

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% !

Écrit par Didier Bailleux le 13 août 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 Didier Bailleux le 13 août 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 Didier Bailleux le 13 août 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



Écrit par Didier Bailleux le 13 août 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

Écrit par Didier Bailleux le 13 août 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.



Écrit par Didier Bailleux le 13 août 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 m², 34 MWh de production annuelle estimée
- Centre routier d'Apt : 80 m², 25 MWh de production annuelle estimée

Sites équipés de panneaux en 2025 :

- MEMENTO (pôle des patrimoines Agroparc Avignon) 500 m², 43 MWh de production annuelle estimée (dont 136 MWh en autoconsommation)
- SLL Sorgues (service Livre et lecture) 70 m², puissance installée : 15 KWc
- MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées) 250 m², 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