

Les énergies renouvelables électriques¹ en NORMANDIE



c'est...



11,3%

de la consommation d'électricité
de la région²



Environ 15 millions €

de retombées fiscales³ par an

EN 2035



5 666 emplois

dans les filières solaire et éolienne⁴



1 893 MW

de puissance installée⁵



1551 MW pour l'éolien⁶



342 MW pour le solaire⁷

1. Photovoltaïque et éolien

2. Selon les chiffres RTE de consommation d'électricité et les chiffres ODRE de la production éolienne et photovoltaïque 2023

3. Estimation selon une moyenne de 6 316 €/MW pour le photovoltaïque et 8 160 €/MW pour l'éolien

4. Estimation

5. SDES 2023

6. SDES 2023

7. SDES 2023



Qui sommes-nous ?

France Renewables est l'association professionnelle qui représente, consolide et promeut, par une approche systémique, le développement des EnR électriques industrielles et des solutions de stockage et de flexibilité associées, permettant l'évolution de notre système électrique vers sa décarbonation, sa soutenabilité et sa compétitivité



Vos interlocuteurs en région

- ◆ **Délégué régional Normandie**
Guillaume Guemard
guillaume.guemard@france-renouvelables.fr
- ◆ **Chargé de mission territoires et urbanisme**
Raphaël Briot
raphael.briot@france-renouvelables.fr



VRAI ou FAUX ?

► Les EnR électriques sont intermittentes ?

FAUX !

L'éolien et le photovoltaïque sont des énergies dites variables et non intermittentes, car leur production varie en fonction des périodes de l'année, tout en étant très prévisible. On peut estimer la production d'abord grâce au cycle des saisons – on sait que le soleil sera plus important en été et la journée, et inversement pour l'éolien ; mais également grâce aux données météo qui permettent de prévoir la production de façon extrêmement précise 3 jours avant la date donnée. Cela permet d'ailleurs de lisser la production électrique dans le temps, c'est ce qu'on appelle le foisonnement. Par ailleurs, un panneau solaire peut fonctionner même lorsque l'ensoleillement est faible, tandis qu'une éolienne peut fonctionner dès que le vent dépasse 10 km/h⁸.

► Les EnR électriques ne se recyclent pas ?

FAUX !

Les éoliennes sont recyclables à 90 % (acier, béton, cuivre et aluminium). Seules les pales en résine et fibres de verre ou carbone, et le peu de terres rares (pour moins de 3 % des éoliennes et moins de 0,001 % de leur masse) ne sont actuellement pas recyclables⁹. Pour le solaire, les modules sont recyclés ou valorisés à 94 %¹⁰. Cela comprend le verre, l'aluminium, le cuivre et le silicium.

► Les EnR électriques font baisser la valeur des biens immobiliers ?

FAUX !

Une étude a été publiée par l'ADEME en 2022¹¹. Cette dernière a montré que sur la période 2015 - 2020, l'éolien avait un impact nul pour 90 % des maisons vendues, et très faible pour les 10 % restants. Par ailleurs d'autres facteurs tels que la présence d'une bretelle d'autoroute, d'un incinérateur, d'usines, ont des impacts bien plus significatifs. Enfin, le premier facteur de baisse de la valeur de l'immobilier dans les territoires ruraux est l'absence de services publics : services de santé, transports publics, écoles et accueil des enfants, infrastructures sportives... Or, les EnR contribuent, par les retombées sociales, économiques et fiscales qu'elles génèrent pour les collectivités qui les accueillent, à rétablir ces services publics.

► Les EnR électriques sont compétitives ?

VRAI !

Les EnR électriques, particulièrement l'éolien terrestre, l'éolien en mer et le photovoltaïque sont un outil de stabilité face à la volatilité des prix des énergies fossiles, pour lesquelles la France est majoritairement dépendante des importations et donc du contexte géopolitique. Le mécanisme de soutien des énergies renouvelables, selon lequel les producteurs reversent à l'État la différence entre le prix garanti et le prix de vente de l'électricité sur le marché a notamment permis de financer le bouclier tarifaire au plus haut de la crise.

8. Le défi éolien en 10 questions, ADEME

9. Le défi éolien en 10 questions, ADEME

10. Soren

11. Eoliennes et immobilier, ADEME, mai 2022

12. Observatoire de l'éolien 2023

13. Baromètre 2023 des énergies renouvelables électriques en France d'Observer

14. Selon la Stratégie Française Energie Climat

FOCUS



OFFSHORE

L'éolien offshore est en pleine expansion ces dernières années. Le parc éolien de Fécamp est en service depuis mai 2024. Mais le chemin est encore long : la France s'est fixée pour objectif d'atteindre 18 GW de puissance installée en 2035 (selon les objectifs de la Stratégie Française pour l'Énergie et le Climat et le Pacte éolien en mer), ce qui correspond à environ 36 parcs de taille équivalente à ceux déjà existants. Il est également nécessaire de tenir compte d'autres enjeux, tels que la pêche ou la biodiversité, ainsi que les spécificités des différentes façades maritimes françaises. Il est néanmoins essentiel de respecter le calendrier des prochains appels d'offre, afin de garantir la sécurité d'approvisionnement, l'indépendance énergétique et l'enjeu de réindustrialisation de notre pays.



EMPLOI

Les industries renouvelables sont fortement génératrices d'emploi. **Dans l'éolien**¹², on évalue à environ 1,3 emploi créé par MW installé, de façon directe (développement, installation, maintenance des parcs...) mais également indirecte (bureaux d'études, financement, fournisseurs...). Les profils recherchés proviennent de tout niveau, du bac professionnel au bac +5 en école d'ingénieur. En respectant les objectifs de la Stratégie Française pour l'énergie et le climat, on pourrait atteindre les 47 546 emplois dans la filière éolienne en 2035.

Pour le photovoltaïque¹³, on estimait à 16 100 emplois directs en 2022, soit une augmentation de 3 % par rapport à l'année précédente, principalement dans l'installation, puis dans l'exploitation et la vente.

« Ici, à 200 m d'altitudes, on a du vent !
Il faut l'utiliser ! »

François SANSON,
Maire de Ardouval en Seine-Maritime

OBJECTIFS NATIONAUX À HORIZON 2035



75 à 100 GW
de photovoltaïque



40 à 45 GW
d'éolien terrestre



18 GW
d'éolien en mer

installés en France¹⁴