



ÉNERGIES CITOYENNES  
LOCALES ET RENOUVELABLES

# Actualités sur le contexte politique et économique du photovoltaïque en France

---

AG MQEC le 24 octobre 2024 à Montricoux

---

# Les scénarios et les objectifs français

# Rappel : 3 scénarios français

Tous ont une méthodologie transparente et des méthodes similaires

## ADEME



## NEGAWATT



### OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Les objectifs de développement durable de l'ONU

**Toutes les énergies incluses**



©Association négaWatt - www.negawatt.org

## RTE



### Consommation

*Scénario Sobriété*

### Consommation

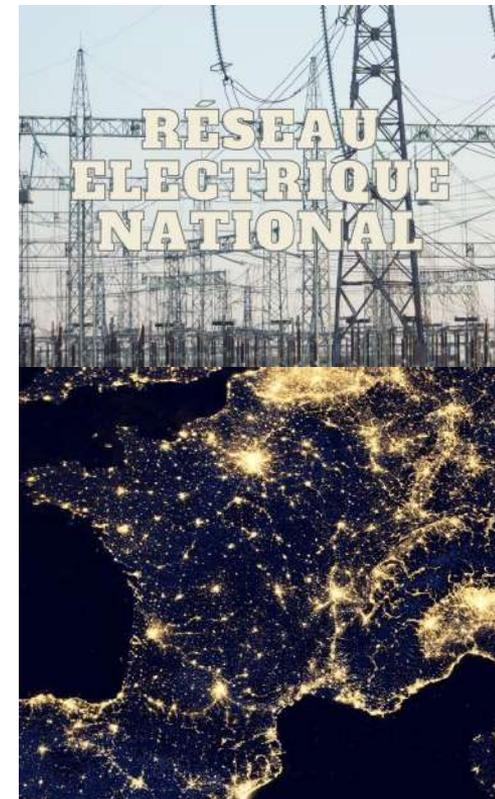
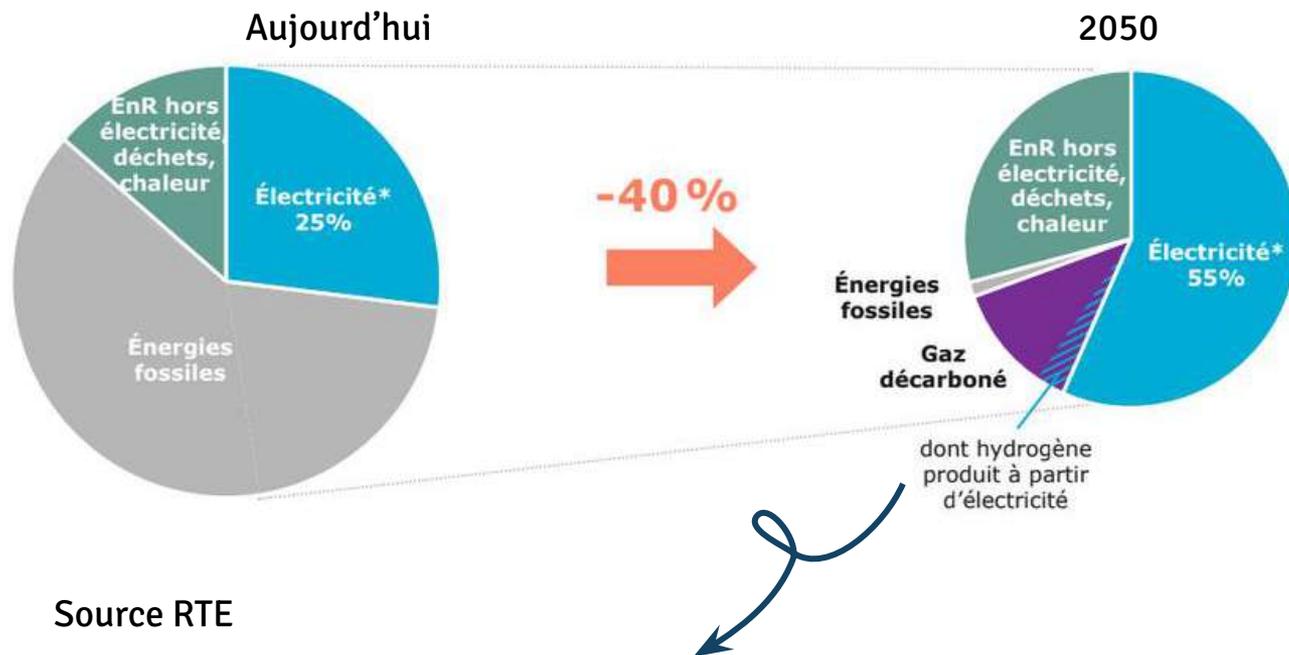
*Scénario de référence*

