

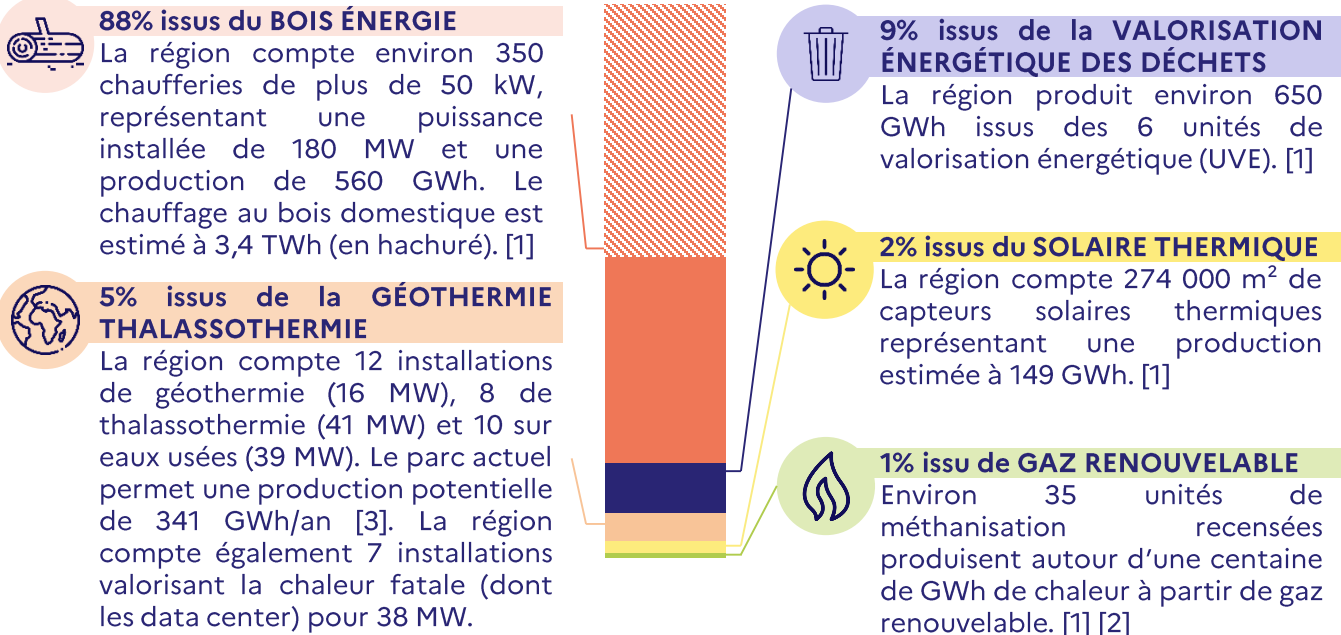
PANORAMA DES POLITIQUES RÉGIONALES EN FAVEUR DE LA CHALEUR ET DU FROID RENOUVELABLES

RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Sur le Grand Port Maritime de Marseille, Thassalia alimente le quartier Euroméditerranée via un réseau de chaleur et de froid de 3 km.

LA CHALEUR ET LE FROID RENOUVELABLE EN RÉGION

Les **7 TWh de production de chaleur renouvelable** et de récupération (4 TWh hors chauffage au bois domestique) se répartissent globalement de la manière suivante :



[1] [Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération – édition 2022](#)

[2] [Observatoire Régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air \(ORECA\) – édition 2022](#)

[3] [Enquête annuelle des réseaux de chaleur et de froid, édition 2022](#)

LES RÉSEAUX DE CHALEUR

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur compte 41 réseaux de chaleur (soit environ 5% des réseaux de chaleur au niveau national) livrant 557 GWh (soit moins de 3% de la chaleur livrée par des réseaux au niveau national) avec un taux moyen de 65 % d'énergies renouvelables et de récupération. [2] A noter que les chiffres régionaux recensent près de 200 réseaux de chaleur (en comptant les réseaux techniques). La région compte 6 réseaux de froid, majoritairement alimentés grâce à la thalassothermie.

