

# **Application de la résine polyépoxydes novolaque dans le conditionnement du déchet radioactif composé par la résine échangeuse d'ion dans la matrice de ciment.**

Atiqa BEKHTA<sup>\*1</sup>, Touria LAMBARKI EL ALLIOUI<sup>2</sup>, Abderrahim BOUIH<sup>2</sup>,  
Bouchra ELHILAL<sup>1</sup> et Ahmed EL HARFI<sup>1</sup>

*1: Laboratoire des Polymères, Rayonnements et Environnement (LPRE), Département de Chimie, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail. B.P.133, 14000, Kénitra, Maroc.*

*2 : Centre National de l'Energie, des Sciences et des Techniques Nucléaires (CNESTN- Maroc), CEN de MAAMOURA.*

*\*1 E-mail : [abekhta@gmail.com](mailto:abekhta@gmail.com)*

## **Résumé**

L'utilisation des techniques nucléaires dans divers domaines telle que la recherche scientifique, l'industrie et la santé génère des déchets radioactifs. Ces déchets sont de différentes natures. Comme tout pays en développement, le Maroc s'occupe de la gestion des déchets radioactifs à travers le Centre National de l'Energie, des Sciences et des Techniques Nucléaires (CNESTEN). A cet effet, le CNESTEN a mis en place, une Unité d'Exploitation de Déchets Radioactifs (UED).

Dans le cadre de ces recherches L'UED s'occupé l'optimisation du confinement des déchets radioactifs [1, 3]. Nous avons testé le pouvoir d'ajout d'un polymère de type Novolaque [2] sur le procédé technologique d'enfouissement. Cette étude concernant l'introduction du polymère du tel thermodurcissable dans la matrice de conditionnement de la résine échangeuse d'ion[3] utilisée préalablement dans la purification de l'eau du réacteur Triga Mark II.

Les résultats obtenus concernant la résistance à la compression des matrices de conditionnement (des éprouvettes) constituée par la reformulation du béton par l charge polymère nous a donné dans un premier temps des valeurs satisfaisante et ce, selon la technologie de mise en œuvre.

## **Références**

- [1] Sakr K., Sakr K, Sayed MS, Hafez MB, (2003) Immobilization of radioactive waste in mixture of cement, clay and polymer J. Radio. and Nucl. Chem. 256(2): 179- 184.
- [2] Sheng Lin-Gibson these CRESOL NOVOLAC/EPOXY NETWORKS (2001) Blacksburg, Virginia;
- [3] Faiz Z.; Fakhi S.; Bouih A.; Idrissi A.; Mouldouira M., (2012). Radioactive waste management: optimization of the mechanical property of cemented Ion Exchange Resin, J. Mater. Environ. Sci. 3 (6) 1129-1136.