

NEWSLETTER GEOTHERMIE

2010-1

www.geothermie-perspectives.fr

SOMMAIRE

POLITIQUE

France

- 1ère conférence nationale Ville durable
- Métiers de la croissance verte : Valérie Létard présente les pilotes des métiers de la croissance verte
- De nouveaux conseillers "info-énergie" au service des citoyens
- Le MEEDDM lance les travaux de concertation sur le plan national d'adaptation au changement climatique
- Présentation des priorités financées par l'emprunt national
- Adoption de la nouvelle feuille de route de la France en matière d'énergie
- Arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production de chaleur
- Arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité
- Arrêté du 24 décembre 2009 portant approbation de la convention constitutive d'un groupement d'intérêt public
- Arrêté du 28 décembre 2009 relatif à la rénovation des installations de production d'électricité utilisant l'énergie des nappes aquifères ou des roches souterraines
- Loi n° 2009-1674 du 30 décembre 2009 de finances rectificative pour 2009
- Loi de finances pour 2010 promulguée
- Lancement de la concertation sur l'adaptation de la taxe carbone
- Nouveaux tarifs d'achat de l'électricité produite à partir de la géothermie
- Lancement d'une consultation sur les filières vertes
- Les collectivités face au Grenelle de l'environnement : entre mobilisation et appréhension
- Le rapport de l'OPECST sur la réglementation énergétique des bâtiments
- Publication du premier rapport officiel sur la mise en œuvre des engagements du Grenelle Environnement
- Les banques ont distribué 75 000 Eco-prêts en 2009 : un démarrage réussi
- Bilan 2009 du Grenelle Environnement
- Projet de loi de finances rectificative pour 2010 publié
- **Ile de France/Paris** : La ville de Paris publie le bilan annuel de son plan climat
- **Ile de France/Paris** : Conseil de Paris : communication sur le développement durable
- **Outre mer** : L'outre mer devra être autonome sur le plan énergétique d'ici 20 ans

Europe

- Accord politique sur la performance énergétique des bâtiments
- L'Union Européenne nouveau membre de l'IRENA
- Le président Barroso lève le voile sur sa nouvelle équipe
- Marguerite, le Fonds européen 2020 pour l'énergie
- Efficacité énergétique et énergies renouvelables: les villes et les régions peuvent investir un milliard d'euros via la Commission européenne et la BEI
- L'Appel de Belfort : les régions sont en route pour Copenhague
- Le Comité des régions d'Europe tire le bilan de la conférence sur le changement climatique de Copenhague
- **Islande** : EIB lends €270m for renewable energy projects in Iceland and Pakistan

Monde

- **Afrique du sud** : La BEI apporte un financement à des projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique en Afrique du Sud
- **Azerbaïdjan** : Azerbaijan introduces licensing of activity on use of alternate and renewable energy
- **Chine** : La Chine amende la loi sur les énergies renouvelables
- **Indonésie** : Indonesia limits planned geothermal power capacity to 3,900 MW
- **Indonésie** : Indonesia offering tax incentives for renewable energy projects
- **Kenya** : Kenya to boost geothermal output by 4,000 MW in two decades
- **Kenya** : Les investisseurs étrangers invités à explorer les champs géothermiques

NORMES ET REGLEMENTATION

France

- Lancement du label «BBC-Effinergie Rénovation»
- La gestion de QualiPAC par Qualit'EnR est désormais effective

RAPPORTS ET PUBLICATIONS

France

- L'emploi environnemental se porte mieux que l'emploi global en France
- Energies renouvelables : où en est-on fin 2009 ?
- Spécial Interclima+Elec : 58% des entreprises attendent les effets positifs du Grenelle

Europe

- EU can cut CO2 by 30 percent by 2020 at no cost: report
- Résultats d'une enquête sur la gestion d'une stratégie énergétique durable en région
- EGEC presents national geothermal targets
- L'Agence suédoise de l'énergie a mis en ligne les documents de la conférence SET - PLAN qui a eu lieu à Stockholm les 22 et 23 octobre 2009
- Vision 2020-2030 du panel Géothermie de la plateforme technologique européenne dédiée à la chaleur et au froid renouvelable (RHC-ETP)
- EGEC publishes a guide on European Investment Bank financial tools

Monde

- Une étude sur le prix des énergies renouvelables
- Etats Unis : DOE launches new website to bring energy technology information to the public
- Geothermics, décembre 2009, vol. 38, issue 4
- Energy and buildings, décembre 2010, vol. 41, issue 12
- Energy and buildings, janvier 2010, vol. 42, issue 1
- Energy, janvier 2010, vol. 35, issue 1
- Renewable and Sustainable Energy Reviews, janvier 2010, vol. 14, issue 1
- Journal of Petroleum Science and Engineering, mars 2010, vol. 71, issues 1-2
- Journal of Volcanology and Geothermal Research, 10 mars 2010, vol. 191, issues 1-2
- Journal of Geochemical Exploration, mars 2010, vol. 104, issue 3
- Comptes Rendus Geosciences, article in Press, corrected proof
- Renewable Energy, avril 2010, vol. 35, issue 4

FRANCE : LES OPERATIONS

- **Bretagne/Rennes** : La DREAL s'équipe en géothermique par captage vertical
- **Bretagne/Mousterlin** : Mise en service de la pompe à chaleur de l'école de Mousterlin
- **Champagne-Ardenne/Aiglemont** : Inauguration d'une nouvelle installation du Circuit ardennais des Energies Renouvelables
- **Champagne-Ardenne/Chaumont** : La géothermie commence à faire son trou
- **Haute-Normandie/Val-de-Reuil** : Le directeur de la société Ata Logistique prend possession de 15 000 m² d'entrepôt HQE
- **Ile de France/Orly** : Aéroports de Paris choisit la société COFOR pour la réalisation d'un doublet géothermique profond
- **Ile de France/ Levallois** : EDF prend 10 300 m² dans "Le Carré Vert" à Levallois (92)
- **Ile de France/Maisons-Alfort** : "8/12 sur parc", un exemple de bâtiment tertiaire éco-conçu
- **Lorraine/Vandoeuvre** : I.D.E. : des bureaux tout nouveau, tout bio
- **Midi Pyrénées/Toulouse** : Zac Andromède : Labels Passivhaus et Effinergie pour une opération mixte
- **Nord Pas de Calais/Goetulzin** : Le nouveau refuge pour animaux de Goetulzin sera bien livré début 2010
- **PACA/Sisteron** : Relance du projet Heersis
- **PACA/Seyne-sur-mer** : Pompe à chaleur sur eau de mer pour 54 000 m² à la Seyne/Mer
- **Poitou Charentes/Angoulême** : Alternative : et si l'on pouvait rafraîchir avec très peu d'énergie ?
- **Rhône-Alpes/Saint Etienne** : La cité du design reprend vie
- **Rhône-Alpes/Lyon** : Eiffage inaugure son siège régional HQE à Lyon

FRANCE : LES PROJETS

- 4ième édition du programme Stockage Innovant de l'Energie (Stock-E)
- Electricité d'origine renouvelable : MacDo s'engage
- **Ile de France** : Le parc de tourisme vert de Disney fonctionnera à la géothermie
- **Lorraine/ Freyming-Merlebach** : Un projet Mine Water à l'étude
- **Nord Pas de Calais/Liévin** : Géothermie : et si un jour on se chauffait grâce aux eaux des galeries de mines ?
- **Nord Pas de Calais/Valencienne** : Le concept de la cité serre
- **PACA/Montoux** : L'éco-quartier de Beaulieu

EUROPE : OPERATIONS ET PROJETS

- **Danemark** : Chauffage urbain de Copenhague : une des installations européennes les plus sophistiquées
- **Islande** : La Banque Européenne d'Investissement prête 170 millions d'euros à l'appui d'un projet d'énergie géothermique
- **Islande** : Iceland Deep Drilling project with unexpected turn
- **Suisse** : La géothermie relancée
- **Suisse** : Deux usines géothermiques en Valais

MONDE : OPERATIONS ET PROJETS

- Séquestrer le CO2 et booster la géothermie à la fois
- New horizons for industrial heat pumps
- **Chili** : Magma Energy Awarded Pellado Geothermal Property In Chile
- **Chine** : Shaanxi Green Energy installs second geothermal district heating in China
- **Equateur** : L'Equateur innove avec le projet Yasuni
- **Etats-Unis** : U.S. Geothermal with key construction permit approved for Neal Hot Springs project
- **Etat-Unis** : Feds award \$4.4 million to update public housing in East Pittsburgh
- **Guatemala** : New Zealand's World Energy Research could develop up to 1,000 MW in geothermal power in Guatemala
- **Indonésie** : Sumitomo to build 20 MW geothermal plant in North Sulawesi
- **Indonésie** : GE funds Indonesian geothermal
- **Kirghizstan** : The Kyrgyzstan geothermal power project developed by Panax Geothermal
- **Mexique** : Des centrales géothermiques Alstom produiront 400 GWh d'électricité propre
- **Philippines** : EDC prepays dues for geothermal plants
- **Serbie** : Reservoir Granted geothermal exploration permit in Serbia

INDUSTRIE

France

- Crédit d'impôt : avis mitigé de l'AFPAC
- Accompagner les artisans pour une meilleure performance énergétique des bâtiments
- Un nouveau réseau pour conseiller les professionnels du bâtiment sur l'efficacité énergétique
- L'ADEME et l'ACFCI renforcent leur engagement pour accompagner les PME/PMI dans leurs démarches environnementales
- Poly'EnR : la première formation d'ingénieur en énergies renouvelables en France
- La fusion des groupe De Dietrich Remeha et Baxi est effective et donne naissance au groupe BDR Thermea
- Les pompes à chaleur du Français Ciat adoptent la domotique
- Pompe à chaleur compensée carbone

Europe

- TP GEOELEC the Technology Platform on Geothermal Electricity launched
- EGEC Position on CCS

SALONS CONGRES WORKSHOP

France

- Colloque "Assises de la géothermie en Ile-de-France"
- 6ème conférence européenne des villes durables

Europe

- European Energy Conference
- 6th International Geothermal Conference
- Genera 2010 Feria Internacional de Energia y Medio Ambiente
- 6th International Conference Cities on Volcanoes
- 10th International Multidisciplinary Scientific GeoConference and Expo

Monde

- World Geothermal Congress
- 5th International Conference on Green Energy Technology and Management
- Enhanced Geothermal Systems, Conference and expo : How to approach investment strategies & mitigate risk factors for finance and operations in EGS development

POLITIQUE

FRANCE

MEEDDM

4 novembre 2009

[1ère conférence nationale Ville durable](#)

Le 22 octobre 2008, Jean-Louis Borloo annonçait la mise en œuvre du Plan Ville durable et le lancement de l'appel à projets [EcoQuartier](#) et de la [démarche EcoCité](#). Au cours de la [1ère conférence nationale ville durable](#) du 4 novembre 2009, Jean Louis Borloo a annoncé les [résultats](#) de l'appel à projets Ecoquartier (28 sur 160 dossiers déposés) et a présenté les [projets sélectionnés](#) (13 sur 19 dossiers déposés) dans le cadre de la démarche Ecocités. Un nouvel appel à projets Ecoquartiers, qui prend en compte la production d'énergie renouvelable, sera lancé fin 2010.

MEEDDM

5 novembre 2009

[Métiers de la croissance verte : Valérie Létard présente les pilotes des métiers de la croissance verte](#)

En novembre 2009, Valérie Létard a réuni pour la première fois les présidents des 10 comités de filière chargés de piloter et d'élaborer des propositions qui doivent contribuer à l'élaboration du plan de mobilisation national en faveur de la formation et des métiers de la croissance verte lancé en septembre. Les filières retenues recouvrent 10 secteurs identifiés comme particulièrement propices au développement des métiers de la croissance verte. Pour le pilote Energies renouvelables, c'est Alain Liebard, enseignant à l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette, qui a été nommé président. Ce plan a été [présenté](#) au cours de la [conférence nationale sur les métiers de la croissance verte](#) fin janvier 2010 et comme prévu, les comités de filière ont rendu un [rapport](#) faisant l'état des lieux dans leur filière des enjeux liés à la croissance verte en termes de créations d'emploi mais également de mutations ou de transitions professionnelles. Voir [Rapport du comité de filière Energies renouvelables](#) et [Rapport du comité de filière Bâtiment](#).

MEEDDEM

12 novembre 2009

[De nouveaux conseillers "info-énergie" au service des citoyens](#)

Valérie Létard a annoncé le jeudi 12 novembre 2009 une augmentation du nombre de conseillers « info-énergie » d'ici la fin 2010. Leur nombre passera de 400 à 500 sur l'ensemble du territoire grâce à l'aide de l'Ademe, soit 2 millions d'euros d'efforts supplémentaire. Dans chaque Espace Info-Energie, les conseillers info-énergie informent et conseillent le grand public sur toutes les questions relatives à la maîtrise de l'énergie et au changement climatique.

MEEDDM

8 décembre 2009

[Le MEEDDM lance les travaux de concertation sur le plan national d'adaptation au changement climatique](#)

La secrétaire d'Etat à l'Ecologie Chantal Jouanno a lancé le 8 décembre les travaux de concertation sur le plan national d'adaptation au changement climatique prévu pour 2011. Prévu dans la loi Grenelle 1, il doit trouver sa déclinaison territoriale dans les futurs schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie proposés par le projet de loi Grenelle 2 et dans les Plans Climat Energie Territoriaux. Afin d'élaborer ce plan national, le ministre du Développement durable Jean-Louis Borloo et Chantal Jouanno lancent une vaste concertation organisée sur le mode du Grenelle de l'environnement afin *de mobiliser l'ensemble des pouvoirs publics, des acteurs privés et de la société civile pour que l'adaptation soit reconnue au même titre que l'atténuation (limitation de nos émissions de gaz à effet de serre) et de recueillir les avis et les recommandations pour la définition du plan national d'adaptation au changement climatique*. Le [rapport](#) de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC) remis début novembre va servir de base de réflexion aux travaux des experts, associations, syndicats, élus ou administrations (voir aussi [rapport de septembre 2009](#)). Trois groupes de travail seront constitués à la mi-janvier 2010 : le groupe 2, présidé par Jean Jouzel, climatologue et membre du GIEC, abordera notamment le thème de l'énergie (mi-février 2010). Les recommandations des groupes de travail seront présentées aux Parlementaires consultés sur cette question à l'automne 2010. [Dossier de presse du MEEDDM](#) et article [d'Actu-environnement.com](#).

