinent en lien étroit avec les territoires.



Parcs éoliens appartenant au Groupe ERG en France



L'éolien : éléments de contexte

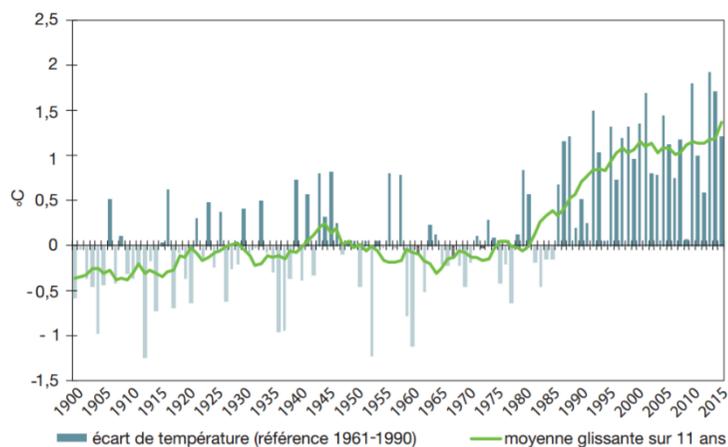


3 L'ÉOLIEN : ELEMENTS DE CONTEXTE

3.1 DU CONSTAT A L'ACTION LOCALE

3.1.1 Un constat partagé

L'effet de serre est un processus naturel qui permet de maintenir une température moyenne de 15°C sur Terre. Les émissions de gaz à effet de serre provoquées par les activités humaines, comme le CO₂ pour le plus connu, entraînent une intensification de cet effet de serre naturel et provoquent alors une augmentation des températures et son lot de conséquences.



Evolution des températures moyennes en France métropolitaine²

Le constat de ce changement climatique est avéré et confirmé par la majorité de la communauté scientifique. Ce réchauffement climatique touche directement nos écosystèmes sur divers aspects. Nous en sommes témoins en France, comme partout dans le monde, par l'observation de l'augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes, la fonte de glaciers et la montée des eaux ou la disparition d'espèces animales et végétales par exemple.



Evolution du niveau moyen des océans du globe par rapport à la période de référence 1900-1905³

Pour plus d'information sur le constat du réchauffement climatique, vous pouvez consulter en ligne le rapport du Commissariat Général au développement durable : « Chiffres Clés du Climat – Edition 2019 ».

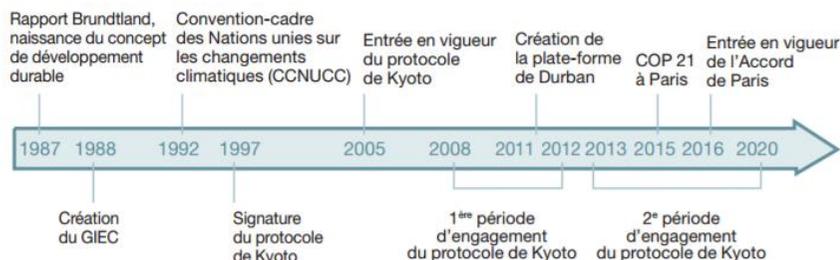
² Source : Météo France - 2017. Infographie tirée du rapport « Chiffres Clés du Climat », Commissariat Général au développement durable - Edition 2018

³ Sources : CNES, LEGOS, CLS - 2018. Infographie tirée du rapport « Chiffres Clés du Climat », Commissariat Général au développement durable - Edition 2019

3.1.2 A l'échelle mondiale

En lien direct avec cette prise de conscience environnementale, la majorité des États du monde réfléchissent depuis plus de vingt ans et sous différentes formes à réduire l'impact de l'Homme sur la planète (Convention-cadre des Nations Unies, Protocole de Kyoto, Sommet de Copenhague, Accords de Paris, COP 23, etc...).

Au travers de la signature de ces accords internationaux, des lignes directrices ont été tracées et une liste exhaustive d'objectifs a été fixée. C'est pourquoi, aujourd'hui la France s'engage, avec d'autres pays signataires, à limiter le réchauffement climatique entre 1,5° C et 2° C.



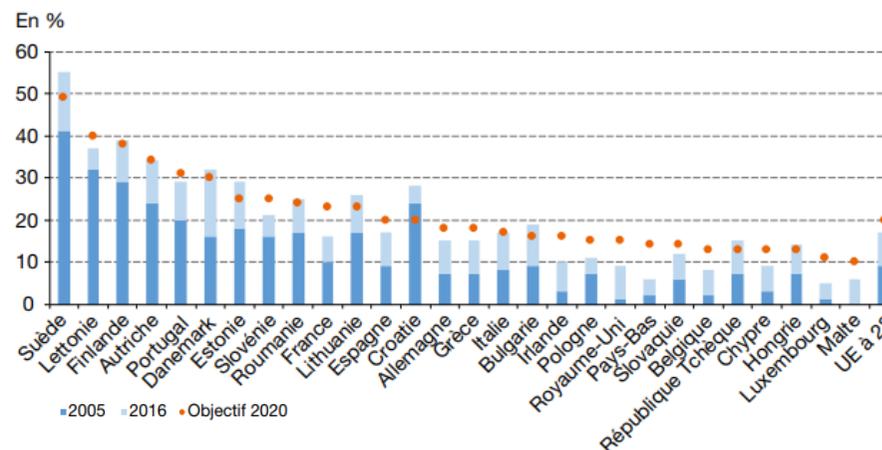
Ensembles d'accords internationaux relatifs à la problématique climatique⁴

En ce qui concerne l'énergie, cela implique notamment une réduction de notre consommation énergétique, en particulier des énergies fossiles⁵, ainsi que le développement de l'utilisation de ressources renouvelables.

3.1.3 A l'échelle européenne

La feuille de route impose d'ici 2020 la règle dite des "3 x 20" :

- Réduire de 20 % les émissions de GES,
- Améliorer l'efficacité énergétique de 20 % et,
- Porter la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale à 20 %. Le graphique ci-après montre que la France est encore loin de ces objectifs.



Part des renouvelables dans la consommation énergétique finale brute des États membres⁶

⁴ Source : Commissariat Général au développement durable – « Chiffres Clés du Climat » – Edition 2019

⁵ Voir scénario négawatt, disponible en ligne : <https://negawatt.org/scenario>

⁶ Source : I4CE, d'après Eurostat 2018. Infographie tiré du rapport « Chiffres Clés du Climat », Commissariat Général au développement durable - Edition 2019

3.1.4 A l'échelle nationale

Par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ⁷ d'août 2015, la France s'est engagée à porter la part des énergies renouvelables à 32 % dans la consommation finale brute d'énergie (18,4 % en 2017) et à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030, ainsi qu'à à réduire la consommation énergétique finale des énergies fossiles de 30 %.

Le Plan Climat, présenté le 6 juillet 2017, requiert d'aller plus loin et plus vite pour répondre aux objectifs de l'Accord de Paris. Il s'agit notamment de viser la neutralité des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) a été définie en fin 2018. Début 2019, le projet de Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) a été présenté et est désormais en consultation.

« La PPE précise les objectifs intermédiaires de politique énergétique afin de respecter des objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte :

- Baisse de 7 % de la consommation finale d'énergie en 2023 et de 14 % en 2028 (par rapport à 2012)
- Réduction de 21 % de la consommation primaire d'énergies fossiles en 2023 et de 35 % en 2028 (par rapport à 2012)
- Augmentation de 40 % des capacités de production d'électricité renouvelable en 2023 et doublement en 2028

- Hausse de 25 % de la production de chaleur renouvelable en 2023 et de 40 % en 2028 »⁸

3.1.5 A l'échelle régionale et départementale

Chef de file de la transition énergétique, la Nouvelle-Aquitaine fait une « priorité régionale le développement et la diversification des énergies renouvelables, avec de forts potentiels pour l'éolien »⁹. Dans ce cadre, la région crée le fonds d'investissement Terra Énergies en avril 2016 afin de soutenir les filières des énergies renouvelables, « sources d'autonomisation énergétique et également d'emplois ».

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de l'ancienne région Poitou-Charentes (mars 2013) précise que la filière éolienne « a un potentiel non négligeable en région Poitou-Charentes et présente le plus fort potentiel de développement des EnR (Énergies Renouvelables) et fixe pour objectif à l'éolien une production annuelle de 3.6 TWh (correspondant à une puissance installée de 1800MW) ». La réalité est tout autre puisqu'en mi-2018, sur l'ensemble de la Nouvelle-Aquitaine, seulement 940MW étaient installés, soit 50% des objectifs fixés en 2013.

Un nouveau document est en cours d'élaboration : le Schéma d'Aménagement de Développement Durable du Territoire (SRADDET) et viendra se substituer au SRCAE prochainement.

⁷ Disponible en ligne : <http://www.gouvernement.fr/action/la-transition-energetique-pour-la-croissance-verte>

⁸ Disponible en ligne : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/presentation-strategie-francaise-lenergie-et-climat>

⁹ Disponible en ligne : <https://www.nouvelle-aquitaine.fr/actions/engager-notre-territoire-vers-transition-ecologique-energetique.html>

3.2 UNE ENERGIE PROPRE, RENEUVELABLE ET LOCALE

L'éolien, tout comme les autres formes d'énergies renouvelables, répond à deux enjeux de notre société actuelle : lutter contre le réchauffement climatique tout en satisfaisant nos besoins énergétiques croissants.

Une fois installée, une éolienne utilise l'énergie mécanique du vent pour produire de l'électricité. Ainsi, ce "carburant" 100 % naturel, gratuit, inépuisable, renouvelable et local permet la production d'énergie sobre en émissions de gaz à effet de serre et en déchets et contribue à l'indépendance énergétique française.

