



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**FONDS  
CHALEUR**  
EXPERTISE ET FINANCEMENT



# Le Fonds Chaleur

# Le fonds chaleur

Créé en 2009 dans le cadre du Grenelle sur l'environnement

Objectif: - 32% d'ENR dans la consommation énergétique nationale à horizon 2030

- rendre la chaleur renouvelable compétitive grâce à des aides à l'investissement

Techniques éligibles:

- Biomasse,
- Méthanisation,
- énergie fatale,
- géothermie
- solaire thermique
- réseaux associés (réseau de chaleur, 4 tubes, boucle d'eau tempérée)

Budget: 350 M€ en 2020 (depuis 2009: 2,3 Md€ d'aide pour 7,9 Md€ d'investissement)

# Principes généraux

## - 2 appels à projets nationaux:

- « Biomasse Energie Entreprise » (ex BCIAT) pour les installations biomasse des entreprises de taille supérieure à 12 000 MWh/an

- Grandes surfaces solaire thermique pour les installations solaires thermiques dont la production énergétique est supérieure à 200 MWh/an (ou  $\geq 500$  m<sup>2</sup> de capteurs) pour le logement collectif, l'industrie et les secteurs tertiaire et agricole, et 700 MWh/an (ou  $\geq 1500$  m<sup>2</sup> de capteurs) pour les installations couplées à un réseau de chaleur avec stockage.

## - Ne sont pas éligibles:

- Les projets soumis à la Réglementation Thermique 2012 pour lesquels l'installation de "chaleur renouvelable" est nécessaire au respect de celle-ci,

- Le renouvellement des équipements EnR et des réseaux de chaleur, (sauf en cas de production supplémentaire d'EnR et dans ce cas l'aide est calculée sur la base de cette production supplémentaire)

# Principes généraux

- Deux modes de calcul de l'aide à l'investissement :
  - Aide forfaitaire pour les projets de petite et moyenne taille,
  - Aide définie par une analyse économique au cas par cas pour les autres projets.
- Conditionnalité des aides du Fonds Chaleur aux qualifications des professionnels:

Aide à la décision		
Secteurs concernés	Type de prestation concerné	Cadre de Références reconnus par l'ADEME
Solaire thermique	Etude de faisabilité d'une installation solaire thermique collective	RGE études ou équivalent
Géothermie	Étude de faisabilité pour la mise en place d'une PAC sur nappe ou sur champs de sondes	RGE études ou équivalent
Biomasse énergie	Assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la mise en place d'une chaufferie biomasse	RGE études ou équivalent
Audit énergie dans l'industrie	Diagnostic et accompagnement énergie dans l'industrie	Décret no 2014-1393 du 24 novembre 2014

Aide à l'investissement			
Secteurs concernés	Cahiers des charges ADEME concernés / domaine de prestation	Cadre de Références reconnus par l'ADEME	
Etudes / AMO	Biomasse énergie	Assistance à la maîtrise d'ouvrage pour la mise en place d'une chaufferie biomasse	
		Étude de faisabilité d'une chaufferie biomasse / Ingénierie des installations de production utilisant la biomasse en combustion	
Travaux		Travaux de mise en œuvre chaudière bois (petites puissances dans le cadre des contrats de développement EnR)	
Etudes / AMO	Géothermie	Étude de faisabilité pour la mise en place d'une PAC sur nappe ou sur champs de sondes	
		Travaux de mise en œuvre d'installations géothermiques	
Travaux		RGE travaux ou équivalent	
Etudes / AMO et Travaux	Solaire thermique	Surface de capteurs < 50 m <sup>2</sup>	Ingénierie des installations de production utilisant l'énergie solaire thermique
			OU Travaux de mise en œuvre d'installations solaires thermiques collectives
		Surface >= 50 m <sup>2</sup>	Ingénierie des installations de production utilisant l'énergie solaire thermique
			RGE études ou équivalent

# Principes généraux

## - Suivi:

- Obligation de mise en place de système de comptage de la chaleur renouvelable produite,
- bilan énergétique annuel demandé pour le paiement du solde de la subvention (20%)