Elysee.fr

14 décembre 2009

Présentation des priorités financées par l'emprunt national

Alain Juppé et Michel Rocard, qui dirigeaient la commission sur le grand emprunt, ont rendu le 19 novembre leur [rapport](#) à Nicolas Sarkozy. Il préconisait 35 milliards d'euros à lever via un appel au marché. 7 grandes priorités avaient été fixées dont celle du développement des énergies décarbonées (notamment la géothermie en outre mer) et de l'efficacité dans la gestion des ressources à qui il proposait d'attribuer 3,5 milliards d'euros. La Commission proposait aussi d'identifier un acteur public dédié au développement de solutions énergétiques décarbonées, pour co-investir dans

MEEDDM
17 décembre 2009

la recherche partenariale et l'innovation sous la forme d'une Agence pour les Energies Renouvelables, financée par l'emprunt national. Le 14 décembre, Nicolas Sarkozy a donc énoncé les [cinq priorités](#) choisies en accord avec ces recommandations. Le montant de l'emprunt est bien de 35 milliards d'euros. Les dotations budgétaires correspondantes à l'emprunt seront ouvertes début 2010 par une loi de finances rectificatives pour 2010 dans les missions concernées. Un comité de surveillance des investissements financés par l'emprunt sera institué. Ce comité se concentrera sur le suivi et l'évaluation ex post des projets d'investissement. Parmi les 5 priorités, 5 milliards d'euros seront consacrés au développement durable dont 2,5 milliards d'euros pour les énergies renouvelables et décarbonées et 500 000 euros confiés à l'ANAH pour la rénovation thermique des logements privés énergivores abritant les ménages aux revenus les plus modestes. 1,5 milliard d'euros seront investis dans le soutien à des projets innovants de démonstrateurs et de plates-formes technologiques, associant acteurs publics et privés et faisant le lien entre la recherche amont et la pré-industrialisation. Ces financements seront versés à l'Ademe et alloués en étroite coordination avec la toute nouvelle Alliance Nationale de Coordination de la Recherche pour l'Energie (ANCRES). Un milliard d'euros seront consacrés à la création de 5 à 10 instituts d'instituts d'excellence regroupant dans un même lieu chercheurs publics et entreprises, dans une logique de partenariats publics-privés afin de faire émerger des solutions innovantes. Les moyens nouveaux aboutiront à renforcer considérablement les opérateurs de recherche intervenant dans les énergies renouvelables et décarbonées, tels que le CEA, l'IFP, l'Ifremer, le BRGM ou l'INRA. Pour refléter l'importance de ses nouvelles missions, le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) deviendra le CEA² : le Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives.

[Adoption de la nouvelle feuille de route de la France en matière d'énergie](#)

Jean-Louis Borloo a adopté la nouvelle feuille de route de la France en matière de production d'énergie, issue du Grenelle Environnement, avec une priorité au développement des énergies renouvelables, qui devraient progresser de 50 % d'ici 2012 et de 120 % d'ici 2020 pour atteindre 23 % de l'énergie produite en 2020. La nouvelle programmation pluriannuelle des investissements (PPI) de production d'[électricité](#) confirme les objectifs du Grenelle Environnement en termes de développement de l'énergie solaire photovoltaïque, de la cogénération à partir de biomasse, de l'éolien à terre et en mer, et des autres énergies marines.

Dans le domaine de la chaleur, principal gisement de croissance des énergies renouvelables, la nouvelle PPI de production de [chaleur](#) prévoit un doublement du nombre de logements raccordés à un réseau de chaleur et l'incorporation d'énergies renouvelables (géothermie, biomasse,...) dans ces réseaux, 2 millions de logements équipés de pompes à chaleur et plus de 4 millions de logements équipés de chauffe-eau solaires. Cette nouvelle feuille de route en matière de production d'énergie tient compte des économies d'énergie qui seront réalisées par la France grâce au Grenelle Environnement. Les arrêtés ont été publiés au JO du 10 janvier 2010 (voir ci-dessous).

[Arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production de chaleur](#)

[Arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité](#)

[Arrêté du 24 décembre 2009 portant approbation de la convention constitutive d'un groupement d'intérêt public](#)

La dénomination du Groupement est PROJET GERRI.

[Arrêté du 28 décembre 2009 relatif à la rénovation des installations de production d'électricité utilisant l'énergie des nappes aquifères ou des roches souterraines telles que visées au 6° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000](#)

[Loi n° 2009-1674 du 30 décembre 2009 de finances rectificative pour 2009](#)

La [loi n° 2009-1674](#) a été promulguée le 30 décembre et publiée au JO du 31 décembre 2009. Elle apporte des modifications aux règles d'obtention du crédit d'impôt pour les pompes à chaleur géothermiques. L'article 58 modifie l'article 200 *quater* du code général des impôts qui définit ses règles. **Ainsi, depuis le 1er janvier 2010, le crédit d'impôt, qui s'élève toujours à 40 % du coût des équipements en 2010, s'applique aussi désormais, au même taux, au coût de la pose de l'échangeur de chaleur souterrain.** Les pompes à chaleurs thermodynamiques (production d'eau chaude

sanitaire), qui n'étaient pas concernées en 2009, seront aussi éligibles. Voir aussi l'[arrêté du 30 décembre 2009 pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts](#) relatif aux dépenses d'équipement de l'habitation principale au titre des économies d'énergie et du développement durable et modifiant l'article 18 bis de l'annexe IV à ce code.

JO
31 décembre 2009

Loi de finances pour 2010 promulguée

Après avoir été adopté par l'assemblée nationale le 18 novembre puis par le sénat le 8 décembre, la [loi de finances pour 2010](#) a été promulguée le 30 décembre et publiée au JO du 31 décembre 2009, validant le budget 2010 du MEEDDM. Cependant, après avoir été adopté définitivement par la commission mixte paritaire, le texte a été soumis le 22 décembre à la [décision du Conseil constitutionnel](#) qui a finalement invalidé les articles concernant la taxe carbone. Ils ont été déclarés non conformes car contenant trop d'exemptions ([communiqué de presse du Conseil constitutionnel](#)). Le [gouvernement](#) avait donc prévu de proposer un nouveau dispositif de la taxe carbone au conseil des ministres du 20 janvier, dans le cadre de la loi de finances rectificative relative aux investissements d'avenir avec une possible entrée en vigueur annoncé par le porte-parole du gouvernement, Luc Chatel ([Lemoniteur.fr](#)), le 1er juillet prochain. Mais, le projet a été repoussé ([communiqué de presse de François Fillon](#)).

Localtis.info
8 février 2010

Lancement de la concertation sur l'adaptation de la taxe carbone

La concertation sur l'adaptation de la taxe carbone au cas particulier des secteurs industriels soumis aux quotas européens d'émission de gaz à effet de serre a été lancée le 5 février. Cette concertation avait été annoncée par le ministre de l'Ecologie le 20 janvier dernier dans une communication au Conseil des ministres présentant le nouveau dispositif de taxe carbone qui doit entrer en vigueur le 1er juillet prochain (ndlr, projet repoussé par François Fillon afin de protéger la compétitivité française et de mettre ce système en place au niveau européen, [voir communiqué de presse](#)) pour remplacer celui censuré par le Conseil constitutionnel en décembre dernier. Ces discussions entre entreprises, partenaires sociaux, associations environnementales et les commissions compétentes du Parlement se sont effectuées sur la base d'un [document](#) présentant les principales options et questions ouvertes. La taxe carbone ne s'appliquerait pas à la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Cependant, les réseaux de chauffage urbain pourraient être assujettis dans le cas général à la contribution carbone intégrale (17 euros par tonne de CO₂). Un système spécifique fonction du panel de clients du réseau de chauffage urbain (ménages, activités agricoles, industries) pourrait être mis en place. Ce système pourrait cependant être complexe opérationnellement et juridiquement. Les parties prenantes sont invitées à proposer les modes de compensation éventuels les plus pertinents pour les réseaux de chauffage urbain.

MEEDDM
13 janvier 2010

Nouveaux tarifs d'achat de l'électricité produite à partir de la géothermie

Le gouvernement a fixé les nouveaux tarifs d'achat de l'électricité produite à partir de la géothermie. Le tarif sera relevé à 13 c€/kWh (contre 10 c€/kWh auparavant) dans les départements d'Outre-Mer, ce qui va permettre d'accélérer dans ces territoires le développement de cette source d'énergie, qui est déjà compétitive par rapport aux moyens classiques de production d'électricité. Pour la métropole, le tarif est désormais fixé à 20 c€/kWh, l'objectif est de poursuivre dans des conditions économiques adaptées le développement de la géothermie à très grande profondeur (5 000 m), notamment en Alsace, région pionnière qui expérimente actuellement un pilote industriel à Soultz-Sous-Forêts. L'arrêté tarifaire a été transmis à la Commission de régulation de l'énergie, et sera publié d'ici la fin du mois de janvier. Un [arrêté du 28 décembre 2009](#), publié au Journal Officiel du 7 janvier 2009, fixe les conditions économiques applicables aux installations de géothermie ayant fait l'objet d'opérations de modernisation. A court terme, cet arrêté va permettre de reprendre un fonctionnement à plein régime de l'usine de Bouillante en Guadeloupe.

MEEDDM
18 janvier 2010

Lancement d'une consultation sur les filières vertes

Le 20 novembre 2009, Chantal Jouanno avait annoncé le lancement d'une [consultation sur les filières vertes](#). Dans une [étude](#) du Commissariat Général au développement durable (CGDD), les forces et les faiblesses de 17 filières (dont celle de la [géothermie](#) superficielle et profonde) avaient été analysées, et le CGDD avait proposé pour chacune d'entre elles des objectifs de développement à moyen et long terme. L'objectif de la consultation était d'échanger avec tous les acteurs concernés, d'améliorer encore le diagnostic établi et de définir, ensemble, les orientations à prendre en matière de

technologies vertes. Jean-Louis Borloo, Chantal Jouanno, et Philippe Van de Maele, président de l'ADEME, ont présenté jeudi 11 février 2010 les [premiers résultats](#) de cette vaste consultation ainsi que les grandes lignes de la [stratégie](#) d'une politique industrielle fondée sur le développement de ces filières (grand emprunt, appel à projets européen ENR 300, ...). Pour développer ces filières, les objectifs opérationnels seront déterminés pour chaque filière début mai 2010, en concertation avec les acteurs des filières et seront suivis de plans d'actions précis. En mars, le Commissariat Général au Développement durable (CGDD) a présenté le [rapport final](#) d'analyse des 18 filières industrielles stratégiques de l'économie verte qui identifie pour chacune d'entre elles des objectifs de développement et des priorités d'action. Voir aussi [Politique industrielle au service des filières vertes d'avenir](#) et la [présentation de l'étude sur les filières vertes d'avenir](#) sur le site du [MEEDDM](#).

Actu-Environnement.com
20 novembre 2009

[Les collectivités face au Grenelle de l'environnement : entre mobilisation et appréhension](#)

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, les collectivités territoriales vont voir leurs responsabilités précisées et renforcées sur de nombreux domaines. Ainsi en matière de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, les collectivités vont devoir engager un programme de rénovation de leurs bâtiments, établir des « plans climat-énergie territoriaux », réaliser des éco-quartiers, renouveler leur flotte de véhicules ou encore développer les transports alternatifs à la route. Le MEEDDM a donc publié à l'occasion du Salon des Maires, un [mémento](#) récapitulatif des mesures afin d'aider les communes à "tirer pleinement profit des opportunités du Grenelle". Pour mettre en œuvre la politique du Grenelle, les collectivités vont devoir agir à la fois sur la politique qu'elles veulent déployer sur leur territoire mais également sur leur propre fonctionnement. Un mémento pour l'[énergie](#) est notamment proposé.

Assemblée nationale
3 décembre 2009

[Le rapport de l'OPECST sur la réglementation énergétique des bâtiments](#)

L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifique et technique (OPECST) a été chargé d'examiner les questions relatives à la mise en œuvre de la nouvelle réglementation thermique des bâtiments (Réglementation Thermique 2012) fixée par l'article 4 de [la loi du 3 août 2009](#) (Grenelle I). Celle-ci impose un plafond global de 50 kWh par mètres carrés et par an en énergie primaire, pour la consommation d'énergie des bâtiments sur cinq usages : le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la ventilation, la climatisation, l'éclairage. Elle mentionne que cette modulation doit se faire en fonction de la localisation, des caractéristiques et de l'usage des bâtiments, mais aussi en vue d'encourager la diminution des émissions de gaz à effet de serre générées par l'énergie utilisée. L'OPECST était chargé de proposer *un niveau pertinent de modulation* pour la future RT 2012 et d'examiner les questions liées aux facteurs de conversion d'énergie finale en énergie primaire. Les députés Christian Bataille et Claude Birraux ont présenté leur [rapport](#) jeudi 3 décembre. Ils ont réaffirmé le principe de calcul sur cinq usages minimum de la consommation d'énergie dans le bâtiment mais d'autres usages (appareils électroniques) devront être pris en compte. De plus, ils préconisent de moduler la norme en fonction de la zone géographique et de l'altitude du logement et en fonction de la surface du logement. Sur les questions relatives au coefficient de conversion d'énergie finale en énergie primaire, qui rend compte de la quantité d'énergie primaire utilisée pour produire un kilowatt heure d'électricité consommée, le rapport recommande de laisser *intangibles le coefficient de conversion de l'électricité en énergie primaire*, fixé par convention à 2,58. Il est certes un handicap pour les équipements électriques classiques, mais aussi un stimulant fort pour le développement technique et industriel des **pompes à chaleur**. Le rapport note que *la nouvelle réglementation thermique doit également prévoir l'existence obligatoire de l'un ou l'autre système de climatisation active, dans tous les bâtiments effectivement occupés au cœur de l'été*. Selon les députés, le branchement de l'aération sur un **puits canadien**, le recours à une **pompe à chaleur réversible** ou la mise en route d'un équipement spécifique de climatisation doivent être considérés dans les calculs. Enfin, Christian Bataille a justifié la nécessité d'imposer un seuil complémentaire sur les dégagements en CO₂, en annonçant que de même que le seuil des 50kWh permet d'empêcher le tout-électrique, il fallait *faire barrage au tout-gaz*. Ce plafond fixé à 5kg/m²/an devrait, lui aussi, être modulé en fonction des mêmes critères que les 50kWh/m²/an. Ces 2 dernières propositions vont, selon le [CLER](#) (Comité de Liaison des Energies renouvelables) et [RAC-France](#) (Réseau Action Climat), à l'encontre des objectifs du Grenelle, de même que l'ICEB (Institut pour la Conception Environnementale du Bâti).

MEEDDM

[Publication du premier rapport officiel sur la mise en œuvre des](#)

4 décembre 2009

[engagements du Grenelle Environnement](#)

Jean-Louis BORLOO a rendu public le premier [rapport](#) officiel du ministère du Développement Durable qui fait le point sur la mise en œuvre du Grenelle Environnement, depuis son lancement à l'été 2007. Ce rapport dresse un bilan économique, budgétaire et fiscal de sa mise en œuvre en accordant une attention particulière à son incidence sur les collectivités locales. Il détaille également les bénéfices directs ou indirects du Grenelle Environnement, tant sur les plans économiques, environnementaux que sociaux. Enfin, ce rapport rend compte aux parlementaires, domaine par domaine, de la mise en œuvre des engagements du Grenelle. Fiscalement, le développement des énergies renouvelables sera essentiellement à la charge des consommateurs, via la contribution au service public de l'électricité (CSPE), et de l'État (fonds chaleur et crédit d'impôt). Si certaines collectivités locales, et notamment les régions, subventionnent également l'installation de certaines énergies renouvelables, le Grenelle de l'environnement ne leur apporte aucune nouvelle obligation dans ce domaine. En termes de réalisations, le bilan sur le secteur de l'énergie (efficacité énergétique et énergies renouvelables) recense les derniers textes de loi et les différentes mesures mises en place pour atteindre les objectifs fixés.

Fbf.fr
8 février 2010

[Les banques ont distribué 75 000 Eco-prêts en 2009 : un démarrage réussi](#)

Les banques françaises ont distribué à leurs clients plus de 75 000 offres d'Eco-prêts à taux zéro, depuis l'entrée en vigueur du dispositif le 1er avril 2009, un nombre en ligne avec l'ambition affichée par les pouvoirs publics, lors du [Plan Bâtiment du Grenelle de l'environnement](#), de 200 000 prêts sur 2009/ 2010. Créé par la loi de finances pour 2009, l'Eco-prêt à taux zéro est destiné à financer la rénovation thermique lourde des logements privés. Il permet aux particuliers de souscrire un prêt à taux zéro pour financer les travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique de leur résidence principale pour un montant pouvant aller jusqu'à 30 000 euros (travaux d'isolation, de chauffage, etc.) et sur une durée de 10 ans.

