Objectif n° 7 : énergie propre et d'un coût abordable

Cet objectif aborde les questions de l'accès de tous aux services énergétiques, de l'impact de la production d'énergie sur l'environnement et de la maîtrise de la consommation énergétique. Le recours aux énergies renouvelables est une nécessité pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants. La loi Énergie-climat du 8 novembre 2019 fixe pour la France un objectif de réduction de 40 % de la consommation d'énergies fossiles d'ici 2030 par rapport à 2012 et la loi Climat et résilience du 22 août 2021 comporte un chapitre entier dédié au développement des énergies renouvelables. Plus récemment, la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, promulguée le 10 mars 2023, veut faciliter l'installation d'énergies renouvelables. La Région Occitanie a pris l'engagement de devenir en 2050 la première région à énergie positive d'Europe, en couvrant notamment 100 % de ses consommations d'énergie par la production d'énergies renouvelables locales. La feuille de route de la Conférence des parties (COP) régionale Occitanie fixe plusieurs objectifs pour accélérer le déploiement des énergies renouvelables mais aussi accompagner la sobriété et rénover les logements et bâtiments tertiaires.

Production et consommation d'énergies renouvelables

Les énergies renouvelables (EnR) sont issues de ressources que la nature renouvelle en permanence (eau, vent, soleil, matières organiques...) par opposition aux énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon) et nucléaires. Les sources d'énergies renouvelables permettent la production d'électricité (hydraulique, éolien, solaire photovoltaïque, bioénergies), mais aussi la production de chaleur (solaire thermique, géothermie, biogaz, biocarburants, déchets urbains et bois énergie).

▶ À retenir

- La production d'énergies renouvelables augmente de 40 % entre 2008 et 2023 en Occitanie ▶ figures 1 et 2.
- Les énergies renouvelables locales couvrent un quart de la consommation régionale en 2022 ▶ figure 3.
- Les sources d'énergie renouvelable sont spécifiques à chaque territoire ▶ figure 4.
- Les énergies renouvelables électriques sont en forte progression dans des intercommunalités peu dotées en 2013. Ainsi, la puissance installée totale augmente de 41 % entre 2013 et 2022 en Occitanie ▶ figure 5.
- En Occitanie, l'hydraulique reste la première énergie renouvelable. Elle représente 52 % de la puissance électrique installée • figure 6.

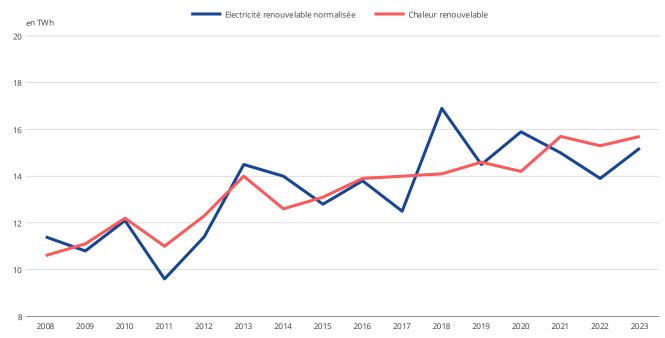
▶ 1. Production d'énergies renouvelables (EnR) en 2008 et en 2023 en Occitanie

en térawattheure (TWh)

Type d'énergie renouvelable	2008	2023
Production EnR totale	22,3	31,3
Électricité renouvelable	11,3	15,1
Hydroélectricité	10,1	7,5
Éolien	1,0	3,2
Solaire photovoltaïque	0,0	4,0
Bioénergies	0,2	0,4
Chaleur renouvelable	10,6	15,7
Bois énergie	9,6	10,3
Autres	1,0	5,4
Gaz renouvelable	0,0	0,3
Biocarburants	0,4	0,2

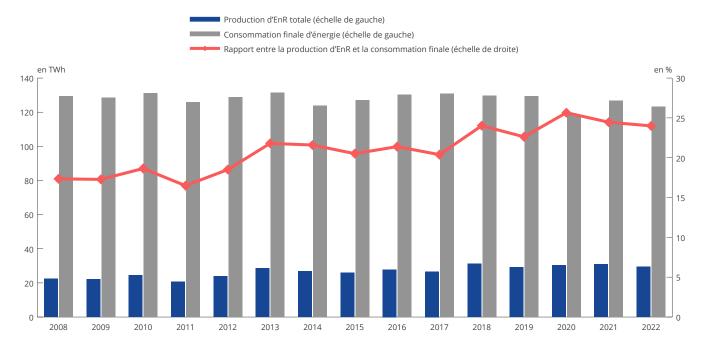
Notes: Production normalisée pour l'hydraulique et l'éolien (cf. pertinence des indicateurs, méthodologie). La production de chaleur renouvelable inclut désormais la production des pompes à chaleur. Source: Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo) – Chiffres clés de l'énergie.