### Consommation

*Scénario Réindustrialisation profonde*

**Seulement l'élec**

# Ce sur quoi ils sont d'accord

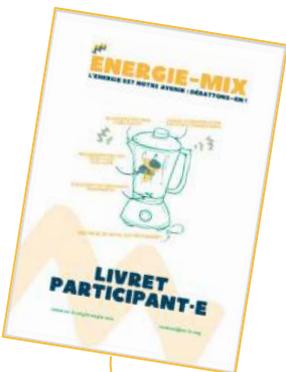


**Electrification** grandissante du mix énergétique et donc fort **renforcement du réseau électrique**, l'infrastructure énergétique majeure de demain

# Ce sur quoi ils sont d'accord

	en 2020	Le réseau de transport d'électricité  en 2050	 INSTITUT négaWatt en 2050	 en 2050
Progression de l'éolien terrestre 	8000 éoliennes Puissance installée : 17 GW (pour 40TWh)	<b>X 2,5 à X 4,3</b> → 90 à 150 TWh	<b>X 3,5</b> → vise 155 TWh	<b>X 3,4 à X 3,7</b> → vise environ 165 TWh dans les 4 scénarios
Progression du photovoltaïque 	Puissance installée : 13 GW	<b>X 7 à 21</b>	<b>X 13</b> → 168 TWh	<b>X 9 à 14</b> → 118 à 180 TWh
Déploiement de l'éolien Offshore	0 MW installé	<b>2500 à 6200</b> éoliennes environ → 125 à 325 TWh	<b>3000 éoliennes</b> → 150 TWh	<b>900 à 3100</b> éoliennes → 50 à 170 TWh

**Un développement massif nécessaire des ENR**



# Ce sur quoi ils sont d'accord

Part du nucléaire en 2019 : 70%



“Diminution de la proportion de nucléaire” dans notre mix électrique et les nouveaux EPR une option

Pas de sortie du nucléaire avant 2045-2050



Part nucléaire dans le mix électrique :  
de 0% à 50% en 2050



Part nucléaire dans le mix électrique :  
0% en 2045



Part nucléaire dans le mix électrique :  
de 22 à 30% en 2050



# Rappel : Les objectifs photovoltaïques en France

La programmation pluriannuelle de l'énergie actuelle prévoit un objectif de développement du photovoltaïque entre 35,1 et 44 GW en 2028 et Bruno Le Maire rappelle en avril l'objectif “ de 75 à 100 GWc” en 2035.

Au 31 décembre 2023, la puissance photovoltaïque installée était de 20 GW soit **57% de l'objectif bas pour 2028.**

Le rythme d'installation considéré insuffisant par le gouvernement au regard des objectifs donne vie à la loi d'accélération de la production d'énergie renouvelable du 10 mars 2023.

---

# La dynamique à travers la réglementation

# S21, le bien aimé

L'arrêté tarifaire dit “S21” fixe les conditions d'éligibilité pour que les installations photovoltaïques puissent bénéficier de l'obligation d'achat :

- vente en injection totale ou du surplus **puissance  $\leq 500$  kWc** ;
- implantation sur **bâtiment, hangar ou ombrière**
- obligation de qualification ou certification professionnelle de l'installateur ;
- bilan carbone inférieur à 550 kg eqCO<sub>2</sub>/kWc pour les installations > 100 kWc

**En 2023, le S21 a contribué à 60%\* du marché photovoltaïque !**

\*Source : [TECSOL blog](#)

# S21, le bien aimé



En mai 2024, pour réduire les dépenses, la DGEC propose de faire marche arrière et de réduire l'éligibilité aux installations < 100 kWc

Les syndicats montent au créneau, on abandonne la proposition de la DGEC



Depuis 2023 plane l'espoir d'un **arrêté tarifaire similaire pour les petits parcs au sol**, il a été prénommé S24 mais il semble qu'on parte plus sur un S25... on l'attend de pieds fermes !

