

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

RÉGION BRETAGNE



Le réseau de chaleur urbain de Brest existe depuis 1988. © Aodhanbzh

LA CHALEUR ET LE FROID RENOUVELABLE EN RÉGION

Les **7 TWh de production de chaleur renouvelable** et de récupération (2 TWh hors chauffage au bois domestique) se répartissent globalement de la manière suivante :



86% issus du BOIS ÉNERGIE

La Bretagne compte environ 550 chaufferies alimentées par plus de 550 000 tonnes de bois. [1] 60% d'entre elles ont une puissance supérieure à 50 kW pour 1 110 GWh produits. Le chauffage au bois domestique (en hachuré) est quant à lui estimé à 5 TWh. [2]



3% issus de GAZ RENOUVELABLE

Environ 200 méthaniseurs bretons recensés produisent 200 GWh de chaleur à partir de gaz renouvelable en 2021. [2] [3]



LES RÉSEAUX DE CHALEUR

En 2021, la Bretagne compte 34 réseaux de chaleur (soit moins de 4% des réseaux de chaleur au niveau national) livrant 805 GWh (soit moins de 3% de la chaleur livrée par des réseaux au niveau national). Ils desservent 1099 bâtiments, soit 7% de plus qu'en 2020 et sont alimentés à près de 75% par des énergies renouvelables et de récupération. En tête, on retrouve les unités de valorisations énergétiques avec 369 GWh, puis vient la biomasse avec 286 GWh produits. [4] A noter que les chiffres régionaux recensent plutôt une centaine de réseaux de chaleur (en comptant les réseaux techniques). Il n'y a pas de réseau de froid recensé en Bretagne.



10% issus de la VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

La Bretagne produit environ 600 GWh issus des 8 unités de valorisation énergétique (UVE). [2] [3]



1% issu du SOLAIRE THERMIQUE

La Bretagne compte 76 000 m² de capteurs solaires thermiques représentant une production estimée à 40 GWh en 2021. [2]



Moins de 1% issu de la GÉOTHERMIE

Quelques opérations de géothermie de surface sont recensées en Bretagne mais il n'y a pas de géothermie profonde.

[1] Plan Bois énergie Bretagne – bilan 2020

[2] Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération – édition 2022

[3] Observatoire de l'environnement en Bretagne – édition 2021

[4] Enquête annuelle des réseaux de chaleur et de froid – édition 2022

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

En Bretagne, l'État, la Région et l'ADEME agissent en partenariat pour accélérer la transition énergétique qui se traduit par une stratégie régionale appelée « **AMBITION CLIMAT ÉNERGIE** » et partagée au sein de la Conférence Bretonne de la Transition Énergétique. Cette dynamique a été renforcée par l'adoption en 2020 du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le développement de la chaleur renouvelable est principalement porté par la filière biomasse, en articulation notamment avec le Schéma régional biomasse (SRB) et le Plan Bois Énergie.

Concernant le gaz renouvelable, un Plan Biogaz est également mis en œuvre. La valorisation du biogaz produit est principalement l'injection.

Le **CONTRAT DE PLAN ÉTAT RÉGION** (CPER) apporte un appui à l'autonomie énergétique de la Bretagne en s'appuyant sur une diminution des consommations d'énergie et en développant un mix énergétique basé sur les énergies renouvelables (EnR). Avec plus de 68 millions dédiées aux EnR, il permet notamment de financer :

- l'accompagnement à la filière bois énergie,
- la généralisation des contrats de développement des EnR thermiques.

