

## LE RADON 220 EN MILIEU INDUSTRIEL: UNE APPLICATION PARTICULIERE AU CONTROLE D'AMBIANCE D'UN BATIMENT

**Catherine MIGNAUD, Frédéric SARRADIN**

SOLVAY/ALGADE

26 rue Chef de Baie 17041 La Rochelle Cédex/Avenue de Brugeaud B.P. 46 87250 Bessines sur Gartempe

[Catherine.mignaud@solvay.com](mailto:Catherine.mignaud@solvay.com)  
[frederic.sarradin@algade.com](mailto:frederic.sarradin@algade.com)

On connaît notamment les plages de monazite du Kerala pour leurs niveaux d'exposition naturelle très élevés.

Plus proche de nous le site de Solvay la Rochelle a extrait de ce minerai des terres rares pour des applications de haute technologie très diverses dans l'électronique et la dépollution automobile. Le traitement de la monazite à la Rochelle s'est arrêté en 1994, il reste cependant sur le site des éléments contaminés contribuant à l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.

Petite particularité historique ce minerai à base de phosphate de terres rares contient des éléments de la chaîne uranium 238 et surtout des éléments de la chaîne Thorium 232 à plusieurs Bq /g Depuis de nombreuses années le radon 220, descendant de la chaîne du Th232 est suivi en terme d'exposition interne et rentre par ailleurs dans le suivi environnemental de la population proche du site. Associé à des débits de doses gamma il est évalué pour prendre en compte cette problématique d'exposition interne due à l'inhalation des descendants à vie courte des isotopes du radon 220.

La gestion d'un réseau de préleveurs atmosphériques (spécificité Algade) répond à cette problématique de contrôle d'ambiance.

Dans le cadre d'un nouveau projet nécessitant la reprise de matières valorisables faiblement radioactives il a été nécessaire de mettre en place un nouveau plan d'action radioprotection avec notamment des actions spécifiques dans un atelier où il avait été mis en évidence des niveaux de radon inattendus au regard des activités en cours.

C'est l'objet de cette présentation de décrire la démarche, les moyens mis en place et les résultats de ce plan d'action radioprotection vis-à-vis des isotopes du radon 220 et t de leurs descendants à vie courte dans un processus industriel manipulant des matériaux contenant des teneurs faibles en Th232.