MEEDDM
11 février 2010

[Bilan 2009 du Grenelle Environnement](#)

Le MEEDDM a présenté lors du dernier comité de suivi le [bilan 2009](#) du Grenelle de l'Environnement qui dresse un point d'étape pour les 13 grands domaines thématiques du Grenelle. Il en ressort que 88 % des engagements qui devaient être réalisés avant la fin 2009 ont été tenus.

JO
10 mars 2010

[Projet de loi de finances rectificative pour 2010 publié](#)

Après avoir été adopté le 9 février par l'assemblée nationale, qui a pris en compte le grand emprunt et l'invalidation par le conseil constitutionnel de la taxe carbone, le projet de loi de finances rectificative pour 2010 a été adopté par le sénat le 17 février puis par la commission mixte paritaire le 25 février avant de paraître au JO du 10 mars 2010. Il confirme les dispositions prises pour le grand emprunt.

Actu-Environnement.com
14 décembre 2009

[Ile de France/Paris : La ville de Paris publie le bilan annuel de son plan climat](#)

La ville de Paris a publié le [bilan](#) des actions conduites ou impulsées en 2009 par les nombreuses directions de la Ville au titre de la mise en œuvre de son [Plan Climat](#) et les perspectives pour 2010. Le Plan Climat engage la Ville de Paris dans une démarche de réduction de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre à Paris de 75 % en 2050 par rapport à 2004 (facteur 4). Pour l'ensemble des émissions du territoire parisien, le Plan Climat dépasse les objectifs européens : il se fixe d'atteindre à l'horizon 2020 par rapport à 2004, 25 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre, 25 % de réduction des consommations énergétiques du territoire et 25 % de consommation énergétique du territoire provenant des énergies renouvelables. La **stratégie énergétique** de la ville de Paris pour atteindre les objectifs du plan climat inclut le **développement des énergies renouvelables**. Des études sont en cours dont celle sur le potentiel des énergies renouvelables à Paris (70 k€ financés en 2009). Cette étude est copilotée par la Direction de l'Urbanisme et la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement en partenariat avec l'Ademe et l'Arene. Elle se déroule de novembre 2009 à juin 2010. Son but est, dans un premier temps, de dresser l'état des lieux de la production des énergies renouvelables à Paris et d'évaluer leur potentiel exploitable. Dans un second temps, le but est d'élaborer une stratégie de développement de ces énergies avec une première échéance en 2014 et une seconde en 2020. Pour la **géothermie**, une étude précise des potentialités de développement de la géothermie sera réalisée pour chaque opération d'aménagement. Cette étude inclura, si nécessaire, un voire plusieurs forages. La production énergétique potentielle sera quantifiée. En fonction des résultats de cette étude, un plan de

développement de la géothermie sera mis en œuvre. Aujourd'hui, la CPCU a prévu, avec la Ville de Paris, le développement de la géothermie profonde sur le territoire du [GPRU](#) (Grand Projet de Renouvellement Urbain) Paris Nord Est. La mise en service est prévue pour 2011 sur la partie ouest du GPRU. La centrale est en cours de réalisation sur un terrain concédé par la Ville, les deux puits de géothermie d'une profondeur de 1800 m. ont été réalisés cette année. Ils alimenteront en eau chaude sanitaire et chauffage les futurs programmes de logements de la ZAC Claude Bernard et de la ZAC Mac Donald (2 ZAC qui font partie des opérations d'aménagement urbain prévues dans le Plan Climat et qui ont été retenues dans le cadre de l'appel d'offre « Nouveaux quartiers urbains », lancé par la région Ile-de-France) mais aussi le quartier Curial, la Grande Halle de la Villette et des bâtiments à venir, soit plus de 1 million de mètres carrés. Sur le projet de réhabilitation du cinéma Le Louxor, les études de la maîtrise d'œuvre ont mis en évidence l'intérêt technique et environnemental du recours à la géothermie (pompage sur nappe phréatique) pour assurer la production de chaud et de froid. Un marché de forages d'essais est en cours de réalisation (octobre 2009/janvier 2010). En cas de faisabilité avérée, les travaux se poursuivront jusqu'à fin 2010 par la réalisation d'un doublet géothermique permettant d'assurer la production de chaud et de froid de l'équipement. Enfin, la CPCU étudie actuellement la possibilité d'étendre le réseau existant (7 500 logements fournis) depuis 1982 à la Porte de St-Cloud par la création d'un nouveau puits de géothermie. Dans le cadre du **développement des réseaux**, autre stratégie énergétique de Paris, la CPCU, concessionnaire ayant en charge la distribution de chaleur par réseau urbain, travaille à améliorer l'efficacité énergétique globale de son réseau et développe de nouvelles sources de production de chaleur comme la géothermie ou la biomasse

Ville de Paris
23 novembre 2009

Ile de France/Paris : [Conseil de Paris : communication sur le développement durable](#)

Lors du Conseil de Paris du 23 novembre 2009, Bertrand Delanoë a détaillé son plan de développement durable. Pour la géothermie, Paris développe avec la CPCU, dans le 19^{ème} arrondissement, un important dispositif de géothermie, inédit dans la capitale, destiné à chauffer plus de 12.000 logements. En outre, des études sont en cours pour l'exploitation du gisement de chaleur géothermique sur Dogger à Clichy Batignolles, qui pourrait alimenter à la fois ce futur quartier de Paris et des communes limitrophes. De plus, la ville étudie la faisabilité d'utiliser les eaux usées dans les égouts pour en récupérer de l'énergie, en ponctionnant une partie de la chaleur qu'elles dégagent. Des expérimentations ciblées pourront être réalisées très prochainement sur une dizaine de sites. Enfin, le très grand chantier d'extension du réseau de chauffage urbain de la CPCU au nord-est parisien, à l'occasion des travaux de prolongement du T3, constitue un moyen significatif d'augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique à Paris. A cet égard, des clauses environnementales ont été intégrées dans le cahier des charges de la CPCU pour qu'elle atteigne 60 % d'énergies renouvelables d'ici 2012. Une Agence Parisienne du Climat sera créée et assumera la mise en réseau des acteurs du changement climatique et la diffusion de « bonnes pratiques » à destination des partenaires publics ou privés, professionnels ou associations. Cette agence intégrera le réseau existant des Espaces Info Energie que la Ville s'engage à soutenir et promouvoir afin de délivrer une information technique et financière pour les particuliers et les entreprises.

Actu-Environnement.com
8 novembre 2009

Outre mer : [L'outre mer devra être autonome sur le plan énergétique d'ici 20 ans](#)

À l'issue de la consultation des Etats généraux conclus, vendredi 6 novembre, à l'Elysée, Nicolas Sarkozy a annoncé 137 mesures destinées à favoriser le développement de l'outre-mer. Parmi les mesures, l'une vise à rendre l'outre-mer autonome sur le plan énergétique d'ici 20 ans. Pour ce faire, l'Etat revalorisera de 20% les tarifs de rachat d'énergies propres outre-mer. Extrait de son [discours](#) : « Sur le plan de l'environnement d'ailleurs, il est tout simplement incompréhensible que le potentiel fantastique de nos Outre-mer ne soit pas davantage mobilisé, notamment au service de la production énergétique. Nous avons des îles qui, aux Antilles ou à la Réunion, sont formées autour de volcans. Peut-être pourrait-on imaginer d'y développer davantage la géothermie ? On me dit que, aux Antilles, par exemple, l'exploitation optimale de la géothermie permettrait de couvrir la quasi-totalité des besoins en électricité. Pourquoi ne le fait-on pas ? Je demande donc au Bureau de Recherche Géologiques et Minières, le BRGM, de procéder à des forages Outre-mer en 2010 afin d'établir une cartographie précise des sites qui pourraient accueillir de la géothermie. Une fois cette cartographie réalisée, l'Etat accompagnera cette production d'énergies propres en mobilisant ses ressources, notamment via l'ADEME. Je souhaite vraiment que

l'Outre-mer soit la vitrine de l'excellence Française en matière environnementale. C'est déjà le cas avec le projet GERRI à la Réunion. Mais il faut aller plus loin, et tâcher de marier le développement économique avec la gestion durable de notre planète. A chaque fois que vous voudrez vous engager dans cette voie, l'Etat sera à vos côtés. A titre d'incitation, j'annonce que l'Etat va augmenter de 20 % les tarifs de rachat des énergies propres Outre-mer, qu'il s'agisse de géothermie, de biomasse, d'énergie marine ou solaire. La clef de l'avenir pour les Outre-mer, c'est la gestion sur le long terme de ses ressources naturelles, la préservation de sa biodiversité et la mise en valeur des ressources fantastiques qui lui ont été données par la nature. »

[sommaire](#)

EUROPE

**Parlement européen
18 novembre 2009**

[Accord politique sur la performance énergétique des bâtiments](#)

Le parlement et le conseil européens ont signé le 17 novembre 2009 un accord politique sur la [refonte](#) de la directive « Performance énergétique des bâtiments » qui a été proposée en 2008 par la Commission européenne. Les États membres de l'UE devront s'assurer que tous les bâtiments construits après le 31 décembre 2020 font preuve d'une *performance énergétique très élevée*. Leurs besoins énergétiques devront être couverts pour une part très significative par des sources renouvelables, y compris l'énergie produite sur place ou à proximité. Cette directive s'appliquera dès 2018 pour les bâtiments publics. Les États membres devront aussi élaborer des plans nationaux pour augmenter le nombre de bâtiments se rapprochant de la norme "zéro énergie" et devront, à la mi-2011, faire une liste d'incitations notamment financières pour faciliter la transition. De plus, les bâtiments existants devront améliorer leurs performances énergétiques par des rénovations importantes si elles s'avèrent techniquement, fonctionnellement et économiquement réalisables. Les États membres devront donc encourager les propriétaires à profiter de la rénovation pour installer des compteurs intelligents et remplacer le chauffage existant ou la climatisation par des alternatives hautement performantes sur le plan énergétique (pompes à chaleur, systèmes basés sur l'énergie renouvelable). Les États devront également mettre en place un système d'homologation pour mesurer la performance énergétique des bâtiments. Des certificats seront en effet exigés pour tout bâtiment construit, vendu ou loué à un nouveau locataire et pour les bâtiments de plus de 500 m² occupés par une autorité publique et fréquemment visités par le public. Un certain nombre de bâtiments sont toutefois exclus du champ d'application de la directive européenne : les petits logements (moins de 50 m²), les maisons secondaires utilisées moins de 4 mois par an, les bâtiments religieux, les bâtiments temporaires (2 ans ou moins), les sites industriels, ateliers et bâtiments agricoles à faible demande énergétique et les bâtiments historiques protégés. Cet accord doit être formellement approuvé par le conseil des ministres puis par le Parlement en session plénière début 2010. Les États membres auront ensuite deux ans pour transposer cette directive dans leur droit national. [Voir aussi document de travail du Conseil](#)

**Europa.eu
23 novembre 2009**

[L'Union Européenne nouveau membre de l'IRENA](#)

Le commissaire européen à l'Energie, Andris Piebalgs, et le secrétaire d'État suédois, Ola Altera, ont signé, le 23 novembre à Berlin, les statuts de l'Agence Internationale pour les Energies Renouvelables ([Irena](#)), faisant de l'Union Européenne le 138^{ième} membre de cette organisation dont l'objet est d'accélérer le recours aux sources d'énergie renouvelables dans le monde. « En rejoignant l'Irena, l'Union européenne montre que la promotion des sources d'énergie renouvelables dans le monde est une composante essentielle de sa politique extérieure en matière d'énergie », a déclaré M. Piebalgs. « Moins d'un mois avant le sommet de Copenhague, cet acte souligne une nouvelle fois que l'UE est, dans son ensemble, favorable à une transition des combustibles fossiles vers des technologies utilisant des sources renouvelables », a-t-il ajouté.

**Europa.eu
27 novembre 2009**

[Le président Barroso lève le voile sur sa nouvelle équipe](#)

José Manuel Barroso, président de la Commission européenne, a annoncé le 25 novembre 2009 la nouvelle répartition des portefeuilles et la liste des 27 futurs commissaires européens de la nouvelle Commission européenne. La Direction Générale des Transports et de l'Energie (DG TREN) a été scindée en 2 commissions distinctes : la DG Energie, présidée par l'allemand Günther Oettinger, et la DG Transport. Quant à la DG Environnement, elle a été remaniée et perd sa division climat qui devient une DG à part entière. Après des audiences individuelles de chaque commissaire ([Audition de M. Oettinger](#)) devant les commissions parlementaires européennes du 11 au 19 janvier 2010, le Parlement européen a élu la nouvelle Commission (Commission

Barroso II) le 9 février 2010. Elle a pris ses fonctions le 10 février et jusqu'au 31 octobre 2014.

Bei.org
7 décembre 2009

[Marguerite, le Fonds européen 2020 pour l'énergie](#)

Les principales institutions financières publiques européennes lancent un fonds d'infrastructure paneuropéen doté d'un capital initial de 600 millions d'euros et invitent d'autres investisseurs à les rejoindre à l'occasion d'une première levée de fonds à l'échéance du 3 mars 2010. Régi par le droit luxembourgeois, le Fonds Marguerite est un fonds d'investissement paneuropéen qui entend servir de catalyseur aux investissements dans les infrastructures nécessaires à la mise en œuvre des politiques clés de l'Union Européenne dans les domaines du changement climatique, de la sécurité énergétique et des réseaux transeuropéens. Marguerite se propose de fournir du capital ou du quasi-capital à des entreprises qui possèdent ou gèrent des infrastructures dans les « Réseaux transeuropéens » (secteurs des transports et de l'énergie) ainsi que dans le secteur des énergies renouvelables. Le Fonds, qui est un investisseur de long terme (20 ans), devrait être entièrement investi en quatre ans. La politique d'investissement du Fonds privilégiera la création d'actifs (investissements essentiellement en installations nouvelles, dites « greenfield »). Les investisseurs dans le Fonds et autres institutions de crédit à long terme entendent mettre en place un cofinancement par l'emprunt jusqu'à concurrence de 5 milliards d'euros, instituant ainsi une source d'emprunts à long terme pour les projets dans lesquels Marguerite investit. Le fonds privilégiera essentiellement les investissements « greenfield » notamment dans le secteur des énergies renouvelables, dont la géothermie.

Europa.eu
24 mars 2010

[Efficacité énergétique et énergies renouvelables: les villes et les régions peuvent investir un milliard d'euros via la Commission européenne et la BEI](#)

La Banque européenne d'investissement (BEI) et la Commission européenne s'attendent à ce qu'en 2010, ELENA (European Local ENergy Assistance), le mécanisme européen d'assistance à l'échelle locale dans le domaine de l'énergie lancé en décembre 2009, permette d'investir plus d'un milliard d'euros dans des projets pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Un premier accord sera signé en avril avec la province de Barcelone. La BEI est actuellement en discussions approfondies avec 16 autres villes ou régions au sujet de leurs plans d'investissement en faveur d'une plus grande efficacité énergétique et du développement des énergies renouvelables. L'assistance technique, qui bénéficie du soutien d'ELENA, peut être fournie à une autorité locale ou régionale ou à un autre organisme public ou groupement d'organismes publics des pays participant au [programme EIE](#) et qui possèdent une stratégie pour réduire leurs émissions de CO2. Les programmes d'investissement soutenus par ce mécanisme contribueront à la réalisation de l'objectif des 20/20/20.

