

L'actualité A Géothermie

 janvier - mars 2007

LE POINT SUR

ACTUALITÉS

En France

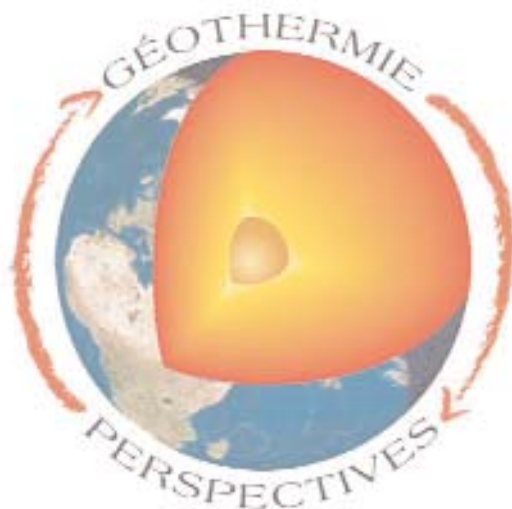
En Europe

Dans le Monde

VU AILLEURS

SUR INTERNET

LES CHIFFRES CLÉS



www.geothermie-perspectives.fr

La Lettre d'Information
du Centre d'Informations Techniques
sur l'énergie Géothermique
-Numéro 23-

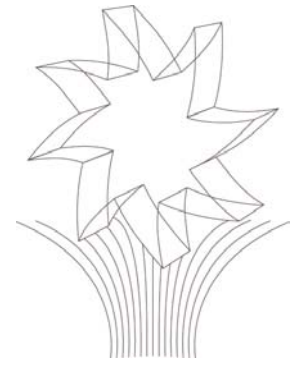
DERNIÈRE MINUTE AFPAC
LANCEMENT DE LA DÉMARCHE QUALITÉ PAC
Cf p.3

ADEME



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

 Géosciences pour une Terre durable
brgm



MANIFESTATIONS À VENIR... 2007

EN FRANCE :

Conférence Internationale DERBI
Développement des enr dans le bâtiment et l'industrie
31 mai - 2 juin
Palais des Congrès, Perpignan
GAREL virginie / Pôle DERBI
04 68 66 17 96
<http://www.tecsol.fr/derbi/>

1er forum Annuel des Achats Responsables : Energies
Alternatives 2007 :
Mythes et Réalités de la montée en puissance du Business
Model des énergies renouvelables
21 -22 juin 2007
Paris
http://www.development-institute.com/NET/fiches_produit/conferences/conf_energie_alternative_2007/index.htm
Contact : info@development-institute.com

Batimat 2007
5 - 10 novembre
Paris
<http://www.batimat.com/>

Pollutec Horizon 2007
27 - 30 novembre
Paris Nord Villepinte
Reed Exposition France : <http://www.pollutec.com/>

Salon International des Energies Renouvelables de Montpellier -
ENERGAÏA
6 - 8 décembre
Parc des expositions, Montpellier
UHK Expo : uhkexpo@aol.com
<http://www.energaia-expo.com/>

DANS LE MONDE :

Groundreach: Market barriers towards market penetration of
Ground Source Heat Pumps
23 mai
Utrecht, Pays-Bas
ECOFYS
<http://groundreach.fiz-karlsruhe.de/en/baustein/bs25/>

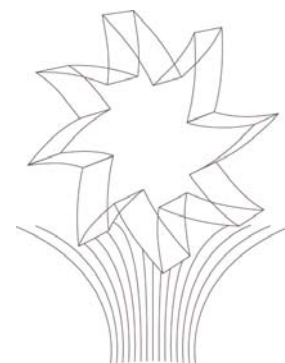
European Geothermal Congress (EGC 2007)
30 mai - 1er juin
Unterhaching, Allemagne
Geothermische Vereinigung e.V. - Bundesverband Geothermie /
GtV-BV
mail@egc2007.de

World Energy Engineering Congress
15 - 16 août
Atlanta, Etats-Unis
Ted Kurklis, WEEC Exhibit Manager
ted@aeecenter.org
www.energycongress.com

First European Geothermal Review : Geothermal energy for
electric power production
29 - 31 octobre
Mainz, Allemagne
BESTEC GmbH : review@bestec-for-nature.com

Geothermal Resources Council Annual Meeting
30 septembre - 1er octobre
John Ascuaga's Nugget Resort ,Sparks, NV
Geothermal Resources Council : grc@geothermal.org

9th International Energy Agency Heat Pump Conference
20 - 22 mai 2008
Zurich, Suisse
info@hpc2008.org



DÉMARCHE QUALITÉ PAC : VERS UNE MEILLEURE STRUCTURATION DU MARCHÉ DES POMPES À CHALEUR

Alors que le marché des pompes à chaleur géothermiques pour le chauffage des bâtiments a le vent en poupe, l'AFPAC vient de lancer **la démarche Qualité PAC** de manière à structurer la profession autour d'une démarche qualité. Selon les estimations de l'Association Française pour les Pompes à Chaleur (AFPAC), les ventes 2005 se sont réparties, selon les typologies des équipements, en 13.000 PAC air/eau, 12.200 PAC géothermales et 5.000 PAC air/air. En 2006, les Français ont acheté plus de 50.000 pompes à chaleur. La France est ainsi devenue le deuxième marché européen (en volume) de la pompe à chaleur derrière la Suède et devant l'Allemagne. Les raisons : l'évolution des prix des combustibles avec le fioul en tête et la mise en place d'un crédit d'impôt. Introduit en 2000, celui-ci a démarré avec un taux de 15 % du coût d'investissement du matériel puis est passé à 40 % en 2005 et à 50 % en 2006.

Dans un contexte où la maîtrise de l'énergie et la réduction des rejets de CO₂ dans l'atmosphère, deviennent des enjeux cruciaux, le développement des pompes à chaleur, aux côtés des solutions renouvelables revêt un intérêt majeur. En effet, si certains considèrent que les PAC ne devraient pas être élevés au rang d'énergie renouvelable du fait notamment de l'investissement nécessaire d'électricité afin de lancer le pompage des calories, la technologie permet une utilisation rationnelle de l'énergie avec une valorisation importante de chaleur d'origine renouvelable pour le chauffage de bâtiment. Dans le contexte actuel d'une réduction des émissions de CO₂, la récente programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité (PPI, instaurée par la loi sur l'énergie du 10 février 2000) prévoit donc l'installation de 100.000 machines par an dès 2010.

Mais pour installer avec sérieux, faire face la demande du consommateur et à l'émergence de nombreux intervenants, installateurs comme fabricants ou importateurs, des actions visant à structurer la profession autour d'une démarche qualité (charte qualité installateurs, certification des produits, critères minimum de performance à respecter) s'avéraient nécessaires.

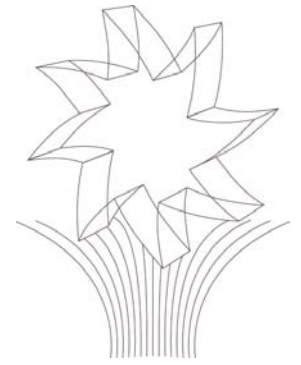
Les acteurs du marché de la Pompe à Chaleur au travers de leur association (**AFPAC**), sous le haut patronage de **l'ADEME**, et avec les partenaires (AFAQ-AFNOR Certification, APAVE, CETIAT, Centres de Formation Technique - Costic, Coprotec, Greta du Roannais, Pôle Cristal de Dinan) ont donc décidé de mettre en place un cadre qualitatif permettant de promouvoir les produits et professionnels qui y répondent : **la démarche Qualité PAC**.

La démarche Qualité PAC est composée de deux volets : le marquage " NF PAC " pour le matériel et l'obtention de " QualiPAC " par l'installateur.

La marque NF PAC a été mise en place par AFAC-AFNOR CERTIFICATION et est gérée par CERTITA. Elle est basée sur un référentiel normatif et eurocompatible et doit garantir un niveau de qualité et de performance pour les pompes à chaleur. Aux travers d'essais en laboratoire et d'audit des usines de fabrication, elle vise à certifier un seuil minimal de coefficient de performance (COP) suivant les différents types de PAC et les différentes applications (niveaux de température émetteur), une puissance thermique et une puissance acoustique. Les constructeurs s'engagent dès lors à mettre sur le marché du matériel dont le seuil minimal de COP est au moins de 3.3 (soit 3.3 kWh restitués en chaleur pour 1 kWh électrique consommé). C'est au-dessus du COP 3 demandé par les pouvoirs publics pour qu'un matériel puisse bénéficier du crédit d'impôts de 50 %. Ils doivent également afficher le nombre de décibels émis par les compresseurs afin de garantir un fonctionnement silencieux. Il faut que les clients puissent mesurer les efforts accomplis sur la performance énergétique et acoustique des compresseurs.

QualiPAC est le second volet de la démarche. Il repose sur trois supports : la formation des installateurs avec l'élaboration d'un cursus de formation dans le cadre d'un projet européen Eucert et avec le concours de 6 Centres de Formation Technique, la qualité des installations avec la Charte Qualité " QualiPAC " (un référentiel en dix points à respecter) et un contrôle aléatoire des installations assuré par un organisme de contrôle indépendant comme l'APAVE. Les installateurs qui auront reçu une formation spécifique pourront mettre en avant une charte de qualité et figurer sur une liste qui garantira aux consommateurs que sa machine sera correctement installée. Sa mise en oeuvre nécessite des connaissances dans différents métiers : plomberie, électricité, aéraulique, frigorifique, pour assurer un développement à long terme de la filière et contribuer activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

D'ailleurs, selon Michèle Pappalardo, l'Ademe serait favorable à un rapprochement et, à terme une intégration de Quali PAC dans Qualit'Enr au côté des marques Qualisol (Solaire thermique), Qualibois (Bois-énergie) et QualiPV (Photovoltaïque).



EUROPE : LE PLAN D'ACTION SUR L'ÉNERGIE

Lors du dernier Conseil de l'Europe qui s'est tenu les 8 et 9 mars derniers, les dirigeants des 27 pays européens ont adopté le "paquet énergie" présenté par la commission européenne le 10 janvier 2007. L'objectif de **réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre** de l'Union européenne entre 1990 et 2020 a été entériné, de même qu'**une proportion contraignante de 20% d'énergies renouvelables** dans la consommation énergétique totale d'ici 2020.

LE PLAN D'ACTION ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE ADOPTÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE

Réchauffement climatique :

L'UE prend "de manière indépendante, l'engagement ferme de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20% d'ici 2020 par rapport à 1990". Cet objectif pourrait être de 30% dans le cadre d'un accord mondial si "d'autres pays développés s'engagent à atteindre des réductions comparables" et que "les pays en développement plus avancés apportent une contribution adaptée à leurs responsabilités et leurs capacités".

Les pays développés devraient réduire leurs émissions de 60 à 80% d'ici 2050 par rapport à 1990.

Les énergies renouvelables (éolienne, solaire, **géothermie** etc.) devront représenter **20% de la consommation énergétique de l'UE en 2020**. La répartition de cet effort contraignant entre les 27 se fera en étroite collaboration avec les Etats membres et tiendra compte "des différents points de départ nationaux" (niveau existant des énergies renouvelables, palette énergétique et potentiel de chaque pays).

Les bio-carburants devront obligatoirement représenter au moins 10% de la consommation totale d'essence et de gazole dans les transports.

Efficacité énergétique: économiser 20% de la consommation totale d'énergie d'ici 2020 (par rapport à la consommation prévue à politique inchangée) grâce à une utilisation plus efficace de l'énergie notamment dans les bâtiments, dans l'industrie et dans les transports. Les 27 invitent très concrètement la Commission à faire des propositions spécifiques sur l'éclairage des bureaux et des rues (à adopter d'ici 2008) et sur les lampes à incandescence ou autres éclairages privés (à adopter d'ici 2009).

Il appartient à chacun des Etats membres de décider s'il aura ou non recours à l'énergie nucléaire.

Développer les technologies de piégeage et de stockage du CO2 (pour les futures centrales au charbon).

Marché unique du gaz et de l'électricité :

La Commission doit clarifier d'ici juin les mesures envisagées pour accroître la concurrence, comme la séparation "effective" des activités de production et de gestion des réseaux (découplage)

Nommer des coordinateurs européens sur les projets d'interconnexions prioritaires des réseaux énergétiques, comme entre la France et l'Espagne ou l'Allemagne, la Pologne et la Lituanie.

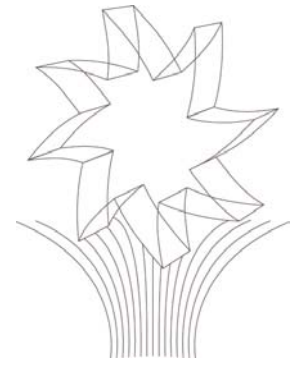
Sécuriser et diversifier les sources d'approvisionnement :

Faire en sorte que l'UE parle davantage d'une seule voix

Finaliser le nouvel accord de coopération avec la Russie, en particulier dans le domaine de l'énergie.

Renforcer les relations de l'UE avec l'Asie centrale, les régions de la mer Caspienne et de la mer Noire

Renforcer les relations avec l'Algérie, l'Égypte et les autres pays producteurs.



Développement des énergies renouvelables :

Afin d'atteindre cet objectif sur les énergies renouvelables, le Conseil Européen préconise un nouveau cadre global cohérent sur la base **d'une nouvelle directive concernant l'utilisation de toutes les sources d'énergies renouvelables** que la Commission présenterait en 2007. Cette proposition devrait s'aligner sur la législation communautaire existante et pourrait comporter des dispositions concernant notamment les objectifs globaux des états membres, des plans d'actions nationaux comprenant des objectifs sectoriels et les mesures à prendre pour les atteindre.

Par ailleurs, **entre 2007 et 2013, l'UE entend investir environ un milliard d'euros par an dans la recherche et le développement de technologies énergétiques innovantes**. Cette mesure doit contribuer à réduire les coûts de production d'énergie à partir d'agents renouvelables et à utiliser l'énergie de manière plus efficace.

