

## Mesures des expositions professionnelles aux radioéléments lors du processus d'épuration des eaux usées dans l'usine de Noisy Le Grand (94)

Fatima YADANI<sup>1</sup>, Erwan MANACH<sup>2</sup>, Lionel BENARD<sup>1</sup> et Christophe DEBAYLE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP)

2 rue Jules César, 75012 Paris

[Fatima.yadani@siaap.fr](mailto:Fatima.yadani@siaap.fr)

<sup>2</sup> Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)  
BP17, 92262 Fontenay-aux-Roses cedex

Le SIAAP, Syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne, transporte les eaux usées de 9 millions de franciliens sur un territoire de 1980 km<sup>2</sup>.

Chaque jour, 2,5 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées (par temps sec) sont traitées dans les 5 usines situées dans l'agglomération francilienne et reversées, une fois dépolluées, dans la Seine et la Marne.

En 2010, des citernes de cendres et de résidus d'épuration des fumées d'incinération des boues (REFIB), provenant de l'usine d'épuration de Noisy le Grand, ont été refusées à l'entrée du centre d'enfouissement technique, par suite de détection de radioéléments, principalement de l'Iode 131.

Le Siaap en collaboration avec l'IRSN a réalisé en 2012 une étude visant à caractériser les effluents traités à l'usine de Noisy le Grand, et estimer les doses susceptibles d'être reçues par les travailleurs tout au long du processus d'épuration des eaux usées jusqu'au rejet dans l'environnement.

L'usine de dépuración de Noisy le Grand, traite un bassin d'assainissement de près de 90 km<sup>2</sup> pour une capacité de traitement de 75 000 m<sup>3</sup> par jour. Les eaux usées traitées proviennent notamment de services de médecine nucléaire d'hôpitaux ainsi que de patients traités en médecine ambulatoire.

La communication présentera les objectifs principaux de l'étude qui ont consisté à définir l'origine et la caractérisation de la pollution radioactive, son cheminement tout au long du processus d'épuration ainsi que l'évaluation de l'impact sanitaire consécutif à la présence de cette radioactivité dans les effluents.

Un volet sera porté plus spécifiquement à l'estimation des différentes expositions professionnelles aux radioéléments en fonction des postes de travail.