



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



FONDS CHALEUR 2025

**webinaire ADEME / AICVF Poitou-Charentes
14 février 2025**



Ordre du jour

- 1) Introduction – ADEME & Fonds Chaleur
- 2) Contexte 2025
- 3) Contrats Chaleur Renouvelable territoriaux
- 4) Présentation des évolutions par thématique :
 1. Géothermie
 2. Solaire thermique
 3. Réseaux de chaleur
 4. Biomasse énergie
 5. Chaleur fatale
- 5) Evolutions transversales

1- Introduction – ADEME et Fonds Chaleur

- Site de Bordeaux
- Site de Limoges
- Site de Poitiers
- Site de Toulouse



Jérôme ROCH
Directeur régional délégué



Éric AUFAURE
Coordinateur de pôle
Référént régional Bâtiment
05 56 33 80 26



Sean COQ
France 2030 – Décarbonation de l'industrie
Nouvelle-Aquitaine + Occitanie
05 56 33 80 13



Anne MIQUEL
Référént département 87
Contrats Chaleur Renouvelable Filières
05 55 71 38 59



Frankie ANGEBAULT
Référént département 79
Réseaux de chaleur urbains
05 49 50 12 19



Paul DEVIEILLETOILE
Référént Territoires d'Industrie
05 54 52 94 93



Sophie PEVERGNE
Référént département 19
Fonds Chaleur – Entreprises / PACTE
Industrie
05 56 33 80 01



Samuel ARDON
Référént départements 17 et 86
Géothermie
Animation réseau de conseils en énergie partagée
05 49 50 12 18



Jérémy GLOAGUEN
France 2030 – Forêt résiliente
Nouvelle-Aquitaine + Occitanie
05 56 33 80 25



Emilie RABETEAU
Référént département 23
Bois énergie et aval forestier
05 55 71 38 62



Sylvestre BARANGER
Animation des chargés de mission
« énergies renouvelables »
05 49 50 12 13



Elisa MARTINEZ
Pacte Industrie
*Occitanie + Nouvelle-Aquitaine +
Corse + Océanie*
05 62 24 01 24



Julien VERMEIRE
Référént départements 33 et 47
Animation Entreprises
05 56 33 80 05



Aurélie CHEVALLIER
Référént départements 16 et 24
Contrats Chaleur Renouvelable Territoriaux
Animation réseau de conseils en énergie partagée
05 16 34 90 86



Alain MESTDAGH
Référént départements 40 et 64
Solaire thermique
Énergies renouvelables électriques
05 56 33 80 29



Stella TRENTY
Référént AAP et AMI forêt et
agriculture
05 54 52 94 96

1- Fonds chaleur



Le fonds chaleur de l'ADEME existe depuis 2009,

C'est le fonds qui permet à l'ADEME d'accompagner les projets de Chaleur Renouvelable, portés par des collectivités, des entreprises ou des associations, que ce soit sur :

- les études d'aides à la décision
- les investissements

La chaleur renouvelable regroupe les filières suivantes :

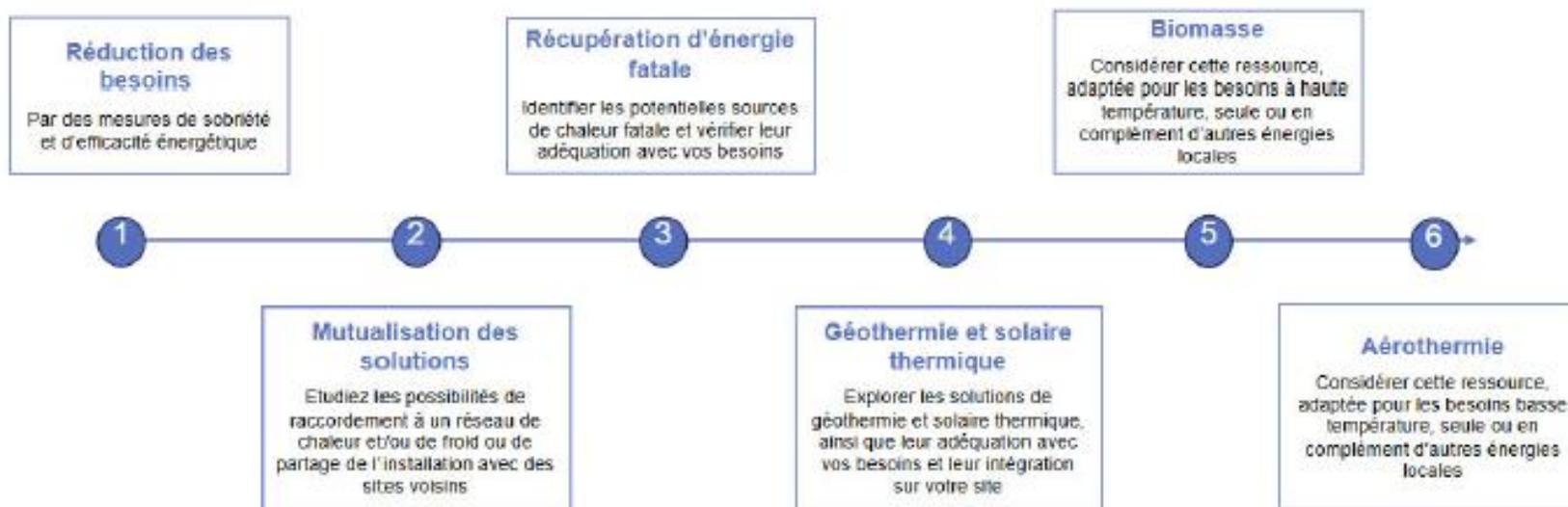
- géothermies (de surface ou profonde)
- solaire thermique
- biomasse énergie
- réseaux de chaleur et de froid
- récupération de chaleur fatale

1- Fonds chaleur

FONDS CHALEUR

Depuis 2024, un ordre de mérite intitulé « **EnR Choix** » a été ajouté à la méthode globale fonds chaleur

Cette démarche vise à questionner le choix de la technologie en fonction du projet et du besoin, avec un ordre logique de priorisation



1- Fonds chaleur

FONDS CHALEUR

Toutes les informations générales sont disponibles sur le site <https://fondschaleur.ademe.fr/>

Pour consulter les conditions d'éligibilités et de financements, ou pour déposer un dossier de demande d'aide : une seule porte d'entrée

<https://agirpourlatransition.ademe.fr/>

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
ADEME
FONDS CHALEUR

Vous aussi, vous êtes une entreprise ?
C'est par ici

Francis LAURENT, Directeur de l'usine Placo de Cognac

Vous aussi, vous êtes une collectivité ?
C'est par ici

Sandra FANTINI, Directrice adjointe Architecture et Bâtiments de la ville d'Antibes Juan-les-Pins

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
ADEME
FONDS CHALEUR

Suivez-nous :
in

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
ADEME
agir
Comprendre, s'inspirer, agir

Particuliers
Adoptez un quotidien plus écologique : découvrez nos conseils et nos solutions pour vous accompagner à chaque moment de votre vie.

Entreprises
Entreprise, association, organisme de recherche ou doctorants : découvrez si votre projet est éligible, ainsi que l'ensemble des aides et appuis financiers dont vous pouvez bénéficier.

Collectivités
Vous souhaitez participer à la mise en œuvre de la transition écologique et énergétique : découvrez si votre projet est éligible, ainsi que l'ensemble des aides et appuis financiers dont vous pouvez bénéficier.

Acteurs de l'Éducation
Enseignants, référents EDD, cadres de l'éducation, animateurs socio-éducatifs : découvrez notre sélection de formations et de ressources sur le développement durable.

Votre espace

2- Contexte 2025

2- Contexte 2025

FONDS
CHALEUR

Budget Fonds Chaleur 2025 = 800M€ (-2,5% /2024) validé au CA de décembre 2024

Portefeuille 2025 de projets (en date du 27/01/2025) = environ 1,6 Md€

Un budget de 800M€ permet de couvrir 49% du portefeuille actuel.

Donc hors budget des Contrats Chaleur Renouvelable, il va être nécessaire de **prioriser** les projets à financer

3- Contrats Chaleur Renouvelables territoriaux (CCRt)

Les CCRt : c'est quoi ?

- Un dispositif qui permet de soutenir la réalisation de groupes de projets de chaleur renouvelable ;
- Notamment des projets de petite taille non éligibles au Fonds Chaleur de façon unitaire.

