

Fonds Chaleur Renouvelable

Thierry de Mauléon
DR Midi -Pyrénées

Les étapes clés de la politique énergétique

- **2050 : Facteur 4** réduction par 4 des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre)

- **2020 : 3 X 20% (Europe)** 20% réduction des consommations énergétiques, 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 préparation

Grenelle de l'environnement et COMOP EnR

- **20 Mtep EnR/an supplémentaires en 2020**
 - Biocarburants: + 3,3 Mtep
 - Électricité EnR (éolien, hydro, photovoltaïque, géothermie, biomasse) : + 7,2 Mtep
 - **Chaleur EnR : + 10 Mtep/an soit doublement / 2006**

**Programme très volontariste qui poussera certaines filières
vers leurs limites**

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 %

Ventilation indicative par filière de l'objectif (ktep/an)

	2012	2020
Biomasse	1 100	3 800
Géothermie « profonde »	65	370
Géothermie sur PAC	50	200
Solaire	25	100
UIOM	70	500
Biogaz	60	500
Total	1 370	5 470

Fonds Chaleur : mode de fonctionnement

- **Appel à projets national BCIA** (Biomasse Chaleur Industrie agriculture):
Installations Biomasse industrie et agricole > 1000 tep
EnR/an: DGEC + ADEME + cellules biomasse régionales
Lancement en décembre 2008 et réponse en juin 2009
- **Autres installations (dont réseaux de chaleur):**
Délégations Régionales ADEME avec les CPER
- **Obligation de résultats** (suivi obligatoire) et performance
énergétique des bâtiments



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Géothermie

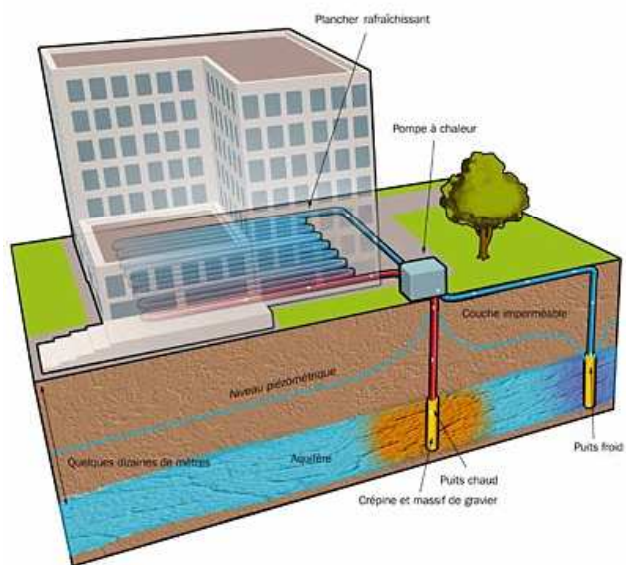
ADEME



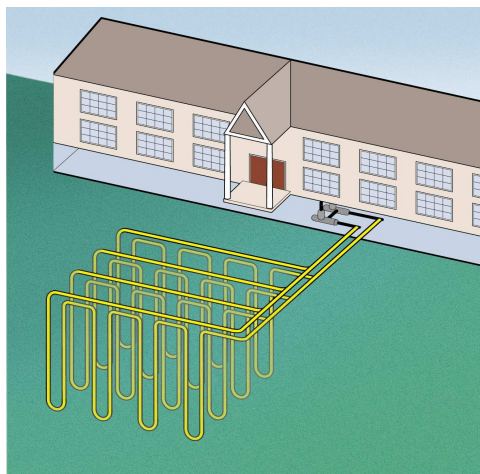
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



