

## L'ENSEMBLE EOLIEN CATALAN

**LE PLUS PUISSANT PARC EOLIEN DE FRANCE,  
TERRAIN DE LA PREMIERE SOLUTION EN FAVEUR DE  
LA COHABITATION DE L'EOLIEN ET DES RADARS METEOROLOGIQUES**



**CONTACT PRESSE**

**SERVICE DE PRESSE EDF ENERGIES NOUVELLES**

Tel. : 01 40 90 48 22 / 01 40 90 49 46

Courriel : [service.presse@edf-en.com](mailto:service.presse@edf-en.com)

Site internet : [www.edf-energies-nouvelles.com](http://www.edf-energies-nouvelles.com)

# SOMMAIRE



## L'ENSEMBLE EOLIEN CATALAN : UN PROJET RENOUVELABLE DE TERRITOIRE

- CARTE D'IDENTITE DU PARC EOLIEN DE L'ENSEMBLE EOLIEN CATALAN
- UN PROJET D'ENVERGURE CO-CONSTRUIT AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE  
POUR DYNAMISER L'ECONOMIE LOCALE
- UN PROJET TERRITORIAL AXE SUR L'ECONOMIE ENVIRONNEMENTALE  
LOCALE : L'ECO-PARC CATALAN

## UNE PREMIERE MONDIALE : LA TECHNOLOGIE DES PALES FURTIVES

- LA PREMIERE SOLUTION PERMETTANT LA COHABITATION ENTRE RADAR  
METEOROLOGIQUE ET EOLIEN
- UNE AVANCEE DE TAILLE POUR LA FILIERE EOLIENNE FRUIT D'UN  
PARTENARIAT R&D

## L'ENSEMBLE EOLIEN CATALAN, UN PROJET RENOUVELABLE DE TERRITOIRE

- CARTE D'IDENTITE DU PARC EOLIEN DE L'ENSEMBLE EOLIEN CATALAN

Initié en 2008, le parc de l'Ensemble Eolien Catalan est intégralement mis en service en juin 2016. La centrale éolienne, installée dans le département des Pyrénées-Orientales dans le sud de la région Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, a été conçue, **développée et réalisée par la filiale renouvelable du Groupe EDF, EDF Energies Nouvelles**. Elle en assurera **l'exploitation et la maintenance, via sa filiale dédiée EDF EN Services**.

### → Chiffres clés

96

En mégawatts, la **puissance installée** que présente le parc éolien de l'Ensemble Eolien Catalan. **Il devient le plus puissant de France.**

120 000

**L'équivalence de consommation électrique annuelle** en nombre d'habitants (chauffage inclus).

35

**Le nombre de turbines** installées sur le parc : 9 éoliennes de 2 MW et 26 éoliennes de 3 MW.

4

**Le nombre de communes** sur lesquelles le parc est implanté, à savoir : Baixas, Calce, Pézilla-la-Rivière et Villeneuve-la-Rivière.

7

**Nombre années d'étroite concertation** avec les élus des collectivités concernées, les agriculteurs, les associations et l'ensemble des habitants.

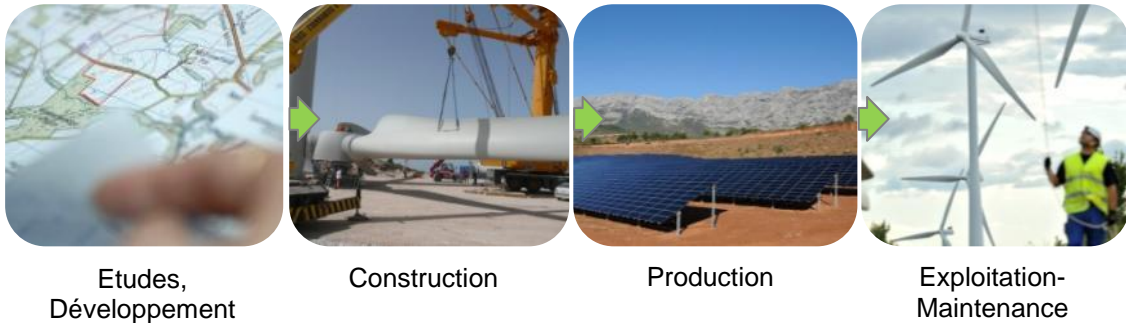
1

**Innovation technologique** : des éoliennes dites « furtives » sur l'ensemble du parc pour permettre un meilleur fonctionnement du radar Météo France situé à proximité.