## - Complémentarité des aides:

- cumul pas possible avec le CITE
- cumul possible avec les aides FEDER/collectivités dans le respect de l'encadrement communautaire,
- cumul possible avec les CEE pour les projets en analyse économique (nouveau 2020)

## - Appel à projets régional avec 2 dates limite de dépôt des projets pour les investissements

# En préalable: des aides pour des études

## Conditions d'éligibilité:

- Etude réalisée par un bureau d'études bénéficiant d'une certification RGE ou équivalent dans le domaine concerné
- Respect du cahier des charges ADEME consultables sur le site [www.diagademe.fr](http://www.diagademe.fr)

## Niveau de l'aide:

Entre 50 à 70 % du montant de l'étude

## Instruction des dossiers:

au « fil de l'eau »

## Païement:

A la remise du rapport par le bénéficiaire (téléchargement sur [www.diagademe.fr](http://www.diagademe.fr)) et transmission des justificatifs de dépenses

# Aides pour le solaire thermique

## Conditions d'éligibilité:

- Étude de faisabilité réalisée au préalable par un BE RGE
- Usage: production d'eau chaude
- Le projet doit obligatoirement avoir recours à l'installation de capteurs solaires certifiés (CSTBat, SolarKeymark ou équivalents) ;
- Cep projet inférieur à Cepmax-15% dans le cadre d'un projet sur un bâtiment neuf
- Le projet possède une surface minimale de capteurs solaires de 25 m<sup>2</sup> utiles<sup>2</sup> ;
- Production minimale: 400 à 450 kWh/m<sup>2</sup> utile.an
- Taux d'économie minimal de 30%
- Respect de l'un des 7 schémas hydraulique de SOCOL
- mise en service dynamique pour les installations supérieures à 50m<sup>2</sup>

## Niveau de l'aide:

Zones Géographiques (voir carte p1 et 2)	Production annuelle solaire utile ESU (MWh/an)	Aide Forfaitaire en €/MWh solaire utile (calculée sur 20 ans)	Productivité <u>minimum</u> solaire utile [kWh utile/m <sup>2</sup> .an]
<b>Nord</b>	Jusqu'à 40	55	> 350
	40 – 120	45	
	120 -200	35	
<b>Sud</b>	Jusqu'à 40	45	> 400
	40 – 120	40	
	120 -200*	30	
<b>Med</b>	Jusqu'à 40	35	> 450
	40 – 120	30	
	120 -200*	20	

# Aides pour la géothermie

## Conditions d'éligibilité:

- Étude de faisabilité réalisée au préalable par un BE RGE
- Technologies: PAC eau/eau (sur nappes superficielles, sondes, géostructures, eau de mer, eaux usées)
- Cep projet inférieur à Cepmax-20% dans le cadre d'un projet sur un bâtiment neuf
- Classe énergétique minimale C pour les bâtiments existants
- Production minimale de 100 MWh EnR/an (25 pour les sondes et 50 pour les nappes)
- COP minimal des PAC (4 à 4,5) et SCOP>3
- Nombre d'heures équivalentes de fonctionnement à puissance nominale de la PAC supérieur à 1000 h/an
- Respect des normes pour le forage et la mise en place de sondes
- Pour les opérations dont la longueur cumulée des sondes est supérieure à 1000 mètres : réalisation d'un test de réponse thermique et d'une modélisation dynamique (sous-sol et surface)

## Niveau de l'aide:

Les aides forfaitaires concernent les installations suivantes :

- PAC sur **sondes et géostructures énergétiques** : production supérieure à **25** et inférieure ou égale à **1000** MWh EnR/an
- PAC sur **nappe** : production supérieure à **50** et inférieure ou égale à **1000** MWh EnR/an
- PAC sur **eau de mer ou eaux usées** : production supérieure à **100** et inférieure ou égale à **1000** MWh EnR/an.

