



Conception et réalisation : **comfluence**

UNE NOUVELLE
MANIÈRE
DE PENSER
L'ÉNERGIE
D'ANIMER LES
TERRITOIRES
DE DIALOGUER
D'APPRÉHENDER
L'AVENIR



L'ÉOLIEN

UN NOUVEAU SOUFFLE !

AVANT-PROPOS

La question de notre devenir énergétique est passionnante ; elle ne doit pas être passionnelle.

De fait, nous ne pouvons plus dissocier nos options énergétiques de nos grands enjeux de société. Désormais, parler énergie, c'est aussi parler emplois, aménagement des territoires, qualité de vie, respect de l'environnement, nouvelles technologies, sécurité, etc.

Ces préoccupations légitimes, qui touchent directement à l'énergie, ont pris une nouvelle dimension : la pollution génère des coûts économiques et sanitaires considérables, les déchets (toxiques ou non) envahissent notre planète, les installations sensibles sont soumises aux menaces terroristes, etc.

Toutes ces réalités nous obligent tout à la fois à agir vite et à voir loin. Nos modèles de développement changent et nous devons avant tout y voir des opportunités formidables pour notre pays, nos territoires et nos concitoyens.

Dans le monde et en France, la transition énergétique est devenue une réalité. L'éolien est l'un des piliers des énergies renouvelables. Sa performance croissante conforte sa place de choix dans le mix énergétique. Mais la transition énergétique, c'est aussi et encore un défi. Si elle est en marche, son développement doit être soutenu. Les atouts qu'elle porte en germe sont déjà visibles.

Chaque jour, c'est avec vous, avec le soutien des décideurs, des élus, des experts, des leaders d'opinion, que le développement durable se fait réalité.

Frédéric Lanoë
Président de France Énergie Éolienne

L'ÉOLIEN A LE VENT EN POUPE

L'ÉOLIEN EST L'UN DES MOTEURS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, ET CETTE ÉVOLUTION S'INSCRIT DANS LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DU GOUVERNEMENT POUR 2030. LA LOI SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE FIXE EN EFFET UN OBJECTIF PRÉCIS : PORTER LA PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES À 40 % DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ, CONTRE SEULEMENT 19,5 % AUJOURD'HUI (SELON LE DERNIER PANORAMA DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE).

1 LES DÉFIS ÉNERGÉTIQUES ET LES ATOUTS DE L'ÉOLIEN

Défis

RÉUSSIR LE TOURNANT ÉNERGÉTIQUE

- Dans un contexte géopolitique mondial toujours plus instable, la question de l'indépendance énergétique est essentielle pour assurer une croissance économique solide et durable.
- Combattre la précarité énergétique passera nécessairement par l'adoption des technologies les moins chères au long cours.
- Dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique, la question de la transition énergétique demeure centrale dans la construction de toute politique énergétique de long terme.

Atouts

UNE PRODUCTION LOCALE POUR UNE CONSOMMATION DURABLE

- L'éolien est une énergie renouvelable et propre, ne nécessitant aucun carburant ni la mise en service de centrales supplémentaires utilisant des énergies fossiles.
- L'éolien est une énergie de remplacement performante, notamment en période de pic de consommation.
- La prévisibilité de la production éolienne s'accroît en permanence grâce à l'amélioration des modèles météorologiques et des outils statistiques.
- Les éoliennes participent au développement local des territoires par l'intermédiaire des taxes et loyers versés dans les communes, mais aussi par les emplois directs et indirects liés à leur construction, à leur entretien et à leur maintenance.
- Les parcs éoliens permettent une production électrique décentralisée qui valorise une ressource locale.
- Les professionnels de l'éolien ne cessent d'innover pour réduire le bruit et améliorer les matériaux utilisés.

2 LE CADRE LÉGISLATIF DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN FRANCE

La transition énergétique n'est pas une option mais bien une nécessité vitale pour la planète et une opportunité pour notre économie. La France ne peut pas se tenir à l'écart de ce mouvement. Elle a d'ailleurs pris des engagements européens visant à réduire ses émissions de CO₂, ce qui fait des éoliennes un dispositif d'intérêt général.

Les scénarios de production électrique 100 % renouvelable ne sont plus une utopie, les énergies de flux comme l'éolien et le photovoltaïque étant secondées dans ces scénarios par la biomasse, la cogénération, les importations et les différents moyens de stockage. Ainsi, le Danemark (pays leader de l'éolien dans le monde) compte couvrir 50 % de sa demande électrique grâce à l'éolien en 2020. Pourquoi pas la France ? C'est pourquoi le cadre législatif français relatif à l'éolien a évolué afin de mieux préparer les évolutions des années à venir.

Grenelle de l'environnement

En 2020, selon les projections du Grenelle de l'environnement, le parc éolien français devra produire 55 millions de MWh ou 55 TWh, soit 10 % de la consommation électrique française.

Loi de transition énergétique

Les énergies renouvelables, qui représentaient en 2012 14 % de notre consommation d'énergie, doivent atteindre une proportion de 23 % en 2020 puis de 32 % en 2030. Les énergies éoliennes (terrestre et maritime), solaire et hydraulique doivent fournir à ces dates 27 % puis 40 % de notre électricité, soit 2 fois plus qu'aujourd'hui.