- **UN PROJET D'ENVERGURE CO-CONSTRUIT AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE POUR DYNAMISER L'ECONOMIE LOCALE**

L'Ensemble Eolien Catalan est le fruit d'une **expertise complète** menée depuis 2008, par EDF Energies Nouvelles, acteur intégré :



En France, EDF Energies Nouvelles développe, finance, construit et exploite des centrales produisant de l'électricité d'origine renouvelable, notamment éoliennes (environ 80%) et solaires (environ 20%). Cette présence sur toute la chaîne de compétences apporte la **maîtrise de la qualité** de ses centrales et l'assurance d'un **engagement sur le long terme** vis-à-vis de ses partenaires. **Il est l'un des leaders de l'éolien en France avec 1,1 gigawatt (GW) de puissance installée dans l'hexagone.**

Pour tous ses projets, EDF Energies Nouvelles met un point d'honneur à mener **une large concertation avec tous les acteurs locaux**, afin de construire **un projet en accord avec les enjeux du territoire.**

Dans le cadre de l'Ensemble Eolien Catalan, implanté sur **4 communes** (Baixas, Calce, Pézilla-la-Rivière, et Villeneuve-la-Rivière), ce travail d'échange a duré **sept ans** pour comprendre leurs besoins et attentes.

| <b>Communes</b>       | <b>Machines</b> | <b>Type Machines</b> |                 | <b>Puissance MW</b> |
|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| Baixas                | 6               | 1 x V80              | 5 x V90         | 17 MW               |
| Calce                 | 6               | -                    | 6 x V90         | 18 MW               |
| Villeneuve-la-Rivière | 4               | 3 x V80              | 1 x V90         | 9 MW                |
| Pézilla-la-Rivière    | 19              | 5 x V80              | 14 x V90        | 52 MW               |
| <b>Total</b>          | <b>35</b>       | <b>9 x V80</b>       | <b>26 x V90</b> | <b>96 MW</b>        |

Réalisé avec le fort soutien des communes et communautés urbaines de Perpignan, le parc de l'Ensemble Eolien Catalan produit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de **120 000 habitants**, soit **25% de la consommation électrique annuelle du département des Pyrénées-Orientales.**

Avec la mise en service de l'Ensemble Eolien Catalan, situé à quelques kilomètres de Perpignan, EDF Energies Nouvelles exploite à ce jour **496,2 MW d'éolien dans la Région Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées**, avec **16 parcs éoliens**, soit plus de **51% de la production éolienne de la Région.**

---

## Gilles Foxonet, Maire de Baixas

« L'accueil de ce projet éolien dans notre commune est important pour développer les énergies renouvelables. D'autres projets suivront sur le territoire : une centrale photovoltaïque, un réseau de chaleur et la production de biogaz. Mais il servira aussi à soutenir l'économie viticole locale. Tout d'abord à travers les loyers que vont percevoir les viticulteurs sur les terrains desquels les éoliennes ont été implantés, et qui pourront ainsi se développer. De notre côté, nous allons utiliser cette manne pour soutenir la filière viticole locale en communiquant sur nos produits, en développant le tourisme ou encore en entretenant les chemins d'accès. C'est un facteur clé qui a permis à la population de ne pas voir ce projet comme une contrainte mais une opportunité. »

---



### • UN PROJET PORTEUR D'UNE DYNAMIQUE ECONOMIQUE LOCALE



EDF Energies Nouvelles est un acteur de territoire dont l'une des missions est de valoriser les ressources locales. Lorsque le groupe développe des parcs, il fait en sorte de créer des emplois locaux pendant la **phase de construction et celle d'exploitation-maintenance** qui couvre la durée de vie du parc.

L'installation d'un parc éolien est un vecteur d'activités qui contribue à la vitalité du tissu socio-économique local lors du chantier et pendant toute la durée de son exploitation.

Avec ce projet, EDF Energies Nouvelles a promu l'emploi local et œuvré contre l'exclusion sociale tout en garantissant la **haute qualité environnementale du chantier**.

