



# PRÉFÈTE DE LA RÉGION AUVERGNE- RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

FRANCE  
NATION  
VERTE >

Défis Climat 2030

L'État s'engage

en Auvergne-Rhône-Alpes



## PORTRAIT RÉGIONAL

### DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES





## Édito

Nous devons poursuivre nos efforts pour l'atteinte de la neutralité carbone en 2050. Le mix énergétique de la France, encore carboné à 58 %, doit continuer à évoluer et la feuille de route pour accompagner cette transition sur les 10 prochaines années se précise. Sa déclinaison régionale sera l'occasion de témoigner de la volonté, de l'ambition et des capacités de notre région à figurer parmi les premiers contributeurs à l'atteinte de nos objectifs nationaux et ainsi signifier notre engagement pour l'avenir. Nos territoires, notre tissu économique en seront les premiers bénéficiaires.

En région, les actions et les initiatives sont nombreuses et la mobilisation des acteurs se décline à tous les niveaux. La COP, dont la feuille de route contient des actions dédiées au développement des énergies renouvelables, les événements mettant à l'honneur les initiatives innovantes et inspirantes tels que les ECLAM Tours, la définition des zones d'accélération ou l'élaboration des documents-cadres pour le développement du photovoltaïque sont autant d'exemples qui illustrent l'implication collective, appelée à s'inscrire dans la durée. À titre d'exemple, plus de 40% des communes de la région ont défini des zones d'accélération des énergies renouvelables. Près de 80000 zones ont ainsi été identifiées en Auvergne-Rhône-Alpes.

Cette nouvelle édition du portrait régional des énergies renouvelables vient illustrer les effets de cette mobilisation collective en dressant l'état des lieux du développement des différentes filières dans notre région.

J'ai le plaisir de vous la partager et je vous en souhaite une bonne lecture.

Renaud DURAND,  
Directeur Régional délégué  
Auvergne-Rhône-Alpes



# Sommaire

<b>PARTIE 1 : PLANIFICATION .....</b>	<b>5</b>
Stratégie énergétique française .....	6
Planification régionale et locale .....	6
<b>PARTIE 2 : RENOUVELABLES ÉLECTRIQUES .....</b>	<b>8</b>
Hydroélectricité .....	10
Éolien terrestre .....	14
Photovoltaïque .....	18
L'insertion sur le réseau .....	22
<b>PARTIE 3 : BIOGAZ .....</b>	<b>20</b>
Méthanisation .....	21
Adaptation des réseaux de gaz .....	24
<b>PARTIE 4 : RENOUVELABLES THERMIQUES .....</b>	<b>25</b>
Bois énergie .....	26
Géothermie .....	29
Réseaux de chaleur .....	32





# Partie 1

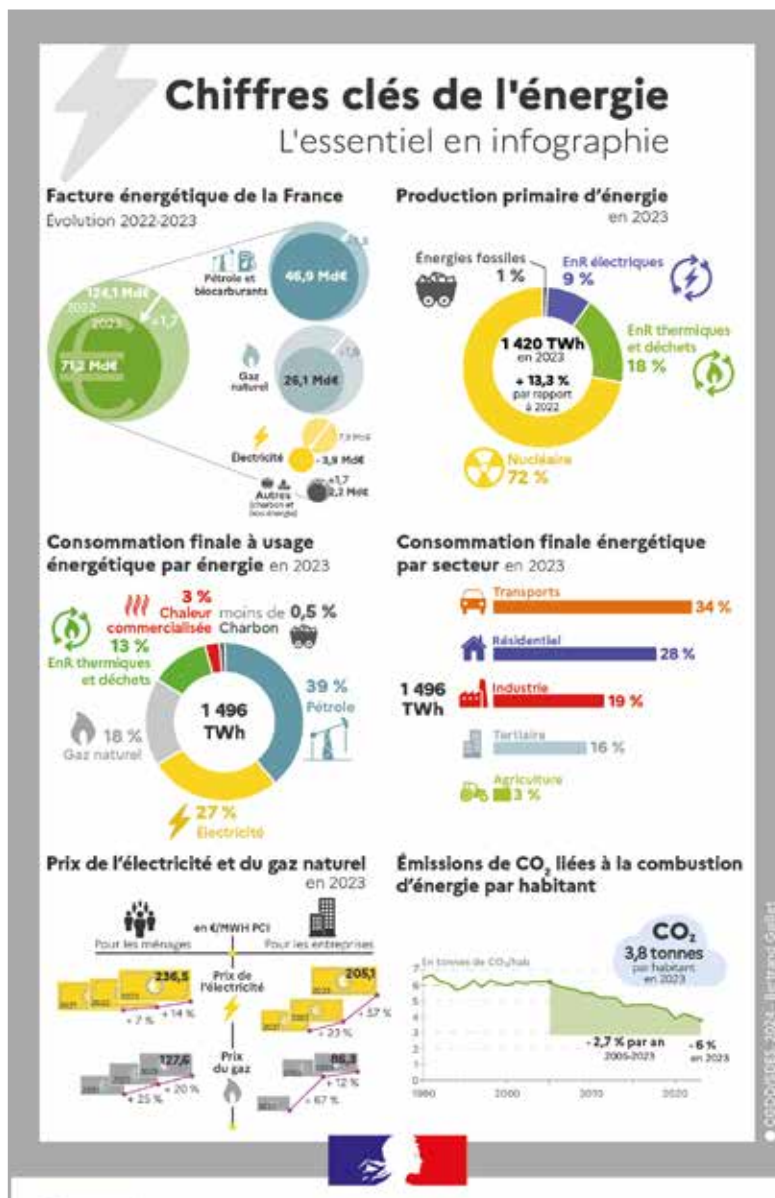
# PLANIFICATION



## STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE FRANÇAISE

Composante majeure de la stratégie française pour l'énergie et le climat, la Programmation pluriannuelle de l'énergie constitue la contribution du secteur énergétique à l'atteinte de la neutralité carbone. Elle fixe le cap pour toutes les filières énergétiques qui pourront constituer, ensemble, le mix énergétique français de demain.

La prochaine édition de la programmation pluriannuelle de l'énergie précisera les ambitions à l'horizon 2035. Elle est attendue prochainement.



## PLANIFICATION RÉGIONALE ET LOCALE

Les énergies renouvelables constituent la seule solution de court terme pour sécuriser notre approvisionnement énergétique compatible avec un nouveau mix énergétique décarboné et adapté à l'électrification de nouveaux usages.

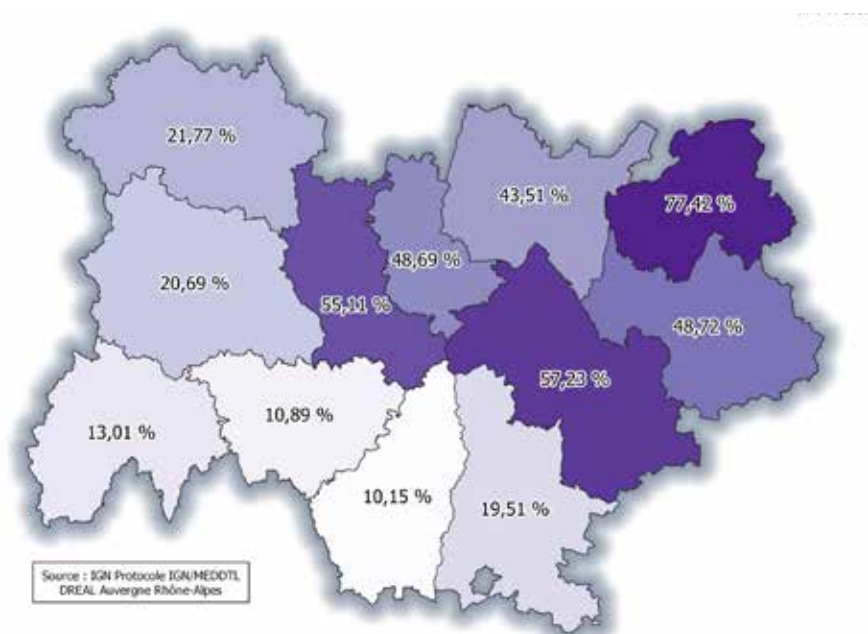
Inscrit dans la feuille de route de la COP régionale, le développement de l'ensemble des filières d'énergies renouvelables fait l'objet d'un accompagnement appuyé en région.

Dans ce cadre, de nombreuses ressources sont mises à disposition pour éclairer et faciliter le montage de projets.



## Part des communes ayant défini des zones d'accélération dans chaque département

La planification locale constitue également un levier majeur pour garantir les meilleures conditions pour l'émergence de projets. Dans ce cadre, de nombreuses communes se sont saisies des nouveaux outils introduits par la loi d'accélération des énergies renouvelables, en identifiant en particulier des zones d'accélération pour ces projets.



Pour accéder aux  
ressources :

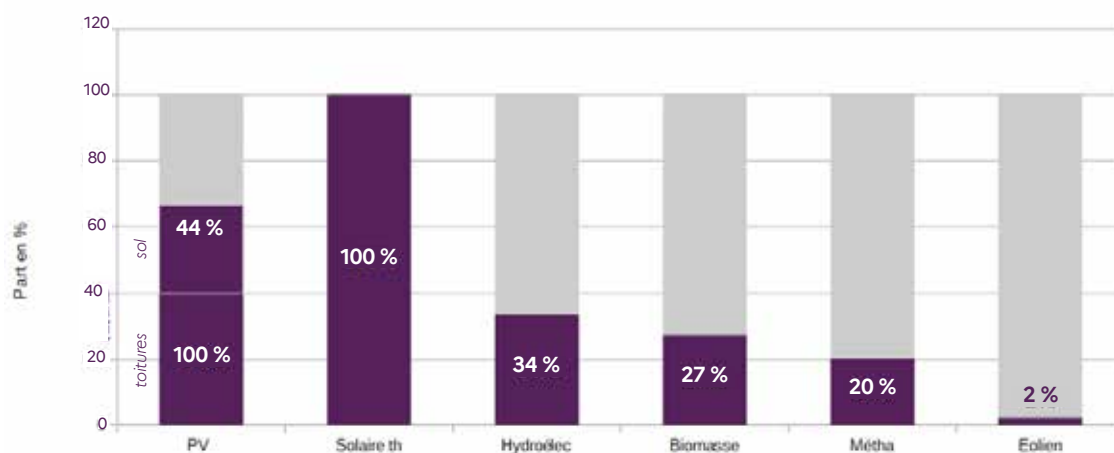


Pour accéder au portail  
cartographique :



