

Ecrit par le 21 novembre 2024

# L'éolien et le solaire ont dépassé les énergies fossiles dans l'UE



L'année 2024 marque un tournant dans la production d'électricité en Europe. Selon le suivi du think tank spécialisé sur les questions énergétiques [Ember](#), au premier semestre, les énergies éoliennes et solaires ont produit plus d'électricité dans l'Union européenne (UE) que l'ensemble des combustibles fossiles. Comme l'indique notre graphique, ces deux énergies renouvelables ont contribué à hauteur de 30 % au mix électrique de l'UE de janvier à juin, soit plus que le gaz, le charbon et le pétrole réunis (27 %). Par ailleurs, en ajoutant les autres énergies renouvelables — principalement l'hydroélectricité, dont la production connaît un fort rebond cette année — plus de la moitié de l'électricité générée dans la région est désormais issue de sources renouvelables.

Ecrit par le 21 novembre 2024

Les analystes d'Ember indiquent que la forte croissance de l'éolien et du solaire a été le principal facteur de la baisse des énergies fossiles dans le mix électrique européen au premier semestre. La [production solaire](#) a augmenté de 20 % (+23 TWh) et la [production éolienne](#) de 9,5 % (+21 TWh) par rapport aux six premiers mois de 2023. Ensemble, l'éolien et le solaire ont progressé de 13 % (+45 TWh).

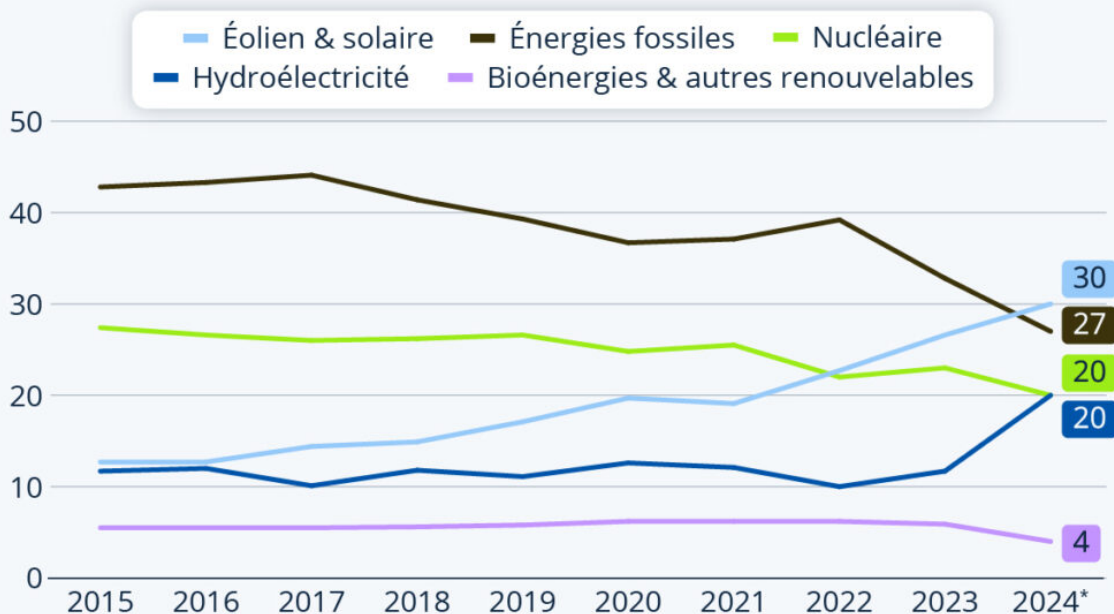
Dans le même temps, à la suite de l'[invasion de l'Ukraine par la Russie](#), la plupart des pays de l'UE ont accéléré leurs [plans visant à réduire leur dépendance](#) à l'égard des combustibles fossiles. La production d'électricité issue du charbon a fortement chuté au premier semestre, avec une baisse de 24 % par rapport à la même période en 2023 (-39 TWh), et celle issue du gaz a diminué de 14 % (-29 TWh). Cette évolution fait suite à des baisses importantes l'année précédente.

