

LE FONDS CHALEUR

Une aide financière pour passer
aux Énergies Renouvelables

www.ademe.fr/fondschaleur



Nantes 21 juin 2010

Joëlle Kergreis - Michel Cairey-Remonnay



- Le fonds chaleur est un engagement majeur du Grenelle de l'environnement et l'une des 50 mesures pour le développement des Énergies Renouvelables : biomasse, géothermie et solaire.
- Il consacre un effort financier sans précédent pour le développement de la chaleur renouvelable : **1 milliard** d'euros sur 3 ans reconductible.
- Le fonds chaleur est un dispositif financier qui alloue des aides aux **entreprises** et **collectivités** pour s'équiper de systèmes de production utilisant la chaleur issue d'énergies renouvelables.



CONTEXTE ET ENJEUX



Pourquoi le Fonds Chaleur ?

1-Les engagements nationaux et européens

- . **2050 : Facteur 4** réduction par 4 des émissions des GES (Gaz à Effet de Serre)
- . **2020 : 3 X 20% (Europe)** 20% réduction des consommation énergétique, 20% réduction des GES, 20% EnR dans le bilan énergétique (**23% EnR pour la France**)
- . **2008 Grenelle de l'environnement**
 - COMOP
 - Loi Grenelle 1
 - Loi Grenelle 2 en cours



2-Le champ d'application du Grenelle : les Régions

- **Schémas régionaux du climat, de l'air, et de l'énergie**
horizon 2020 (Etat - Régions)
 - Qualité de l'air
 - Maîtrise de l'énergie
 - Valorisation du potentiel EnR et fatales
- **Bilan GES pour collectivité > 50 000 hab.**
- **Plan climat territorial**
 - Définition d'actions
 - Suivi et évaluation



Les EnR dans le Grenelle

Des objectifs ambitieux

. 20 Mtep EnR / an supplémentaires en 2020

- Biocarburants : + 3,3 Mtep
- Électricité EnR : + 7,2 Mtep (éolien, hydro, photovoltaïque, géothermie, biomasse)
- Chaleur EnR : + 10 Mtep/an soit doublement/2006



La Chaleur Renouvelable en 2020

- Individuel : Bois + PAC + Solaire : + 2,2 Mtep/an
- Cogénération biomasse (appel offre CRE élect.) : + 2,4 Mtep/an
- **Fonds Chaleur Renouvelable : + 5,47 Mtep/an**

