

## **Tenue capillaire des barrières ouvragées argileuses aux gaz issus de la décomposition des déchets nucléaires**

Viren Shah, P. Chiquet, **Daniel Broseta**, Brahim Amaziane  
Université de Pau et des Pays de l'Adour  
[daniel.broseta@univ-pau.fr](mailto:daniel.broseta@univ-pau.fr)

La décomposition au contact de l'eau des déchets nucléaires stockés en profondeur produit des gaz (principalement de l'hydrogène) à pression élevée, ce qui peut entraîner la fracturation hydraulique des barrières argileuses dans lesquelles ces déchets sont confinés et la fuite des éléments radioactifs par les chemins de fracturation. Nous discutons dans cette contribution les fuites par perçage capillaire de ces barrières. De telles fuites, dans la mesure où elles ne concernent que les gaz, permettraient d'éviter la fracturation hydraulique, dont les conséquences sont catastrophiques: pour cela, la pression de perçage capillaire doit être inférieure à la pression de fracturation hydraulique. A la lumière de travaux récents effectués dans le contexte du stockage souterrain de gaz acides (CO<sub>2</sub>, etc.), nous exposerons une méthodologie d'estimation de cette pression de perçage capillaire.