Les énergies renouvelables (éolienne, solaire, **géothermie** etc.) représentent actuellement **6,5% de la consommation énergétique de l'UE**. Parvenir à l'objectif de 20% suppose donc de tripler la consommation actuelle des grands pays qui sont aussi les plus gros consommateurs (Espagne, France, Allemagne, Italie, Pologne et Allemagne), actuellement autour de 5 et 6 % d'énergies renouvelables, selon le SER (Syndicat des Energies Renouvelables). Si quelques progrès sont enregistrés, notamment pour le secteur de l'électricité, l'objectif de la directive de 2001 (12 % de part d'énergies renouvelables d'ici 2010) ne sera toutefois pas atteint, notamment dans le secteur du chauffage et du refroidissement dans lequel les énergies renouvelables représentent moins de 10%.

Quelques réactions ...

*Le **Président de la Commission Européenne Manuel Barroso** a rappelé que "l'heure n'était pas à l'autosatisfaction" car "la majorité des Etats membres restent très en retard dans leurs efforts".*

***Greenpeace** s'est félicité de la fixation d'objectifs contraignants, même si l'organisation a critiqué la position française qui prônait la prise en compte d'autres énergies peu productrices en CO2 comme le nucléaire et qui a réussi à obtenir que l'objectif des 20% se fasse en fonction de traitements nationaux différents.*

*L'**European Geothermal Energy Council (EGEC)** au même titre que l'**EREC (European Renewable Energy Council)**, a apprécié cette prise de décision pour laquelle elle s'est battue, mais demeure vigilante quant à l'application qu'il en sera faite et invite toutes les associations impliquées dans les énergies renouvelables à suivre les prises de décisions dans les états membres.*

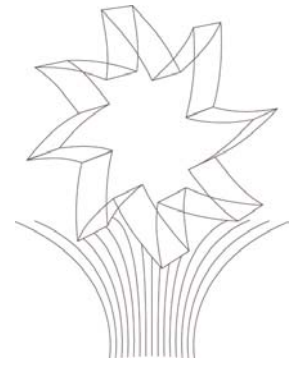
*En France, le **SER (Syndicat des Energies Renouvelables)** via la voix de son Président **André Antolini**, a loué "l'objectif ambitieux" mais a déclaré qu'il "allait falloir se retrousser les manches pour le tenir car on n'a pas progressé depuis des années".*

Source:

- Pages du site de la DGEMP : http://www.industrie.gouv.fr/energie/politiqu/se_polue.htm
- EGEC News n°4, mars 2007
- Le Moniteur-Expert.com, 9 mars 2007

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES

- Les **conclusions** du Conseil européen de Bruxelles du 8 mars 2007, annexe n°1 : **Une politique énergétique pour l'Europe**.
- **Une politique de l'énergie pour l'Europe** : document de la Commission Européenne du 10 janvier 2007
- **Le Livre Vert : Une stratégie européenne pour une énergie sûre, compétitive et durable**, 8 mars 2006



GÉOTHERMIE GÉNÉRALITÉS :

La géothermie, grande oubliée des énergies renouvelables

“La **géothermie** de très grande profondeur ouvre des perspectives nouvelles dans le domaine des énergies renouvelables. L'expérience menée à Soultz-sous-Forêts, sera à cet égard décisive. La nouvelle technologie utilisée pour récupérer la chaleur naturellement stockée dans le sous-sol n'a jamais été mise en oeuvre. Elle consiste à injecter de l'eau froide à haut débit sous forte pression (100 bars) dans la roche granitique dont la température dépasse 200°C à 5 000 mètres de profondeur. L'eau circule dans les fractures naturelles de la roche et se réchauffe à son contact.

L'injection d'eau se fait par un puit central creusé jusqu'à 5 000 mètres. L'eau ainsi réchauffée est extraite par deux autres puits de production. En surface, l'eau est récupérée à une température de 200°C. Après un passage dans un échangeur thermique, l'eau est transformée en vapeur qui entraîne une turbine et un alternateur qui devraient produire 5 mégawatts.

L'ensemble du système est conçu pour fonctionner en continu 8000 heures par an et devrait produire un kWh à un coût compris entre **0,004 et 0,008 euros**. Si cette installation-pilote donne satisfaction, deux prototypes d'une puissance de 25 mégawatts chacun pourraient être construits, de quoi alimenter en électricité une ville de 50 000 habitants. Le projet de Soultz est évalué à 50 millions d'euros, et est financé à 80 % par l'Europe. Le **potentiel offert** par les sites favorables à la production d'énergie par géothermie profonde est considérable, de l'ordre de **110 000 mégawatts**, soit la puissance actuelle du parc français de production d'électricité.

Mais cette géothermie profonde, qui peut être exploitée sur un même site pendant au moins 20 ans, ne sera compétitive que lorsqu'une dizaine de sites existeront en France et totaliseront une capacité de plus de 300 mégawatts. Le projet de Soultz-sous-Forêts est véritablement pionnier car il met en oeuvre une technologie propre à la géothermie des roches chaudes fracturées (HFR). Ce projet constitue une rupture technologique importante et confère à notre pays une avance technique certaine dans cette filière énergétique d'avenir.

La France aurait donc tort de se priver de cette énergie qui ne pollue pas et qui permet, à un coût d'exploitation minime, de lutter contre l'effet de serre. Ainsi, on estime à 78 euros le prix d'une tonne de CO2 évitée par la réalisation et l'exploitation d'une installation géothermique, contre 810 euros par le solaire thermique par exemple. (...)

Nos voisins allemands parient également sur la géothermie. En novembre 2003, ils ont inauguré la première centrale géothermique d'Allemagne dans la commune de Neustadt-Glewe (Mecklenbourg).

L'installation, qui doit approvisionner en courant environ 500 habitations, a **une puissance de 2 100 kilowatts**. Le potentiel géothermique de l'Allemagne est également énorme. Avec les techniques actuelles, la géothermie a un potentiel de production capable de couvrir 600 fois les besoins en électricité annuels de l'Allemagne.

Mais la géothermie ne se limite pas aux ressources à grande profondeur.

Il faut également évoquer la géothermie dite "de basse intensité" qui ouvre également de grandes perspectives grâce aux progrès technologiques. La géothermie basse et très basse énergie de faible profondeur (de 100 à 200 mètres) permet de se chauffer à l'aide d'échangeur thermique (pompes à chaleur à présent parfaitement fiables et d'un très bon rendement énergétique). La géothermie basse énergie s'appuie principalement sur des aquifères à des températures comprises entre 30° et 100° C.

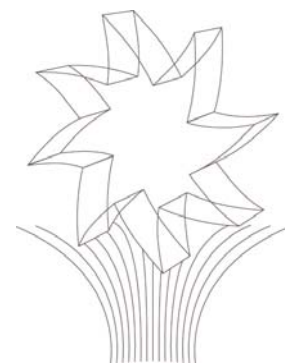
Cette technologie très bien maîtrisée et peu coûteuse permet de récupérer de manière très efficace les calories stockées dans le sous-sol à l'aide d'un forage de production et d'un forage de réinjection. Un forage de ce type fournit en moyenne une énergie thermique de 50 Watts par mètre, soit 5 kWh pour un forage de 100 mètres de profondeur. Le grand avantage de la pompe à chaleur est qu'elle ne nécessite aucune autre énergie que celle nécessaire au puisage des calories dans l'environnement : en utilisant 1 kWh pour faire fonctionner la pompe à chaleur, il est possible de récupérer gratuitement jusqu'à 3 kWh naturellement présents dans l'environnement tout en le préservant. Les équipements géothermiques sont plus onéreux à l'installation que les systèmes traditionnels : il faut compter environ 9 200 € pour une maison de 120 m².

En revanche, ces systèmes sont d'un entretien limité et sont plus vite rentables : 75 % d'économie d'énergie par an par rapport au chauffage électrique, 60 % par rapport au gaz Propane, 50 % par rapport au fuel ou au gaz naturel. A titre d'exemple, pour chauffer une maison de 75 à 100 m² habitables, dotée de planchers chauffants, cela revient chaque année à environ 185 € (pour l'essentiel, l'électricité qui alimente la pompe), trois fois moins cher qu'avec le fioul. La géothermie basse et très basse énergie (forages de faibles profondeurs et pompes à chaleur) est déjà utilisée à grande échelle en Suisse et en Allemagne et pourrait permettre à notre pays de réaliser rapidement, et sans investissements trop coûteux (amortissement moyen en 5 ans), d'importantes économies d'énergies fossiles dans le chauffage des bâtiments publics et des habitations privées.

Dans le cadre de la promotion des énergies renouvelables prévue par la nouvelle politique énergétique du gouvernement, il serait souhaitable que la France, qui dispose à la fois d'un fort potentiel d'exploitation géothermique et d'une avance technologique remarquable, dans le domaine de la géothermie à grande profondeur, accorde à la géothermie une place plus importante dans les années à venir et conforte son excellence technologique dans ce domaine d'avenir”.

Source : www.notre-planète.info

Date : 9 mars 2007



NOUVELLES OPÉRATIONS :

La gare d'Auxon s'intégrera dans le paysage et sera construite selon le label Haute qualité environnementale.

"C'est sous la direction de Jean-Marie Duthilleul que se construira cette future gare. Les esquisses de cette future gare d'Auxon laissent entrevoir une structure qui tient compte de l'environnement et vise le label HQE. La toiture de la gare sera végétalisée afin de s'inscrire dans le prolongement de la clairière, et équipée de panneaux photovoltaïques. L'isolation thermique, **l'utilisation de puits canadiens**, une ventilation naturelle et un chauffage d'appoint avec chaudière bois contribueront à limiter la consommation d'énergie. D'une surface de 3 000 m², cette future gare coûtera environ 15 Md'euros. Sa fréquentation est actuellement estimée à 1,1 million de voyageurs par an, soit entre 2 000 et 4 500 voyageurs par jour. Les premiers coups de pioche devraient être donnés début 2009 pour que la gare soit opérationnelle dès 2011".

Source : SNCF

Date : 24 mars 2007

Em2c réalise le siège HQE d'Alma Consulting

"Le promoteur-constructeur supervise les travaux du premier projet immobilier certifié « HQE 2006 » à Gennevilliers (Hauts-de-Seine). Le plan permettra une diminution de 50 % de l'énergie consommée. **Des pompes à chaleur géothermiques pour chauffer et climatiser l'immeuble**, des capteurs solaires pour produire 70 % de l'eau chaude consommée par le bâtiment, une gradation automatique de l'éclairage en fonction de la lumière extérieure... Autant de paramètres qui permettront au futur siège d'Alma Consulting Group, à Gennevilliers (Hauts-de-Seine), et à ses 650 salariés, de consommer **50 % d'énergie de moins** que les bureaux conventionnels. Em2c s'apprête à livrer, d'ici novembre 2007, l'ensemble meublé, d'une surface globale de 25 000 m². Le chantier a démarré en avril 2006, après une phase de dépollution des sols. Ce projet, d'un montant de **73 millions d'euros**, est financé par le fonds d'investissement allemand KanAm Grundinvest. « Il coûte 15 % de plus qu'un bâtiment traditionnel », selon Pierre-Yves Labille, chargé du projet chez Em2c. Outre les économies d'énergie, le complexe comprend un générateur photovoltaïque qui permettra de vendre 35 000 kilowatt/heure à EDF. De plus, la récupération des eaux de pluie alimentera l'arrosage, le nettoyage des parkings et les réservoirs des sanitaires".

Source : L'Usine Nouvelle

Date : 28/02/2007

La Seyne va produire de la chaleur grâce à son eau de mer

"Le dispositif, dont les travaux débutent en mars, équipera des bâtiments publics et privés. (...) Prenant exemple sur la princi-pauté de Monaco, précurseur en la matière, la Seyne va lancer un "réseau d'échange thermodynamique" avec son eau de mer. Une opération, qui par son ampleur, constitue une grande première en Europe.

EDF et l'ADEME apportent leur soutien à ce projet pilote. (...) Dans un premier temps le futur pôle théâtral, le centre de conférences, mais aussi 37 200 m² de logements et bâtiments publics, seront chauffés et climatisés grâce à ce système. Par la suite, 300 m² de logements supplémentaires seront raccordés. A terme, à l'horizon 2011 - 2012, c'est une surface de 55 000 m² qui sera concernée, le montant des travaux étant estimé à 2,5 millions d'euros HT dont 1,23 de subventions.

Ce procédé permettra d'éviter l'émission de 1 400 tonne de CO₂ et les études d'impacts montrent que les volumes d'eau pompés (450 m³/h) sont faibles et sans effet biologique. Maître d'oeuvre de l'opération, la société Ingetec possède déjà une certaine expérience en la matière, notamment avec plusieurs opérations à Monaco (Auditorium Rainier III notamment)".

Source : Var Matin

Date : 14 février 2007

Une école verte, énergie zéro

La municipalité de Limeil-Brevannes va construire un groupe scolaire énergie zéro. 5 classes de maternelle et 7 classes de primaire vont s'installer dans ce bâtiment modèle pour les énergies renouvelables.

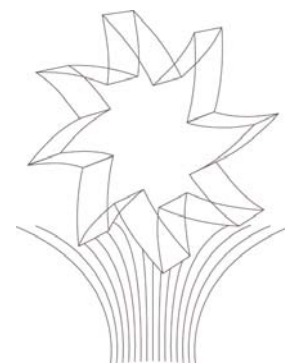
Première de ce type en France elle est conçue pour produire autant d'énergie qu'elle en consommera. Pour y parvenir, elle sera doublement isolée en bénéficiant de vitrages deux fois plus isolants que les vitrages courants. Principalement orientée vers le sud elle pourra couvrir en hiver une partie importante de ses besoins de chauffage par la chaleur du soleil. Le complément en chauffage sera assuré **par un pompe à chaleur géothermique** et des panneaux solaires assureront le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

Une ventilation double flux permettra de récupérer la chaleur avant le rejet de l'air. Pour les classes comme pour les corridors, il sera largement fait appel à la lumière naturelle. Les besoins en électricité seront fournis par des panneaux solaires photovoltaïques. Les toits et terrasses seront largement végétalisés tandis que les salles de classes de maternelles bénéficieront d'un jardin intérieur. Un système de récupération des eaux de pluie permettra l'arrosage des espaces verts. Pour limiter les accompagnements en voiture, un "pedibus" va être mis sur pied : les adultes encadreront le déplacements des enfants entre leur domicile et l'école.

