



Votre projet éolien

St-Cierge-la-Serre

Historique

2001 : Création d'Ecovent®

2006 : Création d'Ecosoleil®

Réalisations

200 MW



55 MW



L'équipe (Privas 07)

David VERDIER	Gérant, Responsable du développement
Emile RODRIGUEZ	Consultant Expert
Jean-Cyrille MOLITOR	Chef de projets
Simon GENUCCHI	Chef de projets
Anne-Marie GUIGON	Assistante de développement

Un projet clé en mains



Pré faisabilité



Conception



Instruction



Mise en service

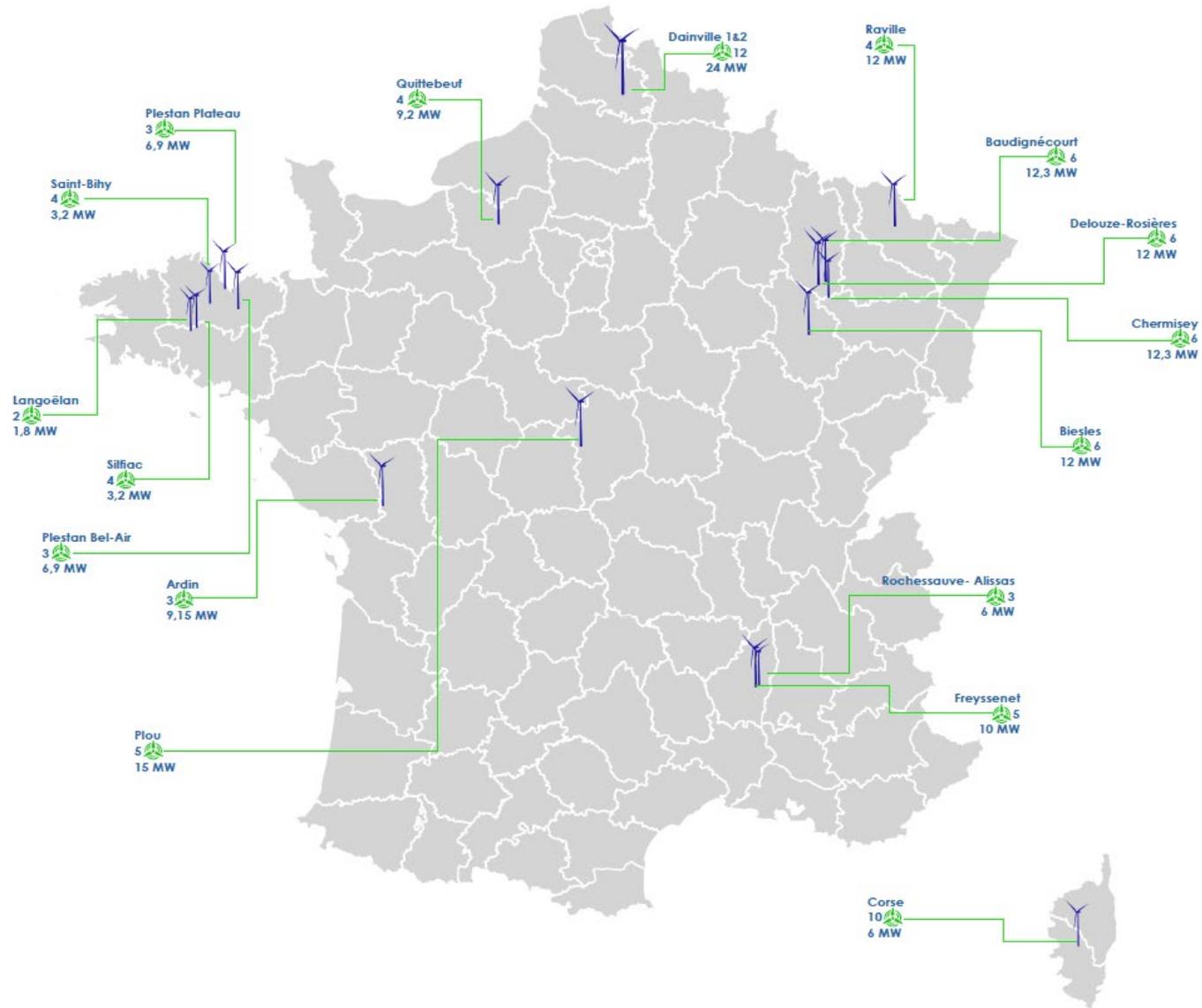


Exploitation

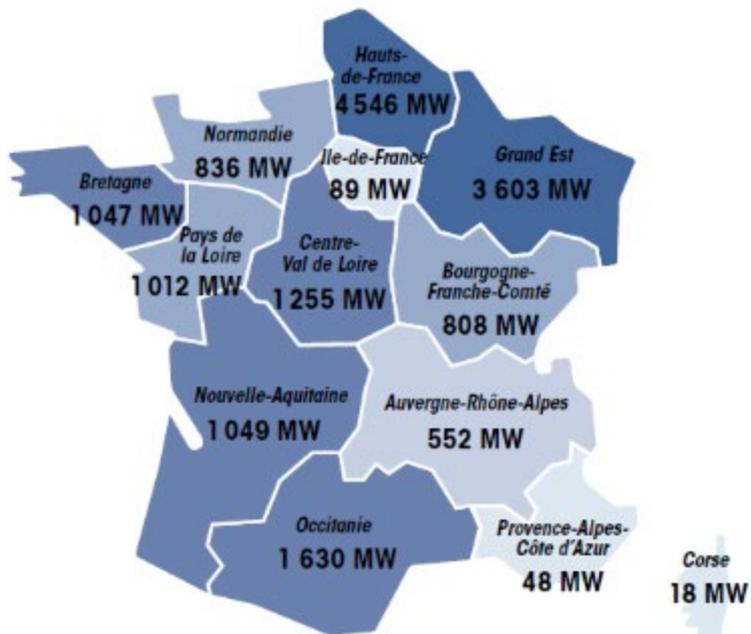


Renouvellement

Nos réalisations : Eolien

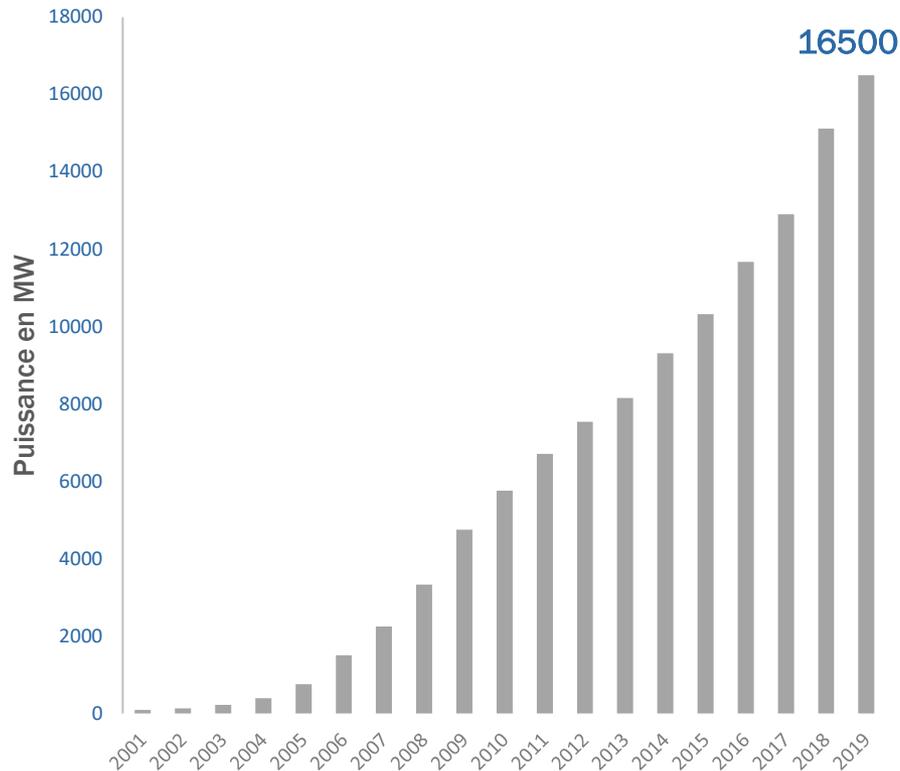


Contexte éolien terrestre en France fin 2019



Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2019
Syndicat des Energies Renouvelables