POLITIQUES RÉGIONALES DE LA CHALEUR ET DU FROID : CADRE ET OBJECTIFS

Le **SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)** fixe comme objectif de diminuer la consommation d'énergie primaire de 50 % et d'augmenter la production d'énergie renouvelable pour atteindre la neutralité carbone en 2050 :

« Aujourd'hui, la production d'énergie renouvelable ne couvre qu'entre 10 et 15 % de la consommation énergétique régionale. Mais une dynamique a été enclenchée : entre 2012 et 2017, la puissance installée en région a augmenté de 28 %. Augmenter cette production suppose de valoriser l'important potentiel régional (ensoleillement, surface forestière, hydraulique) afin de produire près de dix fois plus d'énergie renouvelable en 2050 par rapport à 2012. Le développement du photovoltaïque et de la récupération de chaleur sous toutes ses formes (géothermie, thalassothermie, chaleur fatale, etc.) constituent deux enjeux cruciaux »¹.

→ [Lien vers le SRADDET](#)

Le **CONTRAT DE PLAN ÉTAT RÉGION (CPER)** énonce clairement dans ses priorités l'appui aux réseaux de chaleur et de froid :

« Il s'agira de soutenir le développement des réseaux de chaleur et de froid basés sur des énergies renouvelables et de récupération. Les réseaux de chaleur et de froid sont en effet indispensables à la valorisation des énergies locales (biomasse, géothermie, solaire, biogaz, chaleur de récupération) tout en garantissant une stabilité dans le temps du coût de la chaleur pour les usagers.

Seront notamment soutenus les réseaux de chaleur permettant de mobiliser massivement les sources de chaleur renouvelable suivantes : géothermie (y compris géothermie profonde), la chaleur de récupération issue des UIDND [unités d'incinération des déchets non dangereux], la récupération de chaleur sur eau de mer / eau de lac / rivière et eaux usées pour une utilisation collective, la chaleur fatale issue notamment de l'industrie, la chaleur solaire thermique issue de champs de capteurs (peu utilisée en France à ce jour) ».

→ [Lien vers le CPER](#)

QUELQUES OBJECTIFS DU SRADDET



DIMINUER DE 50% LA CONSOMMATION D'ÉNERGIES primaire à l'horizon 2050

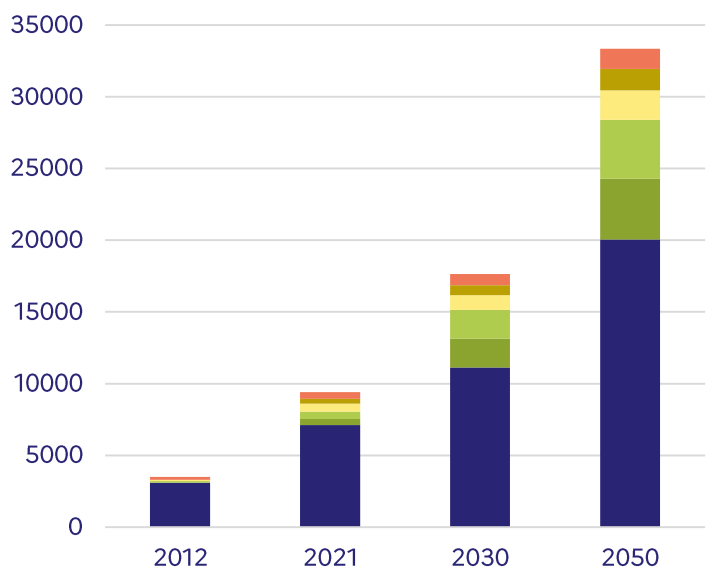


AUGMENTER LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES pour atteindre 100% de couverture de la consommation en 2050

La révision des objectifs du SRADDET est prévue en lien avec la nouvelle Stratégie Nationale Bas Carbone, qui implique la neutralité carbone en 2050.

