

---

## Rapport du dialogue

# Dialogue sur Choisir une voie pour l'avenir

## Rapport d'étude préliminaire de la SGDN

### Trois-Rivières, Québec, les 8 et 9 juillet 2005

Stratos

NUCLEAR WASTE  
MANAGEMENT  
ORGANIZATION

### Choisir

### une voie

L'avenir de la gestion  
du combustible nucléaire  
irradié au Canada

### pour l'avenir

---

Rapport d'étude préliminaire



**Dialogue sur *Choisir une voie pour l'avenir***

**Rapport d'étude préliminaire de la SGDN**

**Trois-Rivières, Québec, les 8 et 9 juillet 2005**

**RAPPORT DU DIALOGUE**

**Le 8 août 2005**

Intentional blank page

**DIALOGUE SUR**  
***CHOISIR UNE VOIE POUR L'AVENIR***  
**RAPPORT D'ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DE LA SGDN**

**— RAPPORT DU DIALOGUE —**

**Trois-Rivières, Québec  
Les 8 et 9 juillet 2005**

Document présenté à la  
**Société de gestion des déchets nucléaires**

**Le 8 août 2005**

Rédigé par



**Stratos Inc.**  
1404-1, rue Nicholas  
Ottawa (Ontario)  
K1N 7B7  
Tél. : (613) 241-1001  
Télec. : (613) 241-4758  
[www.stratos-sts.com](http://www.stratos-sts.com)



## NOTRE VISION

Un monde où les décideurs à tous les paliers intègrent la durabilité à leurs actions afin d'améliorer le bien-être écologique et humain.

## NOTRE MISSION

Offrir aux entreprises, gouvernements et organismes des conseils éclairés, des renseignements et des outils qui aideront à élaborer et à mettre en œuvre des politiques et des pratiques plus viables.



Nous vous encourageons à imprimer sur du papier recyclé.  
Stratos utilise du papier recyclé après consommation à 100 %.

## 1 Introduction

### 1.1 Objectifs de la séance

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a été l'hôte de la quatrième de six séances de dialogue consacrées à son Rapport d'étude préliminaire : Choisir une voie pour l'avenir – L'avenir de la gestion du combustible nucléaire irradié au Canada, à Trois-Rivières (Québec), les 8 et 9 juillet 2005.

Les participants des séances de dialogue ont été invités en raison de leur engagement antérieur au regard de l'étude de la SGDN, y compris la compilation d'information générale, les ateliers, les tables rondes, les collaborations aux études techniques, les échanges d'idées et les consultations portant sur une gamme étendue de problèmes, et ce, depuis novembre 2002. En tout, 19 participants ont assisté aux séances. L'Annexe I contient une liste des activités de recherche et de vérification de la SGDN, à partir desquelles les participants des séances de dialogue ont été trouvés.

Les objectifs de cette séance étaient les suivants :

- Permettre aux participants de commenter la recommandation préliminaire de la SGDN et le *Rapport d'étude préliminaire*.
- Offrir un forum pour échanger des points de vue.
- Permettre à la SGDN d'améliorer la recommandation avant sa finalisation.

Ce rapport est un résumé des points de vue exprimés lors de la séance de discussion. La réunion n'avait pas pour objet de parvenir à un consensus chez les participants, bien que le rapport constate des points de convergence générale.

### 1.2 Ouverture de la séance

Elizabeth Dowdeswell, présidente de la SGDN, a donné aux participants une vue d'ensemble du travail de la SGDN et des éléments principaux de la recommandation préliminaire décrite en détail dans son *Rapport d'étude préliminaire*. Elle a insisté sur le fait que les modalités de la mise en œuvre du système de gestion du combustible irradié sont aussi importantes que la technologie à choisir.

Madame Dowdeswell a dit aux participants que toutes les contributions apportées au *Rapport d'étude préliminaire*, y compris les rapports sur les séances antérieures de discussion et de consultation, sont offertes au site Web de la SGDN ([www.nwmo.ca](http://www.nwmo.ca)). En terminant, elle a rappelé aux participants que la SGDN doit soumettre sa recommandation finale au ministre des Ressources naturelles du Canada au plus tard le 15 novembre 2005.

## **2 Opinions des participants sur la démarche recommandée**

### **2.1 Demandes de clarification**

Les participants ont soulevé différentes questions relatives au *Rapport d'étude préliminaire* et à la recommandation préliminaire, y compris les demandes de précisions suivantes :