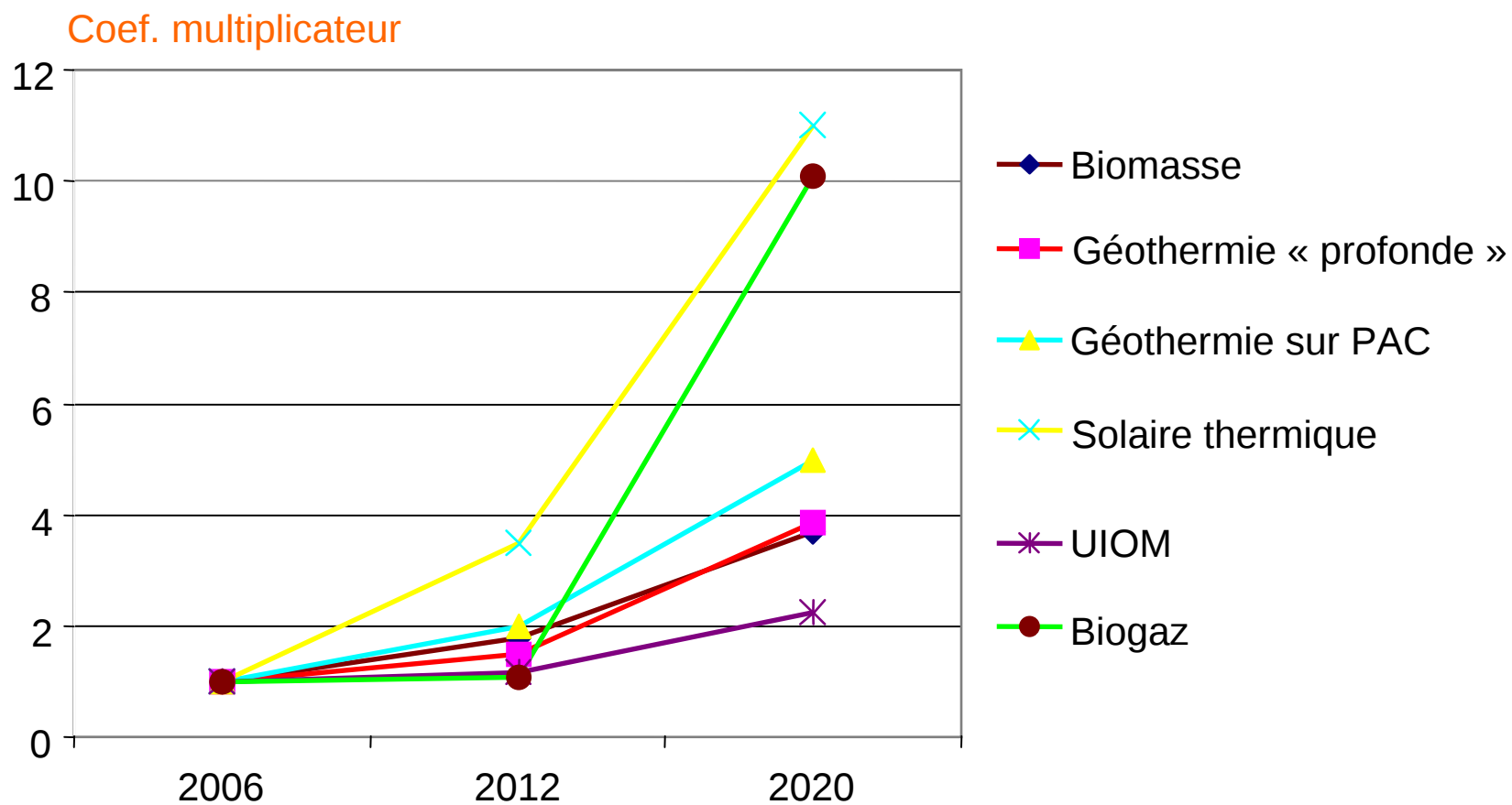
Secteurs concernés : Habitat collectif, Tertiaire, Industrie, Agriculture

Répartition indicative par filière du Fonds Chaleur

Biomasse	Géothermie et PAC	Solaire	Déchets et biogaz
69,5%	10,5%	2%	18%



Coefficient multiplicateur de développement de la chaleur EnR&r/2006



MODE DE FONCTIONNEMENT DU FONDS CHALEUR



Le mode d'organisation

1- L'appel à projet annuel BCIAT

(Biomasse Chaleur Industrie Agriculture Tertiaire) :

Installations Biomasse dans les entreprises > 1 000 tep EnR/an

(ADEME + cellules biomasse régionales)

2- Les autres installations (dont réseaux de chaleur) :

Directions Régionales ADEME en complément des CPER*

- Taille minimum des projets
- Méthode de calcul des aides par filière

*CPER: contrat de projets État Régions



Comptage et télérelevé de la production EnR

- **Les installations seront équipées de compteurs de chaleur dont les télérelevés seront transmis à l'ADEME** (paiements de l'aide).
 - Biomasse > 1 000 tep/an (BCIAT)
 - Géothermie profonde
 - Solaire collective



BIOMASSE



Organisation du fonds chaleur Biomasse énergie

- **Appel à projets national annuel BCIAT** (installations biomasse dans les entreprises > 1 000 tep EnR/an) piloté par l'ADEME au niveau national pendant au moins 3 ans (2009-2011)
- **Autres installations :** Instruction par les directions régionales de l'ADEME avec modalités spécifiques
 - Taille minimum : 100 tep/an