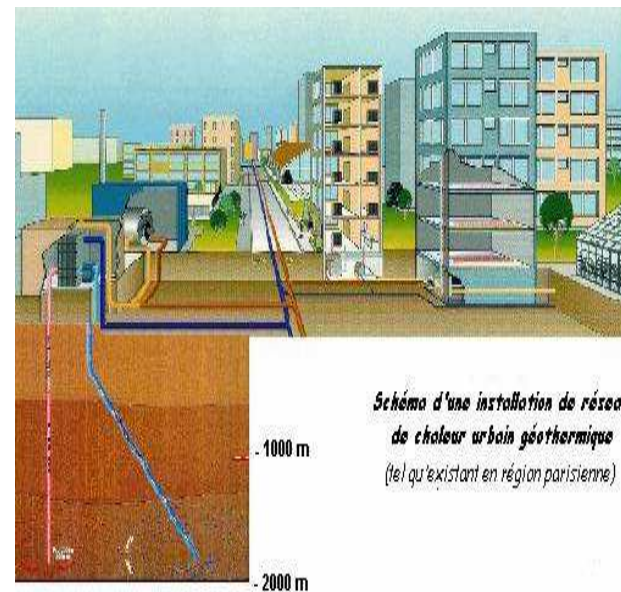
Les trois types d'opérations prises en compte



PAC sur aquifère superficiel



Champ de sondes



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

Enjeux et nature des opérations éligibles

Enjeux : atteindre 200 000 tep/an en 2020 pour 50 000 tep/an en 2005

- Installations nouvelles et de production de chaleur
- Respect des réglementations thermique et sous-sol,
- Débit géothermal mis en œuvre d'au moins **15 m³/h** (soit une puissance thermique de l'ordre de 150 kW),
- Réinjection du fluide géothermal dans l'aquifère d'origine,
- Nombre minimum de sondes : **10** (soit une puissance thermique de l'ordre de 50 kW),
- COP machine au moins égal à 4 (mesuré pour les conditions de température prévues selon la norme européenne EN 14511)
- Mise en place d'un comptage d'énergie et d'un dispositif de recueil des données

Systeme d'aide

- **Instruction en 2009 au cas par cas**
- **Décote de 5 % du coût du Mwh produit**
- **PAC sur Aquifère de 600 à 1 500 € / Tep**
- **Champ de sondes de 3 000 à 9 000 € / Tep**

Réseaux de chaleur

Atouts des réseaux de chaleur

- **Utilité reconnue des Réseaux pour la valorisation des EnR et fatales (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)**

Le Grenelle et les réseaux de chaleur propositions

- **Notion de réseau alimenté à + de 50% par EnR**
 - **Classement du réseau par la collectivité (Act. Préfet)**
 - **Réseau considéré comme une EnR au regard des réglementations (R.Th., labels, crédits d'impôts...)**
 - **TVA à 5.5% sur poste R1 (Act. 60% EnR)**
 - **Condition aide du Fonds Chaleur Renouvelable**

Le Grenelle et les réseaux de chaleur propositions

- **Étude de faisabilité d'un réseau pour les nouvelles zones d'aménagement**
- **Évolution de la durée Délégation Service Public pour les réseaux qui investissent dans une production de chaleur par EnR (échéance > 3 ans)**
- **Installations compteurs en s/station**

Aides aux réseaux conditions d'éligibilité

Extension ou création de réseau:

- **Le réseau doit être alimenté à 50% mini par EnR**
- **Densité thermique minimum : 1,5 Mwh/an.mètre**
- **Critères de performance (pertes, régulation, niveau T°)**
- **Chaleur de récupération existante et pérenne, pas d'incitation à de nouvelles production de chaleur fatale (UIOM)**

Systeme d'aide

- **Aide Totale (AT)**
 - =
- **Aide à la production de Chaleur (AP) + Aide au réseau (AR)**
- **AR : 60 % de l'investissement réseau avec un plafond d'assiette de l'aide limitée à 650 € / mètre de tranchée (aide maximum de 390 € / mètre linéaire)**

Eau chaude solaire collective

Eau Chaude Solaire collective (Métrop. + Corse) Conditions d'éligibilité

- **2 familles prioritaires de maîtres d'ouvrage**
 - **Logement collectif (LC) étendu à hébergement permanent: maisons retraite, hôpitaux, casernes, structure d'accueil...)**
 - **Tertiaire et activité agricole (T) : Hôtels, restaurants, cantines, camping , laiteries, fromageries...**