Enfin, le chantier lui-même devra être à "faibles nuisances". Ouverture prévue pour la prochaine rentrée de septembre 2007.

Source: <http://meliblog.hautefort.com/archive/2007/01/09/une-ecole-verte-energie-zero.html>

Date : 9 janvier 2007



GÉOTHERMIE HAUTE ÉNERGIE

Guadeloupe : focus sur la centrale géothermique de Bouillante

“La centrale géothermique de Bouillante, qui fournit à Edf environ 8% de l'électricité produite en Guadeloupe, est considérée comme unique en France. Elle, qui profite d'une " anomalie géothermique ", est la seule à fonctionner et à produire de l'énergie de cette manière.

Ce dispositif incite les autres îles des Caraïbes à mettre en valeur leur potentiel géothermique. Utilisant des gisements de vapeur et d'eau naturellement chaude, la centrale géothermique de Bouillante en Guadeloupe est unique. Elle est en effet la seule centrale à fonctionner avec des résurgences naturelles d'eau. Le sous-sol de cette région (ouest de Basse-Terre) atteint, à " relativement faible " profondeur (1.000 à 2.500 mètres), des températures très élevées, de l'ordre de 250 degrés, ce qui favorise l'exploitation pour la production d'électricité.

Provoquées par une activité volcanique récente, des failles permettent ainsi à l'eau de mer et à l'eau de pluie de s'infiltrer dans les roches et de se réchauffer à leur contact. Récupéré au moyen de puits forés en profondeur, le fluide géothermal (eau et vapeur) est d'abord dissocié au moyen d'un séparateur. Puis la vapeur est acheminée jusqu'à deux turboalternateurs qu'elle entraîne et qui produisent ainsi de l'électricité. A l'issue de l'opération, un canal renvoie à la mer de l'eau à une température maximum de 45 degrés.

La Guadeloupe compte déjà deux unités de production, Bouillante 1 et Bouillante 2, d'une capacité totale de 15 mégawatts. Suite au premier choc pétrolier de 1973 et aux forages réalisés par la société pétrolière Eurafrep, EDF a entrepris la construction d'une unité d'une puissance de 5 MWe. Elle est entrée en production en 1986. Cette centrale a cependant été fermée en 1992. Reprise en 1995 par la société Géothermie Bouillante SA, la centrale a été remise en état, la production a ainsi été relancée au milieu de l'année 1996. Au vu des bons résultats de production, Géothermie Bouillante SA a décidé de construire une deuxième unité sur le même site. “Trois nouveaux forages ont été faits en 2001, dont deux très productifs, permettant d'alimenter l'ancienne unité et la nouvelle unité de 11MWe qui a été construite de 2002 à 2004”, explique Robert Diethrich, directeur général de la société Géothermie Bouillante SA.

La deuxième unité est entrée en production en janvier 2005. L'ensemble de la centrale fournit au réseau EDF environ 14 MWe nets (déduction faite de la consommation des auxiliaires, principalement les pompes d'eau de mer servant au refroidissement). Un nouveau projet, Bouillante 3, est à l'étude avec des forages d'exploration. La capacité de production espérée est de l'ordre de plusieurs dizaines de MW. Ce projet inspire les autres îles des Caraïbes pour mettre en valeur leur potentiel géothermique”.

Source : Bati Actu

<http://www.batiactu.com/data/06122006/06122006-155955.html>

Date : 6 décembre 2006

SYSTÈMES GÉOTHERMIQUES STIMULÉS

Electricité de Strasbourg lance un projet géothermique

Electricité de Strasbourg (ES) a annoncé vendredi que son projet pilote de géothermie profonde situé à Soultz-sous-Forêts (Bas-Rhin), produira ses premiers kWh d'énergie renouvelable en janvier 2008 grâce à la construction d'une petite centrale expérimentale. La mise en service d'un turboalternateur de 1,5 MW début 2008 va concrétiser l'exploitation du gisement profond d'eau géothermale de Soultz-sous-Forêts.

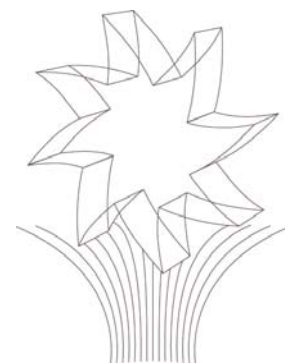
La réussite de l'installation pilote déboucherait sur un prototype industriel de 20 MW en 2015. La turbine de la future centrale de production d'électricité a été commandée au groupe franco-italien Cryostar/Turbododen. Le contrat a été signé mi-décembre par Christian Buchel, président du Groupement européen d'intérêt économique (GEIE) « Exploitation minière de la chaleur ». Le montant de la commande est estimé à 2,8 millions d'euros, selon un communiqué de ES. L'investissement englobe la turbine, l'alternateur et le système de refroidissement, plus les têtes de puits, les pompes et le transformateur. La mise en service de la future centrale et sa connexion au réseau électrique d'ES est prévue pour fin janvier 2008. Avant d'installer la turbine, des pompes vont être posées dans les puits : en juillet, un premier puits sera équipé d'une pompe à arbre long dont l'axe du moteur est vertical, avec un arbre qui plonge à plus de 300 mètres. En octobre, une pompe immergée sera placée dans le second puits entre 300 et 500 mètres de profondeur si nécessaire. Ces pompes d'essai fonctionneront 8 à 10 mois avant d'être remontées pour être analysées.

La turbine fonctionnera selon le principe ORC « Organic Rankine Cycle ». L'eau géothermale, puisée à 5.000 mètres de profondeur dans la roche granitique avec une température de 200 degrés, aura en surface 175 degrés pour un débit de 35 litres/seconde, explique ES. La puissance fournie sur le réseau électrique sera ainsi de 1 mégawatt électrique (MWe). Le fluide de travail de la machine thermodynamique est un fluide organique utilisé en circuit fermé, et non pas de l'eau comme dans les centrales thermiques normales.

En cas de succès, ce projet de centrale pilote, « à caractère scientifique et expérimental » qui a nécessité 16 années d'études de faisabilité, sera suivi par la réalisation en 2015 d'un prototype industriel de 20 MWe capable d'alimenter en énergie électrique une ville de 20.000 habitants. L'objectif est d'arriver à produire un kWh à un prix inférieur à 10 centimes d'euros. ES considère comme « important » le potentiel de production d'électricité par géothermie en Alsace, du fait que la région soit située en zone d'effondrement géologique, ce qui signifie que la croûte terrestre est plus proche du magma. Deux autres projets de forages géothermiques sont à l'étude en Alsace pour la production de chaleur dans la région de Beinheim et de Pechelbronn (Bas-Rhin), à des profondeurs de 1.000 et 3.000 mètres.

Source : Bati Actu, Energie Plus, n°382

Date : février - mars 2007



POLITIQUE DES RÉGIONS :

CPER Champagne-Ardennes

Au terme de 7 mois de négociations, Philippe DESLANDES, Préfet de la Région Champagne-Ardenne, et Jean-Paul BACHY, Président de la Région Champagne-Ardenne, ont signé le 21 mars 2007, sur le site de l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM) à Châlons-en-Champagne, le contrat de projets Etat-Région 2007-2013. Ce contrat mobilisera 463,2 millions d'euros à parité entre l'Etat et la Région. (...)

Dossier n°5 :

Lutter contre le changement climatique, promouvoir les énergies renouvelables (Etat 10 M€ - Région 10 M€)

Dans le cadre d'un partenariat Région/ADEME, la Champagne-Ardenne se mobilise sur l'enjeu du changement climatique à travers, notamment, la mise en œuvre d'un plan climat régional et d'un observatoire régional de l'énergie. Il s'agit également d'améliorer la performance énergétique des bâtiments (HQE) et de développer les filières d'énergies renouvelables.

Source : <http://www.cr-champagne-ardenne.fr/?SID=638>

Date : 22 mars 2007

Plan Climat de la région Aquitaine :

La région Aquitaine a adopté son Plan Climat le 20 mars dernier. Il a pour objectif de réduire d'ici 6 ans les émissions de gaz à effet de serre. L'état et la région s'engagent autour de 48 mesures, parmi lesquelles un axe important sur la promotion des énergies renouvelables et plus particulièrement sur la promotion des énergies renouvelables thermiques.

Source : <http://aquitaine.fr/contenu.asp?id=375>

Date : 21 mars 2007

“Opération énergie - 20%” en Basse Normandie

L'ADEME, la région (Programme Défi'Nergie), la DRIRE et la CRCI de Basse-Normandie souhaitent aider 10 PME-PMI volontaires à mieux gérer leur consommation d'énergie. Du 15 mars au 15 mai 2007, l'ADEME, la Région, la DRIRE et la CRCI de Basse-Normandie lancent un appel à candidature afin de sélectionner 10 PME de tous secteurs d'activités pour participer à l'opération « Objectif Energie -20% ». L'objectif commun de ces entreprises : diminuer de 20% leurs consommations énergétiques en 2 ans, grâce à un diagnostic et un suivi. Tous les postes de consommation et toutes les énergies sont concernées.

Source : ADEME Basse Normandie

Date : 9 mars 2007

Pour rappel : La Région apporte une aide de 30 % du montant TTC de la part de l'installation non éligible au crédit d'impôt (forage, main-d'œuvre), dans la limite de 1 000 € concernant les opérations sur forages avec pompes à chaleur sur eau de nappe (avec rejet dans la nappe), dont le coefficient de performance (COP) est supérieur à 4,5. Le forage devra être exécuté par une entreprise agréée et respecter les procédures administratives concernant la protection du sous-sol.

CPER Région Centre : Pôle européen de géothermie à Orléans

Dans le cadre du CPER Centre est inclus un projet associant la région Centre et le BRGM dans un "pôle européen de géothermie" et qui s'inscrit dans leurs priorités.

En effet, le Conseil régional du Centre a engagé une réflexion portant sur la création d'un "Pôle d'efficacité énergétique" et a identifié deux thématiques prioritaires : la biomasse et la géothermie pour la production d'énergie des secteurs résidentiels et tertiaires qui représentent 50 % de l'énergie consommée dans la région. Le BRGM, dans son contrat d'objectif, accorde quant à lui une priorité aux ressources naturelles et plus spécifiquement à la géothermie sous toutes ses formes, de la production d'électricité à la fourniture de chaleur, tant en matière de recherche-développement que pour l'appui aux politiques publiques.

Le projet financé dans le cadre du CPER Centre est un des éléments moteurs du pôle d'excellence en géothermie que veut constituer la région. Il s'organisera autour d'une plate-forme expérimentale sur les pompes à chaleur géothermales et leurs échangeurs souterrains en vue d'une évaluation globale des performances des systèmes de chauffage fonctionnant avec des pompes à chaleur géothermales, à partir des trois éléments constitutifs que sont le sous-sol, la pompe à chaleur géothermale et le bâtiment.

Source : Conseil Régional Centre ; BRGM

Date : 8 mars 2007

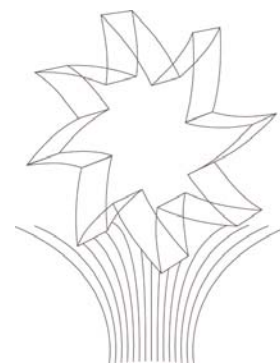
Le Conseil Régional de Bourgogne veut enrayer la hausse prévisible de sa consommation d'énergie

“Le diagnostic de la situation énergétique régionale réalisé fin 2006 à la demande du Conseil Régional et de l'ADEME par l'Agence Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (Alterre Bourgogne), montre à quel point la Région est concernée par les déperditions énergétiques et par les émissions de gaz à effet de serre. Comme l'on pouvait s'y attendre, deux secteurs sont particulièrement concernés : le bâti et les transports. À eux seuls, ils représentent 80 % de l'énergie finale consommée et 52 % des émissions régionales. D'ici 2020, si rien n'est entrepris, la hausse des consommations d'énergie sera de 40 % dans les transports et de 20% dans le bâti résidentiel et tertiaire, estime le conseil régional de Bourgogne qui a de ce fait pris la décision de mettre en place un Plan Energie Climat pour les sept ans qui viennent.

Ce plan comporte trois volets. Le premier concerne la maîtrise des consommations énergétiques. La région agira sur le bâti, la commande publique, les déplacements et le soutien à l'innovation technologique. Pour ce faire, elle s'engage notamment à construire désormais tout nouveau lycée et bâtiment neuf selon les principes de la basse énergie soit un niveau de performance énergétique inférieur à 50 KW / m² / an (exprimé en énergie primaire) et à lancer des diagnostics thermiques préalables à tous travaux de rénovation de son parc existant dans le cadre d'une démarche coûts / avantages.



France



Le deuxième volet s'intéresse au développement et à la diversification des nouvelles sources d'énergie. La région souhaite donc mettre en place un schéma d'approvisionnement régional, une aide à l'énergie bois, un soutien au solaire thermique, à l'énergie éolienne, au biogaz et aux biocarburants.

Le troisième volet concerne l'information, la formation, la sensibilisation et l'animation pour accompagner et opérer les changements culturels et de pratiques nécessaires. Pour y arriver elle mettra donc en place un observatoire des bonnes pratiques, un observatoire des indicateurs de développement durable, un fonds d'aide aux microprojets, un accompagnement du débat public et de la concertation et une campagne de sensibilisation. (...)