3 L'ÉTAT DES LIEUX DE L'ÉOLIEN DANS LE MONDE

L'ÉOLIEN, UNE CROISSANCE MONDIALE

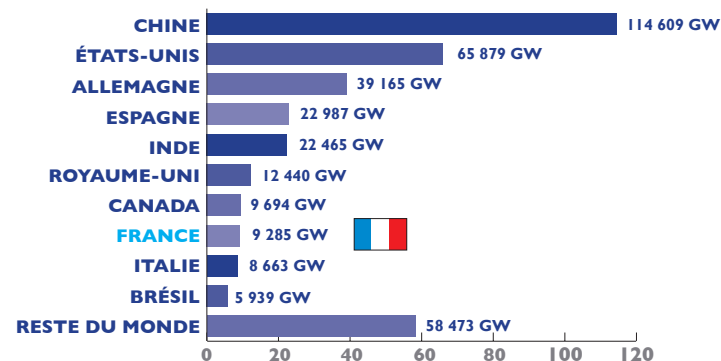
- Le secteur de l'éolien a connu un rebond en 2014 : 51,47 GW d'installations éoliennes ont été raccordés, soit 44 % de croissance de la capacité annuelle raccordée par rapport à 2013. En fin d'année 2014, le parc éolien total installé dans le monde s'élevait à 369,5 GW. Il s'est accru de 16 %.
- Les investissements mondiaux dans l'énergie éolienne ont augmenté de 11 % en 2014 par rapport à 2013.

UNE FILIÈRE EUROPÉENNE DYNAMIQUE DONT L'ALLEMAGNE EST LE LEADER

La filière éolienne en Europe, c'est...

- 128,8 GW de puissance installée en février 2015, dont :
 - 120,6 GW en éolien terrestre ;
 - 8,2 GW en éolien marin.
- 10,2 % de la consommation électrique de l'Union européenne.
- Un parc éolien en croissance de 10,1 % entre 2013 et 2014.

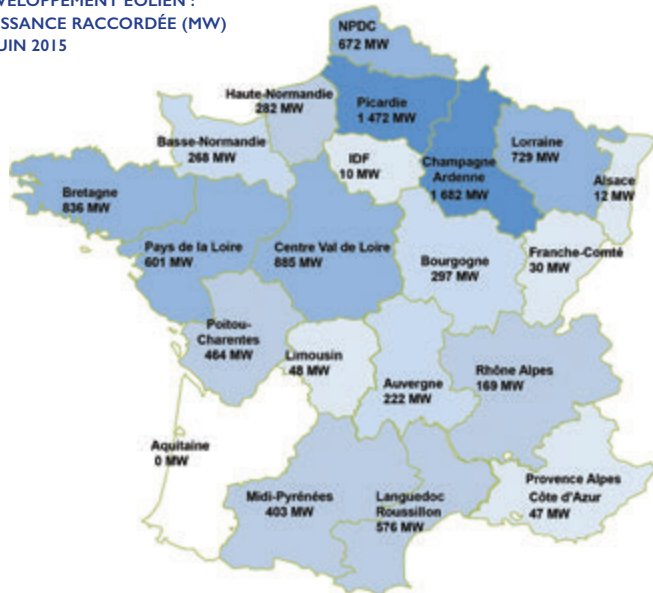
LE TOP 10 MONDIAL DES PAYS PRODUISANT DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE



UNE PRÉSENCE EN FRANCE DEPUIS PLUS DE 20 ANS

En 1991, la première éolienne de France est installée à Port-la-Nouvelle, dans le département de l'Aude. Le milieu des années 1990 voit la conception et l'implantation des premiers parcs éoliens français. Au début des années 2000, la France décide de soutenir le développement de l'énergie éolienne, et cette période voit l'émergence et le développement des pionniers de l'éolien français. À partir de là, les évolutions technologiques, qui ont notamment entraîné un quadruplement de la puissance des éoliennes depuis les années 2000, permettent de diminuer de façon continue les coûts de production du MW éolien et d'accéder à des sites présentant des gisements de vent plus faibles. Aujourd'hui, environ 500 éoliennes sont mises en service chaque année en France, soit environ 1 GW (l'équivalent de la puissance de 1,5 centrale thermique).

**DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN :
PUISSANCE RACCORDÉE (MW)
À JUIN 2015**



La filière éolienne en France, c'est...

- 4 500 éoliennes.
- Le 2^e gisement vent d'Europe après le Royaume-Uni.
- Le 4^e rang européen et le 8^e rang mondial pour la puissance installée.
- 10 GW de puissance raccordée au réseau en septembre 2015, répartis dans plus de 800 parcs éoliens.
- Environ 500 éoliennes mises en service chaque année, soit plus de 1 GW.
- Plus de 6 millions de foyers alimentés par l'énergie éolienne.
- 1 million de nouveaux foyers français qui chaque année voit en leur consommation électrique domestique (hors chauffage) couverte par l'éolien.
- 4 % de la consommation nationale d'électricité.
- 8 millions de tonnes de CO₂ évitées par an, soit l'équivalent des émissions de près de 5 millions de véhicules.
- 10 840 emplois éoliens localisés.
- Un tissu industriel diversifié de près de 760 sociétés actives dans le secteur éolien.
- 1,5 milliard d'euros d'investissement annuel.
- 6 parcs éoliens offshore en projet pour une puissance de 3,3 GW.