La Région a par ailleurs confirmé sa volonté d'être un fer de lance de la lutte contre le changement climatique dans son **PLAN CLIMAT PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR « GARDONS UNE COP D'AVANCE »**, traduit par une stratégie de décarbonation intitulée « Une région neutre en carbone ».

LES OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE THERMIQUE DU SRADDET (en GWh)



- Bois énergie collectif
- Biomasse agricole (hors méthanisation)
- Solaire thermique collectif
- Méthanisation
- Gazéification
- Récupération de chaleur (dont géothermie)

LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES RÉGIONALES

En complément du Fonds chaleur et de sa déclinaison via les Contrats de chaleur renouvelable (CCR) qui reste l'enveloppe majoritaire pour le financement de la chaleur et du froid renouvelables, la Région met également en place des dispositifs pour subventionner les projets.

Autrefois soutenus au travers d'appels à manifestation d'intérêt (AMI) ou d'appels à projets (AAP), la Région propose aujourd'hui des « **CADRES D'INTERVENTION** », pour une instruction des projets au fil de l'eau. Pour chaque filière, les cadres d'intervention sont :

- Le cadre « chaleur et froid renouvelables » comprenant les réseaux de chaleur et de froid, la géothermie, la thalassothermie et la récupération de chaleur ;

- Le plan « solaire » comprenant le solaire thermique ;
- Le cadre « biomasse » ;
- Le cadre « gaz renouvelable » comprenant la méthanisation.

Tout en respectant les cadres d'interventions, les projets portés par les collectivités peuvent être inscrits dans les contrats « **NOS TERRITOIRES D'ABORD** » pour permettre une meilleure planification. Ces contrats de 5 ans, négociés avec les EPCI, couvrent la quasi totalité du territoire régional.

Enfin, une convention interrégionale du massif des Alpes (CIMA) accompagne les collectivités sur les régions Alpines (équivalent du CPER sur les stations de montagne).

LES CONTRATS CHALEUR RENOUELEBLE (CCR) EN RÉGION SUD

Créés dans le cadre du Fonds Chaleur pour dynamiser et généraliser les solutions thermiques renouvelables, ils s'appliquent à l'ensemble d'un territoire (contrat territorial) ou à un patrimoine (contrat patrimonial). Le contrat est négocié avec l'ADEME pour 3 ans. Il permet de financer des études et de l'investissement pour des projets chaleur renouvelable (notamment de petites tailles, non éligibles individuellement aux seuils du Fonds chaleur) et des moyens humains pour l'animation.

Au 1^{er} janvier 2023, les CCR couvrent la totalité du territoire régional. Pour les Alpes-de-Haute-Provence, le Var et le Vaucluse, les syndicats d'énergie pilotent la délégation du Fonds chaleur. Pour les Hautes-Alpes et les Alpes-Maritimes, ce sont les Départements. Enfin, dans les Bouches-du-Rhône, la métropole Aix-Marseille-Provence gère cette délégation tandis que le PETR mène une étude de préfiguration sur le Pays d'Arles. Cette étude a été menée au préalable sur chaque territoire afin de définir au mieux le potentiel. En conséquence, des objectifs réalistes ont été définis dans chaque contrat.

En 2023

100% DU TERRITOIRE

est couvert par des Contrats chaleur renouvelable



LES ACTEURS EN RÉGION

Au **NIVEAU RÉGIONAL**, l'animation se répartit entre institutionnels et animateurs thématiques.

Côté institutionnels, la Région dispose de 4,5 ETP pour traiter l'ensemble des filières en lien avec le développement de la chaleur et du froid renouvelables. La direction régionale de l'Ademe dispose quant à elle de 4 ETP.

L'animation par filière est portée par :

- la Mission régionale bois-énergie (MRBE) pour le bois-énergie ;
- Métha'synergie pour la méthanisation ;
- SOCOL pour le solaire thermique ;
- le projet européen Life « Heat&Cool » pour les réseaux de chaleur et de froid.

D'autres acteurs viennent compléter ce panorama comme énergie partagée sur l'intégration des citoyens dans les projets d'EnR, l'Atee ou Geres.

