

Le jeudi 6 Octobre 2011 une soixantaine de personnes se sont intéressées au potentiel de la géothermie en presqu'île d'Arvert comme source d'énergie propre et quasi-renouvelable.

Nature en pays d'Arvert

Conférence du jeudi 6 Oct 2011
Salle des fêtes d'Arvert à 20 H



20 H

**La Géothermie,
Une énergie exemplaire**

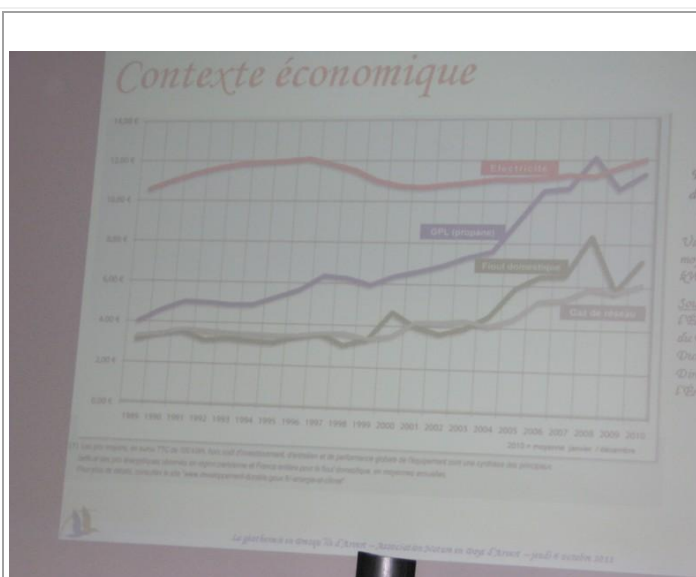
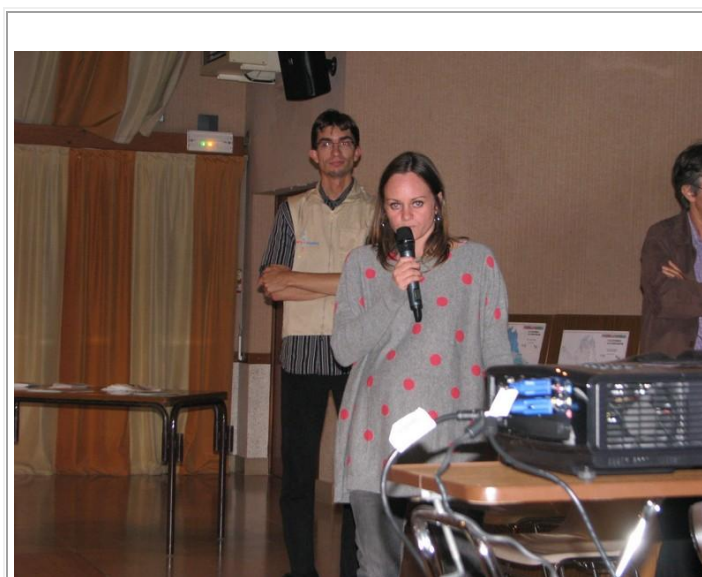
par **Francis BICHOT**
Directeur régional du BRGM
& **Audrey DESPORT-KHOURY**
Mission Energie au Conseil Général 17

Entrée 5 € (non adhérents)



Trois spécialistes:

- Audrey DESPORT-KOURY, en charge de la mission Energie au Conseil Général de la Charente Maritime,



- Francis BICHOT Directeur régional du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en région POITOU-CHARENTE,