BIOGAZ



Valorisation du biogaz sous forme de chaleur

- Déchets urbains et industriels (> 100 tep/an)
- Secteur Agricole



GÉOTHERMIE

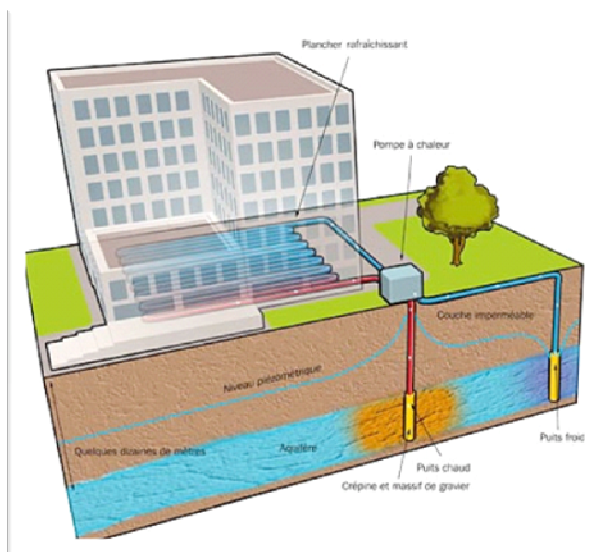


Cinq types d'opérations éligibles

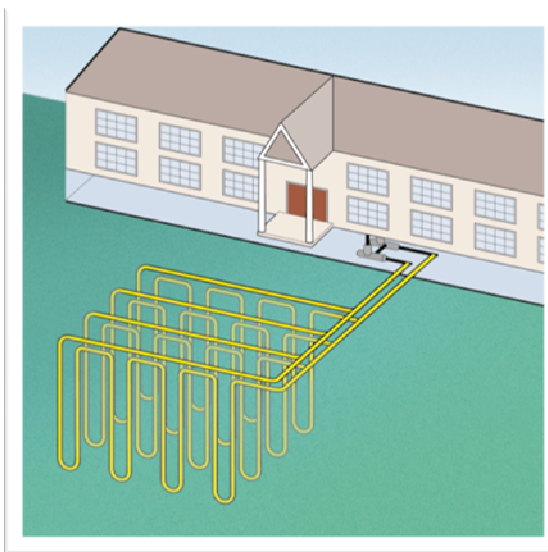
- **Sans recours à une Pompe à Chaleur**
 - La géothermie sur aquifère profond
- **Avec recours à une Pompe à Chaleur**
 - La géothermie sur aquifère superficiel (nappe)
 - La géothermie sur champs de sondes
 - Pompe à chaleur sur eau de mer
 - Pompe à chaleur sur eau usées



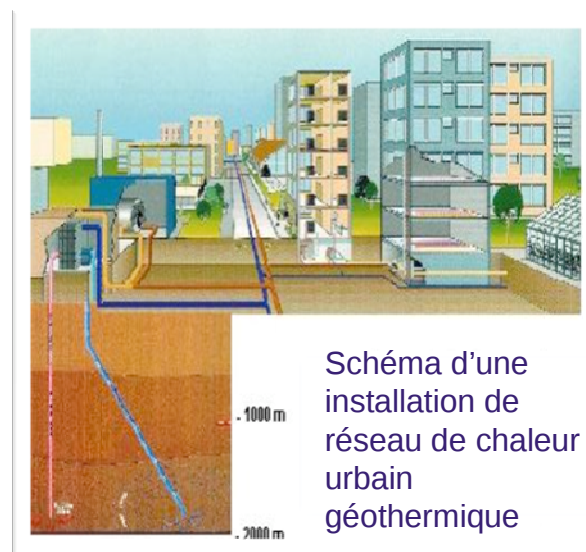
Installations types



PAC sur aquifère superficiel



Champ de sondes



Géothermie sur aquifère
profond avec (ou sans)
réseau de chaleur



EAU CHAUDE SOLAIRE COLLECTIVE



Eau chaude solaire collective

- **Taille de projet minimum : 25 m² de capteurs solaires**
- **Deux familles prioritaires de maîtres d'ouvrage :**
 - **Logement collectif (LC)** étendu à hébergement permanent ayant des besoins similaires en ECS (maisons de retraite, secteur hospitalier et sanitaire, structures d'accueil,...)
 - **Tertiaire et activité agricole (T) :**
(hôtels, restaurants, cantines, camping*, laiteries, fromageries,...)