Près de **40 %** des communes ont identifié des zones au cours des 2 phases conduites en 2024 et 2025

## Part des objectifs SRADDET couverts par les zones d'accélération proposées à fin 2024



Partie 2

# RENOUVELABLES ÉLECTRIQUES

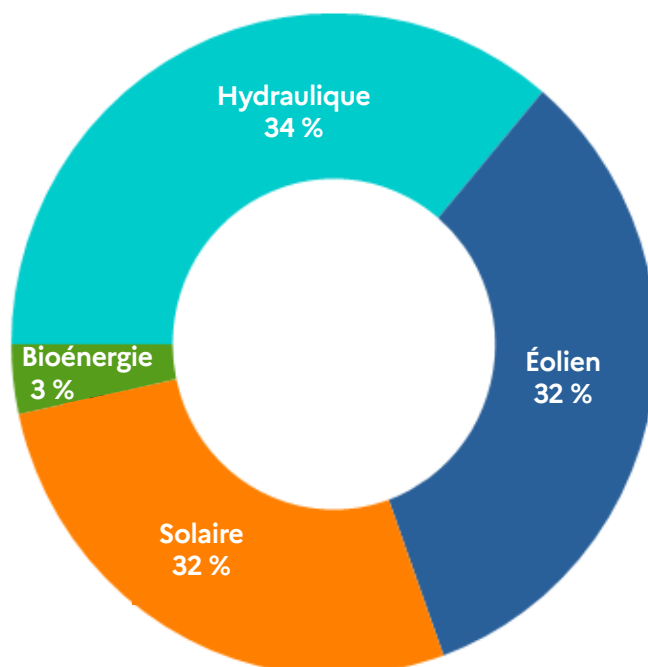






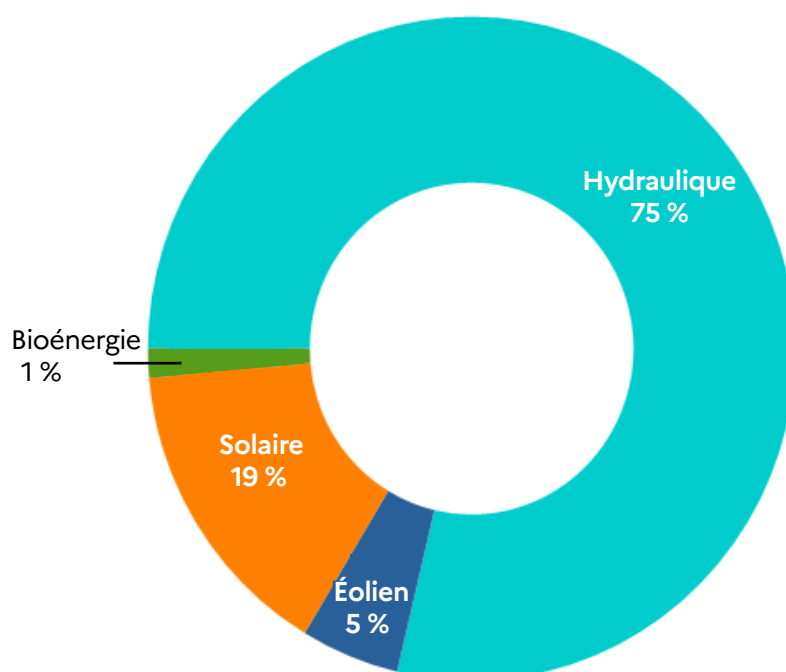
La composition du parc renouvelable électrique régional se distingue de celle du parc national par la prédominance de la filière hydroélectrique historique. La progression des filières plus récentes, solaire en particulier, tend toutefois à rééquilibrer le mix régional.

### Composition du parc renouvelable électrique national en 2024 (puissance)



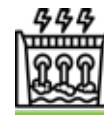
Source: ODRE (31/12/2024) - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

### Composition du parc renouvelable électrique régional en 2024 (puissance)



Source: ODRE (31/12/2024) - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes





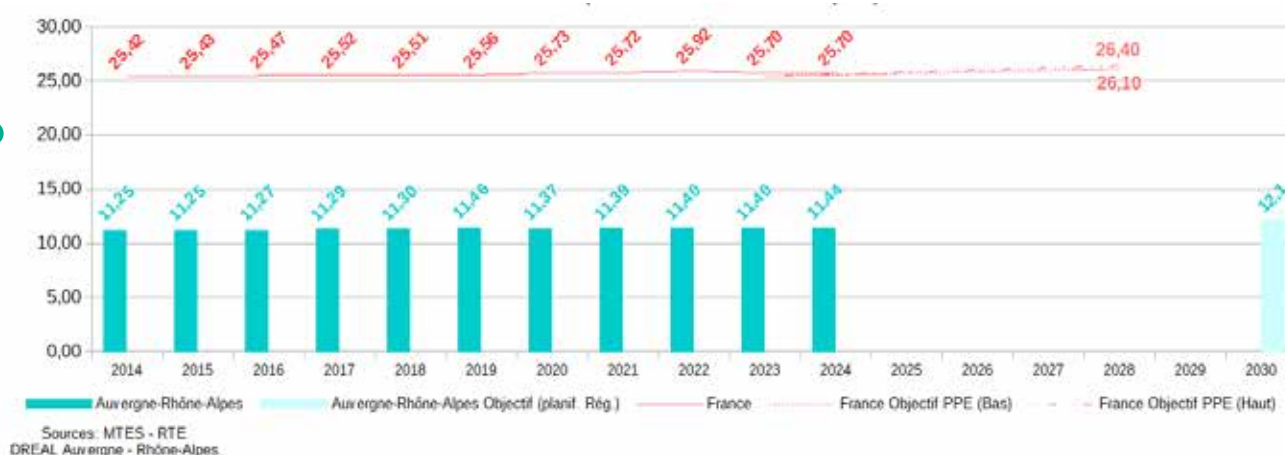
## HYDROÉLECTRICITÉ

L'hydroélectricité est la deuxième source de production électrique derrière le nucléaire et la première source d'électricité renouvelable en France. En 2024, l'hydraulique représente 14 % de la production d'électricité en France. L'année 2024 a été particulièrement propice à la production hydroélectrique grâce notamment à une pluviométrie particulièrement favorable.



Chiffres clés	Au national	En région ARA
Puissance fin 2024	25,7 GW	11 441 MW
Production fin 2024	70 TWh	29,8 TWh
Nombre d'installations fin 2024	3029	736
Atteinte des objectifs fin 2024	<b>PPE 2 - 2028</b> 97 % de l'objectif de 2028 (fourchette haute 26,4 GW)	<b>SRADDET</b> 98 % de l'objectif 2030

### Évolution des puissances raccordées (GW)



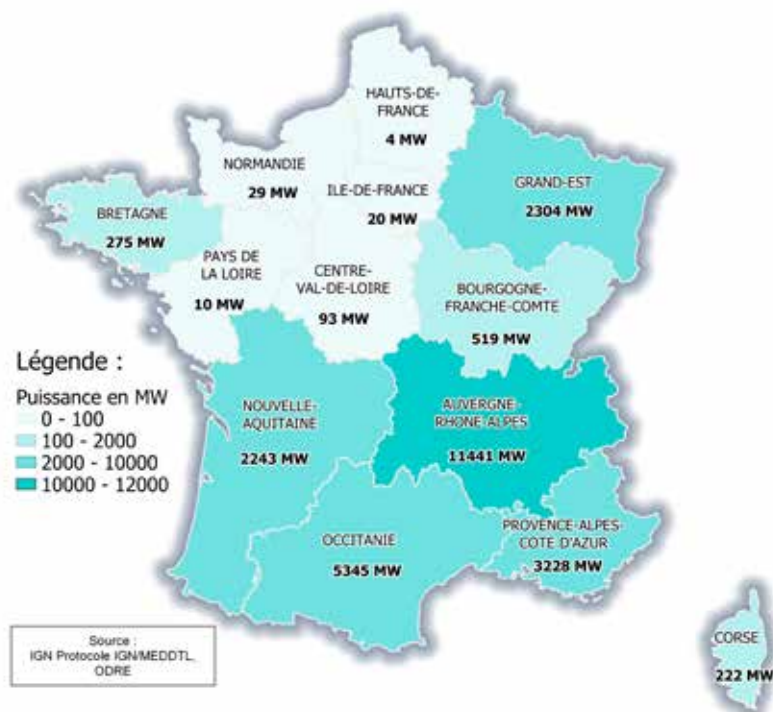
La filière hydroélectrique présente de nombreux atouts pour le système électrique : capacité de pilotage, stockage. Si le territoire est déjà historiquement bien équipé en ouvrages hydroélectriques, il s'agit désormais de maintenir des dynamiques de développement : via l'augmentation des capacités existantes et l'équipement de sites vierges en compatibilité avec les usages ainsi qu'avec les objectifs environnementaux dont ceux concernant la biodiversité et ceux définis par la Directive-cadre sur l'eau.

La région Auvergne-Rhône-Alpes est la première région en termes de puissance installée (44 % du parc hydraulique national) et l'une des régions dans lesquelles le développement est le plus dynamique.



## ■ Répartition nationale

### Puissance installée par région au 31 décembre 2024 Filière hydraulique



### Remise du rapport de la mission parlementaire d'information sur les modes de gestion et d'exploitation des installations hydroélectriques

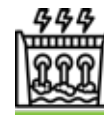
L'investissement dans l'énergie hydroélectrique est aujourd'hui limité par l'absence de cadre pour renouveler les concessions hydroélectriques. Afin de lever ces freins et proposer des modalités de renouvellement compatibles avec les exigences de la Commission européenne, une mission parlementaire d'information consacrée aux modes de gestion et d'exploitation des installations hydroélectriques a travaillé pendant plus de 7 mois.

Le mardi 13 mai 2025, les députés Marie-Noëlle Battistel et Philippe Bolo, co-rapporteurs, ont présenté les conclusions de leur mission.

Après avoir exposé, en première partie, l'état du droit et des procédures contentieuses en cours, la deuxième partie du rapport rappelle pourquoi il est aujourd'hui fondamental de sortir de l'impasse dans laquelle se trouve le régime juridique des concessions hydroélectriques, et ce depuis plus de vingt ans. Les raisons justifiant un refus de la mise en concurrence y sont rappelées. La troisième partie du rapport étudie les différentes options qui permettraient de lever les deux procédures précontentieuses. Trois pistes y sont particulièrement analysées : la création d'une quasi-régie, le passage en régime d'autorisation et la révision de la directive « Concessions ».