QUELQUES OBJECTIFS DU SRADDET



DIVISER PAR 2 LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

à l'horizon 2040 par rapport à 2015

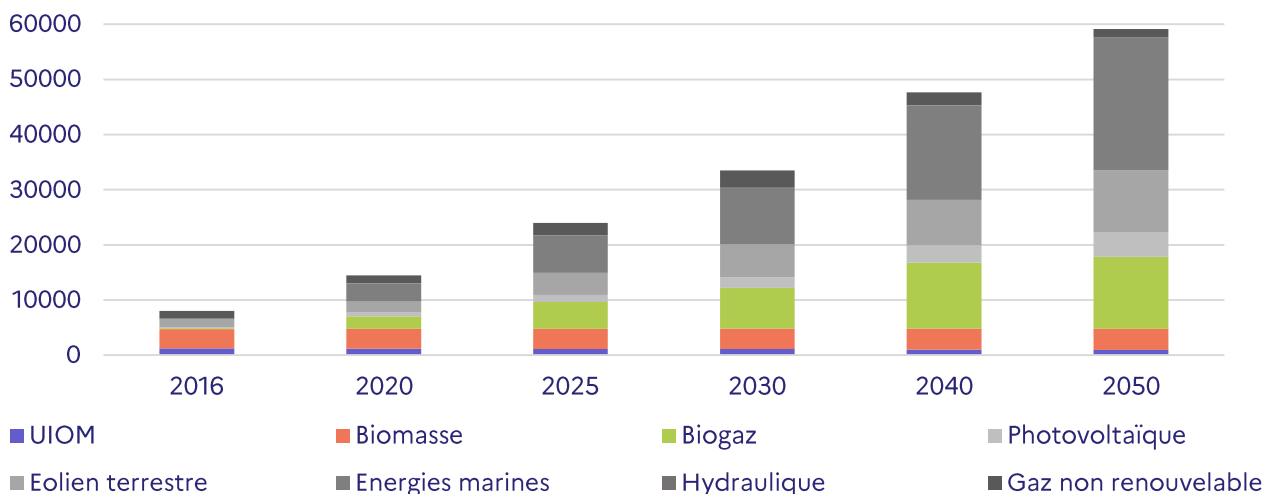


MULTIPLIER PAR 7 LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

à l'horizon 2040 par rapport à 2015

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

Énergies marines = éolien marin, marémoteur, houlomteur, hydrolienne



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 MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES RÉGIONALES

Il y a une porte d'entrée identifiée et unique pour l'ensemble :

- des projets bois énergie avec le Plan Bois Energie animé par AILE (cf. focus p.6),
- des projets biogaz avec le Plan Biogaz animé également par AILE.

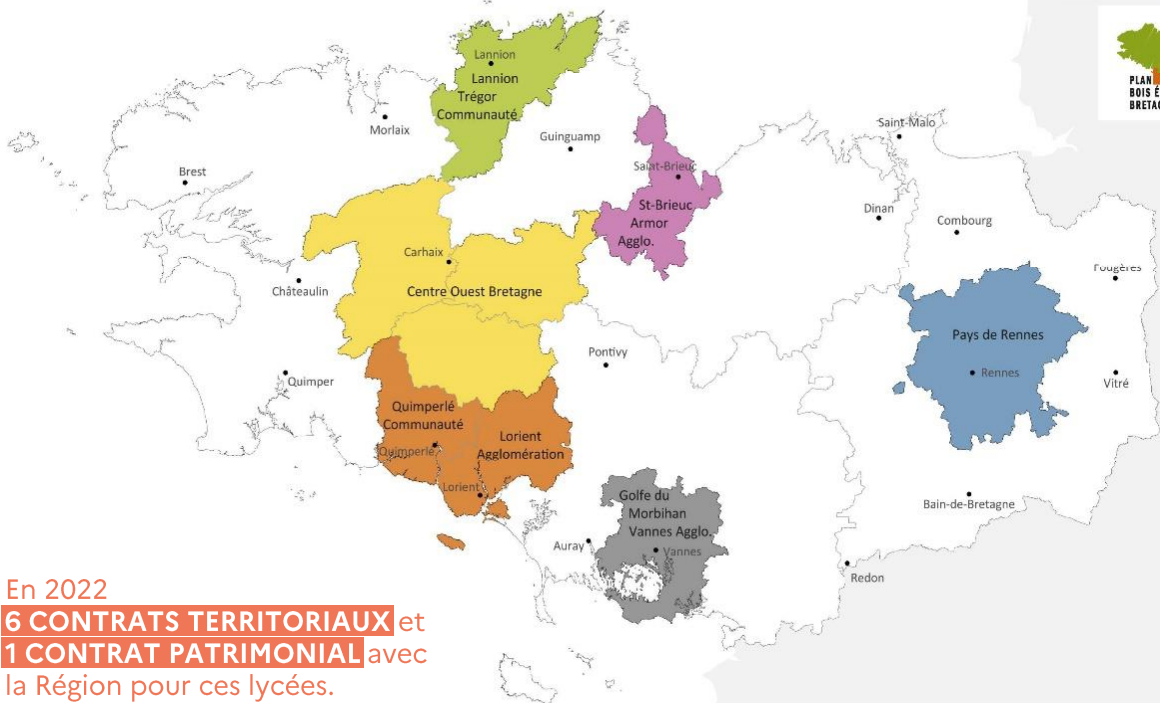
Pour les autres filières, l'entrée se fait par le Fonds Chaleur et les Contrats chaleur renouvelable (CCR) de l'ADEME. La Région finance également des projets en dehors des zones couvertes par un contrat ou non éligibles au Fonds Chaleur.