De plus, l'injection d'électricité d'origine éolienne est prioritaire sur le réseau, au détriment des énergies conventionnelles. Ainsi, l'éolien contribue à la réduction de l'utilisation d'énergies fossiles et le parc éolien français est un vecteur important de la transition énergétique du Pays¹⁰.

Enfin, l'éolien permet une production d'électricité délocalisée, décarbonée dont les impacts sur l'environnement sont connus, limités, maîtrisés et compensés. Cette répartition des unités de production sur le territoire permet de réduire les pertes en lignes dues aux transports d'électricité.

En résumé

- ❶ Pour lutter contre le réchauffement climatique, et permettre aux générations futures de vivre aussi bien que nous, le monde doit abandonner les énergies du passé pour se tourner vers les énergies propres : c'est ça la transition énergétique.
- ❷ L'éolien est une énergie propre et renouvelable, c'est une des solutions incontournables à la lutte contre le réchauffement climatique.
- ❸ En France, l'éolien est la clef de la transition énergétique car c'est une énergie particulièrement adaptée aux ressources et potentiels de la France.

¹⁰ La production éolienne d'électricité – « Les avis de l'ADEME » - 2013 ADEME. Disponible en ligne : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-ademe-eolien-08112013.pdf>

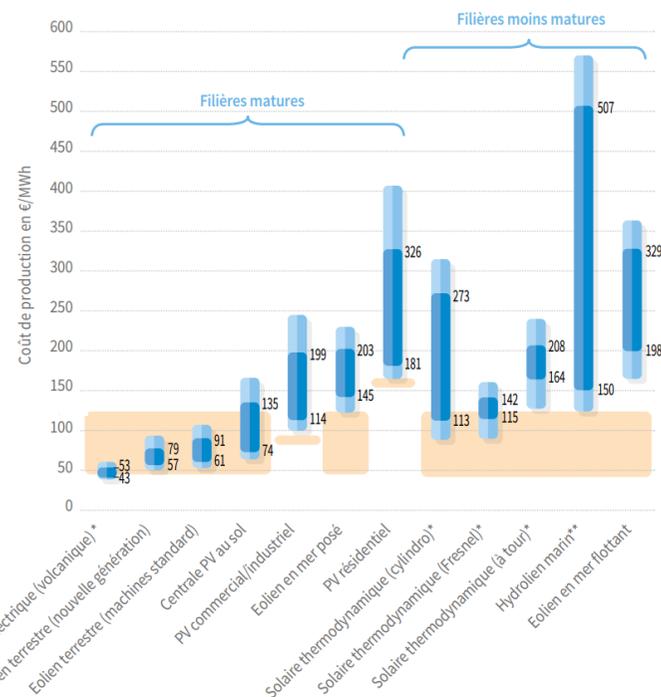
3.3 UNE ENERGIE MATURE, COMPETITIVE ET DYNAMIQUE

Aujourd'hui, la production d'énergie issue de l'éolien représente plus de 5% de la production nationale. Avec plus de 15.1 GW installés (début 2019), le dynamisme de la filière éolienne (plus de 1,5 GW raccordés en 2018) a permis de remplir les objectifs de la PPE 2018.



Répartition de la production électrique par filière¹¹

La technologie éolienne est en évolution constante. De plus en plus performante, la puissance moyenne unitaire des éoliennes installées a quadruplé depuis les années 2000. Aujourd'hui suffisamment mature, la filière éolienne est soumise au mécanisme de l'appel d'offres, ayant pour conséquence directe la diminution des coûts de production. En effet, le prix de revente de l'énergie éolienne a fortement réduit, passant de 82€/MWh attribués en 2015, à 65.4€/MWh pour l'appel d'offres du premier semestre 2018. Cette évolution, selon toute vraisemblance va continuer au cours des prochaines années. Le record étant attribué à un parc éolien en mer au Danemark avec un prix à 49.90 €/MWh. **L'éolien est l'une des énergies renouvelables des plus compétitives.**



Coût de production d'énergie électrique par technologie¹². En orange, le coût de production des énergies conventionnelles.

Enfin, soulignons qu'une fois installé, un parc éolien permet d'assurer une très bonne visibilité du prix de production du kWh sur toute sa durée de vie puisque l'ensemble des coûts sont connus dès son installation.

¹¹ Source : « Bilan électrique 2018 » - RTE, disponible en ligne : https://www.rte-france.com/sites/default/files/be_pdf_2018v3.pdf

¹² Source : « Coûts des énergies renouvelables

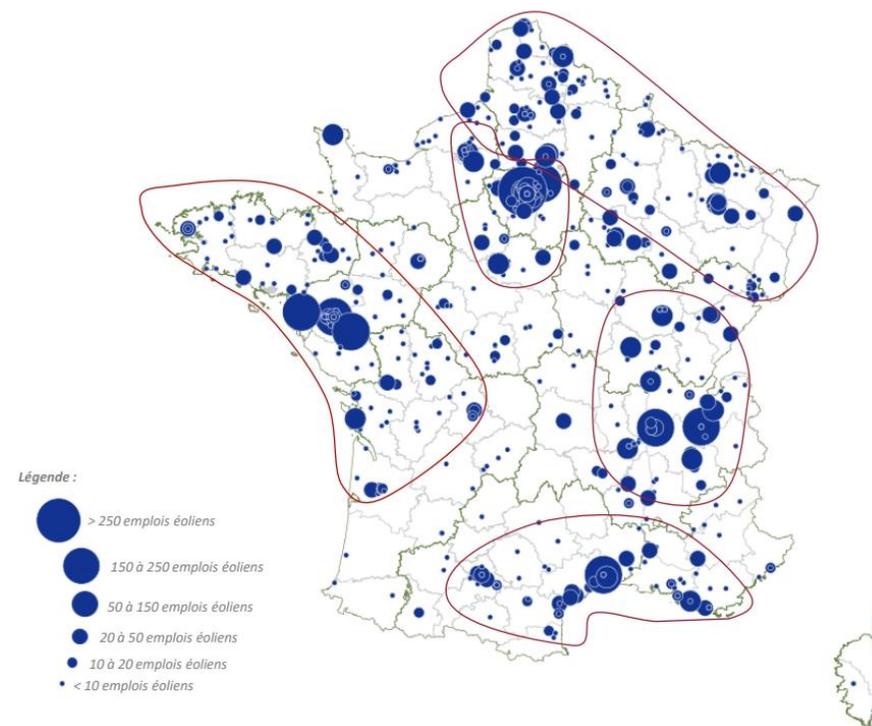
3.4 UNE ENERGIE GENERATRICE D'ACTIVITES LOCALES

En 2017, l'éolien représentait en France plus de 17 100 emplois directs et indirects, avec une augmentation de 7.8% (+ 1230 emplois) par rapport à l'année précédente, répartis sur 1070 sociétés actives dans l'éolien¹³.

De nombreuses entreprises locales sont impliquées dans la construction de parcs éoliens. Les travaux de génie civil, génie électrique et relatifs aux fondations génèrent des retombées économiques locales estimées à 250 000 euros par MW.

De plus, la maintenance et l'exploitation des parcs éoliens entraînent un regain d'activité pour les entreprises locales qui interviennent en sous-traitance : organismes de contrôle, location d'engins, bureaux d'études ou de services industriels, entretien des espaces verts, ... Ces activités liées à l'exploitation des parcs éoliens se chiffrent à 20 000 euros par MW et par an pendant toute la durée de vie du parc.

Enfin, la présence de parcs éoliens sur un territoire diversifie les compétences et favorise la présence de travailleurs qualifiés. "Les turbiniers, les développeurs de projets et le tissu de PME locales, investissent dans la formation des équipiers nécessaires à leur activité. Cela se traduit par la création de groupements d'entreprises proactives en matière de formation, de partenariats avec les écoles et les organismes de formation au sein des territoires" (Observatoire de l'éolien 2018). Cela s'illustre localement au travers du BTS de maintenance d'éoliennes au lycée Raoul-Mortier à Montmorillon¹⁴ notamment.



Localisation des bassins d'emplois éoliens en France

¹³ Source : « Observatoire de l'éolien » - BearingPoint - 2018. Disponible en ligne : <https://fee.asso.fr/actu/observatoire-de-leolien-2018/>

¹⁴ Article de la Nouvelle-République. Disponible en ligne : <https://www.lanouvellerepublique.fr/montmorillon/un-nouveau-souffle-pour-la-formation-eolienne>

La filière investi également en Recherche et Développement (R&D). De nombreux pôles de R&D travaillent, par exemple, sur :

- les prévisions du potentiel de vent - Lidars (Léosphère);
- des outils de simulation de productible à court-moyen terme (Météodyn, Mines ParisTech);
- la gestion des énergies variables et prédictibles (RTE, campus RTI du pôle MEDEE...);
- les pertes aérodynamiques (Polytech Orléans).

Enfin, un parc éolien est une entreprise qui s'implante sur un territoire rural. Il est donc soumis à l'imposition. En moyenne, les retombées fiscales afférentes à un parc éolien reversées aux collectivités sont d'un montant, par an, toutes fiscalités confondues, de :

- 7 000 €/MW installé pour la commune et la communauté de communes,
- 3 000 €/MW installé pour le département,
- 1 000 €/MW installé pour la région.

En 2016, les recettes fiscales perçues par les collectivités locales s'élevaient à environ 132,7 millions d'euros à l'échelle de la France¹⁵.

3.5 UNE ENERGIE REVERSIBLE

Une éolienne est entièrement démontable. Elle peut être réutilisée ou recyclée (98 % de son poids est recyclable). D'après le code de l'Environnement, l'exploitant du parc a pour obligation de remettre en état les terrains utilisés par le parc éolien avec des terres

« de caractéristique comparables aux terres en place à proximité de l'installation ». Le coût de l'opération est pris en compte dès le début de l'exploitation du parc par l'approvisionnement d'une somme de 50 000€ par éolienne. Cette somme est suffisante pour démanteler une éolienne puisqu'une les matériaux constitutifs des éoliennes sont valorisables par recyclage (acier, cuivre, aluminium ...).