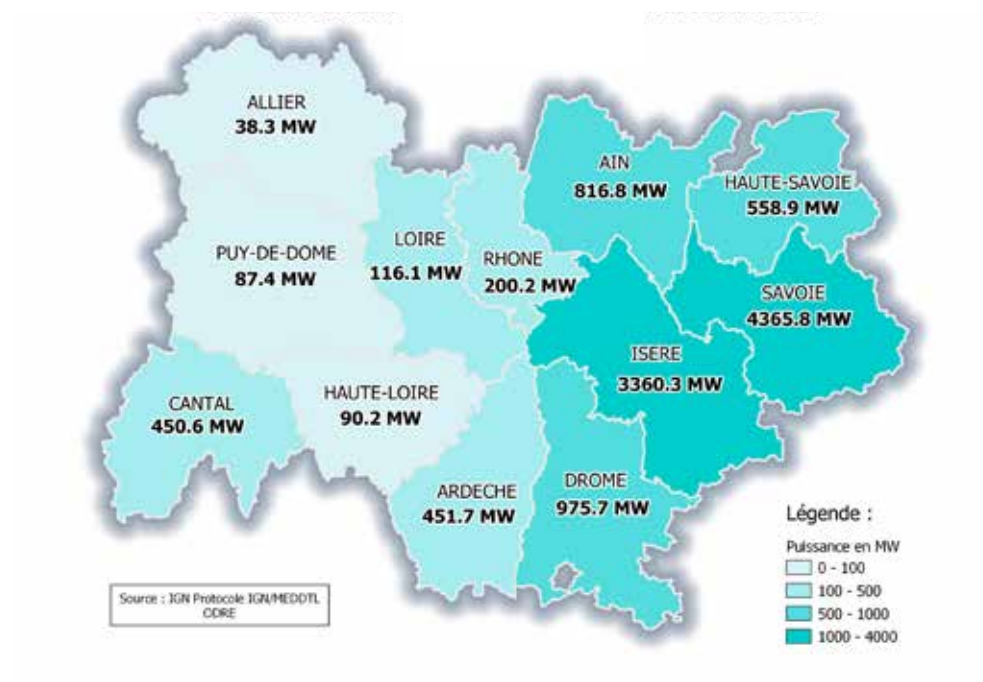
Au regard des délais nécessaires à l'aboutissement du processus de révision et de l'urgence de relancer les investissements stratégiques, les rapporteurs recommandent de mener de front, à la fois, une démarche collective pour obtenir l'indispensable exemption des activités hydroélectriques de l'application de la directive « Concessions » et une bascule du régime concessif actuel à un régime d'autorisation adapté à l'acuité des différents enjeux qui y sont attachés.

[Le rapport est accessible ici](#)



## ■ Répartition régionale

Puissance installée par département au 31 décembre 2024  
Filière hydraulique





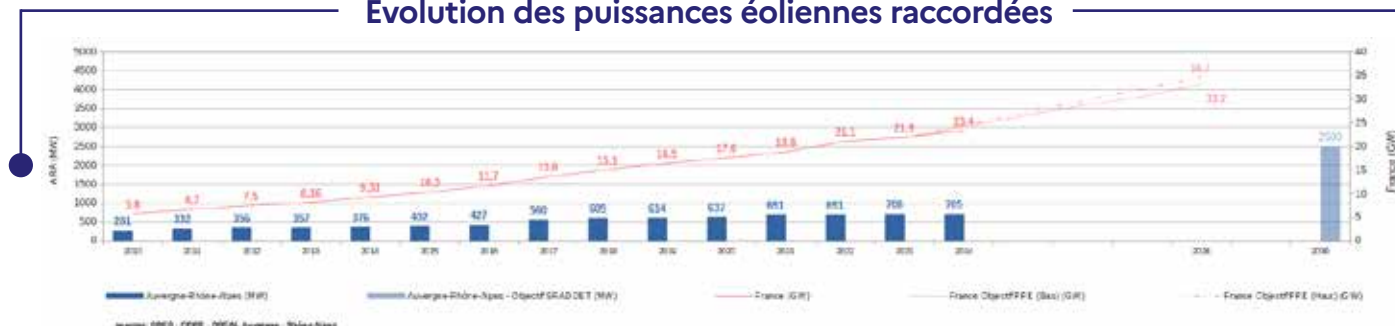
## ÉOLIEN TERRESTRE

Avec 23,4GW raccordés au niveau national, l'éolien conserve sa place parmi les 3 premières sources de production d'électricité renouvelable après l'hydroélectricité. Sa forte production hivernale, assez complémentaire avec la production photovoltaïque, est particulièrement intéressante pour le système électrique et confirme son rôle indispensable dans le futur mix énergétique.



Chiffres clés	Au national	En région ARA
Puissance fin 2024	<b>23,4GW</b>	<b>705 MW</b>
Production fin 2024	<b>43 TWh</b>	<b>1,5 TWh</b>
Part de la consommation électrique	<b>10 %</b> de la consommation nationale	<b>2,4 %</b> de la consommation régionale
Atteinte des objectifs	<b>PPE 2 - 2028</b> <b>1,4 fois</b> la puissance installée à fin 2024	<b>SRADDET - 2030</b> <b>3,6 fois</b> la puissance installée à fin 2024

### Évolution des puissances éoliennes raccordées



Au plan national, le ralentissement des raccordements observé ces dernières années se poursuit alors que le rythme de développement devrait s'accélérer pour atteindre les objectifs : il devra se situer à 2,4 GW/an sur la période 2024-2028 pour envisager l'atteinte des objectifs fixés par la PPE actuellement en vigueur (entre 33,2 GW et 34,7 GW en 2028).

En région, pour la première fois le parc installé recule avec la mise à l'arrêt et le démantèlement du parc de Donzère (Drôme) devenu obsolète.

Après 25 ans de fonctionnement et à défaut de pouvoir être rééquipé, le parc éolien de Donzère est démantelé. Durant leur exploitation, les 5 éoliennes (puissance totale de 3MW) auront permis de produire 165 000 MWh d'électricité décarbonée, d'éviter l'émission de 67 000 tonnes de CO<sub>2</sub> et généré près de 30 000€ de retombées annuelles pour les territoires.

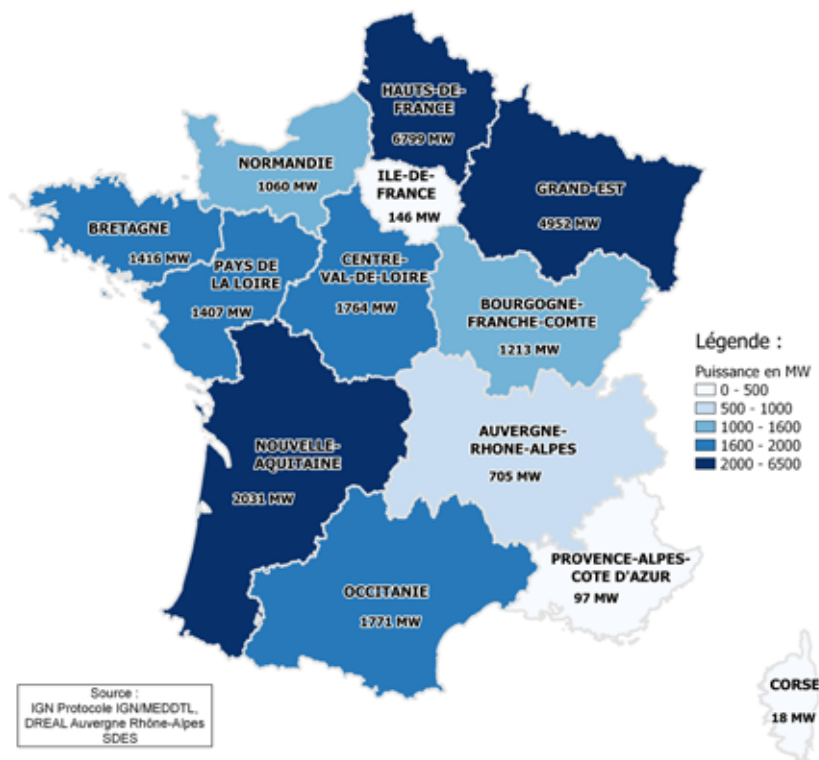




## ■ Répartition nationale

### Puissance raccordée par région au 31 décembre 2024

#### Filière éolienne



À l'exception d'Auvergne-Rhône-Alpes, Île-de-France et de la Corse, le parc éolien progresse dans l'ensemble des régions (généralement de quelques centaines de MW), y compris dans celles déjà bien équipées. Notre région est la seule à marquer un recul des capacités en fonctionnement.

Le rééquipement de parcs existants devient un axe important d'augmentation de capacités installées.

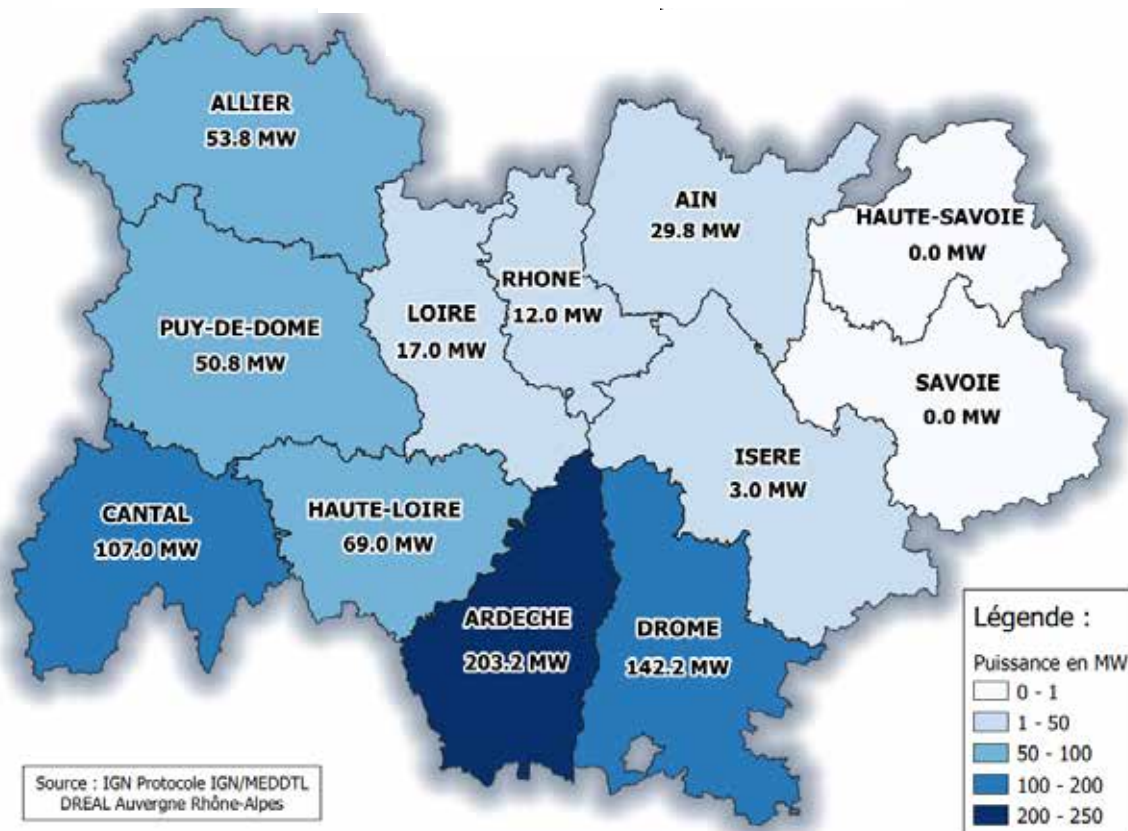
Le potentiel de puissance supplémentaire apportée par rééquipement de parcs existant en Auvergne-Rhône-Alpes est estimé à **150 à 250 MW** à l'horizon 2035





