

Caractérisation de poussières radioactives par photofission

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Caractérisation de poussières radioactives par photofission : Mémoire de fin d'étude - Génie énergétique

Auteur(s) : Plasmans (EN 2002)

Autre(s) responsabilité(s) : Prignac (EN 2002)

Safa M., chercheur au Commissariat à l'Energie Atomique, service de Physique Nucléaire (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2004

Description matérielle : 49 p.

: 21 cm

: tableaux ; figures

Note(s) : Bibliogr.

annexes

Note de thèses et écrits académiques : CEA de Saclay-Service de Physique Nucléaire

Résumé ou extrait : Ce projet constitue en l'étude d'une méthode innovante de caractérisation de poussières supposées radioactives et provenant de prélèvements effectués sur différents sites sensibles par l'Agence Internationale pour l'Energie Atomique (AIEA). L'objectif était donc de pouvoir obtenir des résultats d'analyse fiables en 24 heures alors que la procédure actuelle dure plusieurs mois. Plus largement, l'idée était de disposer d'une installation mobile afin d'effectuer les mesures sur place. Pour cela, la photofission semblait constituer une technique intéressante. Le cahier des charges prévoyait donc une étude de faisabilité de cette méthode au moyen de simulations informatiques effectuées grâce au logiciel Monte Carlo. Après une phase d'adaptation pour comprendre le fonctionnement du logiciel Monte Carlo et les éléments de physique mise en jeu, notre travail s'est rapidement orienté vers l'importance de la définition d'une cible de conversion adéquate. Nous avons alors cherché à définir les paramètres géométriques et physiques du modèle qui nous permettrait d'obtenir des résultats optimaux de mesure.