

## **T2Rn (Transport Of Unsaturated Groundwater and Heat - Radon Module) : développement, validation et exemples d'utilisation pour des besoins de recherche et d'expertises**

*jeudi 15 mai 2025 14:20 (20 minutes)*

Afin d'exercer ses missions d'expertise et d'accompagnement des pouvoirs publics dans la gestion du risque relatif au radon, il est nécessaire pour l'ASNR de s'appuyer sur des outils de modélisation pour comprendre les phénomènes de transfert du radon dans la géosphère jusqu'à la surface terrestre. Compte tenu de l'absence de codes de calcul commercialisés répondant à ces besoins, l'ASNR a développé le code de calcul T2Rn basé sur la plateforme iTOUGH2 en collaboration avec la société CRC-LLC (Canyon Ridge Consulting LLC, Sandia, USA) et le laboratoire LBNL (Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, USA). Il permet l'étude des phénomènes transitoires de transport du radon en 3D dans des milieux poreux et/ou fracturés diphasiques. Il a été validé à la fois par des solutions analytiques et numériques, et par des données de mesure in situ. T2Rn est désormais utilisé pour diverses applications dans les domaines de l'expertise (investigations radiologiques lors de la réutilisation de résidus et de stériles miniers) et de la recherche (transport dans le continuum karst-roche-sol-bâtiment).

**Auteur:** MANSOURI, Nahla (ASNR)

**Co-auteurs:** M. SAADI, ZAKARIA (ASNR); Mme IELSCH, Géraldine (ASNR)

**Orateur:** MANSOURI, Nahla (ASNR)

**Classification de Session:** Session Jeudi après-midi