## ■ Répartition régionale

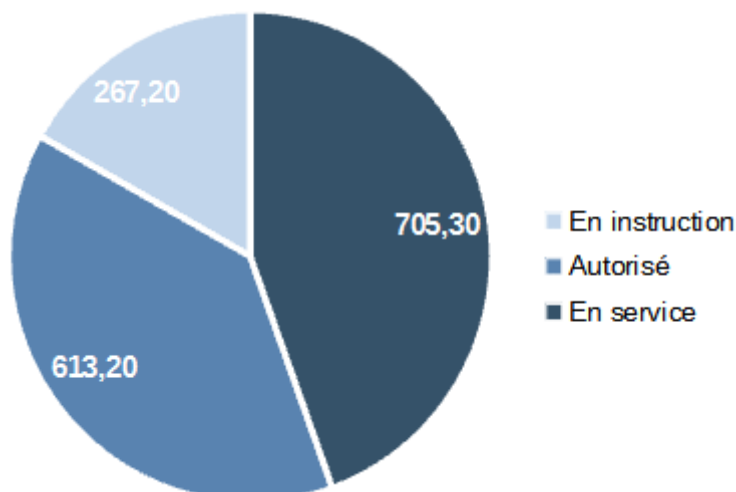
### Puissance en service par département au 31 décembre 2024 Filière éolienne



A l'échelle régionale, le développement de la filière éolienne est hétérogène, certains territoires étant moins facilement équipables (territoires de montagne ou territoires très urbanisés).

### État du développement éolien (MW)

Des perspectives de développement restent identifiées sur le territoire régional en particulier avec un volume de projet en attente de raccordement, en phase d'instruction administrative ou en cours de développement.





## PHOTOVOLTAÏQUE

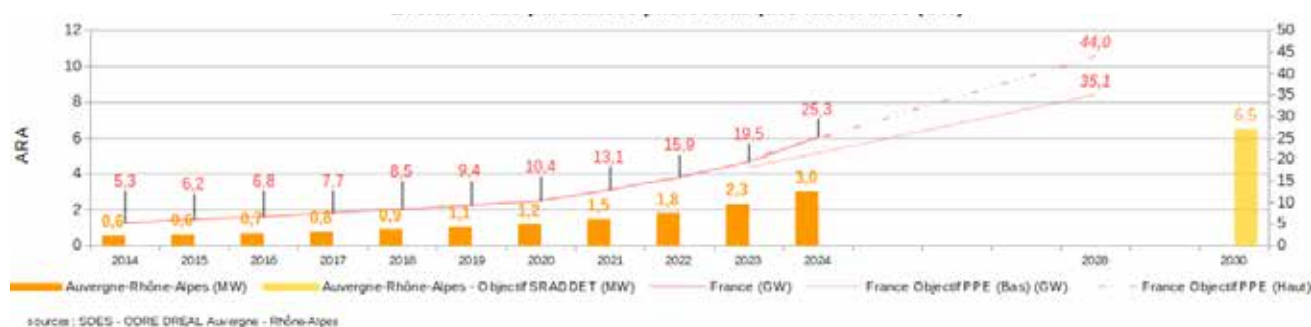
L'année 2024 confirme l'accélération significative du développement photovoltaïque, avec une progression de près de 4GW au niveau national. Le niveau de développement solaire dépasse ainsi désormais celui de l'éolien.

La région Auvergne-Rhône-Alpes enregistre la 3ème progression la plus importante derrière Nouvelle-Aquitaine (près d'1GW supplémentaire) et Occitanie (+ 0,7GW).



Chiffres clés	Au national	En région ARA
Puissance fin 2024	<b>25,3 GWc</b> (+ 5 GW en 2024)	<b>3 GWc</b> (+ 700 MW en 2024)
Production fin 2024	<b>24,5 TWh</b>	<b>2,9 TWh</b>
Part de la consommation fin 2024	<b>5,7 %</b> de la consommation électrique nationale	<b>4,6 %</b> de la consommation électrique régionale
Nombre d'installations fin 2024	<b>Près de 1,18 M</b>	<b>Près de 200 000</b>
Atteinte des objectifs	<b>PPE2 - 2028</b> <b>x 1,7</b> la puissance installée à fin 2024	<b>SRADDET - 2030</b> <b>x 2,2</b> la puissance installée à fin 2024

### Évolution des puissances photovoltaïques raccordées (MW)

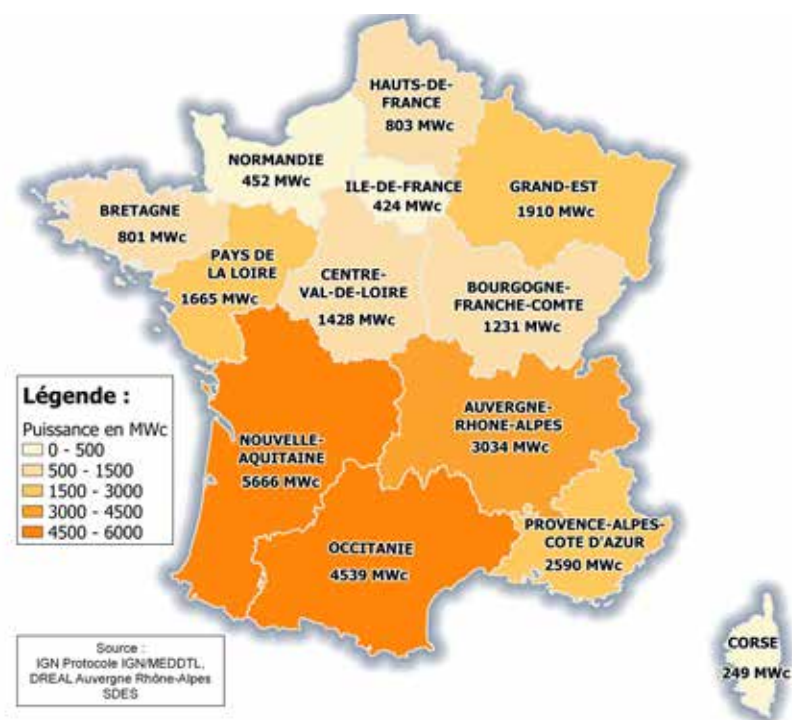




## ■ Répartition nationale

### Puissance raccordée par région au 31 décembre 2024

#### Filière photovoltaïque



Avec 3 GW en service, la région se place au 3e rang des régions derrière Nouvelle-Aquitaine et Occitanie qui enregistrent les plus fortes progressions.

### Actualités nationales

Le contexte réglementaire encadrant la filière photovoltaïque a été fortement remanié au cours de l'année 2024.

Les dispositifs de soutien ont été adaptés. En particulier l'arrêté tarifaire dit « S21 » qui concerne les installations de faible puissance a été ajusté de manière à prioriser l'autoconsommation notamment pour les projets de particuliers, afin que l'énergie produite soit consommée immédiatement et non ré-injectée dans le réseau et que les producteurs soient plus résilients face aux variations des prix de l'électricité.

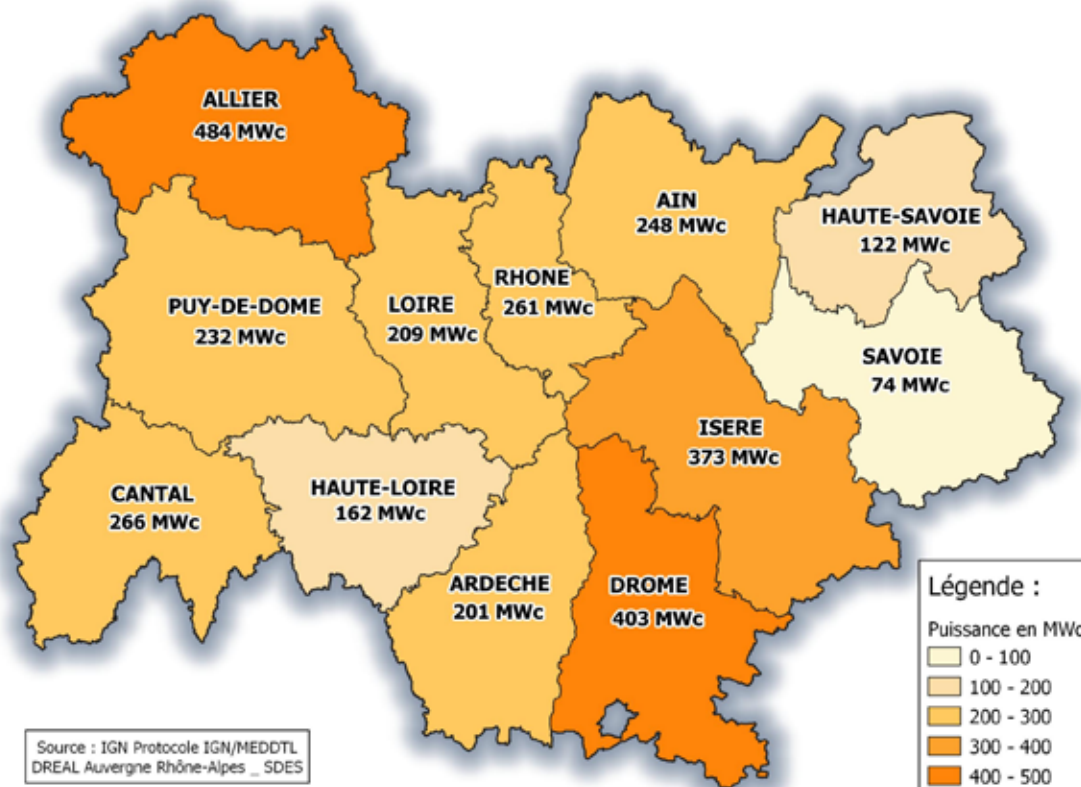
Le cadre de développement de certaines typologies de projet a été précisé. En particulier, le décret et l'arrêté définissant l'agrivoltaïsme et les conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur les terrains agricoles, naturels ou forestiers ont été publiés.