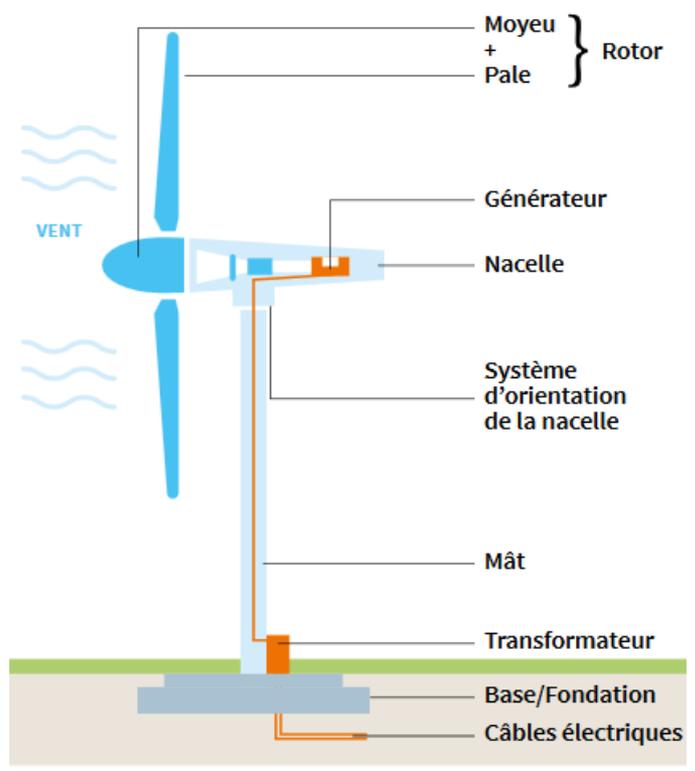
Evolution du parc éolien français (MW)



Objectifs PPE (programmation pluriannuelle de l'énergie)
adoptée par décret du 21 avril 2020

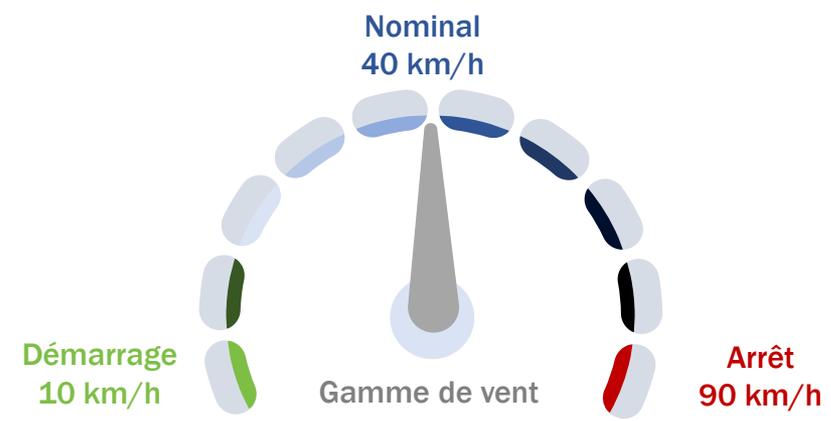
24 100 MW pour 2023
34 700 MW pour 2028

Qu'est-ce qu'une éolienne ?



