

Le Choix

Géothermie à Bure

Projet d'enfouissement de déchets nucléaires

La réalité

La découverte de ressources géothermiques dans la région de Bure et de ses alentours n'est pas nouvelle. Elle a fait l'objet de rapports d'inventaires des ressources géothermiques du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour la région Champagne Ardenne en 1979 et pour le département de la Meuse en 1981.

La règle fondamentale de sûreté édictée par le Ministère de l'Industrie a pour objet de définir, pour le stockage définitif des déchets radioactifs en formation géologique profonde, les objectifs qui doivent être retenus dès les phases d'études et de travaux pour permettre d'assurer la sûreté après la période d'exploitation du stockage. Elle prend également en compte les recommandations émises par les organisations internationales techniquement compétentes.

Mise au jour d'une ressource propre et durable

Les rapports du BRGM ont fait l'objet d'une note intitulée « Bure et la règle fondamentale de Sûreté » publiée en décembre 2002, par l'auteur de cet article. Les cartes extraites des documents du BRGM révèlent la présence d'un gisement de ressources géothermiques. Et si on se réfère à la règle fondamentale de sûreté (RSF. III.2.f) on est amené à penser que cette ressource naturelle est un obstacle à la réalisation d'un stockage de déchets nucléaires en géologie profonde.

Position officielle

Certains auteurs contestent le caractère exceptionnel de cette ressource en utilisant un argument convaincant dans la période actuelle, car il n'y a personne pour utiliser une telle ressource, dans cette région assez désertique. Il faut ajouter que ce type de ressource naturelle n'est pas transportable. Elle doit être utilisée sur place.

Ces arguments peuvent se comprendre dans le contexte socio-économique actuel. Mais seront-ils vrais demain ? Dans l'ouvrage cité en référence *, il est dit page 35 que les ressources d'énergie fossile vont en diminuant ; les réserves de charbon sont estimées à 200 ans, les réserves de gaz à 70 ans et les réserves de pétroles à 43 ans (estimations en 1995). Même si on admet une centaine d'années pour l'épuisement du pétrole, ces années devront être utilisées au développement d'énergies durables. L'uranium est aussi en quantité limitée et doit être considéré comme une énergie fossile.

Rappelons que ces produits pétroliers sont surtout utilisés pour le chauffage et le transport. On commence à voir des procédés de substitution pour le transport mais rien en ce qui concerne le chauffage. Un siècle c'est demain si on le compare aux milliers de siècles, période pendant laquelle un centre de stockage de déchets radioactifs restera violemment nocif. Par conséquent il faut considérer comme une chance le fait de disposer d'une énorme ressource de chaleur, énergie propre, là sous nos pieds et utilisable pendant un temps quasi infini.

Un piège

Dans l'annexe 2 de la RFS, on lit au chapitre 3 : Situations hypothétiques correspondant à l'occurrence d'événements aléatoires de caractère conventionnel, au sous paragraphe 3.1.5. Géothermie et stockage de chaleur : « *cette situation n'est pas étudiée car les sites retenus ne devront pas présenter d'intérêt particulier de ce point de vue* ». Ceci est parfaitement clair. L'existence d'un stockage de déchets nucléaires est incompatible avec celle d'une ressource d'énergie géothermique importante.

Avons-nous le droit de saccager, de stériliser un gisement géothermique aussi colossal que celui qui est sous nos villages et que nous devons léguer intact à nos descendants. Ce type de gisement d'énergie ne se transporte pas mais il est très facile de faire venir des entreprises pouvant utiliser sur place une énergie propre et des populations qui pourront bénéficier d'un cadre de vie que beaucoup nous envient, et nous envieront. Merveilleux moyens de développer sur le plan économique toute cette région qui aujourd'hui n'est encore qu'un désert, mais qui par la

volonté de ses habitants et de ses élus peut devenir un endroit très prospère et non pas un cimetière où même nos descendants n'oseront plus venir.

Embarras de l'Administration

Bien entendu les administrations contestent cette vision de la chose, avec d'ailleurs une parfaite mauvaise foi, mais les arguments ne tiennent pas bien la route. D'autre part les raisons avancées par les nucléophiles font passer les géologues du Bureau de Recherches Géologiques et Minières pour des faiseurs de mauvaises nouvelles voire même de fausses nouvelles. Il est facile de vérifier la compétence des géologues du BRGM tout simplement en leur posant les bonnes questions en privé. Curieusement les inventaires sur la géothermie en Champagne-Ardenne et le département de la Meuse, n'avaient jusqu'à présent provoqué aucune protestation de la part des enfouisseurs. Et voilà qu'ils montent au créneau dès qu'on soulève un problème qui les gêne énormément. Cela ne fait pas très sérieux de la part de notre administration enfouisseuse.

Que faire ?

Actuellement des travaux de recherches géothermiques sont en cours en Alsace dans la région de Soultz-sous-Forêt. Ces travaux ont montré que le socle granitique pouvait être un excellent aquifère à haute température ($> 100^\circ$). Il apparaît que pour la région de Bure ce phénomène peut exister, mais pour le moment aucune recherche n'a été effectuée dans ce sens. Le pôle scientifique et technique pourrait avoir là un excellent sujet de recherche qui serait d'un rapport économique non négligeable

Par conséquent le choix est clair pour les politiques :

- ou bien on enfouit les déchets nucléaires dans la région de Bure en stérilisant la région pour une période quasi infinie
- ou bien on développe cette région grâce à l'énergie propre du sous-sol en faisant venir des entreprises qui auront toute la place voulue pour s'installer, avec les populations qui auront ainsi du travail et de l'espace dans une région, ma foi, bien agréable.

Tout compte fait, il n'y a pas vraiment de choix

André Mourot
Ingénieur géophysicien IPGS
Licencié ès Sciences de l'Université de Strasbourg
Ancien expert auprès du Tribunal de Commerce International de Paris
14 avril 2003

* Raymond Ferrandes, Yves Benderitter, Jean Lemale, Florence Jaudin. *La chaleur de la Terre, de l'origine de la chaleur à l'exploitation des gisements géothermiques*. Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. 1998, 398 p.

A voir la carte des « Provinces géothermiques européennes (d'après Ungemach, 1984) » p. 259