

La géothermie : UN SUJET BRÛLANT

Edito

Le bilan du débat public sur le projet de stockage met en avant une proposition qui me paraît très importante. Elle était d'ailleurs déjà contenue dans le dernier rapport remis au Clis par l'IEER (cf. Lettre n° 10) et a été évoquée récemment devant le Conseil Economique, Social et Environnemental et devant le Conseil Régional de Champagne-Ardenne.

Il s'agit de donner, si rien ne s'y oppose, une autorisation de stocker des colis de déchets HAVL (et seulement ceux-là) limitée dans le temps (plusieurs dizaines d'années) et en quantité.

L'Andra disposerait ainsi d'une part d'un site expérimental grandeur nature, d'autre part d'un pilote de stockage permettant d'étudier le comportement réel de la roche et des colis pendant une durée représentative.

D'une manière générale, je constate que les conclusions du débat public confirment très largement le travail et les avis du Clis : aménagement du calendrier pour éviter toute précipitation, précisions sur l'inventaire des déchets pouvant être stockés, appel à des expertises indépendantes...

Tout ceci semble positif, mais cela ne le sera que si les pouvoirs publics tiennent compte de ces recommandations. A suivre...

Jean-Louis CANOVA,
Président du CLIS



Le débat public sur le projet de stockage s'est terminé le 15 décembre 2013. Mais a-t-il vraiment eu lieu ?

Sans prendre position sur le compte-rendu publié par la CPDP (Commission Particulière du Débat Public) courant février, le déroulement du débat (et sa préparation) laisse perplexe sur la volonté réelle de donner au grand public l'occasion de disposer d'une information contradictoire et de s'exprimer.

Les réunions publiques annulées, des débats sur Internet suivis par un petit nombre d'initiés et ne donnant pas lieu à de véritables échanges, une communication à minima et une présence très discrète sur le terrain : les Meusiens et Haut-Marnais ne peuvent que rester sur leur faim.

Et pourtant, la quantité de contributions sur le site de la CPDP (154 cahiers d'acteurs, 487 avis, plus de 1000 questions, 24 documents écrits ou audiovisuels) montre bien qu'il y a un besoin de débattre sur ce sujet.

C'est une des missions qu'assume le CLIS depuis des années et qu'il continuera à mener, en tenant compte de toutes les expressions recueillies lors du débat public.

La conférence de citoyens organisée en marge du débat public a rendu très récemment son avis sur le projet de stockage. Celui-ci va dans le sens des observations du Clis : toutes les questions posées, notamment concernant la sûreté, n'ont pas encore de réponse, et comme il n'y a pas d'urgence à décider, il serait plus réaliste de reporter les échéances définies dans le calendrier indicatif (l'avis intégral, ainsi que le bilan et le compte-rendu du débat, peuvent être consultés sur le site internet : www.debatpublic.fr).

Contacts

· 18 avenue Gambetta – Quartier des Entrepreneurs - 55000 Bar-le-Duc
Tél. 03 29 75 92 36 - e-mail : clis.bure@orange.fr

· Le Lavoir - Rue des Ormes - 55290 - Bure
Tél. 03 29 75 98 54 – Fax : 03 29 78 36 33 - e-mail : s.jeanditpanel@clis-bure.com
Permanence : mardi, mercredi, vendredi de 14h à 18 h

www.clis-bure.com

LA GÉOTHERMIE : DIX ANS DE DÉBA

Depuis plus de 10 ans, les interrogations sur le potentiel géothermique dans la région de Bure sont régulièrement soulevées lors des réunions du CLIS. Pour bien comprendre les enjeux de cette question, il faut rappeler que le Guide de Sûreté relatif au stockage définitif des déchets radioactifs en formation géologique profonde précise : "le site devra être choisi de façon à éviter des zones pouvant présenter un intérêt exceptionnel en terme de ressources souterraines", et aussi : "géothermie et stockage de chaleur : cette situation n'est pas à étudier car les sites retenus ne devront pas présenter d'intérêt particulier de ce point de vue". L'objectif est de préserver d'éventuelles ressources et d'éviter une intrusion accidentelle ultérieure dans le stockage et ses conséquences en terme de sûreté.

En 2005, les données disponibles n'étaient pas suffisantes pour permettre de quantifier une telle ressource, et de définir son caractère exceptionnel ou non. Répondant en partie à la demande du CLIS, l'ANDRA a alors décidé en 2007-2008, de prolonger un forage (prévu initialement pour des études géologiques) jusqu'au Trias, à 2000 mètres de profondeur. Des données nécessaires à l'évaluation du potentiel géothermique (température, épaisseur, transmissivité, salinité) ont alors été recueillies. L'Andra en a conclu que la ressource géothermique était médiocre, position partagée par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) et la CNE (Commission Nationale d'Evaluation) dans leurs avis successifs.

Le CLIS a ensuite demandé à un expert d'analyser les résultats obtenus et de se prononcer sur les caractéristiques de la ressource. M. DROUOT du cabinet Toilliès, avait conclu que le faible potentiel ne permettait pas d'envisager une exploitation rentable (cf. lettre du Clis n° 9 juillet 2010).