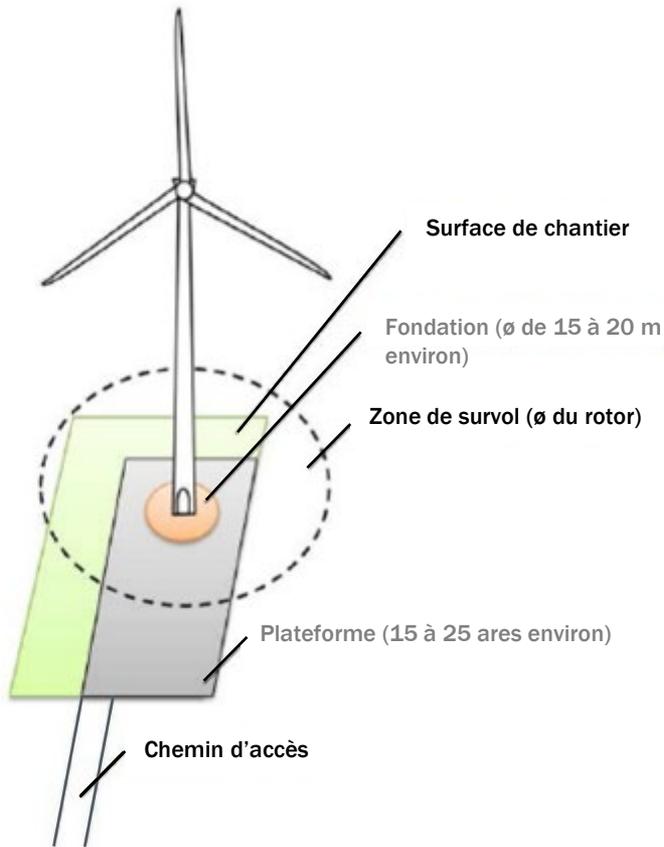
Source : L'éolien en 10 questions, ADEME (avril 2019)

- Aérogénérateur qui convertit l'énergie cinétique du vent en énergie électrique
- Eolienne 3 pales (3 à 4 MW)
- Environ 150 et 200 m de hauteur en bout de pale



- Seulement 12,7g de CO₂/kWh émis (moyenne française à 74g CO₂/kWh en 2018)
- Retour énergétique après 1 an de fonctionnement
- Matériaux recyclables >90 % (acier, béton, cuivre...)

Source: Rapport de l'ADEME (mai 2016) et RTE (2018)



Surface d'empreise moyenne au sol :

- entre 0,2 et 0,4 ha

Fondations :

- Profondeur d'environ 3 à 4 m
- Diamètre du socle enfoui de 15 à 20 m
- Diamètre du socle visible de 4 à 5 m



Vue d'une fondation - Crédit photo : CTE Wind

Nouveauté 2020 !

Obligation de démantèlement du massif



	Une éolienne Exemple 3 MW	Parc éolien Exemple 6 éoliennes
Puissance	3 MW	18 MW
Fonctionnement*	2 000 heures	2 000 heures
Production/an	6 000 MWh/an	36 000 MWh/an
Equivalent hors chauffage*	1 500 ménages (comparaison)	9 000 ménages (comparaison)
Economies de CO₂*	- 300 tonnes/an	- 1 800 tonnes/an

*Sources : WindAtlas, RTE(2017) et Rapport de l'ADEME (mai 2016)

- **Autorisation environnementale**

Document unique (= permis de construire + autorisation d'exploiter)

- **Réglementation ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)**

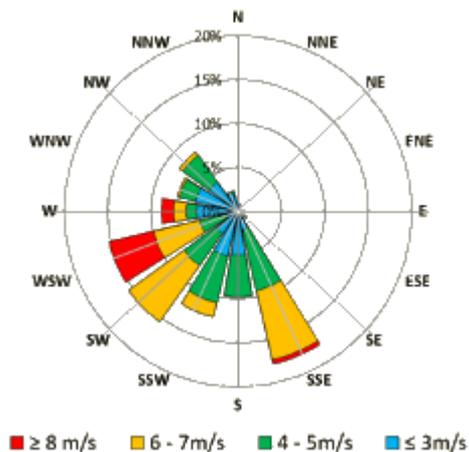
(Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent)

- Eloignement des habitations **supérieur à 500 mètres**
- Etude d'impact comportant :
 - > Une étude faune, flore et habitats naturels **sur les 4 saisons avant mise en service** ;
 - > Une étude paysagère ;
 - > Une étude acoustique.