Selon le conseil régional, ce plan mobilisera 140 M d'euros sur les sept ans à raison de 55 % pour les économies d'énergies, 35 % pour la diversification des nouvelles sources et 10 % pour l'information, la formation, la sensibilisation, l'animation des acteurs et citoyens Bourguignons.

A cette somme, il convient d'ajouter 20 millions d'euros de l'ADEME et 30 millions d'euros de l'Union Européenne portant l'effort global à 190 millions d'euros sur la période 2007 / 2013, précise le conseil régional".

Source : Actu Environnement
Date : 1 mars 2007

La région Languedoc-Roussillon consacrera 16,4 M€ en 2007 pour le développement des énergies renouvelables

Après avoir consacré en 2006 13,4 millions d'euros à son plan régional pour les énergies renouvelables et la lutte contre les gaz à effet de serre, la région Languedoc-Roussillon prévoit d'y consacrer 16,4 M€ cette année. Concrètement, ce plan s'est traduit par le financement et l'installation de 30 chaufferies au bois collectives, de 3.000 chauffe-eau solaires individuels, de 40 projets de photovoltaïque raccordé au réseau et intégré au bâti et par l'équipement de plus de 3.000 logements sociaux en installations solaires ou bois-énergie.

En 2007, la Région renchérit en inscrivant au budget primitif, 16,4 millions d'euros pour la réalisation de ce plan régional. Sur le terrain, il doit permettre d'encourager les comportements citoyens et responsables, en montrant l'exemple. En effet, la région prévoit la réalisation d'un " bilan carbone " à l'échelle de l'institution et l'application de la démarche Haute qualité environnementale et Haute qualité énergétique à l'ensemble des nouveaux lycées. La région mise également sur ces 9 Espaces info énergie qu'elle soutient financièrement pour informer et sensibiliser les publics. Avec un secteur de la construction très dynamique, dû à une croissance démographique élevée, la Région Languedoc-Roussillon cherche à développer la performance énergétique des bâtiments. Elle prévoit notamment de développer les énergies renouvelables dans le logement social à travers l'équipement en eau chaude solaire de 25.000 logements sociaux sur les 5 prochaines années pour un budget de 5 millions d'euros par an.

Dernier projet en date, le lancement d'un appel à projet sur les " Bâtiments basse consommation d'énergie " selon le concept de l'association Effinergie dont la région Languedoc-Roussillon est un des créateurs.

Source : Actu Environnement
Publiée le : 08/03/2007

Le Plan Vendée Energie 2010

L'Assemblée départementale a adopté le 16 février 2006, le " Plan Vendée Energie 2010 " en faveur des économies d'énergie et d'eau et du développement des énergies renouvelables.

- Pour sa part, le Conseil Général s'est fixé comme objectif de réduire de 15 % sur 5 ans ses propres consommations, en intervenant à la fois sur le patrimoine existant, et notamment les collèges, et sur les nouveaux bâtiments.

Ceux-ci seront systématiquement étudiés en prenant en compte les énergies renouvelables les plus adaptées : énergie solaire ou photovoltaïque, biomasse, **géothermie...**

- En complément des actions destinées à son propre patrimoine, le Conseil Général a souhaité apporter une aide technique et financière aux entreprises et administrations qui s'engageant dans une démarche d'économie d'énergie.

- Enfin, le Conseil Général a décidé de réaliser un village écologique, qui constituera une véritable vitrine pour le grand public et pour les professionnels de l'architecture et du bâtiment, sur les constructions économes en eau et en énergie, en présentant les dispositifs les plus astucieux et les plus performants.

Le dossier sur la maîtrise de l'énergie et de l'eau et sur la valorisation des énergies évoluera dans le temps, en fonction notamment des nouvelles réalisations, ayant valeur d'exemple en matière d'écologie au quotidien en Vendée.

Source : <http://www.vendee.fr>
Date : 17 février 2007

De nouvelles mesures en faveur des énergies renouvelables

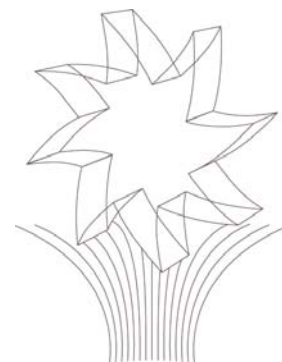
"La Commission permanente du **Conseil Régional d'Alsace**, réunie vendredi 5 janvier 2007 sous la présidence d'Adrien Zeller, a décidé de prendre de nouvelles mesures en faveur de la promotion des énergies renouvelables, avec le financement d'une étude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un système de chauffage **par pompes à chaleur** dans des lycées. Ainsi les chaudières des lycées fonctionnant au fuel sont-elles progressivement remplacées par d'autres, au gaz ou au bois. La Région souhaite étudier les potentialités de la géothermie, pour une application **de chauffage par pompe à chaleur, sur nappe ou sur sonde géothermique**.

Cette opération se déroulera en plusieurs étapes :

- la recherche d'informations géologiques précises dans un rayon de 500 m à 1km autour de l'établissement (connaissance de l'aquifère, coupes géologiques, perméabilité des sols...).



France



Cette mission de collecte des données géologiques sera confiée au **Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)**,

- la réalisation d'une étude d'opportunité sur la base des données environnementales et techniques,
- la réalisation d'une étude de faisabilité approfondie pour quatre établissements qui seront déterminés lors de la première étape, et pour lesquels la mise en place d'un chauffage par pompe à chaleur apparaîtra la plus opportune.

L'échéancier prévisionnel prévoit un achèvement de l'étude en juin 2007. Le montant de l'opération s'élève à 140 000 d'euros".

Source : Conseil régional d'Alsace

http://www.region-alsace.eu/dn_actualites/2007-01-05-nouvelles-mesures-energies-renouvelables.html

Date : 6 janvier 2007

L'Île de France subventionne un premier puits canadien

Dans le cadre du plan régional de l'énergie 2006-2010, qui vise entre autre à lutter contre les changements climatiques, la région Ile de France va subventionner pour la première fois l'installation d'un puits canadien, à hauteur de 22 000 €. **Le puits canadien, appelé puits français au Québec, est un système de circulation d'air qui vise à réchauffer un local en hiver et à le refroidir en été en faisant circuler dans des canalisations étanches enterrées, l'air destiné au renouvellement de l'ambiance intérieure des locaux.** En effet, à quelques mètres sous terre, la température est constante et modérée, en correspondant à la moyenne des températures annuelles du lieu. Cette température est donc plus basse que l'air extérieur en été et plus élevée en hiver. Ainsi, d'un point de vue énergétique, l'adoption d'un puits canadien permet une économie d'énergie (chauffage et climatisation) et d'éviter les rejets de CO₂ liés à l'énergie économisée.

Dans le cas de la future Maison verte du parc urbain de Quincy-sous-Senart (Essonne), qui va être subventionnée, le gain énergétique est estimé à 3 600 kWh/an, pour 844 kg de rejet de CO₂ évité chaque année. L'élévation de température étant estimé, en hiver, à environ 6 °C, ce puits canadien sera associé à un système plus conventionnel de chauffage au gaz. La mise en service est prévue pour octobre 2007.

Source : BatirBio

Date : janvier 2007

Le département des Hauts de Seine adopte un plan de 78 actions pour lutter contre le réchauffement climatique

L'avant projet du programme "Lutter contre le réchauffement climatique" a été approuvé le 22 décembre 2006 en séance publique, par l'assemblée départementale. Ce programme propose notamment des actions innovantes dans le département comme la réalisation expérimentale d'un bâtiment à énergie positive ou la création de quartiers durables.

Parmi les 7 axes stratégiques de ce plan se trouve le développement des énergies renouvelables décliné notamment sous la forme suivante :

- Equiper l'ensemble des bâtiments départementaux et des collèges d'énergies renouvelables dès lors que l'étude de faisabilité en démontre l'intérêt.
- Créer une ligne budgétaire spécifique d'investissements pour les installations d'énergies renouvelables dans les bâtiments départementaux et les collèges.
- Inciter au développement d'énergies renouvelables sur le territoire dans les bâtiments neufs et existants.
- Informer les citoyens et entreprises de leurs possibilités de choix en matière d'énergie et des impacts environnementaux, sociaux et économiques de ces choix (développement de filières innovantes).

Source : Page environnement du site du Conseil Général des Hauts de Seine

Date : 22/12/2006

ÉNERGIES RENOUVELABLES :

Les Français investissent dans les énergies renouvelables et les économies d'énergie

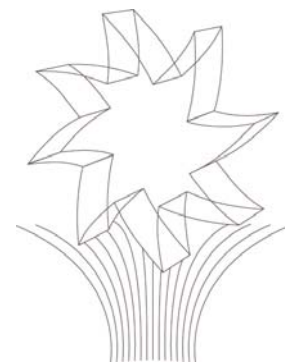
"Parallèlement au Salon des ENR qui s'est tenu à Lyon du 14 au 17 février 2007, l'ADEME a dressé dans une étude l'état des lieux du marché 2006 des énergies renouvelables en pleine croissance, stimulé par le crédit d'impôt pour les particuliers. D'après une étude de l'Ademe portant sur le marché des énergies renouvelables et des économies d'énergie publiée en février 2007, les progrès sont notables dans les efforts de maîtrise de l'énergie et dans le développement des filières d'énergies renouvelables .

Des efforts qui portent leurs fruits : auprès des particuliers, les appareils efficaces en énergie ont de plus en plus d'attrait pour les consommateurs. D'après l'enquête Tns/Sofres (2006), la consommation d'énergie est devenu un critère d'achat pour 57,8 % des Français en 2005. Les énergies renouvelables poursuivent leur développement dans le bâtiment grâce notamment au succès du crédit d'impôt pour les particuliers mis en place au début 2005 et à son renforcement en 2006. (...)

Depuis quelques années, **le marché des pompes à chaleur géothermiques** pour le chauffage des bâtiments connaît en France un réel développement à l'image de ce qui se passe dans d'autres pays européens ou en Amérique du Nord. En 2005, le nombre d'unités vendues, essentiellement pour équiper des maisons individuelles neuves, était 13.200 ; à comparer aux 800 installations vendues en 1997. D'après l'Ademe, le crédit d'impôt ainsi que des actions visant à structurer la profession autour d'une démarche qualité (charte qualité installateurs, certification des produits, critères minimum de performance à respecter) devraient aider à installer durablement le marché".

Source : Actu Environnement

Date : 01/03/2007



L'ADEME signe son nouveau contrat d'objectif avec l'État pour la période 2007-2010

“Le contrat de plan entre l'État et l'ADEME pour la période 2000-2006 arrivant à échéance, un nouveau contrat d'objectif a été élaboré au cours de l'année 2006 et vient d'être signé par l'ADEME et ses trois ministères de tutelles : les ministères de l'écologie, de la recherche et de l'industrie.

Ce contrat intervient dans un contexte national et international en évolution, marqué d'une part, par une forte progression des problématiques liées au changement climatique et plus généralement par un intérêt croissant pour la protection de l'environnement et d'autre part, par une demande en matières premières et en énergie en forte croissance.

De ce fait, ce nouveau contrat d'objectif réorganise les grands « métiers » de l'ADEME pour répondre à un changement d'échelle dans la mise en œuvre des politiques environnementales et énergétiques. Avec ce nouveau contrat, l'ADEME ambitionne de devenir l'interlocuteur de référence pour tous les acteurs que ce soit le grand public, les collectivités ou les entreprises afin d'aider à la généralisation des bonnes pratiques de protection de l'environnement et de maîtrise de l'énergie.

L'ADEME apportera notamment son soutien par la réalisation d'opérations de démonstration. Par ailleurs, elle aura à sa charge l'animation des 10 principaux programmes de recherche prévus sur la période 2007-2010 comme les programmes « bâtiments économes », « capture et stockage du CO₂ », « réseaux intelligents et stockage de l'énergie »...

Son deuxième métier consistera à convaincre et mobiliser en informant et en sensibilisant les différents publics : grand public, milieux professionnels, collectivités locales, administrations. Pour cela, l'ADEME mettra en œuvre des campagnes de communication, diffuser les informations, partager les connaissances...

Ce nouveau contrat d'objectif permet également de formaliser les évolutions qu'a connues l'ADEME depuis quelques années, à savoir le renforcement de ses capacités d'expertise et la conduite d'interventions financières plus ciblées. Côté ressources, l'ADEME veut poursuivre l'optimisation de l'utilisation des crédits publics et des moyens humains mis à sa disposition. Rappelons que pour 2006, l'ADEME aura à sa disposition un peu moins de 400 M€ provenant de dotation de l'État et des recettes de plusieurs taxes : taxe intérieure sur les consommations de gaz naturel, taxes sur les véhicules polluants et la taxe intérieure de consommation sur le charbon, les houilles et les lignites qui devrait être instaurée au cours de l'année 2007”.

Source : Actu Environnement
Date : 12 décembre 2006

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE :

Publication de l'arrêté relatif à la mise en place des projets domestiques

Thierry Breton, ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie et Nelly Olin, ministre de l'Ecologie et du Développement Durable, ont pris un arrêté conjoint publié au Journal Officiel de la République française créant un instrument économique innovant, les projets qualifiés de " domestiques ", afin de lutter efficacement contre le réchauffement climatique dans tous les secteurs de l'économie. Ces projets vont permettre aux secteurs non couverts par le Plan National d'Affectation des Quotas, de bénéficier de " crédits carbone " lors d'investissements générant une réduction d'émissions. Cet arrêté fixe le cadre juridique de cet outil novateur, en définissant les modalités d'agrément des projets et les conditions de délivrance des crédits carbone. Avec la parution de cet arrêté, les entreprises françaises de transports, les exploitants agricoles, les **opérateurs du bâtiment, les prestataires de services énergétiques** et bien d'autres encore vont désormais pouvoir mettre en œuvre des projets ambitieux de réduction des gaz à effet de serre, par la voie notamment d'investissements sobres en carbone, et bénéficier pour cela de " crédits carbone ", exerçant un effet de levier contribuant à leur financement.