3.6 UNE ENERGIE ECOLOGIQUE, PREVISIBLE, ET GERABLE

Quelques mois (4 à 12 mois) seulement sont nécessaires pour qu'une éolienne ait un bilan énergétique et un bilan carbone positifs. En effet, au bout de cette période, une éolienne a produit la même quantité d'énergie que celle nécessaire à sa fabrication, son installation et son démantèlement (appelée énergie grise). Les pollutions atmosphériques émises pour la mise en place de l'éolienne sont compensées par l'évitement des émissions de gaz à effet de serre.

À l'échelle du pays, la production éolienne est prévisible grâce à des modèles météorologiques. De plus, « la France bénéficiant de plusieurs régimes de vent, l'effet de foisonnement géographique a tendance à compenser la variabilité de la production éolienne impactée par les conditions de vent »¹⁶.

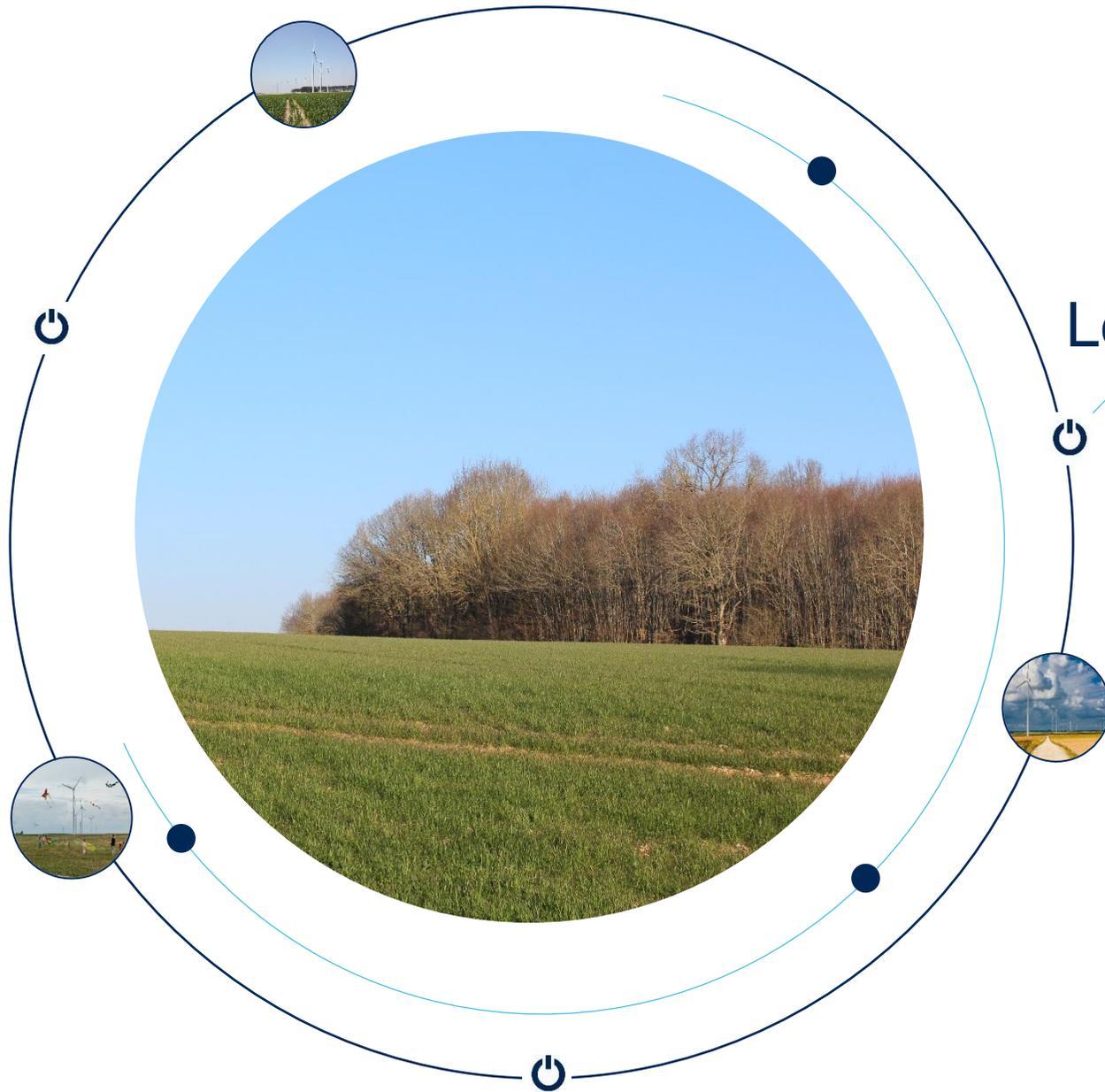
L'intégration au réseau de la production éolienne est optimisée grâce à des programmes de test de systèmes électriques et de communication. Des systèmes comme Venteea¹⁷ dans l'Aube ou Smard Grid¹⁸ en Vendée permettent d'étudier l'adaptation du réseau de distribution d'électricité à la production d'énergie renouvelable.

¹⁵ Source : « Observatoire de l'éolien » - BearingPoint - 2017. Disponible en ligne : <https://fee.asso.fr/actu/observatoire-de-leolien-2017/>

¹⁶ Source : « Bilan électrique 2018 de RTE », paragraphe « la production éolienne au pas demi-horaire », page 47.

¹⁷ <https://www.enedis.fr/venteea#onglet-presentation-du-projet>

¹⁸ <https://www.enedis.fr/smart-grid-vendee#onglet-presentation-du-projet>



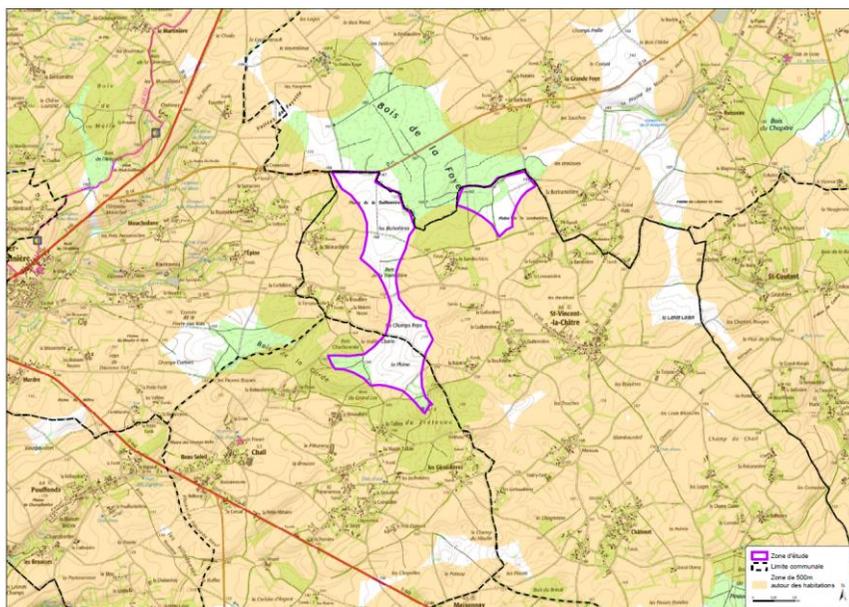
Le projet éolien de Saint-Vincent-la-Châtre et de Fontivillié



4 LE PROJET EOLIEN

4.1 LA ZONE DE PROJET

La zone sélectionnée se situe sur les hauteurs du territoire. Elle résulte d'une étude des contraintes réglementaires, des enjeux locaux et du potentiel éolien. Elle permettrait d'accueillir entre 3 et 6 éoliennes.

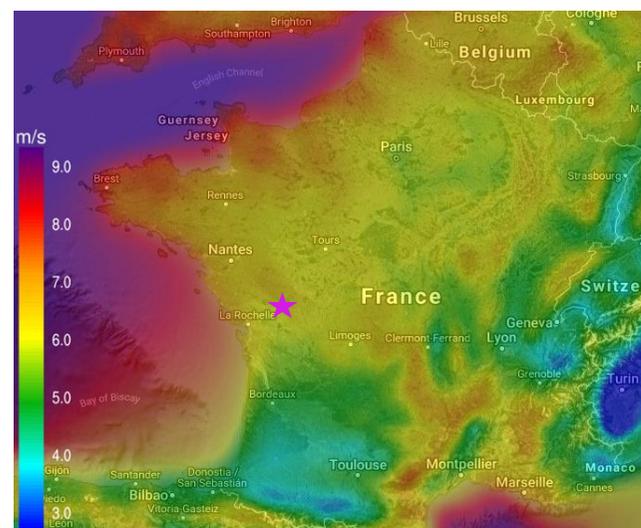


Localisation de la zone de projet

4.2 POURQUOI UN PARC EOLIEN SUR SAINT-VINCENT-LA-CHATRE ET FONTIVILLIE ?

4.2.1 Le Gisement Eolien

La ressource en vent sur ce site est intéressante pour un projet éolien. La moyenne des vents étant de 6 m/s, nos premières estimations révèlent qu'un parc éolien de 4 éoliennes pourrait alimenter 12 500 personnes¹⁹, soit 25% de la population de la communauté de communes du Mellois en Poitou.