En troisième position, l'[énergie nucléaire](#) produit actuellement autour de 20 % de l'électricité de l'UE.

Ecrit par le 21 novembre 2024

# L'éolien et le solaire ont dépassé les énergies fossiles

Évolution de la production annuelle d'électricité dans l'Union européenne par source d'énergie (en % du total)



\* Au premier semestre 2024, données arrondies.

Source : Ember



statista

## Le coût de production des énergies renouvelables a fortement diminué

D'après Ember, un think tank dont la mission est d'accélérer la transition vers l'énergie propre, [30 % de l'électricité produite dans l'Union européenne](#) au premier semestre 2024 provenait de l'éolien et du solaire, dépassant pour la première fois les combustibles fossiles (27 %). La production d'électricité à partir d'énergie fossile a diminué de 17 % (soit -71 TWh) au premier semestre 2024 par rapport à la même période l'année précédente. Après une forte chute de la demande d'électricité en 2022 et 2023, celle-ci a repris cette année, et la mise en service de nouvelles [capacités éoliennes](#) et solaires ont permis à l'Union européenne d'y répondre.

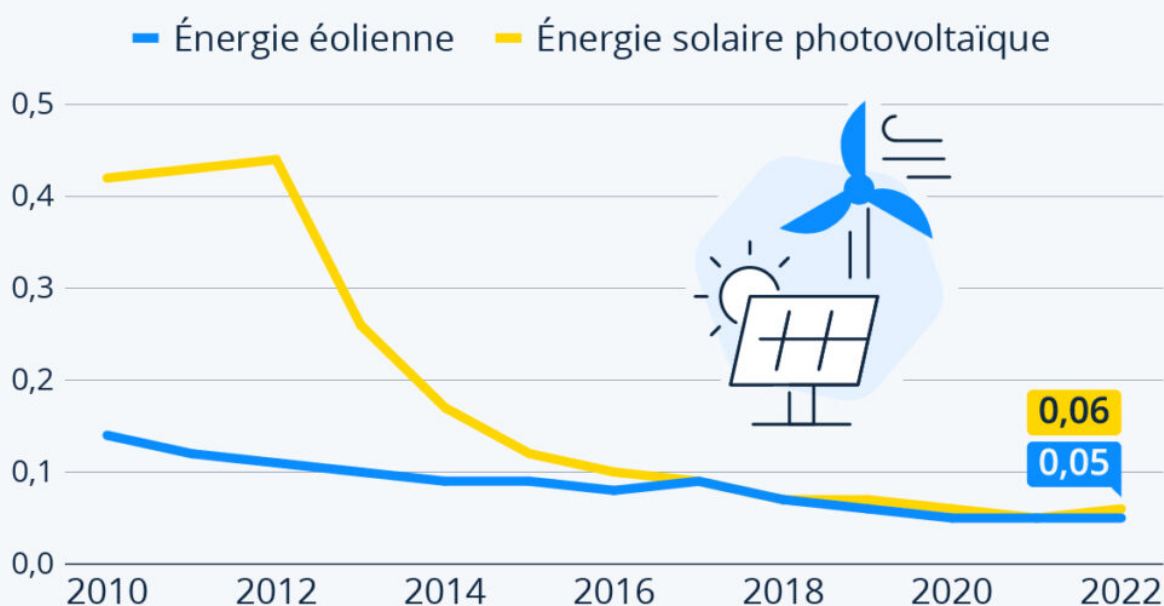
Ecrit par le 21 novembre 2024

Comme le montre notre infographie, basée sur des [données](#) de l'Agence internationale pour les énergies renouvelables compilées par Our World In Data, le coût moyen de production d'énergie solaire photovoltaïque a diminué de façon significative depuis 2010. Cette année-là, produire un kilowattheure d'électricité à partir de l'énergie solaire coûtait 42 centimes de dollar en moyenne sur l'ensemble de la durée de vie de la centrale électrique (donnée corrigée de l'inflation). En 2022, ce coût n'était plus que de 6 centimes de dollar, soit un montant similaire à celui nécessaire à la production d'un kilowattheure d'électricité avec l'énergie éolienne : 5 centimes de dollar. Le coût nécessaire à la production électrique d'origine éolienne a également diminué, bien que dans une moindre mesure, puisqu'il était de 14 centimes de dollar en moyenne en 2010.

Écrit par le 21 novembre 2024

# Le coût de production des énergies renouvelables

Évolution du coût moyen de production d'énergie photovoltaïque et éolienne en France, en dollars par kWh



Coût moyen par kWh produit pendant la durée de vie de la centrale électrique.  
Données corrigées de l'inflation.

Source : Agence internationale pour les énergies renouvelables



**statista**

De Tristan Gaudiaut et Valentine Fourreau pour Statista