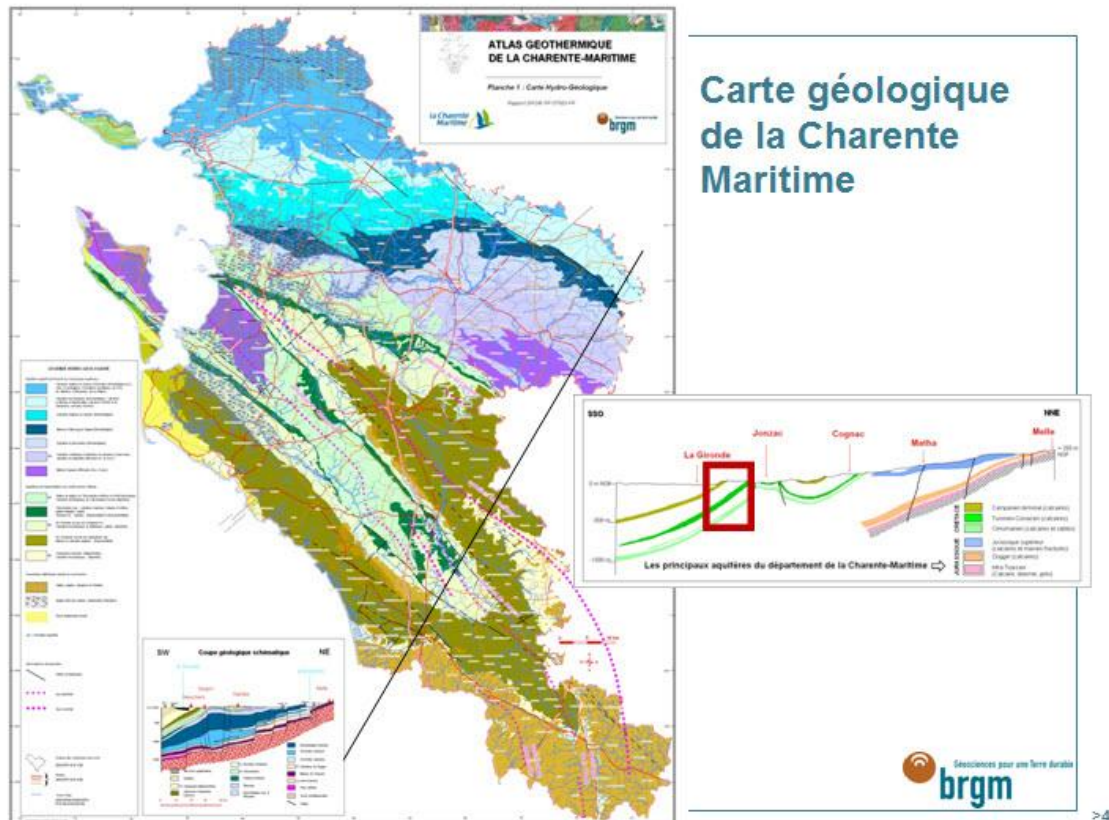
- Patrick BONNEAU responsable de l'antenne info-Energie à la Communauté d'Agglo ROYAN-ATLANTIQUE,



par leurs présentations très documentées, complètes et très professionnelles nous ont ouvert les portes de la géothermie en presqu'île d'Arvert et surtout nous ont parfaitement expliqué les conditions requises pour envisager une application qu'elle soit collective ou individuelle.

Sans entrer dans le détail des exposés (que vous pourrez voir sur la pièce jointe ci-dessous), retenons que :

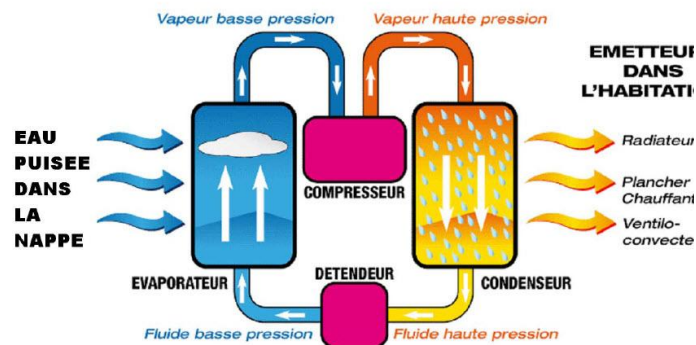
- sur demande du CG17, le BRGM a réalisé l'étude géologique du sous-sol de notre département à une maille fine (carrés de 500m de cotés). Mr Francis BICHOT (BRGM) a présenté la structure et la nature du sol, les plis (anticlinal, synclinal) et les différentes aquifères de notre région.
- cette étude montre que 3 niveaux d'aquifères peuvent servir de source d'énergie géothermique à des profondeurs de l'ordre de 100m, 800m, 3000m. Différentes applications en attestent (Thermes de Jonzac, Rochefort, et équipements à La Ronde, Forges, Montendre, Champagne, Courcoury ou Saint Agnant).