# La loi APER

## La loi APER : Accélération pour la Production d'Énergies Renouvelables du 10 mars 2023

**Les zones d'accélération** dites ZAENR à la main des communes pour des projets “facilités” : sans comité de projet, compensation des pertes de prod en condition moins favorable que la moyenne, simplification des procédures administratives pour les projets portés par des SEM

**Le partage de la valeur** : on attend toujours le décret qui vise à définir ce les projets devront verser au territoire (financement de projets d'adaptation au changement climatique)

**Vers une gouvernance partagée des projets** : obligation de proposition de parts au capital des projets

# Le décret du 8 avril 2024

## La loi APER : le décret sur l'agrivoltaïsme du 8 avril 2024

### PHOTOVOLTAÏQUE COMPATIBLE AVEC UNE ACTIVITÉ AGRICOLE, PASTORALE ou FORESTIÈRE

Seulement sur terrains  
identifiés dans un  
**document-cadre**



Sur proposition de la chambre  
d'agriculture et après consultation  
de la CDPENAF

**sols réputés incultes**

**ou**

**non exploités depuis une durée minimale.**

### AGRIVOLTAÏQUE

Définition et critères à  
respecter (sur **terrains  
agricoles**)

# Le décret du 8 avril 2024

## AGRIVOLTAÏQUE

Un service apporté directement à la parcelle agricole

Garantir une production agricole significative

Garantir un revenu durable

1. L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
2. L'adaptation au changement climatique ;
3. La protection contre les aléas ;
4. L'amélioration du bien-être animal.

**Cas des cultures** : > 90% du rendement de la zone témoin\* (au moins 5% de la surface dans la limite de 1ha)

**Cas de l'élevage** : le volume de biomasse fourragère, le taux de chargement, le potentiel reproductif du cheptel

Le revenu ne doit pas être inférieur à celui avant l'implantation agriPV. En cas d'installation la comparaison sera faite localement.



\* dérogation possible

---

# Sur l'ACC : le décret du 27 juin 2024 relatif à l'autorisation de fourniture d'électricité

Ce décret précise les modalités de **l'autorisation** dont les producteurs d'électricité concluant un contrat de vente directe d'électricité à des consommateurs finals doivent être titulaires.

La Commission de régulation de l'énergie avait recommandé qu'une **distinction claire soit opérée dans la définition de contrat de vente directe d'électricité afin d'exclure explicitement les opérations d'autoconsommation collective** : cela ne ressort pas dans le décret, ce qui est susceptible d'alourdir la mise en place de ces opérations.

Pour aller plus loin : [le decryptage du cabinet Gossement Avocats](#), voir avec Alenka ?

---

# Le phénomène des prix négatifs

# Comment intervient ce phénomène de prix négatifs

## Electricité : l'ère des prix négatifs commence

Lundi 1er avril, les prix de l'électricité sont passés en négatif en France, en raison d'une offre excédentaire. Résultat : de nombreux champs d'éoliennes se sont découplés du réseau provoquant une chute brutale de la production. Mais ce phénomène n'est pas forcément une bonne nouvelle pour le consommateur, et met en lumière la nécessité de repenser les mécanismes de marché et d'encourager la flexibilité de la demande.

Reservé aux abonnés  
Powered by STX Media  
00:00:00:00



Actualité · Nos parutions · Régions · Communes · Sport · Jeux paralympiques · Annonces

Actual · Économie · Consommation

## L'électricité trop abondante se vend... à prix négatif

Avec l'essor des éoliennes et des panneaux solaires, on produit parfois trop d'électricité... Les usages pourraient être



23 juillet 2024

## Electricité: quand surproduction rime avec prix négatifs

• Bureau d'études « solaire » indépendant

Rechercher

Rechercher

## Le Monde

## Quand l'électricité se vend à prix négatif

La France a déjà connu 118 heures de prix négatifs en 2023. Un record. Cela tient à une production d'électricité supérieure à la demande, du fait notamment des énergies renouvelables comme l'éolien ou le solaire, non stockables.