Les CCR territoriaux

Qui?



Éligibilité ?



Durée ?

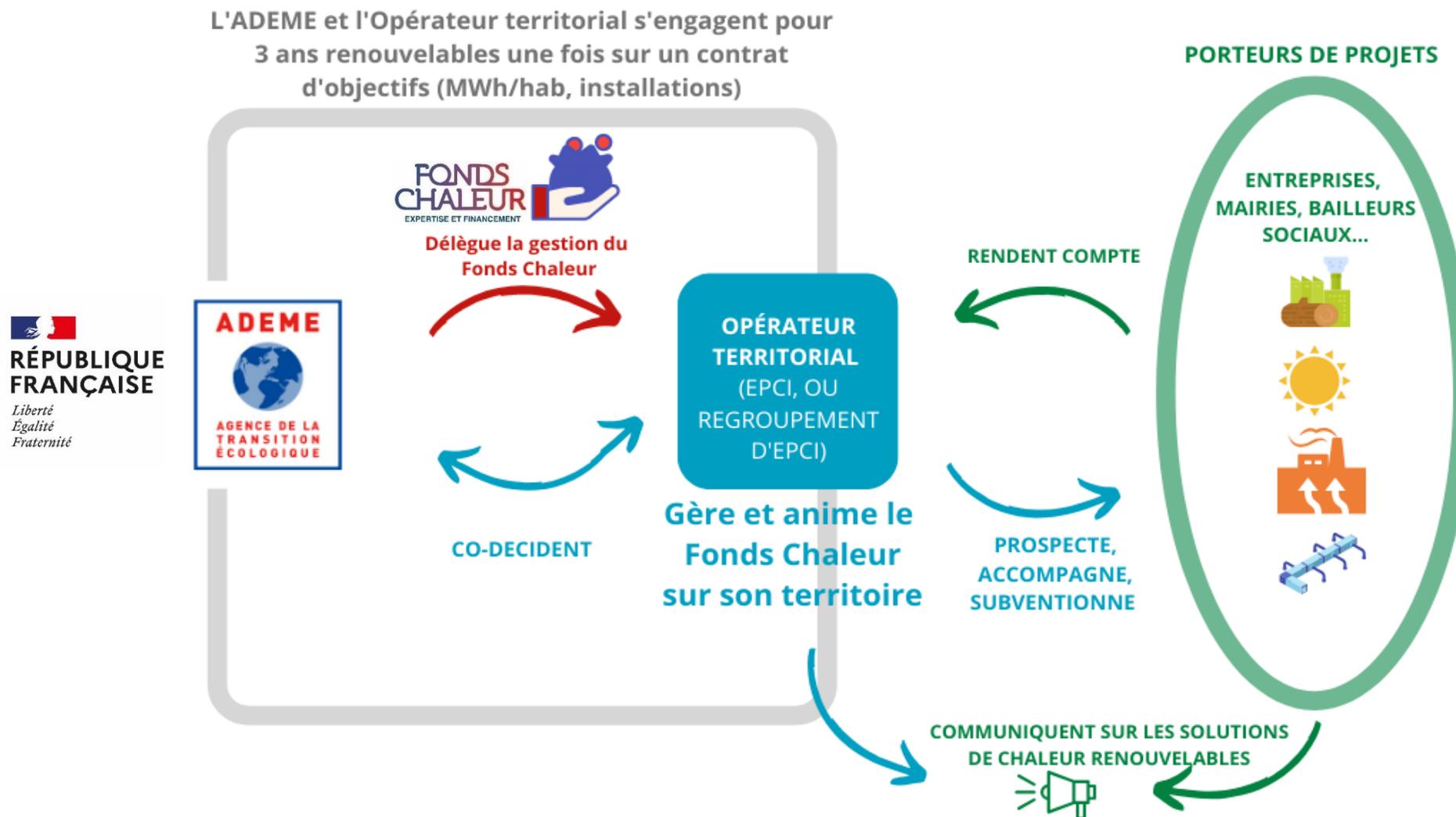


Un opérateur qui accompagne techniquement et financièrement des projets d'acteurs publics et privés

- ✓ Au moins 10 installations
- ✓ Atteinte des seuils FC par filière EnR
- ✓ Min 20% installations hors biomasse énergie

3 à 4 ans

CCRt : Comment ça fonctionne ?

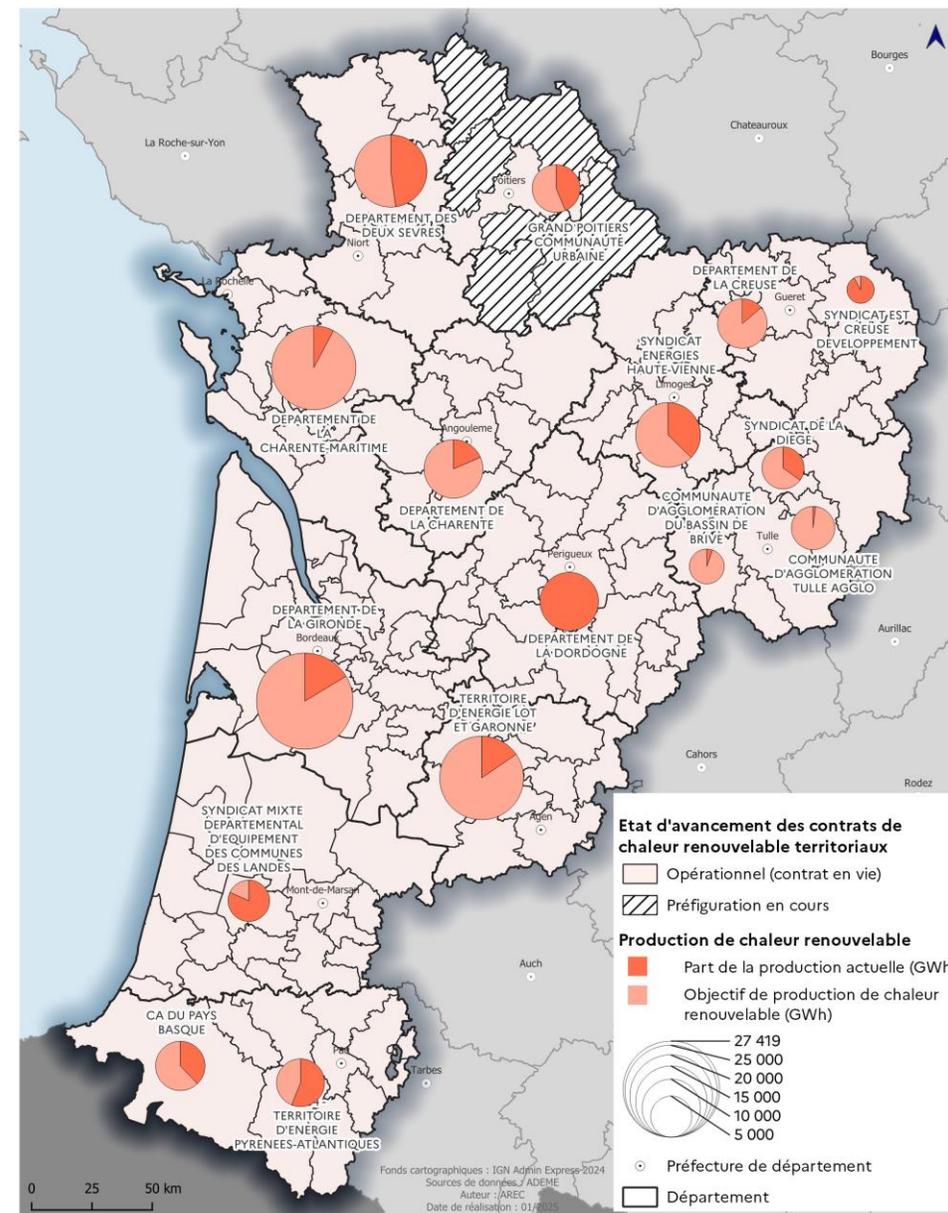


Les CCRT en Nouvelle Aquitaine

100% du territoire néo aquitain est couvert

Les CCRT sont donc les interlocuteurs privilégiés des porteurs de projets

Sur 167GWh contractualisés au 31/12/2024, 54GWh ont été réalisés



CCRt en Nouvelle Aquitaine

Pour trouver votre interlocuteur :

<https://fondschaleur.ademe.fr/contact/>

Rubrique « Contactez Nous »

Contacteur un opérateur de Contrat Chaleur Renouvelable territorial

Département

Sélectionnez un département

Rechercher

FONDS CHALEUR

Ensemble, concrétisons votre projet chaleur renouvelable

Votre site ?
 Une entreprise Une collectivité Un particulier

Données sur votre société
Nom de l'entreprise*

N° SIRET*

fonction*

Données personnelles
Civilité*
 Madame Monsieur

Nom*

Prénoms*

Envoyer le message

Contacteur un opérateur de Contrat Chaleur Renouvelable territorial

Département
Sélectionnez un département

Rechercher

FONDS CHALEUR

Entreprise

Entrepreneurs

Vers quelles filières puis-je me diriger ?

