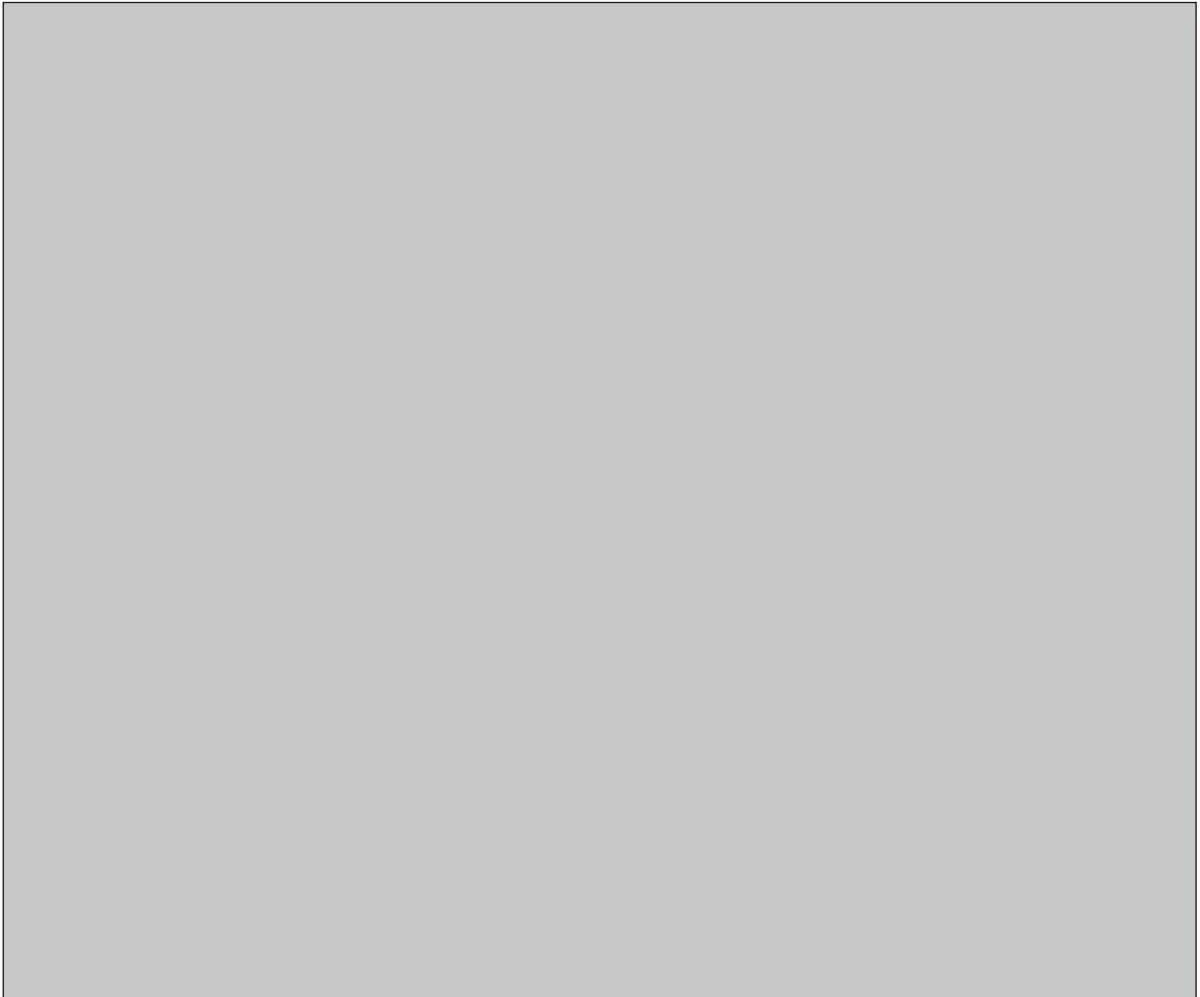


**DOCUMENTATION POUR LA SGDN  
8. RAPPORTS D'ATELIERS****8-2 ATELIER SUR LES ASPECTS TECHNIQUES DE LA GESTION DU COMBUSTIBLE  
NUCLÉAIRE USÉ****RÉSUMÉ**