Ainsi, le chantier du parc a notamment fait l'objet d'une **Charte d'engagement social et environnemental** signée en octobre 2012, entre **EDF Energies Nouvelles et la Fédération du Bâtiment et des Travaux Publics des Pyrénées-Orientales, le Pôle de Compétitivité DERBI et la Chambre de Commerce et d'Industrie des Pyrénées-Orientales**. Elle a pour objet de participer à la lutte contre l'exclusion sociale et favoriser l'emploi local et régional. Les acteurs de la Charte comptent également faire du respect des critères environnementaux, un engagement fort des entreprises intervenant dans la construction du futur parc éolien. Le volume total d'heures d'insertion a été de 10 000 heures, soit 122% de plus que l'objectif initial de la Charte.

Par ailleurs, le groupe a travaillé sur le **choix du site et les études de conception**, en étroite concertation avec les autorités et l'ensemble des acteurs du territoire (associations, acteurs économiques, collectivités locales, services de l'Etat) dans le but de **valoriser les ressources naturelles et les activités humaines**.

Ainsi, à titre d'exemples, le chantier du parc de l'Ensemble Eolien Catalan a été suspendu :

- pendant la **période des vendanges** pour ne pas gêner les accès au site pour les viticulteurs ;
- pendant la **période de nidification** conformément aux engagements de l'étude d'impacts.

**Le chantier ambitieux** du parc éolien, intégralement mis en service en juin 2016, s'est déroulé en deux phases :



→ La première a mobilisé un effectif de l'ordre de **50 personnes** (emplois directs) avec des fluctuations et autant de personnes en développement-ingénierie, études et pour des prestations de services divers (emplois indirects). Elle a commencé en automne 2013 et a consisté à la mise en service des **16 premières éoliennes** en juin 2015.

→ La seconde phase pour les **19 éoliennes restantes**, s'est opérée de février à mai 2016 sur le secteur de la commune de Pézilla-la-Rivière avec un effectif de l'ordre de **40 personnes** avec des fluctuations.

Ces opérations de levage et de mise en service des éoliennes ont été réalisées par les équipes de Vestas, et pour partie en sous-traitance.

Un groupement d'entreprises a été accompagné pour répondre à l'importante consistance des travaux de ce chantier d'envergure.

Une **trentaine d'entreprises, majoritairement locales** a travaillé sur le chantier mobilisant ainsi une centaine de personnes.

## **Des emplois locaux, pérennes et qualifiés créés pour l'exploitation-maintenance (O&M) du parc**

Depuis la mise en service de la première tranche du parc éolien, EDF EN Services, la filiale du groupe EDF Energies Nouvelles dédiée, assure l'activité O&M du poste et du réseau électrique inter-éoliennes du parc, grâce une équipe basée à Colombiers et une astreinte spécifique.



→ **Avec la mise en service de l'ensemble du parc**, EDF EN Services va créer une antenne d'exploitation et de maintenance basée à proximité du parc. **Huit salariés** - sept techniciens de maintenance spécialisés encadrés par un responsable de zone - **seront rattachés à l'antenne**. Cette équipe aura également la gestion du parc éolien de Fitou dont EDF EN Services assure l'exploitation et la maintenance (9 éoliennes, 11,7 MW).

L'équipe a pour mission de réaliser sur le terrain des prestations de maintenance préventive et corrective, le dépannage des équipements ainsi que des opérations lourdes de changement de composants. Afin d'assurer un service performant et continu, l'antenne tout comme l'Ensemble Eolien Catalan seront connectés au **Centre européen de conduite et de supervision d'EDF EN Services**, basé à Colombiers (Hérault). Doté des technologies de pointe, ce centre supervise et contrôle à distance les performances de l'ensemble des centrales sous gestion en France et en Europe. Soixante ingénieurs et techniciens y travaillent.

- **UN PROJET TERRITORIAL AXÉ SUR L'ÉCONOMIE ENVIRONNEMENTALE LOCALE : L'ECO-PARC CATALAN**

L'objectif de la **Communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole** est de devenir le premier territoire à énergie positive en développant sa filière énergies renouvelable, grâce à des projets publics et privés pour produire plus d'électricité qu'elle n'en consomme, à horizon 2017.

Piloté par l'agglomération, le projet **d'Eco-parc Catalan** fait parti des moyens mis en œuvre pour atteindre cet objectif ambitieux. Il est destiné à couvrir **75% des besoins énergétiques domestiques de la Communauté Urbaine**.

Véritable plateforme expérimentale de développement d'énergie renouvelable, l'Eco-parc Catalan a pour ambition de créer un **mix-énergétique novateur** combinant éolien, solaire, revalorisation du biogaz, valorisation des déchets et réseau de chaleur.