Puis-je m'inspirer de cas concrets ?

Contactez-nous

Une enveloppe de Fonds chaleur déléguée à la Région Nouvelle Aquitaine

Enveloppe de 24M€ sur 2024-2027 / Objectif 343 GWh

Etudes et investissements de Chaleur Renouvelable,
Récupération de chaleur, Méthanisation (en injection)



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

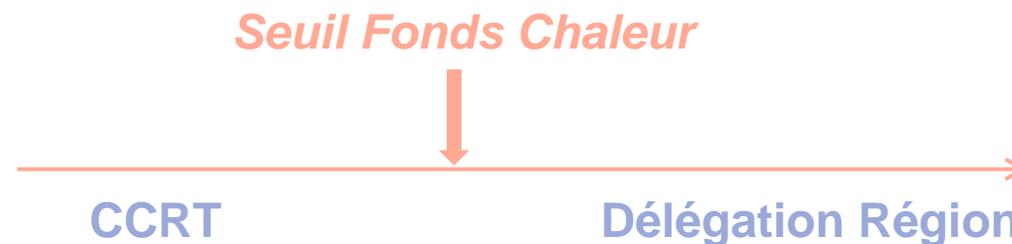
Cible : les entreprises productives

Projets : **au-dessus** des seuils Fonds Chaleur

⇒ Intensifier les initiatives de décarbonation (complémentarité avec les dispositifs
Efficacité Energétique de la Région)

⇒ Complémentarité avec les CCRT :

Projet Chaleur Renouvelable :
Entreprise productive



Une enveloppe de Fonds chaleur déléguée à la Région Nouvelle Aquitaine

Contacts :

En attendant le recrutement

Alice MONIER

Chargée de mission Energie et Climat
Site de Poitiers

T. (ligne directe) : 05 49 55 81 95

Courriel : alice.monier@nouvelle-aquitaine.fr

Glen KERIHUEL

Chargé de mission Chaleur renouvelable
Site de Bordeaux

Courriel : glen.kerihuel@nouvelle-aquitaine.fr

Mélanie LEPECH

Chargé de Coordination délégation Fonds Chaleur
Site de Bordeaux

Courriel : melanie.lepech@nouvelle-aquitaine.fr



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**

Clémence MENA

Chargée de mission Chaleur renouvelable
Site de Limoges

T. 06.13.91.58.76

Courriel : clemence.mena@nouvelle-aquitaine.fr

*Cible : les entreprises productives
Projets : au-dessus des seuils Fonds Chaleur*

Exemple de CCRt : Le département des Deux Sèvres



Présentation de Baptiste DELHOMME

4- Présentation des évolutions du Fonds Chaleur en 2025

4.1 - Géothermie

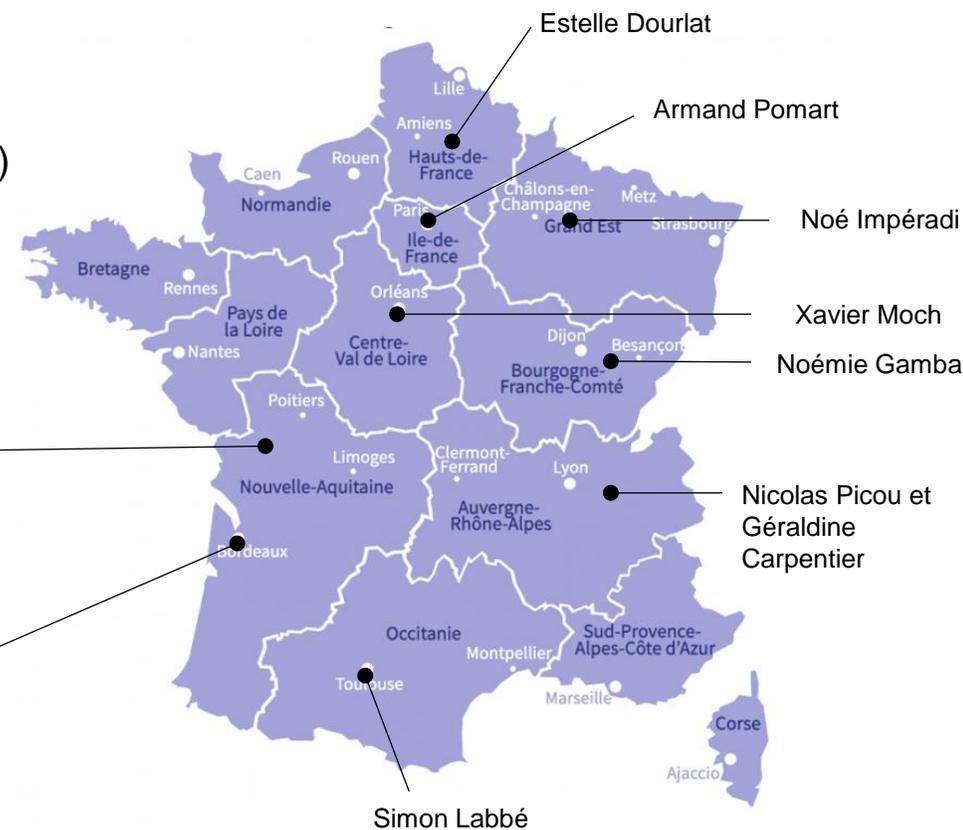
LES ANIMATEURS GEOTHERMIE EN NOUVELLE AQUITAINE

Mise en place de 2 animateurs géothermie pour le développement de la filière depuis le 1^{er} janvier 2022

- **Le CRER pour le nord de région (ex-Poitou-Charentes et ex-Limousin)**
Edouard CHESNEL et Christophe BIGEREL
05 49 08 24 24 – edouard.chesnel@crer.info – christophe.bigerel@crer.info



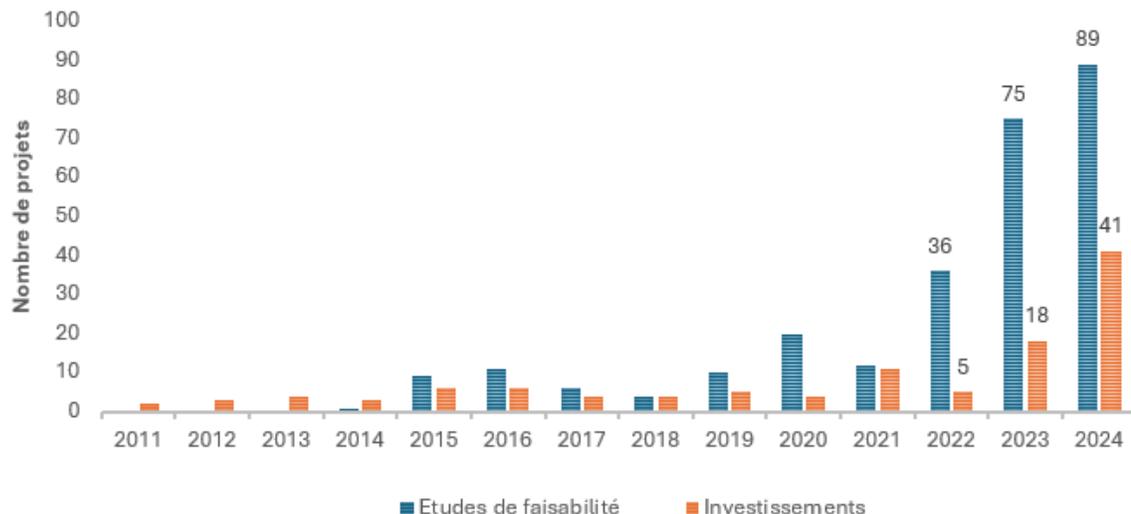
- **L'ALEC pour le sud de la région (ex-Aquitaine) –**
Pierre IGLESIAS
05 56 00 60 27 – pierre.iglesias@alec-mb33.fr