**Dr. David Shoesmith, University of Western Ontario  
Dr. Lee Shemilt, McMaster University**



## **RÉSUMÉ**

### **ATELIER SUR LES ASPECTS TECHNIQUES DE LA GESTION DU COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE USÉ**

Cet atelier a été organisé par le McMaster Institute for Energy Studies pour aider la SGDN dans sa mission de susciter une vaste gamme d'échanges publics sur les aspects de la gestion des déchets nucléaires. Son but premier était d'identifier les aspects, questions et préoccupations les plus importants qui doivent être étudiés du point de vue technique. L'atelier réunit entre 50 et 60 participants venant de diverses universités, d'organisations oeuvrant dans le domaine de l'énergie nucléaire et d'entreprises techniques et de consultants possédant un large éventail d'expertise, d'intérêt et d'engagement.

Le contexte de la réunion fut établi par une présentation en assemblée plénière par Phil Richardson de Enviro Consulting (Royaume-Uni), qui fit une revue des diverses propositions internationales et des divers scénarios pour la gestion des déchets nucléaires. Par la suite, l'atelier se divisa en des sessions distinctes en avant-midi et en après-midi pour traiter:

- D'une approche active par rapport à une approche passive pour la gestion des déchets;
- De la technologie et de l'horizon temporel reliés aux différentes solutions de gestion;
- De la question de savoir si le combustible nucléaire devrait être considéré comme un déchet ou non;
- Du stockage sur les sites ou dans un autre endroit;
- Des solutions pour l'évacuation permanente;
- Du retraitement du combustible.

Chacune de ces sessions avait le mandat suivant:

- L'identification des questions les plus importantes reliées à la solution ou option particulière;
- La définition des approches requises pour traiter des sujets identifiés;
- L'énoncé de questions auxquelles la SGDN doit chercher à répondre par rapport aux aspects techniques de la gestion des déchets de combustible nucléaire.

Les conclusions de ces échanges furent ensuite présentées et discutées de façon plus large au cours de sessions plénières en avant-midi et en après-midi. Les questions et préoccupations importantes qui furent soulevées et discutées au cours de l'atelier sont résumées comme suit:

- Les limites entre l'entreposage et l'évacuation ne sont pas bien définies et l'on peut considérer la gestion des déchets de combustible nucléaire comme un ensemble souple d'options englobant le stockage temporaire sur les sites, le stockage centralisé à long terme (hors des sites) et l'évacuation permanente. Cette souplesse est un élément positif si l'on considère les incertitudes actuelles concernant l'option de l'énergie nucléaire.
- Le stockage du combustible nucléaire est la solution la moins coûteuse à construire et à exploiter et permet de récupérer plus facilement le combustible. Cependant, il requiert une gestion et une surveillance actives et un engagement sociétal envers les générations futures.

- Des deux options possibles pour le stockage, sur les sites des réacteurs et hors des sites dans une installation centrale, la deuxième pourrait être la plus sécuritaire, mais rendrait la récupération plus difficile et plus coûteuse.
- L'évacuation permanente est une solution plus onéreuse, qui requiert une gestion active au début pour fins de sûreté et de sécurité, mais qui devient une solution passive une fois réalisée. Les obligations sociétales envers les générations futures seraient moindres, mais la récupération complète serait très onéreuse.
- Le stockage sur les sites est inévitable, au moins pour les cinquante prochaines années ou plus, indépendamment de toute décision sur le stockage à plus long terme ou sur les options d'évacuation. Cette nécessité est basée sur des évaluations raisonnables du temps requis pour évaluer, choisir, émettre un permis et construire une installation de stockage à plus long terme ou un site d'évacuation permanente.
- Cette inévitabilité laisse une marge de manoeuvre considérable pour le processus de prise de décision sur la gestion à long terme.
- Une période de stockage de cinquante ans laisse un certain nombre d'options disponibles pour l'avenir. Celles-ci incluent: (i) une période plus longue de stockage; (ii) l'évacuation permanente; (iii) le retraitement du combustible pour amorcer un deuxième cycle de combustible. L'option retenue dépendrait de facteurs économiques et des attitudes du public à ce moment-là.
- La gestion du combustible usé ne doit pas être considérée de façon séparée des autres questions reliées au cycle de combustible, tels que les déchets issus du déclassement des réacteurs.
- Les déchets de combustible nucléaire ne doivent pas être évalués selon des règles différentes de celles appliquées aux autres déchets industriels.