

Keynote Radon et géosciences: "Le radon dans les sciences de la terre et au delà : rapide survol d'un demi-siècle."

mercredi 14 mai 2025 14:50 (20 minutes)

Un quart de siècle après sa découverte, le radon, nommé comme tel, s'est définitivement installé dans la case N° 86 du Tableau périodique des éléments —il y a très exactement cent ans. Le sixième et dernier des gaz rares a dès l'origine suscité la curiosité des savants, puis donné lieu à des utilisations parfois discutables, en médecine et surtout en cosmétologie. Il a ensuite été source d'inquiétude pour les travailleurs dans les industries extractives, principalement les mines d'uranium, et ultérieurement dans toutes les cavités souterraines, dont par exemple les grottes ornées. Enfin, cette inquiétude s'est également répandue dans le grand public, dûment alerté du risque radon sur les lieux de travail et dans les habitations.

Les géophysiciens et les géochimistes, aidés par les progrès de la métrologie du radon, ont très vite saisi l'intérêt que présentait ce gaz rare, radioactif, et son cortège de descendants, tout aussi radioactifs, pour l'étude d'une grande variété de mécanismes en œuvre dans la géosphère, l'hydrosphère ou l'atmosphère, à des échelles temporelles et spatiales très diverses.

Pour illustrer cette ubiquité, divers exemples d'utilisation du radon en sciences de la terre seront présentés : prospection d'uranium, aérologie, volcanologie, hydrologie, sismologie, etc. Le potentiel de ces méthodes est important, tout particulièrement en ce qui concerne la modélisation des transferts atmosphériques. En revanche, compte tenu par exemple du caractère multifactoriel de la migration du radon dans le sol, l'interprétation de ses séries temporelles n'est pas univoque. Pareille difficulté ne peut être sous estimée, mais ce champ de recherche reste prometteur.

Auteur: SABROUX, J.C. (IRSN (retraité))

Orateur: SABROUX, J.C. (IRSN (retraité))

Classification de Session: Session Mercredi après-midi