- Vous trouverez toutes les informations utiles sur le site du BRGM : [Géothermie-perspectives](#).
- Les coûts d'investissements dépendent fortement de la profondeur recherchée, tout comme de l'application envisagée (le potentiel et la durabilité du gisement doit correspondre au projet d'équipement : maison individuelle ou école, hôpital, ou encore réseaux urbains)
- Les projets collectifs sont coûteux (de quelques centaines de milliers à millions d'euros) car plus complexes (sécurité environnementale, découplage de réseaux, multi-forages pour assurer les débits requis et la ré-injection des eaux) ils s'adressent bien sûr aux collectivités territoriales et aux grands projets urbains qui visent des économies à moyen - long terme (15 à 30 ans).
- Les projets individuels plus accessibles reposent sur 2 méthodes : captage horizontal (plus économique, nécessitant une surface libre de végétation d'environ le double de la surface à chauffer), ou captage vertical nécessitant un forage (de 30 à 80m). Tous requièrent des pompes à chaleur (PAC) pour assurer le transfert de l'énergie géothermique en chaleur alimentant un circuit individuel de chauffage (plancher chauffant ou radiateurs). Là encore, les coûts diffèrent qu'il s'agisse d'une maison neuve en construction ou d'une rénovation, la différence relevant de l'équipement de chauffage de la maison.
- Dans tous les cas, des autorisations administratives et/ou sanitaires sont requises.
- Il est absolument nécessaire de faire appel à des entreprises qualifiées et certifiées car votre responsabilité est engagée en cas d'anomalie (pollution du sous-sol, infiltrations non maîtrisées...)

Où est l'intérêt me direz-vous ? Nous y voilà, les Pompes à Chaleur (PAC) permettent des rendements supérieurs à 1 (COP de : 3, 4 voire 5). En lui fournissant 1 KW, la PAC vous en restitue 3 KW ou 4 KW et comme une bonne partie de cette énergie puisée dans le sol, est gratuite, vous allez faire une économie significative. En effet, vous ne gagnerez pas tout, car la pompe, l'échangeur thermique (compresseur, détendeur) et votre circuit de distribution consomment de l'électricité (un peu comme votre frigidaire...mais à l'envers).

La Pompe A Chaleur eau/eau



La géothermie en Paysan Ile d'Arvert - Association Nature en Pays d'Arvert - jeudi 6 octobre 2011

17

Performance d'une PAC

↳ Coefficient de Performance COP

$$COP = \frac{\text{Quantité de chaleur produite (kWh)}}{\text{Quantité d'électricité consommée (kWh)}}$$

↳ Amélioration du COP

Différence de température entre la source froide T1 et la source chaude constante dans le temps et la plus petite

$$COP = \frac{T_2}{(T_2 - T_1)}$$

La géothermie en Paysan Ile d'Arvert - Association Nature en Pays d'Arvert - jeudi 6 octobre 2011

21

Pour y voir plus clair, 2 personnes présentes dans l'assistance nous ont fait part de leur expérience puisqu'ils s'en sont équipés : l'un et l'autre nous affirment faire une économie d'environ 40 % (de 30 à 50% selon les conditions d'utilisation) sur la base de factures relatives à un chauffage électrique. Dans ces conditions, le retour sur investissement est d'environ 7 à 8 ans, ce qui semble très raisonnable pour des installations prévues pour fonctionner de 20 à 30 ans, peu fragiles, avec un entretien quasi décennal. Ce retour sur investissement est calculé sur le prix actuel de l'électricité, qui malheureusement ne cesse d'augmenter comme les autres énergies fossiles (pétrole, gaz). A court terme le retour sur investissement va se réduire au fil de l'évolution du coût énergétique.

Alors à chacun de faire son choix, mais les jeunes qui se lancent dans la construction ne doivent pas hésiter un seul instant, de même que nos élus, pour préserver les charges collectives de leurs administrés.

Pour tout savoir sur ces potentialités, vous auriez dû assister à cette soirée très très intéressante, bref à ne manquer sous aucun prétexte. Vous en trouverez le contenu sur le lien ci-dessous

Je remercie très chaleureusement nos conférenciers d'un soir pour leur compétence, ils ont parfaitement répondu à notre attente.

Encore un conseil, seulement 3 foreurs sont certifiés dans le département 17, Frédéric DUTREUIL en fait partie, il était présent à cette soirée et nous a grandement rassurés sur les coûts des forages.

Selon la technique utilisée, aquathermie (eau prélevée à 30m ou doublets à 80 m) ou sondes géothermiques (chaleur prélevée à 100 m), un forage moyen dans les règles de l'art chemisé et cimenté vous coûtera environ 40 euros/m; soit pour un doublet (aspiration et re-injection à 80m) le coût sera d'environ 6500 euros prévu pour chauffer une grande maison de 160 m² (hors PAC et circuit de chauffage interne).

N'hésitez pas à le consulter, il vous conseillera, vous présentera un devis en fonction des possibilités locales et de l'installation envisagée. Il est par ailleurs d'un contact facile et cordial !

Le détail des exposés est donné dans les pages qui suivent