### **Un mix-énergétique diversifié au cœur duquel s'inscrit le parc éolien de l'Ensemble Eolien Catalan**

Intégré à un contexte plus global d'aménagement du territoire, le parc éolien est étroitement associé à l'**Eco-parc Catalan**. Dans ce cadre, EDF Energies Nouvelles a accompagné les collectivités dans l'élaboration d'un projet de développement territorial, notamment autour des thèmes de l'**agriculture**, du **tourisme** et l'**œnotourisme** et de la **protection des personnes et des biens**.

A ce titre, des conventions de partenariat avec les Associations de Chasse des quatre communes ont été signées afin de mettre en œuvre des mesures d'accompagnement pour préserver la biodiversité à proximité de la zone où sont installées les éoliennes et préserver l'ouverture et l'entretien des milieux sur les communes.

L'installation permet de couvrir **58% de l'objectif de production d'électricité renouvelable de la Communauté Urbaine**.



## UNE PREMIERE MONDIALE : LA TECHNOLOGIE INNOVANTE DES PALES FURTIVES

- LA PREMIERE SOLUTION AU MONDE PERMETTANT LA COHABITATION ENTRE RADAR METEOROLOGIQUE ET EOLIEN

Le manque de site naturellement idéal en France pour le développement de l'éolien pousse les entreprises à l'innovation pour tenter de lever les contraintes de certaines zones.

D'importants efforts de recherche et développement, sur plusieurs années, ont ainsi été mis en œuvre pour élaborer **la technologie des éoliennes furtives**.

Les éoliennes de l'Ensemble Éolien Catalan sont équipées de cette **innovation technique** majeure qui permet la **cohabitation des éoliennes avec le radar météorologique** de Météo France, situé à Opoul, à 22 km du site.

Cette innovation constitue une **première mondiale**.

- UNE AVANCEE DE TAILLE POUR LA FILIERE EOLIENNE, FRUIT D'UN PARTENARIAT R&D

### Rôle des acteurs

**EDF Energies Nouvelles** : tests grandeur nature sur des parcs éoliens.

**QinetiQ** : élaboration du revêtement furtif.

**Vestas** : fourniture des éoliennes.

Cette technologie innovante est le fruit de la **collaboration d'EDF Energies Nouvelles** avec le turbinier danois **Vestas** et une entreprise internationale de défense, sécurité et technologies, **QinetiQ**.

Dotées de dispositifs abaissant très fortement la réflectivité de leurs composants, les **éoliennes furtives** réduisent significativement leur empreinte sur les radars exploités par Météo France en comparaison des modèles classiques.

L'originalité de cette solution a consisté à **transposer des technologies de furtivité issues des matériels de défense aux éoliennes**, sans modification significative de leurs caractéristiques physiques ni de leur processus de fabrication.

En amont de l'utilisation de cette technologie sur l'Ensemble Eolien Catalan, EDF Energies Nouvelles a **testé en 2013** deux prototypes d'éoliennes furtives, sur son **parc éolien d'Allanche**, dans le Cantal. La campagne de mesures radar menée pour valider les simulations numériques, a confirmé la performance de l'innovation.



**Dr Thierry Le Gall,**  
Responsable transfert de  
technologie, Business  
Development, Research  
Services, QinetiQ

*« EDF a choisi d'éprouver une solution innovante pour répondre à un problème reconnu qui limite le développement de l'éolien. Cet esprit pionnier nous a permis de produire une technologie unique au monde, susceptible d'avoir d'importantes répercussions sur l'ensemble de l'industrie. Ce projet complexe a réclamé une innovation technologique et nous sommes très fiers de voir les fruits de ce travail à travers la mise en service de ce parc éolien. »*

**Marco Graziano, Directeur  
Exécutif du Groupe,  
Vestas Méditerranée**

*« Le Groupe Vestas est fier d'avoir collaboré au projet de l'Ensemble Éolien Catalan en partenariat avec EDF Energies Nouvelles, qui nous permet de démontrer notre capacité à fabriquer des éoliennes avec des solutions technologiques innovantes.*

*Ce nouveau projet représente pour Vestas le plus grand parc éolien installé en France à ce jour, et vient consolider également notre place de leader sur le marché français, avec plus de 24% de part de marché en cumulé. »*