ARE
27 novembre 2009

L'Appel de Belfort : les régions sont en route pour Copenhague

Du 25 au 27 novembre 2009, l'Assemblée des Régions d'Europe (ARE) a tenu son Assemblée Générale annuelle à Belfort (Franche-Comté) sur le thème "Alimenter l'Europe en énergie de manière responsable : Innovation régionale et Diversité pour la croissance et l'emploi en Europe". A la veille de la conférence sur le changement climatique à Copenhague, l'ARE a fait de l'énergie le fil rouge de son AG 2009, l'occasion pour 600 décideurs publics régionaux de poser les bases d'une politique énergétique durable en amont du sommet de Copenhague. A l'issue de cette assemblée, un [appel](#) d'urgence a été lancé à la reconnaissance du rôle des régions et des Etats fédérés dans la lutte contre le changement climatique. Cet appel affirme que la réussite de l'après-Kyoto, c'est-à-dire la mise en œuvre des mesures d'adaptation et d'atténuation, dépendent principalement des régions. En effet, selon le 4e rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) cité par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) dans son rapport international sur le développement humain et le changement climatique, ce sont entre 50 et 70 % de ces mesures qui ont vocation à être mises en œuvre par les régions et les Etats fédérés. Ainsi, l'ARE s'est notamment engagée à poursuivre la promotion des bonnes pratiques en matière de développement durable, et en particulier dans les domaines de l'efficacité énergétique, des sources d'énergie alternatives, et des technologies vertes et à investir dans les énergies renouvelables, les bâtiments et matériaux peu consommateurs en énergie, les technologies à faibles émissions de CO2, ainsi que les infrastructures respectueuses de l'environnement.

**Comité des régions
d'Europe**

[Le Comité des régions d'Europe tire le bilan de la conférence sur le changement climatique de Copenhague](#)

6 janvier 2010

En marge de la conférence de Copenhague, M. Van den Brande, président du [Comité des régions de l'Union Européenne](#), a rappelé que le Comité s'engageait à intensifier sa coopération en la matière avec les pouvoirs infranationaux dans d'autres pays. Au début de 2010, le [Pacte des maires de l'UE](#), dans lequel le Comité des Régions s'est fortement investi, signera un accord formel avec la [Conférence des maires américains](#) afin d'échanger leurs meilleures pratiques et de créer un programme de jumelage vert entre les villes des deux rives de l'Atlantique. *À la suite du demi-succès de la conférence de Copenhague, ce sont maintenant les pouvoirs régionaux et locaux eux-mêmes qui devront investir la sphère internationale. Nous prévoyons de prendre l'initiative de proposer son extension à d'autres partenaires dans le monde entier, que ce soit dans des pays hautement industrialisés ou des pays en voie de développement.*

Renewableenergyfocus.com
25 novembre 2009

Islande : [EIB lends €270m for renewable energy projects in Iceland and Pakistan](#)

In Iceland, the [European Investment Bank](#) loan to [Orkuveita Reykjavíkur](#) (Reykjavik Energy) will expand the company's geothermal power capacity by 90 at the Hellisheidi complex and construction of a new 90 MW geothermal power plant at Hverahlíð. These new power units will meet increasing demand for electricity in the export-orientated industrial sectors, and supports EU policy to promote the use of renewable energy globally and to fight climate change. In Pakistan, the [European Investment Bank](#) will part-finance investments with the [Asian Development Bank \(ADB\)](#) to support a series of renewable energy projects that will contribute to the mitigation of climate change, a core objective of the European Union's mandate for lending in Asia. The investments are part of a multi-year programme to develop the renewable energy sector in Pakistan set up by the country's government, for a total of US\$2.2 billion.

[sommaire](#)

MONDE

Banque Européenne
d'investissement
1er décembre 2009

Afrique du sud : [La BEI apporte un financement à des projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique en Afrique du Sud](#)

La Banque européenne d'investissement (BEI) a décidé d'accorder un prêt de 40 millions d'euros à [FirstRand Bank](#) afin d'appuyer des projets dans les domaines des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique sur l'ensemble du territoire de l'Afrique du Sud.

Abc.az
12 novembre 2009

Azerbaïdjan : [Azerbaijan introduces licensing of activity on use of alternate and renewable energy](#)

By his next decree the Azerbaijani President has endorsed the Statute on the State Agency for Alternate & Renewable Energy Sources under the Ministry of Industry & Energy of Azerbaijan. The MIE will issue licenses for activity (engineering, construction and operation) in the area of use of alternate and renewable energy sources. Alternate and renewable energy sources include geothermal. The Agency will undertake registration of their use at all kinds of enterprises, develop and apply state standards. The Ministry also comes forwards for establishment of the Coordinating Council for realization of the State Program of Renewable Energy Sources that will allow obtaining the result in this important direction for short terms.

Chine-informations.com
26 décembre 2009

Chine : [La Chine amende la loi sur les énergies renouvelables](#)

Pour réaliser son objectif visant à produire 15% de son électricité à partir de sources renouvelables d'énergie, la Chine a voté un amendement obligeant les compagnies électriques à acheter toute l'électricité produite par des générateurs d'énergie renouvelable. Les compagnies qui refusent d'acheter l'électricité issue des générateurs d'énergies renouvelables recevront une amende, qui s'élèvera au double des pertes économiques engendrées pour les producteurs d'énergies renouvelables. Les énergies renouvelables incluent la géothermie.

Thinkgeoenergy.com
26 janvier 2010

Indonésie : [Indonesia limits planned geothermal power capacity to 3,900 MW](#)

In [November](#), the Indonesian government allocated a budget to tap about 5,000 MW of geothermal energy for the electric amplification project of 10,000 MW phase II for the country in the 2010 National Budget. But, this month, Indonesia has cut the planned capacity of geothermal power plants it will start building in 2010 by 18 percent to 3,900 megawatts (MW).

Thinkgeoenergy.com
13 février 2010

Indonésie : [Indonesia offering tax incentives for renewable energy projects](#)

Indonesia is offering tax incentives to develop renewable energy projects, including geothermal energy, to cut dependency on fossil fuels, a decree published on the [finance ministry's web site](#) showed. According to the decree, signed Jan. 29 by Finance Minister Sri Mulyani Indrawati, the government will reduce net tax by 5 percent per year on total investment for 6 years. Kenya plans to purchase its own drilling equipment with 60 million euros (\$90 million) pledged by France as it scales-up efforts to exploit geothermal energy, said Simiyu.

Blomberg.com
17 novembre 2009

Kenya : [Kenya to boost geothermal output by 4,000 MW in two decades](#)

Kenya plans to boost geothermal generation capacity by 4,000 megawatts over the next two decades to ensure East Africa's biggest economy has clean and reliable energy supplies, said Silas Simiyu, chief executive officer of [Geothermal Development Co.](#), the state-run company that was set up in February. He said three production sites at the Olkaria geothermal field, 60 kilometers (37 miles) northwest of Nairobi, can now produce a combined 167 megawatts, against a national potential of 7,000 megawatts. The government is next looking to develop two more sites in Olkaria, with the combined potential to produce an estimated 350 megawatts, with \$850 million in grants and loans promised by foreign aid agencies. Of the three sites currently operating, two are managed by [Kenya Electricity Generating Co.](#) and one by Israel's Ormat Industries Ltd. Two drilling rigs hired from Great Wall Drilling Co., a unit of Beijing-based China National Petroleum Corp., are running now in a plan to dig as many as 50 wells in the area by year-end, he said. Kenya plans to purchase its own drilling equipment with 60 million euros (\$90 million) pledged by France as it scales-up efforts to exploit geothermal energy, said Simiyu.

Riaed.com
2 décembre 2009

Kenya : [Les investisseurs étrangers invités à explorer les champs géothermiques](#)

Le 23 novembre, à l'ouverture de la conférence sur l'énergie tirée de la biomasse, organisée en collaboration avec l'Agence Française de Développement (AFD) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP), le Premier ministre kenyan, Raila Odinga, a invité les investisseurs étrangers du secteur privé à explorer les champs géothermiques au Kenya en soulignant que le pays a une capacité de production de 7 000 MW d'énergie de qualité. Il a précisé que son gouvernement n'était pas disposé à attendre éternellement les investisseurs, estimant qu'il était déterminé à allouer une bonne partie de ses ressources mais également à allouer des prêts de capitaux dans le but d'explorer au plus vite les champs géothermiques du pays. Selon M. Odinga, le Kenya doit s'employer à se doter de sources électriques à des tarifs raisonnables susceptibles d'entraîner une réduction de coûts au profit des usagers, soulignant que le pays n'entend pas se lancer dans la concurrence sur le marché mondial avec des coûts élevés. Selon le rapport de l'**Association kenyane des manufacturiers** (KAM), la contrainte majeure à l'exploitation de ce potentiel géothermique est le coût initialement très élevé et le risque économique encouru dans le développement de la vapeur.

[sommaire](#)

NORMES ET REGLEMENTATION

FRANCE

Lemoniteur.fr
24 novembre 2009

[Lancement du label «BBC-Effinergie Rénovation»](#)

L'Association Effinergie a décidé d'étendre aux bâtiments existants le label Bâtiment Basse Consommation (BBC), délivré sous la marque BBC Effinergie et destiné à limiter la consommation énergétique des constructions neuves, avec le lancement du nouveau label BBC-Effinergie Rénovation. Il fait suite à la publication de l'[arrêté](#) du 29 septembre 2009 relatif au contenu et aux conditions du label HPE en rénovation. Comme pour le bâtiment neuf, les organismes compétents pour délivrer le nouveau label BBC Effinergie rénovation associés à leurs certifications sont CERQUAL PATRIMOINE pour le logement collectif et l'individuel groupé, CEQUAMI pour la maison individuelle en secteur diffus et CERTIVEA pour les bâtiments tertiaires.

Actu-Environnement.com
8 janvier 2010

[La gestion de QualiPAC par Qualit'EnR est désormais effective](#)

En juillet dernier, l'organisme qualité pour l'installation des énergies renouvelables [Qualit'EnR](#) et l'association française pour les pompes à chaleur ([AFPAC](#)) avaient signé un protocole de transfert de gestion de l'appellation QualiPAC de l'AFPAC à Qualit'EnR. La gestion de QualiPAC par Qualit'EnR est désormais effective, ont annoncé les organismes.

[sommaire](#)

RAPPORTS ET PUBLICATIONS

FRANCE

Actu-environnement.com
6 janvier 2010

[L'emploi environnemental se porte mieux que l'emploi global en France](#)

Selon une [étude](#) du Commissariat général au développement durable (CGDD) publiée en décembre 2009, la protection de l'environnement ainsi que la gestion des ressources naturelles sont créatrices de richesse et d'emploi ces dernières années, tant dans le secteur privé que public. L'essor des énergies renouvelables ces dernières années a conduit à de nombreuses créations d'emploi avec une progression estimée de 28 % entre 2007 et 2008 contre 0,6 % pour l'emploi en France. En 2008, les énergies renouvelables emploieraient 50 500 personnes selon le CGDD. Le secteur des pompes à chaleur compterait 5 700 équivalents temps plein (+117,5 % entre 2007 et 2008). Malgré une forte augmentation, la production des pompes à chaleur reste toujours inférieure à la demande nationale. La balance commerciale des pompes à chaleur affiche un déficit de 140 millions d'euros en 2008 (160 millions en 2007). Cette tendance est confirmée par l'[étude](#) annuelle de l'[ADEME](#) sur les marchés et les emplois liés à l'amélioration de l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables qui précise que la croissance est tirée par les énergies renouvelables (en particulier le photovoltaïque et les pompes à chaleur) et l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les transports. Selon elle, le secteur pourrait atteindre environ 300 000 emplois équivalent temps plein en 2009 soit une augmentation de 90 000 emplois depuis 2006. Cependant une [étude](#) du Conseil d'Orientation pour l'Emploi mesure les prévisions optimistes faites notamment par l'étude du Boston Consulting Groupe pour ce secteur en précisant que les emplois supprimés dans les autres secteurs d'activité n'ont pas été pris en compte. De plus, elle ajoute que pour atteindre l'objectif des 600 000 emplois en 2020, il sera nécessaire de mettre en place *un plan Marshall de la formation*. Dans une [note](#) où il a évalué l'impact de la croissance verte sur l'emploi en France, le Centre d'Analyse Stratégique confirme que l'impact net sur l'emploi dépendra notamment des politiques qui seront mises en œuvre et *des défis importants en matière de métiers et de formation* pour créer les centaines de milliers d'emplois d'ici à 2020. Il précise que *la croissance verte ne va pas susciter en masse de nouveaux métiers, mais va essentiellement contribuer à faire évoluer les emplois existants voire traditionnels* et met l'accent sur la formation des professionnels. Voir aussi les 2 autres articles d'Actu-Environnement.com [ici](#) et [ici](#).

Actu-Environnement.com
21 janvier 2010

[Energies renouvelables : où en est-on fin 2009 ?](#)

D'après le Syndicat des énergies renouvelables (SER), qui organisait mardi 19 janvier 2010 un [colloque](#) sur le thème « Energies renouvelables : nouveaux chemins de la croissance » ([Compte rendu du 11^{ème} colloque du SER](#)), le développement des énergies renouvelables en France est amorcé *mais encore insuffisant pour atteindre les objectifs du Grenelle de l'Environnement*. 20 Millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) d'énergie renouvelable ont été consommé l'année dernière en France, soit 12,5 % de la consommation énergétique française totale de 2009. Cette consommation, dite finale d'énergies renouvelables, a progressé de 4 Mtep en quatre ans, passant de 16 Mtep à 20 Mtep. Mais *à ce rythme, la France consommerait en 2020, 31 Mtep d'énergies renouvelables, quand l'objectif est à 36 (soit 85% de l'objectif)* note le SER dans son [dossier de presse « Bilan 2009 sur les énergies renouvelables »](#) publié à l'occasion de son colloque annuel. *Cependant les mesures annoncées par le gouvernement n'ont pu encore, toutes, produire leurs effets*, tempère le syndicat.

Lemoniteur.fr
8 février 2010

[Spécial Interclima+Elec : 58% des entreprises attendent les effets positifs du Grenelle](#)

Le sondage Ipsos-Le Moniteur-Interclima effectué auprès de 402 entreprises révèle que 58 % des entreprises (électriciens, installateurs de chauffage et du sanitaire) pensent que le Grenelle aura un impact positif sur leur activité. 68 % d'entre elles disent que leur niveau d'information sur les aides financières publiques (de l'Etat et des collectivités locales), destinées à inciter à la réalisation de travaux dans les logements afin de les rendre écologiques, est plutôt insuffisant pour renseigner leurs clients d'autant plus que le Grenelle II (boîte à outils du Grenelle) tarde à paraître. Près de 80 % des entreprises du second œuvre technique pensent que le Grenelle de l'environnement les incitera à installer davantage de nouveaux produits. 70 % d'entre elles vont créer de nouvelles offres, intégrer de nouvelles compétences et se développer sur de nouveaux marchés. Un peu plus d'une entreprise interrogée sur deux

prévoit d'ici à deux ans d'ajouter à ses compétences une qualification professionnelle (en priorité Qualibat) ou une appellation (de type QualiSol, QualiPV...), alors que 36% des sondées déclarent en détenir déjà une à ce jour.

