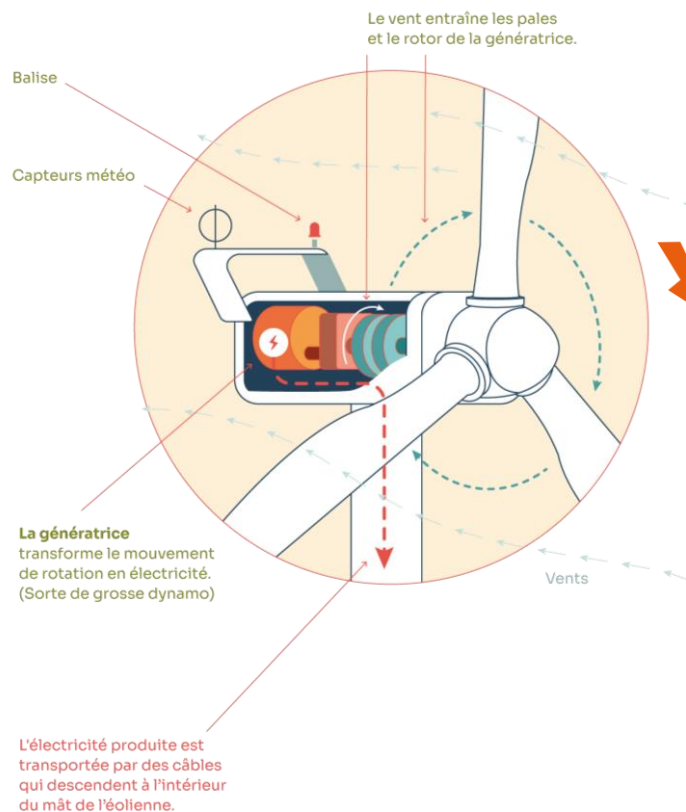




Comment fonctionne une éolienne ?

Lorsque la vitesse du vent atteint 10 km/h, il entraîne les pales de l'éolienne qui transforment l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Dans la nacelle, la génératrice convertit l'énergie mécanique en électricité qui est évacuée par des câbles à l'intérieur du mât. Des capteurs échangent de nombreuses données afin d'optimiser la production d'électricité et de piloter l'éolienne pour réduire ses impacts acoustiques et environnementaux.



Lors des tempêtes (au-delà de 90 km/h), ces capteurs vont aussi permettre à l'éolienne de s'arrêter pour des raisons de sécurité et d'usure prématurée.

Les balises lumineuses et la peinture blanche sont imposées par la loi pour rendre l'éolienne bien visible des avions et des oiseaux.

Éoliennes et biodiversité

En phase de développement du parc éolien, des études environnementales sont réalisées sur le site afin d'observer la faune et la flore sur un cycle biologique complet. Celles-ci permettent de proposer un projet de moindre impact grâce à la mise en œuvre de mesures environnementales.

En phase d'exploitation, des suivis des impacts et des mesures sont obligatoires sur tous les parcs éoliens.

En complément, sur **le parc de Champ Feuillant**, un bridage des éoliennes est mis en place pendant certaines heures de la nuit pour protéger les chauves-souris. Ce bridage a permis de diminuer la mortalité des chiroptères sur le parc.

Peut-on recycler les éoliennes ?

Les éoliennes de Champ Feuillant sont composées à :

- 84% de béton (mât et fondation)
- 12% d'acier (rotor, nacelle, tour et fondation)
- 0,5% de cuivre (nacelle et composants électriques)
- 0,5% d'aluminium (nacelle et mât)
- 2% de fibres de verre (pales)
- 1% déchets divers (graisses, plastiques, ...)



Plus de 95% de l'éolienne est recyclable. Les pales, plus difficilement recyclables, sont réutilisées, réemployées ou valorisées énergétiquement.

