
Étude de la radioactivité du plancher océanique dans la zone de dépôt des fûts immergés dans l'Atlantique Nord-Est

Safir Ben Abdellah Aghzout^{*†1}, Emmanuel Busato^{‡1}, Patrick Chardon¹, and Jonathan Lao¹

¹Laboratoire de Physique de Clermont Auvergne – Université Clermont Auvergne, CNRS – France

Résumé

Entre 1948 et 1982, plusieurs pays européens ont immergé dans le nord-est de l'océan Atlantique des fûts contenant des déchets radioactifs de faible à moyenne activité, issus d'activités civiles. Ces immersions ont pris fin avec l'instauration d'un moratoire par les accords de Londres en 1983, puis leur interdiction définitive en 1994. Ces accords prévoyaient une surveillance régulière des zones concernées, à un intervalle de 25 ans au minimum, qui n'a cependant jamais été mise en œuvre.

La dernière campagne de surveillance, EPICEA 2 (1988), menée conjointement par l'IFREMER et le CEA, a permis de collecter plusieurs carottes à des distances inconnues des fûts, les technologies de l'époque ne permettant pas leur localisation précise. Le Laboratoire de Physique de Clermont Auvergne a récemment analysé ces carottes par spectrométrie gamma à l'aide d'un détecteur à germanium hyper pur. Les échantillons, répartis sur différentes profondeurs donc différents âges, ont été examinés avec une attention particulière portée à la présence éventuelle de radionucléides artificiels, qui n'ont toutefois pas été détectés.

Les niveaux d'activité mesurés constituent une base de référence pour la radioactivité naturelle du plancher océanique dans cette région. Ces données serviront de point de comparaison aux mesures qui seront réalisées à proximité des fûts lors des campagnes sous-marines à venir, notamment à l'aide du Nautilo ou de Victor 6000, dans le cadre du projet NODSSUM dans lequel le LPCA sera fortement impliqué.

Mots-Clés: radioactivité, sédiment marin, déchets nucléaires immergés, spectrométrie gamma, plancher océanique, NODSSUM, Atlantique Nord, Est

*Intervenant

†Auteur correspondant: safir.ben_abdellah_aghzout@clermont.in2p3.fr

‡Auteur correspondant: emmanuel.busato@uca.fr