Au **NIVEAU TERRITORIAL**, les opérateurs territoriaux des CCR, relais de l'ADEME sur les territoires, accompagnent les projets de la réflexion à la mise en œuvre opérationnelle.

L'Ademe organise régulièrement des réunions à destination des CCR et effectue des revues de projets. En complément, des réunions plus générales et associant la Région sont organisées chaque trimestre.

L'ORECA participe quant à lui à l'observation et à la connaissance des filières de la chaleur et du froid renouvelable sur le territoire.

A noter que la délégation du Fonds chaleur à la Région, rendue possible par la loi relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale dite loi 3DS, est à l'étude.

AU NIVEAU RÉGIONAL

Accompagnement institutionnel



Animateurs par filière



AU NIVEAU TERRITORIAL

Territoires dotés de contrat chaleur renouvelable



DONNÉES

Observatoire



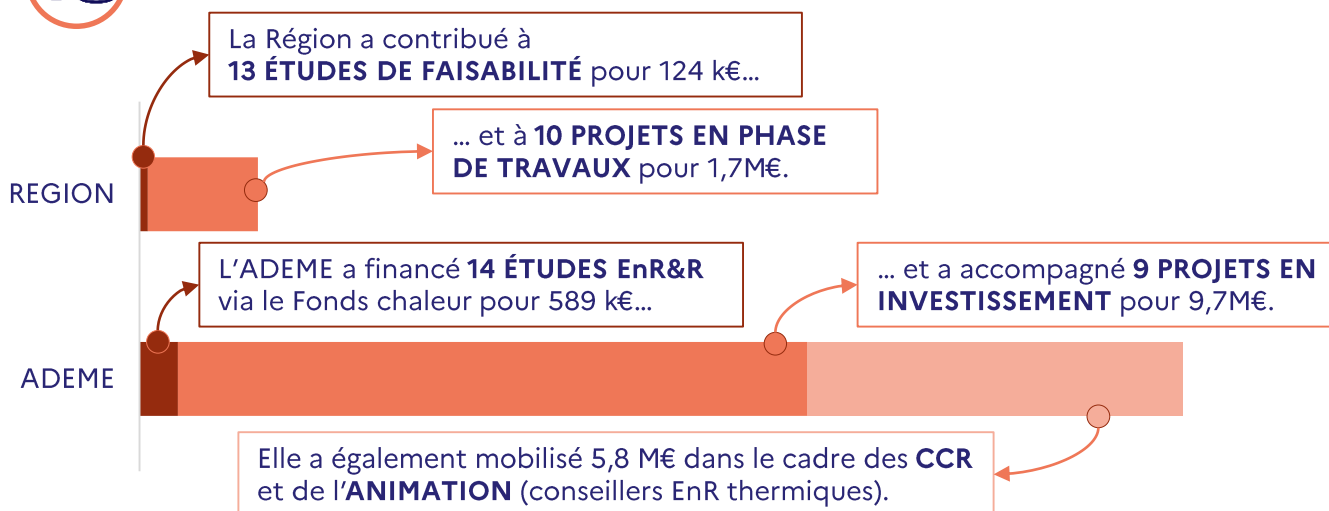
LES FINANCEMENTS

Concernant les **AIDES FINANCIÈRES**, la principale enveloppe concerne le Fonds Chaleur.

Par ailleurs, du fait du financement de l'animation territoriale par l'ADEME via les Contrats de chaleur renouvelable (CCRt), la Région s'est engagée à financer les études de faisabilité des porteurs de projets. Le financement des travaux se fait par l'ADEME et la Région en cofinancement la plupart du temps.



En 2022



QUELQUES CHIFFRES

Le Fonds Chaleur / CPER est doté de 6 à 7 M€ par an. → <https://fondschaleur.ademe.fr/>

Le budget de la Région pour la chaleur renouvelable se situe entre 3 et 5M€ par an. Le FEDER dispose quant à lui d'une enveloppe de 13 M€. En complément, le Fonds « Terranea », fonds d'investissement pour accompagner les projets EnR, dispose de 17M€.

