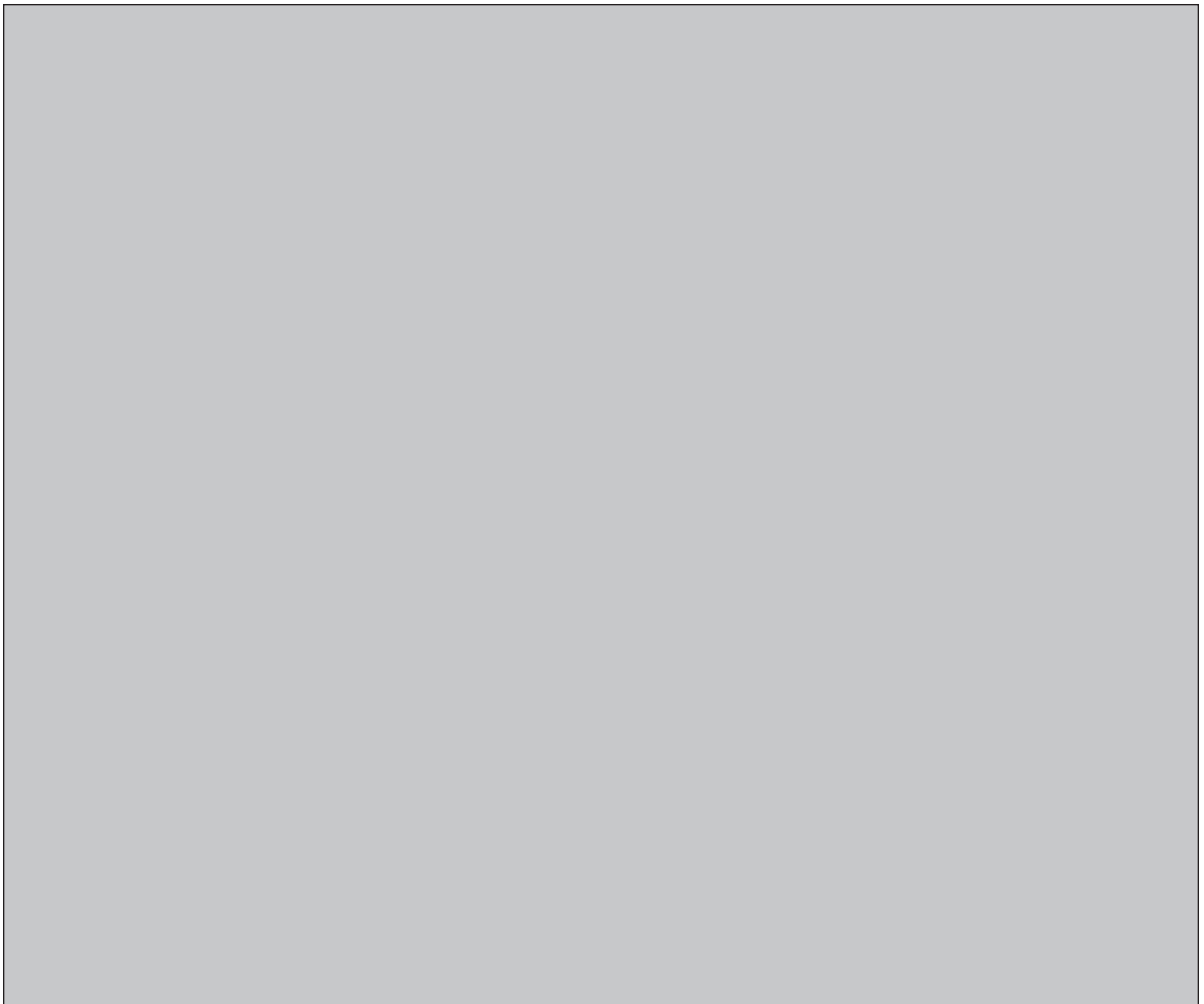


**DOCUMENTATION POUR LA SGDN  
6. MÉTHODES TECHNIQUES****6-5 GAMME DE SYSTÈMES DE GESTION POSSIBLES POUR LE COMBUSTIBLE  
NUCLÉAIRE USÉ****RÉSUMÉ****Phil Richardson & Marion Hill  
Enviros Consulting**

## RÉSUMÉ

Les méthodes de gestion à long terme du combustible nucléaire usé et d'autres déchets fortement radioactifs à vie longue sont à l'étude dans plusieurs pays depuis quarante ans. Un grand nombre de méthodes ont été avancées et il existe une somme suffisante d'information pour permettre d'établir des priorités pour les travaux futurs. Ce document présente un résumé des évaluations récentes publiées sur les solutions possibles pour la gestion du combustible usé et, en se fondant sur ces évaluations, propose de les classer en trois catégories présentant un intérêt différent pour la poursuite de la R-D.

Seize méthodes de gestion du combustible sont étudiées dans le document. Elles comprennent l'évacuation souterraine, le stockage en surface, le stockage souterrain, l'évaluation sous les fonds marins, l'évacuation dans l'espace et la séparation et la transmutation. Pour chacune des méthodes, il y a une brève description et un résumé des évaluations publiées. Ces résumés utilisent des critères environnementaux, techniques, économiques, sociaux et éthiques tirés d'autres examens de ces méthodes. Le but visé tout au long du rapport est de traiter de la même façon chacune des méthodes sans en rejeter aucune a priori.

On suggère la conclusion qu'il n'y a que trois solutions de gestion à long terme qui présentent un *"intérêt considérable"* pour la poursuite de la R-D. Ce sont l'évacuation dans un dépôt en profondeur, le stockage en surface et le stockage souterrain. Ces trois méthodes sont présentement soumises à une évaluation détaillées ou mises en oeuvre dans plusieurs programmes nationaux dans le monde.

Quatre solutions qui sont considérées comme présentant *"un certain intérêt"* pour la poursuite de la R-D sont: la séparation et la transmutation, le retraitement, l'évacuation en profondeur dans un dépôt international et le stockage dans une installation internationale. Les deux premières méthodes ne sont pas des solutions de gestion complètes pour le combustible usé, car il y aurait des déchets résiduels à stocker ou à évacuer, et ni l'une ni l'autre ne pourraient être mises en oeuvre dans un avenir rapproché. Le stockage international et l'évacuation souterraine internationale sont des solutions qui pourraient devenir plus viables ou plus souhaitables dans les années qui viennent qu'elles ne le sont présentement, du moins pour certains pays.

Compte tenu des évaluations récentes, les neuf autres solutions sont jugées ne présentant *"qu'un très faible intérêt"* pour l'instant. Elles sont toujours préconisées par certaines organisations et certaines personnes, mais ne font pas partie d'un programme national. Certaines sont interdites par les conventions internationales.