## ■ Répartition régionale

### Puissance raccordée par département au 31 décembre 2024

Filière photovoltaïque



À l'échelle régionale, le développement reste assez hétérogène bien que l'on constate une progression significative dans l'ensemble des départements. Le département de l'Allier est celui dans lequel les plus fortes dynamiques sont observées.

## Actualités régionales

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (dite loi APER) vient encadrer le développement du photovoltaïque sur terrains agricoles, naturels et forestiers en instaurant l'élaboration de documents-cadres pour identifier les zones ouvertes à l'accueil de projets. Ces documents-cadre sont arrêtés par le préfet de département, sur proposition des chambres d'agriculture.

Depuis 2023, les chambres d'agriculture sont engagées dans ces travaux avec l'accompagnement étroit des services de l'État. Les documents-cadre devraient progressivement être arrêtés dans l'ensemble des départements, dans le courant de l'année 2025.



## L'INSERTION SUR LE RÉSEAU

### LE SCHÉMA RÉGIONAL DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU DES ÉNERGIES RENOUVELABLES (S3REnR)

Le réseau électrique français doit s'adapter pour répondre aux enjeux de la transition énergétique : décarbonation de l'industrie et des transports, renforcement et nouvelle localisation des productions d'électricité, etc.

S'agissant de l'accueil des énergies renouvelables, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) est le document de planification de l'évolution des réseaux de transport et de distribution d'électricité pour accueillir ces nouvelles installations de production.

Approuvé en février 2022, le schéma actuel prévoit les évolutions du réseau électrique à envisager pour permettre l'accueil des projets d'énergies renouvelables. Cet outil de planification confié à RTE, en accord avec les gestionnaires de réseau de distribution (notamment Enedis) et en lien étroit avec la DREAL, permet de faciliter le raccordement des infrastructures de production d'électricité renouvelable via la mutualisation des coûts de création d'ouvrages du réseau entre les producteurs d'énergies renouvelables.



	En région ARA
Capacité réservée aux ENR	7,6 GW
Quote-part actualisée le 1er février 2025 (coût de raccordement des projets pour le développeur)	41,55 k€/MW
Montant des investissements	564 M€



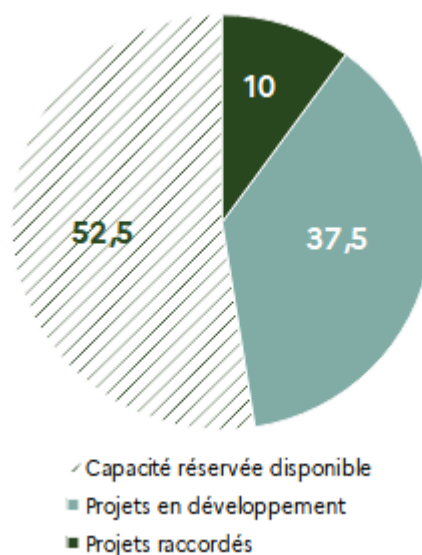
#### Actualités

Ces derniers mois, les dynamiques de raccordement marquent une forte progression dans certains territoires dans lesquels les investissements prévus atteignent leur limite.

Ce sont 48 % des capacités réservées au schéma qui ont été affectées à fin décembre 2024.

Dans ce contexte et en application du décret n°2024-789 du 10 juillet 2024, les travaux préparatoires à la révision du schéma (recensement des gisements auprès des producteurs) ont été engagés le 6 janvier dernier.

#### Affectation à des projets des capacités de réseau réservées aux énergies renouvelables (dans le cadre du S3REnR)





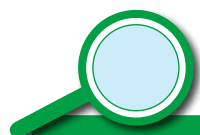
## Partie 3

# BIOGAZ



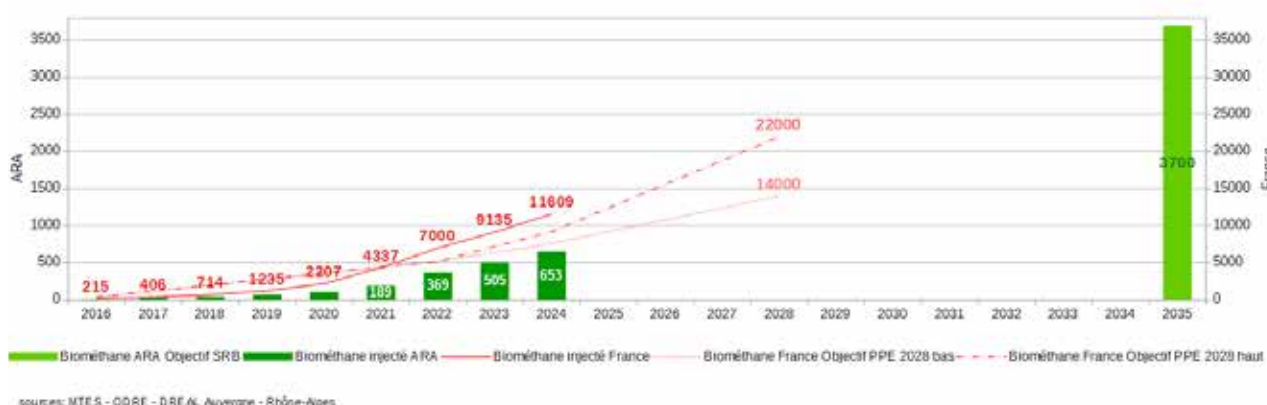


Les ambitions nationales comme régionales, portent principalement sur l'injection de biométhane, seule filière opérationnelle à ce jour pour substituer le gaz naturel fossile importé. Elle a également l'avantage de présenter un rendement énergétique (de l'ordre de 95 %). En cohérence avec ces orientations, les dispositifs financiers de l'État soutiennent en premier pilier les unités de méthanisation valorisant leur production en injection.



Chiffres clés	Au national	En région ARA
Capacité de production fin 2024	<b>154 400 Nm<sup>3</sup>/h</b> de biométhane <b>590 MW</b> de puissance électrique	<b>9 367 Nm<sup>3</sup>/h</b> de biométhane injecté <b>38 MW</b> de puissance électrique
Production fin 2024	<b>11 609 GWh</b> de biométhane <b>3 360 GWh d'électricité</b>	<b>653 GWh</b> de biométhane injecté <b>290 GWh d'électricité</b>
Nombre d'installations fin 2024 (injection/cogénération/ thermique)	<b>2021</b> installations (731, 1 099, 191)	<b>156</b> installations (65, 71, 20)
Atteintes des objectifs fin 2024	<b>PPE 2 - 2028</b> <b>50 %</b> 14 à 22 TWh / an injectés à 2028	<b>Schéma régional biomasse</b> <b>17 %</b> 5,8 TWh/an de biogaz produit, dont 3,7 TWh injectés à 2035

### Évolution de la production nationale et régionale de biométhane injecté (GWh)



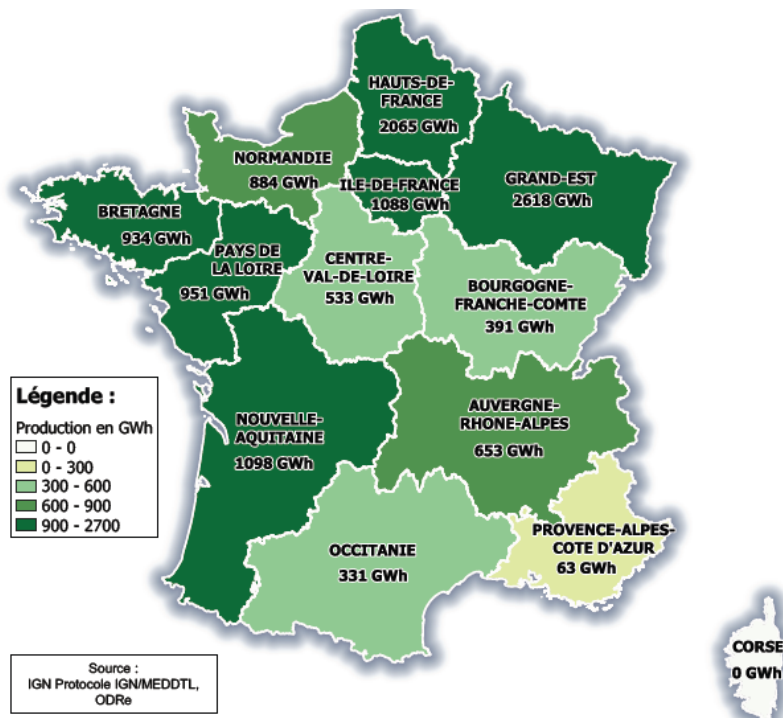
Avec un gisement méthanisable estimé à près de 13 millions de tonnes de matières brutes en Auvergne-Rhône-Alpes d'après les travaux du Schéma Régional Biomasse, la région détient environ 10 % du gisement national, estimé à près de 125 millions de tonnes.

Si la dynamique régionale marque une nette progression depuis 2020, à l'instar de la dynamique nationale, elle reste néanmoins en retrait au regard de son potentiel de contribution. Les efforts devront être conséquents pour atteindre l'objectif régional. Des perspectives pourraient résider dans la conversion d'installations en cogénération vers l'injection, ce qu'étudient certains exploitants compte tenu des hausses des coûts de production observées, des coûts plus élevés de maintenance rendant l'équilibre économique plus complexe à atteindre.