Par Adrien Pécourt

Publié le 20 octobre 2023 à 18h35 · Lecture 3 min.

Ajouter à vos sélections



calde, alors que le monde installe de plus en plus d'énergies renouvelables intermittentes, dont la contribution au réseau dépend de la météo, l'électricité devient surabondante à certaines heures de la journée, au gré du vent et du soleil... et inversement lors des pics de consommation. Ce qui fait drastiquement varier les prix, de plus en plus volatils. Ainsi, ce lundi 1er avril, alors que le vent soufflait copieusement, les prix sont passés en négatif en France dès 14 heures, en raison d'une offre excédentaire d'électricité par rapport à la demande.

En réaction, de nombreux champs d'éoliennes se sont découplés du réseau, cette source d'énergie passant en quelques minutes de 10 gigawatts (GW) à seulement 5 GW, selon les données du Réseau de transport d'électricité ( RTE ) ! Et ce n'est pas forcément une bonne nouvelle pour le consommateur.

# Comment intervient ce phénomène de prix négatifs

**Prix négatif = c'est le producteur qui paye le fournisseur.**

L'offre ne peut pas toujours s'adapter à la demande dans les heures qui précèdent (stockage difficile, prédiction météo variable, consommation attendue non réalisée...) alors, quand l'offre dépasse la demande, il faut évacuer l'électricité sur-produite : on la vend à des prix négatifs.



**On demande aux producteurs d'arrêter les centrales**



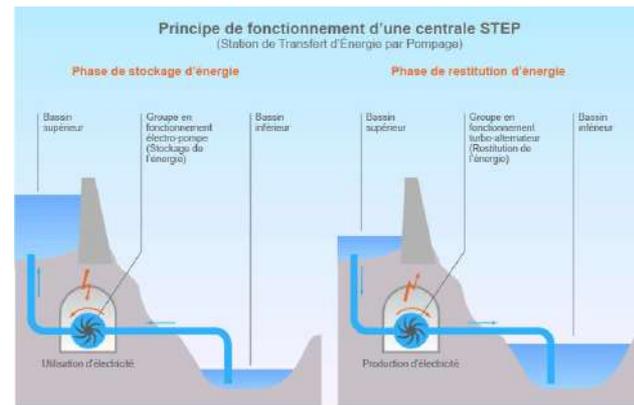
Mais dans le cas d'un prix de vente fixé par arrêté pour une centrale PV par exemple, le producteur est peu incité à stopper la production.

Quant aux centrales thermiques fossiles ou nucléaires, elles peuvent moduler leur production mais jusqu'à une certaine limite (contrainte technique, coûts de redémarrage...) : peut être financièrement plus intéressant de vendre à prix négatifs.