Le secteur éolien a l'ambition d'atteindre les 100 000 emplois en France à l'horizon 2030.

Le coût de l'éolien

Le prix du mégawattheure (MWh) d'éolien terrestre ne cesse de baisser pour s'établir à 80 euros (sur un maximum de 15 ans), ce qui est particulièrement compétitif comparé au nucléaire de dernière génération, dont le prix du MWh est de 110 euros (sur 35 ans).

Sources : France Énergie Éolienne, Observatoire éolien Bearing Point avec France Énergie Éolienne, Commission de régulation de l'énergie, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, European Wind Energy Association, Global Wind Energy Council, Bloomberg New Energy Finance, RTE et EDF.

CHIFFRES CLÉS

L'équivalent de **1 million de nouveaux foyers** français ont vu leur consommation électrique domestique (hors chauffage) couverte par l'éolien.

800 parcs

éoliens répartis sur plus de 300 communes.

1 éolienne de 2 MW

fournit de l'électricité pour 2 000 personnes.



UNE NOUVELLE
MANIÈRE DE
PENSER
L'ÉNERGIE

UNE NOUVELLE MANIÈRE DE PENSER L'ÉNERGIE

L'ÉOLIEN EST UN OUTIL CLÉ DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DONT LES AVANTAGES SONT CONSIDÉRABLES. PROPRE, ÉVOLUTIVE ET DURABLE, L'ÉNERGIE ÉOLIENNE PARTICIPE AU PROCESSUS DE DIVERSIFICATION DE NOS ÉNERGIES ET À LA LUTTE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE. ÉNERGIE DE PROXIMITÉ, ELLE MET EN AVANT LES TERRITOIRES DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE.

UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE PAR NATURE

L'éolien est une énergie reposant sur une source naturelle et parfaitement renouvelable : le vent. Il contribue ainsi de manière significative à diminuer la consommation et le gaspillage des matières premières dont les réserves sont limitées.

Pendant son fonctionnement, une éolienne ne produit ni déchets ni effluents et n'émet pas de gaz à effet de serre ni de particules. Elle n'a donc aucune influence sur la qualité de l'air ou des sols et aucun impact résiduel sur le paysage.

À la fin de l'exploitation d'un parc éolien, les machines peuvent être remises en état ou démantelées. Si l'on ne souhaite pas remplacer l'éolienne, elle peut être retirée, sans aucun impact sur le paysage. Le démontage de la structure, le transport et la remise en état du site sont très rapides, compte tenu de la très faible emprise au sol.

En revanche, si l'on souhaite remplacer une éolienne, certaines pièces sont changées et les autres revalorisées dans des filières industrielles proches. Par son caractère naturel et renouvelable, l'énergie éolienne trouve parfaitement sa place au sein du nouveau modèle économique durable, qui exige une utilisation efficace des ressources.

UNE ÉNERGIE DE PROXIMITÉ

L'énergie éolienne est une énergie de proximité, avec plus de 800 parcs éoliens répartis sur plus de 300 communes. Sa production est exclusivement locale et décentralisée. La production d'électricité éolienne se fait à partir de sources disponibles localement, et le courant produit par les éoliennes rejoint le réseau national d'électricité, participant ainsi au mix électrique français.

La montée en puissance de l'éolien peut également contribuer à absorber les pics de consommation électrique hivernaux, comme en octobre 2013, où la part de l'éolien dans la production totale d'électricité est montée au niveau historique de 15,9 %.

UNE CONTRIBUTION ESSENTIELLE À L'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE FRANÇAISE

La France dispose d'un important potentiel d'énergies renouvelables (solaire, géothermie, biomasse, etc.). À court terme, l'éolien peut représenter un pôle majeur de production d'énergie, et à long terme il pourrait satisfaire l'essentiel de nos besoins en électricité. L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) estime que l'éolien pourrait produire 22 % de notre électricité en 2030. De plus, selon le scénario optimal correspondant aux dernières projections de l'Ademe, l'éolien représenterait 63 % de la production d'énergie verte dans le cadre d'un basculement vers une production d'énergie 100 % renouvelable en France d'ici à 2050. Développer l'éolien dès aujourd'hui permettrait ainsi d'accroître notre indépendance énergétique de façon majeure.

Contrairement à une idée reçue, la forte progression de cette source d'énergie depuis 10 ans n'a pas nécessité la mise en service de centrales supplémentaires « d'équilibre », utilisant les énergies fossiles. Ainsi, au premier semestre 2014, alors que la production par l'éolien et le solaire passait de 4,5 % à 5,7 %, c'est bien à une baisse de la production des centrales thermiques de 8,7 % à 4,7 %* que notre pays a assisté.

