

## **Simulation du transport des radionucléides par des méthodes particulières**

**Ahmed Ghoniem**

Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA

**Iraj Mortazavi**

Mathématiques Appliquées de Bordeaux UMR 5466, F-33405 Talence

Une étude comparative montre l'efficacité de l'algorithme de marches aléatoires face aux approches déterministes. Les comparaisons et les validations, par rapport à un cas test simplifié (convection-diffusion), sont effectuées.

Par ailleurs, on a constaté que la sensibilité numérique des codes particuliers lagrangiens, et leur capacité de prendre en compte des problèmes d'interface et de concentration entre deux milieux différents, nécessite la mise au point d'un processus correcteur pour la conservation. On sait qu'une méthode particulière est une bonne alternative pour calculer l'écoulement essentiellement dominé par la convection dans une fracture. Ainsi, le couplage d'une méthode particulière à une autre méthode numérique dans un milieu fracturé construirait un outil de simulation efficace.