GEOOTHERMIE EN NOUVELLE AQUITAINE :

BILAN DE L'ACCOMPAGNEMENT DU FONDS CHALEUR EN 2024

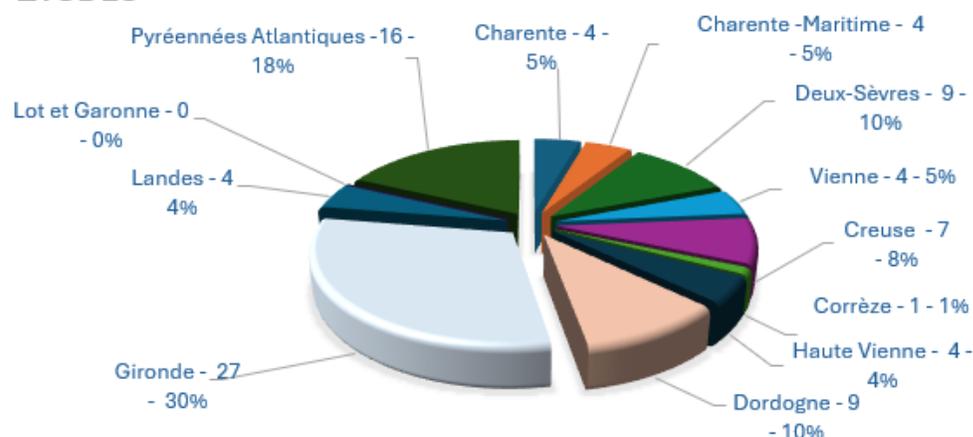
PROJETS ACCOMPAGÉS PAR LE FONDS CHALEUR



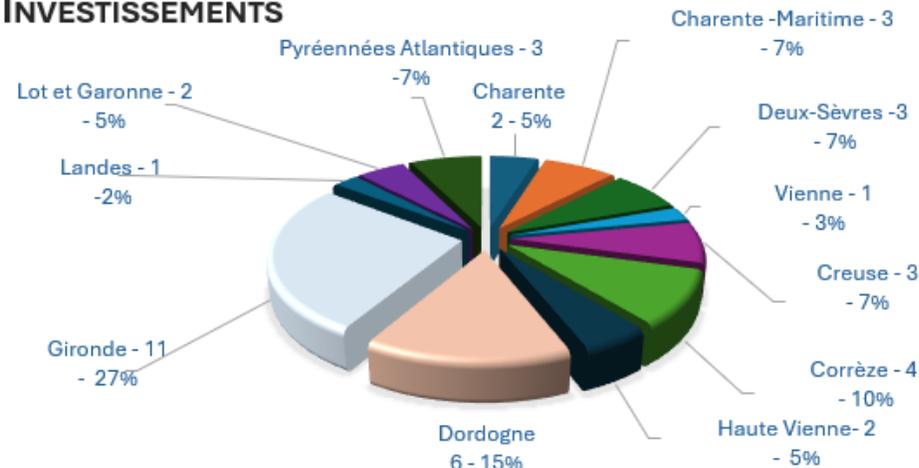
EN 2024....

- 89 études – 1,4 M€ d'aides
- 41 projets en investissements - 8,16 M€ d'aides (35 sondes / 5 nappes/ 1 eau de rivière)
- 22,7 M€ d'investissements
- Production EnR prévisionnelle : 14.5 GWh/an
 - Projets < 100 MWh EnR : 26
 - Projets entre 100 MWh-500 MWh EnR : 8
 - Projets entre 500 MWh-1 000 MWh EnR : 2
 - Projets > 1000 MWh EnR : 5

ETUDES



INVESTISSEMENTS



Une SEULE Page Agir "Etude d'aides à la décision pour les projets de géothermie de surface et d'aérothermie" qui regroupe les :

- Aides aux études de faisabilité selon cahier des charges déjà disponibles (nappe+sonde, eaux usées, eau de mer, aérothermie)
- Aides à la réalisation des tests de réponse thermique de terrain (TRT) selon cahier des charges disponible
- Aides aux prestations d'AMO en géothermie de surface (nouveau cahier des charges AMO géothermie de surface)



AIDE 2025

Étude d'aide à la décision pour les projets de géothermie de surface et d'aérothermie

Afin de garantir la faisabilité et la qualité de vos projets de géothermie de surface (PAC géothermique) ou d'aérothermie (PAC air/eau), l'ADEME finance vos études de faisabilité, prestations d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) et tests de Réponse Thermique de terrain.

Géothermie de surface et PAC air/eau et BETG – aide aux investissements

- Revalorisation des aides au rafraîchissement passif par géocooling et au froid actif produit par les PAC et/ou TFP géothermique (sur nappe, sondes, géostructures, eaux usées, eau de mer, ...) – production globale d'EnR&R inf à 2 GWh/an

20 €/MWh EnR froid en Métropole et Corse (au lieu de 13 €/MWh EnR froid)

25 €/MWh EnR froid en Outremer

Rappel : froid issu des PAC aéro n'est pas éligible

- Exigence de performance énergétique pour les PAC produisant de l'ECS ou de l'ECS et du chauffage :
SCOP mini fixé à **2,8** (au lieu de 3)
- Exigence de performance énergétique pour les BETG produisant de l'ECS ou de l'ECS et du chauffage :
SCOP mini fixé à **2,8** (au lieu de 3)
- Foreurs en géothermie : exigence **Certiforage obligatoire à partir du 1^{er} juillet 2025** (en remplacement de Qualiforage)
- Mention dans les CEF d'imposer en 2028 le recours à des fluides frigorigènes dont le PRG est inf à 150

Géothermie de surface et PAC air/eau – aide aux investissements

Clarification sur le comptage des petites installations

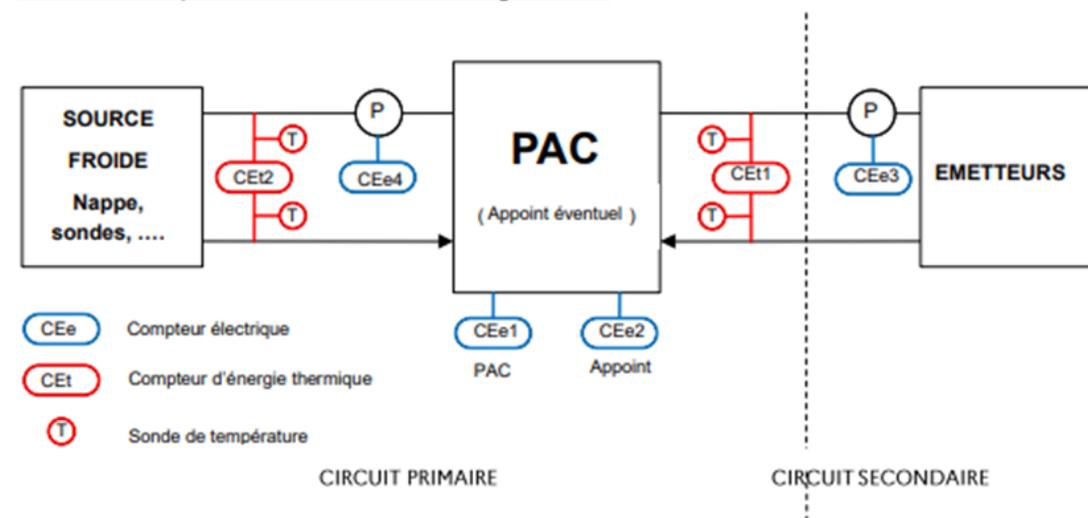
Pour les petits projets de géothermie < 50 MWh/an (sur sondes ou échangeurs compacts) et produisant uniquement du chaud : possibilité de s'affranchir du compteur d'énergie thermique entrée PAC (Cet2) (s'appuyer sur le comptage Cet1 et Cee1 pour estimer la production de chaleur)

Voir annexe 1 : schéma d'instrumentation ([Fiche Conditions d'éligibilité et de financement : Géothermie de surface/thalassothermie/cloacothermie et aérothermie – 2025](#))

A. Annexe 1 : Schémas d'instrumentation

PAC à compression électrique

Instrumentation pour un fonctionnement chauffage ou froid:



NB :

Dans le cas d'une installation réversible (chaud/froid), les compteurs d'énergie doivent être réversibles

Dans le cas d'une installation de PAC géothermique sur sondes ou sur échangeurs compacts dont la production d'EnR est inférieure à 50 MWh/an et produisant uniquement du chaud, il sera possible de s'affranchir du compteur d'énergie thermique Cet2 et d'estimer la production de chaleur renouvelable à partir des compteurs Cet1 et Cee1

Création d'une nouvelle page Agir pour les aides à la décision « Géothermie profonde » :

- Aide aux études de faisabilité d'une installation de géothermie profonde (cahier des charges en ligne)
- Aide aux études de dérisquage pour caractériser la ressource géothermique profonde (selon cahier des charges AFPD)



AIDE 2025

Étude d'aide à la décision pour les projets de géothermie profonde

L'ADEME vous accompagne dans le financement d'une étude de faisabilité avant d'investir dans une installation de géothermie profonde.