Chaque étude comprend un état initial (enjeux) et une partie impacts et mesures

- Une étude de dangers dans un rayon de 500 mètres autour des aérogénérateurs
- Provision pour démantèlement : 60 000 € par éolienne + massif béton
- Obligation de remise en état du site après démantèlement

Le mât de mesure anémométrique



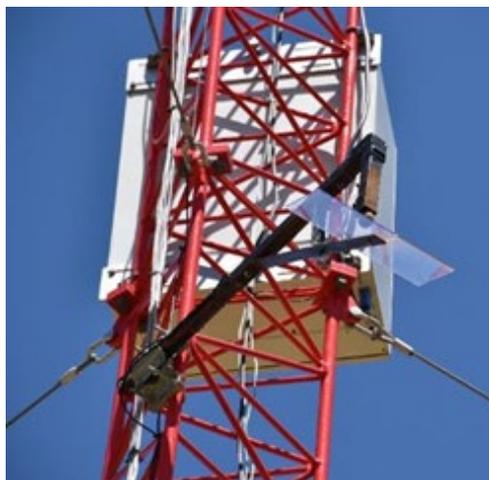
Exemple d'une rose des vents

Hauteur 100 à 120 m
Durée des mesures 12 à 18 mois

Autonome en énergie et télécommunication

Mesures de la vitesse moyenne du vent et des orientations

Estimation d'un productible



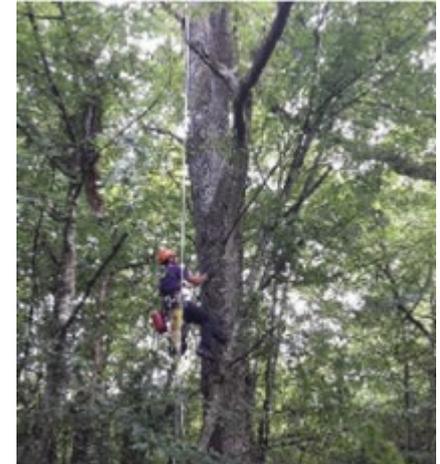
Exemple de micros d'enregistrement de l'activité des chiroptères



Exemple d'un mât de mesure anémométrique (100 mètres de hauteur) équipé de micros d'enregistrement de l'activité des chiroptères

Enregistrements des **sons** émis par les **chiroptères** :

- en surface (10m)
- en hauteur (50m)
- de mars à octobre



Avifaune : migrations pré et postnuptiales, reproduction, hivernage

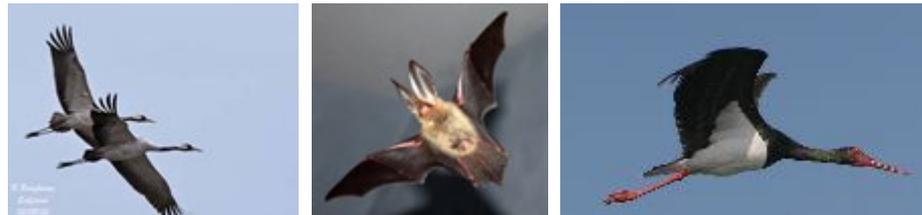
Chiroptères : prospection de gîtes, écoutes en altitude (mât de mesure) et en canopée

Habitats-Flore : approche éco-paysagère des milieux, inventaire floristique

Autre faune : mammifères, reptiles, amphibiens, entomofaune

Analyse des **impacts** et détermination des **mesures ERC** (éviter, réduire, compenser)

Suivi écologique post-mise en service



Protocole :

