



ID de Contribution: 12

Type: Non spécifié

Mesure de sections efficaces (n,γ) à partir de réactions de transfert pour des actinides mineurs d'intérêt pour la transmutation

Les réacteurs du parc électronucléaire français produisent des déchets dont le devenir actuel est le stockage en site géologique profond. Néanmoins, une autre voie est explorée par le l'IN2P3 (CNRS) et le CEA, c'est celle de la transmutation par fission des actinides mineurs. Cette option fait l'objet actuellement de nombreuses recherches dont l'objectif est de démontrer la faisabilité technique de la transmutation à partir de réacteurs « rapides » et des ADS. Pour leur validation, les programmes dédiés à la transmutation font appel aux données neutroniques de base. C'est dans ce contexte que le groupe "Aval du Cycle et Energie Nucléaire" du Centre d'Etudes Nucléaires de Bordeaux-Gradignan travaille sur la réactualisation (lorsqu'elles existent) des données nucléaires. La mesure des sections efficaces neutroniques de ces noyaux lourds constitue très souvent un véritable défi pour les expérimentateurs à cause de leur forte radioactivité alpha, de leur rareté et des difficultés techniques de pureté isotopique. Il est néanmoins possible de contourner ces difficultés à partir d'une méthode indirecte utilisant des réactions de transfert pour produire les noyaux d'intérêt. On parle alors de la méthode « surrogate ».

Les sections efficaces de fission d'actinides, tels que les noyaux de ^{233}Pa , ^{242}Cm et ^{243}Cm ont déjà été mesurées par cette technique au CENBG, ce qui a permis de confirmer la méthode « surrogate » pour la fission. Reste à valider la méthode pour les mesures de sections efficaces de capture neutronique. Cette étude constitue l'objectif principal de ma thèse.

Author: M. BOUTOUX, Guillaume (CENBG)

Orateur: M. BOUTOUX, Guillaume (CENBG)