▶ 2. Évolution de la production d'EnR entre 2008 et 2023 en Occitanie



Notes : Production normalisée pour l'hydraulique et l'éolien (cf. pertinence des indicateurs, méthodologie). Série révisée : la production de chaleur renouvelable inclut désormais la production des pompes à chaleur. **Source :** Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo) – Chiffres clés de l'énergie.

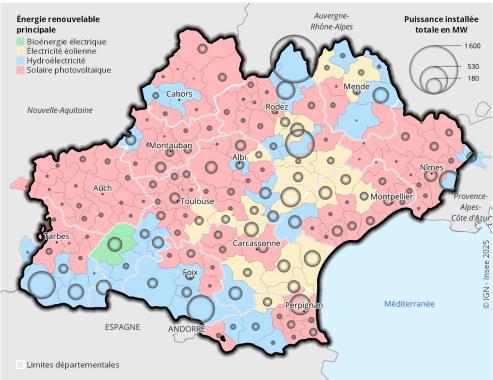
▶ 3. Évolution de la production d'EnR, de la consommation finale d'énergie et du rapport entre les deux, entre 2008 et 2022, en Occitanie



Notes : Production normalisée pour l'hydraulique et l'éolien (cf. pertinence des indicateurs, méthodologie). Consommation d'énergie finale corrigée des variations climatiques.

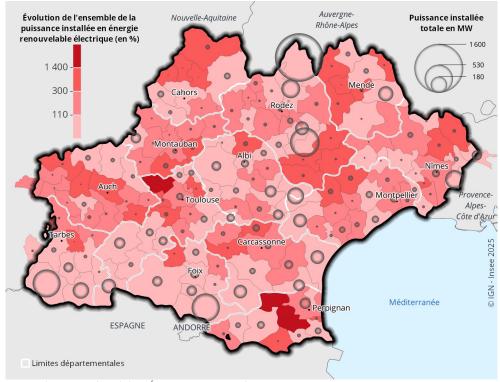
Source : Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo) – Chiffres clés de l'énergie.

▶ 4. Énergie renouvelable principale et puissance installée totale en énergie renouvelable par intercommunalité d'Occitanie en 2022



Source : Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo) – PictOstat.

▶ 5. Puissance installée totale en énergie renouvelable électrique par intercommunalité d'Occitanie en 2013, et évolution entre 2013 et 2022



Source : Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo) – PictOstat.

▶ 6. Puissances installées par EnR électrique en Occitanie en 2022 (classement par importance décroissante de la puissance totale)

en mégawatt (MW)

Département	Bioénergies électriques	Éolienne	Hydraulique	Solaire photovoltaïque	Total
Aveyron	2,0	316,8	2 382,1	268,0	2 968,9
Haute-Garonne	85,4	45,3	319,1	436,6	886,5
Aude	2,7	433,4	132,9	309,1	878,0
Hérault	20,2	310,1	127,3	404,3	861,9
Hautes-Pyrénées	1,6	0,0	789,4	52,1	843,1
Ariège	4,8	0,0	747,9	71,9	824,6
Tarn	4,1	274,9	249,3	265,6	793,9
Gard	10,5	11,5	264,8	415,7	702,5
Pyrénées-Orientales	19,3	165,7	74,4	344,4	603,8
Lozère	7,7	90,3	176,6	45,6	320,2
Tarn-et-Garonne	8,2	0,0	87,4	218,0	313,5
Gers	2,9	0,0	4,4	195,2	202,5
Lot	4,0	6,0	58,2	106,0	174,2
Occitanie	173,4	1 654,0	5 413,9	3 132,5	10 373,7

Source : Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo) – PictOstat.

Consommation énergétique

En Occitanie, comme en France, la consommation énergétique est encore dominée par les produits pétroliers. Les secteurs du transport et de l'habitat, les plus énergivores, sont aujourd'hui des secteurs cibles pour les politiques de transition énergétique.