* à usage non saisonnier

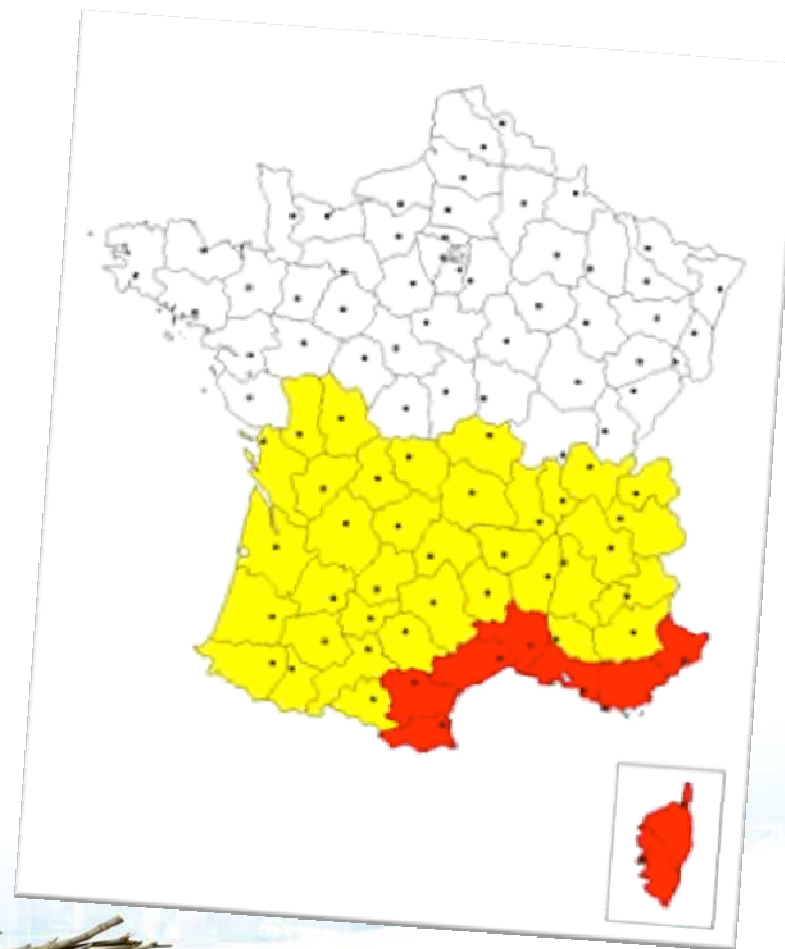


Eau chaude solaire collective

Trois zones géographiques :

- Nord
- Sud
- Méditerranée

Système d'aide spécifique
pour les DOM



RÉSEAUX DE CHALEUR



Atouts des réseaux de chaleur

- Utilité reconnue des réseaux pour la valorisation des énergies renouvelables et de récupération (biomasse, géothermie, déchets, process...)
- Composante indispensable pour réduction d'émissions des gaz à effets de serre
- Compétitivité économique / aux autres modes de chauffage (stabilité relative des prix grâce au mix énergétique)

Implication des collectivités dans les enjeux énergétiques territoriaux (planification, valorisation d'énergies locales, emploi...)



BILAN 2009

PERSPECTIVES



Bilan Fonds Chaleur 2009

FONDS CHALEUR				
Type Chaleur Renouvelable	Nbre Installations	Assiette aide k€	Aide ADEME k€	TEP/an EnR
BOIS hors BCIA	96	145 346	34 489	37 238
BCIA	31	153 688	62 783	147 405
GEOOTHERMIE	16	15 975	4 275	3 432
METHANISATION	2	858	361	737
SOLAIRE	171	21 862	12 019	1 051
Monitoring Solaire		846	653	
RESEAUX DE CHALEUR	26	208 173	45 202	5 788
RESEAUX liés aux chauff Bois	19			
TOTAL	361	546 748	159 782	195 651