[sommaire](#)

EUROPE

Reuters
28 octobre 2009

[EU can cut CO2 by 30 percent by 2020 at no cost: report](#)

Greenhouse gas emissions in the Europe Union (27 nations) can be reduced to 30 % below 1990 levels by 2020 and to 45 % lower by 2030. The way to achieve this potential is to replace all energy-related equipment in the EU at the end of its economic life with energy-efficient and low-carbon technologies. The resulting lower energy bills are expected to pay for the costs of such a transition. The [SERPEC-CC project](#) (Sectoral Emission Reduction Potentials and Economic Costs for Climate Change) gives key findings on an Ecofys report, called *Ambitious emission reductions cost-neutral for the EU*, which examined 650 technologies over two years and compared their costs across 10 major sectors and EU countries. It's available [here](#). Here is the [Energy sector report](#) where geothermal is studied.

ARE
24 novembre 2009

[Résultats d'une enquête sur la gestion d'une stratégie énergétique durable en région](#)

L'Assemblée des régions d'Europe ([ARE](#)), qui regroupe 270 régions issues de 33 pays, a présenté le 23 novembre, à Paris, les résultats provisoires d'une enquête analysant la situation et les perspectives énergétiques de 66 régions réparties dans 24 pays d'Europe. *Les premières conclusions de l'enquête confirment ce que l'ARE ne cesse d'affirmer depuis des années*, a expliqué la présidente de l'ARE, Michèle Sabban. *La démarche la plus efficace consiste à penser global, agir local. C'est l'essence même du principe de subsidiarité et c'est également ainsi que la politique européenne en matière d'énergie devrait fonctionner*. En effet, d'après cette enquête, 91 % des régions d'Europe considèrent *l'énergie comme l'une de leurs priorités-clés pour les 15 années à venir* et 75 % d'entre elles ont d'ores et déjà mis en place une stratégie énergétique comportant *la plupart du temps un plan spécifique de développement des énergies renouvelables (ENR)*. De plus, plusieurs régions produisent de l'énergie à partir d'énergies renouvelables dans des proportions supérieures à l'objectif de 20 % fixé par l'UE tandis que ces mêmes sources d'énergie ont permis à certaines régions d'atteindre l'autonomie totale en matière de consommation électrique. Toutefois, si les régions de France et de Hongrie regrettent que *l'exploitation des ENR soit entravée par le manque de compétences dans ce domaine*, l'ARE souligne également le besoin des régions de se doter de moyens nécessaires *pour pouvoir relever concrètement les défis énergétiques auxquels l'Europe est confronté*, a prévenu Michèle Sabban. Un élargissement du champ de compétences des régions, accompagné d'incitations financières adaptées, leur permettrait de répondre aux défis énergétiques globaux *en tirant le meilleur parti de leurs potentiels énergétiques locaux*, affirme l'enquête. *Les initiatives en matière d'énergies renouvelables ne peuvent se faire qu'avec un soutien politique et des mesures d'incitations financières de la part des décideurs nationaux et européens*, ajoute Mme Sabban. L'enquête pointe en outre du doigt le manque de visibilité des instruments financiers prévus par l'UE qui *bride les politiques et l'exploitation efficace du potentiel des régions en matière énergétique*. Seulement 24 % des régions interrogées ont recours aux programmes européens de coopération territoriale financés par le FEDER (Fonds européen de développement régional) et *très rares* sont celles qui utilisent notamment les prêts de la Banque européenne d'investissement (BEI).

EGEC
4 décembre 2009

EGEC presents national geothermal targets

More than 120 company representatives from 20 countries attended the [Geopower Europe 2009 Conference](#) where European Geothermal Energy Council (EGEC) presented [national targets](#) for geothermal heating and cooling and geothermal electricity in 2020. Recommendations on how to reach these targets will be presented start of 2010 in order to help EU Member States to write their Renewable Action Plans (NREAPs). Although the current financial crisis is affecting the RES sector, the geothermal industry is confident to reach 2020 targets of the EGEC Brussels declaration with 6 GW electricity and 39 GW heating installed. [Communiqué de presse de l'EGEC](#).

Eurosfair
9 décembre 2009

[L'Agence suédoise de l'énergie a mis en ligne les documents de la conférence SET - PLAN qui a eu lieu à Stockholm les 22 et 23 octobre 2009](#)

Le Plan stratégique pour les technologies énergétiques (SET Plan) élaboré par la Commission européenne vise à doter l'Union Européenne d'un nouvel

agenda de recherche dans le domaine des technologies à faible intensité en carbone. Les acteurs impliqués dans les énergies renouvelables phares identifiées par le Plan (géothermie exclue) se sont réunis à Stockholm les 22 et 23 octobre 2009, afin de poursuivre l'élaboration des stratégies de ces technologies et d'aborder la question de son financement. La géothermie est évoquée au sein de l'initiative sur les [villes intelligentes](#) (réseau d'énergie /chaleur et refroidissement) et au sein des programmes ciblés par l'alliance européenne de la recherche dans le domaine de l'énergie ([EERA](#)). Voir tous les documents publiés [ici](#).

EGEC
4 janvier 2009

Vision 2020-2030 du panel Géothermie de la plateforme technologique européenne dédiée à la chaleur et au froid renouvelable (RHC-ETP)

L'EGEC a publié la [vision 2020-2030](#) du panel Géothermie de la plateforme technologique européenne dédiée à la chaleur et au froid renouvelable ([RHC-ETP](#)).

Après une présentation des différents types de géothermie et une analyse de l'évolution du marché entre 1995 et 2008 pour chacune d'entre elles (exploitation de la chaleur directement ou via une pompe à chaleur), le panel Géothermie présente ses nouveaux objectifs à l'horizon 2020 et 2030 (production et coûts de l'énergie) ainsi que les étapes clés et les priorités en terme de recherches et de technologies qui permettraient une exploitation optimisée et systématique des ressources géothermiques.

EGEC
25 janvier 2010

EGEC publishes a guide on European Investment Bank financial tools

EGEC published a [guide on the financial instruments](#) managed by EIB to support geothermal projects. The promotion of sustainable, competitive and secure sources of energy is a key policy objective of the European Union. For this reason, the European Investment Bank has also made lending to support Europe's energy needs a top priority.

[sommaire](#)

MONDE

Greenunivers.com
25 novembre 2009

[Une étude sur le prix des énergies renouvelables](#)

Selon [une analyse de New Energy Finance](#), pour la géothermie, gourmande en capitaux à cause des coûts des forages, les coûts moyens sont particulièrement sensibles aux fluctuations des marchés financiers, et les financements ont été plutôt rares cette année. En début d'année, les coûts du forage ont chuté de 50% car les équipements de forage ont été surabondants à cause de la baisse du coût du pétrole. Mais ils se sont redressés au second trimestre, parallèlement au coût du baril. Au 3^e trimestre, le coût moyen du forage a remonté de 8 à 10% mais il devrait rester stable en fin d'année.

Energy.gov
9 décembre 2009

Etats-Unis : [DOE launches new website to bring energy technology information to the public](#)

DOE has unveiled Open Energy Information, an open-source Web platform that will make DOE resources and energy data widely available to the public. The data and tools housed on this free, editable, and evolving wiki platform will help deploy clean energy technologies across the country and around the world. [OpenEI.org](#) also links to the Virtual Information Bridge to Energy ([VIBE](#)), which serves up Web gadgets that display energy data.

Geothermics
Décembre 2009, vol. 38,
issue 4

[Chemical stimulation techniques for geothermal wells: experiments on the three-well EGS system at Soultz-sous-Forêts, France](#), Sandrine Portier, p. 349-359

[Vapour/liquid fractionation of rare earths, Y³⁺, Na⁺, K⁺, NH₄⁺, Cl⁻, HCO₃⁻, SO₄²⁻ and borate in fluids from the Piancastagnaio geothermal field, Italy](#), Peter Möller, p. 360-369

[Hydrology, hydrochemistry and geothermal potential of El Chichón volcano-hydrothermal system, Mexico](#), Yuri A. Taran, p. 370-378

[The effect of borehole inclination on fluid and ground temperature for GLHE systems](#), Denis Marcotte, p. 392-398

[An improved thermal response test for U-tube ground heat exchanger based on optical fiber thermometers](#), Hikari Fujii, p. 399-406

[Validity ranges of three analytical solutions to heat transfer in the vicinity of single boreholes](#), Mikael Philippe, p. 407-413

Energy and buildings
Décembre 2010, vol. 41,
issue 12

[Exergoeconomic evaluation on the optimum heating circuit system of Simav geothermal district heating system](#), Oguz Arslan, p. 1325-1333

[Thermal performance of borehole heat exchanger under groundwater flow: A case study from Baoding](#), Huajun Wang, p. 1368-1373

Energy and buildings

[Numerical simulation of ground heat and water transfer for](#)

- Janvier 2010, vol. 42, issue 1** [groundwater heat pump system based on real-scale experiment](#) ,Yujin Nam, p. 69-75
[Optimal design of district heating and cooling pipe network of seawater-source heat pump](#), Xiang-li Li, p. 100-104
- Energy**
Janvier 2010, vol. 35, issue 1 [Use of solar assisted geothermal heat pump and small wind turbine systems for heating agricultural and residential buildings](#), Onder Ozgener, p. 262-268
- Renewable and Sustainable Energy Reviews**
Janvier 2010, vol. 14, issue 1 [Application of geothermal energy for heating and fresh water production in a brackish water greenhouse desalination unit: A case study from Algeria](#), Hacene Mahmoudi, p. 512-517
- Journal of Petroleum Science and Engineering**
Mars 2010, vol. 71, issues 1-2 [Modeling two-phase fluid and heat flows in geothermal wells](#), A.R. Hasan, p. 77-86
- Journal of Volcanology and Geothermal Research**
10 mars 2010, vol. 191, issues 1-2 [Forecasting eruptions after long repose intervals from accelerating rates of rock fracture: The June 1991 eruption of Mount Pinatubo, Philippines](#), R. Smith, C.R.J. Kilburn, p. 129-136
- Journal of Geochemical Exploration**
Mars 2010, vol. 104, issue 3 [Fluid geochemistry of the Methana Peninsula and Loutraki geothermal area, Greece](#), E. Dotsika, p. 97-104
- Comptes Rendus Geosciences, article in Press, corrected proof**
Renewable Energy
Avril 2010, vol. 35, issue 4 [Integral modeling and financial impact of the geothermal situation and power plant at Soultz-sous-Forêts](#), Philipp Heidinger
[The importance of axial effects for borehole design of geothermal heat-pump systems](#), D. Marcotte, p. 763-770

[sommaire](#)

FRANCE : LES OPERATIONS

Energine.com
11 janvier 2010

Bretagne/Rennes : [La DREAL s'équipe en géothermie par captage vertical](#)

A Rennes (Ille et Vilaine), la DREAL Bretagne (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) a équipé son nouveau bâtiment de 6000 m² d'un chauffage avec un système géothermique par captage vertical. L'objectif est de se rapprocher d'une consommation proche d'un label BBC. 31 forages de 120 mètres ont été réalisés par l'entreprise [Géothermie](#) pour atteindre une puissance de 140 kW.

Ouest France
7 novembre 2009

Bretagne/Mousterlin : **Mise en service de la pompe à chaleur de l'école de Mousterlin**

L'école de Mousterlin (Finistère) accueille 126 enfants repartis dans cinq classes et les locaux devenus vétustés ont rendu nécessaires les travaux de rénovation et d'extension. 10 forages de 100 m. de profondeur ont été creusés et une pompe à chaleur vient d'être mise en place. *Il n'y a pas d'appoint électrique* précise le représentant de la société Prothermic.

Newspress.fr
18 novembre 2009

Champagne-Ardenne/Aiglemont : [Inauguration d'une nouvelle installation du Circuit ardennais des Energies Renouvelables](#)

L'inauguration du nouveau pôle de santé d'Aiglemont (Ardennes), qui utilise l'énergie géothermique, a donné lieu à la signature d'une convention entre le Conseil régional, l'Ademe et EDF, partenaires fondateurs des circuits des Energies Renouvelables en Champagne-Ardenne. En hivers, 11 sondes géothermiques vont prélever l'énergie thermique du sol, à 1010 m de profondeur, et une pompe à chaleur transforme cette énergie en chaleur. Une chaudière gaz de 45 kW assure l'appoint en hivers. En été, le système renvoie les calories du plancher dans le sous-sol pour rafraîchir les locaux. La pompe à chaleur de 75 kW couvre 90 % des besoins de chaleur et 95 % des besoins de rafraîchissement du pôle de santé (700 m²). La solution géothermique permet d'économiser 120 000 kWh de gaz, remplacés par 28 000 kWh électrique pour le fonctionnement de la pompe à chaleur. Cette réduction de la consommation d'énergie génère une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 21 tonnes de CO₂/an, sans compter l'économie liée au rafraîchissement qui évite le recours à la climatisation. Le temps de retour de cet investissement de 155 720 euros (incluant 10 ans de garantie de résultats) est estimé à 11 ans. Philippe Decobert, le maire de la ville, a souscrit à un contrat de suivi de performance de cinq ans avec le bureau d'études Saunier et Associés.

La Croix de la Haute Marne
27 novembre 2009

Champagne-Ardenne/Chaumont : **La géothermie commence à faire son trou**

De nouveau donne dans le logement écolo et économe. Le 4 décembre prochain, [Chaumont Habitat](#) (Haute-Marne) a posé la première pierre d'une série de 55 logements situés rue Robespierre certifiés "Habitat et Environnement", mention BBC. Cette [opération](#) entre dans le cadre du Programme de Rénovation Urbaine chaumontois. Ces logements seront alimentés par géothermie sur sonde verticale (100 m. de profondeur) avec pompe à chaleur. Chaque logement sera chauffé par un plancher basse température.

Drakkaronline.com
30 novembre 2009

Haute-Normandie/Val-de-Reuil : [Le directeur de la société Ata Logistique prend possession de 15 000 m² d'entrepôt HQE](#)

Créée en 1983 par Daniel Aubé sur l'actuel territoire de la CASE (Communauté d'Agglomération Seine-Eure), l'entreprise [ATA logistique](#) (Affaitement Transport Aubé) a inauguré son nouveau bâtiment de haute qualité environnementale à Val-de-Reuil. Le nouvel entrepôt de 15 000 m² est certifié Haute Qualité Environnementale (HQE) et 12 000 m² seront chauffés et climatisés par géothermie horizontale.

ADP
11 janvier 2010

Ile de France/Orly : [Aéroports de Paris choisit la société COFOR pour la réalisation d'un doublet géothermique profond](#)

Aéroports de Paris (ADP) a signé un marché de travaux de forage avec l'entreprise COFOR pour la réalisation d'un doublet géothermique sur l'aéroport Paris-Orly. Les travaux comprennent la réalisation de 2 puits orientés et déviés à une profondeur d'environ 1 750 mètres où la température de l'eau y atteint 74°C. Selon les premières estimations d'Aéroports de Paris, il serait possible d'exploiter un débit de près de 250 m³/h et d'économiser environ 40 GWh de gaz, évitant jusqu'à 9 000 tonnes d'émission de CO₂ chaque année.

Businessimmo.com

Ile de France/ Levallois : [EDF prend 10 300 m² dans "Le Carré Vert" à](#)

10 novembre 2009

Levallois (92)

EDF vient de prendre en location 10 300 m² de bureaux dans l'ensemble "Le Carré Vert", à Levallois (Hauts de Seine). Propriété de [Wereldhave](#), cet immeuble est en cours de restructuration dans une optique HQE, avec notamment l'installation d'un système de géothermie.