Écrit par le 21 novembre 2024

# Énergies renouvelables : où en sommes-nous dans le Vaucluse ?



**Alors que le département de Vaucluse est classé parmi les zones les plus chaudes du pays, la production d'énergie verte et en particulier d'origine solaire y est l'une des plus faibles de France. Alors que le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région PACA prévoit une autosuffisance électrique dans 30 ans, cet objectif est-il atteignable ?**

C'est une grande première qui devrait faire date. Au premier semestre de l'année 2024, les pays de l'Union Européenne ont produit davantage d'électricité provenant de l'éolien et du solaire que des énergies fossiles. 30% pour être précis (source : Think tank Ember). L'UE s'est fixée comme objectif 42,5% à l'horizon 2030. De son côté la France, affiche 22,2%. Et si on zoome d'avantage, en PACA nous sommes à 11% et dans le département de Vaucluse à 3% !

Ecrit par le 21 novembre 2024

Et cela pour l'ensemble des sources d'énergies renouvelables (ENR) : hydroélectricité, solaire, éolien, biomasse, géothermie, méthanisation...

### **Si la France est en retard, le Vaucluse fait figure de mauvais élève**

Dans le Vaucluse, l'hydroélectricité représente aujourd'hui 84% de la production d'énergie verte et le photovoltaïque 11% (source : Enedis). Le plus gros site de production d'électricité hydraulique est installé au niveau de la commune de Bollène, sur un canal parallèle au Rhône (barrage de Donzère-Montdragon). Il a été inauguré par Vincent Auriol en 1952, c'est-à-dire une éternité ! Il a fallu attendre 2019 pour qu'un autre projet d'envergure utilisant des énergies renouvelables soit mis en œuvre. Il s'agit de la centrale photovoltaïque flottante de Piolenc, avec ses 47 000 panneaux (soit 22 hectares), elle fût un temps la plus grande d'Europe.



[Centrale hydroélectrique de Bollène](#). ©CNR Bollène

Écrit par le 21 novembre 2024



Centrale solaire flottante de Piolenc. DR

Concernant l'éolien, il est très peu développé en Provence, en raison de la présence de plusieurs bases aériennes (Salon, Istres, Orange).

En résumé, aujourd'hui dans le Vaucluse, 97% de l'énergie consommée est encore d'origine fossile et nucléaire, alors que le département a été un des pionniers en France, en matière de photovoltaïque.

Donc, si la France est en retard, le Vaucluse fait figure de mauvais élève, alors que les potentiels naturels sont importants et pas uniquement sur le photovoltaïque.

