

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 28 janvier 2003
- Première évocation du sujet en bureau du CLIS par André MOUROT géologue qui soulève plusieurs questions :
 - Il rappelle l'existence de ressources géothermiques connues en Champagne-Ardenne et dans la Meuse (documents du BRGM de 1979 à 1981),
 - Il précise que la règle fondamentale de sûreté relative au stockage en formation géologique profonde (RFS III 2 f) interdit de stériliser des ressources exceptionnelles présentes dans le sous-sol, et cite, en annexe, le cas des ressources géothermiques (pas de stockage à proximité).
- M. PIGUET (andra) précise que pour pouvoir parler de ressources géothermiques, il faut réunir trois conditions : température suffisante, perméabilité et transmissivité suffisamment élevées et salinité adéquate (limité).

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 17 avril 2003
- Présentation de la géothermie et des connaissances sur son potentiel en Meuse/Haute-Marne par l'ADEME :
 - Concernant l'établissement des cartes géothermiques, il est fait à partir des forages profonds disponibles (pétroliers) touchant les grès du trias inférieur.
 - Les données des forages d'exploration pétrolière sont médiocres en terme de géothermie (température ou productivité) et les données actuelles sont de ce fait des estimations extrapolées à partir d'un gradient régional moyen (cf données disponibles pour les forages de Germisay et Lézèville annexées).
- Suite aux observations de MM. WOJCIK, MARIE et FERNBACH, il est demandé à l'ANDRA d'étudier le surcoût qu'entraînerait le prolongement jusqu'à 1350 mètres des forages de la campagne 2003 (hydrogéologie).

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 19 mai 2003
- M. MARIE souhaite apporter les précisions suivantes : concernant les données obtenues dans les forages complémentaires de l'ANDRA, le débit mesuré n'est pas celui des couches inférieures et il n'est pas possible de procéder à des extrapolations (M. PIGUET précise que le prolongement d'un forage jusqu'à 1350 mètres coûterait 1 million d'euros) ; concernant la RFS III 2 f, elle est en cours de révision ; concernant la prospective géothermique, l'ADEME a indiqué qu'elle était faite à 10 ans, et pas à long terme.

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 23 septembre 2003
- Géothermie : M. FLEURY rappelle que des recherches effectuées dans les années 70 par le BRGM laissent supposer que des ressources géothermiques existaient dans la Meuse.
- Aujourd'hui, les experts du BRGM entendus au bureau ou en plénière considèrent ces ressources comme insuffisantes.
- Il souhaite que cette question soit approfondie afin de pouvoir se faire une opinion sur l'existence ou non de ces ressources, avec le risque d'une intrusion accidentelle au cas où la mémoire du site de stockage serait perdue.
- M. CHAUGNY (DRIRE) précise que la problématique est double : il s'agit de savoir si l'existence d'un stockage rend inexploitable une éventuelle ressource géothermique, et si une pollution venant du stockage est susceptible de toucher cette ressource au-delà du seul site. Le risque d'intrusion est partiellement traité dans les études de sûreté, mais pas le risque de pollution.

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 11 février 2004
- M. PIGUET rappelle qu'il appartient bien à l'ANDRA de vérifier l'absence de ressources géothermiques (ou autres) exceptionnelles, mais pas d'étudier la faisabilité technico-économique de leur exploitation. Il indique que l'ANDRA a collecté un nombre important de données sur le sujet (elles seront présentées dans une note qui sera communiquée au CLIS dans les prochains jours) et que celles-ci sont suffisantes pour conclure que la probabilité de présence d'une ressource géothermique exploitable est faible.
- M. MOUROT pose la question d'une ressource profonde dans la région de Bure, à l'instar de ce qui existe à Soultz-sous-Forêts. **Il précise que les problèmes de salinité causant une corrosion accélérée du matériel sont aujourd'hui techniquement résolus.**
- M. FLEURY demande qu'une réponse claire soit apportée à la question de la géothermie et propose de mandater un organisme qui devra déterminer les études à réaliser (forages complémentaires...), ainsi que leur coût, pour évaluer très précisément les ressources géothermiques dans la zone de transposition d'un éventuel stockage.
- Suite à ces réflexions, il est décidé de créer un groupe de travail constitué de Mme MALFAIT-BENNI, MM. MOUROT et WOJCIK aidés de MM. CHAUGNY et STERPENICH. Le groupe de travail devra rédiger un appel d'offres concernant la mise en place d'une étude chargée de déterminer les potentialités géothermiques de la région de Bure et plus précisément de la zone de transposition d'un éventuel stockage.