Référence : Arrêté du 2 mars 2007 pris pour l'application des articles 3 à 5 du décret n° 2006-622 du 29 mai 2006 et relatif à l'agrément des activités de projet relevant des articles 6 et 12 du protocole de Kyoto

Présentation des projets domestiques :
http://www.minefi.gouv.fr/themes/energie_mat_premieres/energie/directions_services-sircom-energie-co2.php

Source : MINEFI
Date : 8 mars 2007

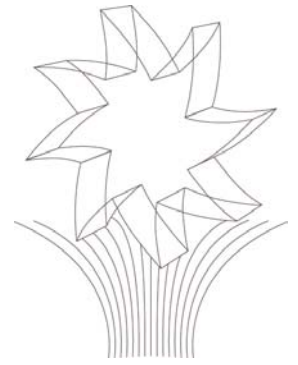
2007, de nouvelles mesures pour l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments

“Depuis 1975, date de la première réglementation thermique, les logements neufs consomment de moins en moins d'énergie. Cependant, en France, parmi les 30,2 millions de logements, 19,1 millions, soit 63 % du parc, ont été construits avant 1975. Le potentiel d'économies d'énergie est donc très important dans ce secteur. Parallèlement, l'investissement des ménages dans les travaux de maîtrise de l'énergie en 2005 reste stable selon une enquête SOFRES : il semblerait que seuls 12 % des ménages effectuent des travaux de maîtrise de l'énergie pour un montant moyen de 25€/m² à chaque investissement soit tous les 8 ans en moyenne.

Afin de multiplier par deux voire par trois le montant total des investissements réalisés par les ménages d'ici 2050, les pouvoirs publics ont mis en place depuis 2006 plusieurs dispositions incitatives (crédits d'impôts) et des mesures d'information (diagnostic de performance énergétique) qui sont complétées et enrichies en 2007.



France



Comme l'impose la Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments, cette réglementation thermique sera applicable aux bâtiments de plus de 1.000 m² faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Mais une autre réglementation s'appliquera également aux bâtiments de taille inférieure. L'objectif à terme est de faire disparaître du marché les produits de construction ou équipements techniques obsolètes en terme de performances énergétiques.

En complément au Livret Développement Durable, les organismes bancaires ont déjà lancé en 2006 ou lanceront en 2007 des produits financiers visant à favoriser la réalisation de travaux de réhabilitation ou de construction HPE (CDC, Crédit Foncier, Crédit Agricole, Banques Populaires...). En parallèle, un texte réglementaire à paraître cette année donnera la possibilité d'un dépassement maximum de 20 % du coefficient d'occupation des sols pour les constructions bénéficiant du label HPE ou mettant en œuvre des équipements utilisant des énergies renouvelables.

Après l'obligation mise en place en novembre 2006 de réaliser un diagnostic énergétique pour les ventes, celui-ci sera rendu obligatoire pour les locations à partir de juillet 2007 et l'affichage de l'étiquette énergie est rendu obligatoire à partir de 2007 dans tous les bâtiments recevant du public. De plus, à compter de novembre prochain, tous les diagnostiqueurs devront être certifiés après avoir satisfait à un examen théorique et pratique.

L'année 2007 devrait également voir le lancement de nombreux appels à projets pour réaliser en grand nombre des bâtiments neufs ou réhabilités à très forte performance énergétique. Ainsi, le PREBAT prévoit de lancer deux nouveaux appels à propositions au niveau national, l'un sur les innovations technologiques, l'autre sur les études socio-économiques. Il devrait lancer également des appels à projets dans chaque région à partir de la fin du premier trimestre pour la réalisation de bâtiments démonstrateurs. Organisés dans le cadre d'un partenariat régional avec les conseils régionaux, ces appels à projets seront reconduits annuellement.

Du côté des professionnels, des « Centre de ressources sur la qualité environnementale du cadre bâti » devraient voir le jour dans les trois années à venir. Déjà existants à titre pilote dans quatre régions françaises, ils auront pour mission d'assurer la promotion et le développement des bâtiments à haute qualité environnementale en apportant expertise et conseils aux maîtres d'ouvrage".

*Source : Actu Environnement
Date : 5 février 2007*

L'Ademe s'attaque à la maîtrise énergétique des bâtiments

"30 millions d'euros: c'est le montant des crédits supplémentaires dont bénéficie l'Ademe dans le cadre de l'actualisation du Plan climat. **20 millions concerneront le soutien à la production de chaleur par les énergies renouvelables**, qui s'ajouteront aux 20 millions déjà consacrés à ce domaine. 3 millions d'euros permettront de renforcer la campagne de communication "Faisons vite, ça chauffe", et 3 autres millions seront dédiés à l'extension du réseau des espaces info énergie (EIE).

"Nous envisageons de multiplier par deux le nombre d'EIE ou de conseillers d'ici 2010", a ainsi indiqué Michèle Papallardo. Les 4 millions d'euros restants iront principalement aux centres de ressources sur la qualité environnementale des bâtiments qui doivent être mis en place dans les trois ans. Soutenus par l'Ademe, les collectivités professionnelles et les collectivités locales, ils seront mis en relation avec les EIE avec pour mission de promouvoir et de développer des bâtiments à haute qualité environnementale (HQE), à travers le conseil auprès des maîtres d'œuvre.

Depuis le 1er janvier 2007, le livret de développement durable qui remplace le Codevi permet d'affecter une épargne destinée à des prêts pour réaliser des travaux d'amélioration de performance énergétique de bâtiments. 2007 verra aussi apparaître une réglementation thermique applicable aux bâtiments de plus de 1.000 mètres carrés (m²) faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Dans ce contexte, Michèle Papallardo a insisté sur les mesures qui seront prises pour le renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments. Par exemple, l'Ademe contribuera au financement de démonstrateurs, qui concernent à la fois le neuf et l'ancien, et tout type de bâtiment (logement, bureau...). "Les bâtiments doivent être le moins possible consommateurs et le plus possible producteurs d'énergie", a indiqué Michèle Papallardo. En outre, le diagnostic de performance énergétique (DPE) sera développé en 2007, avec une obligation de certification des diagnostiqueurs prévue à partir de novembre.

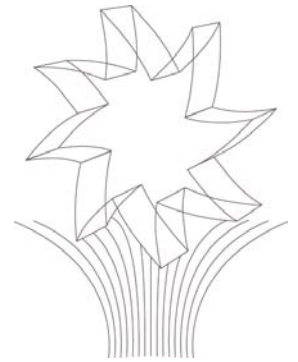
Enfin, l'Ademe prévoit de mettre en place à partir de 2007 un programme de soutien aux actions de qualification et certification et à de nouvelles actions de formation concernant les énergies renouvelables, notamment adressées aux artisans".

*Source : Actu Environnement
Date : 26 janvier 2007*

L'Assemblée modifie le volet sur la fiscalité verte

L'Assemblée nationale a voté le 7 décembre le volet du collectif budgétaire pour 2006 intégrant des mesures fiscales en faveur de l'environnement, mais en y apportant plusieurs modifications, dont le report de la création d'une taxe sur le charbon au 1er juillet 2007. Les députés ont voté la transformation des Codevi (comptes pour le développement industriel) en un livret "développement durable" à partir du 1er janvier 2007, afin que les fonds collectés puissent financer les travaux d'économies d'énergie dans les bâtiments anciens réalisés par des particuliers. Les entreprises concernées auront aussi la possibilité de récupérer une partie de la TVA sur ce nouveau carburant et de bénéficier d'un allègement de la taxe sur les véhicules de société.

En revanche, les députés ont décidé de repousser la création d'une taxe sur le charbon au 1er juillet 2007. Le gouvernement désirent qu'elle entre en application le 1er janvier prochain et la commission des Finances avait proposé son report au 1er janvier 2008. Cette taxe de 1,19 euro par mégawatt/heure ne concerne pas les consommations individuelles ou collectives des particuliers.



L'Assemblée a également voté un amendement qui autorise "à titre expérimental l'usage des huiles végétales pures comme carburant pour les flottes captives (ndlr: parc de véhicules) des collectivités locales" ayant signé un protocole avec l'Etat pour "encadrer cet usage".

Source: Actu-Environnement
Date : 6 décembre 2006

Thierry Breton lance des "crédits carbone"

"A l'ouverture des travaux d'un colloque à Bercy, lundi 4 décembre, sur les instruments économiques dédiés au climat, Thierry Breton, le ministre chargé de l'économie, des finances et de l'industrie a annoncé la décision du gouvernement de mettre en place un nouvel instrument financier. Il s'agit, "de façon très innovante", de mettre en œuvre "les conditions nécessaires à la réalisation de projets de réduction d'émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs de l'économie". Préparé en liaison avec Nelly Olin, ministre chargée de l'environnement, ce projet prévoit notamment que, "sur la base d'appels à projets lancés dès 2007, des entreprises françaises de transport, des exploitants agricoles, des opérateurs du bâtiment, des prestataires de services énergétiques et bien d'autres pourront mettre en œuvre des projets ambitieux de réduction des gaz à effet de serre, et bénéficier pour cela de "crédits carbone" attribués par l'Etat en échange d'efforts de réduction d'émissions nettes."

Source : Enerpresse
Date : 5 décembre 2006

RT 2005

Bâtiments et effet de serre

"Confrontés à la nécessité de diviser par quatre d'ici 2050 les émissions de gaz à effet de serre, tous les bilans font état du rôle particulier joué par l'habitat : avec un rejet annuel de **95 millions de tonnes de CO₂**, c'est le deuxième producteur de ces gaz, après les transports et avant l'industrie (+ 14% depuis 1990 et surtout + 30% depuis 30 ans).

La France compte plus de 30 millions de bâtiments d'une durée de vie moyenne supérieure à 100 ans, avec un renouvellement annuel de l'ordre de 1%. Ainsi en 2050, un tiers des logements présents aura été construit depuis 2000 et deux tiers l'auront été avant l'année 2000. L'anticipation doit donc se faire autant en construction qu'en rénovation. L'enjeu du facteur 4 est d'arriver à **une moyenne de l'ordre de 50 kWh/m²/an** pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire contre 328 actuellement dans l'ancien. La réglementation thermique 2005 a fixé pour 2010 une réduction d'au moins 15% de la consommation d'énergie pour atteindre une consommation moyenne de **85 kWh/m²/an** en incluant la climatisation (Minergie en Suisse : 42 kWh/m²/an et l'équivalent en Allemagne "Passivhaus" 15 kWh/m²/an)".

(...)

Source : La Lettre Technique de l'Ingénieur "Energie"
Date : Janvier-février 2007

PUBLICATIONS

PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES DE LA FRANCE À L'HORIZON 2030-2050

Centre d'analyse stratégique.
novembre 2006

Le rapport d'étape de la commission Energie, présidée par Jean SYROTA, a été remis au Premier ministre comme prévu le 30 novembre 2006 par Sophie Boissard, directrice générale du Centre d'analyse stratégique.

Téléchargeable sur le site : <http://www.strategie.gouv.fr/>

DOSSIER DE PRESSE DU COMITÉ INTERMINISTÉRIEL POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

novembre 2006

Le Comité interministériel pour le développement durable a actualisé la Stratégie nationale de développement durable (SNDD) et renforcé son Plan Climat.

téléchargeable sur le site www.premier-ministre.gouv.fr

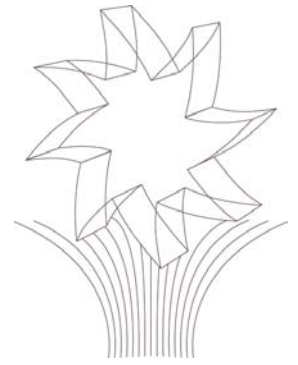
CHARTRE POUR LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES OPÉRATIONS DE CONSTRUCTION ET DE RÉHABILITATION EN RÉGIONS MÉDITERRANÉENNES

CoDéBâQuE : Comité régional de concertation sur la qualité environnementale des bâtiments
Région PACA, 2007

Téléchargeable sur le site : www.regionpaca.fr



France



Du nouveau du côté des acteurs ...

À SIGNALER :

Ventilone : Gérer la chaleur stockée dans le sol
<http://www.ventilone.com/missionsFR.htm>

"Si les sondes thermiques sous fondations sont connues, ce système innove par ses scénarios de gestion de ce gisement de calories. " Quand je vois le nombre de tours de refroidissement et la quantité d'énergie qu'on perd, alors qu'on en a vraiment besoin en hiver ! " Constatant ce gâchis, Bruno Seguin, ancien d'Alstom, s'est lancé, avec Christophe Reiss, ingénieur en informatique, dans un projet lié au stockage saisonnier de l'énergie thermique. Après deux ans et demi d'études et un premier brevet déposé en France en 2005 pour leur procédé IBS ou " Integrated Borehole System " (système de forage intégré), leur société, Ventilone Technologies, vient d'en demander l'extension pour l'international. Des systèmes de stockage géothermique intersaisonnier existent en Suisse, en Allemagne ou en Amérique du Nord. Ils utilisent des sondes en " U " remplies d'eau forées à 30-50 m de profondeur à une distance de deux à six mètres les unes des autres. Reliées à des capteurs solaires, elles sont alimentées en été par les calories qu'elles conservent jusqu'à leur utilisation l'hiver. Au Canada (Drake Landing), un lotissement de 52 maisons lancé en 2005 voit ainsi ses besoins couverts à 90% ; à Neckarsulm en Allemagne, 1300 logements seront chauffés à 50% un tel stockage de 63 000 m3.

