



La Géothermie

Guide des Aides financières Européennes et Nationales

Avec le Soutien de:

Intelligent Energy  Europe

Octobre 2008

Direction Ile-de-France
205, avenue Georges Clemenceau
92024 NANTERRE Cedex
Tél. 01 70 92 32 00 – Fax 01 70 92 32 07
www.saunier-associés.com

The logo for SAUNIER & ASSOCIÉS features a stylized blue and orange graphic on the left, followed by the company name 'SAUNIER & ASSOCIÉS' in a bold, blue, sans-serif font.

SOMMAIRE

1. Au niveau Européen	2
1.1. 7 ^{ème} Programme cadre communautaire de recherche et développement (FP7)	2
1.2. Programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (CIP).....	2
1.3. Politique Européenne de Cohésion : Fonds structurels et Fonds de cohésion (SF)	3
1.3.1 Les Fonds de Cohésion	3
1.3.2 Les Fonds Européens de Développement Régionaux	3
2. Au niveau National: FRANCE.....	4
2.1. Introduction.....	4
2.2. Demande de subvention EU – Nationale – Régionale.....	4
2.2.1 Demande de subvention FEDER.....	4
2.2.2 Taux d'aide sur la géothermie en France	5
2.2.3 Points de Contact en France	5
2.2.4 Exemples de projets ayant bénéficié du FEDER.....	6
2.3. Aides et Subventions au niveau national	6
2.3.1 Pompe à chaleur (PAC) géothermique sur aquifère.....	6
2.3.2 Pompe à chaleur sur sondes	6
2.4. Aides et Subventions au niveau régional	7
2.5. Focus sur l'Ile-de-France.....	7
2.5.1 Réseaux de chaleur géothermiques	7
2.5.2 Pompes à chaleur géothermiques	8
2.6. Contacts et Informations	8

Disclaimer:

“The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.”

La contribution du secteur industriel à la consommation énergétique globale, et électrique en particulier, ne cesse de croître à la suite des développements que connaît le secteur industriel d'une part, et des performances croissantes. Ces tendances, associées à des coûts d'énergie incertains et continuellement en hausse, ont poussé les industriels à investir dans les énergies renouvelables. Bien que les projets de géothermie requièrent un capital d'investissements important, les coûts d'exploitation réduits engendrés font d'elle une solution séduisante.

Les avantages financiers sont développés pour promouvoir la géothermie pour produire la chaleur et le froid et dépasser la barrière économique à son développement. Le document présent s'adresse aux industriels qui souhaitent mener des études et développer des applications dans le domaine de la géothermie. Ce guide leur fournira les informations nécessaires sur les possibilités de subventions et d'aides financières auxquelles ils peuvent accéder tant au niveau Européen qu'au niveau national.

1. AU NIVEAU EUROPEEN

Dans le but d'agir pour l'environnement et le développement durable, un nombre des états membres de l'Union Européenne apporte des aides financières pour promouvoir l'application des énergies renouvelables dans l'industrie et améliorer leurs performances énergétiques. L'UE possède trois principaux instruments de financement pour soutenir la recherche et le développement de telles pratiques: l'instrument principal du financement de la recherche 7^{ème} PCRD ou (FP7); Programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (CIP) et les fonds régionaux orientés vers l'innovation : les fonds structurels (SF) et les fonds de cohésion (CF)

1.1. 7^{ème} Programme cadre communautaire de recherche et développement (FP7)

Le FP7 offre aux entreprises européennes la possibilité de co-financer une part non négligeable de leurs travaux de recherche, de développement technologique et des projets exemplaires basés sur des appels à projets compétitifs et approuvés par un comité européen. Les aides sont allouées pour les projets de recherche individuels ou collaboratifs ainsi que les projets de développement du savoir faire et des compétences techniques.

La commission Européenne a consacré une somme de 2,35 milliards d'euro pour financer les projets d'énergies renouvelables sur la durée du FP7 en mettant l'accent sur les activités suivantes : la production d'électricité renouvelable, la production de fioul, l'utilisation des énergies renouvelables pour la production de chaleur et du froid, le captage du CO₂ et les réseaux d'énergie intelligents. Les subventions peuvent être accordées sous trois formes : le remboursement des coûts éligibles, une somme globale, et un financement forfaitaire (basé sur les dépenses directes mais peut inclure des forfaits pour les coûts indirects).

Pour répondre à un appel de projets dans le cadre de FP7, il suffit de soumettre sa candidature et sa proposition en ligne sur le site du FP7 dans la rubrique « Preparation and Submission ».