La remise en état du site et le recyclage des éoliennes sont encadrés par l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

Pour en savoir plus sur l'énergie éolienne :



Contact SEPALE : Melody Devèze
06 83 44 77 70 m.deveze@sepale.com

Découvrez le parc éolien de Champ Feuillant

Communes de Ferrières,
de Royaucourt
et de Welles-Pérennes

Département de l'Oise (60)

Mardi 20 mai 2025



France renouvelables, association porte-parole des énergies renouvelables électriques en France, **organise pour la troisième année consécutive, son rendez-vous « Génération transition »** dédié aux écoliers, collégiens et lycéens.

Des milliers d'élèves vont découvrir partout en France les enjeux des énergies renouvelables, de la transition énergétique et de la lutte contre le réchauffement climatique.

Une occasion de poser toutes les questions, de comprendre et d'apprendre le fonctionnement de ce qui transforme le vent en électricité.

Imprimé sur papier recyclé — Ne pas jeter sur la voie publique — Illustrations SEPALE et Kader Hamza - www.leprojector.com



Parc éolien de Champ Feuillant



Le parc éolien de Champ Feuillant en quelques chiffres :

En fonctionnement depuis 2018, **le parc de Champ Feuillant** est constitué de **14 éoliennes** réparties sur les communes de Ferrières, de Royaucourt et Welles-Pérennes. Ces 14 éoliennes ont une puissance unitaire de **2,3 MW** (MégaWatt), soit un parc de 32,2 MW au total. Elles ont un rotor de 82 m de diamètre et un mât de 108 m, soit **149 m** de hauteur totale.

- 14 éoliennes
- Puissance d'une éolienne : 2,3 MW
- Hauteur du mât : 108 m
- Hauteur totale : 149 m



L'énergie éolienne génère de l'électricité sans brûler de combustibles fossiles (gaz, pétrole, charbon) et donc sans émettre de CO2.

En 2023, **le parc éolien de Champ Feuillant a évité l'équivalent de 34 200 tonnes de CO2**, si on avait dû produire la même quantité d'électricité avec une centrale à gaz (34 200 tonnes de CO2 ≈ 214 millions de km en voiture).
(source : RTE)

En 2023, **le parc éolien de Champ Feuillant a produit l'équivalent de la consommation d'environ 37 000 personnes** (sur la base d'une consommation annuelle de 2223 kWh par personne www.data.gouv.fr), soit la population d'une ville comme Compiègne (60).



Le saviez-vous ?

Cartographie du projet :

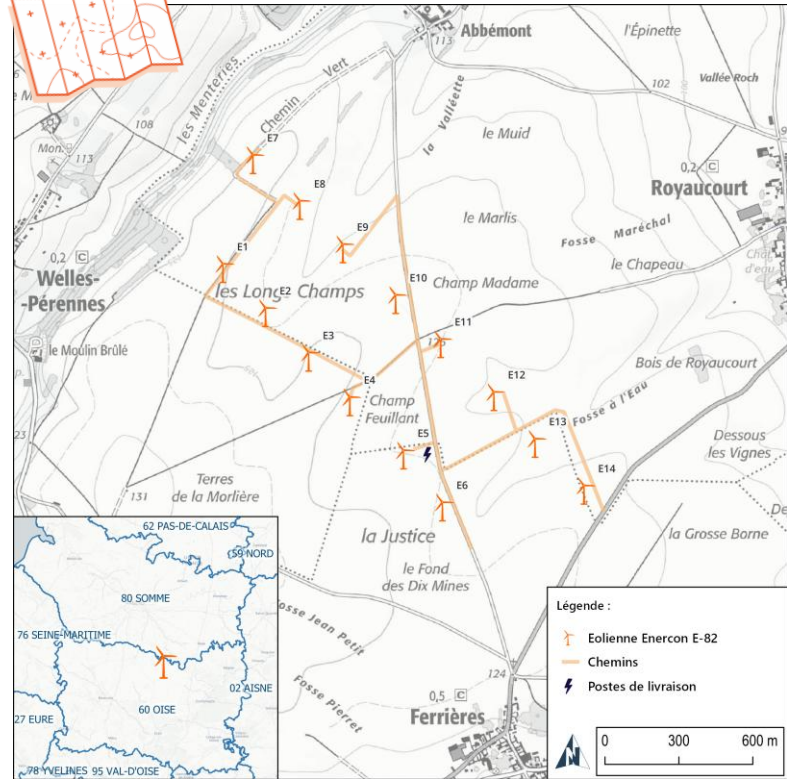
Fin 2023, la France comptait 2391 parcs éoliens terrestres (21997 MW avec 9121 éoliennes) et 3 parcs en mer (1477 MW avec 214 éoliennes).