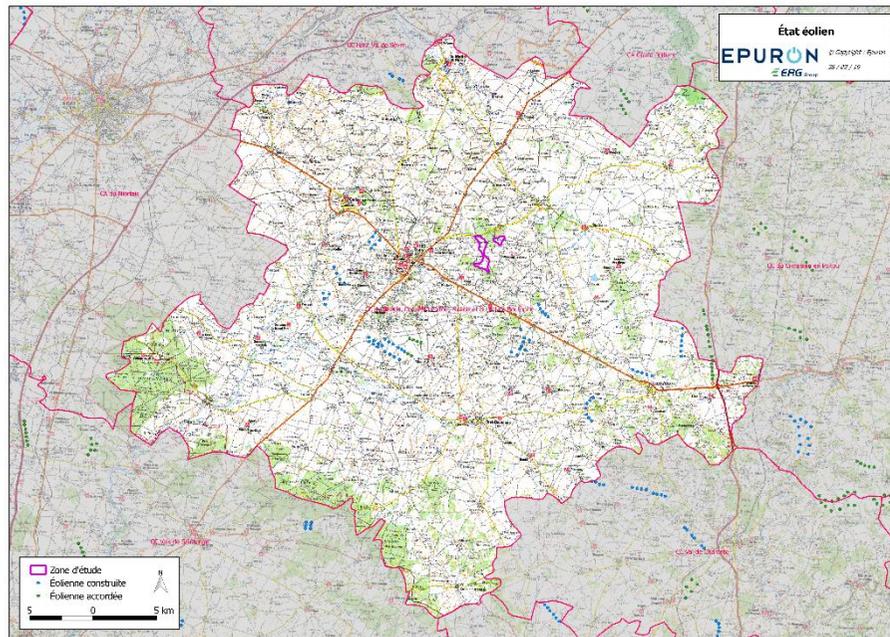


Ressource en vent en France (source Vortex). Légende : étoile rose – localisation de la zone de projet

¹⁹ Hypothèse pour un projet de 4 éoliennes de 3MW - Consommation d'un foyer 4700kWh/an (moyenne calculée sur l'ensemble des foyers français) source CRE « Les marchés de détail de l'électricité et du gaz naturel » - 2^{ème} trimestre 2018 - 2.2 personnes par foyer source INSEE Première n°1663 d'août 2017.

4.2.2 Le contexte éolien sur la communauté de communes du Mellois en Poitou

Sur le territoire de la communauté de communes du Mellois en Poitou, il y a, à ce jour, 60 mâts d'éolienne construits pour un total de 162 MW. Au regard de la surface importante du territoire, cela fait une densité faible de 0.047 éolienne/km². Pour autant, cela reste une des participations à l'éolien les plus élevées du département (la densité du département variant de 0 éolienne/km² à 0.066 éolienne/km² selon les limites administratives des intercommunalités).



État éolien du territoire du Mellois en Poitou

4.2.3 L'intérêt environnemental

Comme évoqué plus haut, le gisement en vent permet d'envisager une production électrique importante. La production éolienne étant faible en émission carbonée (12.7 gCO₂ liés à la fabrication et au transport de l'éolienne essentiellement), l'électricité produite par ce parc permettrait d'éviter l'émission de 218 000 tonnes de CO₂ au cours des 20 ans d'exploitation²⁰.

Énergie	Type de production	Moyenne des émissions de GES (gCO _{2eq} /kWh)
Renouvelable	Éolien (terrestre)	12.7
	Éolien (en mer)	14.8
	Géothermie	45
	Hydraulique	6
	Photovoltaïque	55
Conventionnelle	Charbon	1060
	Fioul	730
	Gaz	418
Fissile	Nucléaire	6

Comparaison des émissions de gaz à effet de serre selon les différentes sources de production d'électricité²¹

²⁰ En hypothèse où l'éolien vient se substituer au gaz. Pour une substitution au fioul : 386 000 tCO₂ évitées, pour une substitution au charbon : 564 000 tCO₂ évitées, pour une comparaison avec le mix énergétique français (64.7gCO₂/kWh) : 27 970 tCO₂ évitées.

²¹ Source : ADEME. Disponible en ligne <http://www.bilans-ges.ademe.fr/>

4.2.4 Enjeux et servitudes

Aucun enjeu ou servitude rédhibitoire à l'éolien n'est présent sur cette zone. Cette zone d'étude est particulièrement bien adaptée au grand éolien

4.2.4.1 Servitudes aéronautiques

Aucune servitude aéronautique n'est présente sur la zone d'étude.

4.2.4.2 Enjeux écologiques

Aucun zonage de protection (ZNIEFF 1 et 2, Natura 2000 ...) n'est présent sur la zone d'implantation potentielle ni aux abords de celle-ci. La plus proche est une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se situant sur la commune de Lezay, à 2.6 km.

Les zonages sont utiles pour connaître au préalable les espaces et habitats favorables aux développements des animaux et végétaux. Cela donne une bonne vision du niveau des enjeux.

Pour autant, la richesse faunistique et floristique ne se limite pas à des zonages définies par l'Homme. Le site est notamment bordé par deux espaces boisés, habitat favorable à de nombreuses espèces. C'est pourquoi il est nécessaire et obligatoire d'entreprendre des études écologiques approfondies.

4.2.4.3 Enjeux patrimoniaux et paysagers

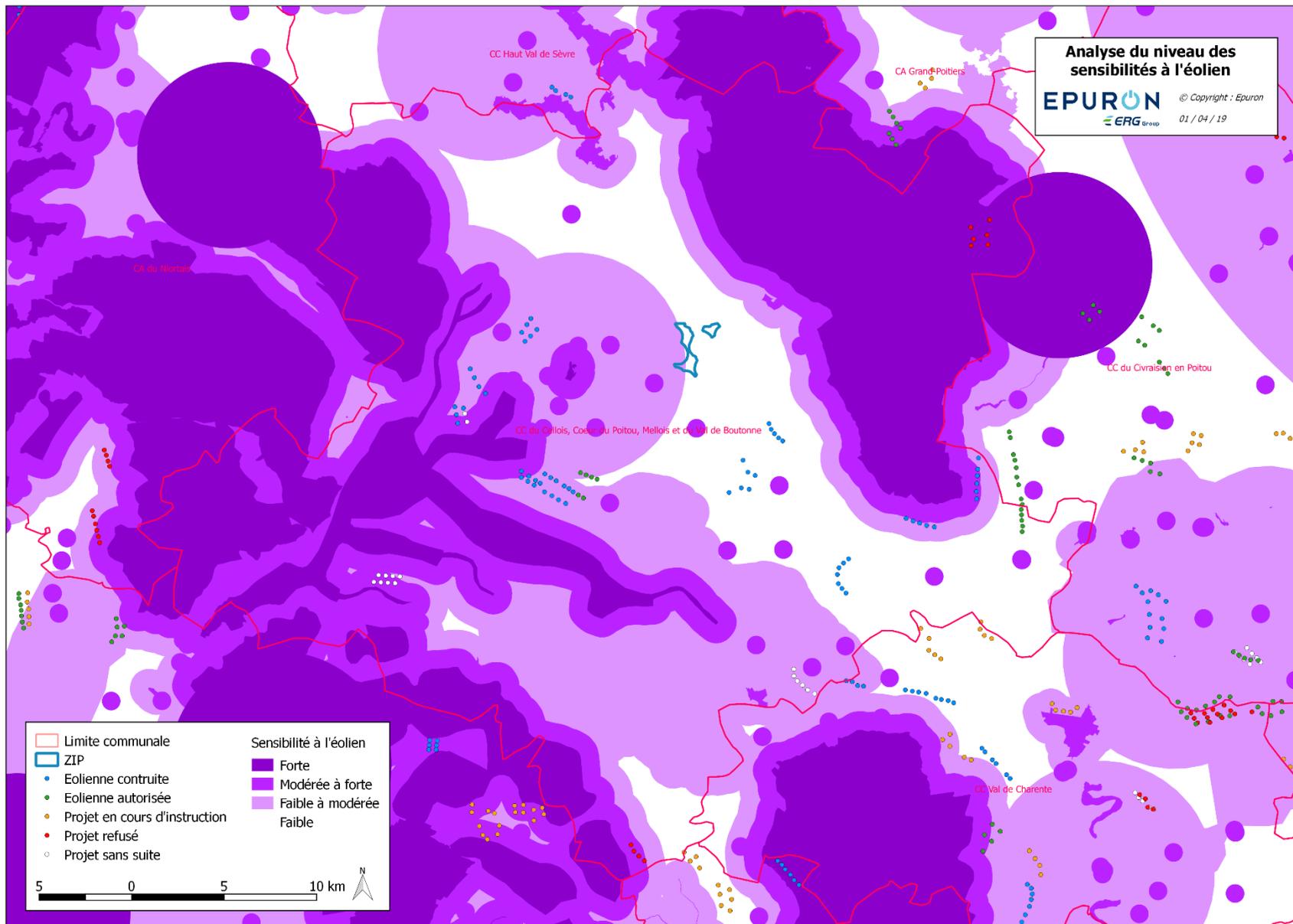
Le monument historique le plus proche est l'église de Chail, située à 1.5 km. Le caractère patrimonial du centre de Melle est un point d'attention particulier, bien que le relief encaissé de la ville offre un masque efficace. Une étude paysagère approfondie est également entreprise afin d'adapter le parc à ces spécificités.

4.2.4.4 Servitudes techniques

Nous incluons dans ce type de servitudes toutes celles liées à une activité de réseau (électrique, de gaz, d'eau, de communication, de transport ...). Plusieurs de ces servitudes sont présentes sur le site :

- Les routes RD14, au nord du site, et RD305, traversant la zone d'est en ouest en son centre. L'étude de danger permettra de définir la distance d'éloignement d'une éolienne à ces routes. En règle générale, nous respectons une hauteur d'éolienne.
- La liaison entre l'antenne de Saint-Pardoux et celle de Maisonnay. Ce faisceau traverse le coin sud-est de la zone.
- Un faisceau France Telecom longe les limites sud de la ZIP.
- Une ligne électrique longe la RD305 et traverse la ZIP en son centre.
- Enfin, la ZIP se situe dans le zonage éloigné de deux captages d'eau. Aucune prescription n'est établie dans le règlement de ces zonages pour l'éolien.