LES CONTRATS CHALEUR RENOUELABLE (CCR)

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 immobilier (contrat patrimonial). Le contrat est négocié avec l'ADEME pour une durée de 3 ans. Il permet de financer des études et de l'investissement pour des projets de production de chaleur renouvelable (notamment de petites tailles, non éligibles individuellement aux seuils du Fonds Chaleur) et des moyens humains pour l'animation.

LA CHALEUR RENOUELABLE EN BRETAGNE

Situation octobre 2022



Structures porteuses de contrats de développement de la chaleur renouvelable

Centre Ouest Bretagne : ALECOB - Antoine QUÉRO - 02 98 99 27 80	Saint-Brieuc Armor Agglomération : François KIRK - 02 96 68 23 51
Lannion Trégor Communauté : Anne-Christine PALUD - 02 96 05 09 05	Golfe du Morbihan Vannes Agglomération : Vincent CANU - 02 97 68 14 24
Quimperlé Communauté et Lorient Agglomération : ALOEN - Yann GONEDEC - 02 97 21 29 38	Pays de Rennes : ALEC du Pays de Rennes - Sylvain LABICHE - 02 99 35 83 52

Données : ADEME, 2022. Fond : © IGN BD CARTO® 2020. Réalisation : Observatoire de l'environnement en Bretagne - Octobre 2022



EXEMPLE DES OBJECTIFS DU CONTRAT 2021 – 2024 DE LORIENT AGGLOMÉRATION ET QUIMPERLÉ COMMUNAUTÉ

PRODUCTION 22 500 MWh

INSTALLATIONS 16 en bois énergie, 3 en solaire thermique et 1 en géothermie

MONTANT DE L'AIDE 7 millions d'euros

LES ACTEURS EN RÉGION

Au **NIVEAU RÉGIONAL**, l'animation se répartit entre institutionnels et animateurs thématiques. Si les filières bois énergie, biogaz et solaire thermique ont des structures identifiées, ce n'est pas le cas actuellement pour la géothermie ou la chaleur fatale. Le renforcement de la visibilité de ces filières dans la prochaine version du SRADDET couplée aux réflexions nationales devraient permettre la mise en place d'une animation régionale sur ces sujets. Une animation sur les énergies citoyennes existe avec Taranis, membre du réseau Énergie partagée.

Au **NIVEAU TERRITORIAL**, les conseils départementaux du 29 et du 35 participent au Plan Bois énergie. (A noter que les conseils départementaux 22 et 56 se sont retirés du Plan bois énergie au moment de la prise de compétence « énergie » par la Région).