- Mesures durant environ **10 jours**
- Des **micros** sont installés chez les riverains du futur parc afin d'étudier le **bruit ambiant** avant construction du parc
- Hiver privilégiée lorsque la végétation est la moins prégnante
- **Modélisation** numérique du parc éolien pour simuler les émergences sonores
- Proposition d'un plan de **bridage**

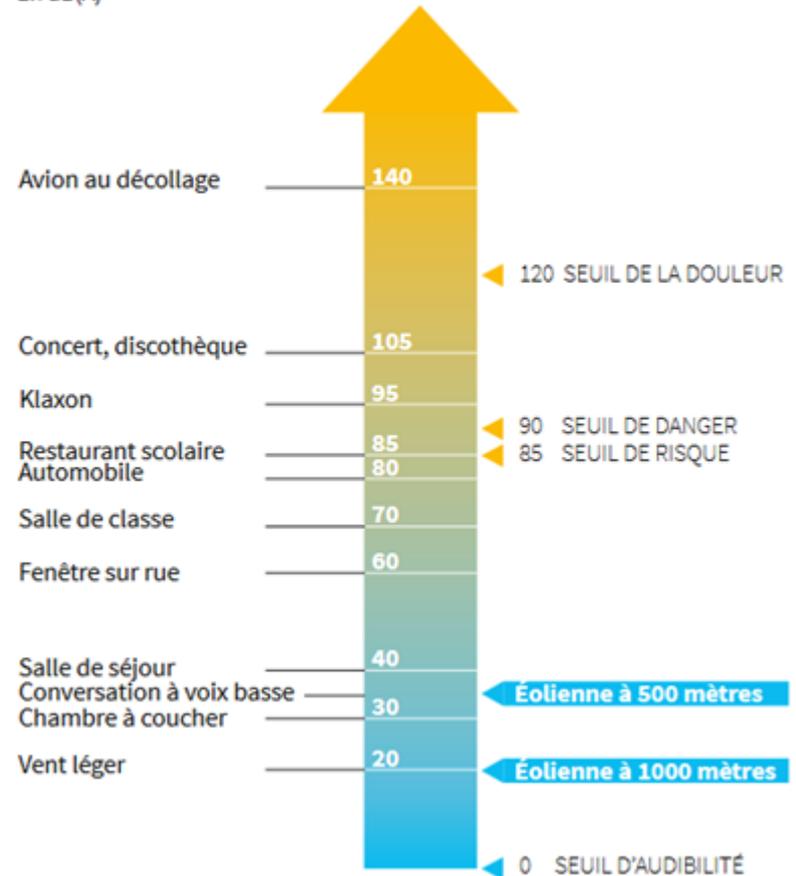
Réglementation acoustique :

- Emergence sonore maximale autorisée
 - 5 dB le jour** (de 7h à 22h)
 - 3 dB la nuit** (de 22h à 7h)
- Mesures pour vérification post mise en service
- Si dépassement : renforcement du bridage des éoliennes