### **La puissance publique à l'initiative**

Conscient de ce retard et de la nécessité absolue d'une transition énergétique rapide, l'État a défini des objectifs et un cadre au travers de la loi APER (mars 2023). Celle-ci donne aux communes un rôle central dans ce chantier d'envergure aux allures de course contre la montre. Dans chaque département un référent a été nommé, dans le Vaucluse, il s'agit de Bernard Roudil, sous-préfet de Carpentras. Il coordonne un groupe de travail réunissant tous les acteurs concernés (DREAL, Enedis, Direction Départementale des Territoires, Syndicat d'énergie vauclusien...). En mai 2023, une cartographie



Écrit par le 21 novembre 2024

recensant les zones du département offrant du potentiel pour les énergies renouvelables a été établie. Elle a été envoyée à toutes les communes du département qui devront, après consultations du public et délibérations, définir des zones d'accélération de la production d'énergie renouvelables (ZAER). « Il s'agit de donner un signal politique fort à tous les porteurs de projets », précise Bernard Roudil, sous-préfet.



©Boralex (Peyrolles-en-Provence)

**« La volonté doit être d'abord politique », affirme Fabrice Liberato, le président du SCoT Cavaillon - Coustellet - Isle-sur-la-Sorgue**

Même son de cloche du côté des élus locaux. « La volonté doit être d'abord politique », affirme [Fabrice Liberato](#), le président du [SCoT Cavaillon - Coustellet - Isle-sur-la-Sorgue](#). Consciente de l'importance d'une démarche concertée et commune, cette interco s'est rapidement saisie du sujet. Ses travaux devraient aboutir sur des premières réflexions et propositions, qui seront présentés aux élus des 21 communes de ce SCoT en septembre prochain. À suivre...

De son côté la communauté d'agglomération du Grand Avignon s'est également engagée dans la transition écologique au travers de son projet de territoire et d'un plan climat Territorial ambitieux. Cette

Ecrit par le 21 novembre 2024

collectivité se fixe pour objectif, sur son territoire, de multiplier par trois la production en énergies renouvelables et de diviser par deux la consommation. Avec cet effet de ciseau l'autosuffisance pourrait être atteinte à l'horizon 2050.

## **Multiplier par trois la production d'énergie photovoltaïque à l'échéance 2030**

Concernant le photovoltaïque (près de 70% du potentiel des énergies vertes du département), l'objectif est de multiplier par trois sa production à l'échéance 2030. Outre le développement des équipements domestiques, plusieurs projets d'envergure sont dans les starting-block, du côté d'Orange, de Bollène ou de Cairanne. C'est sans compter aussi sur toutes les initiatives issues des collectivités et des entreprises, avec notamment de très nombreux projets de couverture de toits de bâtiment ou de parking. La densité et le maillage du réseau Enedis offre de nombreuses possibilités de raccordement aux installations domestiques et industrielles, confirme Bernard Roudil.

Mais il n'y a pas que le photovoltaïque dans la transition énergétique. Pour les experts, il est essentiel de pouvoir développer un mix énergétique adapté aux besoins et aux ressources de chaque territoire. Et au moins pour une raison. La production photovoltaïque ne peut qu'être diurne, donc ne couvrir qu'une partie des besoins. Sachant qu'aujourd'hui on n'a pas trouvé de vraies solutions industrielles pour stocker l'électricité. De ce point de vue, la géothermie présente un potentiel important, notamment grâce à la présence de nombreuses nappes phréatiques. Ce que confirme Bernard Roudil, responsable du groupe de travail chargé de la transition énergétique pour le département de Vaucluse. On estime qu'au moins 15% de l'énergie consommée pourrait provenir ce mode de production encore trop peu utilisé.

Mais l'impulsion donnée par l'État, qui ne donne qu'un cadre et pas de moyens ou de facilités précises (sauf des droits de dérogations sur des zones dites rouges), sera-t-elle suffisante pour atteindre les objectifs fixés et gagner la bataille qui est engagée ?