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 24 janvier 2005
- Géothermie : les trois organismes ayant retiré un dossier de consultation (ERDYN Consultants et Cabinet R. Duploux, France, et GEOWATT, Suisse) ont déposé leur offre dans les délais.
- La commission d'appel d'offres doit se réunir le vendredi 11 février pour l'ouverture des plis.
- Bureau du 28 février 2005
- la commission d'appel d'offres s'est réunie le vendredi 11 février pour l'ouverture des plis, l'offre Duploux ayant été écartée (incomplète), la commission a estimé que les deux autres offres présentaient une qualité technique et des compétences équivalentes, et s'est finalement prononcée pour l'offre d'ERDYN, qui prévoit une collaboration étroite avec le CLIS et un coût moindre (38 000 € TTC, contre 56 000 € TTC pour GEOWATT).

La géothermie au CLIS - Historique

- Réunion plénière du 12 décembre 2005
- Monsieur Stéphane BOUDIN - Ingénieur de l'École Centrale de Paris
- Il s'agit d'une zone (la zone du laboratoire de Bure) dans laquelle la ressource géothermique n'a jamais été réellement évaluée et que l'on souhaite évaluer sur l'ensemble de la région. Pour pouvoir précisément caractériser une ressource géothermique, il n'y a qu'une possibilité, c'est de procéder à des forages. Si l'on souhaite caractériser correctement la ressource géothermique présente dans la région sur l'ensemble de la zone à partir de forages, **ce qui serait idéal, c'est de procéder en fait à trois forages qui sont repérés GTH1, 2 et 3 (annexe31), ...**
- Forer en soi n'est pas suffisant. Il faut installer dans le puits des systèmes d'instrumentation qui vont pouvoir permettre de mesurer par exemple la température ou la pression. Une fois que nous aurons procédé aux caractérisations nécessaires, nous procéderons à des essais de pompage. Enfin derniers éléments pour conclure sur cette présentation, un point qu'il est important de souligner : le contexte actuel de la géothermie est plutôt favorable.
- Monsieur Jean Marc FLEURY - AEMHM
- Vous le dites page 18 plusieurs fois. Vous dites : **« Aujourd'hui, en l'état actuel, il n'y a pas de moyens de caractériser le site, l'exploitation de géothermie, et surtout de modéliser avec certitude ».**

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 23 avril 2007
- M. FLEURY soulève le problème de l'existence d'un seul forage, alors que l'étude d'ERDYN en préconisait trois.

La géothermie au CLIS - Historique

- Réunion plénière du 27 novembre 2007
- **M. Louis DROUOT**
- Il y a un véritable enjeu sur le choix de la boue à l'eau pour forer les derniers 300 mètres du trias pour prendre soin de cet horizon et ne pas se trouver avec un horizon pollué par le forage de façon irréversible et donc une boue mal choisie pourrait masquer finalement les caractéristiques géothermiques du trias, **y compris si nous étions très maladroits, nous pourrions imaginer que la boue puisse colmater partiellement autour du forage la roche**, ce qui évidemment nous empêcherait d'avoir une idée très claire du débit possible.
- De janvier 2008 à juin 2009 ...
- Sous la Présidence de M. BATAILLE, en l'absence des opposants, le sujet de la géothermie ne sera pas abordé une seule fois en séance de bureau.

La géothermie au CLIS - Historique

- Réunion plénière du 26 avril 2010
- M. Louis DROUOT, cabinet Toillies
- Le test de pompage de longue durée réalisé sur les grès à Voltzia, je rappellerai deux choses : premièrement, la couche des grès à Voltzia est de très bonne qualité et se prête bien à ces essais de pompage ; deuxièmement, ces essais de pompage de longue durée se sont déroulés dans d'excellentes conditions. C'est mon opinion.
- Le dernier paramètre est celui qui casse vraiment notre résultat, c'est le débit où dans la meilleure hypothèse, nous avons aussi un facteur 10 dans le mauvais sens par rapport à une ressource exploitable. L'opinion que je formule à l'analyse des résultats obtenus grâce à ce forage est que non seulement la ressource géothermale n'est pas exceptionnelle, mais elle est carrément médiocre.