Contacts et informations

Des points de contact nationaux sont désignés pour fournir l'aide et les informations nécessaires aux chercheurs et associations souhaitant répondre aux appels de projets FP7:

http://cordis.europa.eu/fp7/ncp_en.html

European Commission DG Research

Unit I.5: Environment

Rue de la Loi 200

B-1049 Brussels

Tel: +32 2 296 62 86

Email: fp7@cordis.lu

1.2. Programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (CIP)

Le CIP vise à promouvoir la compétitivité des entreprises Européennes. Ce programme s'adresse aux petites et moyennes entreprises (PME). A travers deux programmes opérationnels, le CIP soutient les

activités éco-innovation, dont les applications géothermiques font partie. Ce programme facilite l'accès aux financements et aux informations techniques et commerciales dans différentes régions.

– *Energie Intelligente pour l'Europe (IEE)*

Ce programme pluriannuel est mis en place pour promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables pour la production d'électricité, de chaleur et de froid. Ce programme incite à utiliser rationnellement l'énergie dans les bâtiments et les industries. Dans le cadre de ce programme, les aides financières sont allouées par la commission européenne à hauteur de 75% du montant global des dépenses éligibles. Pour bénéficier de ces subventions, les candidats doivent répondre en ligne aux appels aux projets lancés annuellement par l'Agence Exécutive de la Compétitivité et l'Innovation.

Conditions

- Ce programme est exclusivement dédié aux projets et réalisations. Les actions R&D n'y sont pas éligibles.
- Au moins trois organisations partenaires de trois différents pays éligibles.
- La durée maximale de financement est de 3 ans.
- Le budget d'un projet doit se situer entre 0,5 et 2,5 millions d'euro. (en grande partie dédiées au personnel)

Contacts et informations

<http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

1.3. Politique Européenne de Cohésion : Fonds structurels et Fonds de cohésion (SF)

Les fonds structurels représentent une opportunité importante de financement pour les PME. Conçus pour assurer un développement homogène dans l'ensemble des régions européennes, tant au niveau social qu'au niveau économique, ils permettent de promouvoir l'entrepreneuriat et la création d'emplois en particulier dans des régions où les industries traditionnelles sont en déclin. Par opposition aux CIP et FP7, la gestion des fonds structurels est décentralisée vers des établissements nationaux et régionaux. Ces fonds sont gérés par :

- Les Fonds de Cohésion (CF)
- Les Fonds européens de développement régionaux (FEDER)

1.3.1 Les Fonds de Cohésion

Pour la période 2007-2013, les Fonds de Cohésion interviennent dans le domaine de l'environnement, l'utilisation des énergies renouvelables et les réseaux de transport transeuropéens. Ils s'adressent aux états membres dont le PIB est inférieur à 90% de la moyenne de l'Union : Bulgarie, Chypres, La République Chèque, l'Estonie, la Grèce, l'Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, la Malte, la Pologne, le Portugal, la Roumanie, la Slovaquie and la Slovénie. L'Espagne est éligible aux Fonds de Cohésion sur une base transitionnelle.

Plusieurs cadres sont développés sous la politique de cohésion régionale. Le programme JESSICA (Support européen Joint pour le support de l'investissement durable en Région) apparaît le plus approprié dans le cadre de promouvoir la géothermie dans le milieu industriel. Les autorités, gérant ces fonds, lancent un appel à projets dans le cadre de développement urbain.

Les candidatures seront acceptées par l'UE en se basant sur une série de critères : investissements et projets visés, délais et conditions de financement, propriété et partenaires de cofinancement des fonds.

1.3.2 Les Fonds Européens de Développement Régionaux

Ces fonds, étant gérés d'une façon déconcentrée par des établissements nationaux et régionaux seront traités en détails dans la section nationale qui suit.

Contacts et informations

http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.htm

FINANCIAL ENGINEERING UNIT

2. AU NIVEAU NATIONAL : FRANCE

2.1. Introduction

La politique des énergies renouvelables est mise en place par le ministère de l'industrie et implémentée par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME). Le gouvernement soutient les énergies per divers moyens : financements directs des projets locaux et régionaux, les accords EDF/ADEME et les subventions financières. Dans chacune des 26 régions, un accord est signé par l'ADEME et le Préfet de la région (représentant l'Etat) pour mettre en place des objectifs concrets pour les actions menées et des fonds de financement accordés. Le montant cumulé des aides financières ne doit pas dépasser 80% des coûts globaux éligibles hors taxe dans le cas des industries et des PME.