## **Le Vaucluse, pionner en matière de photovoltaïque**

Bien qu'aujourd'hui la part de la production d'électricité verte dans le département de Vaucluse reste faible (3%) de nombreux projets dans le domaine du photovoltaïque ont été novateurs ou importants par leur taille.

Historiquement, c'est sur le plateau de Sault que la première grande centrale photovoltaïque a été déployée. Il s'agissait de reconvertir une partie des anciennes installations de dissuasion nucléaire du plateau d'Albion, démantelées en 1998. Mise en service en 2010, cet équipement fut une des premières centrale au sol de France. Les 16 400 panneaux, soit 3 hectares de surface utile délivrent une puissance de 1,2 MWc, de quoi fournir en énergie 600 foyers.

Autre avant-première, avec la première centrale photovoltaïque flottante à Piolenc (Vaucluse). Installée sur une partie d'une ancienne gravière, cette centrale a été mise en service en 2019. En juillet 2023, une seconde tranche s'est ajoutée, faisant de Piolenc la plus importante centrale photovoltaïque flottante d'Europe. Avec 47 000 panneaux soit 22 hectares au total elle produit 22 MWc, de quoi alimenter 6 000 foyers (hors chauffage). Ce qui permet à Piolenc de revendiquer le titre de ville à énergie positive (elle

Ecrit par le 21 novembre 2024

produit plus qu'elle ne consomme).

## **Pour en savoir plus sur la centrale photovoltaïque flottante de Piolenc**

[L'avignonnais Q Energy va réaliser la plus grande centrale solaire flottante d'Europe](#)

### **On estime qu'en France, le potentiel du solaire flottant à quelque 20 GW répartis sur 1300 sites potentiels**

En 2022, sur une partie de l'ancienne carrière d'extraction de granulats de Peyrolles-en-Provence (Bouches-du-Rhône) une autre centrale flottante a été installée, d'une taille un peu plus modeste (12 hectares tout de même) elle génère une puissance de 14,7 MWc. De quoi là aussi satisfaire les besoins des habitants, même si l'électricité produite est injectée dans le réseau Enedis.

Cette technologie présente plusieurs avantages. Il limite l'évaporation des plans d'eau et offre des rendements améliorés grâce à l'effet refroidissant de l'eau. Et, surtout le solaire flottant n'utilise pas de terres agricoles. En France, on estime son potentiel à quelque 20 GW répartis sur 1300 sites.

### **Départements et villes largement mobilisés**

Le [Département de Vaucluse](#) n'a pas attendu la mise en œuvre du plan climat pour avancer. La collectivité présidée par Dominique Santoni a déjà ainsi déployé des panneaux photovoltaïques sur plusieurs bâtiments publics comme des collèges notamment.

Même si les projets de développement des ENR sont laissés à l'initiative des communes, la communauté d'agglomération du [Grand Avignon](#) entend y jouer un rôle central. Outre la définition de grandes orientations stratégiques, l'EPCI assurera la coordination et le suivi des projets. À ce jour, 31 actions ont planifiées.

D'ores et déjà, sur le foncier maîtrisé par le Grand Avignon, les orientations prises sont :

- Rénovation énergétique des bâtiments publics pour réduire les consommations avec développement d'énergies renouvelables en autoconsommation collective si possible (étude en cours sur Agroparc),
- Couverture des parking relais en ombrières,
- Etude de la couverture des bassins de rétention en photovoltaïque.

Ecrit par le 21 novembre 2024

D'autres initiatives locales sont également à signaler dont certaines comme à Mérindol où, à l'initiative de son maire, Philippe Batoux, une coopérative associant la collectivité et ses habitants a été créée pour déployer une petite centrale photovoltaïque.

De son côté la région PACA a lancé le 15 juillet dernier une grande [consultation en ligne pour collecter des données nécessaires à la planification écologique](#) dans la région. Les fruits de ses travaux devrait être présentés à la fin de l'année 2024.