Ces servitudes techniques sont à prendre en compte dans la conception du projet mais dans l'état actuel, elles ne constituent pas d'obstacle à la réalisation d'un projet éolien.



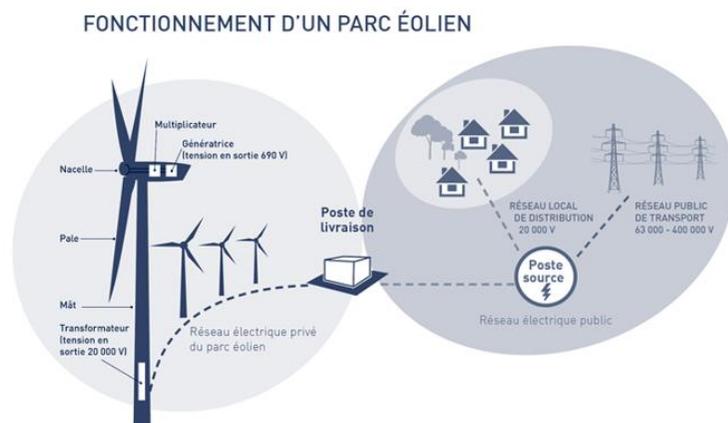
4.3 LE PROJET EOLIEN DE SAINT-VINCENT-LA-CHATRE ET FONTIVILLIE

4.3.1 Caractéristiques techniques du projet

4.3.1.1 Fonctionnement d'un parc éolien

Les pales d'une éolienne ont une géométrie particulière. Telles des ailes d'avion, elles permettent, par effet aérodynamique, d'absorber l'énergie cinétique du vent pour se mettre en rotation. Elles sont connectées directement, ou via un multiplicateur de vitesse (l'équivalent d'une boîte de vitesse sur une voiture) au générateur, où la conversion de l'énergie mécanique (rotation des pales) en énergie électrique se produit.

Un parc éolien est composé de plusieurs éoliennes, raccordées entre elles par un câble électrique. Ce câble achemine l'électricité sous 20 000 V vers un poste de livraison qui sert d'interface entre le réseau privé et publique : c'est le compteur électrique du parc. On y compte toute l'énergie produite.



L'énergie est ensuite transportée jusqu'à un poste source. C'est un nœud de l'énergie, où toute l'énergie produite alentour arrive et repart vers les lieux de consommation proches, ou à défaut sur le réseau de distribution très haute tension pour atteindre un autre poste source, et donc des consommateurs plus éloignés.

4.3.1.2 Les moyens de contrôles lors de l'exploitation

Un parc éolien est équipé de nombreux capteurs situés dans l'éolienne (sonde thermique, capteur de vibrations, voltmètre, anémomètres, ...). Ils permettent de collecter des informations permettant leur gestion depuis le centre de maintenance du turbinier et du centre d'exploitation. Cela permet un suivi quotidien de chaque éolienne.

Le poste de livraison, bâtiment préfabriqué d'environ 20 m², est également équipé de disjoncteurs et de systèmes de communications. Ainsi, une intervention à distance de l'opérateur éolien ou du gestionnaire du réseau est possible.

Les parcs éoliens sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui font l'objet d'un suivi par l'antenne régionale du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement). La DREAL est l'organe de vérification du respect de la réglementation par l'opérateur éolien.

4.3.1.3 Les éoliennes envisagées

Le projet éolien de Saint-Vincent-la-Châtre et Fontivillié propose un parc de 3 à 6 éoliennes accompagnées d'un à deux postes de livraison.

Le modèle d'éolienne qui sera installé pour ce projet n'est pas encore défini. Ce sont les études (paysagères, environnementales et acoustiques notamment) qui, une fois terminées, permettront de déterminer le meilleur modèle pour ce territoire. Les éoliennes envisagées sont comprises dans les fourchettes des caractéristiques suivantes :

Hauteur nacelle	Entre 90 m et 130 m
Longueur de pâles	Entre 50 m et 75 m
Hauteur totale maximale	200 m
Puissance Nominale	Entre 2.5 et 4.5 MW
Démarrage de la production	3 m/s (env. 10 km/h)
Arrêt de la production	25 m/s (env. 90 km/h)
Durée de Vie	20 ans à 25 ans

Toutes les éoliennes envisagées sont conformes aux standards européens IEC 61-400. Il s'agit de fabricants bien connus ayant déjà des unités de production en Nouvelle-Aquitaine.

Les mâts, nacelles, et pâles seront blanches, peintes avec un RAL 7035. Les éoliennes seront équipées d'un balisage conforme à la réglementation, rouge de 2 000 cd de nuit et blanc de 20 000 cd de jour.

4.3.1.4 Le démantèlement

Le démantèlement est entièrement pris en charge par la société d'exploitation du parc éolien. Légalement, celle-ci est tenue de démonter les éoliennes et de restituer le site dans son état initial en remettant en terre végétale les surfaces stabilisées pour les besoins de construction et d'exploitation du parc éolien.

Une partie des massifs peut rester à demeure puisque la réglementation demande à démanteler 1m de la fondation qui en compte 2.5m à 3m. Cependant, suite aux premiers ateliers de concertation, il a été convenu entre la société EPURON et les participants des ateliers de concertation que lors du démantèlement, l'ensemble du massif en béton qui forme la fondation devait être enlevé. C'est pourquoi la société EPURON s'est engagée dans ce sens via un courrier à destination des deux mairies concernées et l'inscrira également dans la demande d'Autorisation Environnementale afin que cet engagement soit une obligation légale.

4.3.2 L'économie du projet

Tous les coûts d'un projet éolien sont pris en charge par le porteur de projet. Ils peuvent varier en fonction de ses caractéristiques. Toutefois on peut estimer un investissement total moyen de 1,3 M€ par MW installé. Ce chiffre inclut toute la phase d'étude, l'acquisition des éoliennes et équipements attenants, les travaux, l'installation électrique, le raccordement et les garanties de démantèlement.

Dans l'hypothèse d'un parc éolien de 4 éoliennes de 2.5 MW, l'investissement total estimé jusqu'à la mise en service s'élèvera à environ 13 millions d'euros. Ce montant est apporté par les fonds propres du porteur de projet ainsi sur des prêts bancaires. Dans le

cadre du financement du projet ; la banque s'assure de la bonne économie du projet, notamment sur la base des études de productible (via le mât de mesures notamment) avant construction ainsi que des chiffrages nécessaires à la construction, à l'exploitation et à la maintenance du parc éolien.

Une fois en place, l'électricité produite est revendue à un fournisseur d'électricité via un système de garantie d'achat ou via un système d'appel d'offres tel que prévoit par la réglementation.

4.3.2.1 Le financement participatif

Afin de répondre à la volonté des élus et des citoyens rencontrés lors des différents évènements, EPURON a proposé de contribuer à une économie positive grâce aux outils du financement participatif. C'est une opération de prêt, comme pour une banque, à la différence que les prêteurs sont des particuliers.

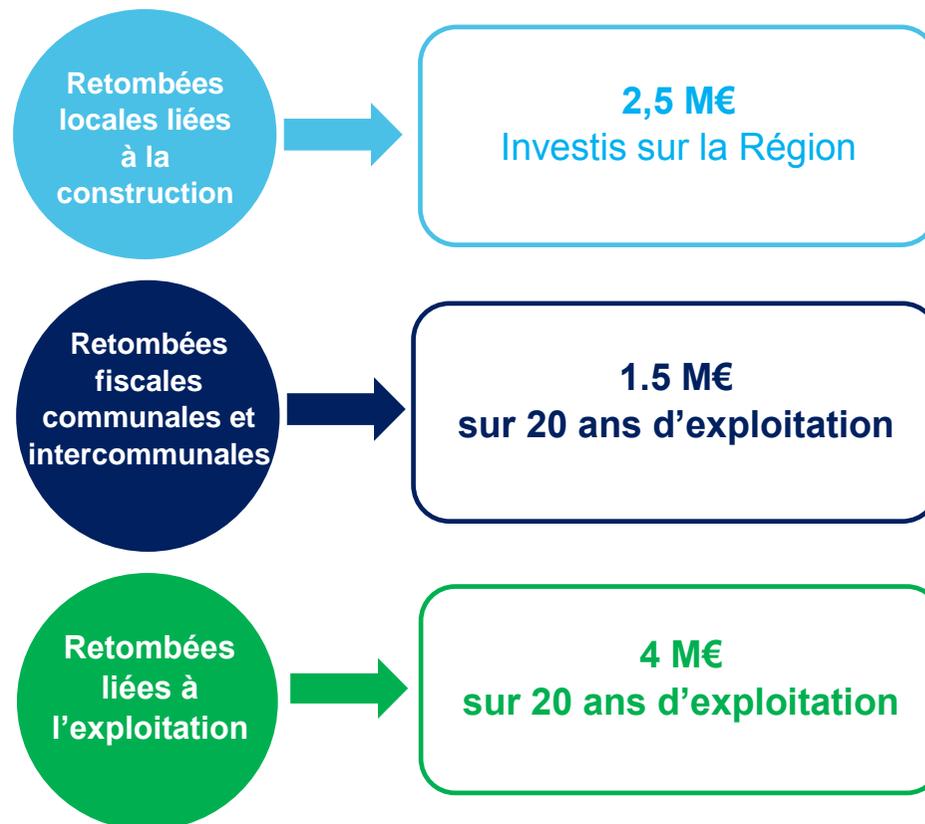
L'opération s'est déroulée entre le 21 janvier 2019 et le 28 février 2019 et était ouverte pendant les 10 premiers jours exclusivement aux habitants de la communauté de communes du Mellois en Poitou, puis pendant les 10 jours suivants à ceux du département des Deux-Sèvres et enfin à l'ensemble de la Nouvelle-Aquitaine. L'objectif de la collecte était de 50 000€, qui a été très vite atteint. Un dé plafonnement de 20 000€ a été proposé. Les remboursements sont prévus par trimestre sur deux ans, avec un taux d'intérêt de 6% avant impôts.