## ■ Répartition nationale

### Production de biométhane injecté par région en 2024



Avec 653 GWh produits en 2024, Auvergne-Rhône-Alpes se positionne au 8<sup>ème</sup> rang des régions métropolitaines. Son gisement représente 10 % du gisement national, elle détient 9 % des installations en injection de France, d'une capacité plus faible puisqu'elles n'ont produit que 5,6 % du biométhane français en 2024.

### Sécurité des installations et protection de l'environnement

La filière est encadrée par la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui définit les exigences applicables pour prévenir ou réduire les risques et les nuisances potentielles liées à l'exploitation d'une installation.

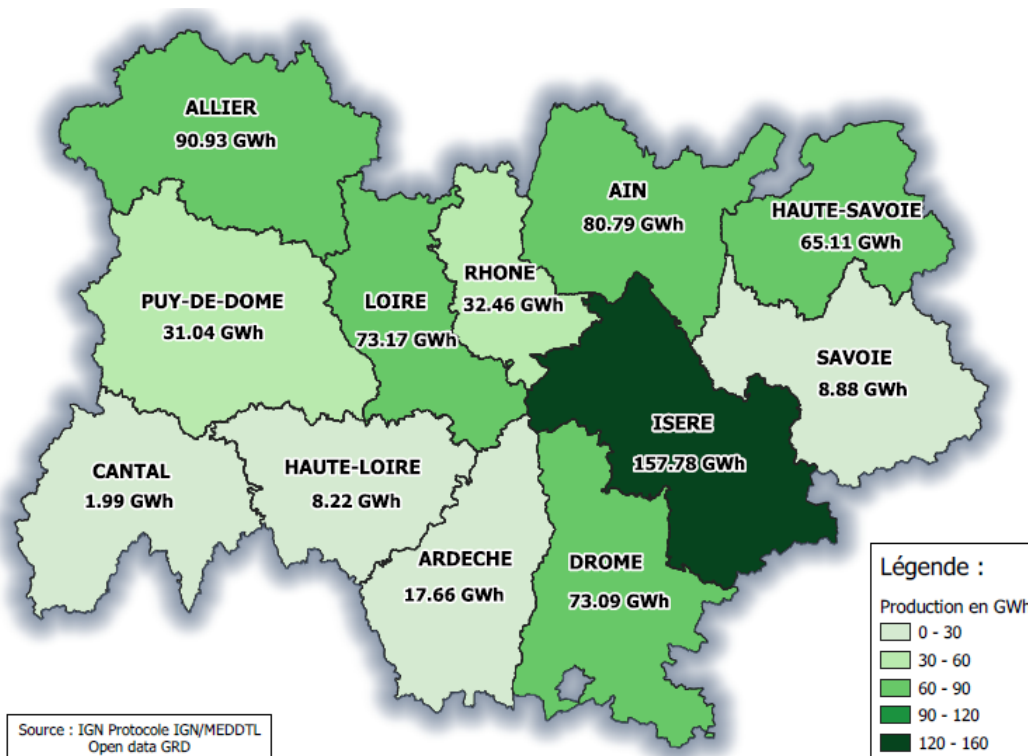
Le nombre d'incidents ou accidents repertoriés par le ministère de la transition écologique, imputés aux installations de méthanisation est en majorité de faible gravité et tend à baisser si on le rapporte au nombre d'unités en fonctionnement.

Dans le cadre d'une action nationale de contrôles sur site des unités de méthanisation en 2023, 34 inspections ont été réalisées sur la région. Sur un total de 403 points contrôlés (sur l'ensemble des sites), 73 ont fait l'objet de suites. Dans la majorité des cas, les non-conformités ont été levées et aucun PV n'a été dressé.



## ■ Répartition régionale

### Production de biométhane injecté par département en 2024



A l'échelle régionale, le développement des capacités de production de biométhane est assez hétérogène, à l'image du gisement. Il dépend aussi des dynamiques initiées localement. Les départements avec une forte agriculture de plaine sont les plus moteurs, comme l'Isère, l'Ain, la Loire, l'Allier. La Haute-Savoie pour sa part affiche une production soutenue par rapport à son potentiel grâce à un développement historique d'unités sur station d'épuration lié notamment aux contraintes d'épandage locales.

## LE SAVIEZ-VOUS

L'approvisionnement des installations de méthanisation :  
un modèle régional majoritairement basé sur la valorisation  
de déchets



[Synthèse régionale](#)

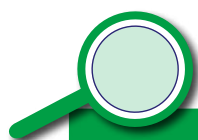


## ADAPTATION DES RÉSEAUX DE GAZ

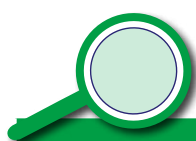
Pour accompagner le développement et l'accueil du gaz renouvelable sur les réseaux, la loi EGalim du 8 novembre 2018, a instauré le droit à l'injection.

Le droit à l'injection poursuit le double objectif de diminuer les délais de raccordement des installations de production de biométhane tout en maîtrisant les coûts pour la collectivité. Destiné à faciliter l'évolution du réseau de gaz pour simplifier l'insertion de la production de gaz renouvelables, le droit à l'injection met à la charge des gestionnaires de réseaux, et non plus des producteurs, les travaux de renforcement nécessaires à l'injection de biométhane produit localement, sous réserve du respect d'un principe d'efficacité économique.

Ainsi, si une maille de distribution ne peut absorber toute la production potentielle locale de biométhane, alors un « renforcement » de réseau est nécessaire pour accueillir les projets. Cela peut se traduire en priorité par le maillage des réseaux de distribution entre eux. En cas d'insuffisance d'une opération de maillage, la mise en place d'un rebours peut être envisagée. Le rebours permet en effet de comprimer le biométhane pour l'envoyer vers le réseau de transport. Le biométhane pourra être ainsi stocké ou acheminé vers d'autres bassins de consommation.



Chiffres clés	Au national	En région ARA
Nombre de zonages de raccordement validés par la CRE	<b>358</b> dont 86 révisions ou nouveaux pour 2024	<b>29</b> dont 6 révisions ou nouveaux pour 2024

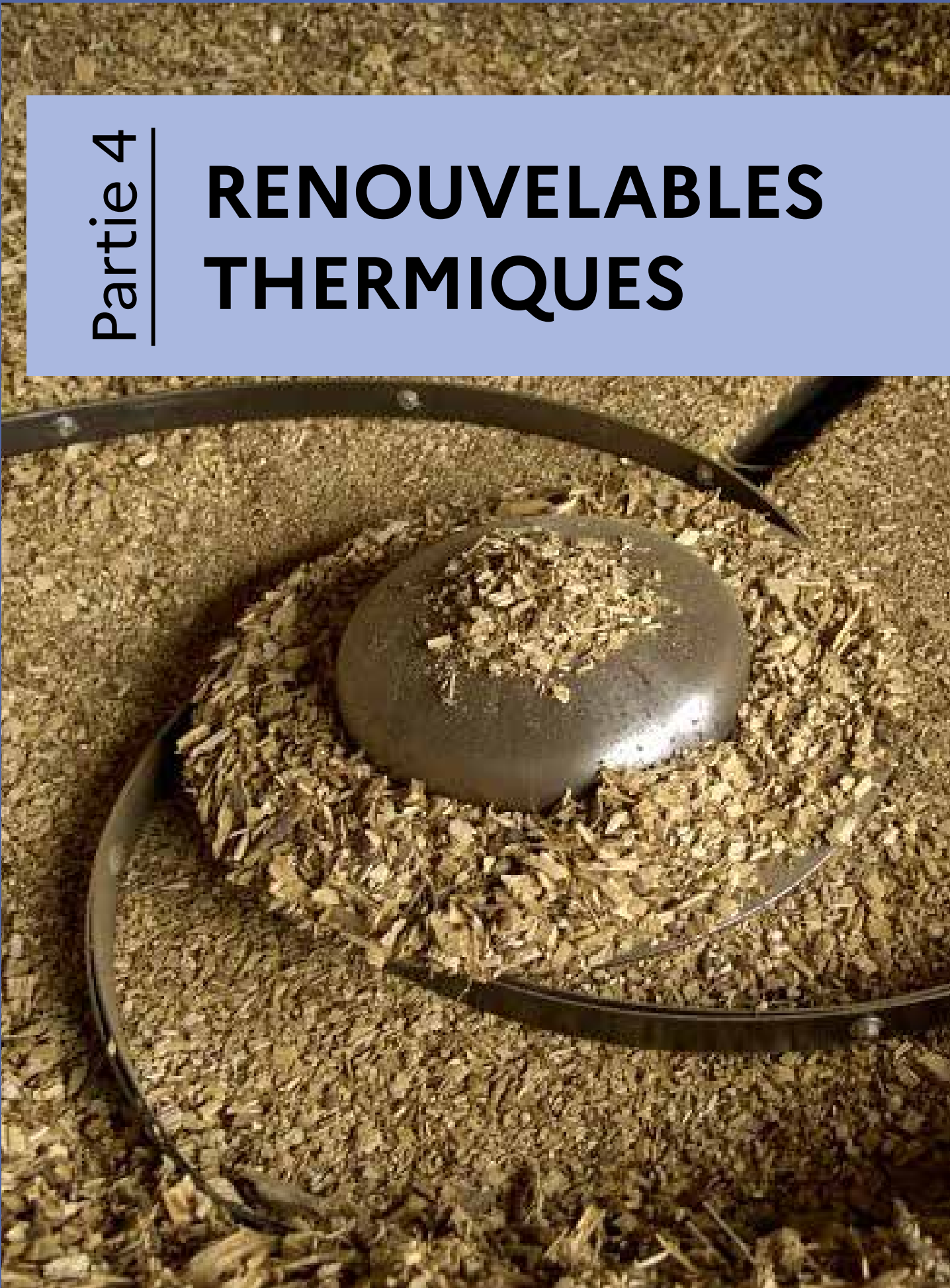


Chiffres clés en région	
Nombre de maillages réalisés en 2024	<b>9</b>
Nombre de maillages validés en cours de réalisation	<b>14</b>
Nombre de rebours réalisés en 2024	<b>0</b>
Nombre de rebours à l'étude	<b>4</b> (dont 1 extension rebours)



Partie 4

# RENOUVELABLES THERMIQUES





## BOIS ÉNERGIE

La filière bois énergie (domestique et collectif) est la première source d'énergie renouvelable en France, et la première source de chaleur renouvelable. Elle est essentielle à l'atteinte des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), particulièrement en matière de chaleur renouvelable.

