

BIGS : Fractionnement isotopique des BTEX pour la surveillance du stockage du gaz en aquifères

La gestion de la **qualité des eaux souterraines** est une préoccupation majeure lors du stockage du gaz naturel en aquifère. Un des indicateurs prometteurs concerne le suivi de la bioatténuation naturelle de traceurs organiques volatils, tels que les **BTEX**, par des mesures des rapports isotopiques d¹³C et dD. Il nécessite cependant une **chaîne de mesure robuste et précise** et un cadre d'interprétation qui fait encore l'objet de débats.

C'est ce qui a motivé des chercheurs de deux laboratoires hébergés à l'UPPA, le **LFCR** et l'**IPREM**, associés à un partenaire industriel, **Storengy**, à élaborer le projet BIGS dont l'idée maitresse est de **quantifier l'éventuel fractionnement**, a priori faible, d¹³C et dD des BTEX dû à des mécanismes physiques (solubilité et diffusion) en condition de stockage.

Pour ce faire sont couplées des analyses isotopiques et des expériences originales portant sur des échantillons naturels prélevés *in situ*, des simulations moléculaires et de la modélisation thermodynamique. Il s'agit ainsi de **vérifier que le fractionnement isotopique est surtout un indicateur de la biodégradation des BTEX**.

Porteurs du projet

Isabelle Le Hécho, Enseignante-Chercheure, IPREM

Equipe projet : Romain Vermorel, Guillaume Galliero, Hervé Carrier, LFCR, Maxime Enrico (Post-doc E2S), David Dequidt, Storengy