

# Cinétiques de dégradation des solvants chlorés dans les eaux souterraines : changement d'échelle du laboratoire à l'aquifère

**Arnaud MANGERET**

Directeur de thèse : Olivier ATTEIA

Correspondants INERIS : Claire ROLLIN

Dans les pays anglo-saxons, l'atténuation naturelle est de plus en plus utilisée sur les sites pollués comme technique de remédiation, de nombreux pays ayant mis au point des guides méthodologiques.

En France, ces techniques sont peu développées dans la gestion des sites du fait d'un manque de reconnaissance de la part des pouvoirs publics.

En fonction des polluants considérés des différences notables sont cependant observées. Les panaches de BTEX sont en général assez courts et se prêtent relativement bien à un suivi par atténuation naturelle, de nombreux sites ont démontré l'efficacité de la dégradation mais dans le cas des solvants chlorés la problématique est plus complexe.

La dégradation a bien lieu sur de nombreux sites mais il semble que sur certains d'entre eux elle ne soit pas complète. En effet, la dégradation a lieu en conditions fortement réductrices qui ne sont pas nécessairement étendues sur tout le site, et, par ailleurs, les cinétiques de dégradation sont parfois assez lentes sur le terrain. **Il n'existe pas actuellement de méthode permettant de déduire, à partir de données de laboratoire, les cinétiques présentes sur le terrain, pour le cas des solvants chlorés.**

Les objectifs scientifiques de la thèse sont :

- **d'affiner la connaissance** relative aux mécanismes de dégradation des solvants chlorés en milieux saturés.
- **de comparer** des cinétiques de dégradation des solvants chlorés obtenues dans les mêmes conditions chimiques à des échelles différentes : réacteur de laboratoire, colonne, pilote (8x1 m) et enfin site réel.
- sur le plan appliqué, cette thèse permettra **de contribuer à la mise au point d'une méthode** permettant d'estimer les cinétiques de dégradation à l'échelle du site à partir de données de laboratoire et de certaines caractéristiques hydrodispersives du site.

En ce qui concerne l'INERIS, les résultats seront directement intégrés à un guide méthodologique rédigé dans le cadre du programme EAT-DRC-13 et à la partie relative aux solvants chlorés traitée dans le programme ADEME.