C'est un total de 70 000€ qui ont été accordées par 76 prêteurs et une collecte clôturée 15 jours avant la date limite. Ces fonds ont permis l'installation du mât de mesures de vent sur le site. Sur celui-ci sont installé des appareils de mesures pour caractériser précisément la ressource en vent ainsi que deux micros à ultrasons pour étudier les activités des chauves-souris.

4.3.2.2 Les retombées locales

4.3.2.2.1 Les retombées économiques

Prenant en compte la loi de finance actuelle, et sur la base d'une puissance installée de 10 MW, le parc éolien générerait les retombées suivantes :



4.3.2.2 Les retombées sociales

Les différentes formes de retombées citées précédemment pourront avoir une incidence sociale directe sur le territoire, comme par exemple, en développant les services à la personne (crèche, maison médicale, ...) ou en développant la conscience environnementale de la population permettant ainsi de réduire les consommations énergétiques du territoire.

4.3.2.3 Mesures d'accompagnement

Afin d'intégrer au mieux le parc éolien au territoire, des mesures d'accompagnement seront financées par le porteur de projet. Elles auront un apport direct qui bénéficie au territoire et donc à la population locale. Elles pourront être discutées avec les élus et riverains lors des ateliers de concertation.

4.3.2.4 En matière d'emplois

La société EPURON cherche systématiquement à faire travailler les entreprises locales à tous les stades de la vie d'un projet éolien.

À ce jour, des associations, des bureaux d'étude environnementale, acoustique, paysagère, des techniciens et experts départementaux ou régionaux sont déjà intervenus sur ce projet pour un montant supérieur à 80 000€. Cette orientation sera poursuivie au cours de la construction et de l'exploitation, où à compétence égale, la priorité sera donnée à l'emploi local.

Une fois le parc mis en service, l'exploitation et la maintenance assurent la création d'emplois locaux. On considère un emploi dans ces secteurs d'activité créé tous les 10 MW installés.

4.4 OU EN EST LE PROJET ?

4.4.1 Historique

Une frise chronologique présentant l'historique des étapes principales effectuées sur ce projet est disponible en page suivante.

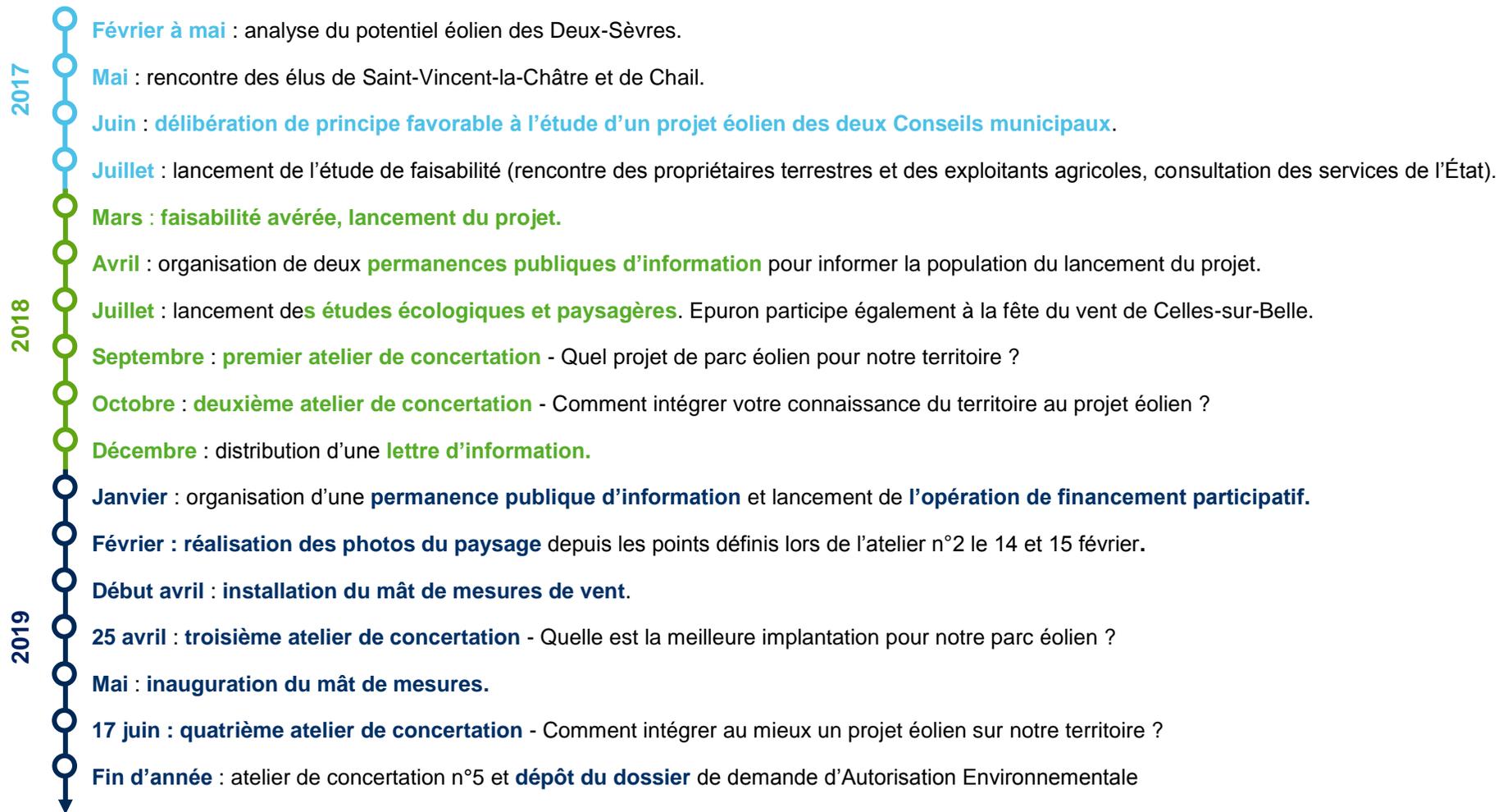
4.4.2 Information du public

La société EPURON s'est efforcée de maintenir informée le public et d'être disponible à tout moment par email ou téléphone pour répondre aux questions éventuelles.

Nous avons organisé à ce jour deux permanences publiques d'information (la première pour le lancement du projet le 28 avril 2018 et la seconde pour le lancement de l'opération de financement participatif le 12 janvier 2019) et nous étions présents lors de la fête du vent de Celles-sur-Belle le 20 juillet 2018.

Deux ateliers de concertation ont eu lieu en septembre et octobre 2018 et étaient l'occasion de rencontrer le chef de projet, de prendre connaissance des avancées du projet et de participer activement à l'élaboration de celui-ci.

Enfin, deux lettres d'information ont été distribuées. La première en juillet 2018, distribuée pendant la fête du vent de Celles-sur-Belle et la seconde en décembre 2018 afin de faire un premier état d'avancement de la concertation.





La concertation au cœur
du développement



5 LA CONCERTATION AU CŒUR DU DEVELOPPEMENT

5.1 RESONANCES CFP : GARANTE DE LA CONCERTATION

Résonances CFP est une société spécialisée dans la conception et l'animation de concertation sur les projets d'aménagement du territoire, notamment dans le domaine des énergies renouvelables et l'énergie éolienne en particulier. L'expertise de Résonances CFP résulte de la complémentarité de ses deux créateurs : Delphine CLAUD, experte dans les énergies renouvelables, et Dominique DRUGE, facilitateur. La société Résonances CFP est indépendante de tout porteur de projet. Elle a pour mission de mettre en place un dialogue équilibré entre les porteurs de projets et les habitants du territoire. Elle est attentive à ce que l'information qu'elle partage soit claire, impartiale, et accessible à tous - exprimée dans des mots simples.

Pendant les rencontres de concertation, les participants se rencontrent et échangent leurs points de vue, qu'ils soient convergents, complémentaires ou divergents. En faisant cela, ils partagent leur connaissance fine du territoire et contribuent au projet.

Le rôle de Madame Claud est de faciliter la compréhension des aspects techniques de l'éolien pour les participants de la concertation, et de répondre aux questions techniques qu'ils peuvent avoir.

Le rôle de Monsieur Druge est d'assurer la bonne tenue des débats afin qu'ils se déroulent dans le respect mutuel. Il s'assure que les participants soient entendus, et reçoivent des réponses à leurs questions.



Atelier de concertation n°2 du 4 octobre 2018

5.2 LE CADRE REGLEMENTAIRE DE LA CONCERTATION

La concertation du public est facultative mais encadrée par le Code de l'environnement et le décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

Epuron a fait le choix d'appliquer strictement le décret ci-dessus afin d'assurer une concertation exemplaire au projet éolien de Saint-Vincent-la-Châtre et Fontvillié.

Ainsi, quinze jours avant le début de la concertation, le public a été 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 sera rendu public. Le maître d'ouvrage indiquera les mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place pour répondre aux enseignements qu'il tire de la concertation.

5.3 LA CONCERTATION

Un parc éolien est un projet de territoire. La société EPURON accorde une importance primordiale aux habitants de ce territoire. C'est pourquoi, dès le début du projet et à chacune des phases clés du projet, la population locale est sollicitée au travers d'ateliers de concertation thématiques. C'est un moment d'échange entre les participants et le porteur de projet, où chacun a la parole et peut être force de proposition pour améliorer le projet.