Actualité :

2 webinaires dédiés à la géothermie en réseau

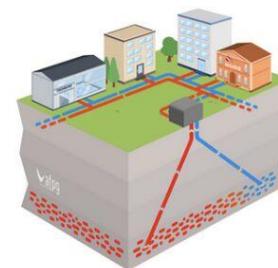
les 21 & 28 mars 2025, proposés par le Réseau d'animation national de géothermie, en partenariat avec l'ADEME et AMORCE

Inscrivez-vous !

WEBINAIRE - MARS 2025

LA GÉOTHERMIE EN RÉSEAU

La géothermie comme solution de mutualisation de vos besoins de chaud et de froid !



LA GÉOTHERMIE EN RÉSEAU - MIEUX CONNAÎTRE LES RÉSEAUX DE CHALEUR

Vendredi 21 mars 2025 de 10h30 à 12h

Mieux connaître les réseaux de chaleur géothermiques : applications, définitions, retours d'expérience

LA GÉOTHERMIE EN RÉSEAU - DÉVELOPPER UN PROJET

Vendredi 28 mars 2025 de 10h30 à 12h

Comment mener un projet géothermie en réseau : technique, budget, calendrier

4.2 Solaire thermique

Evolution des seuils gré à gré / AAP GIST (grande installation solaire thermique) et forfait / analyse économique

Eau chaude solaire

2024:

- Aide forfaitaire jusqu'à 500m², analyse économique à partir de 500m²
- AAP GIST à partir 1 500m² pour les réseaux de chaleur et 500m² pour les opérations dédiées

2025 :

- Aide forfaitaire jusqu'à 1 500m², AAP GIST au-dessus de 1 500m² que l'on soit sur RCU ou sur opération dédiée.
- Les capteurs plans sous vide ne sont pas éligibles en gré à gré, ils doivent candidater à l'AAP GIST quel que soit la surface.

SSC et PAC solaire

Pas d'évolution : gré à gré de 25 à 250m² de capteurs et AAP GIST au-dessus de 250m² de capteurs.

Evolution des critères de qualification

Eau chaude solaire

2024:

- En dessous de 50 m² : Etude de faisabilité RGE ou Qualisol Collectif + mise en service dynamique
- Au-dessus de 50 m² : Etude de faisabilité RGE + mise en service dynamique

2025 :

- Au-dessus de 50 m² : mise en service dynamique
 - Quel que soit la taille de l'installation :
 - Etude de faisabilité : RGE OPQIBI 20.10 ou 20.14
 - Investissement
 - < 20m² : Qualisol
 - > 20m² : Qualisol Collectif ou qualifications Qualibat 5131 ou 5132 (avec une formation qualisol solaire collectif) ou AMO RGE (OPQIBI 20.14) ou maîtrise d'oeuvre RGE (OPQIBI 20.14)
- Sauf dossiers simples avec accord de l'ingénieur ADEME

PAC solaire et SSC

Pas d'évolution

Solaire thermique

Evolution des critères sur les besoins ECS

2024:

- Besoins ECS nécessaires toute l'année
- Dans le cadre d'un CCRT : Besoins ECS nécessaires au moins 4 mois

Mais respect des exigences de productivité

2025 :

- Besoins ECS au moins 6 mois de l'année comprenant la période estivale (juin, juillet, août), 4 mois dans le cadre de CCRT

Suppression taux d'économie minimum pour les opérations dédiées eau chaude solaire

- Opération dédiée eau chaude solaire : Suppression du taux d'économie de 30% minimum (sauf pour les PAC solaire)

Evolution critère solaire sur Réseau de chaleur

2024:

- Les besoins hors période de chauffe sont supérieurs à 15 % des besoins annuels ;
- Le taux de couverture par le solaire thermique des besoins de chaleur annuels est compris entre 10 et 20 %, sauf dans le cas d'un réseau déjà couvert à plus de 85 % d'EnR&R ;

2025 :

- Le réseau de chaleur fonctionne également sur la période juin, juillet, août et les besoins sur cette période ne sont pas couverts par de la chaleur fatale.

Ajout critère de productivité minimum pour les projets SSC

2024:

- Pas de productivité minimum

2025 :

- Productivité minimum :
 - 350 kWh utile/m² de capteur solaire (zone Nord)
 - 400 kWh utile/m² de capteur solaire (zone Sud)
 - 450 kWh utile/m² de capteur solaire (zone Méditerranée)

Calcul MWh EnR projet PAC solaire pour le calcul de l'aide

- Suppression des consommations des auxiliaires dans le calcul des MWh ENR pour le calcul de l'aide

Evolutions du plafond maximum d'aide pour les dispositifs de réhabilitation d'installation solaire

2024:

- Plafond maximum de l'aide : 30k€

2025 :

- Plafond maximum de l'aide : min de 30k€ et de 500€/m²

4.3 Réseaux de chaleur

RAPPEL : Simplification analyse économique

En 2024, révision et simplification de la méthode d'analyse économique réseau de chaleur

Fonds Chaleur 2023 :

- Jusqu'à 20GWh/an : Forfaits « classique » : production €/MWh et réseau €/ml
- Au-delà de 20GWh/an => analyse économique

Fonds Chaleur 2024 :

- Jusqu'à 12GWh/an : Forfaits « classique » : production €/MWh et réseau €/ml
- Au-delà de 12GWh/an => nouvelle méthode de calcul :

La nouvelle méthode consiste à dimensionner l'aide réseau + production en fonction de la quantité de MWh EnR&R injectés et plafonné à un taux d'aide sur les investissements éligibles.

Le calcul correspond ainsi au minimum entre d'une part une aide en € par MWh EnR&R sur 20 ans et d'autre part un plafond en taux d'aide sur les dépenses éligibles.

L'aide en € par MWh EnR&R dépend du moyen de production à l'origine de ces MWh EnR&R.

=> l'aide calculée doit également respecter l'encadrement communautaire

En 2025, voici les modifications apportées

Absence d'aide pour les extensions peu ambitieuses
(dont la vente de chaleur supplémentaire < 20 % du réseau existant)

Evolution des ratios d'aide biomasse extension et créations de réseau de chaleur (projets > 12GWh/an)
(méthode des MWh injectés)

Baisse de 40 % des ratios d'aide biomasse en €/MWh par rapport à 2024 sauf pour les projets :

- exemplaires (plan d'approvisionnement, qualité de l'air + efficacité énergétique) : **pas de baisse**
- créations de réseaux entre 12 et 25 GWh/an qui démontreront l'absence d'alternative économiquement viable à la biomasse (ENR Choix) : **baisse de 20 %**.

Maintien des ratios pour les autres filières (géothermie, solaire thermique et chaleur fatale).

Réseaux de chaleur

Evolution des ratios d'aide biomasse extension et créations de réseau de chaleur (projets > 12GWh/an) (méthode des MWh injectés)

	Nature de l'injection d'EnR&R	Ratio plafond en aide/MWhEnR&R/an 2024 (à appliquer sur 20 ans)	Ratio plafond en aide/MWhEnR&R/an 2025 (à appliquer sur 20 ans)
Projet de création incluant aide à la production et aide au réseau de distribution	Biomasse	15	Projet compris entre 12 et 25 GWh EnR&R : 12 Projet > 25GWh/an EnR&R : 9 Projet exemplaire (toute taille) : 15
	Géothermie profonde	20	20
Projet d'extension incluant aide à la production et aide au réseau de distribution (hors interconnexion de réseau)	Biomasse	14	Projet compris entre 12 et 25 GWh EnR&R : 11,2 Projet > 25GWh/an EnR&R : 8,4 Projet exemplaire (toute taille) : 14
	Géothermie profonde	14	14
Projet de création ou d'extension avec aide au réseau sans aide à la production	Biomasse	12	7
	Incinération de déchets, Géothermie profonde, Chaleur fatale (industrielle ou issue d'incinération de déchets), Solaire thermique, Géothermie de surface	12	12

Critères complémentaires « garde-fous » permettant de plafonner l'aide (projets > 12GWh/an)

- Hausse du prix plancher de la chaleur vendue de 80 à **90 €/MWh TTC**
- Pour les extensions, absence de baisse du prix de la chaleur pour les abonnés existants
- Les montants d'aide calculés sont des plafonds.