### Aides forfaitaires : PAC à compression Electrique ou à absorption Gaz :

Technologie	Aide en €/MWh EnR/an (sur 20 ans)
PAC sur champ de sondes et géostructures énergétiques	<b>40 €/MWh EnR</b>
PAC sur eau de nappe, sur eau de mer et sur eaux usées	<b>20 €/MWh EnR</b>

Géocooling : production de rafraîchissement supérieure à **25 MWh** et inférieure à **1000 MWh EnR/an**

Pour le géocooling, les MWh EnR sont comptabilisés selon la formule suivante :

$\text{Production d'EnR\&R} = \text{Production de rafraîchissement sortie échangeur} - \text{Consommation électrique des auxiliaires (pompes de circulation)}$
--

Technologie	Aide en €/MWh EnR/an (sur 20 ans)
Géocooling	<b>5</b>

# Perspectives 2021

- Contrats patrimoniaux: accompagnement des maîtres d'ouvrage dont les installations cumulées permettent d'atteindre les seuils de production minimum
- Partenariat avec des collectivités/syndicats d'énergie pour développer les énergies renouvelables thermiques
- Nouvelles technologies éligibles au fonds chaleur en 2021
- Mise en place du plan de relance

## Outils

- cahiers des charges type pour les études: [www.diagademe.fr](http://www.diagademe.fr)
- Site sur la géothermie animé par le BRGM et cofinancé par l'ADEME (atlas de la ressource géothermique): <https://www.geothermies.fr/>
- Simulation des aides fonds chaleur: <https://eligibilite-fondschaleur.ademe.fr/>

# Merci pour votre attention

## Contacts:

- Biomasse et réseaux de chaleur: Brigitte GUIBAUD [brigitte.guibaud@ademe.fr](mailto:brigitte.guibaud@ademe.fr)
- Énergie fatale: Sophie MIDY [sophie.midy@ademe.fr](mailto:sophie.midy@ademe.fr)
- Méthanisation: Cécilia FLORIT [cecilia.florit@ademe.fr](mailto:cecilia.florit@ademe.fr)
- Géothermie et solaire thermique: Jean-Pierre HARINCK [jean-pierre.harinck@ademe.fr](mailto:jean-pierre.harinck@ademe.fr)

# Aides pour la récupération d'énergie fatale

## Conditions d'éligibilité:

- Étude énergétique réalisée au préalable
- Coefficient de performance mini pour les PAC en fonction des niveaux de température ou pour les Efficacité Energétique Moyenne Annuelle des systèmes de récupération de chaleur sur les UIOM
- Temps de retour >18 mois

## Niveau de l'aide:

			Taux d'aide maximum <sup>8</sup> pour les opérations de diffusion
Système de captage de chaleur			30 % pour une grande entreprise 40 % pour une entreprise moyenne 50 % pour une petite entreprise
Système de stockage, de remontée du niveau thermique et de production de froid			
Système de valorisation de chaleur			
Transport et distribution de chaleur	Interne au site	Tuyauterie/Canalisation/ Distribution (hors réseau technique*)	Définis dans le document « Fonds chaleur – Secteur Réseaux de chaleur » <a href="http://www.ademe.fr/fondschaleur">www.ademe.fr/fondschaleur</a>
		Réseau technique*	
	Externe	Réseau de chaleur*	

# Aides pour la biomasse

## Conditions d'éligibilité:

- Rendement de la chaudière: >85%
- Recours à des systèmes performants de dépoussiérage des fumées (seuil maximum d'émission de poussières de 75 mg/Nm<sup>3</sup> à 6% O<sub>2</sub>) /technologies bas NOX (de 300 mg/Nm<sup>3</sup> ou 500 mg/Nm<sup>3</sup> à 6% O<sub>2</sub>)
- Taux minimum de bois certifié (PEFC) sur la part de plaquettes forestière: de 14 à 20%
- Production supérieure à 1200 MWh/an sortie chaudière

## Niveau de l'aide:

Aide forfaitaire en fonction de la gamme:

Gamme (MWh)		aide collectif/tertiaire en € / MWhENR sortie sur 20ans	aide industrie en € / MWhENR sortie sur 20ans
0	600	13	9
601	3 000	7	4
3 001	6 000	5,9	2,5
6 001	12 000	2,4	1,2