Les syndicats d'énergies (SDE) ou les EPCI peuvent porter la gestion déléguée du Fonds chaleur à travers les contrats chaleur renouvelable (cf. p.3). Par ailleurs, les SDE montent progressivement en compétence sur le sujet de la chaleur et s'impliquent de différentes manières à l'échelle départementale :

- portage de petits projets « granulés » pour les SDE 56 et 29,
- animation des Certificats d'économies d'énergies (CEE) et du programme Action des collectivités territoriales pour l'Efficacité énergétique (ACTEE) par le SDE 29,
- animation de contrat chaleur renouvelable par le SDE 35.

L'OEB et Air Breizh participent quant à eux à l'observation et à la connaissance des filières de la chaleur renouvelable sur le territoire.

AU NIVEAU RÉGIONAL

Accompagnement institutionnel



Animateurs par filière



DONNÉES

Observatoires



AU NIVEAU TERRITORIAL

Territoires dotés de contrat chaleur renouvelable



Départements



L'ANIMATION ET LES MOYENS HUMAINS

Les **MOYENS HUMAINS** permettant l'animation de la thématique « chaleur renouvelable » sur le territoire se répartissent notamment entre :

- La Région au sein du service climat énergie composé de 1 ETP,
- L'ADEME disposant de 3,5 ETP sur le sujet de la chaleur,
- L'association AILE avec 4 ETP au sein du pôle biocombustible et 5 autres ETP pour la partie biogaz,
- Fibois avec 8 chargés de mission et animateurs sur les volets « ressources », « construction » et « valorisation »,
- 1 à 2 ETP chez Atlansun pour le solaire thermique,
- Les Départements du 29 et du 35 dans le cadre du Plan Bois Energie,
- Le réseau des conseillers de l'Agence Régionale de Santé (ARS) pour les établissements de santé,

- Les syndicats d'énergie, les chargés de mission rattachés à un contrat chaleur renouvelable, les observatoires sur la donnée, les Agences locales de l'énergie et du climat (ALEC), les Conseillers en énergie partagé (CEP), la chambre d'agriculture, etc. A noter que pour les entreprises, une structuration est en cours avec la chambre de commerce et d'industrie (CCI).

Des **JOURNÉES THÉMATIQUES ET TECHNIQUES** sont également organisées avec l'ensemble des filières de l'amont à l'aval (collectivités, bureaux d'études, exploitants...), de même que des actions de promotions des réseaux de chaleur auprès des collectivités. On peut citer par exemple « les matinales bois énergie » à l'échelle régionale.

Les moyens d'animation ont globalement été renforcés depuis une dizaine d'années permettant d'accompagner la dynamique observée et les projets de plus petite taille.

LES FINANCEMENTS

Concernant les **AIDES FINANCIÈRES**, la principale enveloppe concerne le Fonds Chaleur. La Région vient en complément sur les territoires non dotés de contrats chaleur renouvelable et pour des projets non éligibles au Fonds Chaleur (par exemple, inférieur à 1200 MWh pour la biomasse) sur ses fonds propres ou sur du Feder pour les filières moins matures.

A l'échelle de la Bretagne, la répartition sur l'aide à l'investissement est d'environ 5% pour la Région et 95% pour l'ADEME, majoritairement pour des projets biomasse. Les autres filières restent encore minoritaires. A titre d'exemple, en 2021, c'est environ 600 m² de panneaux solaire thermique qui ont été financés.

En 2020, 23 millions d'euros inclus dans le Fonds chaleur ont été affectés aux énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) et réseaux sur un budget total engagé par l'ADEME Bretagne de 33 millions d'euros.

Dans le cadre du Plan Bois Énergie Bretagne, les Départements (29 et 35) peuvent également participer sous forme de bonus pour les chaufferies bois dans les établissements médico-sociaux (en lien avec leur politique).