L'apport du procédé IBS est d'optimiser ces stocks d'énergie thermique. Alors qu'actuellement on extrait ou on injecte les calories de façon indifférenciée dans la zone tampon, ce système, qui repose sur des sondes thermiques installées lors du forage et reliées à un logiciel, contrôle toute l'année la répartition de la température à l'intérieur du stock. " L'été, on va commencer par stocker la chaleur au centre de la masse, ce qui maintient des zones froides pour extraire de la fraîcheur ", explique Bruno Seguin. Le rendement de la pompe à chaleur en est optimisé : des coefficients de performance annuels supérieurs à 5 sont annoncés pour des configurations équilibrées chauffage/rafraîchissement. Pour garder un niveau de performance stable à long terme, IBS dimensionne l'installation en fonction d'un équilibre thermique annuel de la zone tampon : toute la chaleur puisée en hiver est réinjectée en été. Le coût de forage étant de l'ordre de 50 €/ml, le système est particulièrement rentable pour des bâtiments où les fondations sont importantes. C'est aussi le cas lorsque les besoins entre chauffage et rafraîchissement sont équilibrés puisque l'on peut supprimer la chaudière. Les capteurs solaires et la chaleur du groupe de froid suffisent pour alimenter le stockage. Le système n'a pas encore été mis en œuvre. Des contacts pris au salon Ecobuilding Performance, mi-novembre, donnent bon espoir aux deux ingénieurs de voir dès 2007 une première concrétisation en tertiaire. La micro-entreprise recherche aussi des partenaires expérimentés en connaissance du sous-sol et en mise en œuvre de systèmes thermiques".

Source : http://www.xpair.com/RetD_JDCS.php?n=11
 Date : 13 mars 2007

France Géothermie veut conquérir la Seine-et-Marne

"Le constructeur français de circuits de chaleur géothermique et aérothermique inaugure, ce jeudi à Presles-en-Brie, sa concession de Seine-et-Marne, dotée de 650 m² de locaux tertiaires et techniques. Cette antenne du 77, la quatrième d'Ile-de-France, a déjà installé 70 machines depuis son ouverture, début 2006, pour un chiffre d'affaires de 1,3 millions d'euros, réalisé à 95 % par l'équipement des particuliers et à 5 % auprès de locaux industriels ou tertiaires. France Géothermie 77 vise 180 commandes en 2007, en vue de porter ses ventes à trois millions d'euros.

« La France est le marché le plus porteur d'Europe, selon Pascal Nash, directeur commercial de la concession. Sa progression nationale est de 45 %, contre 90 % pour France Géothermie. Car pour l'instant, seuls 3 à 4 % des particuliers sont équipés en géothermie, contre 80 à 90 % en Suède ou en Norvège. »

Les équipes du 77, composées de sept collaborateurs, effectuent les études de faisabilité, ainsi que la pose et l'entretien des systèmes géothermiques, composés de capteurs, circuits chauffants et pompes à chaleur".

Source : *L'Usine Nouvelle*
 Date : 8 février 2007

Géothermie : la montée en puissance de Sofath

"C'est l'une des belles réussites de cette dernière décennie, qui a vu le spécialiste drômois du chauffage géothermique se hisser au premier rang national.

Thermatis Technologies : la société de Portes-lès-Valence est plus connue sous le nom de sa marque Sofath.

Tout commence en 1996, lorsque Pierre Sabatier reprend l'entreprise qui vient de connaître des difficultés. Cet économiste de formation, qui a effectué la totalité de sa carrière dans l'industrie du bien d'équipement, va dès lors s'ingénier à mettre en place "une organisation industrielle et commerciale particulièrement rigoureuse", s'appuyant sur la qualité des équipes et de l'outil de production (certifiés ISO 9001 et 14001), la spécificité des produits installés selon la configuration de la maison et du terrain, la capacité de son service R&D et l'exclusivité des quarante concessionnaires de la marque couvrant l'Hexagone.

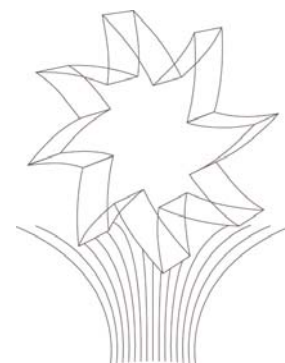
"Un réseau exclusif, qui constitue l'une de nos grandes forces, car il nous permet de contrôler de A à Z nos produits : de la conception à l'installation en passant par la fabrication, la vente et l'après-vente", insiste Pierre Sabatier. Ajoutez à cela une conjoncture particulièrement favorable à ce type de chauffage (en raison de la hausse des prix de l'énergie) et vous comprendrez comment Sofath a pu, en dix ans, passer de 2 à 26 millions d'euros de chiffre d'affaires, de 500 à 5 000 chantiers annuels, de 50 à 350 salariés (dont 150 qu'elle emploie elle-même et 200 autres employés par ses quarante concessionnaires).

La marque drômoise va investir trois millions d'euros dans l'agrandissement de son site de Portes-lès-Valence, qui passera de 2 600 à 6 500 m² en mai prochain. Cette extension doit lui permettre de forcer l'allure avec un objectif de l'ordre de 80 à 100 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2010. Et de lui en fournir les outils. Comme par exemple, son école de formation qui pourra ainsi accueillir plusieurs milliers de stagiaires chaque année contre 300 actuellement. Qu'ils soient responsables d'agences, vendeurs, techniciens ou poseurs".

Source : *Bref Online, Entreprise Rhône Alpes n° 1486*
 Date : février 2007



Europe



ALLEMAGNE

ITALIE

HONGRIE

SUISSE

ISLANDE

ALLEMAGNE

Début 2007 : le premier Gigawatt d'énergie géothermique est atteint en Allemagne

"En 2006, 24.000 systèmes exploitants l'énergie géothermique ont été installés dans les bâtiments résidentiels et tertiaires, soit deux fois plus qu'en 2005. "Il y a encore quelques années nous ne nous serions jamais attendu à de tels résultats", a souligné Simone Probst, présidente de la fédération de Géothermie allemande (GtV-BV).

Toutefois, les résultats auraient pu être encore meilleurs. Les entreprises spécialisées dans les activités de forage accusent un manque cruel de main d'oeuvre. Rien que pour la construction de sondes géothermiques, des milliers de travailleurs supplémentaires seraient nécessaires. La branche doit par ailleurs investir davantage dans les nouveaux outils de forage pour satisfaire la demande de la population allemande.

Les systèmes géothermiques sont pratiques et requièrent peu d'entretien. L'efficacité globale des systèmes a été nettement améliorée ces dernières années. Concernant leur montage, les clients doivent toutefois faire particulièrement attention et faire appel au service d'entreprises sérieuses qui ont recours aux techniques les plus récentes.

Selon la GtV-BV, on dénombre aujourd'hui en Allemagne plus de 100.000 équipements qui exploitent la géothermie de surface. 2.000 équipements supplémentaires sont installés chaque mois. La géothermie alimente également des réseaux de chauffage urbain totalisant une puissance de près de 80MW. En 2007, trois nouvelles centrales électriques seront mises en service (Bruchsal, Landau/Pfalz et Unterhaching) utilisant la ressource géothermique et produisant probablement aussi de la chaleur. Les capacités de la centrale de production de chaleur d'origine géothermique à Erding devront être doublées pour faire face à la demande.

La montée des prix de l'énergie et la nécessité de garantir la sécurité d'approvisionnement font de la géothermie profonde une ressource de plus en plus intéressante".

Pour en savoir plus, contacts :
Geothermische Vereinigung e.V. - Bundesverband Geothermie -
email : geothermische-vereinigung@t-online.de
<http://www.geothermie.de>

Source : Depeche idw, communiqué de presse du Bundesverband Geothermie
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/41192.htm>
Rédacteur : Arnaud Bertrand, arnaud.bertrand@diplomatie.gouv.fr
Date : 5 février 2007

Energies renouvelables : le ministre fédéral de l'environnement souhaite soutenir la production de chaleur d'origine renouvelable

"Selon l'association fédérale des énergies renouvelables (BEE) et le ministre fédéral de l'environnement (BMU), Sigmar Gabriel, "soutenir la production de chaleur d'origine renouvelable à l'aide de subventions est la meilleure solution pour réduire la dépendance de l'Allemagne vis-à-vis des importations de pétrole et de gaz".

Bien qu'environ 50% de l'énergie en Europe soit consommée pour chauffer les bâtiments, la production de chaleur d'origine renouvelable dans les bâtiments ne fait l'objet d'aucune mesure de soutien malgré l'accord des partis de la grande coalition pour créer une loi pour l'exploitation de cette chaleur renouvelable. Le projet de loi de M.Gabriel se heurte en effet aux critiques de la CDU qui craint une augmentation des prix du chauffage pour le consommateur, augmentation qui viendrait s'ajouter à la hausse de la TVA.

Quant à savoir quel outil de soutien sera mis en place par le BMU, les discussions sont en cours entre les différents organismes concernés. Une réduction de la TVA pour les techniques énergétiques renouvelables, la possibilité d'avantages fiscaux pour les investisseurs ou encore des aides à l'investissement dans le cadre d'un "programme de stimulation du marché" et d'un "modèle de bonus" qui prévoirait une sorte de rémunération préférentielle pour la production de chaleur d'origine renouvelable. Cette volonté s'avère conforme à la stratégie énergétique européenne présentée par la Commission le 10 Janvier 2007 et qui prévoit notamment d'accroître la part des énergies renouvelables dans la production énergétique globale d'ici 2020".

Pour en savoir plus, contacts :
<http://www.bmu.de>

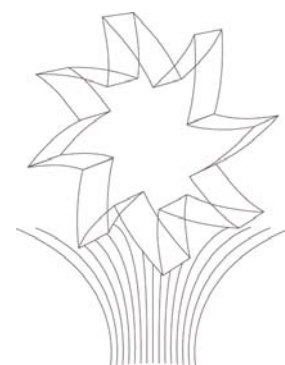
Source : Die Welt - Berliner Zeitung
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/40880.htm>
Rédacteur : Arnaud Bertrand, arnaud.bertrand@diplomatie.gouv.fr
Date : 12 janvier 2007

2007 : une année qui s'annonce très géothermique

"Matthias Michael, directeur de l'entreprise allemande Green Energy spécialisée en géothermie, pense que 2007 est l'année décisive pour la géothermie en Allemagne. Dans les prochains mois, Green Energy devrait construire sa première centrale géothermique près de Karlsruhe, suivie rapidement d'une dizaine d'autres en Allemagne.



Europe



Si l'exploitation de la géothermie est jusqu'alors essentiellement destinée au chauffage domestique, Green Energy a pour objectif explicite de produire de l'électricité.

Des fin 2008, la centrale devrait alimenter le réseau électrique avec une puissance de 8 MW, et ce 8 000 heures par an. Contrairement à la production d'énergie éolienne ou solaire qui dépend des conditions météorologiques, "la géothermie est une source d'énergie alternative qui se prête bien à la fourniture d'électricité de base et qui pourrait même remplacer des centrales à charbon", note M. Michael.

Plusieurs gros projets similaires sont menés actuellement en Allemagne. A Unterhaching près de Munich, une des premières grosses centrales géothermiques, qui a nécessité un forage de 3 000 m de profondeur et dont la mise en service est prévue pour 2007, devrait couvrir les besoins thermiques et électriques de respectivement 4000 et 2000 foyers. Cette prestation nécessite un débit d'extraction de 150 litres d'eau par seconde et une température constante en surface de 122 degrés. Toutefois, rares sont les régions allemandes où l'on peut trouver, comme sur le futur site de Green Energy, les conditions géologiques favorables à une telle exploitation de la géothermie.

Selon M. Michael, si le prix de l'électricité continue à augmenter, la géothermie pourrait dans quelques années déjà se passer des subventions dont bénéficie actuellement le secteur. Ces subventions s'élèvent aujourd'hui à 15 centimes d'euros pour les 5 premiers MW que l'exploitant raccorde au réseau et ceci pendant 20 ans".

Pour en savoir plus, contacts :
<http://www.green-energy.de>

Sources : Handelsblatt
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/40701.htm>
Redacteur : Arnaud Bertrand, arnaud.bertrand@diplomatie.gouv.fr
Date : 08 janvier 2007

Les énergies renouvelables ont toujours plus la côte en Allemagne

"Les énergies renouvelables sont de plus en plus prisées en Allemagne, ou leur poids a encore augmenté l'an dernier pour atteindre 7,7% de la consommation finale d'énergie, selon des données publiées le 4 janvier par le bureau européen de l'environnement (BEE). En 2005, l'éolien, l'eau, le soleil et la biomasse avaient fourni 6,8% de l'énergie consommée en Allemagne. La BEE souligne qu'en 1 an, la production a augmenté de 15,2% et peut désormais couvrir les besoins en électricité, chauffage et carburants de 10 millions de foyers. C'est dans la production d'électricité que les énergies renouvelables ont la plus grande importance.

Elles ont fourni l'an passé 11,6% du courant consommé en Allemagne, contre 10,5% en 2005. L'objectif officiel est d'atteindre 20% d'ici 2020.

De leur côté, le biodiesel et le bioéthanol ont représenté 5,4% des carburants utilisés en 2006, contre 3,6% en 2005. Cette évolution devrait être encouragée encore davantage par les nouvelles réglementations en faveur des biocarburants".

Source : Dépêche AFP
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/40698.htm>
Rédacteur : Arnaud Bertrand, arnaud.bertrand@diplomatie.gouv.fr
Date : 4 janvier 2007

HONGRIE

La Hongrie explore son potentiel géothermique pour la production d'électricité

La compagnie hongroise MOL vient d'investir, en partenariat notamment avec la compagnie islandaise ENEX, la somme d'un milliard de forints (1 forints hongrois = 0,00406302894 euros) pour étudier la possibilité de construire une centrale géothermique d'une capacité de 3 à 5 MW d'ici 2009. Ce projet, à proximité d'Iklodbördoce (Ouest de la Hongrie) sera réalisable en fonction des résultats de tests de débits actuellement effectués sur deux anciens puits profonds de 3 000 m.

