

# Modélisation de la cinétique d'adsorption des HAP dans une colonne a lit fixe.

**KHITER Abdelaziz, LALAOUI Nadia, NASRALLAH Noureddine, MAACHI Rachida**

**Abstract :** Par le passé, l'aspect essentiel des études hydrogéologiques consistait à estimer le potentiel d'alimentation en eau des aquifères. L'objectif est maintenant clairement axé sur les processus de transport et de dispersion, de retard et de dégradation des contaminants chimiques, les effets de l'hétérogénéité (du milieu) sur les trajectoires d'écoulement et les temps de parcours, et les phénomènes de rétention d'eaux contaminées dans les matériaux à faibles perméabilités. L'objectif de ce présent travail est de résoudre numériquement l'équation de transport de réactif à travers un milieu physiquement hétérogène dans le cas d'adsorption linéaire, et d'étudier l'influence de l'hétérogénéité physique sur la dispersion globale d'un polluant non-linéairement interactif. Nos résultats montrent l'importance déterminante de l'hétérogénéité physique du milieu poreux. En effet, Dans le cas d'une sorption non linéaire et dans un milieu poreux homogène, la cinétique affecte le comportement de soluté dans le milieu poreux, les fronts de concentration seront plus dispersifs et retardés par rapport au cas d'une cinétique de sorption linéaire. Tandis que dans un milieu physiquement hétérogène, lorsque la sorption est linéaire, la dispersion du panache augmente fortement alors que l'hétérogénéité a un effet négligeable sur l'étalement du panache lorsque la sorption est non-linéaire.

**Keywords :** modélisation, transport réactif, milieu poreux saturé, hétérogénéité physique.