

PIERRE BENOIT

Docteur en Pharmacie,
Hydrogéologue,
expert au près des tribunaux

Dernière Publication internationale :

- INQUA Focus Group on Paleoseismology and Active Tectonics
- 4th International INQUA Meeting on Paleoseismology, Active Tectonics and Archeoseismology (PATA), 9-14 October 2013, Aachen, Germany
- Quaternary faulting in the central Paris basin : Evidence for coseismic rupture and liquefaction.

Associations scientifiques fréquentées :

- Association des Géologues du bassin de Paris ;
- Association scientifique européenne pour l'eau et la santé ;
- Membre correspondant de l'Académie nationale de Pharmacie, commission environnement ;
- Société géologique de France.

contact //

Pierre BENOIT

Adresse

9, rue François Gentil
10000 Troyes

Tél. 03 25 43 12 11

Port. 06 864 03 594

Mail pierre.benoit@wanadoo.fr

« CIGEO : LES INTERROGATIONS »

Plusieurs points posent question, tant sur l'aspect économique que sur l'aspect environnemental.

// Aspect économique.

Géothermie

Des aquifères profonds (permien et trias) régionaux sont observés dans les forages pétroliers GER 1 et LEV 1 (site Guichet hydrocarbure, BEPH). Leur distance à la surface leur fournirait un potentiel géothermique éventuellement exploitable.

Dans le forage GER 1, on note :

« Qu'au total 13 tests de formation ont été réalisés.

- Dogger mauvais réservoir à eau très faiblement salée (Bathonien presque sec en test ; Bajocien : boue + eau).
- Grès du Rhétien à excellentes qualités de réservoir mais à eau salée.
- Lettenkohle et Muschelkalk (testé à eau douce) peu poreux et peu perméables.
- Grès du Trias inférieur et du Permien présentant quelques niveaux bons réservoirs mais envahis d'eau, respectivement faiblement et très salée ».

Les données issues du rapport Geowatt, Rapport D1320/01, version B du 4 novembre 2013 sont relatives à un sondage Andra non répertorié sur le site BEPH. Elles ne parlent que du trias, sans préciser le niveau.

Le permien, également porteur de niveaux aquifères n'est pas évoqué.

Ce même rapport indique que des essais de pompage ou d'injection n'ont pu être réalisés. Les diagraphies thermiques n'apparaissent pas non plus, au même titre que les mesures de conductivité de l'eau intraformationnelle du trias évoqué.

Il est donc patent que les recherches sur le potentiel géothermique local ont été, pour le moins, bâclées, suite à un colmatage de la base du forage Andra.

La présence d'eau salée n'est pas incompatible avec géothermie des aquifères profonds, comme le montrent les doublets géothermiques d'Ile de France.

Devant cela, on ne peut pas comprendre les conclusions de l'Andra indiquant un faible potentiel géothermique local, sans intérêt, sur la base d'études non satisfaisantes, d'un point de vue scientifique et technique.

Il apparaît donc que le potentiel géothermique local, tant du trias que du permien (occulté par l'Andra), se doit d'être étudié en détail, avec de bons outils (forages, essais de pompage et diagraphies).

Réversibilité du stockage

Un stockage en surface coûte moins chers qu'un stockage profond, en galerie, si les déchets peuvent être utilisés dans les années à venir, pour produire de l'énergie. Un abri en béton, en surface serait moins cher que des fonçages de puits et de galeries. ■

// Aspect environnemental

Stabilité des galeries

Comment peut-on occulter les effondrements miniers, que l'on voit dans le Nord ou en Lorraine.

Stabilité des argilites

Le dégagement de chaleur transformera ces argilites, en « briques », avec déshydratation, source de fissures permettant entre autre la fuite de composés radioactifs gazeux.

Stabilité sismique

Les études de paléo sismicité actuelles ne se basent que sur la sismicité historique. Or, nous sommes dans un contexte de bassin, avec des mouvements lents et des ruptures très fortes (magnitude >5,5), comme on peut le constater sur la terminaison occidentale de la faille de Vittel (Romilly-sur-Seine) proche du projet (c.f ma dernière internationale) publication indiquée plus haut. A ce jour, l'Andra ne semble pas avoir effectué d'étude **pointue** de paléo sismicité sur son projet (tranchées, géophysique de subsurface, topographie LIDAR...).

Toxicité chronique environnementale

Le site dégagera des composés radioactifs volatils. Sont-ils quantifiés ? (Hypothèses basses et hypothèses hautes). Par ailleurs, a-t-il été effectué des modélisations sur les flux annuels de ces composés et de leur toxicité aigue et chronique.

C O N C L U S I O N

- Un projet incohérent d'un point de vue économique, par manques d'études précises complémentaires : potentiel géothermique, réversibilité, stockage de surface... ;
- Des données insuffisantes sur les risques environnementaux : risques sismiques, stabilité des argilites à la chaleur, toxicité aigue et chronique des effluents radioactifs arrivant en surface, toxicité cumulative de ces produits...

Fait à Troyes, le 18 novembre 2013