→ Subventions.maregionsud.fr

LES DYNAMIQUES ET PERSPECTIVES

Historiquement, peu de réseaux de chaleur ont été développés en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le nombre de jours où il est nécessaire de chauffer les bâtiments, traduits par les Degrés jours unifiés (DJU), est relativement faible sur les territoires littoraux, par ailleurs les plus peuplés.

Néanmoins, au regard des besoins de froid croissants et de la nécessité de produire une chaleur décarbonée, une dynamique se construit autour du développement de projets de chaleur et de froid renouvelables (géothermie, thalassothermie, solaire thermique, bois, réseaux de chaleur et de froid...). Cette dynamique se traduit déjà par la couverture totale du territoire régional par des Contrats de chaleur renouvelable (CCR, anciens « contrats de développement territoriaux »).

De plus, le « verdissement » des réseaux historiques est désormais bien avancé.

DES ATOUTS

La région bénéficie d'un ensoleillement très favorable au développement du solaire thermique et le climat fait de la géothermie de surface une solution efficace pour les besoins de chauffage et de refroidissement. Les départements alpins et le Var disposent par ailleurs d'une ressource biomasse importante.

DES POINTS DE VIGILANCE

Du fait d'un développement historique limité, les réseaux de chaleur et de froid restent méconnus en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Si certains territoires restent encore réticents à engager de tels projets, d'autres souhaitent accélérer fortement leur développement. Dans les deux cas, une étude fine du potentiel territorial, par exemple au travers de schémas directeurs « énergie », est nécessaire.

ZOOM SUR LA MISSION RÉGIONALE BOIS ÉNERGIE

Afin de promouvoir et développer l'utilisation du bois comme source d'énergie, la Région, l'ADEME, la DRAAF et les Communes forestières ont créé en mai 1996 la Mission Régionale Bois Énergie (MRBE). Cette Mission vise prioritairement le développement de filières bois-énergie territoriales produisant et consommant des plaquettes forestières issues des forêts locales.

Les objectifs opérationnels de la MRBE sont :

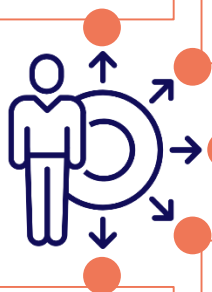
ACCOMPAGNER les territoires dans le développement de leur politique territoriale bois énergie.

INFORMER, SENSIBILISER les différents acteurs sur le chauffage collectif au bois énergie.

STRUCTURER des filières d'approvisionnement pérennes et capables de livrer un combustible de qualité à des conditions économiques viables.

FAVORISER la consommation de plaquettes forestières dans des installations exemplaires.

ASSURER la production d'un combustible de qualité (cf. la charte « Qualité combustible bois déchiqueté »).



Les Communes forestières en Provence-Alpes-Côte d'Azur rassemblent plus de 500 communes adhérentes, 6 associations départementales et 120 élu.e.s administrateurs.