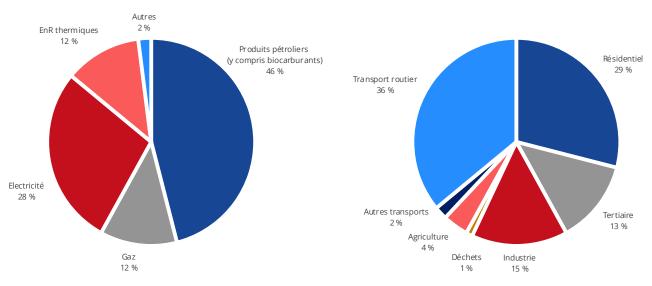
▶ À retenir

- En 2022, 46 % de l'énergie finale consommée en Occitanie est issue des produits pétroliers. Les transports et le secteur résidentiel (chauffage principalement) représentent les deux tiers de la consommation finale d'énergie dans la région ▶ figure 7.
- En Occitanie, 48 % des résidences principales sont chauffées par l'électricité. Le chauffage électrique est majoritaire dans les départements du littoral, mais le recours au fioul et au bois reste important dans les territoires ruraux > figure 8.

▶ 7. Répartition de la consommation finale d'énergie en Occitanie en 2022

a. par énergie

b. par secteur



Note : La catégorie « Autres » correspond aux combustibles minéraux solides, vapeur, combustibles spéciaux non EnR. **Source :** Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo).

▶ 8. Part des modes de chauffage des résidences principales en Occitanie en 2021 (classement par importance décroissante du mode de chauffage électrique)

en % **Autres** Réseau urbain Département Électricité Gaz Fioul (bois notamment) Pyrénées-Orientales 61,4 17,4 0,7 7.3 13,2 Hérault 58.8 26.9 7.7 16 5.0 Aude 56.5 17.6 0.7 87 16.5 50,7 1,5 10.2 13.2 Gard 24,4 Tarn-et-Garonne 47.6 17.1 0.3 15.6 19.4 Haute-Garonne 46,3 37.9 2,5 5,1 8,2 Gers 40.5 0.1 25.7 14.1 19.6 22.9 17,7 Tarn 40.0 0.7 18.7 Ariège 32.5 23.1 0.3 13.8 30.3 Hautes-Pyrénées 32,1 36,1 0,3 9,5 22,0 Lot 32,1 11,4 1,0 26,8 28,7 31,7 22.5 22,6 Aveyron 0.5 22.7 Lozère 26,6 0,0 2,1 35,6 35.7 Occitanie 48,4 26.0 10.1 14,1

5

Source: Insee, recensement de la population, traitement de l'Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo) - PictOstat.

► Pertinence des indicateurs, méthodologie

Parmi les énergies renouvelables (EnR), on distingue :

- d'une part les énergies renouvelables dites électriques utilisées pour produire de l'électricité (les énergies hydraulique, éolienne, marémotrice, le solaire photovoltaïque et la géothermie à haute température);
- et d'autre part les énergies renouvelables dites thermiques (EnRt) utilisées pour produire de la chaleur (notamment le solaire thermique, les pompes à chaleur, la géothermie valorisée sous forme de chaleur, le bois énergie).

Certaines énergies sont utilisées pour produire simultanément de l'électricité et de la chaleur (les déchets urbains renouvelables incinérés, les résidus agricoles et agroalimentaires incinérés, le biogaz et les biocarburants).

Les productions d'électricité hydraulique et éolienne sont normalisées afin d'atténuer l'effet des variations aléatoires d'origine climatique. Ainsi, la production hydraulique renouvelable normalisée de l'année N est obtenue en multipliant les capacités du parc de l'année N par la moyenne sur les quinze dernières années.

La **consommation d'énergie finale** est la consommation d'énergie à toutes fins autres que la transformation, le transport, la distribution et le stockage d'énergie.

La **puissance installée en énergie renouvelable électrique** est mesurée en mégawatts (MW), le Watt représentant la quantité d'énergie qui peut être fournie en une seconde. Tandis que pour mesurer la **consommation d'énergie**, on utilise le Wattheure (ou ses multiples : mégawattheure MWh, térawattheure TWh), qui correspond à l'énergie effectivement consommée pendant un temps donné.

► Pour en savoir plus

- Site de l'Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie (Orcéo).
- « Les Chiffres Clés de l'énergie et des gaz à effet de serre en Occitanie édition 2024 », Orcéo.
- Site de la Dreal Occitanie.
- Indicateurs sur « PictOStat », outil de cartographie statistique interactif des services de l'État de la région Occitanie.
- Site de la Région Occitanie consacré à la démarche « Région à énergie positive » (Répos).
- Feuille de route de la Conférence des parties (COP) régionale Occitanie.
- « <u>Indicateurs territoriaux de développement durable</u> », mis à disposition par l'Insee et le SDES (Service des données et études statistiques, service statistique du ministère en charge de la Transition écologique).