Dans le secteur collectif, industriel et tertiaire, le bois énergie peut être utilisé, principalement sous forme de plaquettes ou de granulés, pour produire soit de la chaleur dans des chaufferies et ainsi alimenter un bâtiment ou un réseau de chaleur, soit simultanément de la chaleur et de l'électricité dans des installations de cogénération.

Les combustibles pour le bois-énergie ont diverses origines (bois forestiers, bois bocagers, bois déchets, ...). Cette diversité des sources d'approvisionnement des combustibles bois permet de valoriser les ressources renouvelables des territoires, et de faire de cette filière une composante essentielle de l'économie circulaire.



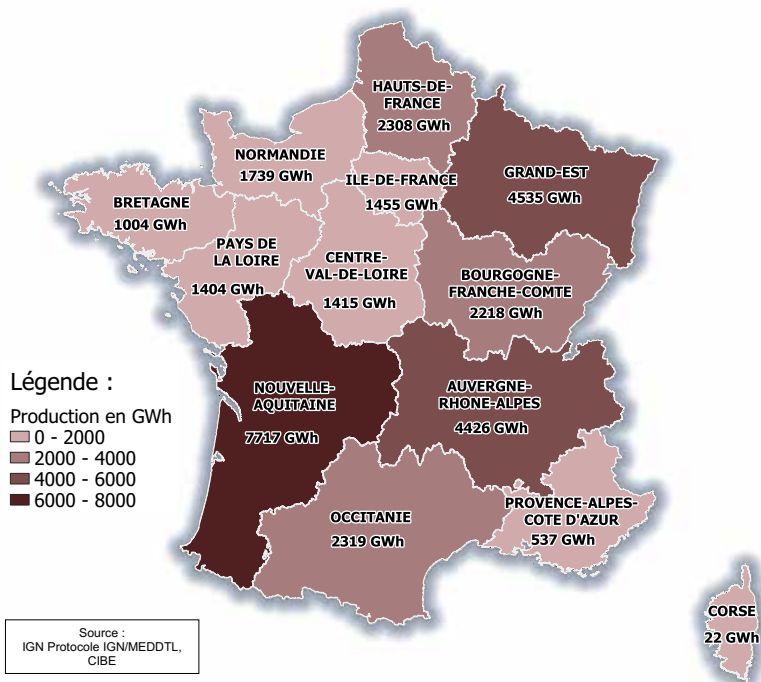
Chiffres clés	Au national	En région ARA
Rang dans les EnR	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>
Production chaleur en 2023	113,5 TWh	13,1 TWh
Nombre de chaufferies (2022)	7915	2086
Atteinte des objectifs fin 2024	<b>PPE 2 - 2028</b>  <b>chaleur :</b> <b>66 %</b> de l'objectif de 2028 (169TWh pour la fourchette haute)  <b>électricité :</b> 778 MW de puissance cumulée en 2022 <b>97 %</b> de l'objectif de 2028 (800MW)	<b>Schéma Régional Biomasse</b>  <b>+6 TWh</b> de potentiel identifié à 2035 pour arriver à 19 TWh en région d'ici 2035



## ■ Répartition nationale

### Production de chaleur renouvelable issue des chaufferies bois par région en 2022

CHAUFFERIES BOIS PAR REGION EN 2022



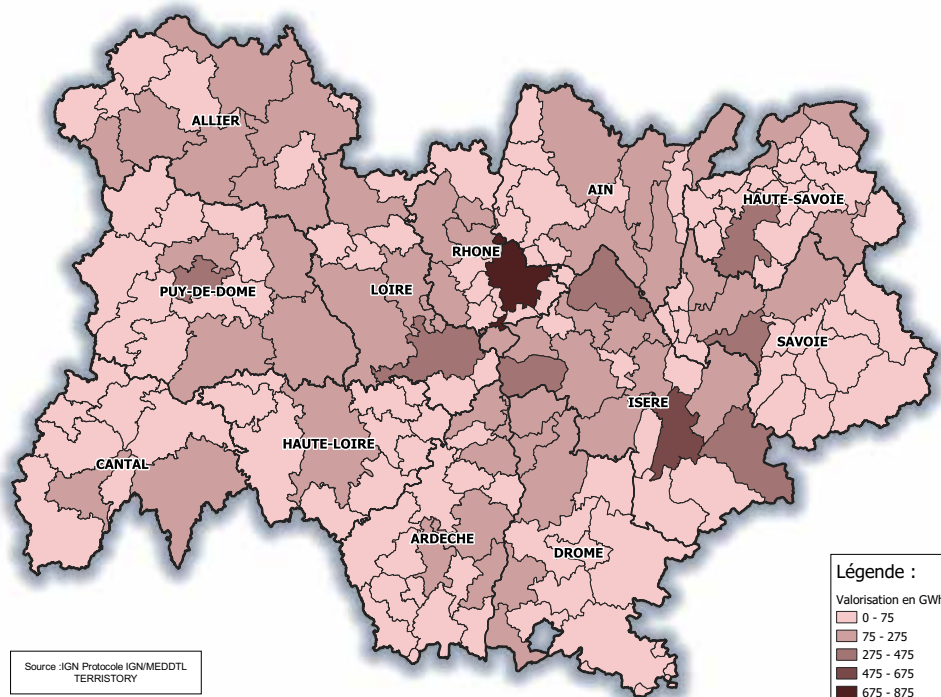
La production de chaleur par les chaufferies au bois est plutôt développée dans les régions forestières, à savoir Nouvelle-Aquitaine, Grand-Est et Auvergne-Rhône-Alpes.

Le soutien de l'État est apporté à la production de chaleur à partir du bois énergie via les dispositifs d'aide à l'investissement de l'ADEME.



## ■ Répartition régionale

### Répartition de la valorisation du bois énergie (autre valorisation thermique, valorisation électrique et valorisation thermique réseau de chaleur) par EPCI en 2023



La Région Auvergne-Rhône-Alpes est la deuxième région de France en termes de couverture forestière (soit 15 % du couvert français). Les deux tiers des massifs forestiers sont situés en zone de montagne. La région bénéficie donc d'une ressource conséquente par rapport à d'autres régions métropolitaines.

L'exploitation est toutefois souvent rendue plus difficile par la desserte des parcelles et le morcellement des propriétés forestières privées.

On dénombre plus de 1700 chaufferies automatiques fonctionnant au bois déchiqueté (2022).



## GÉOTHERMIE

Technique de récupération de chaleur ou de froid via l'exploitation d'une ressource souterraine ou aquatique, la géothermie est une énergie renouvelable peu émettrice de gaz à effet de serre. Elle constitue, au même titre que les autres filières renouvelables, un levier important pour l'atteinte des objectifs nationaux et européens de transition écologique, notamment la neutralité carbone à l'horizon 2050.



	Au national	En région ARA
Nombre d'installations	Plus de <b>210 000 pompes à chaleur (PAC)</b> géothermiques en France <b>73</b> installations de géothermie profonde	Plus de <b>2500</b> installations télédéclarées mi 2025  <b>40 Permis</b> d'exploitation en cours de validité  <b>5 Permis Exclusifs de Recherches (PER)</b> en cours de validité/renouvellement dont 1 associé à un PER de lithium
Production 2023	<b>7 TWh</b> de chaleur (1,2 % de la consommation finale de chaleur)	<b>409,5 GWh</b>
Objectifs PPE pour la couverture des besoins de chaleur (2028)	<b>Géothermie de surface : 5 – 7 TWh</b> <b>Géothermie profonde : 4 – 5,2 TWh</b>	

Un plan d'action national dévoilé fin 2023 et des mesures de simplification des procédures administratives (obtention de titres miniers et autorisation de travaux miniers) devraient permettre d'augmenter le nombre de projets de géothermie et d'atteindre les objectifs fixés dans la programmation pluriannuelle de l'énergie.

**+ 3 %** en 2023. En région, la production géothermique progresse chaque année (409,5 GWh produits en 2023 contre 398 GWh en 2022).



[Pour accéder aux ressources](#)