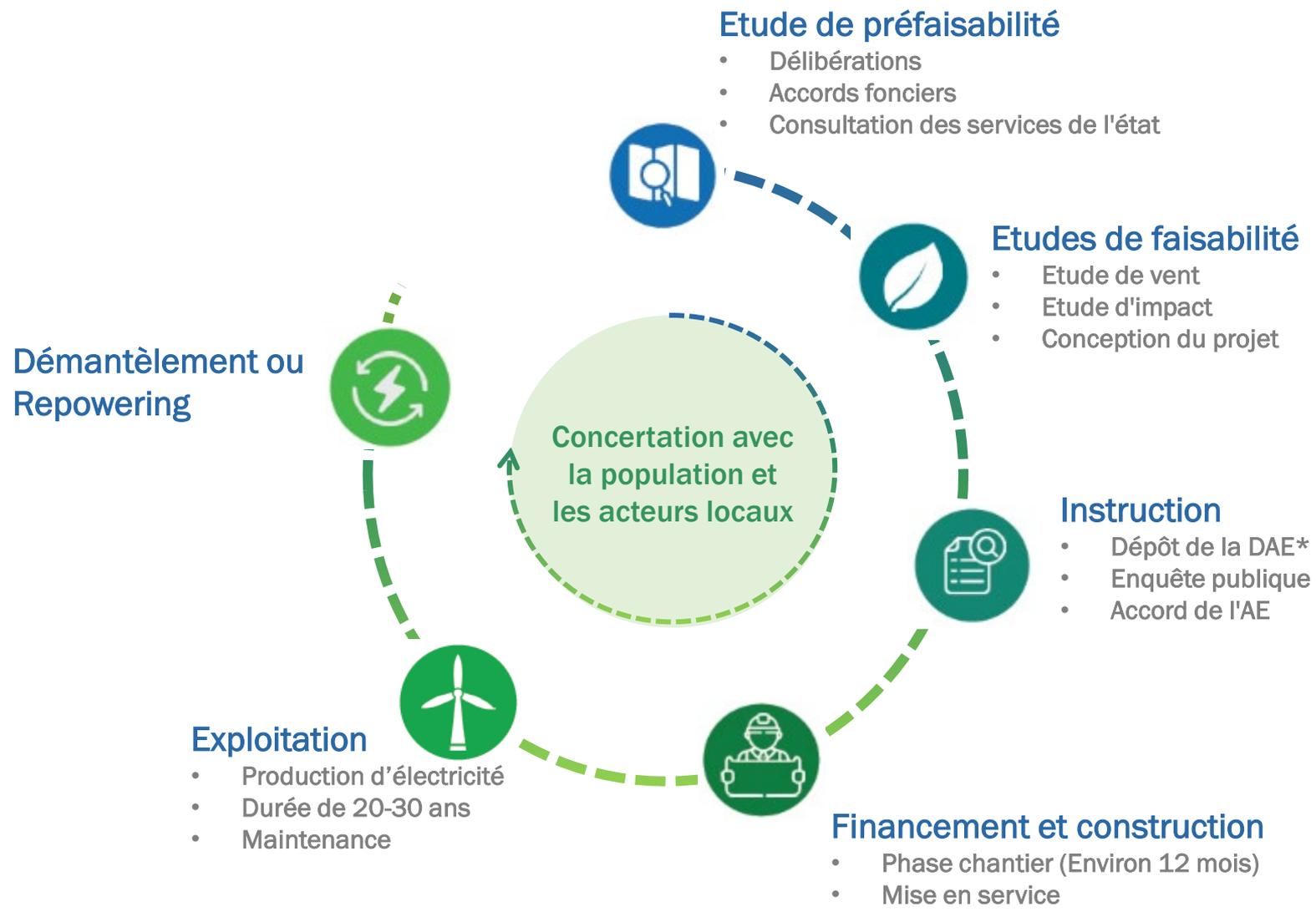
Exemple de micro installé chez les riverains

OÙ SE SITUE UNE ÉOLIENNE DANS L'ÉCHELLE DU BRUIT ? En dB(A)



Source : L'éolien en 10 questions, ADEME (avril 2019)

Vue d'ensemble du projet



*Demande d'Autorisation Environnementale

Redevances fiscales (impôts et taxes)

≈ 10 000€/MW/an

IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau) ≈75%

CET (Contribution Économique Territoriale) ≈20%

TFPB (Taxe Foncière sur le Bâti) ≈5%

Sous-traitance locale

Bureaux d'études

Géomètre, Architecte

Entreprise de BTP

Mesures de compensation et d'accompagnement

≈ 10 000€/MW

À DEFINIR ENSEMBLE

Dès la construction du parc éolien

Ex: enfouissement de lignes électriques, rénovation de voie publique, restauration de patrimoine ...

Redevance locative

Loyer fixé
par MW et par an
Versé dès la construction et pendant toute la durée du bail

Un Projet de Territoire

- Financement participatif
- Possibilité de co-investissement entre l'investisseur et une ou plusieurs collectivités



contact@soleol.fr
1 rue Pierre Filliat - 07000 Privas
04 75 66 84 67