La géothermie au CLIS - Historique

- Réunion Publique à Bonnet en avril 2012
- **M. Antoine GODINOT**

Ils ont fait l'inverse de ce qu'ils avaient promis

- 1) **ils ont laissé la boue ce qui a bloqué le débit**, cette décision de dernière minute est **contraire à l'état de l'Art**
- 2) **La présentation est manipulée :**
- ils mettent sur le devant un détail interne complètement hors contexte :
- **un débit faible de 5 m³/heure à cause de l'imposant filtre de boue.** Ce qu'ils omettent de dire ! Grâce à la boue ils cachent la vérité
- **Et pour oser comparer ces 5 m³/heure là, résultat d'un sabotage, à des exploitations géothermiques industrielles il faut un culot monstre : C'est de l'escroquerie pure.**

La géothermie au CLIS - Historique

Bureau du 14 mai 2012

le C.A. décide d'auditionner Monsieur GODINOT

Bureau du 12 novembre 2012

Monsieur DROUOT refuse d'intervenir en plénière avec Monsieur GODINOT.

Réunion plénière du 4 février 2013

Interventions de messieurs GODINOT et DROUOT qui restent sur leurs positions.

Bureau du 16 septembre 2013

Le C.A. approuve l'offre GEOWATT pour :

- 1) Faire une revue du déroulement des opérations du forage géothermique.
- 2) interpréter les résultats des tests hydrauliques en terme de potentiel géothermique.

Le B.R.G.M. donne son accord pour une intervention en plénière.

Réunion plénière du 4 novembre 2013

- 1) intervention du B.R.G.M. qui ne répond pas à la demande du CLIS sur le potentiel géothermique régional.
- 2) présentation du rapport GEOWATT

La géothermie au CLIS - Historique

Rapport GEOWATT

- Le forage ne s'est pas déroulé dans de bonnes conditions
- Les ressources géothermiques du Trias dans la région de Bure peuvent être exploitées de manière économique.
- L'enfouissement des déchets radioactifs empêche l'accès aux ressources géothermiques.
- Le débit peut être estimé entre 100 e 400 m3

Positions de l'ANDRA

- Les tests se sont bien passés.
- L'ANDRA passe dans sa communication d'une ressource géothermique médiocre (débit de 15 m3) à la compatibilité d'une exploitation de la ressource avec un stockage géologique profond.

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 16 décembre 2013

- M. CANOVA rappelle qu'il est nécessaire d'envisager les suites à donner au rapport présenté par Géowatt lors de la dernière Assemblée Générale du 4 novembre.
- M. MARIE s'inquiète du glissement du discours de l'ANDRA qui est passé de « pas de ressource géothermique » à « ressource médiocre », puis à « ressource exploitable mais pas exceptionnelle ». Il indique que l'IRSN a enfin réagi depuis l'AG du 4 novembre en reconnaissant que le débit avait été sous-estimé, et surtout méconnu avant 2009. Pour lui, cela signifie que l'IRSN, comme la CNE, a émis un avis avant la loi de 2006 sans avoir de données, ce qui pose la question de la confiance.

La géothermie au CLIS - Historique

- Bureau du 16 décembre 2013
- M. CANOVA propose aux membres du CA les actions suivantes :
- - audition de l'ANDRA sur les études de sûreté (conséquences d'une intrusion accidentelle),
- - transmission officielle du rapport Géowatt à l'ASN, à l'IRSN et à la CNE avec demande d'un nouvel avis sur le potentiel géothermique régional (et sur la compatibilité exploitation géothermique/stockage),
- - courrier à la DGEC pour la réalisation d'un forage profond (jusqu'au Permien) dédié exclusivement à la collecte de données permettant d'évaluer le potentiel géothermique, avec concertation pour la rédaction du cahier des charges, suivi des opérations de forage et interprétation des données,
- - nouvelle demande d'intervention du BRGM sur les connaissances actuelles de la ressource géothermique profonde dans les régions Lorraine et Champagne-Ardenne (ce qui était demandé pour la dernière AG).

La géothermie au CLIS - Historique

- **Conclusion :**
- Malgré un travail commencé en 2003. Le CLIS ne sait toujours pas ce qu'il en est de la ressource géothermique à BURE.
- Pendant ce temps l'ANDRA avance sans prise en compte de ce potentiel qui existe mais reste à qualifier : médiocre ou exceptionnel !...