Actu-Environnement.com
26 novembre 2009

Ile de France/Maisons-Alfort : "8/12 sur parc", un exemple de bâtiment tertiaire éco-conçu

Le "8/12 sur parc", immeuble de bureau (12 000 m² SHON) couronné par une triple distinction environnementale HQE (Haute Qualité Environnementale), BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) et THPE (Très Haute Performance Énergétique), a été inauguré le 25 novembre 2009 à Maisons-Alfort (Val de Marne). Le maître d'ouvrage, [SERCIB](#), et le maître d'œuvre, [NEX Architectes](#), sont à l'origine de ce projet. Le chauffage de l'atrium et de l'eau sanitaire est alimenté par le réseau de géothermie local.

Lasemaine.fr
10 novembre 2009

Lorraine/Vandoeuvre : I.D.E. : des bureaux tout nouveau, tout bio

La société Isolants de l'Est ([I.D.E.](#)) vient d'inaugurer son nouveau siège social écologique au Marché de Gros à Vandoeuvre (Meurthe et Moselle) qui a été construit par Ecologgia, spécialiste de la construction écologique en Lorraine. Ces bureaux sont à Très Haute Performance Énergétique ce qui permettra de faire près de 35 % d'économies grâce notamment à une pompe à chaleur utilisant la géothermie qui alimente un plancher chauffant basses températures. *C'est un bâtiment avant-gardiste, quasiment 100 % sain*, ajoute François Pélissier de la société Ecologgia. *Nous avons choisi la géothermie plutôt que le solaire parce-que nous sommes au dessus d'une nappe.*

Lemoniteur.fr
23 novembre 2009

Midi Pyrénées/Toulouse : Zac Andromède : Labels Passivhaus et Effinergie pour une opération mixte

[Sirrah](#) est le nom de l'opération mixte portée par la SEM Constellation sur l'îlot 14 du futur quartier situé au nord-ouest de Toulouse. Totalisant dans sa première phase 67 logements, 1 000 m² de bureaux et 750 m² de commerces, cette opération pilote à valeur d'exemple doit démontrer pour ses commanditaires que les performances énergétiques et le confort thermique des bâtiments de la ZAC [Andromède](#) peuvent être améliorés, tout en conservant des prix de marché, soit 2 700 euros du m² Shon en première couronne toulousaine. Les objectifs fixés aux concepteurs sont ambitieux : les logements devront satisfaire aux exigences du label [BBC-Effinergie](#) (50 kWh/m².an pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire), tandis que les bureaux devront passer sous les fourches caudines du label [Passivhaus](#) (15 kWh/m².an en énergie finale pour les besoins de chaleur). Trois systèmes de [géothermie verticale](#) apporteront à l'îlot chauffage en hiver et fraîcheur en été, via un circuit fermé faisant circuler un fluide à plus de 100 m de profondeur. La livraison de la première tranche est prévue pour fin 2011.

Lavoixdunnord.fr
25 novembre 2009

Nord Pas de Calais/Goetzlin : Le nouveau refuge pour animaux de Goetzlin sera bien livré début 2010

Les travaux du futur refuge pour animaux de Goetzlin (Nord), au lieu-dit Le Lapin des champs, ont après trois mois et demi d'interruption. Estimé à 2,3 millions d'euros, le nouveau refuge accueillera sur 4 hectares toutes sortes d'animaux venus du Douaisis. Les futurs pensionnaires seront hébergés dans des locaux « à haute qualité environnementale » (HQE) où les boxes seront chauffés par [géothermie sur capteurs verticaux](#) couplée à une pompe à chaleur. Les boxes chiens et chats seront chauffés par plancher chauffant et les locaux de l'administration seront chauffés par radiateurs eau chaude basse température. Les locaux seront livrés au cours du premier trimestre 2010 et inaugurés au début de l'été.

Laprovence.com
24 septembre 2009

PACA/Sisteron : Relance du projet Heersis

Selon Daniel Spagnou, député maire de Sisteron (Alpes de Haute Provence), les travaux du projet Heersis reprennent grâce au soutien du plan de relance car il était réalisable rapidement. 1 770 000 euros sont investis dans cette réalisation dont 250 000 euros financés par le plan de relance. Le projet comprend deux bâtiments, l'un constitué de bureaux, d'une surface de 700 m² et l'autre de 400 m² d'ateliers. *Tous les deux seront conçus selon les normes de Haute qualité environnementale* explique Michel Audran, directeur de la Société d'économie mixte (Sem) de Sisteron, porteuse du projet. La géothermie et les panneaux photovoltaïques permettront de réduire les besoins énergétiques de ce bâtiment.

Xpair.com
1er février 2010

PACA/Seyne-sur-mer : Pompe à chaleur sur eau de mer pour 54 000 m² à la Seyne/Mer

Cette géothermie utilisant l'eau de mer comme source d'énergie, grâce à des échangeurs eau de mer, été réalisée sur le site des anciens chantiers navals à la Seyne Sur Mer (Var) et doit alimenter en froid et en chaud un potentiel de 54 000 m² de tertiaire et logements. Les coefficients de performances atteignent des niveaux maximum similaires à des installations géothermales. Le système fonctionne notamment avec 3 pompes eau de mer de 160 m³/h avec variateurs de débit et 3 échangeurs à plaques d'une capacité d'échange de 1 600 kW soit 4 800 kW. Le captage se situe à 5 mètres de profondeur. Une simulation a permis un comparatif entre solutions chauffage au gaz - chauffage électrique direct - chauffage par pompe à chaleur air/eau - et chauffage par pompe à chaleur eau/eau (concept avec échange eau de mer). Ce système a été conçu initialement pour le pôle théâtral et les logements de Porte Marine. L'abandon du premier projet et l'absence de raccordement des immeubles de la première tranche (pour des raisons de calendrier dans la construction) ont empêché la mise en service de l'ouvrage. Les 200 logements de Porte Marine II seront raccordés à l'échangeur thermodynamique et la livraison de cette deuxième tranche est prévue pour le second trimestre de l'année 2010. Voir article de varmatin.com

Xpair.com
9 novembre 2009

Poitou Charentes/Angoulême : [Alternative : et si l'on pouvait rafraîchir avec très peu d'énergie ?](#)

Dans les fondations d'une maison neuve de 110 m², à côté d'Angoulême (Charente), a été noyé un capteur tubulaire couplé à une pompe à chaleur de 8 W et à un plafond chauffant-rafraîchissant très basse température (2 à 2,5 °C d'écart de température entre l'entrée et la sortie, régulé par la variation de débits élevés, avec des tubes de 32 ou 40 mm de diamètre en PVC) fournissant du rafraîchissement pour 0,26 kWh ep/m².an. Financée par l'Ademe, une campagne de mesure pilotée par le bureau d'études MD 3E est en cours de réalisation. Elle doit suivre pendant un an les consommations énergétiques et évaluer la performance du système. La campagne de mesure relève les consommations électriques et les températures (air extérieur, air ambiant, départ et retour d'eau). L'expérience n'est pas achevée. Mais les premiers résultats sont encourageants.

Enviscope.com
2 octobre 2009

Rhône-Alpes/Saint Etienne : [La cité du design reprend vie](#)

Après plus de 3 ans de travaux, l'ancienne manufacture nationale d'armes de Saint-Étienne (Loire), construite en 1864 et définitivement fermée depuis 2001, reprend vie avec l'ouverture de la [Cité du design](#) et l'installation de l'École supérieure d'art et design de Saint-Étienne (ESADSE). 16 000 m² ont été réhabilités ou construits à neuf pour un investissement de 64 millions d'euros, en pleine ville. Ce bâtiment intègre 100 pieux de fondations géothermiques. Des puits canadiens et un plancher chauffant en hiver et rafraîchissant en été complètent ce dispositif qui va faire l'objet d'un suivi énergétique sur deux ans par l'ADEME, Edf et le CSTB.

**Environnement-
magazine.fr**
10 novembre 2009

Rhône-Alpes/Lyon : [Eiffage inaugure son siège régional HQE à Lyon](#)

[Eiffage](#) a inauguré le 5 novembre, au cœur de la ZAC durable Lyon confluence, Hélianthe, le nouveau siège de ses directions régionales Rhône-Alpes Auvergne. Le bâtiment certifié NF Bâtiments tertiaires Démarche HQE par Certivea affiche une consommation annuelle nette de 53,6 kWh/m². *Le chauffage et le rafraîchissement seront assurés par une pompe à chaleur sur nappe (14 m. de profondeur) alimentant des poutres froides*, ajoute Michel Le Sommer, du bureau d'étude éponyme, répondant ainsi à 80% des besoins. Le système de poutres froides assure la distribution du chaud et du froid dans les espaces intérieurs par induction, principe physique simple ne nécessitant donc aucun recours énergétique complémentaire

[sommaire](#)

FRANCE : LES PROJETS

Agence nationale de la
recherche
30 novembre 2009

[4^{ème} édition du programme Stockage Innovant de l'Energie \(Stock-E\)](#)

L'Agence Nationale de la Recherche a lancé la 4^{ème} édition du programme Stock-E (Stockage Innovant de l'énergie) dont [l'appel à projet](#) est structuré autour de cinq thèmes dont celui du stockage de l'énergie thermique. Il cible particulièrement le stockage inter saisonnier. Les projets permettant le stockage géologique dans les aquifères ou dans les roches sont donc éligibles. La date limite de soumission des dossiers est le 12 mars 2010.

Actu-Environnement.com
24 novembre 2009

[Electricité d'origine renouvelable : MacDo s'engage](#)

Dans un communiqué de presse du 24 novembre 2009, McDonald's France a annoncé qu'à partir du 1er janvier 2010, tous les restaurants présents sur le territoire seront alimentés par de l'électricité d'origine renouvelable. La production d'énergies renouvelables au sein des restaurants se fera aussi grâce à l'optimisation des bâtiments par l'installation d'équipements plus respectueux de l'environnement. Ainsi dans les deux prochaines années, 800 pompes à chaleur aérothermiques ou géothermiques devraient également être installées dans les restaurants pour couvrir leurs besoins en eau chaude. Le groupe s'engage à diminuer, d'ici 2020, de 60 % les émissions de GES sur ce même périmètre et de 20 % sur le périmètre global, qui inclut les phases amont de productions agricoles.

Les Echos
23 novembre 2009

Ile de France : Le parc de tourisme vert de Disney fonctionnera à la géothermie

Trois ans après la signature de la lettre d'intention signée entre Euro Disney et l'État en vue de créer un parc destiné aux séjours des familles dans un esprit de loisirs ludiques et écologiques, la première phase de réalisation du Village Nature prévoit de s'installer sur une surface de 520 hectares à cheval entre les communes de Bailly-Romainvilliers, Villeneuve Leconte et Coutevroult. Il comportera 6 000 unités d'hébergements et s'articulera autour de 15 hectares de bassins paysagers et une véritable cité lacustre avec des logements en formes de cottages, agrémentés de boutiques et de restaurants. La conception du Village Nature reposera sur le plan d'action durable, plan méthodologique imaginé par deux ONG qui se proposent d'atteindre dix cibles en terme écologique dont l'une est l'utilisation d'énergie renouvelable. La géothermie a été choisie et fournira deux tiers des besoins en énergie pour chauffer l'eau du lagon qui sera maintenu tout au long de l'année à 28 °C pour les baignades et les activités du pôle aqualudique. Le village lacustre et les hébergements destinés aux touristes seront aussi chauffés par géothermie tout comme l'eau qui les alimente. Cette géothermie pourrait être étendue aux deux parcs existants : Disneyland et Disney Studio.

L'ami du foyer chrétien
Lorraine Hebdo
25 octobre 2009

Lorraine/ Freyming-Merlebach : Un projet Mine Water à l'étude

Le projet Mine Water («eau de mine») consiste à pomper l'eau de mine qui est naturellement entre 35° et 40°C pour l'utiliser dans les réseaux de chauffage urbain existants. Une première étude documentaire du Bureau de recherche et géologie minière (BRGM) en Moselle-Est a révélé qu'un potentiel en eau chaude existe. Pour Bernard Pignon, responsable du projet Mine Water à la communauté de communes de Freyming-Merlebach (Moselle), la seconde étude qui va être lancée prochainement va vérifier la solution technique optimale, le marché et surtout la rentabilité financière du projet. « Pour être utilisable, la température de l'eau devra être élevée à 110°C par un système de pompe à chaleur ». Les deux intercommunalités de Moselle- Est et l'ADEME vont financer à hauteur de 20 000 euros une étude de faisabilité technique destinée à vérifier le marché potentiel en termes de clients sur le secteur en énergie de chauffage et pour s'assurer de la rentabilité financière. Le futur hôpital «plateau technique unique» (PTU), la piscine Aquagloss, le futur éco-lotissement sur le carreau Vouters en projet à Freyming-Merlebach sont des clients potentiels, mais il faudra poser des réseaux de chaleur, d'où coût et perte d'énergie pour le transport. L'étude de faisabilité confirmera une solution technique intéressante et économiquement rentable pour ce projet ou son abandon.

La Voix du Nord
11 novembre 2009
Et l'Avenir de l'Artois
19 novembre 2009

Nord Pas de Calais/Liévin : [Géothermie : et si un jour on se chauffait grâce aux eaux des galeries de mines ?](#)

Le cinquième meeting animé sous le label [Remining Lowex](#) (projet européen d'exploitation de l'eau des mines par géothermie, qui s'étale jusqu'en 2012) s'est tenu en novembre dernier avec une vingtaine de communes minières d'Europe (Euracom, European Action for Mining Communities). Il avait pour objectif de présenter, en matière de géothermie, les activités de recherche et de développement basées sur le pompage des eaux situées au fond des puits de mine. Selon, Behiooz Bazargan, professeur à l'École des mines de Nancy, 2

zones pilotes ont été choisies en Lorraine : les mines profondes de Freymin-Merlebach (à 1 250 m, elle dispose d'un réservoir d'eau de 40 millions de m³) et de Forbach (à 1 050 m, pour 18 millions de m³). Les galeries y sont en phase d'ennoyage depuis 2006. Les débits de pompage sont différents, allant de 100 à 600 m³/h, ce qui fait varier la température de l'eau à la sortie. Côté rentabilité, Freymin a des projets : un quartier résidentiel, un hôpital et un producteur de chaleur existe déjà à 500 m. De plus, pour les puits utilisables, il n'y a pas de coût de forage mais simplement d'isolation. Pour le Nord - Pas-de-Calais, il faut d'abord l'accord des élus des collectivités. Le premier problème serait l'inventaire des sites potentiels alors que les mines sont plus anciennes et sont fermées depuis plus longtemps. L'ennoyage n'est donc pas le même. Une réflexion sur les galeries de cette région serait nécessaire. Il serait possible de remplir certaines zones artificiellement avec des eaux de surface inutilisées, par relevage ou par évacuation de la pluie. La plus grosse difficulté, après plusieurs années d'inventaire (un an et demi ont été nécessaires pour la Lorraine), sera de trouver des utilisateurs proches des endroits de pompage et des échangeurs. Il faut en effet des opérations immobilières conséquentes pour assurer une densification de la population et éviter des forages trop coûteux. Au niveau européen, le projet le plus abouti en Europe est celui d'Herleen, aux Pays-Bas, entre Maastricht et Aix-la-Chapelle : depuis 2008 des bureaux, des logements et un espace culturel sont chauffés grâce aux eaux de mines. D'autres sites présentent des projets plus ou moins avancés dans le domaine : Creladz, en Basse-Silésie (Pologne) produit déjà de la chaleur, tout comme Bourgas (Bulgarie), tandis que des expériences seront menées à Zargoje, en Slovénie, et peut-être à Gardanne, dans les Bouches-du-Rhône. Des cabinets d'études et l'Union européenne sont dans les starting-blocks pour suivre l'évolution de la géothermie.

