

NORM dans le secteur sidérurgique

Seule la production primaire d'acier (sidérurgie intégrée) est concernée par la problématique NORM. La filière électrique n'est pas concernée à l'exception éventuelle des opérations effectuées sur des matériaux réfractaires.

Processus à investiguer

Les unités d'agglomération et le haut-fourneau sont les unités à risque. Le reste de la chaîne de production ne pose a priori pas de problèmes particuliers.

Lors de l'agglomération, le Pb-210 et le Po-210 présents dans le minerai de fer peut s'accumuler dans les poussières dégagées par le processus de combustion. Lors du lavage des gaz d'agglomération, ces poussières sont éliminées. Les gâteaux de filtration qui en résultent peuvent alors présenter une concentration renforcée en Pb-210 et Po-210 qui peut atteindre des valeurs de 70 à 100 Bq/g pour le Po-210 et de 15 à 30 Bq/g pour le Pb-210, selon la littérature.

Un problème similaire se présente pour les poussières de haut-fourneau. Les concentrations seront cependant moins importantes: jusque 10 Bq/g pour le Po-210 et entre 15 et 30 Bq/g pour le Pb-210.

Points d'attention – radioprotection des travailleurs

Les opérations de maintenance dans les ateliers d'agglomération et dans le haut-fourneau
⇒ Veiller au port des équipements de protection individuels lors de ces opérations et lors de la manipulation des résidus de lavage de fumée.

Points d'attention – gestion des résidus

Le niveau de radioactivité naturelle dans certaines catégories de résidus peut nécessiter une surveillance, en particulier si ces résidus sont susceptibles d'être recyclés dans l'industrie cimentière ⇒ contrôler le niveau de radioactivité des résidus destinés à être valorisés.

Pour en savoir plus

- "Werkzaamheden met blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen" - Nederlands Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2001).
- "Radiological impact on the UK population of industries which use or produce Materials Containing Enhanced levels of naturally occurring radionuclides: The steel production industry", NRPB (2003).