

Géothermie à Bure, l'IRSN prend-t'elle position au GRÈS du vent ?

1979 : Le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) fait les premières descriptions d'une ressource géothermique estimée importante dans les grès du Trias sous la région de Bure.

1987 : L'absence de potentiel géothermique exceptionnel est un critère fondamental de sûreté pour le choix du site de stockage géologique.

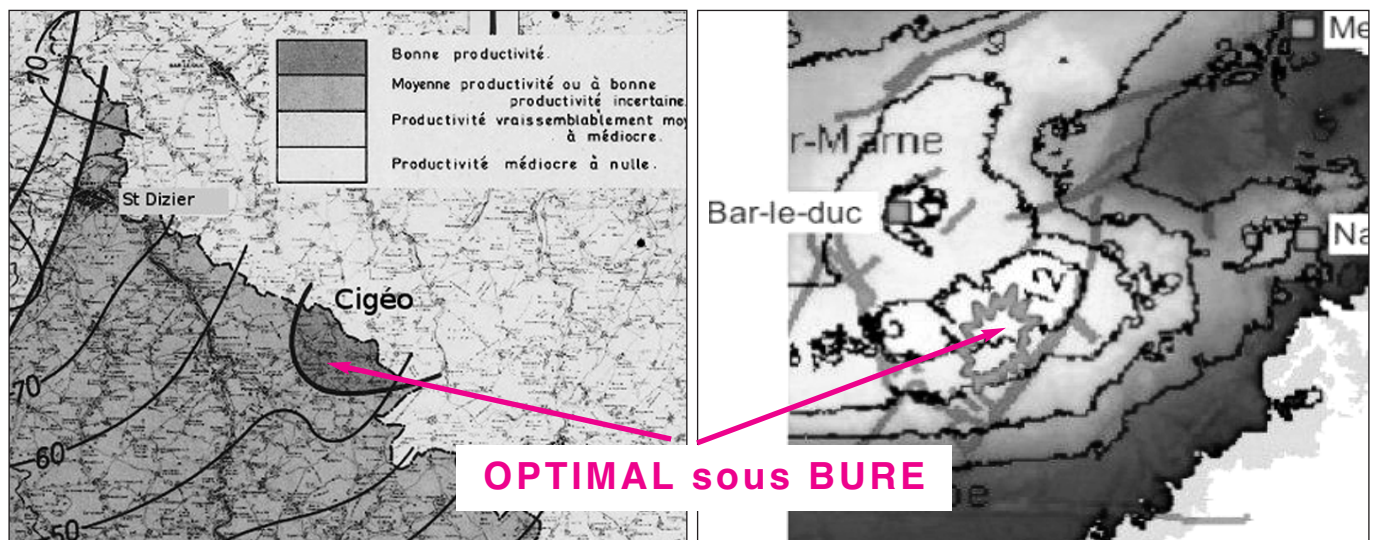
1991 : La Règle fondamentale de sûreté dispose, vis à vis de la géothermie, que : « *les sites retenus ne devront pas présenter d'intérêt particulier de ce point de vue.* »

2001 : Le retraitement des données géophysiques pétrolières commandité par l'Andra identifie une configuration géologique très particulière. Sous le Trias, au delà de 2000 m de profondeur, à l'aplomb de Bure, une cuvette atteignant 2700 mètres d'épaisseur, remplie de grès du Permien, pourrait produire de l'électricité pendant longtemps pour les besoins locaux. A titre de comparaison, la meilleure cible géothermique de ce type qui a été identifiée dans le bassin parisien a une épaisseur maximale de 450 m. A ce jour, cette ressource potentielle n'a toujours pas été explorée.

2005 : L'IRSN rend son avis : « *Il n'existe pas de potentiel géothermique rentable à l'aplomb du site.* »

2006 : Le gouvernement vote la loi qui enterrine le stockage souterrain à Bure.

2008 : Le BRGM confirme de nouveau le potentiel géothermique dans les grès du Trias important et optimal sous le secteur de Bure (zone de transposition).



Carte du BRGM en 1979

Confirmation BRGM en 2008

Les données géologiques du forage EST433 réalisé en 2008 confirme que la « zone de transposition » est sur le couloir d'épaisseur maximale du Bundsandstein, comme exposé par les rapports BRGM entre 1979 et 2008.

Ainsi, on ne peut prétendre que la zone exploitable est homogène sur 3000 km². Il paraît fort probable que CIGEO stériliserait la zone optimale d'exploitation de la ressource géothermique.

2008 : L'ANDRA réalise le catastrophique Forage 'EST433' :



Le forage est complètement obstrué par de la boue et des sédiments.

Une sonde coincée dans le forage rend impossibles les tests de longue durée (débits, mesures de salinité et de température dans les grès).

Une seule mesure à peu près exploitable de transmissivité qui peut donner une idée d'un débit de l'ordre de 400 m³/h – plus important que les exploitations géothermiques dans le Dogger parisien !

Le forage a été rapidement rebouché.

Ci-contre : photo de la crépine du forage EST433 (par où est censée passer l'eau pour les tests et mesures de salinité) complètement obstruée par de la boue et des sédiments.

Suite à ce forage, en 2009, l' IRSN conclue : «... le forage traversant le Trias réalisé au centre de la zone permet de confirmer l'absence de potentiel géothermique exploitable à son aplomb.»

2010 : Le gouvernement valide le périmètre de la ZIRA (Zone d'Intérêt pour la Reconnaissance Approfondie).

2013 : Dans le cadre du Débat public Cigéo, l'IRSN se ravise : « *La formation argilo-gréseuse du Trias inférieur présente donc un potentiel géothermique.* » En fin d'année, le cabinet suisse Geowatt rend son rapport au CLIS de Bure et confirme l'existence des ressources géothermiques.

CONCLUSION

Après plus de 25 ans de recherche et à un an du dépôt annoncé de la demande d'autorisation de CIGEO, il est consternant -et inquiétant- que les scientifiques en charge du projet ne soient toujours pas en capacité de caractériser précisément le potentiel géothermique à l'aplomb de Bure, dans le Trias et le Permien.

L'IRSN se ravise par rapport à ses affirmations antérieures qui ont permis la validation des étapes successives d'implantation du projet dans la zone de Bure. L'IRSN fait désormais état d'incertitudes inacceptables vu l'état d'avancement du projet et la perspective du dépôt imminent d'autorisation de construction de Cigéo de l'Andra. Elle s'inquiète aussi des risques d'intrusion ultérieurs dans le stockage : la démonstration de sûreté n'est pas établie à ce jour. Elle s'alarme également du risque de contamination probable d'une exploitation géothermique, à proximité ou à l'aplomb du stockage et pointe les manquements d'étude de la part de l'Andra à ce sujet, confortant ainsi toutes les raisons de s'opposer au lancement de CIGEO.

Il paraît donc fort probable que CIGEO stériliserait la zone optimale d'exploitation de la ressource. Un nouveau forage doit être réalisé pour faire les mesures qui n'ont pas pu être faites avec le forage catastrophique EST433. La ressource probable dans la cuvette des grès du Permien, qui pourrait produire de l'électricité pendant longtemps pour les besoins locaux, doit aussi être explorée et caractérisée précisément avant toute demande d'autorisation pour CIGEO.