

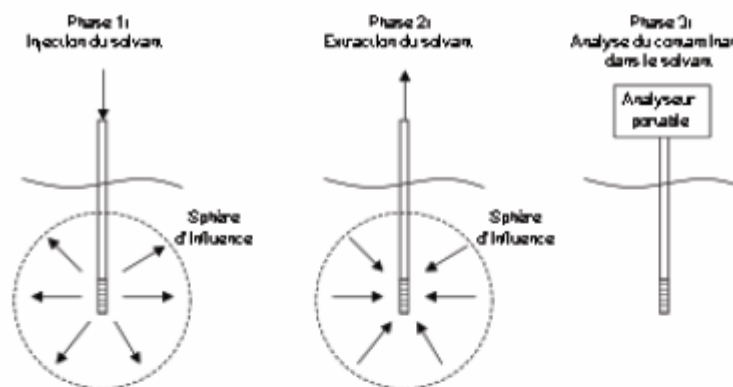
## Procédés d'injection et d'extraction séquentielle de solvants, applications à la caractérisation du taux de contamination d'un sol pollué.

**André PAUSS**

Les bioprocédés in situ de traitement des sols contaminés sont actuellement peu utilisés pour la réhabilitation des sites. L'une des causes de cette situation est le manque d'outils métrologiques in situ fiables, précis et bon marché permettant le suivi de la performance de ces bioprocédés.

Un outil de mesure in situ permettant une mesure globale sur un volume de sol significatif permettrait non seulement de réduire les coûts d'échantillonnage mais aussi d'acquérir une mesure plus représentative de l'état effectif du site.

Une méthode par injection et extraction séquentielle de solvant dans un sol pollué a été étudiée au laboratoire. L'analyse du contaminant récupéré dans le solvant est réalisée par un chromatographe en phase gazeuse, qui pourra être remplacé sur site par un analyseur portable.



La mise au point d'un tel outil devrait permettre d'améliorer la représentativité des mesures de suivi de décontamination d'un site, tout en réduisant les délais et les coûts.

Les essais menés au laboratoire ont permis de sélectionner un solvant susceptible de dissoudre des contaminants dans des sols et d'être récupéré par extraction sous vide. Après mélange de sols avec de l'hexadécane une quantité de solvant reste liée au sol, limitant l'efficacité du procédé. Des injections ultérieures de solvant peuvent quant à elles être extraites en totalité.

Du xylène, utilisé comme molécule modèle de pollution dans le sol, a pu être extrait du sol corrélativement avec l'hexadécane, validant le concept. Toutefois, l'extraction complète du solvant et du xylène nécessite des temps d'extraction relativement longs, pouvant atteindre environ 2 heures pour les sols les plus organiques.