Deux ateliers ont déjà eu lieu les 11 septembre et 4 octobre 2018. Le premier atelier était une présentation générale de la société EPURON et du groupe ERG, de l'éolien, du projet. Cette atelier visait à répondre à la question : quel projet de parc éolien pour notre territoire ? Le second atelier correspondait au lancement des études

nécessaires à la constitution du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale. La question posait aux participants était : comment intégrer votre connaissance du territoire à notre projet éolien ? Les comptes rendus de ces ateliers (et des suivants) sont (seront) disponibles en mairie de Saint-Vincent-la-Châtre et Chail ainsi que sur notre site internet.

Trois autres ateliers seront organisés. **Le troisième aura lieu le 25 avril, à 19h à la salle des fêtes de Chail.** Nous travaillerons ensemble sur la meilleure implantation du parc éolien. **Le quatrième aura lieu le 17 juin, à 19h à la salle des fêtes de Chail.** Nous évoquerons notamment les impacts du projet éolien et tâcherons de définir des mesures compensatoires et d'accompagnement. Enfin, le dernier atelier est prévu en fin d'année. La date vous sera communiquée ultérieurement.



Deuxième atelier thématique

La société Résonances CFP sera présente tout au long de cette phase de concertation et sera garante d'apporter une information claire et impartiale, et veillera à ce que le porteur de projet réponde clairement à chaque intervenant.



Le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale



6 LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'ENVIRONNEMENTALE

6.1 INSTRUCTION

La Demande d'Autorisation d'Environnementale est encadrée par l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017. L'autorisation environnementale s'applique aux projets éoliens, lesquels relèvent de la police des ICPE (régime d'autorisation).

Le porteur de projet pourra ainsi obtenir, après une seule demande, à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation délivrée par le préfet couvrant l'ensemble des aspects du projet dès lors que celui-ci respecte l'ensemble des prescriptions applicables.

L'instruction des demandes se déroulera en trois phases (examen, enquête publique, décision). Le dossier de demande est constitué notamment des pièces suivantes :

- Une Etude d'impact
- Une Etude de Danger
- Un Dossier de Plans
- Une Note de Présentation Non Technique

Ces pièces sont instruites par les Services de l'Etat et cette instruction donne lieu à l'émission de nombreux avis, notamment les suivants :

- Un avis émis par chaque Service de l'Etat concerné ainsi que des gestionnaires de réseaux, et associations dont les intérêts peuvent interférer avec le projet,
- Un avis de la commune d'implantation,
- Un avis de chacune des communes riveraines dans une rayon de 6km autour du projet,

- Un avis de la Commission Départementale, Nature Paysages et Sites,
- Un avis du commissaire enquêteur suite à l'enquête publique qui doit se dérouler pendant environ un mois.

L'ensemble des avis ci-dessus sont étudiés par le Préfet qui délivre un arrêté autorisant le projet ou non.

6.2 PIECES DU DOSSIER DE DEMANDE

6.2.1 L'Etude d'Impact

L'étude d'impact consiste en une analyse scientifique et technique des effets positifs et négatifs d'un projet. Ce document permet de définir le meilleur projet possible. Il sert à l'information des Services de l'Etat et du public, et recense l'ensemble des engagements du Maître d'ouvrage. Il se compose de plusieurs volets :

6.2.1.1 Etat initial

L'état initial est une étude approfondie et permet de mettre à jour précisément les enjeux et les sensibilités principales de l'environnement concerné :

- Milieu physique (terrain, hydrologie, air et climat, risques naturels...),
- Milieux naturels, (espèces et milieux en présence)
- Milieu humain (contexte socio-économique, usage des sols, servitudes, urbanisme, réseaux, acoustique, qualité de l'air, ...),
- le paysage, (patrimoine, et tourisme).

Lorsque ce diagnostic est réalisé, différentes esquisses d'aménagement ou variantes de projet sont envisagées.

6.2.1.2 La méthode ERC : Éviter, Réduire, Compenser

6.2.1.2.1 Eviter

Les mesures d'évitement sont des mesures intégrées dans la conception du projet, soit du fait de leurs natures même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une variante d'implantation qui permet d'éviter un impact négatif.

Pour ce faire, plusieurs variantes sont définies et comparées.

6.2.1.2.2 Réduire

Les mesures de réduction sont mises en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être évité totalement lors de la conception du projet. L'objectif sera donc de réduire ces impacts non évités au maximum.

6.2.1.2.3 Compenser

Enfin, les mesures compensatoires visent à offrir une contrepartie à un impact dommageable qui n'a pas pu être évité ou réduit à zéro. Ces mesures compensatoires visent à mettre en place des mesures de sauvegarde d'espaces ou d'espèces sensibles qui peuvent être concernés par l'implantation du projet.

L'objectif de telles mesures est de concevoir un projet dont l'impact global sera nul ou positif.

6.2.1.2.4 Accompagner

L'ensemble des mesures ci-dessus d'évitement, de réduction, et de compensation peuvent, de manière non obligatoire, être complétées par des mesures d'accompagnement répondant au guide méthodologique relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres. Ces mesures d'accompagnement ont pour objectif de générer un projet dont l'impact global est positif et permettent d'intégrer au mieux le parc dans le territoire.

6.2.2 L'Etude de Danger

L'Etude de Danger expose les dangers que peut présenter un parc éolien et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident.

Cette étude vise à passer en revue l'ensemble des risques des installations. Un risque est jugé acceptable si :

- Les accidents les plus fréquents ont des conséquences négligeables
- Les accidents aux conséquences les plus graves ne peuvent se produire qu'à des fréquences aussi faibles que possibles.

Cette étude est basée sur une analyse statistique des accidents survenus dans la filière éolienne.

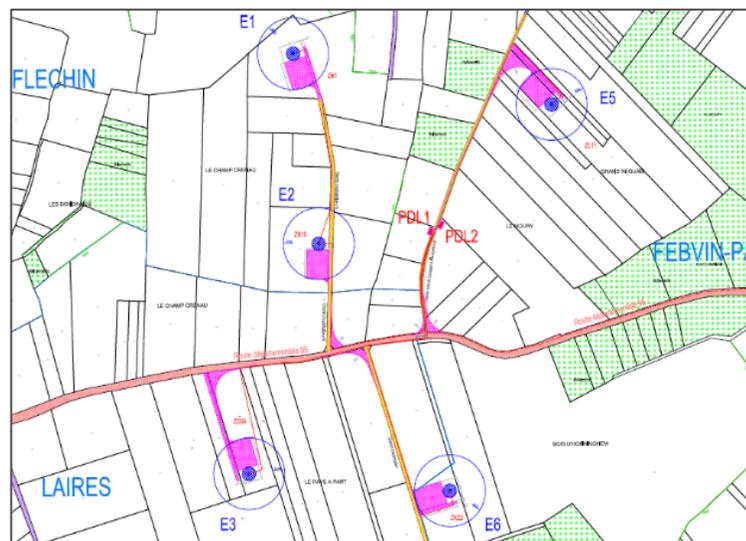
6.2.3 La note de Présentation Non Technique

Ce document vise à résumer ceux cités précédemment. Il reprend les informations principales de manière simple et pédagogique pour le dossier à la fois dense et technique puisse être compris par tous.

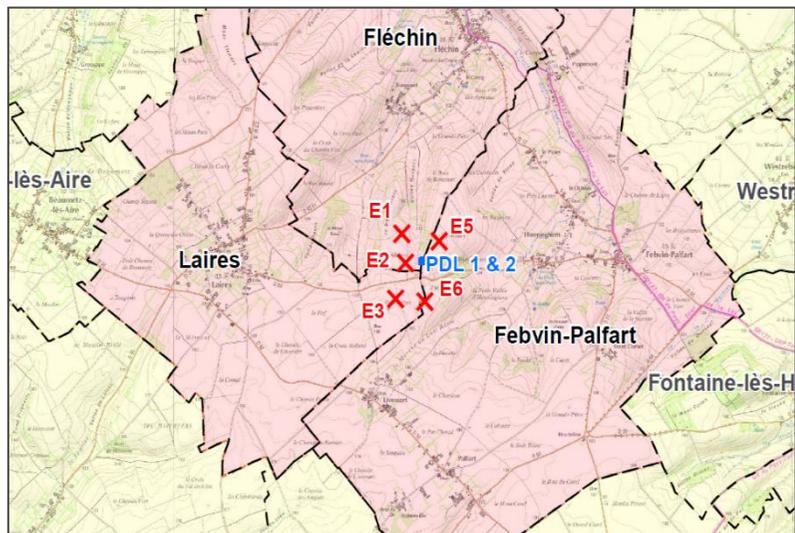
6.2.4 Le Dossier de Plans

Le Dossier de Plans permet la localisation du Parc Eolien et de ses annexes à différentes échelles. Il permet tout d'abord de localiser le projet éolien sur un fond IGN au 1/25000° puis, de manière successive sur les différentes installations du parc éolien, éolienne par éolienne ainsi que sur le ou les poste(s) de livraison afin de visualiser leur insertion dans le parcellaire.

Un exemple de plan est disponible ci-contre.



Extrait plan de masse – Parc Eolien Pays à Part, Epuron 2017



Extrait plan de localisation

6.3 LES ETUDES

Les bureaux d'expertise intervenant dans la rédaction de l'étude d'impact et de ses annexes sont ici présentés avec la méthodologie de leur intervention :

6.3.1 Environnement

L'étude environnementale comprend les volets milieux naturels, faune et flore. Elle a pour objectif :

- D'attester la présence ou l'absence d'espèces ou habitats naturels remarquables et/ou protégés.
- D'identifier les espèces faunes et flores ou groupes biologiques particuliers et leur(s) sensibilité(s) face à l'éolien
- Apprécier les potentialités d'accueil du site en tenant compte des points précédents.