Dossiers spécifiques en analyse économique (projets > 12GWh/an)

Sont concernés par ce type d'aide les projets dont les contraintes ou l'absence de retour d'expérience significatif nécessitent une approche spécifique ou « sur-mesure » (*cela concernant un certain nombre de cas notamment les projets avec ratio d'investissement élevé*)

Modification 2025 :

- Les projets pour lesquels le ratio [Investissements éligibles totaux / MWhEnR&R / 20] est supérieur à **50** (*CEF 2024 ratio à 40*)

Projet à gouvernance citoyenne

Projets incluant une gouvernance citoyenne du projet

Un bonus de 10% sera appliqué à ces aides au réseau de distribution, de même qu'aux aides à la production de chaleur associée, **pour les projets incluant une gouvernance citoyenne du projet de réseau (selon des modalités qui seront appréciées et validées par l'ADEME).**

Aide aux études : Ajout d'un livrable « scénario alternatif » pour les aides aux études RC :

Ce livrable s'inscrit dans le cadre d'une prestation d'étude, aidée par l'ADEME, portant sur la création ou l'extension d'un réseau de chaleur et de froid (y compris la réalisation d'un schéma directeur). L'ADEME souhaite qu'à l'issue de ces études émergent davantage de scénarios proposant des EnR&R (énergies renouvelables et de récupération) dites « non délocalisables », alternatives à la biomasse : géothermie, chaleur fatale, solaire thermique... Toute demande d'aide à une étude déposée à partir du 1^{er} janvier 2025 devra donc produire à l'issue de sa prestation un tel scénario, via ce présent livrable.

Condition d'éligibilité pour aide à l'investissement :

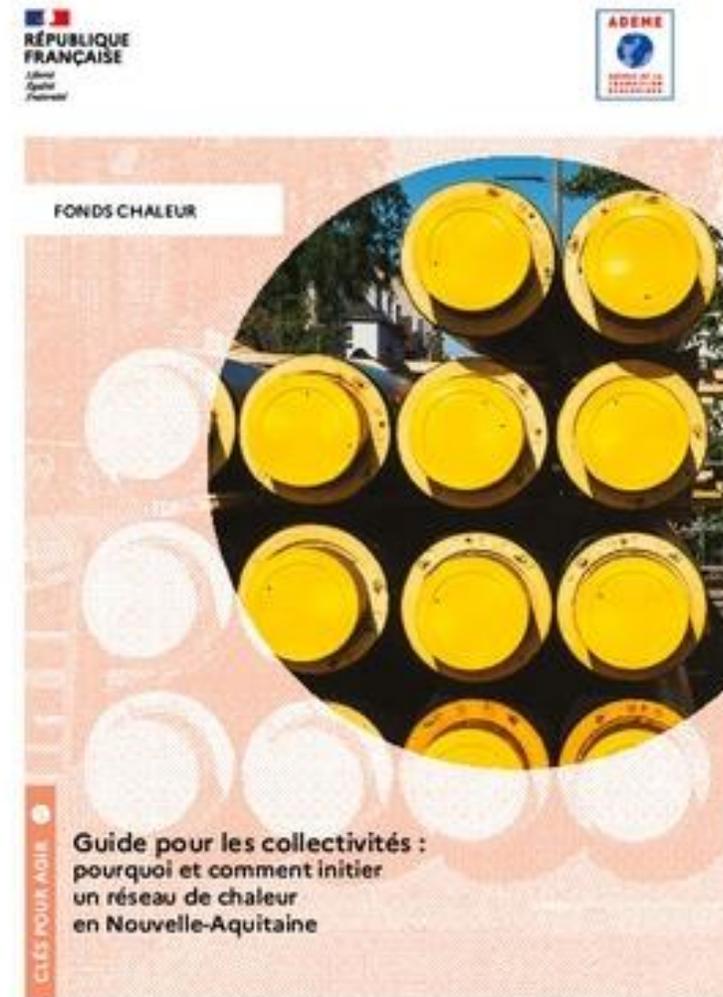
Ce livrable « scénario alternatif » sera à fournir lors de toute demande d'**aide à l'investissement de réseau de chaleur** (pièce du dossier de demande d'aide), pour les projets qui font suite à une étude accompagnée à partir de 2025.

Un guide à destination des élu.e.s

afin de :

- leur présenter les atouts des réseaux de chaleur
- les inciter à lancer une réflexion

Disponible gratuitement sur la librairie ADEME



L'outil EnRezo du CEREMA

est un outil cartographique puissant pour identifier :

- les zones avec potentiel de développement
- les sources de chaleur renouvelables disponibles sur le territoire
- Les réseaux de chaleur existants

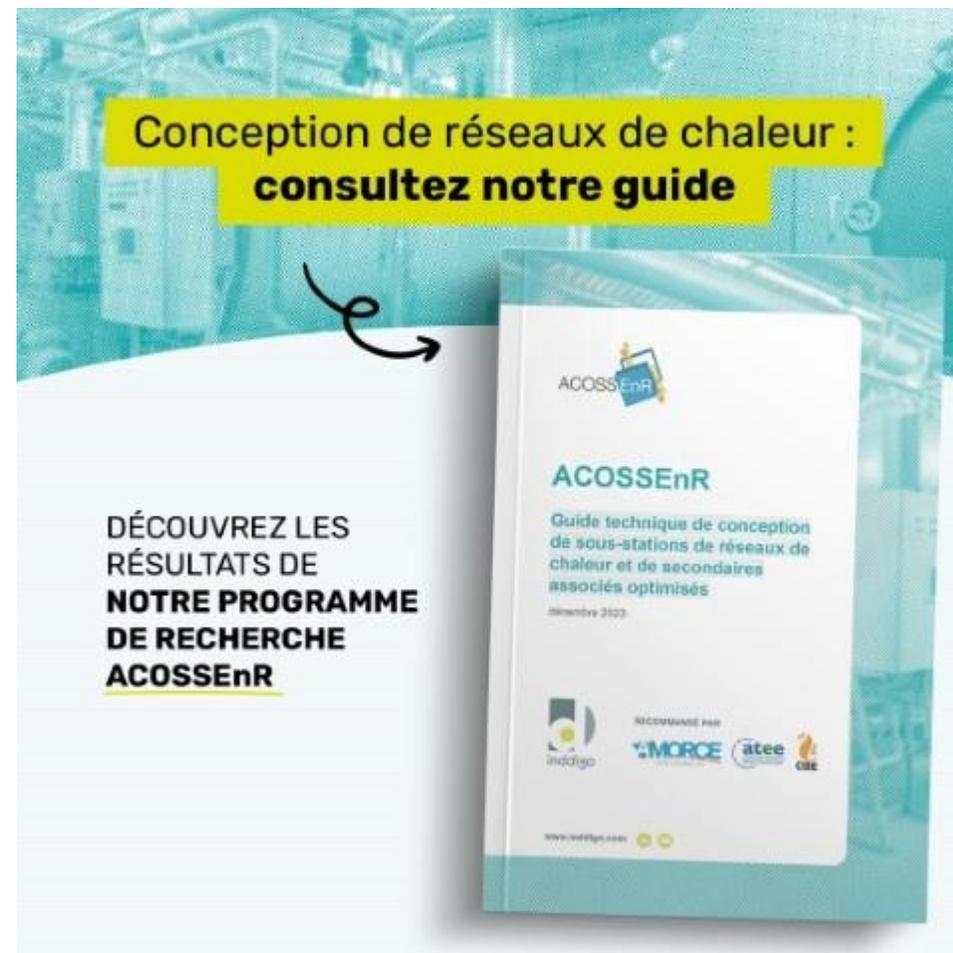
Replay du webinaire de présentation de l'outil 