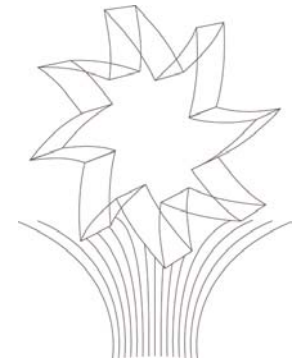
Source : Czech Business Weekly
Date : 16 janvier 2007

ISLANDE

Une compagnie islandaise prête à investir un milliard de dollars dans la géothermie

La Geysir Green Energy, compagnie réunissant à la fois une banque, un investisseur islandais et un bureau d'étude a l'intention d'investir 1 milliard de dollars dans la géothermie sur trois ans. Les investissements seront prioritairement affectés à des projets en Asie, Europe et Amériques et seront prévus pour intervenir à toutes les étapes de développement. L'objectif est également d'acquiescer d'autres sociétés ainsi que des centrales déjà existantes.

Source : Environmental Finance On-line
Date : 11 janvier 2007



Europe

Inauguration de la centrale géothermique dans la péninsule de Reykjanes

Cette centrale d'une capacité installée de 100 MW utilise l'eau et la vapeur issues d'un réservoir dont **la température est comprise entre 290 et 320°C, extraites de 12 puits forés à 2 700 mètres de profondeur**. C'est la première centrale de ce type dans le monde.

Source : <http://www.enex.is/?PageID=143&NewsID=4321>

Date : 18 décembre 2006

ITALIE

Crédits à taux zéro pour l'amélioration énergétique des bâtiments à Milan.

Depuis 2005, le service de l'énergie de la province de Milan a créé et appliqué des outils opérationnels variés destinés à réduire drastiquement la consommation finale de carburants fossiles, pour vaincre, à terme, la pollution de l'air. Afin d'intervenir dans des zones de bâtis existants, nous avons mis en place un plan innovant de cofinancement de crédits destiné aux familles, individus et propriétaires qui prévoient de réaliser des travaux d'isolation thermique, une modernisation de matériels existants ou l'installation d'équipements qui utilisent de l'énergie renouvelable.

L'outil choisi pour encourager la rénovation de ces bâtiments qui consomment de grandes quantités d'énergie, est la création d'un partenariat public-privé pour fournir des crédits bancaires à taux zéro dont les intérêts dus sont partagés entre la province de Milan et les banques. Fin 2006, un appel d'offres a été lancé pour sélectionner les banques intéressées par ce partenariat. Pour finir, deux banques de crédit coopératif (BCC) ont été choisies. Un million d'euros sera alloué par la province de Milan pour couvrir 50% des intérêts dus et un autre million sera pris en charge par les banques. Ceci devrait permettre de dégager un total de 20 millions d'euros d'investissements, et subséquemment, de réduire la consommation finale en énergie primaire de 35 000 toe (tonne équivalent pétrole).

Contact : Sergio Zabot
Settore Energia
s.zabot@provincia.milano.it

Source : Fedarene Infos

Date : mars 2007

SUISSE

Production d'électricité d'origine géothermique dans les Alpes

L'exploitation des aquifères profonds dans les Alpes permettrait non seulement de valoriser la chaleur pour du chauffage, mais aussi de produire de l'électricité avec un cycle binaire.

Le projet Agepp entend en démontrer la faisabilité avec un projet pilote dans la vallée du Rhône (Vaud et Valais). Et se présente comme une alternative aux projets EGS. Les aspects géologiques, hydrogéologiques et géothermiques ont dévoilé un potentiel intéressant du fait de la bonne productivité de l'aquifère et de la faible minéralisation des eaux. Avec les températures disponibles, un système ORC (Organic Rankine Cycle) serait correctement adapté pour la production d'électricité.

La productivité et les coûts de la future centrale ont été estimés avec une température fixée à 115°C. Sur cette base le coût de revient est estimé entre 8 et 27 cts CHF. Le troisième aspect du projet, la valorisation de la chaleur des rejets, a permis d'envisager une puissance thermique disponible de 4 à 15 MWth ce qui permettrait de satisfaire des besoins annuels de chaleur de 21 à 48 GWh thermique.

Dès février 2007, la phase B du projet va démarrer sur le site de Lavey. L'étude faisabilité et d'avant-projet du forage profond, dont les résultats sont attendus pour février 2008, devra permettre, si les conditions pour la réalisation d'un forage profond sont remplies, de démarrer la phase d'exploration en profondeur.

Source : Géothermie CH, n°42

Date : mars 2007

Performances mesurées des pieux énergétiques

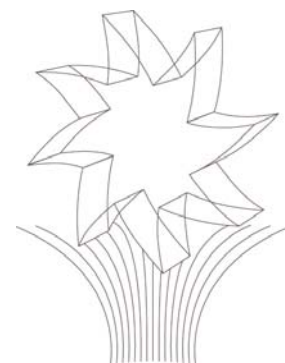
Le dock Midfield est le nouveau Terminal E de l'aéroport de Zurich, avec une longueur de 500 m sur une largeur de 30 m. Il a été construit sur 440 pieux de fondation (diamètre compris entre 90 et 150 cm) dont 306 sont utilisés en pieux énergétiques, équipés de 5 tubes en U en polyéthylène, fixés verticalement sur leur cage métallique. La longueur totale des pieux équivaut à 8 200 mètres, avec un espacement moyen de 9 m. Ils forment ainsi un gigantesque échangeur de chaleur.

Le système énergétique est bivalent pour la production de chaud comme pour la production de froid. Le circuit hydraulique de ces pieux est couplé à l'évaporateur d'une PAC qui peut fonctionner selon 4 modes différents. La distribution de refroidissement du bâtiment est couplée au circuit des pieux énergétiques par l'intermédiaire d'un simple échangeur de chaleur (**géocooling**), ce qui permet d'assurer la recharge thermique du sol indispensable pour assurer la pérennité du système.

Modes de fonctionnement :

- Production de chaud en base : pompe à chaleur
- Production de chaud en pointe : appoint par réseau de chaleur conventionnel
- Production de froid en base : pieux énergétique
- Production de froid en pointe : pompe à chaleur aérothermique (pour éviter de perturber le géocooling)

Les mesures de l'installation ont débuté en octobre 2004 pour une durée de 2 ans. Les mesures d'octobre 2005 à septembre 2006 ont montré que la PAC, dimensionnée pour délivrer une puissance thermique de 630 kW, contribue pour plus de 70% au chauffage du bâtiment.



Europe

La demande de refroidissement, quant à elle, est couverte par géocooling (53%), en satisfaisant des besoins de chauffage simultanés (32%), et avec la PAC utilisée comme machine frigorifique (15%). La recharge thermique du terrain, accomplie par géocooling représente 40% de l'énergie extraite en hiver par la PAC. Le coefficient de performance (COP) annuel de la PAC est de 3,9. Le COP du géocooling est de 60. Le COP de l'ensemble est supérieur à 5.

Relativement à un système conventionnel, le système avec pieux énergétiques permet une économie annuelle d'environ 200 000 CHF. Le temps de retour de l'investissement supplémentaire est estimé à 6 ans.

Source : *Géothermie CH*, n°42

Date : mars 2007

Réglementation technique des ouvrages géothermiques

"En Suisse, l'utilisation de l'énergie géothermique se développe très rapidement.

Plusieurs règlements, dont une norme SIA sur les sondes et les champs de sondes, sont d'ores et déjà en cours d'élaboration. Le document en vigueur actuellement date de 1994 et traite essentiellement des aspects de la protection de l'environnement et des procédures administratives pour l'octroi des autorisations de construire. Pour le reste, la pratique actuelle s'appuie notamment sur des normes allemandes assez anciennes. Plusieurs documents sont donc en cours d'élaboration : une norme sur les sondes et les champs de sonde (depuis avril 2006) ; une norme relative aux autres ouvrages exploitant la chaleur du sous-sol à faible profondeur, des versions préliminaires de documents sur la géothermie des tunnels, la valorisation des eaux profondes et la technologie des systèmes géothermiques stimulés.

Le travail de préparation de ces documents est effectué dans le cadre du programme Suisse Energie et devrait aboutir probablement à la fin de l'année 2008".

Source : *Géothermie CH*, n°42

Date : mars 2007

PUBLICATIONS

CLIMATISER À L'AIDE DU BÉTON, C'EST POSSIBLE !

BINE Energie News, mars 2007

La nouvelle brochure du service allemand d'information sur l'énergie (BINE), intitulée "éléments de construction thermoactifs", décrit l'utilisation des systèmes thermoactifs (TABS) pour climatiser les bâtiments. Les éléments de construction thermoactifs permettent de donner un rôle d'autorégulation thermique à la structure du bâtiment. Concrètement cela signifie que les dalles des différents étages emmagasinent ou cèdent de la chaleur selon les besoins, la masse de la construction elle-même fonctionnant alors comme réservoir thermique. Ce procédé est particulièrement adapté aux immeubles de bureaux, ceux-ci devant être réfrigérés presque toute l'année du fait de leur charge thermique importante. Durant la nuit, de l'eau froide circule dans un réseau de tuyaux intégré aux dalles de béton ce qui permet de "décharger" la chaleur du bâtiment. L'utilisation du sous-sol comme source de froid permet d'assurer ainsi le confort thermique nécessaire uniquement avec un système d'appoint (p.ex. en utilisant les énergies renouvelables). La brochure du BINE décrit les techniques disponibles ainsi que leurs limitations et présente plusieurs projets de recherche et projets pilotes.

Téléchargeable sur : http://www.bine.info/news_archiv.php

6ÈME BILAN : ETAT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN EUROPE, 2006

Observ'ER, février 2007

Baromètre réalisé par Observ'ER dans le cadre du projet "EurObserv'ER" regroupant Observ'ER, Eurec Agency, Erec, Eufores, Institut Jozef Stefan, avec la participation d'IEO/EC BREC.

Source : www.energies-renouvelables.org

ENERGY [R]EVOLUTION A SUSTAINABLE WORLD ENERGY OUTLOOK

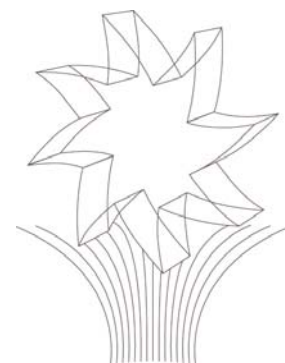
EREC, Greenpeace, janvier 2007

Téléchargeable sur : www.erec.org

GEOHERMAL HEATING & COOLING ACTION PLAN FOR EUROPE

European Geothermal Energy Council, janvier 2007

Téléchargeable sur : www.egec.org



Monde

AUSTRALIE

CANADA

CHILI

ETATS-UNIS

JAPON

RIFT AFRICAIN

AUSTRALIE

5 millions de dollars de fonds fédéraux pour le développement d'un projet géothermique

Le gouvernement fédéral australien a annoncé le versement d'une aide de 5 millions de dollars pour aider au développement d'un projet porté par la compagnie Petratherm dans le Sud de l'Australie, qui vise à produire de l'électricité via le procédé EGS (Enhanced Geothermal System).

L'équivalent du ministre de l'industrie australien a justifié cet investissement en argumentant sur l'importance de démontrer la faisabilité technique, industrielle et économique de ce type de projet.

Source : ABC News Online
Date : 20 février 2007

CANADA

La CCEG accueille favorablement la nouvelle initiative écoENERGIE sur les énergies renouvelables

«La Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCEG) accueille avec satisfaction l'annonce de l'initiative écoENERGIE sur les énergies renouvelables et plus particulièrement le volet portant sur le chauffage renouvelable. Ce dernier prévoit mettre l'accent sur la formation, l'élaboration de normes et l'homologation, trois enjeux très importants pour l'industrie de la géothermie et la CCEG. Au cours des derniers 18 mois, la CCEG, Ressources naturelles Canada (RNC) et d'autres partenaires ont uni leurs ressources afin de veiller au développement d'un programme extensif de formation pleinement adapté aux réalités réglementaires et géologiques du Canada. Développé par des spécialistes de la géothermie parmi les plus compétents du Canada, ce programme de formation s'articule en 4 modules distincts portant sur le forage, la conception résidentielle et commerciale ainsi que l'installation. **En complément, la CCEG et ses partenaires ont également développé un programme de certification structuré ayant pour principe l'assurance de la qualité au sein de l'industrie de la géothermie.** A compter de février 2007, la CCEG amorcera le déploiement graduel de son programme de formation et de certification partout à travers le Canada.

Depuis plusieurs années, l'industrie de la géothermie préfère que les ressources financières disponibles soient affectées aux initiatives de développement de la main d'oeuvre, de la mise en place d'un programme de certification et à l'établissement de normes portant sur la qualité plutôt qu'à la mise en oeuvre de vastes programmes de subventions.

Maintenant que la CCEG amorce la mise en oeuvre de son programme qualité en matière de conception et d'installation, les subventions pourraient éventuellement devenir un outil approprié pour accroître le développement des marchés».

Source : CNW Group
Date : 22 mars 2007

De l'or dans les mines abandonnées

«Une étude démontre le potentiel géothermique de l'ancienne mine de cuivre de Murdochville

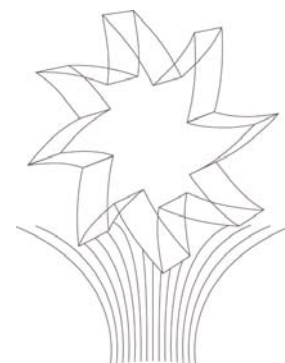
L'étudiant-chercheur du Département de géologie et de génie géologique connaît le sujet en profondeur. Avant d'entreprendre ses études de maîtrise sur le potentiel géothermique de l'ancienne mine de cuivre de Murdochville, il travaillait pour une entreprise qui exploitait l'énergie géothermique des volcans du Salvador pour produire de l'électricité. À son retour au Québec, il constate que, si les volcans sont rares, les mines souterraines abandonnées, elles, sont légions; il y en aurait 165 qui constituent autant de filons géothermiques. Sous la supervision du professeur René Therrien, l'étudiant-chercheur a examiné la possibilité de convertir les anciennes installations de la mine, fermée en 1999, en énorme puits géothermique grâce auquel on chaufferait les bâtiments du parc industriel de Murdochville. En effet, les 4 millions de mètres cubes d'eau qui se sont accumulés dans les anciens couloirs de la mine absorbent l'énergie qui provient des couches profondes de la Terre. «Près de la surface, l'eau est à une température de 4 à 5 degrés Celsius, mais dans les galeries situées à 600 mètres de profondeur, on a enregistré des températures de 9 degrés Celsius. En moyenne, l'eau que nous avons pompée atteint presque 7 degrés Celsius.» Même si pareille eau est glaciale au toucher, elle renferme de l'énergie qui peut être extraite à l'aide de pompes à chaleur.