Afin d'inventorier l'ensemble des espèces et habitats, de répertorier leur localisation et d'identifier leur sensibilité un cycle biologique complet (un an au moins) est nécessaire à l'étude.

Pour réaliser cette étude nous travaillons avec le bureau d'étude NCA Environnement basé à Poitiers et possédant une agence à Saintes.



6.3.2 Paysage

L'étude paysagère consiste à comprendre l'organisation actuelle du paysage dans les abords de la zone d'implantation potentielle. Différentes composantes du paysage sont prises en compte telles que l'ambiance, les éléments patrimoniaux, le panorama etc. Ce volet est distingué de trois aires d'étude :

- L'aire d'étude éloignée permettra d'identifier les grandes unités paysagères et leur reconnaissance sociale.
- L'aire d'étude intermédiaire précise la perception du projet à son approche et son impact sur les communs alentours
- Enfin, l'aire d'étude rapprochée affine ces enjeux à une échelle microscopique notamment pour la perception du parc depuis les hameaux et habitations les plus proches

Pour réaliser cette étude nous travaillons avec le bureau d'étude Encis Environnement basé à Limoges et possédant une agence à Niort.



6.3.3 Acoustique

L'étude acoustique permet d'évaluer avant même l'implantation du parc le niveau sonore ambiant (avec éoliennes) de l'environnement et d'estimer les potentiels émergences et impacts. Ces études permettront par la suite de veiller à la conformité acoustique du parc et de mettre en place des plans de bridage le cas échéant.

Pour réaliser cette étude nous travaillons avec le bureau d'étude Gantha basé à Poitiers.



6.3.4 Le bureau d'étude compilateur

L'ensemble des résultats des études doit être organisé et complété par un volet physique et humain (contexte climatique, risques naturels, types de sols, tourisme, habitat, réseaux...), de manière à constituer un seul et même dossier d'étude d'impact. A cela s'ajoute obligatoirement une étude de danger, une note de présentation non technique et des plans. Au moment de la rédaction de ce dossier de

concertation, aucun bureau d'étude n'a encore été sélectionné. Il sera sélectionné courant mai.

6.3.5 Vent

L'installation d'un mât de mesure de vent permet de mesurer avec une très grande précision la vitesse, la direction du vent ainsi que le taux d'humidité et la température, et cela à chaque instant. A l'issue de cette campagne de mesures, les données récoltées seront comparées avec les statistiques long terme des stations Météo-France les plus proches afin d'évaluer précisément le potentiel éolien du site.

Bien que ne faisant pas partie intégrante de l'étude d'impact, ces données sont utiles pour le porteur de projet pour définir le type d'éoliennes adaptée au site.

Pour cette étude nous travaillons avec le bureau d'expertise Natural Power, basé à Nantes.





Pour aller plus loin



7 POUR ALLER PLUS LOIN

7.1 MIEUX COMPRENDRE L'ÉOLIEN (FAQ)

- Combien d'énergie produit une éolienne ?

La production énergétique d'une éolienne dépend de plusieurs facteurs : la hauteur de l'éolienne, le diamètre du rotor et de la puissance nominale, son emplacement (altitude ou situation géographique). Pour avoir un ordre de grandeur, 1 MW éolien permet d'alimenter 1 000 personnes.

- Sachant que le vent est intermittent, combien de temps les éoliennes fonctionnent-elles par an ?

Une éolienne commence à tourner avec un vent de 3 m/s (10 km/h) jusqu'à environ 25 m/s (90 km/h). En allant chercher le vent autour de 100 m au-dessus du sol, les éoliennes fonctionnent plus de 80% du temps. Il faut un vent d'environ 13 m/s (47 km/h) pour qu'elles atteignent leur puissance maximale.

- Les éoliennes perturbent-elles la télévision et la radio ?

Des perturbations de ces réseaux peuvent être observées dans des zones éloignées des postes d'émission. En cas de gêne constatée, le code de la construction (article L 112-1) oblige l'exploitant du parc à trouver une solution à ses frais (réorientation des antennes, pose de paraboles...).

Par ailleurs, depuis le passage à la TNT les signaux sont beaucoup moins affectés par ces perturbations.

- Comment s'intègrent les éoliennes dans le paysage ?

Les projets éoliens sont très encadrés par la réglementation. Lors de la conception du projet, nous conduisons avec des paysagistes des études et simulations visuelles permettant d'insérer au mieux les éoliennes dans le paysage en prenant notamment en compte les sites touristiques et patrimoniaux à proximité.

- Les éoliennes représentent-elles un danger pour les oiseaux ?

Une étude environnementale exhaustive précède toujours le choix d'implantation des éoliennes. D'autre part, le risque de collisions d'oiseaux avec les éoliennes est très faible. En exploitation, on ne constate que quelques collisions par an, selon les études, ce qui est bien inférieur aux dommages occasionnés aux oiseaux par la circulation, les lignes électriques, les baies vitrées...).

- Les éoliennes sont-elles dangereuses pour la santé ?

Selon l'Académie de médecine aucune maladie organique spécifique ne peut être imputée à des installations éoliennes.

Mandatée par le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer et la Direction Générale de la Santé, l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a publié en mars 2017 une évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens. Dans l'avis de cette évaluation l'ANSES évoque que « *les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liée à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient*

ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré »²²

Notons qu'en 2013 l'ANSES a bien distingué que « *les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons* ». Cependant, elles « *peuvent être à l'origine d'une gêne, souvent liée à une perception négative des éoliennes* ».

- Les éoliennes sont-elles bruyantes ?

Dans des conditions habituelles de vent, on peut estimer le niveau de bruit au pied d'une éolienne à 55 dBA, ce qui correspond à une conversation normale, et moins de 35 dBA à 500 m, ce qui correspond à un chuchotement. Néanmoins, chaque projet éolien donne lieu à une étude préalable de son impact acoustique menée par des experts indépendants. La réglementation en France impose une distance minimum de 500 m aux habitations ainsi qu'une émergence (un bruit supplémentaire) de 5 dB maximum le jour et 3 dB la nuit à l'extérieur des habitations. Après construction du parc, une nouvelle étude est réalisée afin de vérifier le bon respect de la réglementation.

- Quelle est la distance autorisée entre les éoliennes et les habitations ?

Le seuil minimum de distance entre les installations d'éoliennes et les habitations est de 500 mètres. (Loi portant sur « l'engagement national pour l'environnement » - Juillet 2010)

- Qu'apporte l'éolien aux territoires d'implantation ?

Un parc éolien est une entreprise qui s'implante sur le territoire. Cela signifie des retombées économiques pour la commune, la communauté de communes, le département et la région. Ces nouveaux apports économiques participent à dynamiser le territoire et donc augmenter son attractivité.

De plus, la construction engendre des pics d'activités sur le territoire en particulier pour les bureaux d'étude, les entreprises de BTP locales, les hôtels ou encore les restaurants.

- Pourquoi certaines éoliennes ne tournent pas malgré le vent qui souffle ?

Une éolienne est composée de divers systèmes mécaniques nécessitant de la maintenance, souvent préventive. Pour des raisons de sécurité, lors de l'intervention d'un opérateur, le rotor de l'éolienne est arrêté.

De plus, un plan de bridage peut être défini préalablement pour limiter les émissions acoustiques, ou encore limiter la gêne des activités des chauves-souris ou oiseaux, par exemple. Ainsi, dans certaines conditions météorologiques, une éolienne peut être volontairement ralentie voir s'arrêter.

²² Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens – Avis de l'ANSES – Mars 2017
Disponible en ligne : <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0115Ra.pdf>

- L'énergie éolien est intermittente, faut-il la compenser avec des énergies fossiles ?

L'énergie éolienne ne varie pas brusquement. Une production décentralisée permet de capter différents régimes de vents. Ainsi elle n'est pas soumise à des variations brutales de production. RTE est capable d'anticiper la production et ainsi d'ajuster ses différents moyens de production. L'éolien étant prioritaire sur le réseau, il permet, en association avec les autres types d'énergie renouvelable, de réduire l'utilisation d'énergie fossile.

- Combien coûte l'énergie éolienne ?

L'énergie éolienne se place aujourd'hui comme l'une des énergies les plus compétitives. Depuis 2017, l'éolien est soumis aux conditions d'appel d'offres. La moyenne des lauréats est de 65.4€/MWh. A l'exception des parcs éoliens plus modestes (moins de 6 éoliennes et moins de 3MW par éolienne) qui peuvent bénéficier du guichet ouvert avec un prix de l'électricité à 72€/MWh.

- La filière est-elle créatrice d'emplois ?

La filière représente 17 100 emplois en France directement liés à l'éolien à la fin 2017, soit une augmentation de 7.8% par rapport à 2016²³. Le parc éolien français compte 13 760 MW (fin 2017), ce qui signifie que 1,24 emplois sont créés par MW installé.

Plus localement, on compte 980 emplois éoliens dans la région Nouvelle-Aquitaine.

- L'éolien est-elle la solution de la transition énergétique ?

L'éolien est une énergie adaptée à certains territoires. Elle fait partie de ce qu'on appelle le « mix énergétique ». Elle est une partie d'une solution globale dans laquelle les autres énergies renouvelables sont présentes (photovoltaïque, hydraulique, méthanisation...). De plus, par sa nature renouvelable et locale, l'énergie éolienne contribue à l'indépendance énergétique du pays.

²³Observatoire de l'éolien - BearingPoint - 2018. Disponible en ligne : <http://fee.asso.fr/actu/observatoire-de-leolien-2018>

EPURON SAS

Siège social

9 avenue de Paris
94300 Vincennes

Agence de Nantes

2Bis, Place François II
44200 Nantes

www.epuron.fr