



FICHE N°5

Quelle alimentation électrique pour les régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur ?

LES PRINCIPAUX POINTS ABORDÉS

Cette fiche présente les principaux chiffres de production et de consommation d'électricité des régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur sur l'année 2019, ainsi que leurs perspectives d'évolution.

Pour en savoir plus, il est possible de se référer aux bilans électriques dressés par RTE (année 2019)¹.

LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Bien que de tailles différentes², les deux régions consomment sensiblement la même quantité d'électricité chaque année. Ainsi, en 2019, la consommation d'électricité s'est élevée :

~ à **35 milliards de kWh** pour la région Occitanie ;

~ à **37 milliards de kWh** pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Dans les deux cas, la consommation est stable depuis une dizaine d'années. La principale différence entre les deux régions réside dans la part de l'industrie : elle représente un peu plus de 6 % de la consommation en région Occitanie, contre 18 % pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette consommation s'y concentre dans les zones industrielles de Fos et de Lavéra.

La principale caractéristique de la consommation en électricité est sa grande variabilité selon l'heure et la saison. Au cours de l'année 2019, la puissance instantanée consommée en région Occitanie a connu son pic au mois de janvier avec 7 800 MW, contre environ 7 700 MW en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. En été, le pic de consommation reste sensiblement inférieur, malgré l'utilisation de la climatisation : il est d'environ 5 400 MW en Occitanie et de 5 800 MW en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au printemps et en automne, l'appel de puissance oscille en fonction de l'heure, autour de 3 500 à 4 000 MW.

LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

En région Occitanie

La région Occitanie accueille des moyens de production très diversifiés. La moitié de la production d'électricité régionale est assurée par la centrale nucléaire de Golfech, aux environs de Toulouse, un tiers par de l'hydraulique grâce aux barrages installés en Aveyron et dans les Pyrénées, et le reste par l'éolien et le solaire. Il n'y a pas de grande centrale thermique installée dans la région.

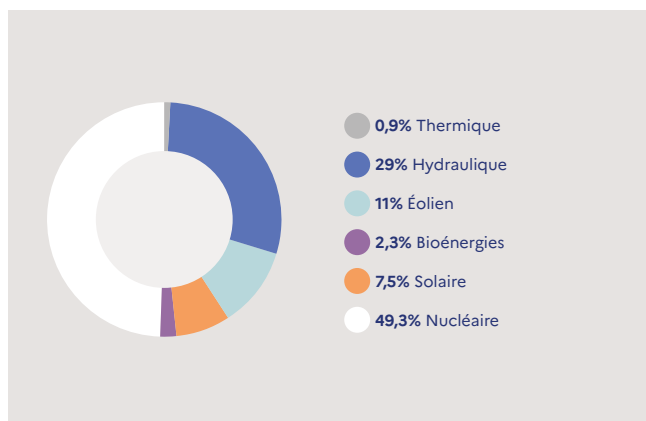
¹ <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilans-electriques-nationaux-et-regionaux#Lesdocuments>

² Population Occitanie : 5 845 102 habitants – Population Provence-Alpes Côte d'azur : 5 030 890 habitants, source INSEE 2017



DÉBAT PUBLIC
PROJET D'ÉOLIENNES FLOTTANTES
EN MÉDITERRANÉE ET LEUR RACCORDEMENT

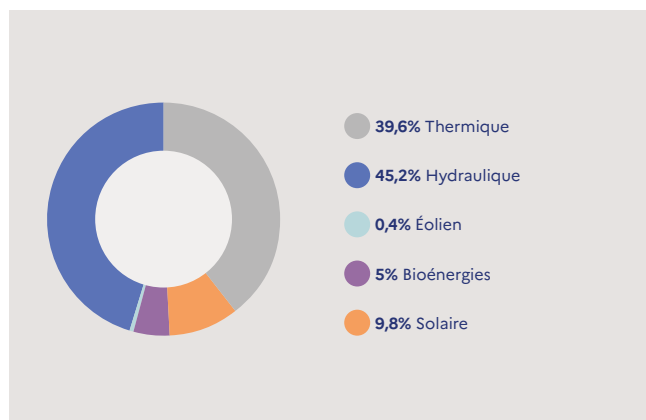
Au total, en 2019, la région Occitanie a produit 34,5 milliards de kWh, répartis comme suit :



En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

La région n'accueille pas de centrale nucléaire. En revanche, elle héberge plusieurs grandes centrales thermiques au gaz naturel et peut compter sur la production des barrages installés dans les Alpes-du-Sud et dans la basse vallée du Rhône. Enfin, la production photovoltaïque s'est fortement développée ces dernières années.