Le forage contesté

En 2011, M. Godinot a adressé au CLIS une étude dans laquelle il dénonçait les conditions dans lesquelles s'était déroulé le forage et remettait en cause les données fournies par l'ANDRA et leur interprétation : selon lui, la présence de boue dans le forage lors des tests est très surprenante. Elle entraîne en effet une limitation du débit constaté. Or, l'ANDRA a fondé ses conclusions sur le débit : pour elle, "la production mesurée (5 m³/h) est nettement inférieure à la gamme des débits des exploitations géothermiques en région parisienne (150 à 400 m³/h)".

En géothermie, l'évaluation du potentiel repose sur un paramètre mesuré : la transmissivité. Elle mesure la facilité de l'eau à circuler dans une épaisseur donnée de roche et permet de calculer un débit. La transmissivité obtenue dans le forage est la même que celle des exploitations de la région parisienne (pour une épaisseur de 25 m). Pour M. Godinot, l'épaisseur de la couche est localement de 120 m.

Dans ces conditions, il estime que la ressource dans cette formation est forcément meilleure que celle exploitée dans la région parisienne. Il ajoute qu'il y a sous la couche étudiée une épaisse formation a priori exploitable pour la géothermie, avec des températures plus importantes.

Une expertise indépendante

Suite à la présentation des travaux de M. Godinot lors de l'Assemblée Générale du CLIS du 4 février 2013, il a été décidé de faire appel à un cabinet suisse, Geowatt AG, pour d'une part avoir un avis sur le déroulement des opérations de forage et savoir si les données obtenues étaient exploitables, et d'autre part, avoir dans la mesure du possible une nouvelle opinion sur le potentiel géothermique régional.

L'étude de Geowatt a été présentée par M. Badoux lors de l'Assemblée Générale du CLIS du 4 novembre 2013.

L'IRSN a d'ores et déjà reconnu, suite à cette présentation, que la supposition initiale d'absence de potentiel géothermique exploitable, sur laquelle reposaient ses avis, était contredite par les données recueillies. Pour autant, cela ne remet pas en cause sa position sur le caractère non exceptionnel du potentiel et sur les difficultés d'exploitation.

Les conclusions de GEOWATT

- Des problèmes ont été rencontrés lors des opérations de forage (notamment le colmatage de l'appareil de test) qui n'ont pas permis d'effectuer les tests longue durée, initialement prévus sur toute l'épaisseur de la formation.
- Malgré cela, les données mesurées (température, transmissivité, salinité) sont valables mais pas transposables à toute l'épaisseur de la couche géologique. Les données relatives au débit paraissent, elles, très nettement sous-estimées.
- En tenant compte des paramètres réinterprétés, le potentiel serait comparable à ce que l'on observe dans les exploitations géothermiques du Dogger du Bassin Parisien. Il pourrait être exploité en surface pour du chauffage ou des activités agricoles ou industrielles, avec l'emploi de techniques appropriées et des contraintes financières et environnementales (notamment en raison de la salinité).
- Pour M. Badoux, "l'enfouissement des déchets radioactifs empêche l'accès aux ressources géothermiques et crée ainsi une perte au niveau économique". Il convient de quantifier d'un point de vue économique la ressource géothermique et de comparer son apport à celui, supposé du stockage, afin de déterminer les priorités d'utilisation du sous-sol. Selon lui, une étude de faisabilité technique et financière devrait permettre de confirmer ces suppositions.

LES RÉACTIONS AU RAPPORT GEOWATT

Les réponses de L'ANDRA :

- elle réaffirme qu'il n'existe pas de ressources géothermiques profondes exceptionnelles dans la zone étudiée pour l'implantation du centre de stockage,
- elle estime qu'il est tout à fait possible de réaliser des projets de géothermie profonde dans la région, en dehors du périmètre défini pour l'implantation des installations souterraines (30 km²), si le stockage était autorisé,
- elle considère que même dans le cas d'une intrusion involontaire par forage dans le stockage, celui-ci conserverait de bonnes capacités de confinement.

Les décisions du CLIS

Estimant qu'il n'avait pas toutes les réponses à ses questions, le Conseil d'Administration du Clis a décidé lors de sa séance du 16 décembre 2013 :

- de demander au BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) une nouvelle intervention sur les connaissances actuelles du potentiel géothermique dans les régions Lorraine et Champagne-Ardenne,
- d'adresser à la CNE, à l'ASN (Autorité de Sécurité Nucléaire) et à l'IRSN le rapport GEOWATT afin d'obtenir un avis actualisé sur le potentiel géothermique régional,
- d'avoir par l'Andra, une présentation des études de sûreté, concernant principalement les conséquences d'une intrusion accidentelle dans le stockage,
- de demander la réalisation d'un forage profond dédié exclusivement à la géothermie, en organisant une large concertation pour la rédaction du cahier des charges, le suivi des opérations et l'analyse des résultats obtenus, afin de garantir l'impartialité des travaux.