# Des solutions pour éviter ce phénomène dans une transition énergétique ?

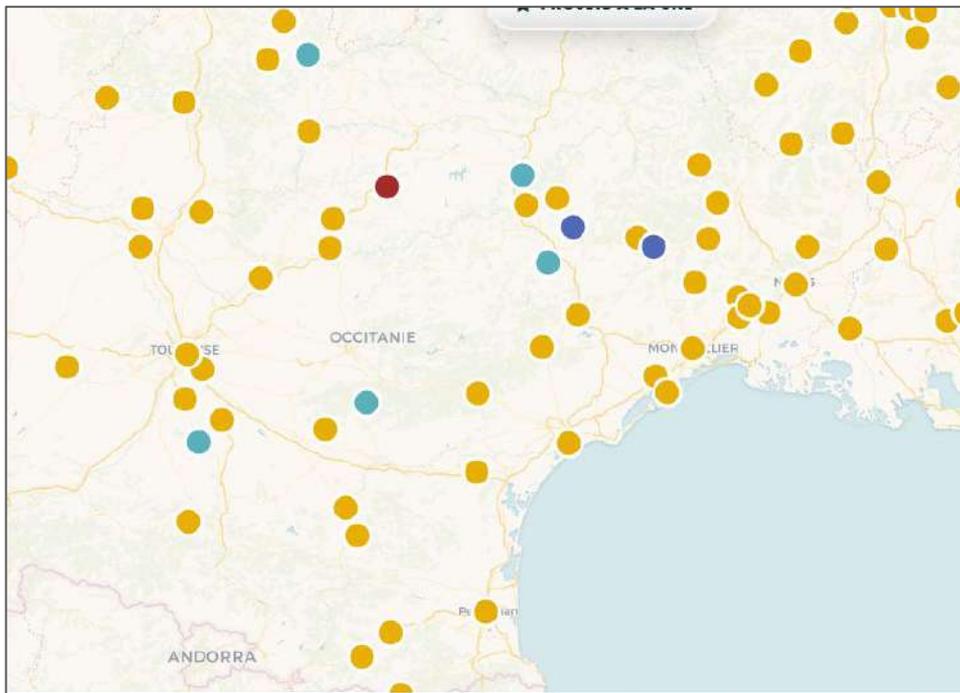
- **Electrification des usages** : décarbonation de l'industrie, déploiement du véhicule électrique (la recharge est un moyen de stockage)
- **Système de stockage massif** : STEP (= Station de Transfert d'Énergie par Pompage), méga batteries
- Inciter à **déplacer les consommations**
- Développement de l'**hydrogène**
- **Augmenter le pilotage des EnR**, inciter à l'arrêt des centrales / **diminuer les modes de production moins pilotable**
- Changement de **dimensionnement des centrales EnR** : par exemple ne plus tout le temps optimiser le PV en plein sud mais passer en Est-Ouest pour couvrir d'autres plages horaire



---

# Zoom sur les énergies citoyennes en Occitanie

# Chiffres de l'énergie citoyenne en Occitanie



Source : [Energie Partagée](#)

Coopératives citoyennes d'énergie	<b>66</b>
Dont labellisées Energie Partagée	<b>43</b>
Puissance installée	<b>29</b> MWc
Puissance en développement	<b>55</b> MWc
Toitures déjà équipées par des coopératives	<b>210</b>

**OBJECTIFS REGION HORIZON 2030**

**500 PROJETS** (42%)

**100.000 ACTIONNAIRES CITOYENS** (7%)

# Chiffres de l'énergie citoyenne en Occitanie

76% des bénévoles de projets estiment avoir acquis ou renforcé une façon de travailler plus horizontale et coopérative.

[Etude Impact Social](#) - Energie Partagée (2023)

Pour 64% des bénévoles le projet a renforcé le lien entre les citoyens et les collectivités.

[Etude Impact Social](#) - Energie Partagée (2023)

61% des répondants déclarent avoir réduit leur consommation suite à leur engagement auprès d'un projet citoyen, alors même que nombre d'entre eux sont déjà très sensibles à la question

[Etude Impact Social](#) - Energie Partagée (2023)

Personnes sensibilisée par les coops citoyennes en occitanie <i>(ratio 1400 citoyens sensibilisés par coopératives provenant de l'étude AREC / Rudinger sur les EnRCC en Occitanie)</i>	<b>100 000</b>
Montant collecté par les coopératives	<b>6,7 millions d'€</b>
Citoyen·nes actionnaires d'une coop en Occitanie	<b>7 047</b>
Collectivités actionnaires d'une coopérative ou d'un projet	<b>146</b>



## Restons en contact !

- [lara.tran@ec-lr.org](mailto:lara.tran@ec-lr.org) // 07 57 18 19 05 // Ouest Occitanie
- [sandrine.clarisse@ec-lr.org](mailto:sandrine.clarisse@ec-lr.org) // 06 30 14 61 97 // Ouest Occitanie
- [alenska.doulain@ec-lr.org](mailto:alenska.doulain@ec-lr.org) // 06 41 57 15 78 // Est Occitanie
- [clemence.soud-poncelin@ec-lr.org](mailto:clemence.soud-poncelin@ec-lr.org) // 06 44 07 65 91 // Est Occitanie
- [lucie.pasteur@ec-lr.org](mailto:lucie.pasteur@ec-lr.org) // 06 33 42 21 42 // Est Occitanie
- [margot.bouvier@ec-lr.org](mailto:margot.bouvier@ec-lr.org) // 06 33 50 16 11 // Est Occitanie



Se rendre sur <https://ec-lr.org/>



Recevoir l'infolettre mensuelle



Nous suivre sur les réseaux sociaux