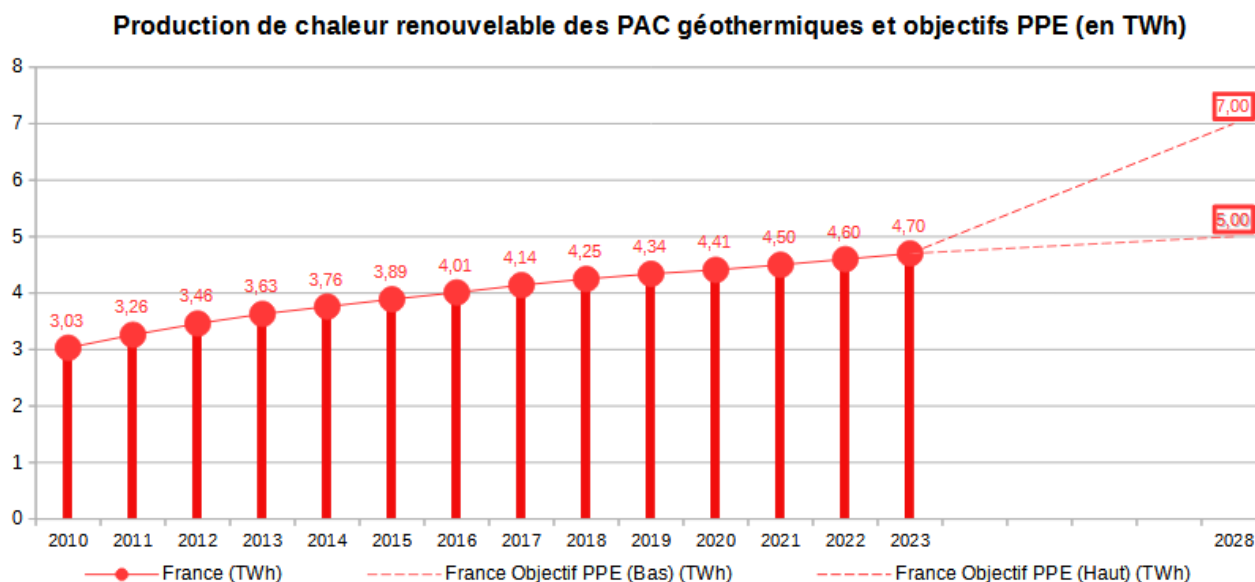




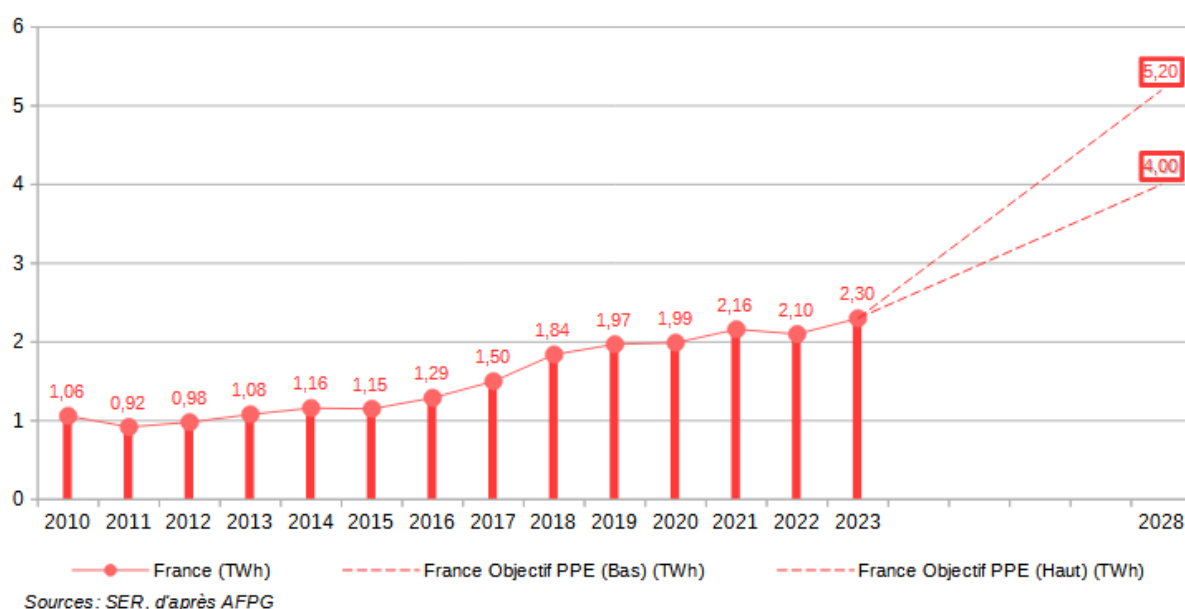


## ■ Répartition nationale

### Production de chaleur renouvelable des PAC géothermiques et objectifs PPE (en TWh)



### Production de chaleur renouvelable par géothermie profonde et objectifs PPE (en TWh)



La production de chaleur par géothermie poursuit sa progression.

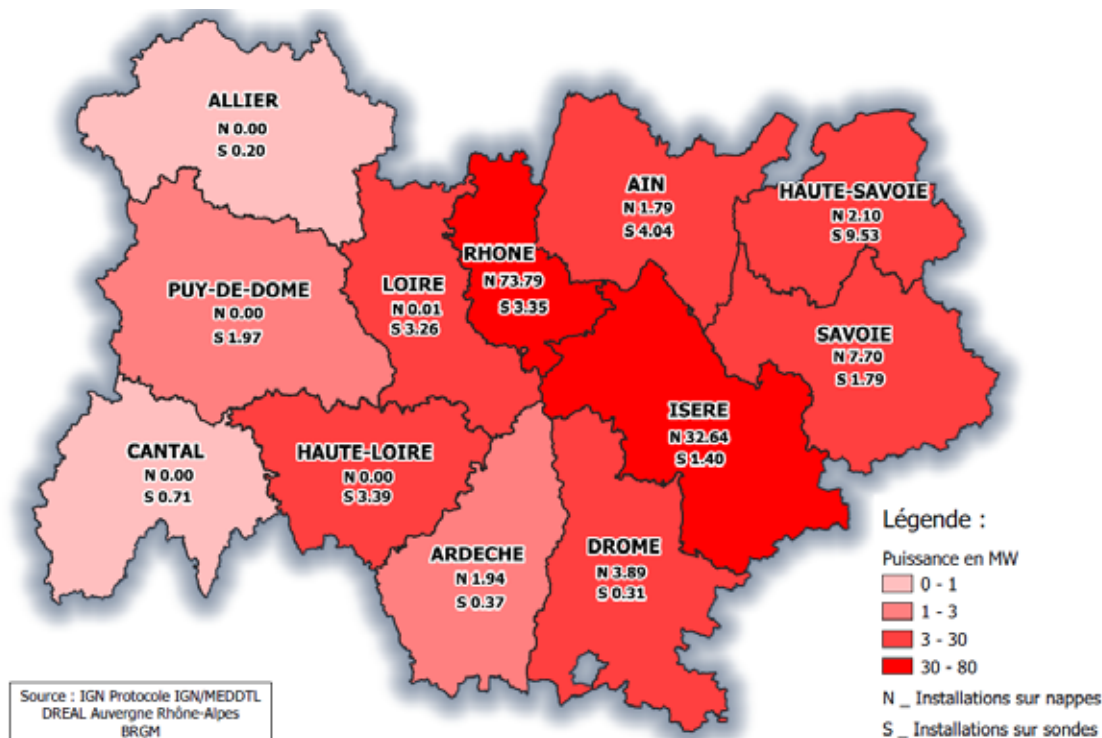
Au regard du fort potentiel de la géothermie de surface et des actions mises en place pour accélérer son développement, les objectifs fixés par la programmation pluriannuelle de l'énergie pour 2028 semblent atteignables.

Les dynamiques sont plus contenues s'agissant de la géothermie profonde. Toutefois, les actions en faveur du développement de cette filière, les possibilités concernant l'alimentation de réseaux de chaleur, offrent des perspectives en matière d'atteinte des objectifs.



## ■ Répartition régionale

Puissance thermique installée par département au 5 juin 2024  
Filière géothermie



## Actualités régionales

Sous le pilotage de l'ADEME, l'animation régionale accompagne le développement de la filière en Auvergne-Rhône-Alpes.

Opérée par AURA-EE et Tenerdis, elle vise à apporter du conseil aux acteurs en région (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, aménageurs), promouvoir les solutions adaptées, faciliter l'innovation, former et informer les acteurs de l'énergie...



Pour retrouver les  
ressources utiles et  
accéder au centre de  
ressources





## RÉSEAUX DE CHALEUR

Vecteurs énergétiques particulièrement performants pour diffuser de la chaleur renouvelable, les réseaux de chaleur, souvent mis en place par les collectivités sur leurs territoires permettent de valoriser d'importants gisements d'énergie renouvelable, notamment en zones urbaines (bois-énergie, géothermie, chaleur de récupération...). Ces réseaux sont appelés à être fortement développés, modernisés, étendus et densifiés au cours des prochaines années, en les orientant au maximum vers les énergies renouvelables et de récupération afin de contribuer aux objectifs nationaux de la transition énergétique.



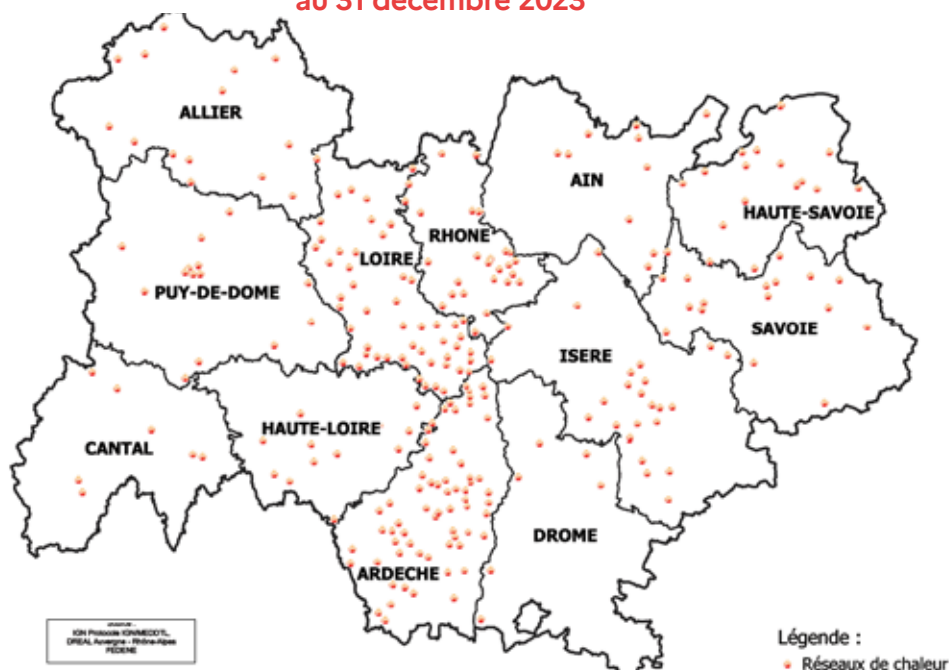
Chiffres clés	Au national	En région ARA
Nombre de réseaux 2024	<b>1000</b> (chaleur)/ <b>43</b> (froid) Plus de 50000 bâtiments raccordés	<b>214</b> (chaleur) Plus de 8000 bâtiments raccordés
Longueur de ces réseaux (km)	<b>7 515</b>	<b>1 168</b>
Livraison chaleur (TWh)	<b>29,2</b> (chaleur)/ <b>0,9</b> (froid)	<b>4,0</b> (chaleur)
Taux d'Énergies renouvelables et de récupération (EnR&R)	<b>66,50 %</b>	<b>73,50 %</b>

Données : Enquête FEDENE 2023

### Situation régionale

Auvergne-Rhône-Alpes se place en seconde position des régions en termes de chaleur livrée derrière la région Île-de-France. Les réseaux de chaleur régionaux présentent un fort taux d'alimentation en énergie renouvelable et de récupération et sont majoritairement alimentés par la biomasse et la récupération de chaleur industrielle (industrielle ou unité de valorisation énergétique)

### Développement des réseaux de chaleur par département au 31 décembre 2023



# LEXIQUE

<b>A</b>	
APER	Accélération de la production d'énergies renouvelables
<b>C</b>	
CRE	Commission de régulation de l'énergie
<b>D</b>	
DEB	Direction de l'eau et de la biodiversité
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
<b>G</b>	
GES	Gaz à effet de serre
<b>P</b>	
PAC	Pompes à chaleur
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Energie
PER	Permis Exclusifs de Recherches
<b>S</b>	
SDE	Schéma Directeur Énergie
SRB	Schéma Régional Biomasse
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
S3REnR	Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
STEP	Stations de transfert d'énergie par pompage
SFEC	Stratégie Française pour l'Énergie et le Climat

*Dans cette publication les données nationales, sont les données sur la France métropolitaine, les données des DROM/COM ne sont pas prises en comptes*