Les aides financières sont accordées dans le cas de :

- Etude de faisabilité: les subventions sont accordées aux industriels qui souhaitent réaliser des études de faisabilité technique et économique de leur application géothermique.
- Travaux d'investissement: les industriels peuvent bénéficier de fonds d'investissements si la faisabilité de leur application géothermique est validée.

Il est important de noter que les schémas de financement peuvent varier et les programmes sont sujets à des modifications.

En collaboration avec le BRGM et EDF (électricité de France), l'ADEME a créé une assurance garantie **AQUAPAC** qui couvre les risques géologiques liés à la possibilité d'exploitation énergétique d'une ressource aquifère située en général à moins de 100 m de profondeur, puis au maintien de ses capacités dans le temps. Avec cette politique, l'ADEME propose au client une double garantie dont les deux aspects sont indissociables :

- La garantie de recherche couvre le risque d'échec consécutif à la découverte d'une ressource en eau souterraine insuffisante pour le fonctionnement des installations tel qu'il avait été prévu,
- La garantie de pérennité couvre le risque de diminution ou de détérioration de la ressource, en cours d'exploitation.

AQUAPAC est basé sur un fond de garantie accordé par l'ADEME et EDF. Le client doit payer des frais de garantie proportionnels aux coûts du système. Cependant, ces frais restent abordables et moins chers que les assurances traditionnelles. Cette garantie s'adresse aux clients des secteurs privé et publics, aux industriels et aux applications dédiées aux secteurs résidentiel, tertiaire et industriel.

2.2. Demande de subvention EU – Nationale – Régionale

La stratégie européenne définit des politiques nationales et régionales d'innovation, chaque Etat Membre ayant dû produire un Cadre de Référence Stratégique National (CRSN) pour la période 2007-2013. Ces programmes sont élaborés à partir d'une large consultation associant notamment le partenariat régional et local et les départements ministériels concernés. Parmi les quatre programmes individuels définis, seul le Fonds européen de développement régional FEDER s'avère intéressant pour l'application de la géothermie dans l'industrie française.

2.2.1 Demande de subvention FEDER

- Le Fonds européen de développement régional (FEDER) est un des instruments financiers de la politique de cohésion de l'Union européenne de l'objectif "Compétitivité régionale et emploi". Le rôle du FEDER est de promouvoir l'investissement et de contribuer à réduire les déséquilibres entre les régions de l'Union européenne surtout au sein des PME. Le FEDER intervient dans 3 objectifs de la politique régionale: Convergence; Compétitivité régionale et Emploi; Coopération européenne.

- Le FEDER est essentiellement dédié à la lutte contre la pollution de l'environnement en encourageant les industriels et les entreprises à s'approprier des technologies innovantes, exemplaires et écologiques.
- Toutes les régions de la France Métropolitaine ainsi que les départements d'outre Mer sont éligibles au FEDER.
- Le FEDER est attribué à un taux maximal de 50% sachant que le cumul des aides publiques, incluant l'aide régionale, l'aide de l'ADEME et le FEDER, est plafonné à 70% des coûts éligibles. Les projets sont instruits au cas par cas et ainsi les fonds sont attribués au cas par cas. Le FEDER est payé par l'EU à travers les autorités régionales françaises.
- Au cours de la période 2007-2013, l'UE lance des appels à projets annuellement et consacre des fonds pour les projets gagnants jusqu'à fin 2013. Les propositions de projets doivent être remises aux points de contacts nationaux, désignés par l'EU comme responsable de la coordination, de la communication sur le programme européen et de la présélection des projets.
- Les projets seront évalués suivant différents critères: investissements et projets visés, délais et conditions de financement, propriété et partenaires de cofinancement des fonds, et présentation des justificatifs de la bonne utilisation du FEDER.

2.2.2 Taux d'aide sur la géothermie en France

Les coûts éligibles sont définis suivant le type d'opération :

Type d'opération	Aides
<u>Opération nouvelle</u>	
Doublet et centrale géothermique	10 € par MWh/an
Ensemble du réseau de chaleur	10 € par MWh/an
<u>Réhabilitation</u>	
Un puits	5 € par MWh/an
Deux puits	10 € par MWh/an
<u>Extension de réseau géothermique</u> (sous stations et raccordement au réseau existant)	10€ par MWh/an

2.2.3 Points de Contact en France

- **Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (Équipe politiques européennes)**
1, avenue Charles Floquet
75007 Paris, France
Tel: +33 1 40 65 12 34
www.diact.gouv.fr
- **Ministère de l'Outre-Mer**
27, rue Oudinot
75007 Paris France
Tel: +33 1 53 69 20 00
www.outre-mer.gouv.fr
- Pour plus d'informations concernant le FEDER :
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/regulation/pdf/2007/feder