* Source RTE : rapport sur la production d'électricité au premier semestre 2014, <http://www.bioaddict.fr/article/le-solaire-et-l-eolien-passent-devant-les-energies-thermiques-a4547p1.html>

« PARTICIPER PLEINEMENT À LA DÉCENTRALISATION DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE »

PARC ÉOLIEN DU CIVRAISIEN
– RÉGION POITOU-CHARENTES

Le parc éolien du Civraisien est le plus grand parc éolien de la région Poitou-Charentes avec 12 machines. Les études ont été lancées en 2005, et les travaux ont débuté en 2013. La mise en service de ce parc a été effective en juin 2014. Toute l'électricité produite est rachetée par Soregies, fournisseur d'électricité sur les 265 communes adhérentes au Syndicat Énergies Vienne, puis redistribuée localement, auprès des habitants du Pays civraisien, du Pays charlois, de la région de Couhé et du Pays gencéen. Pour la première fois à l'échelle nationale, Sergies et le Crédit agricole Touraine-Poitou, cofinanceur du projet, ont mis en place un financement citoyen de l'investissement par le lancement d'un dépôt à terme (DAT). La souscription, ouverte 15 jours auprès des sociétaires du Crédit agricole, a mobilisé près de 200 sociétaires et a permis de rassembler la somme visée d'1 million d'euros.

« Ce projet s'insère complètement dans une logique de maîtrise de la production et de la consommation d'énergie à l'échelle des habitants du Civraisien. En effet, la production électrique du parc éolien, directement insérée dans le réseau local, permet de répondre aux besoins de nos concitoyens. C'est un exemple très concret de l'intégration des énergies renouvelables dans notre quotidien, et nous sommes fiers de participer pleinement à la décentralisation de la transition énergétique ! »

Raymond Gallais, maire de Voulême.



LE SAVOIR-FAIRE UNIQUE DES PROFESSIONNELS DE L'ÉOLIEN

Les professionnels de l'éolien améliorent en permanence les performances des éoliennes. Ainsi, les éoliennes ont vu leur capacité de production énergétique croître sensiblement depuis les années 1990. Aujourd'hui, une seule éolienne de 2 MW fournit de l'électricité pour 2 000 personnes, chauffage compris. De même, une éolienne permet en moyenne d'éviter l'émission de 1 350 tonnes de CO₂ par an en comparaison avec la production d'une centrale thermique.

De plus, les éoliennes de nouvelle génération sont conçues pour permettre une meilleure intégration dans leur milieu. Par exemple, certaines sont dotées de pales furtives pour ne pas gêner les radars. En outre, les prévisions météorologiques toujours plus précises permettent de mieux anticiper l'éventuelle absence de vent. Le déploiement des réseaux intelligents, les *smart grids*, peut garantir un ajustement permanent de la production et de la consommation.

OPINION

LES FRANÇAIS RIVERAINS DES ÉOLIENNES RECONNAISSENT LE RÔLE DES ÉOLIENNES DANS LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT (SONDAGE CSA 2015)

Selon un sondage CSA, 61 % des Français habitant une commune accueillant un parc éolien allouent avant tout un bénéfice environnemental à l'implantation de ce parc en reconnaissant un engagement de leur commune « dans la préservation de l'environnement ». De plus, les éoliennes sont favorablement acceptées par une majorité de leurs riverains, puisque 70 % des Français habitant une commune à proximité d'un parc éolien affirment en avoir une bonne image.

CHIFFRES CLÉS

Pour un parc de 6 éoliennes de **2 MW** chacune, les recettes fiscales annuelles sont en moyenne de **124 884 euros** pour l'ensemble des collectivités locales (région, département et communes), dont **81 600 euros** sont attribués au bloc communal.

A photograph of several white wind turbines in a field under a clear blue sky. The turbines are the central focus, with their blades extending across the frame. The background shows a green field and a clear sky.

UNE NOUVELLE
MANIÈRE
D'ANIMER LES
TERRITOIRES

UNE NOUVELLE MANIÈRE D'ANIMER LES TERRITOIRES

LES BÉNÉFICES SOCIO-ÉCONOMIQUES DE L'ÉOLIEN SONT NOMBREUX. AU-DELÀ DE SA CONTRIBUTION À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DE LA FRANCE, L'ÉNERGIE ÉOLIENNE PERMET DE REDYNAMISER L'INDUSTRIE ET L'ÉCONOMIE, NOTAMMENT DANS LES ZONES RURALES.



UN MOTEUR POUR REVITALISER DES TERRITOIRES RURAUX

L'installation d'éoliennes sert l'économie locale et permet d'éviter l'augmentation des impôts des habitants, de financer les services publics ou des installations collectives. Un projet éolien étant un processus de long terme, il offre des chances de redynamisation industrielle et économique non négligeables pour les zones rurales.

Dans un contexte de baisse continue des dotations de l'État aux collectivités, notamment pour les petites villes, l'installation d'éoliennes est une source de revenus stables sur le long terme pour maintenir et attirer la population dans les zones rurales. Les éoliennes sont à l'origine d'un cercle vertueux pour les finances publiques des communes françaises.