Au total, en 2019, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a produit 19,4 milliards de kWh, répartis comme suit :



LA SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ DES DEUX RÉGIONS

En région Occitanie, la production annuelle régionale d'électricité est comparable à la consommation d'électricité. Cependant, cet équilibre n'est pas vrai à chaque instant. En effet, à certains moments de l'année ou de la journée, la région doit importer de l'électricité des régions voisines.

À d'autres moments, la région exporte de l'électricité excédentaire.

Ces échanges se font en utilisant le réseau de transport de l'électricité qui relie l'Occitanie à l'ensemble des régions voisines (Nouvelle-Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur) ainsi qu'à l'Espagne.

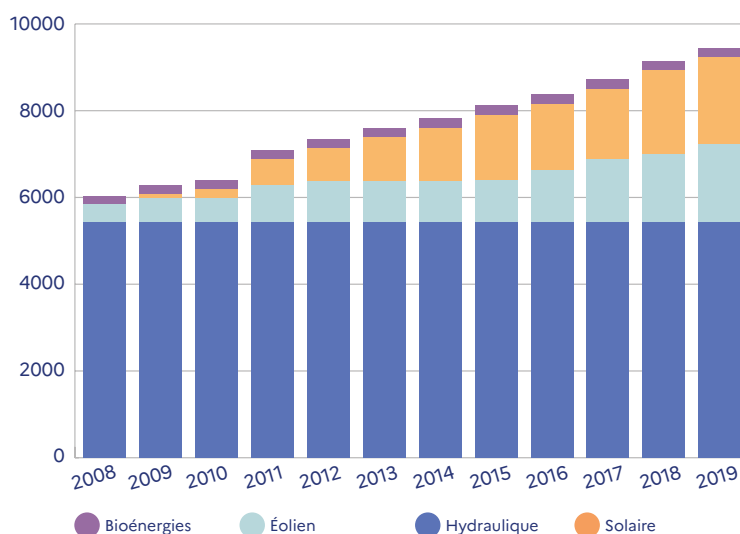
En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la production annuelle régionale d'électricité ne couvre que la moitié de la consommation d'électricité. La région doit donc importer une part importante de sa consommation depuis les régions voisines, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes. En raison du faible niveau d'interconnexion avec l'Italie dans les Alpes-Maritimes, les échanges internationaux cumulés de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (1,4 milliards de kWh) sont plus modestes qu'avec l'Espagne en Occitanie (9,8 milliards de kWh).

LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Depuis une dizaine d'années, les deux régions ont vu se développer la production d'électricité renouvelable à partir du vent, du soleil ou des bioénergies, en complément de la production hydroélectrique classique.

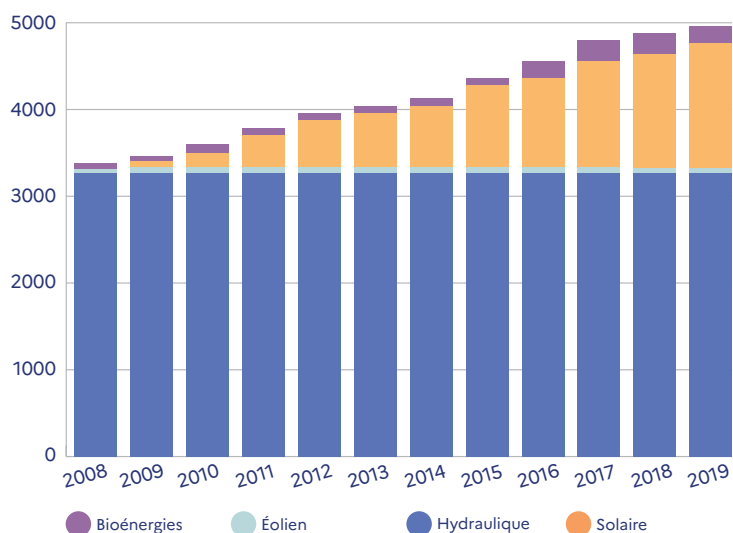
En région Occitanie, les filières solaires et éoliennes représentent aujourd'hui 40 % du parc renouvelable :

Évolution du parc en MW en Occitanie



En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ce sont les filières solaires et bioénergies qui se sont le plus développées :

Évolution du parc en MW en Provence-Alpes-Côte d'Azur



Selon que l'on considère la production d'électricité ou la consommation d'électricité, la part des énergies renouvelables varie dans chaque région :

	Part des énergies renouvelables dans la production d'électricité (2019)	Part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité (2019)
Occitanie	45,8%	41,4 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	59,1%	28,1%
France	20,3%	23,2%