### **Les projets et réalisations du département de Vaucluse sur son patrimoine bâti**

#### **Sites équipés de panneaux photovoltaïque en 2024 :**

- Espace Départemental des Solidarités : Apt, 120 m<sup>2</sup>, 34 MWh de production annuelle estimée
- Centre routier d'Apt : 80 m<sup>2</sup>, 25 MWh de production annuelle estimée

#### **Sites équipés de panneaux en 2025 :**

- MEMENTO (pôle des patrimoines Agroparc Avignon) 500 m<sup>2</sup>, 43 MWh de production annuelle estimée (dont 136 MWh en autoconsommation)
- SLL Sorgues (service Livre et lecture) 70 m<sup>2</sup>, puissance installée : 15 KWc
- MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées) 250 m<sup>2</sup>, puissance installée : 49 KWc

Une convention d'occupation a été signée avec un tiers investisseur afin d'équiper 8 collèges en panneaux photovoltaïques, avec revente totale de l'électricité par l'investisseur :

- Production 2022 : 1 318 MWh
- Production 2023 : 1 385 MWh

Projet de déploiement de panneaux photovoltaïques sur nos bâtiments en autoconsommation collective :

- Objectif : atteindre 1/3 de la consommation électrique du Département soit une production de 1 690 MWh/an
- Création de 15 boucles d'autoconsommation collectives alimentant une trentaine de bâtiments du Département
- Au cœur de ces 15 boucles, une vingtaine de bâtiments seront étudiés pour être potentiellement équipés de panneaux PV
- Installation des panneaux envisagée sur 2026/2027

---

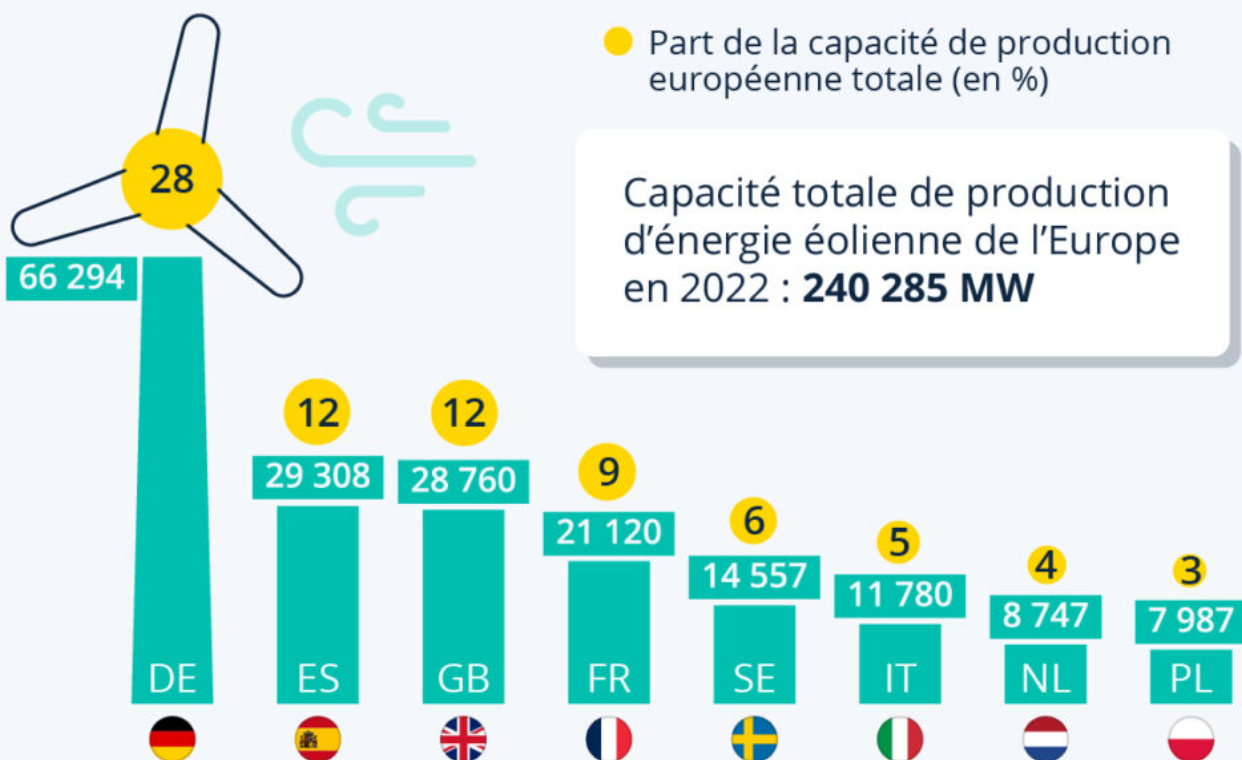
## **L'Allemagne championne de l'énergie**