- **2 Zones : Nord et Sud**
 - **Nord: Nord Pas de Calais, Champagne-Ardenne, Picardie, Lorraine, Haute-Normandie, Basse Normandie, Ile de France, Bourgogne, Alsace, Franche-Comté, Bretagne, Pays de la Loire et Centre.**
 - **Sud: Poitou-Charentes, Limousin, Auvergne, Rhône-Alpes, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc Roussillon, Provence Alpes Côte d'Azur, Corse.**

Eau Chaude Solaire collective (Métrop. + Corse)

Conditions d'éligibilité

- **Surface minimum capteurs : 50 m²**
- **Installation nouvelle, réhabilitation instal. dysfonct.<1992**
- **Solaire exclusif, pas de couplage PAC**
- **Respect des réglementations thermique bâtiments**
- **Productivité mini: Nord 350 kwh/m²an; Sud 450**
- **Capteurs certifiés**
- **Instrumentation des installations sur 10 ans minimum:**
 - **Procédure X10A Instrumentation , comptage , suivi sur 10 ans**
 - **Transmission données à un « observatoire »**
- **Instruction au cas par cas:**
 - **Projets LC supérieur à 500 m² de capteurs**
 - **Projet T supérieur à 150 m² de capteurs**

Eau Chaude Solaire collective(Métrop. + Corse) Calcul de l'aide

- **Aide à la production = Nbre de tep/an solaire * montant défini en fonction de la cible (LC ou T) de la taille du projet et de la zone (Nord ou Sud)**
- **Le calcul de l'aide à la production s'effectue par l'addition des tranches correspondantes au projet.**
- **Aide à l'instrumentation 2009 (plafond 4000€/opération)**

Eau Chaude Solaire collective (Métrop. + Corse)

Calcul de l'aide et versement

Type d'installation	Production solaire en tep/an (surface indicative capteurs)	Aide à l'investissement en €/tep solaire annuellement produite
LC-N	Inférieure à 3,5 (<115 m ²)	25 000
	3,5 à 25 (115 à 830 m ²)	17 500
LC-S	Inférieure à 3,5 (<90 m ²)	16 000
	3,5 à 25 (90 à 645 m ²)	10 000
T-N	Inférieure à 2 (<65 m ²)	20 500
	2 à 8 (65 à 265 m ²)	13 500
T-S	Inférieure à 2 (<50 m ²)	12 000
	2 à 8 (50 à 205 m ²)	7 500

- **Exemple calcul de l'aide à la production solaire:**

Un projet LC-N produisant 8 tep/an bénéficiera d'une aide de : $3,5 * 25000 + (8 - 3,5) * 17500 = 166\ 250\ €$

- **Le paiement de l'aide s'effectue en 3 versements**



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Biomasse

Biomasse (hors BCIA) Conditions d'éligibilité

- **Installations collectives et industrielles**
- **Installation nouvelle, pas de renouvellement**
- **Production minimum: 200 tep/an biomasse**
- **Respect des réglementations thermique bâtiments**
- **Traitement fumées ; à partir 2010: 50mg/Nm³**
- **Approvisionnement biomasse:**
 - **Projet : mini 50% plaquettes forestières + plan ou noter d'appro en fonction de la consommation**
- **Projet > 3000 tep : instruction au cas par cas**

Biomasse

Ressources admissibles

- **Connexes industries bois avec/sans utilisation matière**
- **Produits en fin de vie (DIB)**
- **Forestières + haies + alignement**

- **Produits issus de l'agriculture : pailles , cultures énergétiques lignocellulosiques**

- **Produits exclus: céréales alimentaires, OM, boues de STEP, huiles végétales, substances d'origine animale.**

Biomasse calcul de l'aide

Taux de plaquettes forestières : $\geq 50\%$ pour les projets de plus de 1 000 tep/an
 \geq au taux défini régionalement pour les projets de 200 à 1000 tep/an

	Secteur collectif	Secteur industriel	Industrie du bois
0 à 250 Tep	1 750	1 000	500
250 à 500 Tep	1 250	1 000	500
500 à 1000 Tep	500	500	250
> 1 000 Tep	200	Appel à projets BCIA	Appel à projets BCIA

- Le calcul de l'aide à la production s'effectue par l'addition des tranches correspondantes au projet.
- La Tep correspondante est une Tep biomasse sortie chaudière



Merci de votre attention