UNE SOURCE DE REVENUS FISCAUX SUPPLÉMENTAIRE

Les territoires sont les maillons clés pour une plus grande efficacité de la production d'énergie verte. En renforçant leurs compétences et en se servant des potentiels disponibles localement, les collectivités favorisent la convergence entre les enjeux environnementaux, économiques et sociaux à leur niveau. Or, les éoliennes permettent de localiser la production énergétique et apportent aux collectivités les moyens d'agir en faveur de la transition énergétique au plus près des territoires. Pour les collectivités, l'installation d'éoliennes représente aussi une source de retombées fiscales qui contribue au maintien et au développement de services ou d'investissements au bénéfice des habitants. Les redevances payées par les exploitants représentent ainsi une part importante du budget des communes rurales qui accueillent des éoliennes.

La fiscalité de l'éolien, un élément déterminant pour les collectivités

Comme le remarquait l'association Amorce (association nationale des collectivités, des associations et des entreprises pour la gestion des déchets, de l'énergie et des réseaux de chaleur) dans une note de mars 2012, la réforme de la taxe professionnelle a entraîné un bouleversement pour les collectivités en général et pour les communes et communautés de communes accueillant des parcs éoliens en particulier.

Ainsi, les revenus liés à l'exploitation de terrains sont des sources de rentrées budgétaires pour les collectivités et les riverains. La fiscalité de l'éolien se compose aujourd'hui de trois montants versés annuellement : la contribution foncière des entreprises (CFE), la contribution sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) et l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER). Ce sont des retombées locales directes qui bénéficient au territoire pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien (en moyenne 20 ans). En assurant ces revenus, l'éolien participe à la transition écologique de l'économie française.



OPINION

LES FRANÇAIS RIVERAINS DES ÉOLIENNES CONSTATENT LES BÉNÉFICES GÉNÉRÉS PAR LEUR INSTALLATION (SONDAGE CSA 2015)

Pour près de la moitié (43 %) des personnes sondées, l'installation d'éoliennes est une source de nouveaux revenus pour leur commune, et pour près d'un quart d'entre elles (24 %) elle a permis de financer de nouveaux services publics (école, crèche, ramassage scolaire, cantine, maison de santé, piscine municipale, aménagements de sécurité routière, éclairage public, Internet haut débit, etc.).

« L'ÉOLIEN EST UNE CHANCE POUR LE FINANCEMENT DE NOTRE COMMUNE »

PARC ÉOLIEN D'AUTREMENCOURT
– RÉGION PICARDIE

Le parc éolien d'Autremencourt est composé de 11 machines situées à cheval sur 3 communes (6 éoliennes à Autremencourt, 2 sur Cuirieux et 3 sur La Neuville-Bosmont). Les études sont lancées en 2001-2002, et les travaux débutent en 2008-2009. La mise en service de ce parc est effective à partir d'avril 2009. Outre l'apport annuel à la commune de 18 000 euros par éolienne, ce parc génère des retombées en termes d'emplois locaux. Une base de maintenance localisée à moins de 20 km du site emploie déjà plusieurs techniciens. De nouvelles embauches en cours consolident l'empreinte économique de ce parc dans la région picarde.

« Ce parc nous a permis de créer un système de répartition des retombées financières des éoliennes à l'échelle de la communauté de communes, après avoir fait passer les différentes taxes en taxe professionnelle unifiée. L'an dernier, cela a rapporté environ 280 000 euros pour l'ensemble des communes, ce qui nous a permis de développer un projet de maison de santé sur la commune de Marle. De plus, un versement de 3 000 euros par pied est reversé pour chaque commune accueillant une éolienne. Ce parc a également contribué à attirer de nouveaux habitants, car nous avons financé la construction d'un lotissement communal d'une vingtaine de maisons. Enfin, les impôts locaux n'ont pas augmenté chez nous en dépit de la baisse des dotations de l'État. Cela profite à tout le monde, y compris aux antiéoliens ! »

Dominique Potart, maire d'Autremencourt et premier vice-président de la communauté de communes du Pays de la Serre, délégué aux finances, à la communication et à l'urbanisme.

UNE OPPORTUNITÉ POUR CRÉER DES EMPLOIS NON DÉLOCALISABLES DANS LES COMMUNES

L'installation d'un parc éolien sur le territoire d'une commune entraîne une croissance économique locale grâce notamment à l'emploi des PME pour les travaux de construction des parcs éoliens. Par ailleurs, les entreprises de l'éolien sont implantées partout en France et couvrent l'ensemble des maillons de la chaîne de valeur :

- études et développement (bureaux d'études, mesures de vent, mesures géotechniques, expertise technique, bureaux de contrôle, développeurs, financeurs).
- fabrication de composants (pièces de fonderie, pièces mécaniques, pales, nacelles, mâts, brides et couronnes d'orientation, freins, équipements électriques).
- ingénierie et construction (assemblage, logistique, génie civil, génie électrique, montage, raccordement réseau).
- exploitation et maintenance (mise en service, exploitation, maintenance, réparations, traitement des sites).

L'industrie éolienne recourt à une technologie de pointe et s'appuie sur un tissu industriel de près de 760 entreprises de toutes tailles, des petites structures aux grands groupes intégrés. Ces entreprises sont implantées en France à travers 1 600 établissements répartis sur l'ensemble des régions. Ainsi, le développement de l'éolien a permis de créer un tissu industriel fortement ancré au sein des territoires et constitue une source de création d'emplois non délocalisables qui contribue à dynamiser les territoires et à renforcer leur attrait économique.