Écrit par le 21 novembre 2024

## éolienne en Europe

# L'Allemagne championne de l'énergie éolienne en Europe

Pays européens avec la plus grande capacité totale de production d'énergie éolienne en 2022 (en mégawatts)



Source : Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA)



**statista**

Le mercredi 21 février, Énergie Team, premier producteur d'électricité renouvelable indépendant en

Écrit par le 21 novembre 2024

France, a présenté trois éoliennes qui, si elles ne semblent au premier abord n'avoir rien de spécial, représentent une première dans l'Hexagone. Le parc éolien de Vallons-de-l'Erdre, en Loire-Atlantique, est en effet le premier parc éolien français à disposer d'une offre de raccordement alternative ayant permis d'éviter 15km de réseau souterrains, réduisant le délai des travaux de raccordement et divisant le coût total par quatre. L'initiative a ainsi pour but d'accélérer l'accès à cette source d'énergie renouvelable. À terme, le parc éolien de Vallons-de-l'Erdre devrait produire suffisamment d'énergie pour alimenter une ville de 12 000 habitants.

D'après le plus récent rapport publié par le gestionnaire du réseau de transport électrique RTE, l'énergie éolienne a continué de progresser en 2023, et représente désormais 10,2% de la production totale d'énergie en France. Cependant, comme le montre notre infographie, basée sur [des données](#) de l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA), l'année précédente, la France était loin derrière trois autres pays européens en matière de capacité de production d'énergie éolienne en Europe. En première place, et loin devant les autres pays, on trouvait l'Allemagne, avec une capacité de production de 66 294 mégawatts, soit plus de deux fois plus que l'Espagne (29 308), et trois fois plus que la France (21 120). En 2022, l'Allemagne représentait ainsi près de 30 % de la capacité totale de production européenne d'énergie éolienne.

De Valentine Fourreau pour Statista

---

## EDF ENR recrute 50 collaborateurs en région Paca

Écrit par le 21 novembre 2024



Après une année 2022 record, marquée par une progression de son chiffre d'affaires en France métropolitaine et dans les départements d'Outre-Mer, le leader de l'autoconsommation solaire chez les particuliers [EDF ENR](#) poursuit sa croissance et annonce le recrutement de plus de 500 collaborateurs d'ici 2024, dont 50 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

« Nous avons de grands projets pour continuer à démocratiser l'énergie solaire auprès des particuliers, pour couvrir et piloter par des outils numériques l'ensemble des usages de la maison, explique [Benjamin Declas](#), Président d'EDF ENR. Nous accompagnons également les entreprises et les collectivités et nous lancerons prochainement une nouvelle offre de stockage à destination des particuliers. »

Divers profils sont recherchés pour compléter les équipes commerciales ainsi que celles en charge de la construction et de la maintenance des installations. Parmi les postes proposés, il y a : technicien de maintenance, conducteur de travaux, ingénieur d'affaires, et bien d'autres.

**Pour voir toutes les offres d'emploi d'EDF ENR, [cliquez ici](#).**

V.A.