La production d'électricité éolienne représente **11,4% de la consommation électrique en 2023 en France**.

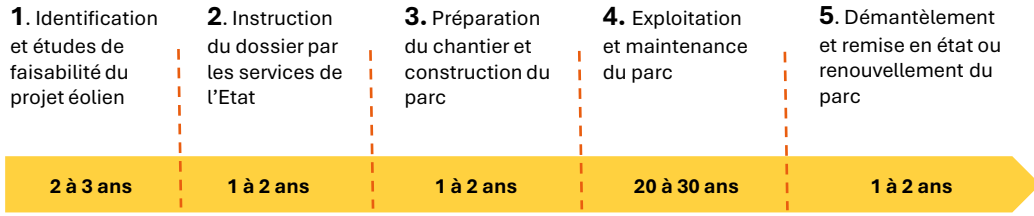
La région **Hauts-de-France** compte 612 parcs éoliens (soit 6254 MW avec 2328 éoliennes), ce qui en fait la **1^{ère} région de France en éolien** (26,7% de la capacité nationale).

Le département de l'Oise a une puissance installée de 768 MW avec 267 éoliennes fin 2023 (3,3% de la capacité nationale).

Source : DREAL et www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr



Etapes d'un parc éolien :



Quel intérêt pour le territoire d'avoir un parc éolien ?

Au-delà de la production d'électricité décarbonée, locale et inépuisable, un parc éolien génère des recettes locatives et fiscales pour les collectivités.

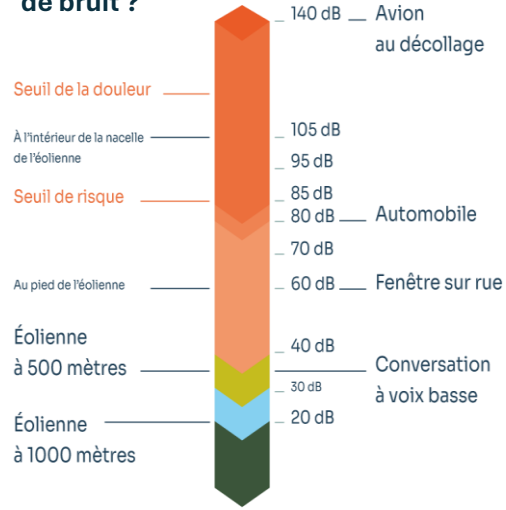
En 2023, **le parc éolien de Champ Feuillant** a versé environ **350 000 €** répartis entre communes, communauté de communes et département (27%, 45% et 28%).

Ces recettes permettent aux collectivités de sécuriser leur budget, tout en envisageant de nouveaux projets (rénovation de bâtiments, aménagement de terrains de jeux/sport, mise en valeur de patrimoine, ...).

Le parc éolien génère également des loyers pour les propriétaires des terrains et soutient les agriculteurs en versant des indemnités pour compenser la perte de surface cultivée.



Les éoliennes font-elles beaucoup de bruit ?



Position des éoliennes sur une échelle acoustique (dBA)

La réglementation française impose aux éoliennes de pas ajouter plus de **5 dB(A) la journée** (7h – 22h) et pas plus de **3 dB(A) la nuit** (22h – 7h) lorsque le niveau sonore existant est supérieur à 35 dB(A), selon l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

Pour respecter cette réglementation, **le parc de Champ Feuillant** est bridé certaines nuits, lorsque le vent atteint une vitesse comprise entre 22 et 32 km/h selon les éoliennes.



Il existe près d'une **centaine d'établissements** qui dispensent des formations **pour travailler dans l'éolien du BTS au bac +5**.

Des contrôles acoustiques sont réalisés en phase d'exploitation pour vérifier que les éoliennes respectent la réglementation.