2.2.4 Exemples de projets ayant bénéficié du FEDER

Pour la période 2000-2006, l'Aquitaine a bénéficié de la 3^{ème} importante allocation en France avec 392 million d'euro de FEDER. Pour une demande de subvention dans cette région, les dossiers de demande peuvent être téléchargés sur le site internet de la région Aquitaine :

<http://www.europe-en-aquitaine.eu/feder-2>

La région **PACA** continue à bénéficier du FEDER dans le cadre d'un programme opérationnel. Les industriels souhaitant accéder au FEDER doivent répondre en ligne aux appels à projet publiés annuellement par les autorités régionales de la PACA sur le site suivant:

<http://www.paca.pref.gouv.fr>

2.3. Aides et Subventions au niveau national

Un contrat pluriannuel est signé entre l'ADEME et l'état pour promouvoir les investissements dans les énergies renouvelables. Plusieurs schémas d'utilisation des énergies renouvelables ont été élaborés, les objectifs ont été déterminés et les fonds à attribuer ont été évalués pour la période 2007-2013.

Les subventions correspondantes sont sujettes à des conditions telles qu'un COP minimal, une capacité de chauffage minimale,... Un projet industriel utilisant la géothermie peut bénéficier des subventions si la puissance de chauffage /refroidissement installée est supérieure à 4MW et ceci indépendamment de la nature de l'application géothermique.

Les montants des aides publiques sont définis par les lois européennes. Le taux de financement d'un projet est plafonné en fonction de la taille de l'industrie/entreprise en question :

- Petite industrie: 80%
- Moyenne industrie:70%
- Grande industrie:60%

Les aides financières sont classées selon le type de l'usage géothermique : pompe à chaleur sur aquifère ou pompe à chaleur sur sondes.

2.3.1 Pompe à chaleur (PAC) géothermique sur aquifère

Une première série d'aides financières est dédiée à l'aide à la décision. Elle comprend les études de faisabilité sur l'extension du réseau géothermique pour le chauffage urbain, le raccordement au réseau existant de nouvelles stations et les forages:

- L'ADEME contribue par un fond de garantie contre les risques géologiques à long termes.
- les PAC sur aquifère bénéficient de l'assurance AQUAPAC proposée par l'ADEME
- Les contributions de l'ADEME sont limitées à 50% du montant global des dépenses éligibles de l'étude de faisabilité. Le taux d'aide est plafonné à 300 000 €.

Par ailleurs, une deuxième série d'aides financières est consacrée aux travaux d'investissement et sont attribués en tant que subventions ou garanties :

- Une assurance couvrant les risques durant la phase de forage, accompagnée d'une garantie de 15 ans de la ressource.
- L'ADEME accorde un bonus de € 75 par MWh géothermique/an produit. Ce bonus est limité à 30% des surcoûts d'investissement par rapport à une solution de chauffage traditionnelle: la chaudière à gaz est prise comme système de référence.

Cependant, ces subventions sont soumises à plusieurs conditions :

- Un COP annuel minimal de 4 doit être atteint pour les PAC sur aquifère.
- Un système de comptage d'énergie doit être installé pour évaluer en continu les performances du système.
- La réinjection du fluide géothermal doit être appliquée.

2.3.2 Pompe à chaleur sur sondes

Une première série d'aides financières est dédiée à l'aide à la décision comprenant les études de faisabilité pour promouvoir les PAC géothermiques :

- Les contributions de l'ADEME sont limitées à 25% des coûts de l'étude de faisabilité.
- L'ADEME accorde un bonus de € 100 par MWh géothermique/an produit. Ce bonus est limité à 30% des surcoûts engendrés par rapport à un chauffage par chaudière à gaz.

Cependant, ces subventions sont soumises à plusieurs conditions :

- Un COP annuel minimal de 3,7 doit être atteint pour les PAC.
- Un système de comptage d'énergie doit être installé pour évaluer en continu les performances de l'installation.
- Un test de réponse thermique doit être réalisé pour étudier le comportement du sol et dimensionner le système géothermique. L'ADEME subventionne à hauteur de 8 000 € les coûts d'un test de réponse thermique.

Contacts & Information

Pour plus d'informations sur les schémas d'aides et sur les politiques de subventions:

www.ademe.fr

2.4. Aides et Subventions au niveau régional

Au niveau régional, les aides financières accordées pour l'application de la géothermie dans l'industrie varient considérablement d'une région à une autre. Les Régions peuvent alors être réparties en plusieurs groupes selon les critères d'éligibilité et les montants des subventions.