<https://youtu.be/XILBI1tyCWo>



Guide technique de conception de sous stations de réseaux de chaleur

Réalisé par INDDIGO



4.4 Biomasse énergie

Biomasse – projets < 12 GWh

Baisse des aides forfaitaires biomasse

Baisse moyenne des forfaits de 10% (avec une baisse différenciée suivant les tranches marginales, absence de baisse sur la première tranche marginale)

Tranche (MWh)		Aide collectif/tertiaire en € / MWhENR sortie sur 20ans	Aide process industriel/agricole * en € / MWhENR sortie sur 20ans
0	600	21	12
601	3 000	19 <u>8,5</u>	6
3 001	6 000	5 <u>4</u>	3
6 001	12 000	4 <u>2,5</u>	1

En compensation, ouverture cumul CCE et Fonds chaleur possible pour tous les projets biomasse aux forfaits (notamment pour les chaufferies alimentant un RC)

Biomasse – projets < 12 GWh

Volet Ressources biomasse éligibles et plan d’approvisionnement

Suppression des %mini de plaquettes forestières dans les plans d’approvisionnement

→ Remplacé par : « Pour les installations ayant un approvisionnement externe comprenant des plaquettes de produits connexes de scierie (Référentiel 2017-2B-CIB) ou bois fin de vie utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A (SSD) (référentiel 2017-3A-BFVBD), la proportion de ces combustibles ne devra pas dépasser 40 % (en PCI)

Hausse du taux PEFC granulé pour les projets > 1200MWh/an de 20 à 30%

→ Pour l’utilisation de granulés, le candidat devra respecter un taux d’utilisation de bois certifiés (PEFC/FSC ou équivalent) supérieur ou égal à 20% pour les projets < 1200 MWh et supérieur ou égal à 30% pour les projets > 1200 MWh

Diversification des plans d’appro pour les chaufferies biomasse > 1 MW

→ Il est recommandé (sous réserve de compatibilité avec les PPA) de mobiliser de 10 à 40% de ressources hors catégories 1A (plaquette forestières), 2B (plaquettes produits connexes de scieries), 3 (bois fin de vie et bois déchet) et 4A (granulés de bois). En fonction du type de ressource mobilisée, l’ADEME recommande de faire des analyses du combustible et d’avoir un suivi continu des émissions gazeuses.

Volet Qualité de l'air / maîtrise des émissions polluantes

Restriction des préconisations hauteurs de cheminée aux seules zones PPA pour les chaufferies < 1MW.

→ **Contrairement à ce qui était annoncé dans le CEF 2024, on reste sur des recommandations, pas de caractère obligatoire.**

Une réflexion est en cours avec le SEQA et l'INERIS pour améliorer ces recommandations.

Modification des exigences de filtration pour les chaufferies < 500 kW :

« Pour les chaufferies d'une puissance biomasse totale installée comprise entre 150kW et 500 kW, il est fortement recommandé pour 2025 et obligatoire à compter de 2026 :

- que l'installation biomasse (chaudière + éventuel système de filtration) présente une valeur d'émission de poussières sur banc d'essai en laboratoire certifié et indépendant inférieure à 25 mg/Nm³ à 10 % de O₂ (soit 34 mg/Nm³ à 6 % de O₂), la preuve en étant apportée par la fourniture de l'attestation écoconception de l'équipement concerné indiquant le taux d'émission en poussières de l'équipement ;
- ou, à défaut :
 - que soit réalisé un essai sur site, par un bureau de contrôle et selon la méthode normalisée, permettant de prouver la performance d'émission en poussières à 40 mg/Nm³ à 10 % de O₂ (soit 55 mg/Nm³ à 10 % de O₂) ;
 - ou que soit installé un filtre à manches (FAM) externe, un électrofiltre externe (ESP, hors électrofiltre intégré à la chaudière) ou un filtre céramique. »

→ Critère établi en collaboration avec le SFCB, suppression de la différenciation granulés vs plaquette, proposition qui permet de ne pas imposer une technologie plutôt qu'une autre.

Volet Critères de qualification : RGE

Clarification critère certification RGE sur l'installateur :

« Pour les aides à l'investissement, au moins un domaine de prestation du projet devra être réalisé par un professionnel qualifié reconnu par l'ADEME (RGE Etude ou équivalence).

- Soit le bureau d'étude (BE) qui réalise l'ingénierie de conception/réalisation (OPQIBI 20.08 ou certification équivalente)
- Soit l'AMO du projet (qualification OPQIBI 20.12 ou certification équivalente)
- Soit le BE qui a réalisé l'étude de faisabilité (OPQIBI 20.08 ou certification équivalente)

Dans le cas de petits projets pour lesquels le bénéficiaire n'aurait pas été accompagné par un BE pour la réalisation d'une étude de faisabilité, une mission d'AMO ou de maîtrise d'œuvre, c'est l'installateur de la chaufferie biomasse qui devra être qualifié

- RGE (Qualibois eau (jusqu'à 70 kW),
- Qualibat 5222 (bâtiment < 1000m²),
- Qualibat 5223 (bâtiment > 1000 m²) ou certification équivalente)

Biomasse – projets > 12 GWh/an

Evolution des ratios d'aide biomasse extension et créations de réseau de chaleur (projets > 12GWh/an) (méthode des MWh injectés)

- Baisse de 40 % des ratios d'aide biomasse en €/MWh** par rapport à 2024 sauf pour les projets :
- exemplaires (plan d'approvisionnement, qualité de l'air + efficacité énergétique) : **pas de baisse**
 - créations de réseaux entre 12 et 25 GWh/an qui démontreront l'absence d'alternative économiquement viable à la biomasse (ENR Choix) : **baisse de 20 %**.

Ratio Biomasse	Ratio plafond en aide/MWhEnR&R/an 2024 (à appliquer sur 20 ans)	Ratio plafond en aide/MWhEnR&R/an 2025 (à appliquer sur 20 ans)
Projet de création incluant aide à la production et aide au réseau de distribution	15	Projet compris entre 12 et 25 GWh EnR&R : 12 Projet > 25GWh/an EnR&R : 9 Projet exemplaire (toute taille) : 15
Projet d'extension incluant aide à la production et aide au réseau de distribution (hors interconnexion de réseau)	14	Projet compris entre 12 et 25 GWh EnR&R : 11,2 Projet > 25GWh/an EnR&R : 8,4 Projet exemplaire (toute taille) : 14
Projet de création ou d'extension avec aide au réseau sans aide à la production	12	7

Les éventuels projets de chaufferies dédiées >12 GWh/an hors réseaux continueront d'être aidés via une analyse économique.

A noter : ouverture CEE pour les chaufferies alimentant un RC

Seront considérés comme des **projets de biomasse exemplaires**, les projets respectant les 3 critères ci-dessous :

- La conception optimisée : présence d'un stockage hydraulique et d'un condenseur (sauf si incompatible avec le combustible);
- Le plan d'approvisionnement est diversifié (sous réserve respecter les exigences PPA):
 - pour les chaufferies < 7,5 MW: mobilisation de 10 à 20 % de ressources hors plaquettes forestières, connexes de scierie et bois déchet SSD (en MWh PCI), tout en restant sur des ressources qualitatives;
 - pour les chaufferies ≥ 7,5 MW : mobilisation de 20 à 40 % de ressources hors plaquette forestière, connexes de scierie et bois déchet SSD (en MWh PCI), des mesures en continu des émissions gazeuses sont alors exigées ;
- Le bénéficiaire s'engage sur les VLE, sur les poussières < réglementation. Pour la catégorie 2910 A :
 - Maximum de 25 mg/Nm³ à 6% d'O₂ pour les chaufferies biomasse < 5MW
 - Maximum de 15 mg/Nm³ pour les chaufferies biomasse > 5 MW

Biomasse > 12 GWh/an

Volet étude / dimensionnement :

Renforcement exigence équipements d'optimisation énergétique pour les projets > 12 000 MWh

« Pour les projets > 12 000 MWh , la mise en œuvre d'un condenseur et d'un stockage hydrauliques devront avoir été étudiés. Pour les cas où une solution de condensation serait écartée en raison d'une température de retour trop élevée sur le réseau de chaleur, le bénéficiaire s'engagera à réaliser une étude sur les possibilités d'abaissement de température de retour du réseau. »

Volet Ressources biomasse éligibles et plan d'approvisionnement

Suppression des %mini de plaquettes forestières dans les plans d'approvisionnement

→ Remplacé par : « Pour les installations ayant un approvisionnement externe comprenant des plaquettes de produits connexes de scierie (Référentiel 2017-2B-CIB) ou bois fin de vie utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A (SSD) (référentiel 2017-3A-BFVBD), la proportion de ces combustibles ne devra pas dépasser 40 % (en PCI)

Hausse du taux PEFC granulé pour les projets > 1200MWh/an de 20 à 30%

→ Pour l'utilisation de granulés, le candidat devra respecter un taux d'utilisation de bois certifiés (PEFC/FSC ou équivalent) supérieur ou égal à 30% pour les projets > 1200 MWh

Diversification des plans d'appro pour les chaufferies biomasse > 1 MW

→ Il est recommandé (sous réserve de compatibilité avec les PPA) de mobiliser de 10 à 40% de ressources hors catégories 1A, 2B, 3 et 4A. En fonction du type de ressource mobilisée, l'ADEME recommande de faire des analyses du combustible et d'avoir un suivi continu des émissions gazeuses.

