

### 3.2 UNE ENERGIE PROPRE, RENOUVELABLE 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 Pays<sup>10</sup>.

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

- 1 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.
- 2 L'éolien est une énergie propre et renouvelable, c'est une des solutions incontournables à la lutte contre le réchauffement climatique.
- 3 En France, l'éolien est la clé de la transition énergétique car c'est une énergie particulièrement adaptée aux ressources et potentiels de la France.

<sup>10</sup> 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-ade-me-eolien-08-12013.pdf>

Dossier de concertation - Projet de parc éolien de Saint-Vincent-la-Châtre et Fortville



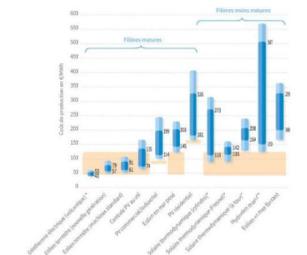
### 3.3 UNE ENERGIE MATURE, COMPETITIVE ET DYNAMIQUE

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 rattachés en 2018) a permis de remplir les objectifs de la PPE 2018



Répartition de la production électrique par filière<sup>11</sup>

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 vente de l'énergie éolienne a fortement réduit passant de 82€/MWh attribués en 2015, à 65€/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 technologie<sup>12</sup>. Enorange le coût de production des énergies conventionnelles.

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

<sup>11</sup> Source : « Bilan électrique 2018 » - RTE, disponible en ligne : [https://www.rte-france.com/sites/default/files/be\\_pdf\\_2018v3.pdf](https://www.rte-france.com/sites/default/files/be_pdf_2018v3.pdf)  
<sup>12</sup> Source : « Coûts des énergies renouvelables »

Dossier de concertation - Projet de parc éolien de Saint-Vincent-la-Châtre et Fortville



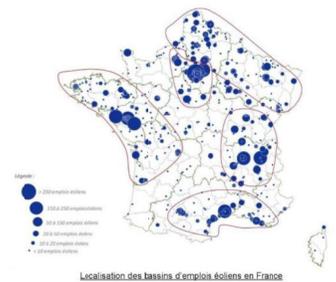
### 3.4 UNE ENERGIE GENERATRICE D'ACTIVITES LOCALES

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'éolien<sup>13</sup>.

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 turbineurs, 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 à travers du BTS de maintenance d'éoliennes au lycée Raoul-Mortier à Montmorillon<sup>14</sup> notamment.



<sup>13</sup> Source : « Observatoire de l'éolien » - BearingPoint - 2018. Disponible en ligne : <https://ee.asso.fr/actu/observatoire-de-l-eolien-2018/>  
<sup>14</sup> Article de la Nouvelle-République. Disponible en ligne : <https://www.lanouvelerepublique.fr/montmorillon/une-nouvelle-solution-pour-la-formation-eolienne>

Dossier de concertation - Projet de parc éolien de Saint-Vincent-la-Châtre et Fortville



La filière investit également en Recherche et Développement (R&D). De nombreux pôles de R&D travaillent par exemple, sur :  
 - les prévisions du potentiel de vent - Lidars (Liosphere);  
 - 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 2018, les recettes fiscales perçues par les collectivités locales s'élevaient à environ 132,7 millions d'euros à l'échelle de la France<sup>15</sup>.

### 3.5 UNE ENERGIE REVERSIBLE

Une éolienne est entièrement démontable. Elle peut être utilisée ou recyclée (38 % 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 puisque les matériaux constitués des éoliennes sont valorisables par recyclage (acier, cuivre, aluminium...).

### 3.6 UNE ENERGIE ECOLOGIQUE, PREVISIBLE, ET GERABLE

Celques 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 voisinage géographique a tendance à compenser la variabilité de la production éolienne impactée par les conditions de vent »<sup>16</sup>.

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 Vertex<sup>17</sup> dans l'Aube ou Smard Grid<sup>18</sup> en Vendée permettent d'étudier l'adaptation du réseau de distribution d'électricité à la production d'énergie renouvelable.

<sup>15</sup> Source : « Observatoire de l'éolien » - BearingPoint - 2017. Disponible en ligne : <https://ee.asso.fr/actu/observatoire-de-l-eolien-2017/>  
<sup>16</sup> Source : « Bilan électrique 2018 de RTE », paragraphe « la production éolienne au pas demi-heure », page 47.  
<sup>17</sup> <https://www.enedis.fr/amar/fr/projet-presentations-du-projet>  
<sup>18</sup> <https://www.enedis.fr/amar/grd-vendeeforgel-presentations-du-projet>

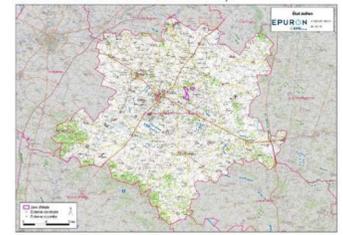
Dossier de concertation - Projet de parc éolien de Saint-Vincent-la-Châtre et Fortville





**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/km<sup>2</sup>. Pour autant, cela reste une densité de participations à l'éolien les plus élevées du département (la densité du département variant de 0 éolienne/km<sup>2</sup> à 0,066 éolienne/km<sup>2</sup> selon les limites administratives des intercommunités).



**4.2.3 L'intérêt environnemental**

Comme évoqué plus haut, le gisement en vent permet d'emisager une production électrique importante. La production éolienne étant faible en émission carbonée (12,7 gCO<sub>2</sub> liés à la fabrication et au transport de l'éolienne essentiellement), l'électricité produite par ce parc permettra d'éviter l'émission de 218 000 tonnes de CO<sub>2</sub> au cours des 20 ans d'exploitation<sup>21</sup>.

Énergie	Type de production	Moyenne des émissions de GES (gCO <sub>2</sub> e/kWh)
Renouvelable	Éolien (terrestre)	12,7
	Éolien (en mer)	14,8
	Géothermie	45
	Hydraulique	5
Conventionnelle	Photovoltaïque	55
	Charbon	1060
	Fioul	730
Fissile	Gaz	418
	Nucléaire	5

Comparaison des émissions de gaz à effet de serre selon les différentes sources de production d'électricité<sup>21</sup>

<sup>21</sup> En hypothèse où l'éolien vient se substituer au gaz. Pour une substitution au fioul : 386 000 tCO<sub>2</sub> évitées, pour une substitution au charbon : 544 000 tCO<sub>2</sub> évitées, pour une comparaison avec le mix énergétique français (64 TgCO<sub>2</sub> kWh) : 27 970 tCO<sub>2</sub> évitées.  
<sup>22</sup> Source : ADENE. Disponible en ligne <http://www.adene.org/observatoire>

**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.

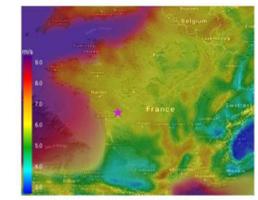


Localisation de la zone de projet

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

**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 personnes<sup>23</sup>, 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

<sup>23</sup> 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<sup>ème</sup> trimestre 2018 - 2,2 personnes par foyer source INSEE Première n°1963 d'août 2017.

**4.2.4 Enjeux et servitudes**

Aucun enjeu ou servitude réhibiloire 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 Ecologique 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. Un 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 RD335 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.