Le développement de la filière éolienne représente un levier de création d'emplois pour l'ensemble des régions françaises.

Le pacte de FEE pour la croissance verte

Depuis 2014, FEE et les professionnels de l'éolien se sont engagés dans une démarche volontariste en proposant au gouvernement un « Pacte éolien pour la compétitivité et l'emploi ». Dans le cadre de la transition énergétique, ce pacte défend l'éolien en tant que vecteur de ré-industrialisation et de création d'emplois.

DÉBAT PUBLIC

Le préfet autorise la construction d'un parc éolien à la suite d'une démarche ouverte d'information préalable et de concertation avec les riverains, et sur la base d'éléments examinés par les instances publiques et les gestionnaires de réseaux.



UNE NOUVELLE
MANIÈRE DE
DIALOGUER ET
DE SE CONCERTER

UNE NOUVELLE MANIÈRE DE DIALOGUER ET DE SE CONCERTER

L'IMPLANTATION D'ÉOLIENNES EST LE FRUIT D'UN PROCESSUS DE CONCERTATION AVEC LES RIVERAINS ET LES POUVOIRS PUBLICS. LE DIALOGUE ET LA TRANSPARENCE SONT ALORS NÉCESSAIRES POUR ASSURER L'INTÉGRATION OPTIMALE D'UN PARC ÉOLIEN SUR UN TERRITOIRE.

LES COLLECTIVITÉS AU CŒUR DES PROJETS ÉOLIENS

La place des collectivités est centrale dans le développement de l'éolien. Lorsqu'une collectivité se rapproche d'un exploitant, ou lorsque celui-ci fait la démarche de proposer ses solutions, les propriétaires des terrains concernés sont d'abord informés et consultés. Par la suite, les riverains sont avertis par des réunions d'information. Puis, la plupart du temps, le conseil municipal se prononce avant toute décision du préfet. Les collectivités sont donc les premières concernées par l'énergie éolienne, et leur rôle doit être reconnu à ce titre. En amont de ce processus de dialogue et d'information, le développement de l'éolien se fait suivant un schéma directeur appelé « schéma régional éolien » (SRE). Le SRE est élaboré après concertation avec tous les échelons territoriaux par le président et le préfet de région.

UN DÉVELOPPEMENT JUSTE ET MAÎTRISÉ DE L'ÉOLIEN DANS LES TERRITOIRES

La consultation du conseil municipal s'est systématisée en amont de toute démarche de développement éolien, et l'avis consultatif du maire est indispensable avant la décision du préfet. Ces consultations répondent à des règles strictes. En effet, la loi stipule que tout élu ou tout proche concerné, directement ou indirectement, par les retombées financières liées à l'installation d'un parc éolien ne doit pas prendre part aux délibérations aboutissant à un avis consultatif du conseil municipal dans un dossier éolien.

CONSULTATION ET VŒUX DU CONSEIL MUNICIPAL



UNE CHAÎNE DE CONCERTATION AVEC TOUS LES ACTEURS

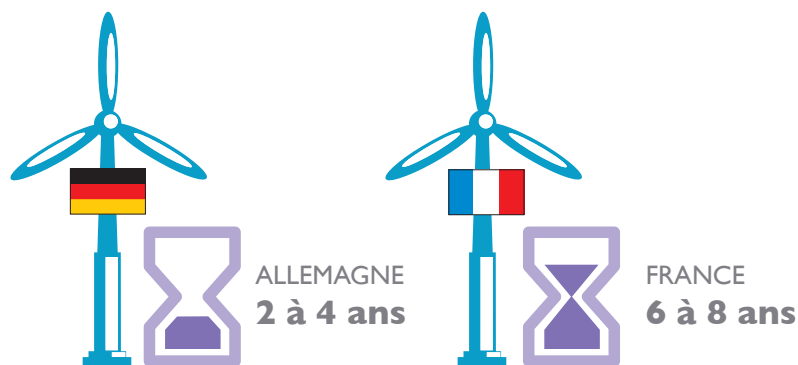
Chaque projet fait l'objet d'une information préalable et d'une concertation avec les riverains. Une enquête publique est menée avec des commissaires enquêteurs. De plus, à l'issue de la consultation en conseil municipal de tout nouveau projet d'installation d'éoliennes, c'est le préfet qui donne son accord final avant le déclenchement des travaux. La décision finale est donc prise par le représentant de l'État, qui garantit l'impartialité de la décision.

UN ALLONGEMENT DES DÉLAIS QUI PÉNALISE GRAVEMENT LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

En théorie, l'installation d'un parc éolien intervient au terme d'une démarche transparente et démocratique d'une durée de 2 ans dont le préfet a le dernier mot après concertation avec les riverains et consultation du conseil municipal. Or, dans les faits, les délais entre le démarrage d'un projet éolien et sa concrétisation sont en moyenne de 6 à 8 ans en France, contre 2 à 4 ans en Allemagne. Cette durée est donc multipliée par 3 à 4 en raison des délais de raccordement mais aussi et surtout des contentieux alimentés par les militants antiéoliens, dont l'objectif affiché dans les médias est d'attaquer en justice 100 % des projets éoliens. Cet allongement des délais est un frein au développement de l'éolien et à l'atteinte de nos objectifs de réduction d'émissions de CO₂.