Selon les calculs de l'étudiant, un système géothermique branché sur un puits constitué par les couloirs de l'ancienne mine générerait une puissance maximale de 735 kilowatts, ce qui permettrait de chauffer une superficie totale de plancher de 14 000 mètres carrés.

Rêverie d'ingénieur que tout ça? Il semble que non. D'une part, les autorités de Murdochville ont mandaté une firme pour étudier la faisabilité du projet en vue de son éventuelle réalisation. Pendant ce temps, l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie et l'Agence pour l'efficacité énergétique ont récompensé Jasmin Raymond en lui décernant le prix du meilleur projet étudiant de 2e ou 3e cycle lors du gala Énergia 2006 qui a eu lieu le 8 novembre.



Monde



Les conclusions de son étude ne se limitent pas à Murdochville, croit-il. «L'énergie géothermique pourrait profiter aux industries, mais aussi au secteur résidentiel des villes situées à proximité de mines abandonnées. Il suffirait d'installer un pipeline qui distribuerait l'eau aux résidences, à la façon d'un réseau d'aqueduc.» Maintenant inscrit au doctorat, Jasmin Raymond prouve qu'il a de la suite dans les idées: il étudie le potentiel géothermique des amas de roches déposées à proximité des mines à ciel ouvert en Abitibi, «tout en gardant un œil sur ce qui se passe à Murdochville», avoue-t-il toutefois».

Source : Université de Laval
Date : Décembre 2006

CHILI

Le Chili pourrait produire de l'électricité géothermique d'ici 2010

Depuis 2 ans, la société chilienne, Geotermia del Pacifico, mène de nombreuses recherches sur deux zones géographiques pour caractériser leur potentiel géothermique, estimé à l'heure actuel à 100MW. Dans un premier temps il s'agirait de construire une centrale de **9 MW** qui permettrait de fournir de l'énergie à près de **36 000 foyers** d'ici à 2010 dans la partie sud du Chili à proximité de Temuco.

Source : The Santiago Times
Date : 17 février 2007

ETATS-UNIS

Etats-Unis: l'administration Bush boude la géothermie

Selon une dépêche de Reuters datant du 14 mars, le département de l'énergie américain (DOE) souhaite supprimer les aides relatives à la géothermie, au moment même où plusieurs Etats du pays sont déterminés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES). En 2007, il n'avait déjà pas souhaité poursuivre le soutien financier de ce domaine de recherches, mais le Congrès avait quand même réussi à rétablir une aide de 3,8 millions d'euros. Or, selon des scientifiques en colère, les Etats-Unis disposent de ressources souterraines en eau chaude suffisantes pour subvenir aux besoins nationaux en électricité sans émettre de GES.

Un rapport récent de l'Institut de technologie du Massachusetts (MIT) établit que les nouveaux projets géothermiques pourraient fournir 100.000 mégawatts (MW) d'électricité d'ici 2050, soit l'équivalent de ce que produisent actuellement les centrales nucléaires du pays. Selon Reuters, l'administration Bush a donné la priorité aux renouvelables, mais elle met en réalité l'accent sur les biocarburants pour les transports, et sur la recherche dans le nucléaire pour l'électricité.

Source : Le Journal de l'Environnement
Date : 16 mars 2007

JAPON

Japon, le casse tête énergétique :

«Avec 127 millions d'habitants vivant sur un territoire un tiers moins grand que la France, le Japon dépend très majoritairement des énergies fossiles. Un handicap pour le berceau du protocole de Kyoto. La politique se concentre, par conséquent, sur les technologies "sans carbone", nucléaire, d'abord, renouvelables ensuite.(...)»

Pour 2010, le Ministère de l'Industrie japonais, (Meti) a posé l'objectif de 3% d'énergie primaire (contre 1,6 en 2002) issue des renouvelables. Pour y parvenir, la capacité électrique installée devrait atteindre 3 000 MW pour l'éolien, 4 820 MW pour le photovoltaïque et 4 500 MW de biomasse solide. La géothermie, prometteuse sur le long terme, ne disposera pas de nouvelles capacités de production à cette échéance. (...)

Concernant la géothermie, plus de 534 mW, répartis sur 18 sites de production sont actuellement en fonctionnement. La NEDO¹est cependant en train d'étudier 26 nouveaux sites. Son rôle est de localiser et déterminer la ressource afin de réduire le risque pour l'industriel qui installera une unité de production. Puis elle subventionne les projets tout au long, de l'exploration à la construction : 50% des forages, 20% des coûts de construction pour une centrale à usage direct du fluide et jusqu'à 30% pour les centrales à cycles binaires».

Source : Systèmes Solaires, n°177
Date : janvier - février 2007

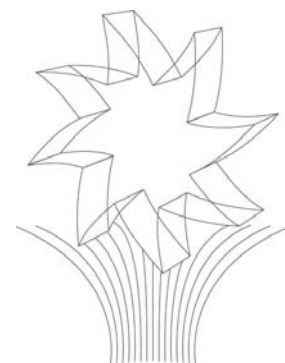
RIFT AFRICAIN

Les Nations Unis et la Banque Mondiale vont assurer les explorations géothermiques dans la région du Rift africain.

Cette région du monde possède un potentiel géothermique estimé à plus de 400 MW soit l'équivalent de la moitié de ses besoins en électricité. Pour faire face aux problèmes de coûts et limiter les risques, le fonds Argeo (African Rift Geothermal Fund) a été créé pour rassurer les investisseurs potentiels.

La Banque Mondiale a engagé la somme de 13 millions de dollars dans ce fonds et les Nations Unis environ 5 millions. Ce fonds est principalement destiné aux pays situés sur le Rift: Kenya, Ouganda, Tanzanie, Ethiopie, Erythrée et Djibouti.

Source : Reuters AlertNet
Date : 22 mars 2007



PUBLICATIONS

AN ASSESSMENT OF GEOTHERMAL RESOURCE DEVELOPMENT NEEDS IN THE WESTERN UNITED STATES

Geothermal Energy Association, janvier 2007

Téléchargeable sur : www.geo-energy.org

A HANDBOOK ON THE EXTERNALITIES, EMPLOYMENT, AND ECONOMICS OF GEOTHERMAL ENERGY

Geothermal Energy Association, décembre 2006

Téléchargeable sur : www.geo-energy.org

En ligne de mire ...

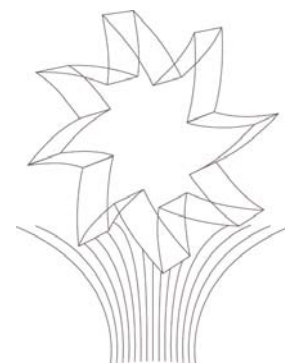
THE FUTURE OF GEOTHERMAL ENERGY

IMPACT OF ENHANCED GEOTHERMAL SYSTEMS (EGS) ON THE UNITED STATES IN THE 21ST CENTURY

Massachusetts Institute of Technology, 2006

Dans ce récent rapport de 372 pages : "The Future of Geothermal Energy", le Massachusetts Institute of Technology, se livre à une étude approfondie des ressources géothermiques de diverses régions du globe. Le rapport du MIT insiste sur le fait que la géothermie peut répondre aux besoins actuels et à venir à un prix sans comparaison avec celui du pétrole et aussi sans aucune pollution atmosphérique. Cette étude, financée par le département à l'énergie américain (DoE), est la première depuis 30 ans à apporter un regard neuf sur cette source d'énergie. L'objectif est clair : démontrer la faisabilité et la viabilité économique d'un projet d'exploitation à grande échelle qui n'aurait aucune conséquence sur notre environnement.

Plus grand producteur mondial d'énergie géothermique, les États-Unis concentrent actuellement la majorité de leurs installations dans l'ouest du pays. L'électricité ainsi produite en Californie, à Hawaï, dans l'Utah et dans le Nevada est déjà comparable à ce que la combinaison de l'énergie éolienne et solaire fournit. L'étude visait aussi à évaluer les impacts environnementaux du développement de la géothermie, qui s'avèrent considérablement inférieurs aux combustibles fossiles et aux centrales nucléaires.



VU SUR INTERNET

CLIMAMAISON.COM « LE GUIDE DU CONFORT THERMIQUE »

<http://www.climamaison.com>

Le portail dédié aux professionnels du chauffage et du confort thermique XPAIR.COM ouvre un nouvel espace entièrement dédié au particulier : CLIMAMAISON.COM. Ce portail se présente comme un guide du confort thermique à destination du grand public.

Les dossiers majeurs sont développés avec une approche simple, auxquels les énergies renouvelables n'échappent pas. Comme le chauffage bois, le solaire, **la pompe à chaleur**, etc ...

Chaque mois, un thème est « mis à l'honneur » sur la page d'accueil. Par exemple, Février est le mois consacré au dossier sur « **la géothermie** », Mars mettra à l'honneur "la pompe à chaleur" etc...

En parallèle, chaque thème est commenté tous les mois en fonction de l'actualité par 3 intervenants dont un journaliste, un consultant et un expert. L'internaute peut s'abonner gratuitement en quelques clics aux sujets qui l'intéressent et qu'il sélectionne au fur et à mesure de leurs parutions : NEWSLETTERS thématiques, CHRONIQUES des consultants,... Il peut déposer son projet de chauffage dans la rubrique « J'AI UN PROJET » et contacter un ou des installateurs qualifiés faisant partie de réseaux professionnels.

RENEWABLES MADE IN GERMANY

<http://www.renewables-made-in-germany.com/fr/>

Site d'informations sur les entreprises et les produits allemands du secteur des énergies renouvelables produit par l'Agence allemande pour l'énergie. L'objectif principal de ce site est de soutenir les entreprises allemandes dans leur projet à l'exportation.

Une page est ainsi consacrée à la géothermie en Allemagne et à ses principaux acteurs regroupés parmi les catégories suivantes : fabricants, concepteurs, consultants, fournisseurs de systèmes complets.

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE PARIS :

<http://www.environnement.cci.fr/energie/aides-taxes/index.htm>

Site dédié à l'environnement en général, proposant une information juridique notamment sur la gestion de l'environnement dans les PME - PMI.

A retenir en particuliers, la page "Aides et taxes", dans le domaine de l'énergie qui recense, sous forme de fiches pratiques avec tous les renseignements utiles (objectifs, organisme instructeur, conditions, modalités et contacts) les aides accordées dans le domaine de l'énergie en Ile-de-France.

BATIR BIO : SITE SPÉCIALISÉ POUR LA MAISON CLIMATIQUE ET LE PUIT CANADIEN

<http://www.batirbio.org/html/>

Site spécialisé sur le thème de la maison "bioclimatique".

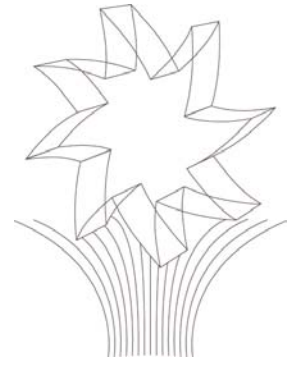
Articles et schémas très complets sur le puits canadien, donnant notamment des éléments sur son dimensionnement et sa mise en oeuvre.

DOSSIER GÉOTHERMIE SUR CYBERBTP.COM

<http://www.cyberbtp.com/default.php>

Trois articles sont consacrés ce mois-ci à la géothermie sur le site CyberBtp :

- Géothermie : l'avenir des plombiers - chauffagistes ?
- L'Alsace croit en l'électricité d'origine géothermique
- France Géothermie veut être l'une des premières entreprises reconnues NF PAC



COMPARAISON DES COÛTS DE CHAUFFAGE ANNUELS EN FONCTION DU MODE UTILISÉ

La revue Focus Online a publié une étude comparative sur les coûts de chauffage annuels en fonction du mode utilisé (fioul, gaz, solaire, bois, pompe à chaleur géothermique). Cette dernière démontre sans ambiguïté les économies réalisées grâce à l'utilisation de pompes à chaleur géothermiques :

Coûts annuels de chauffage :

Maison individuelle récente de 120m² : besoin en chauffage, 50 kWh/m²/an

- Pompe à chaleur géothermique : 1 337 €
- Chaudière à condensation, fioul : 1 733 €
- Chaudière à condensation, gaz : 1 771 €
- Chauffage bois (granulé) : 1 818€
- Chaudière gaz plus panneaux solaires : 2 162 €

Maison individuelle des années 60 de 120 m² : besoin en chauffage : 100 kWh/m²/an

- pompe à chaleur géothermique : 1 606 €
- Chauffage bois (granulé) : 2 021 €
- Chaudière à condensation, fioul : 2 082 €
- Chaudière à condensation, gaz : 2 194 €
- Chaudière gaz plus panneaux solaires : 2 495 €

Les résultats complets de cette étude sont présents (en allemand) sur le site de la revue à la page suivante : http://www.focus.de/immobilien/energiesparen/heizkosten/heizkosten_aid_28214.html

Source : European Heat Pump Association : <http://ehpa.fiz-karlsruhe.de/en/aktuell/kat1/akt239.html>
Date : 19 février 2007