Ouverture CEE / Fonds Chaleur biomasse

- Ouverture aux CEE « chaufferie biomasse » pour les **dossiers FC chaufferie biomasse aux forfaits**, afin de compenser la baisse des forfaits biomasse
 - vérification intensité d'aide Fonds Chaleur + CEE < 65% sur les dépenses éligibles (ajustement de l'aide ADEME pour ne pas dépasser intensité d'aide de 65% aide Fonds Chaleur + CEE)
- Ouverture aux CEE « chaufferie biomasse » pour **les dossiers FC chaufferie biomasse alimentant un RC**, afin de compenser en partie la baisse des aides aux réseaux de chaleur biomasse

	Articulation FC / CEE possible	
	Forfait	hors forfait
CEE production EnR Solaire	non	Oui mais concerne uniquement l'AAP GIST (en gré à gré uniquement forfait)
CEE production EnR Géothermie de surface	non	OUI (hors projet associé à un RC)
CEE production EnR Géothermie profonde	NC	OUI (hors projet associé à un RC)
CEE production EnR Biomasse	OUI "nouveau 2025" (y compris projets associés à un RC "nouveau 2025")	OUI (y compris projets associés à un RC « nouveau 2025 »)
CEE récupération Chaleur Fatale	Non concerné	OUI
CEE Raccordement RC Réseau de chaleur	OUI	OUI

4.5 Chaleur Fatale

Rendre éligible les projets "équipements neufs" sur site/installation existant : remplacement d'un équipement existant avec accroissement de la chaleur fatale récupérée pour le secteur de l'industrie, avec déduction d'un scénario contrefactuel respectant les réglementations en vigueur (BREF, eco design...)

Rendre éligible les PAC > 100°C pour être cohérent avec la fiche CEE "PAC en réhausse de température" (ajout COP mini pour PAC > 100°C)

Relever le Temps de Retour Brut (TRB) cible de 24 à 36 mois, par cohérence avec la Directive Efficacité Énergétique (DEE)

Rappel sur les CEE

i. Prise en compte des CEE (Certificat d'Economie d'Energie)

L'ADEME incite les porteurs de projet à recourir dès que possible aux aides des Certificats d'Economies d'Energie (CEE)²⁰ ; en ce sens la valorisation des CEE est prise en compte dans le calcul du TRB par l'ADEME²¹. Les modalités d'application sont les suivantes :

- **Cas 1** : les projets faisant l'objet d'une fiche d'opération standardisée existante (ou d'une Ligne Directrice Harmonisée pour les sites EU ETS) :
 - Les projets visant une valorisation de chaleur fatale < 6 GWh/an ne pourront pas percevoir d'aide de l'ADEME ;
 - Les projets visant une valorisation de chaleur fatale ≥ 6 GWh/an pourront bénéficier d'une aide de l'ADEME en complément des CEE. L'aide CEE prévisionnelle sera systématiquement prise en compte dans le calcul du TRB de l'ADEME.

- **Cas 2** : les projets ne faisant pas l'objet d'une fiche d'opération standardisée existante (ou d'une Ligne Directrice Harmonisée pour les sites EU ETS) :
 - L'aide CEE prévisionnelle pourra ne pas être prise en compte dans le calcul du TRB de l'ADEME pour les projets visant une valorisation de chaleur fatale < 2 GWh/an et dont le porteur de projet ne souhaite pas s'engager dans le montage d'un dossier CEE spécifique ;
 - L'aide CEE prévisionnelle sera systématiquement prise en compte dans le calcul du TRB de l'ADEME pour les projets visant une valorisation de chaleur fatale ≥ 2 GWh/an.

5 Evolutions transversales

Efficacité énergétique

Efficacité énergétique des bâtiments : un plafond recommandé de besoin en kWh utile/m²/an considéré comme raisonnable en fonction du type de bâtiment et de sa situation géographique sera calculé. **Pour le cas des installations dédiées, ces plafonds seront utilisés, à partir de 2026, pour définir un montant d'aide maximum** en appliquant les forfaits à la seule production en MWh EnR&R nécessaire pour satisfaire les besoins chauffage ainsi plafonné + besoins ECS et éventuel process.

Les plafonds de besoins par type de bâtiment sont indiqués ci-dessous :

Catégorie	Résidentiel	Bureaux	Commerce	Hôtellerie, restauration	Enseignement	Santé	Sport	Autre tertiaire	Autres (industries & serres)
Plafond de besoin pour le chauffage (kWhu/m ² /an)	87	104	81	95	79	92	99	92	Non applicable

Selon la zone géographique, les coefficients de modulation sont appliqués.

Ces ratios ont été établis :

- Pour les logements : à partir des conso moyenne de chauffage d'immeuble de logements en étiquette D sur la base de 180 000 DPE ;
- Pour le tertiaire : sur la base de conso moyennes de chauffage de bâtiments tertiaires selon les sources du CEREN 2022.

Les coefficients de modulation sont issus de la RT2012.

Aide à la décision

Baisse des aides pour revenir aux niveaux de 2023 :
entre 50 et 70 % suivant la taille de l'entreprise
(contre des taux de 60 à 80% en 2024).

Evolution des coûts des énergies renouvelables et de récupération entre 2012 et 2022

Édition 2024



Annexes

Aides Investissement Fonds Chaleur	
Géothermie de surface et aérothermie	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/installations-production-chaleur-froid-renouvelable-a-partir-geothermie
Géothermie profonde	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/installations-production-chaleur-a-partir-geothermie-profonde
Boucle d'eau tempérée	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/installations-production-chaleur-froid-a-partir-boucle-deau-temperee
Contrat Chaleur Renouvelable	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/contrat-chaleur-renouvelable
Solaire Thermique Eau Chaude	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/installation-production-deau-chaude-solaire-thermique
PAC Solaire	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/installation-pompes-a-chaleur-solaire-production-deau-chaude
SSC	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/installations-systemes-solaires-combines
Audit et Réhabilitation Solaire	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/audit-rehabilitation-dinstallations-solaires-thermiques-collectives
Chaleur Fatale	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/realisation-dinstallations-recuperation-chaleur-fatale
Biomasse énergie (publication à venir)	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/realisation-dinstallations-production-chaleur-biomasse-bois
Approvisionnement biomasse	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/equipements-lapprovisionnement-chaufferies-bois-fonds-chaleur-plan-relance
Méthanisation	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/realisation-dinstallations-methanisation-injection-cogeneration-chaleur
Réseau de chaleur et froid (publication à venir)	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/extension-creation-reseaux-chaleur-froid
Aides Etudes Fonds Chaleur	
Etude Géothermie Surface et aérothermie	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etude-daide-a-decision-projets-geothermie-surface-daerothermie
Etude Géothermie Profonde	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etude-daide-a-decision-projets-geothermie-profonde
Etude Biomasse Energie	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etudes-projets-chaufferie-biomasse
Etude Méthanisation	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etudes-prealables-a-construction-dune-installation-methanisation
Etude Réseau de chaleur et froid	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etudes-reseaux-chaleur-froid-alimentes-enr-enrr
Etude Solaire Thermique	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etude-faisabilite-dinstallation-solaire-thermique
Etude Chaleur Fatale	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etudes-faisabilite-linstallation-recuperation-chaleur-fatale
Diagnostic énergétique et étude d'opportunité multi-EnR pour les serres	https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/diagnostic-energetique-etude-dopportunite-multi-enr-serres
Etude Multi-EnR (publication à venir)	



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