La Charte éthique de FEE

Depuis 2013, France Énergie Éolienne s'est doté d'un comité d'éthique qui a pour mission de définir les bonnes pratiques de la profession. Une Charte éthique a été adoptée et porte la détermination des professionnels de l'éolien à conduire les projets en concertation avec les acteurs locaux : élus, collectivités territoriales, associations de riverains ou particuliers. Elle vise à promouvoir l'esprit d'excellence et les démarches responsables à chaque étape de la vie des projets, de leur conception à leur démantèlement. France Énergie Éolienne et Amorce, l'association nationale des collectivités, des associations et des entreprises pour la gestion des déchets, de l'énergie et des réseaux de chaleur, ont signé le 2 octobre 2015 une Charte de bonnes pratiques en faveur de projets éoliens territoriaux et concertés.

LE TEMPS DE CONCRÉTISATION
D'UN PROJET ÉOLIEN

OPINION

UNE ÉTUDE COMPARATIVE ALLEMANDE
FAIT LE POINT SUR LA QUESTION DE
LA DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT ENTRE
ÉOLIENNES ET HABITATIONS

Une étude scientifique commandée par l'Agence allemande de l'éolien terrestre et relayée le 7 juillet 2015 par l'Office franco-allemand des énergies renouvelables (OFAEnR) a établi qu'il n'y avait aucun lien entre la proximité d'un parc et la gêne des riverains. L'étude présente l'analyse comparée des résultats de 4 recherches psycho-environnementales menées ces dernières années en Allemagne et en Suisse. En effet, en moyenne, les riverains ne se sentent que « faiblement gênés ou limités dans leurs activités par les éoliennes ». Aucune relation « significative » entre la distance et la gêne ressentie n'a pu être constatée dans « aucune des 4 études ».

« UN VÉRITABLE EXEMPLE
DE DÉMOCRATIE
PARTICIPATIVE »

PARC ÉOLIEN DE PLESTAN – RÉGION BRETAGNE

Le parc éolien de Plestan, Les Éoliennes de Bel-Air, se compose de 6 éoliennes situées sur le territoire de la communauté de communes Arguenon-Hunaudaye. Les études sont lancées en 2003 et les travaux ont débuté en septembre 2006. La mise en service de ce parc est effective à partir de décembre 2006. Un important effort d'information et de dialogue auprès des riverains a été mené conjointement par la commune, les élus de la communauté de communes ainsi que le développeur du projet, sur une durée de 3 ans. Ce travail de terrain a permis d'aboutir à une bonne acceptation sociale du projet. Par exemple, plusieurs voyages d'études ont été organisés avec les habitants, les élus mais aussi avec des opposants au projet. De plus, de nombreuses réunions publiques à destination de la population locale ont été proposées avec le concours des élus locaux. De même, les occasions officielles comme les vœux de la nouvelle année ou la fête nationale du 14 Juillet ont permis d'évoquer ce sujet auprès de l'ensemble

« Le processus de concertation autour de l'intégration des éoliennes de Bel-Air est un véritable exemple de démocratie participative. Un dialogue permanent s'est construit avec l'ensemble des parties prenantes au projet. Les riverains ont été informés tout au long du développement du parc, ce qui a permis d'aborder tous les sujets et de répondre en toute transparence aux nombreuses idées reçues concernant les éoliennes. »

Jean-Pierre Carlo, maire de Plestan
et **Daniel Moisan**, ancien maire de Plestan.

OBJECTIFS

France Énergie Éolienne se fixe l'objectif d'atteindre 20 % d'électricité d'origine éolienne en France à l'horizon 2030 selon la répartition suivante :

40 GW d'éolien terrestre

15 GW d'éolien en mer posé

6 GW d'éolien flottant

UNE NOUVELLE
MANIÈRE
D'APPRÉHENDER
L'AVENIR

UNE RÉPONSE TECHNOLOGIQUE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le développement de l'éolien est fondé en France sur un haut niveau de recherche, de compétences et un savoir-faire technologique opérationnel. Il permet de mettre en œuvre des emplois qualifiés et non délocalisables.

Parmi les innovations technologiques, on peut citer l'éolien off-shore, le stockage de la production électrique éolienne ; les réseaux intelligents (*smart grids*) et la gestion de la consommation, la minimisation des impacts sur les radars, l'adaptation des turbines à des zones moins ventées, les systèmes d'analyse prévention, etc.

Pour cela, la France s'appuie sur les opérateurs industriels existants européens et/ou français et s'ouvre à de nouveaux entrants à tous les niveaux de la chaîne de valeur.

La filière éolienne terrestre est déjà en phase de déploiement commercial. En outre, la filière éolienne en mer représente un important potentiel de développement pour les entreprises françaises, qui pourraient non seulement valoriser efficacement leurs compétences et leurs savoir-faire en apportant une réelle valeur ajoutée, mais aussi en tirer des avantages concurrentiels à l'export. De plus, le lancement de l'appel à projets pour les éoliennes flottantes par l'Ademe en août 2015 ouvre de nouveaux marchés aux industriels français des énergies renouvelables, la France devenant un pays pionnier dans ce domaine d'avenir aux côtés de la Norvège, du Portugal et du Japon.



