



## Microsismicité induite et stockage de gaz en aquifère souterrain : l'expérience du site de Céré-la-Ronde\*

Jean-Pierre Deflandre

IFP  
École du Pétrole et des Moteurs

### Résumé

Le stockage de gaz en aquifère souterrain, tout comme la production d'hydrocarbures ou bien encore l'exploitation de la chaleur du sous-sol en géothermie, affecte le champ de pression au sein de la couche réservoir. Il en résulte une modification du champ de contraintes environnant qui peut, sous certaines conditions, induire une microsismicité plus ou moins importante. Cette activité microsismique témoigne de la réponse mécanique du site et son analyse contribue à une meilleure compréhension du comportement dynamique de la structure de stockage.

Après quelques rappels, les outils et méthodes mis en œuvre pour : acquérir ce type de données, les traiter puis les interpréter en relation avec les données d'exploitation, seront présentés. Afin d'illustrer notre propos, nous nous placerons dans le contexte du site de stockage de gaz en aquifère souterrain situé à Céré-la-Ronde (Indre et Loire) et mis en service par Gaz de France en 1993. Nous nous intéresserons tout particulièrement à la phase de remplissage initial en étudiant conjointement la microsismicité induite et l'historique de la mise en gaz du réservoir principal. L'interprétation proposée permettra de débattre des limites liées à la représentativité des modèles de vitesse et des modèles géologiques utilisés, de la qualité de l'imagerie sismique et de la sensibilité des réseaux de surveillance.

**\*Conférence du 24 Janvier 2008 à l'Amphithéâtre d'Hélioparc à Pau**