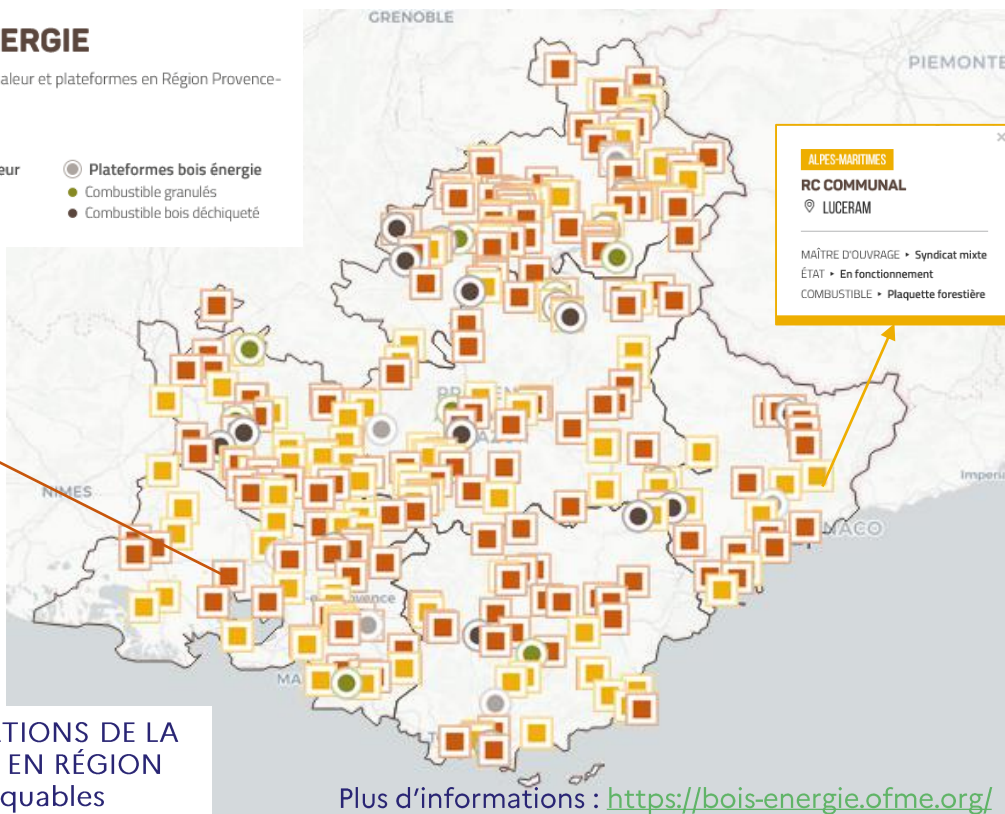
Trois personnes au sein de l'union régionale des communes forestières ont en charge l'animation de la Mission Régionale Bois Énergie (MRBE).

LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE

Retrouvez ici les chaufferies, réseaux de chaleur et plateformes en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Sélectionner les types de chauffages à afficher

- Chaufferies
- Réseaux de chaleur
- Plateformes bois énergie
 - Combustible granulés
 - Combustible bois déchiqueté



CARTE DES INSTALLATIONS DE LA FILIÈRE BOIS ÉNERGIE EN RÉGION avec des exemples cliquables

Plus d'informations : <https://bois-energie.ofme.org/>

RAPPEL DU CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La France s'est fixé des objectifs ambitieux en termes de production d'énergies renouvelables. Ils ne pourront être atteints sans s'intéresser au secteur de la chaleur, premier poste de consommation d'énergie (42%), mobilisant encore majoritairement des énergies fossiles. Afin de décarboner le secteur de la chaleur, des politiques nationales ont vu la jour pour favoriser le développement de projets comme le Fonds chaleur, géré par l'ADEME depuis 2009. Ces politiques nationales doivent ensuite se décliner dans les territoires.

La loi MAPTAM de 2014 et la loi NOTRe de 2015 ont confié aux Régions le rôle de chef de file des politiques publiques territoriales air, climat, énergie.

Il s'agit ici de dresser un état des lieux des politiques régionales visant à favoriser le développement de la chaleur et du froid renouvelables dans les territoires, complémentaires des politiques nationales. Pour chacune des régions, des entretiens ont été conduits auprès de la Région, de l'ADEME et d'un acteur local œuvrant pour le développement de projets de chaleur et de froid renouvelables sur le territoire. Ces différents entretiens sont résumés dans les présentes fiches qui se veulent synthétiques et non exhaustives.

Cette étude a été conduite dans le cadre d'une convention partenariale conclue entre l'ADEME et le Cerema sur la thématique des réseaux de chaleur et de froid.

Le pôle Réseaux de Chaleur et de Froid du Cerema produit et diffuse de la connaissance et de la méthodologie pour contribuer à l'atteinte des objectifs de développement de la chaleur et du froid renouvelables, fixés par l'Europe et l'État français.

Il accompagne les collectivités et leurs partenaires pour promouvoir la chaleur et le froid renouvelables et mettre en place les conditions favorables à leur déploiement dans les territoires.

<https://reseaux-chaleur.cerema.fr/>