Réussir fruits et légumes Novembre 2009

Nord Pas de Calais/Valencienne : Le concept de la cité serre

Une serre fermée de 2 hectares connectée à un ensemble de 200 maisons, qui fournit celles-ci en énergie et valorise leurs déchets. C'est le concept de la Cité Serre, mis au point par le bureau d'étude [Eseta](#), porté par plusieurs partenaires (BRGM, Ecole des ingénieurs de la ville de Paris, Ecole des Mines, Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes, ...) et soutenu par l'Agence Nationale de la Recherche dans le cadre du projet [ATESTOC](#). Un premier exemplaire devrait voir le jour en 2012 à Valenciennes (Nord). Ce concept est celui d'une cité écologique, autonome en énergie avec recyclage de 75 % des déchets et réduction de 75 % des besoins en eau dans laquelle la serre est un élément essentiel connecté aux habitations, productrice de légumes mais aussi d'énergie. Au plan technique, *la Cité Serre repose en premier lieu sur le principe d'une serre fermée lui-même basé sur un système de chauffage par échangeurs de chaleur eau/air couplé à un stockage en aquifère* explique Nicolas Bourget, ingénieur en énergies renouvelables à Eseta. L'excédent de chaleur produit l'été grâce au rayonnement solaire en journée est récupéré à l'aide d'échangeurs de chaleur et stocké dans un aquifère se situant entre 25 et 100 mètres de profondeur. Cette eau tiède est réutilisée l'hiver et/ou la nuit pour chauffer la serre et dans le cas de la Cité Serre, pour chauffer les maisons. Au final, ce système couvre 100 % des besoins en chauffage des logements.

Localtis.info 19 janvier 2010

PACA/Montoux : L'éco-quartier de Beaulieu

La communauté de communes des Sorgues du Comtat (Vaucluse) a engagé un programme d'aménagement de grande envergure : l'éco-quartier de [Beaulieu](#) à Montoux. Retenu parmi les projets éco-quartiers du ministère de l'Ecologie, il entre en phase opérationnelle en 2010 avec le lancement des premiers appels d'offres. Le budget prévisionnel des travaux est compris dans une fourchette de 30 à 40 millions d'euros et sera financé par l'emprunt. La communauté compte rentabiliser l'investissement sur dix ans grâce à la vente de 300 000 m² de Shon à vocation résidentielle ou d'activités. La maîtrise d'œuvre se décompose en trois types d'actions : un volet urbanisme, un volet paysager et hydraulique et, enfin, un volet énergétique (convention avec un grand groupe énergétique). En matière énergétique, le projet affiche trois objectifs principaux : sobriété énergétique, niveau zéro des émissions de CO₂ et gestion de l'eau. *Avec cent hectares, le projet offre une échelle significative en matière d'économie d'énergie. Au-delà des dispositifs déjà connus comme le photovoltaïque, nous allons mettre en place des techniques innovantes, comme la géothermie* explique le maire Christian Gros.

[sommaire](#)

EUROPE : OPERATIONS ET PROJETS

Lesechos.fr
26 novembre 2009

Danemark : [Chauffage urbain de Copenhague : une des installations européennes les plus sophistiquées](#)

Le réseau de chauffage de Copenhague repose principalement sur de l'eau chaude circulant en circuit fermé. Il fournit de la chaleur à une population de plus d'un million de personnes dans les 18 municipalités du grand Copenhague. Il chauffe 50 millions de mètres carrés de sol, soit l'équivalent de 425 000 foyers. Le réseau de chauffage urbain de Copenhague dessert aujourd'hui plus de 90 % des bâtiments. Composé de quatre systèmes de chauffage urbain connectés entre eux, il développe une puissance de 9 600 GWh. La chaleur provient de 4 incinérateurs de déchets (400 MW), de 4 usines de cogénération utilisant différents combustibles tels que le gaz, le charbon, le pétrole, la paille ou le bois (1.800 MW), et d'une unité de géothermie (14 MW), auxquelles s'ajoutent plusieurs unités chargées de gérer les pics de demande. Le réseau de canalisation s'étend sur 50 kilomètres. Il peut supporter au maximum une température de 120°C et une pression opérationnelle de 25 bars. La chaleur est transférée au réseau local de distribution grâce à 26 échangeurs. L'ensemble du système est piloté 24 heures sur 24 par un centre entièrement automatisé, en fonction des mesures réalisées sur l'ensemble du réseau et des éventuels signaux d'alarme. Les différents centres communiquent entre eux par une double boucle de fibre optique de 80 kilomètres.

Voir aussi [article](#) sur le même sujet.

Eib.org
20 novembre 2009

Islande : [La Banque Européenne d'Investissement prête 170 millions d'euros à l'appui d'un projet d'énergie géothermique](#)

La Banque européenne d'investissement prêtera 170 millions d'euros à [Orkuveita Reykjavíkur](#) (Reykjavik Energy) pour l'expansion de sa capacité géothermique. Le projet concerne l'agrandissement de la centrale géothermique de Hellisheiði, la dotant ainsi d'une capacité supplémentaire de 90 MW, et la construction d'une nouvelle centrale géothermique d'une capacité de 90 MW à Hverahlíð. Ces nouvelles unités de production ont principalement pour objectif de répondre à la demande croissante d'électricité dans les secteurs industriels tournés vers l'exportation, et notamment d'approvisionner une nouvelle fonderie d'aluminium ainsi qu'une fonderie existante.

Thinkgeoenergy.com
31 octobre 2009

Islande : [Iceland Deep Drilling project with unexpected turn](#)

The Icelandic Deep Drilling Project ([IDDP](#)) is taking an unexpected turn, as it now explores possibilities to use the drilled geothermal well at the Krafla geothermal field in the North of Iceland differently. According to an article of Icelandic [Viðskiptablaðið](#), it seems impossible to drill down to 4,500 meters depth because of unexpected magma at 2,000 meter depths. The plan then was to drill down to 4,500 meters searching for super critical fluid at 375 centigrades and pressure of more than 220 bar. Cold water is now pumped down the well and it will be tested later to see what the outcome will be. Despite the deep drilling not having shown the expected results, people involved in the project believe that the well itself is not a failure. There are ongoing discussions on if there should be drilled another well which could provide cold water to feed the system, which could provide hot water through the now existing well. The IDDP project though is now exploring the possibility to drill on the Reykjanes peninsula. There, a well was drilled to 2,800 meter depth in the fall of 2008 with good results. The project itself needs to solve a number of technical issues, such as drilling into such high temperature and pressure.

Bulletins-
electroniques.com
12 décembre 2009

Suisse : [La géothermie relancée](#)

Le programme mené par l'électricien zurichois [EWZ](#) a pour objectif de chauffer par géothermie l'hôpital du Triemli, l'immeuble de la coopérative de construction Sonnengarten et d'autres logements voisins de l'hôpital. Le 19 décembre 2008, le Parlement zurichois a voté un crédit de 19,9 millions de francs suisses (13,3 millions d'euros) pour un premier forage exploratoire qui a débuté en novembre 2009. Une rallonge budgétaire de 18,8 millions de francs (12,5 millions d'euros) a été demandée par les autorités pour la réalisation d'un second forage et la construction d'une centrale géothermique pour la production exclusive de chaleur. Le 29 novembre 2009, les citoyens de la ville de Zürich se sont prononcés en faveur de l'attribution de cette rallonge. Selon Andres Türlér, conseiller municipal et dirigeant des services industriels de la ville de Zurich, la zone choisie est stable et la mise en place du projet n'est pas susceptible d'induire des tremblements de terre. Ce projet s'inscrit notamment dans le concept de *société à 2 000 Watts*, initié par l'[ETHZ](#) et visant à diminuer la consommation d'énergie par habitant par trois. Le

Lenouvelliste.ch
13 novembre 2009

programme devrait permettre de diminuer les émissions de CO2 de 2.000 tonnes par an.

Suisse : [Deux usines géothermiques en Valais](#)

En novembre, la commune de Lavey a voté un crédit de 500 000 francs pour le projet AGEPP (Alpine Geothermal Power Production) qui vise à exploiter par pompage des aquifères profonds situés dans les massifs cristallins alpins entre 2,5 et 3 kilomètres. Ses promoteurs planifient pour la fin 2010 un forage profond à 3 kilomètres et la mise en place des installations de surface. L'objectif est de produire 1,5 million de kWh d'électricité (alimentation de 400 foyers) par an et 29 millions de kWh de consommation de chaleur (1300 foyers) par an. Le budget se monte à 18 millions de francs. Un premier percement à 300 mètres est en cours. Il sera suivi d'un deuxième à 600 mètres. Le coût de ces deux forages totalisera 2,5 millions de francs. Un troisième forage devrait plonger à 3000 mètres afin de pouvoir produire de l'électricité à l'horizon 2012. L'eau devrait atteindre une température de 110 °C qui sera suffisante pour générer un mégawatt de puissance et produire quelque 8 millions de kWh par année. Rien que les sondages coûteront une vingtaine de millions de francs.

[sommaire](#)

MONDE : OPERATIONS ET PROJETS

Futura-sciences.com
18 novembre 2009

[Séquestrer le CO2 et booster la géothermie à la fois](#)

L'idée d'utiliser du dioxyde de carbone en géothermie n'est pas nouvelle. A l'origine, il s'agissait d'améliorer les systèmes d'injection d'eau dans le sous-sol chargés de fracturer les roches pour laisser le passage à l'eau, qui restait donc le caloporteur. En 2000, le physicien Donald Brown du [Los Alamos National Laboratory](#) a proposé de remplacer l'eau par du dioxyde de carbone supercritique, une forme pressurisée en partie gazeuse et en partie liquide. Ce fluide supercritique est moins visqueux que l'eau et circulerait donc plus facilement à travers les roches. Selon Donald Brown, au lieu d'utiliser de précieuses ressources d'eau douce, ce concept séquestrerait des émissions de CO₂. Six ans plus tard, l'hydrogéologue Karsten Pruess du [Lawrence Berkeley National Laboratory](#) réalisait la première modélisation de cette technologie. D'après les projections de K. Pruess, un projet comme Soultz-sous-forêts pourrait produire 50 % d'énergie en plus si l'on remplaçait l'eau par du dioxyde de carbone. Pur, ce fluide ne peut dissoudre les minéraux mais en association avec une fraction d'eau, il peut former un « *soda acide* », un super-dissolvant selon les propres mots de Miroslav Petro, directeur du projet [Symyx](#). En septembre 2009, le promoteur de géothermie [GreenFire Energy](#) a annoncé la création d'une joint-venture avec un exploitant pétrolier, [Enhanced Oil Resources](#), pour construire entre l'Arizona et le Nouveau Mexique une centrale de démonstration de deux MW basée sur le dioxyde de carbone. Le lieu d'implantation de cette centrale aurait un potentiel de production de 800 MW (un peu moins qu'une tranche de centrale nucléaire) et un potentiel de stockage de CO₂ équivalent aux émissions de six importantes centrales à charbon. Selon Martin Saar, géophysicien de l'[Université du Minnesota](#), en combinant ce concept non pas aux installations géothermiques mais aux projets de capture et stockage du CO₂ qui prévoient d'utiliser le dioxyde de carbone sous sa forme supercritique, il serait possible d'exploiter la chaleur sans avoir à fracturer les roches et en exploitant des installations de forage et d'injection communes, donc moins coûteuses. Le seul souci est le comportement du fluide dans les aquifères salins, mais d'après Saar, cela ne devrait pas être un problème si important car les densités sont différentes. Le CO₂ supercritique formerait une phase distincte au dessus de la saumure. Si les expériences de laboratoire confirment cette hypothèse et les autres, Saar affirme qu'un essai grandeur nature de géothermie à base de CO₂ serait possible d'ici trois ans. **Voir aussi l'article de la [Technology Review](#).**

IEA Open Energy
Technology Bulletin
17 décembre 2009, n° 64

New horizons for industrial heat pumps

The benefits of heat pumps as a clean, efficient technology for heating or cooling space and water are well recognised and widely applied in the residential sector. In industry, however, the heat pump has yet to make significant inroads, in spite of its attractive potential in terms of energy savings and avoided greenhouse gas emissions. Two IEA international collaborative [programmes](#) have just joined forces to raise awareness of this potential and promote medium and high-power heat pumps for heat recovery and heat upgrading in industrial process, as well as for heating, cooling and air-conditioning in industrial, commercial and residential buildings. These IEA programmes are the Implementing Agreement for a Programme of Research and Development on Heat Pumping Technologies ([HPP IA](#)) and the Implementing Agreement on Industrial Energy-Related Technology and Systems ([IETS IA](#)). In an article for the *OPEN Bulletin* ([Application of Heat Pumps in Industry](#)), Hans-Jürgen Laue and Rainer M. Jakobs, Operating Agents for this new initiative, describe the reasons for the project and its objectives.

Magmaenergycorp.com
20 janvier 2010

Chili : [Magma Energy Awarded Pellado Geothermal Property In Chile](#)

Magma Energy Corp. announces that it has been awarded the 100,000 hectare Pellado property, 300 km south of Santiago, by the Government of Chile. Pellado adjoins the Maule property upon which Magma previously reported a 140 megawatt ("MW") Inferred Resource. Slim hole drilling and a magnetotelluric geophysical program carried out by Magma in 2009 discovered a large heat anomaly (the "Mariposa Geothermal Resource") that straddles the Pellado and Maule properties. Magma's consultant, Sinclair Knight Mertz ("SKM"), estimates that Mariposa contains an Inferred Resource of 320 MW of electrical generation capacity, including the previously reported 140 MW Inferred Resource. In July 2009, Magma submitted a geothermal development plan for a 50 MW power project at the Maule property, approval of which is pending.

Geysirgreenenergy.com
11 novembre 2009

Chine : [Shaanxi Green Energy installs second geothermal district heating in China](#)

Enex China, an Icelandic geothermal company, announced that Shaanxi Green Energy ([SGE](#)), a JV enterprise between Enex China and Chinese oil giant [Sinopec Star](#), has signed an agreement with Xiong County, Hebei Province, China, launching a new geothermal district heating development project. The district heating system will provide heating for 250,000 square meters this year and up to 3 million square meters by 2012 in Xiong County. Enex China is held by Geysir Green Energy (75%) and fellow Icelandic geothermal energy company Reykjavik Energy Invest (25%).

Novethic.fr
29 octobre 2009

Equateur : [L'Equateur innove avec le projet Yasuni](#)

L'Equateur fait un tour d'Europe pour promouvoir un projet inédit auprès des pays développés. Il s'agit pour le pays d'obtenir de leur part un cofinancement en échange de la non exploitation de 850 millions de barils de pétrole de la région Yasuni. Ce projet éviterait le rejet de 410 millions de tonnes de CO2 et permettrait, entre autre, de passer à une économie post-pétrolière, en diversifiant les sources d'énergie. Pour Alberto Acosta, l'un des initiateurs du projet et ancien ministre de l'énergie aujourd'hui économiste et enseignant chercheur à la Flacso, l'Equateur a « *un potentiel hydroélectrique mais aussi solaire et géothermique. Des énergies qui sont peu développées par manque de ressources mais qui bénéficieront justement du fonds instauré pour financer le projet* ».

Usgeothermal.com
3 novembre 2009

Etats-Unis : [U.S. Geothermal with key construction permit approved for Neal Hot Springs project](#)

U.S. Geothermal Inc. ("U.S. Geothermal") (TSX: GTH)(NYSE Amex: HTM), a renewable energy company focused on the development, production and sale of electricity from geothermal energy, [announced](#) that it has received the Conditional Use Permit from the Malheur County Planning Commission for construction of its proposed 22 net megawatt power plant at Neal Hot Springs in eastern Oregon.