Des **APPELS À PROJETS** (AAP) régionaux peuvent également être lancés permettant d'organiser le développement de projets « chaleur renouvelable ». On peut ainsi citer l'AAP sur la planification énergétique des territoires avec des aides à la réalisation de schéma directeur des énergies ou les AAP sur les territoires 100% EnR.

A noter que 26 projets ont été déposés en Bretagne suite à l'AAP national « 1 ville, 1 réseau ».

La **PRÉSENCE DE SOCIÉTÉS D'ÉCONOMIE MIXTES** (SEM) régionale et départementales permet également l'investissement dans des projets EnR&R (aujourd'hui principalement pour le photovoltaïque, l'éolien ou la méthanisation mais la chaleur peut être éligible).

La Région et l'ADEME finance également de **L'ANIMATION RÉGIONALE ET TERRITORIALE**. Par exemple, AILE, structure animatrice du Plan Bois Énergie, est retenue par un marché public.

LES DYNAMIQUES ET PERSPECTIVES

DES ATOUTS sont soulevés concernant le développement de projets d'EnR&R thermiques. Au delà de la conjoncture économique où les énergies renouvelables et de récupération sont de plus en plus compétitives, des dispositifs permettent aujourd'hui de mieux financer les projets : la généralisation progressive des contrats chaleur renouvelable, des AAP pour le financement d'études, des moyens pour l'animation, etc.

Les acteurs régionaux sont plutôt diversifiés et nombreux sur le sujet : SCIC bois bocage pour l'approvisionnement, SPL de Lorient favorisant le portage de projets, plusieurs collectivités avec des réseaux de chaleur permettant des retours d'expériences locaux, etc.

Sur le bois énergie, tous les porteurs de projets (même de taille plus importante) trouvent un approvisionnement local.

DES POINTS DE VIGILANCE restent cependant non négligeables. Un manque de compétences (juridique, montage de projet...) pour porter les projets est relevé de même qu'une capacité d'investissement limitée de la part des collectivités, malgré les aides. Ces observations sont d'autant plus fortes pour les projets dont la taille est trop importante pour être gérés simplement en régie mais pas assez pour intéresser un opérateur privé (avec la mise en place d'une Délégation de Service Public par exemple).

Des actions sont évoquées **POUR LA SUITE**. On peut citer :

- l'amélioration du suivi de la ressource pour aller plus loin sur le contrôle de la gestion durable, en remettant l'arbre au centre des préoccupations,
- la poursuite du déploiement des contrats chaleur renouvelable afin d'avoir une meilleure couverture du territoire,
- la promotion des filières thermiques renouvelables auprès des collectivités,
- la priorisation des projets en étudiant d'abord la possibilité d'un réseau de chaleur avant des solutions dédiées.

2022 est une année plutôt creuse sur la dynamique de projets. 2023 est une année intermédiaire qui devrait voire se concrétiser plusieurs installations au vu du contexte actuel (favorable aux énergies renouvelables) et de la fin de 6 contrats chaleur renouvelable (propice à la sortie de projets pour boucler les objectifs).

Les discussions en cours au niveau national sur la révision des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie en lien avec la Stratégie Française Énergie Climat pourront également faire évoluer les budgets dédiés à la chaleur et au froid renouvelables.

FOCUS SUR LE PLAN BOIS ÉNERGIE

Le **PLAN BOIS ÉNERGIE BRETAGNE (PBE)** est un programme public d'aide au développement de projets biomasse. Né en 1994, il est soutenu par l'ADEME, la Région et historiquement les 4 départements bretons. Chaque programme est pluriannuel. Un comité stratégique vote les moyens humains et financiers à allouer au Plan et un comité de pilotage, plutôt technique, se réunit tous les 2 mois pour étudier les projets. Ses moyens reposent sur le Fonds chaleur majoritairement (avec notamment les contrats chaleur renouvelable), les aides régionales ainsi que le Feder (qui restent minoritaires). L'animation est portée par AILE et Fibois Bretagne.