Découvrez l'application mobile gratuite de RTE Eco2mix (rte-france.com)

À titre d'illustration, les valeurs suivantes indiquent l'augmentation de la part des énergies renouvelables par l'ajout d'un parc de production d'éolien flottant d'une puissance installée de 250 MW, en production ou en consommation d'électricité, pour chaque région :

	Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité, pour un parc éolien flottant de 250 MW	Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité, pour un parc éolien flottant de 250 MW
Occitanie	2 à 3 %	2 à 3 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4 à 5 %	2 à 3 %

La fourchette basse correspond à un facteur de charge de 37 %, et la fourchette haute correspond à un facteur de charge plus optimiste de 50 %.

Eco2mix

Pour tout savoir sur l'électricité en France et dans les territoires, il est possible de télécharger **Eco2mix**, l'application pédagogique gratuite développée par RTE permettant, de façon ludique ou experte, de :

~ **suivre**, heure par heure, les données régionales et nationales du système électrique (consommation et production d'électricité, émissions de CO₂ en France liées à cette production, échanges aux frontières, prix spot, etc.) ;

~ **visualiser en temps réel** les données électriques des régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur avec ce qui est consommé, ce qui est produit, ce qui est importé ;

~ **visualiser en temps réel** les données électriques d'Aix-Marseille Provence Métropole et Montpellier Méditerranée Métropole ;

~ **comprendre sa consommation électrique** « à la maison » (ordinateur, machine à laver, TV, plaques de cuisson, etc.) avec des conseils pour la réduire ;

~ **agir efficacement** en cas d'alerte en appliquant des gestes simples pour éviter ou réduire le risque de déséquilibre du réseau électrique.



ET DEMAIN, QUELLES ÉNERGIES ?

En Occitanie

La région Occitanie a réalisé un travail « pionnier » sur l'évolution de ses approvisionnements en énergie sur le long terme et a annoncé sa volonté de devenir une région à énergie positive (REPOS) à l'horizon 2050, c'est-à-dire de produire sur l'année autant d'énergie renouvelable qu'elle n'en consomme. Dans cette perspective, les ambitions de la région portées par le SRADDET dès 2030 mettent l'accent sur le développement du photovoltaïque et les perspectives offertes par l'énergie éolienne, notamment offshore. Ainsi, la production renouvelable intermittente (éolienne et solaire) en Occitanie pourrait être multipliée par 3 d'ici 2030.

Le renouvellement progressif des concessions hydrauliques, dont le calendrier est encore inconnu à ce jour, pourrait également donner lieu à des augmentations de puissance de certaines installations existantes et dans certains cas, générer également des besoins complémentaires d'adaptation du réseau électrique.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur

À moyen terme, la consommation électrique régionale devrait rester dans la tendance observée ces dernières années, stable ou en baisse. Toutefois, à un horizon de 5 à 10 ans, l'installation de nouvelles installations industrielles ou tertiaires consommatrices d'électricité est vraisemblable, notamment sur le territoire de la métropole d'Aix-Marseille Provence. Il peut s'agir de data centers, en lien avec la position stratégique de Marseille dans les grands réseaux intercontinentaux à fibres optiques.

Il peut aussi s'agir d'électrolyseurs destinés à la production d'hydrogène « bas carbone ».

S'agissant de la production d'électricité, la fermeture de la centrale au charbon de Gardanne a été annoncée par le gouvernement. À l'exception de cette centrale, il n'existe pas de perspective de fermeture des autres moyens de production d'électricité de la zone, et notamment des cycles combinés au gaz de la zone de Fos. Ces différentes centrales sont de conception récente et donc conformes aux normes environnementales en vigueur.

C'est donc autour de la production photovoltaïque que les perspectives de développement sont les plus importantes. À travers son SRADDET, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a fixé une ambition majeure pour la région à l'horizon 2050 : produire localement assez d'énergie décarbonée pour satisfaire l'ensemble des besoins énergétiques régionaux. Cette ambition se traduit par un objectif d'accueillir plus de 47 000 MW de production photovoltaïque à l'horizon 2050, et plus de 11 000 MW dès 2030. Le SRADDET ne détaille toutefois pas la manière dont cette production, par nature uniquement diurne, pourra répondre aux besoins énergétiques liés à l'éclairage, au chauffage, à la mobilité, à l'industrie, etc. Cela suppose un profond changement de paradigme énergétique, pour lequel plusieurs expérimentations sont en cours autour des flexibilités, de la mobilité intelligente et du stockage de l'énergie, etc.