- Une première série de régions bénéficie d'aides pouvant atteindre 70% pour les études géothermiques: 35% accordées par l'ADEME et 35 % accordées par les conseils régionaux. Les travaux d'investissements sont subventionnés à 40% du montant global des dépenses éligibles. Parmi ces régions, nous citons : le **Limousin, la région Centre, et la Lorraine**.
- **Le Nord Pas de Calais, la région Midi-Pyrénées et la Basse-Normandie** bénéficient des aides financières les moins développées. Les études sont subventionnées à hauteur de 50% et les travaux d'investissement à hauteur de 15% du montant global des dépenses éligibles.
- D'autres régions ne bénéficient pas encore d'aides financières pour l'application de la géothermie dans l'industrie. Parmi ces régions, l'**Alsace, l'Aquitaine, l'Auvergne, la PACA et les Rhône-Alpes**.
- Dans certaines régions, telles que la **Franche-Comté** et la **Haute-Normandie**, les applications géothermiques bénéficient de subventions et de réductions sur les impôts. Cependant, les aides sont allouées au cas par cas.
- Enfin, il existe des régions qui ne bénéficient pas encore d'aides ni de subventions. Des campagnes d'informations et de promotions des énergies renouvelables incluant la géothermie sont menées Tel est le cas de la **Bourgogne, la Bretagne, la Corse, le Languedoc Roussillon, la Picardie, les Pays de la Loire et Poitou-Charentes**.

2.5. Focus sur l'Île-de-France

Grâce au contexte géologique favorable et aux ressources géothermiques basse énergie situées essentiellement dans le bassin parisien, la région de l'Île de France bénéficie d'un potentiel important de production de chaleur par géothermie. De nos jours, 40 centrales géothermiques sont opérationnelles sur l'Île-de-France et les schémas d'aides proposés sont les plus développés qu'il est intéressant d'avoir un aperçu sur ces aides.

2.5.1 Réseaux de chaleur géothermiques

Une première série d'aides financières est dédiée à l'aide à la décision. Elle comprend les études de faisabilité sur l'extension du réseau géothermique pour le chauffage urbain, le raccordement au réseau existant de nouvelles stations et les forages géothermiques:

- Les contributions de l'ADEME sont limitées à 40% du montant global des dépenses éligibles de l'étude de faisabilité.
- Le taux d'aide allouée par les autorités régionales s'élève à 40 %

Par ailleurs, une deuxième série d'aides financières est consacrée aux travaux d'investissement et est attribuée sous forme de subventions ou garanties :

- Une assurance couvrant les risques durant la phase de forage, accompagnée d'une garantie de 15 ans de la ressource.
- L'ADEME accorde un bonus de € 250 par tonne de CO₂ évité.
- Le conseil régional accorde également un bonus de € 350 par tonne de CO₂ évité pour la connexion de nouvelles sous stations au réseau de chaleur existant.

2.5.2 Pompes à chaleur géothermiques

Comme précisé au préalable, les PAC sur aquifère bénéficie de l'assurance AQUAPAC proposée par L'ADEME au moment où les contributions de l'ADEME se limitent à 25% des coûts de l'étude de faisabilité. Concernant les travaux d'investissement, le conseil régional subventionne à hauteur de 30 % du montant global des dépenses éligibles. Les aides de l'ADEME sont limitées à 20% pour les projets exemplaires.

2.6. **Contacts et Informations**

- 1- Pour une demande de subvention, il faut contacter le conseil régional, le bureau régional de l'ADEME. Dans certaines régions, les conseils généraux s'activent pour promouvoir l'investissement dans les énergies renouvelables et peuvent détenir des informations. N'hésitez pas à les contacter.
- 2- Plus d'informations sur les aides financières et les politiques de subventionnement peuvent être consultées sur le site de l'ADEME :
- 3- www.ademe.fr
 - Les sites de région correspondants, par exemple : www.cr-lorraine.fr
 - D'autres liens intéressants :
 - i. <http://www.geothermie-perspectives.fr/>
 - ii. www.iledefrance.fr/uploads/tx_base/CR_37-08.pdf
 - iii. http://www.geothermie-perspectives.fr/pdf/Plaquette-Aqua-10.05_.pdf
 - iv. www.geothermie-perspectives.fr/18-regions/pdf/Aides_ADEME_Region_version_de_juin_2007.pdf