UN 5^e PLAN BOIS ÉNERGIE

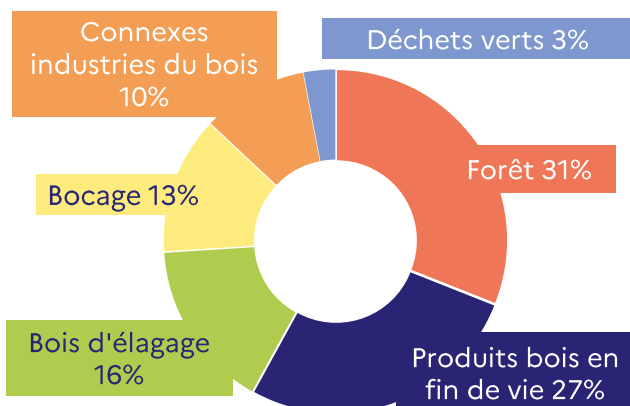
Lancé en 2020, il couvre la période 2021-2027. En cohérence avec la politique nationale du Fonds chaleur et la trajectoire de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, les objectifs pour cette période sont :

- Plus 350 GWh pour environ 120 000 tonnes de bois supplémentaires ;
- Un maintien du volume de bois mobilisé pour le chauffage domestique, permettant de chauffer davantage de logements.

Avec des axes prioritaires :

- Gérer durablement la ressource forestière et bocagère ;
- Équiper prioritairement les piscines et les établissements de santé (en articulation avec l'ARS).

ORIGINE DU BOIS DANS LES CHAUFFERIES EN BRETAGNE

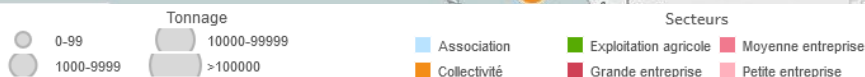
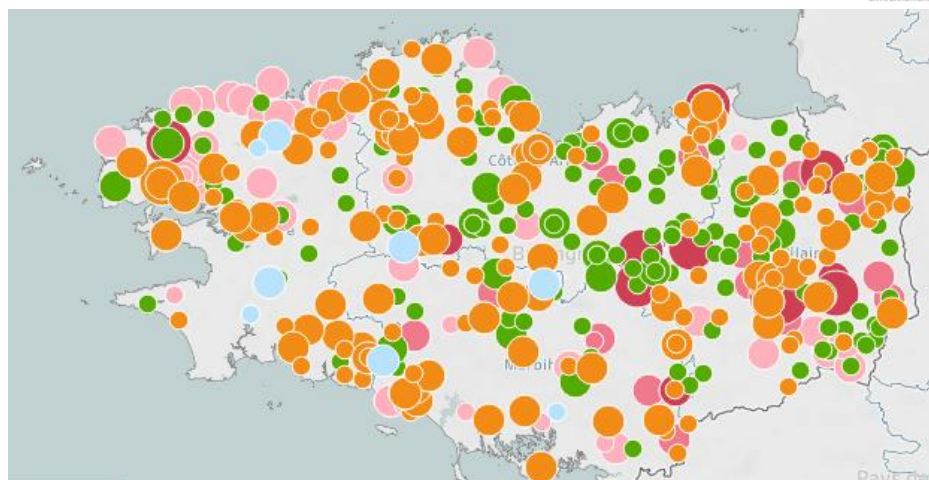


QUELQUES CHIFFRES depuis sa création en 1994 à 2020

Plus de **550 projets**
550 000 tonnes de bois consommées par an
310 tonnes de CO₂ évitées par an
420 emplois créés et plus de **50 millions** de chiffre d'affaire injectés dans l'économie locale tous les ans

LES MISSIONS DU PBE

- Sensibilisation
- Accompagnement à la définition de projet et étude d'opportunité
- Relecture d'études de faisabilité
- Emission d'avis lors de comités techniques pour l'obtention des aides
- Validation et réception de projets
- Formation sur la gestion et le suivi d'installations
- Organisation de journées portes ouvertes
- Animation de réseaux



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/>