Post-gazette.com
24 novembre 2009

Etat-Unis : [Feds award \\$4.4 million to update public housing in East Pittsburgh](#)

An East Pittsburgh public housing development (Pennsylvanie) has been awarded \$4.4 million in federal stimulus funding for green renovations. The grant will pay for a geothermal water system that could cut energy costs as much as 50 %. Geothermal system involves the digging of 66 wells about 500 feet into the ground and a series of copper tubes that pull heat from the ground during the winter and send heat back into the ground during the summer, moderating the temperature in the housing units. Each housing unit will have a heat pump and residents will be able to control the temperature. Construction is slated to begin in March and likely will take 18 to 24 months. Voir aussi [Stimulus funds help with housing's green upgrades](#)

Thinkgeoenergy.com
3 novembre 2009

Guatemala : [New Zealand's World Energy Research could develop up to 1,000 MW in geothermal power in Guatemala](#)

New Zealand's World Energy Research ([WER](#)) announced "it was interested in exploring the untapped resource potential in Guatemala" like solar, wind, biomass and geothermal energy. WER said it could develop 7,800 MW of wind and 1,000 MW of geothermal power as well. WER said it expects to open these projects for investments in the near future."

Tempointeractive.com
19 novembre 2009

Indonésie : [Sumitomo to build 20 MW geothermal plant in North Sulawesi](#)

Indonesia's state electricity company has appointed Japan's [Sumitomo](#) to build the 20 megawatt geothermal plant in North Sulawesi which was part of the second batch of the 10,000 megawatt project, an official with the state company said. Director of Planning and Technology Bambang Praptono said the project worth about US\$20 million and "funding for the construction will be provided by the Asian Development bank."

Tcetoday.com
26 novembre 2009

Indonésie : [GE funds Indonesian geothermal](#)

GE Energy Financial Services ([GEEFS](#)) will lend up to \$50 million to Indonesia's biggest geothermal power producer, the 220 MW Wayang Windu plant about 200 km southeast of Jakarta. The loan to plant operator Magma Nusantara Ltd (MNL), a subsidiary of privately-owned Jakarta-based [Star Energy](#), is the first geothermal power investment outside the US by GEEFS and its first investment in the Indonesian energy sector in a decade.

Azocleantech.com
18 novembre 2009

Kirghizstan : [The Kyrgyzstan geothermal power project developed by Panax Geothermal](#)

[Panax Geothermal](#) has developed numerous geothermal power projects in varied regions around the world. One such project is located in in eastern Kyrgyztan, which is rich in heat producing granite resources and hot springs.

Panax Geothermal has collaborated with Hot Dry Rock Pty Ltd to undertake a preliminary assessment of the geothermal licences in the area. This assessment has also resulted in a report outlining the follow up work to be conducted in the Kyrgyztan power plant.

Alstom.com
11 janvier 2010

Mexique : [Des centrales géothermiques Alstom produiront 400 GWh d'électricité propre](#)

Alstom a annoncé la signature avec la Commission Fédérale Mexicaine d'Electricité ([CFE](#)) d'un contrat portant sur une centrale géothermique clé en main dans l'État de Puebla (Mexique). Ce contrat, d'une valeur de plus de 30 millions d'euros, relatif à la centrale de Los Humeros II Phase B (25 MW), fait suite à celui de Los Humeros II Phase A, signé par Alstom en mai 2009. Une fois achevées en mai 2012, les centrales de Los Humeros II produiront plus de 400 GWh d'une électricité rentable, fiable et écologique, permettant d'approvisionner plus de 100 000 foyers de l'État de Puebla, dans l'est du Mexique.

Malaya.com
2 décembre 2009

Philippines : [EDC prepays dues for geothermal plants](#)

The Energy Development Corp. ([EDC](#)), the country's largest producer of geothermal power, said that it is set to start paying its dues for the purchase of the 192.5 megawatt Palinpinon and 112.5 MW Tongonan geothermal power plants it bought before the end of december. The Palinpinon geothermal power plant consists of two power stations (Palinpinon I and II) which are approximately 5 kilometers apart. Palinpinon I comprises three 37.5 MW steam turbines for a total rated capacity of 112.5 MW. Palinpinon II, on the other hand, consists of three modular power plants: Nasuji, Okoy 5, and Sogongon. The 20 MW Nasuji was commissioned in 1993, while the 20 MW Okoy 5 was commissioned in 1994. Commissioned in 1995, Sogongon is composed of the 20 MW Sogongon 1 and 20 MW Sogongon 2. Situated in Sitio Sambaloran, Barangay Lim-Ao, Kananga, Leyte Province in Eastern Visayas, the Tongonan Geothermal Power Plant consists of three 37.5 MW units which were commissioned in 1983. According to the International Geothermal Association, the Philippines ranks second to the United States in geothermal energy production, with installed generating capacity of 1,978 MW.

Reservoircapitalcorp.com
5 janvier 2010

Serbie : [Reservoir Granted geothermal exploration permit in Serbia](#)

Southern European Exploration (SEE), the wholly-owned subsidiary of [Reservoir Capital Corp.](#) has been granted an exploration permit for geothermal energy at Vranjska Banja in southern Serbia; the first of its kind to be issued to a private company in the country. The Vranjska Banja exploration permit covers 17.5 square kilometres in area, which has an elevated geothermal gradient attributed to the presence of Tertiary-age intrusives. The Company's permit surrounds an existing 200 square metre exploitation permit, where two existing geothermal wells (VG-2 and VG-3) have confirmed a high temperature gradient. Well VG-2 intercepted several hot water aquifers, the best of which measured 126 degrees centigrade between 864-890 metres depth. Well VG-3 intercepted a zone containing three intervals with measured temperatures of 124 degrees centigrade, between 1,500 and 1,575 metres depth. In late 2009, the Serbian government introduced feed-in tariffs in line with European Union standards, to encourage investment in renewable energy, establishing a price of 7.5 Euro cents (approximately US\$0.107) per kilowatt hour for electricity derived from geothermal sources.

[sommaire](#)

INDUSTRIE

FRANCE

Actu-Environnement.com
26 janvier 2010

[Crédit d'impôt : avis mitigé de l'AFPAC](#)

L'AFPAC (Association Française pour les Pompes à Chaleur) s'est réjouie le 25 janvier « de l'éligibilité de l'ECS (eau chaude sanitaire) thermodynamique dans le crédit d'impôt » et a salué le nouveau dispositif concernant la géothermie « qui permet la prise en compte de l'ouvrage souterrain et maintient le taux de 40 % ». Cependant, l'AFPAC constate « que les différences de taux appliqués aux différents systèmes de pompe à chaleur ne donnent pas une bonne visibilité au marché, certains adhérents de l'association indiquant même de sérieux risques de distorsion de la concurrence ». Voir aussi article sur la loi de finances rectificative 2009 dans la rubrique Politique.

Actu-Environnement.com
5 novembre 2009

[Accompagner les artisans pour une meilleure performance énergétique des bâtiments](#)

La Fédération française du bâtiment (FFB) a signé le 4 novembre la convention « les Pros de la performance énergétique ». Cette convention de partenariat avec le gouvernement et l'Ademe vise à accompagner les entreprises de la fédération vers les objectifs du Grenelle en matière de performance énergétique. La FFB entend ainsi accompagner les artisans et entrepreneurs de la fédération dans l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement, en mettant l'accent sur la performance énergétique. [Communiqué de presse](#).

Lemoniteur.fr
5 novembre 2009

[Un nouveau réseau pour conseiller les professionnels du bâtiment sur l'efficacité énergétique](#)

La demande des professionnels du bâtiment en matière de conseils et d'accompagnement va croissante, car ils doivent répondre aux exigences du Grenelle de l'Environnement et aux nouvelles réglementations destinées à généraliser les bâtiments basse consommation d'ici 2013. Pour répondre au mieux à cette demande, l'Ademe, en partenariat avec l'association HQE, ResoBAT et le collectif Effinergie, lance un réseau de centres de ressources « [Bâti Environnement - Espace Pro](#) », dédiés à la qualité environnementale dans le secteur du bâtiment. Si certains centres de ressources existaient déjà depuis plusieurs années, le réseau B.E.E.P., aujourd'hui formalisé, est désormais opérationnel. Il comporte actuellement 15 structures régionales et à terme, chaque région de métropole et d'outre-mer sera dotée d'un centre de ressources. Concrètement, les centres vont informer et sensibiliser les professionnels du secteur, encourager les démarches de construction de qualité environnementale, animer les réseaux d'acteurs régionaux ainsi que les lieux d'échanges interprofessionnels (ateliers, forums, colloques, formations...). Ils alimenteront également avec des opérations régionales un Observatoire national de la qualité environnementale du bâtiment.

Ademe.fr
3 décembre 2009

[L'ADEME et l'ACFCI renforcent leur engagement pour accompagner les PME/PMI dans leurs démarches environnementales](#)

L'ACFCI (Assemblée des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie) et l'ADEME s'engagent dans un renforcement de leurs actions d'accompagnement des entreprises dans leurs démarches environnementales à travers la signature d'un nouvel accord-cadre pour la période 2010-2012. La collaboration entre l'ADEME, l'ACFCI et leurs réseaux régionaux s'articule autour de plusieurs axes, élaborés en fonction des objectifs du Grenelle Environnement et des besoins prioritaires des entreprises, recensés par les Chambres de Commerce et d'Industrie. Parmi ces axes, celui de la promotion vers les entreprises des fonds exceptionnels alloués à l'ADEME dans le cadre du Grenelle Environnement dont le fonds chaleur ou le renforcement du nombre et des compétences des chargés de mission énergie-environnement.

Secteur-public.fr
5 novembre 2009

[Poly'EnR : la première formation d'ingénieur en énergies renouvelables en France](#)

Un partenariat entre l'Université de Perpignan, l'Ecole d'ingénieurs Montpellier Polytech et le pôle de compétitivité Derbi s'est engagé pour créer la première [formation](#) d'ingénieur en énergies renouvelables en France. La formation d'ingénieurs de Montpellier Polytech «Poly'EnR» sur le site de Perpignan, a été lancée en septembre 2009, après habilitation par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) et labellisation par le pôle de compétitivité DERBI.

Dedietrich-thermique.fr
16 novembre 2009

[La fusion des groupe De Dietrich Remeha et Baxi est effective et donne naissance au groupe BDR Thermea](#)

Les groupes [De Dietrich Remeha](#) et [Baxi](#) ont annoncé le 16 novembre 2009 la

création de BDR Thermea, nouvelle société leader en matière de solutions et de services de chauffage et d'eau chaude sanitaires. Après avoir reçu le feu vert des autorités européennes de la concurrence, cette opération, annoncée en juillet 2009, a été finalisée.

Le Moniteur
18 novembre 2009

[Les pompes à chaleur du Français Ciat adoptent la domotique](#)

Le fabricant de pompes à chaleur Ciat a adhéré à l'association industrielle [Io-Homecontrol](#), qui promeut l'interopérabilité entre différents équipements de la maison, au travers d'un protocole radio HF et d'un mini système d'exploitation de réseau. Cette association rassemble Somfy, Honeywell, ses fondateurs, ainsi que Velux, Assa Abloy, Hörman, Niko, Renson et Window Master. Le premier modèle de Ciat communiquant est une PAC eau/eau pour la production de chauffage, réversible, avec régulation par loi d'eau et certifiée NF Pac (avec un coefficient de performance de 5) avec en option la production d'eau chaude sanitaire et le préchauffage de la l'eau de la piscine. D'ici le second semestre 2010, le protocole IO-Homecontrol sera disponible sur d'autres modèles de la gamme Ciat. **Voir aussi article de [Batiactu.com](#).**

Ac-franchise.com
25 novembre 2009

[Pompe à chaleur compensée carbone](#)

Grâce à un partenariat avec goodplanet.org, association fondée par Yann Arthus Bertrand, les solutions [Géo Innovations](#) sont compensées carbone.

[sommaire](#)

EUROPE

EGEC
2 décembre 2009

TP GEOELEC the Technology Platform on Geothermal Electricity launched

EGEC organised on 2nd of december 2009 the kick-off meeting of the Technology Platform on geothermal electricity (TP GEOELEC) created in order to gain more visibility, to strengthen the cooperation of R&D institutes with the industry and to define and coordinate research activities in Europe. A Preparatory Committee has been nominated to finalize the structure and prepare [a vision 2050 document](#) now open for consultation. [Next meeting](#) is planned in Brussels on 24/03/2010.

Egect.org
15 décembre 2009

[EGEC Position on CCS](#)

Recently, the European Commission approved 6 Carbone Capture and Storage projects to be financed by the European Economy Recovery Plan (€1 billion). Moreover, several discussions concerned this technology at the COP 15 in Copenhagen. Before the EU Member States implement the directive on the geological storage of carbon dioxide (CCS) and the directive on the promotion of the use of energy from renewable sources, EGEC, representing the geothermal industry, presented its position about the synergies and the conflicts between both technologies. EGEC urges public authorities to produce an underground regional planning in order to optimise resource allocation between geothermal energy, carbon storage and possible other underground usages, and therefore maximize the benefits for society. There is obviously conflicting potential as a result of the competition between CO2 disposal and geothermal energy projects because they may target the same deep aquifers, or the same areas within sedimentary basins. Geothermal energy may also be produced from rocks below the depth range for potential CO2 disposal sites, and investigations are needed to determine if geothermal exploitation beneath CO2 deposits might be feasible at all. Zones of dual use capability should be clearly identified and priority should be given to their use for geothermal energy over their use as a carbon storage site.

[sommaire](#)

SALONS CONGRES WORKSHOPS

FRANCE

[Colloque "Assises de la géothermie en Ile-de-France"](#)

6 avril 2010, Cité de l'architecture et du patrimoine, Paris.

Il aura lieu en présence de Chantal Jouanno, Secrétaire d'Etat chargée de l'écologie. [Programme](#).

[6ème conférence européenne des villes durables](#)

19-31 mai 2010, Dunkerque.

[sommaire](#)

EUROPE

[European Energy Conference](#)

20-23 avril 2010, Barcelone, Espagne.

[6th International Geothermal Conference](#)

19-20 mai 2010, Fribourg, Suisse

[Genera 2010 Feria Internacional de Energia y Medio Ambiente](#)

19-21 mai 2010, Madrid, Espagne

[6th International Conference Cities on Volcanoes](#)

31 mai- 4 juin 2010, Centre de conférence de Puerto de la Cruz, Tenerife, Espagne.

[10th International Multidisciplinary Scientific GeoConference and Expo : Modern Management of Mine Producing, Geology and Environmental Protection](#)

20-25 Juin 2010, Albena Resort, Bulgarie.

[sommaire](#)

MONDE

[World Geothermal Congress](#)

25-30 avril 2010, Bali, Indonésie.

[5th International Conference on Green Energy Technology and Management](#)

5-6 juin 2010, Taiwan.

[Enhanced Geothermal Systems, Conference and expo : How to approach investment strategies & mitigate risk factors for finance and operations in EGS development](#)

11-12 mai 2010, Reno, Etats-Unis.

[sommaire](#)

Marilyne Chartier
BRGM - Géothermie
B.P. 36009
45060 Orléans cedex 2
France
tél + 33 (0)2 38 64 48 60
fax + 33 (0)2 38 64 33 34
www.geothermie-perspectives.fr



Se désabonner