LA NÉCESSAIRE ACCÉLÉRATION DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER

Dans un secteur en plein envol, la France suit un rythme de développement de l'éolien en mer plus lent comparé à ses voisins européens, avec seulement 3 GW attribués. France Énergie Éolienne, qui représente 2 des 3 consortiums actuellement concernés par l'éolien en mer, est au centre du débat et souhaite faire de la France un des grands acteurs de l'éolien maritime, outil énergétique majeur dans la lutte contre le changement climatique.

Pour ce faire, il est nécessaire que des objectifs plus ambitieux soient fixés en France : l'objectif actuel est de 6 GW à horizon 2020, alors que le Royaume-Uni et l'Allemagne entendent produire respectivement 40 GW et 15 GW à l'horizon 2030. France Énergie Éolienne estime d'ailleurs que la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE – 2016-2018 et 2019-2023) en cours d'élaboration doit être l'occasion d'établir un calendrier industriel ambitieux en matière de lancement et d'attribution d'appels d'offres jusqu'à l'horizon 2030. Un scénario haut fixerait ainsi un objectif de 15 GW d'éolien en mer posé et 6 GW d'éolien flottant.



UNE PRODUCTION D'ÉNERGIE AU PLUS PRÈS DES UTILISATEURS

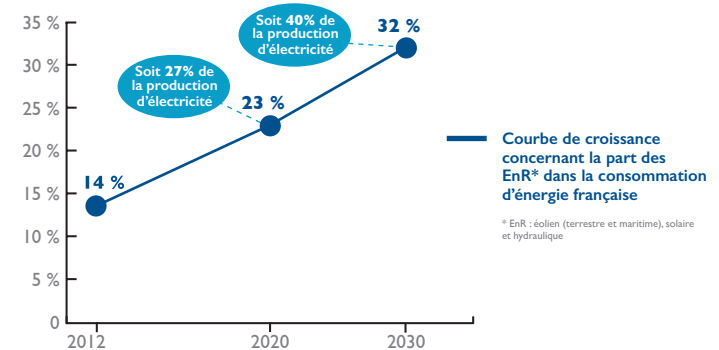
Les parcs éoliens permettent une production d'électricité décentralisée, plus éparse et plus proche des consommateurs qu'une production traditionnelle dans un nombre réduit de centrales électriques d'ancienne génération.

L'éolien étant une énergie décentralisée par excellence, il est judicieux d'installer les parcs près des centres de consommation. Ainsi, le développement de l'éolien devra s'accompagner d'une adaptation du réseau électrique. En effet, il est nécessaire de renforcer localement certaines lignes électriques pour transporter le courant produit par un parc éolien.

De plus, sur le moyen terme, le marché de l'électricité devra s'ouvrir pour permettre à l'électricité éolienne d'être encore plus compétitive face aux autres sources d'énergie.

Enfin, les progrès technologiques dans le domaine électrique permettront d'avoir une production d'énergie éolienne qui pourra répondre en temps réel aux besoins identifiés sur les différents points du réseau électrique.

OBJECTIFS ET PERSPECTIVES DE CROISSANCE CONCERNANT LA PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE FRANÇAISE



LE FUTUR DU DÉVELOPPEMENT DES PARCS ÉOLIENS AVEC LE FINANCEMENT PARTICIPATIF

De plus en plus, l'une des solutions développées par les professionnels de l'éolien pour innover dans la relation avec les riverains et les élus locaux consiste dans le financement participatif des parcs éoliens. En effet, le financement participatif permet d'associer les riverains à un projet de parc éolien et de les rendre propriétaires d'une partie ou de l'intégralité d'un parc éolien. Les premières expérimentations de financement participatif en France ont été mises en œuvre en 2011. Depuis, ce modèle prend de l'ampleur. Son succès révèle la prise de conscience de l'importance de la question climatique pour les citoyens. Par exemple, le parc éolien Santerre Énergies, situé dans la plaine du Santerre, au cœur de la région Picardie, a été développé par le biais d'une opération de financement participatif *via* Lendosphere, une plate-forme Internet agréée en tant qu'intermédiaire en financement participatif. Un emprunt a ainsi été lancé avec un prêt remboursable en 2 ans et proposant un taux d'intérêt annuel de 5 % et même de 6 % pour les Picards – une première en France.

REMERCIEMENTS

Jean-Pierre Carlo, maire de Plestan ; Raymond Gallais, maire de Voulême ; Daniel Moisan, ancien maire de Plestan ; Dominique Potart, maire d'Autremencourt et premier vice-président de la communauté de communes du Pays de la Serre, délégué aux finances, à la communication et à l'urbanisme

CRÉDITS

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Bearing Point, Bloomberg New Energy Finance, Commission de régulation de l'énergie, Électricité de France, Enercon, European Wind Energy Association, France Énergie Éolienne, Gamesa, Global Wind Energy Council, Neg Micon, Nordex, Réseau de transport d'électricité, Shutterstock, Vestas