Bilan Fonds Chaleur 2009

- Biomasse (Appel à projet BCIA):
 - 31 chaufferies dans l'industrie (307 MW)
 - taux aide ADEME moyen: 41 %
- Biomasse (hors BCIA):
 - 38 chaufferies (102 MW) Collectivité, Hab. Collectif, tertiaire
 - 8 chaufferies PME (11 MW)
 - taux aide ADEME moyen: 32 %
- Biogaz
 - 2 Installations
 - taux aide ADEME moyen: 42 %



Bilan Fonds Chaleur 2009

- **Géothermie**
 - 1 géothermie profonde
 - 4 PAC sur Nappe
 - 10 PAC sur sondes
 - 1 PAC sur eaux usées
 - taux aide ADEME moyen: 22 % à 47 % selon technologie
- **Solaire thermique**
 - 145 Installations Habitat collectif
 - 21 " Tertiaire
 - 5 " Agricole et industrie
 - Surface totale de capteurs: 20 200 m²
 - taux aide ADEME moyen: 55 %
- **Réseaux de chaleur**
 - 37 créations
 - 8 Extensions
 - 114 km de réseaux créés
 - taux aide ADEME moyen: 55 % (hors cas spécifique)



Premiers enseignements du Fonds Chaleur suite bilan 2009

- Réponse positive des industriels (BCIA) malgré une conjoncture économique difficile ; recours à la biomasse dans des secteurs d'activités très diversifiés.
- Nouvel essor de la géothermie profonde
- Décollage du solaire thermique collectif et de la géothermie intermédiaire
- Instruction des premiers projets biogaz
- Reprise d'une politique de développement des réseaux de chaleur (extension de réseaux existants, création de nouveaux réseaux, valorisation de chaleur de récupération)



Le Grenelle et les réseaux de chaleur

Les évolutions actées ou en cours

La notion de réseaux alimentés à plus de 50 % par EnR&R

- Classement du réseau par la collectivité (Grenelle 2)
- Réseau considéré comme une EnR au regard des réglementations (R.Th., labels, crédits d'impôts...)
- TVA à 5.5% sur poste R1 (effective)
- Condition pour aide du Fonds Chaleur Renouvelable (effective)



Aide aux réseaux de chaleur

Le réseau (tuyau + ss stations) bénéficie d'une aide spécifique

- Aide au réseau de chaleur (AR) = **60% maxi** de l'investissement du réseau avec un plafond d'assiette en €/ml de réseau

Type de réseau	Plafond assiette €/ml	Aide maxi €/ml
Haute pression (vapeur, eau surchauffée)	2 000	1 200
Basse pression (eau chaude)	1 000	600



Aide aux réseaux de chaleur 2010



- Le réseau doit être alimenté a minima par 50% de chaleur issue d'EnR&R (sauf cas spécifique)
- Taille et densité thermique minimum
- Éligibilité des réseaux alimentés par de la chaleur issue de cogé EnR (hors projets CRE) , si rendement cogé annuel $> 70\%$
- Éligibilité des réseaux inscrit dans une démarche de "schéma directeur 2020"
- Non éligibilité des renouvellements de réseaux
- Impact de l'aide sur le prix de la chaleur livrée à l'abonné
- Couplage possible de projets : installation de production EnR + réseau de chaleur

Les aides de l'ADEME

Aides à la décision

- ✓ Inciter les acteurs publics et économiques à recourir à une offre de conseil
- ✓ 50% d'aide plafonnée à 15 000€

Aides à la concrétisation de projets

- ✓ Créer des références régionales et nationales en accompagnant le développement de filières
- ✓ Susciter la diffusion des techniques de production de chaleur EnR



Les aides de l'ADEME

Aides aux investissements dans la convention régionale en Pays de la Loire avec éco-conditions

✓ Solaire thermique:

- ✓ 30%, plafonné à 350€/m² de capteur
- ✓ Performance du bâti visé, productivité solaire

✓ Bois énergie

- ✓ 30%, plafonné en €/tep/an, de 1 000 à 2 300€/tep selon statut et projet
- ✓ Émission, temps de fonctionnement, temps de retour, origine du bois

✓ Réseau de chaleur alimenté par une chaudière biomasse

- ✓ 30%, plafonné à 800€/tep
- ✓ Densité du réseau



Merci de votre attention

www.ademe.fr/fondschaleur