- La durée prévue de l'étape du transport de combustible irradié.
- Le coût de la mise en œuvre de la recommandation; la fiabilité des prévisions de coûts; l'assurance que les fonds nécessaires seront là pour bâtir le dépôt géologique en profondeur.
- Les raisons pour lesquelles certaines provinces (p. ex., le Nouveau-Brunswick) ont été envisagées comme régions possibles du pays à la sélection du site destiné au stockage géologique en profondeur et d'autres provinces, écartées (p. ex., le Manitoba).
- Les raisons pour lesquelles la SGDN suggérait que d'autres formations géologiques (c.-à-d., la roche sédimentaire ordovicienne) conviendraient au dépôt géologique en profondeur.
- L'envergure que pourraient avoir les activités de recherche et de développement.
- La possibilité que la SGDN envisage plusieurs sites centralisés ou seulement un.
- La façon dont les discussions avec les organismes autochtones étaient intégrées à ces échanges.
- Le Canada aurait-il à importer du combustible irradié en provenance des États-Unis en raison d'obligations découlant de l'ALÉNA ou parce que d'autres pays ont acheté de l'uranium canadien ou des réacteurs CANDU.
- Les dimensions physiques du projet de dépôt géologique en profondeur.
- Le travail accompli par la SGDN jusqu'à présent pour la sélection du site de ce dépôt.
- La recherche qui a été effectuée en vue de réduire la radioactivité des déchets nucléaires est-elle connue; de quelle façon la possibilité de récupérer des déchets influencera la recherche à l'avenir et le potentiel de retraiter le combustible irradié?
- Un échec à la sélection d'un site convenable, conclusion possible de la Phase 1, pourrait-il se traduire par des consultations publiques additionnelles axées sur le choix du site?
- La façon dont les autres pays abordent la question de la gestion du combustible irradié, notamment la sélection du site, la surveillance continue et la récupération des déchets.
- Le temps que prendra le gouvernement avant de se décider à l'égard de la recommandation de la SGDN et si cette décision sera publique.

Elizabeth Dowdeswell et Sean Russell de la SGDN ont répondu à ces demandes de précisions et indiqué où d'autres renseignements se trouvent dans le *Rapport d'étude préliminaire*.

## 2.2 Opinions générales sur le *Rapport d'étude préliminaire*

Plusieurs participants ont félicité la SGDN pour la transparence de son processus de discussion et pour la clarté de son analyse menant à sa recommandation. Ils ont remercié la SGDN d'avoir sensibilisé davantage le public aux déchets nucléaires.

Plusieurs participants ont vigoureusement prétendu que l'on ne peut pas dissocier la question des déchets nucléaires de l'avenir de l'énergie nucléaire elle-même. Ils préféreraient voir la SGDN favoriser une discussion sur les coûts et avantages de différentes options énergétiques, situant la gestion des déchets nucléaires dans un contexte plus général. Plus particulièrement, ces participants ont prétendu que la SGDN ne pouvait pas cerner l'envergure du problème qu'elle tente de résoudre sans connaître la quantité de déchets qui sera produite. À cet égard, ils ont indiqué que les producteurs ne devraient pas être autorisés à remettre à neuf les réacteurs vieillissants avant que l'on ne trouve une solution permanente au stockage du combustible irradié. Ils ont conclu que la solution à long terme aux déchets nucléaires est de couper la pollution à sa source en cessant de produire de l'énergie nucléaire. Ils ont demandé à la SGDN de s'engager quant à l'avenir de l'énergie nucléaire (bien qu'ils aient reconnu que cela ne relevait pas du mandat de la SGDN) et de demander au gouvernement de s'opposer plus fermement au retraitement du combustible nucléaire épuisé (p. ex., à l'aide d'une loi fédérale au lieu d'une simple mesure administrative, comme c'est actuellement le cas).

Quelques-uns de ces participants n'ont pas remarqué de différence importante entre la recommandation préliminaire de l'étude et l'Option 1 (Évacuation en couches géologiques profondes dans le Bouclier canadien). Selon eux, la sécurité de l'Option 4 : Gestion adaptative progressive n'a pas été prouvée scientifiquement. Ils croient que l'industrie nucléaire n'a pas cessé de favoriser le stockage géologique en profondeur et que la SGDN ne mène rien de plus qu'une campagne de relations publiques pour le principe.

Un participant a mis la SGDN en garde, lui demandant de veiller à ne pas induire inconsciemment en erreur le lecteur en utilisant de façon inappropriée des mots rassurants dans son rapport. Ces mots comprennent « élimination »<sup>1</sup> (dans un environnement délimité, l'humanité ne peut finalement pas éliminer n'importe quoi en permanence); « récupération des déchets » (donne l'impression que tous les problèmes peuvent être réglés facilement); et « mise hors service » (bien que des réacteurs individuels puissent être mis hors service, le dépôt géologique en profondeur sera lui-même mis « en service »).

---

<sup>1</sup> La SGDN n'emploie pas le mot « élimination » pour décrire sa recommandation préliminaire. La Gestion adaptative progressive s'appuie sur le confinement et l'isolation centralisés du combustible irradié dans un dépôt géologique en profondeur, au sein d'une formation rocheuse convenable.

Plusieurs participants ont aussi prétendu que les producteurs d'énergie nucléaire devraient participer plus activement à la sensibilisation de la collectivité à l'énergie et aux déchets nucléaires.

### **2.3 Opinions sur la pertinence et les caractéristiques importantes de la recommandation**

Les participants ont exprimé des opinions divergentes si la recommandation préliminaire de la SGDN était adéquate. Certains ont indiqué qu'elle était trop étroite, car elle n'abordait pas l'avenir de l'énergie nucléaire. La plupart des participants, même ceux qui appuyaient la recommandation préliminaire en général, avaient des doutes face au projet de calendrier de la mise en œuvre – ils croyaient que sa durée était trop longue. Les participants, malgré tout, étaient d'accord avec les principes primordiaux qui sous-tendent la recommandation, soit la sécurité et l'équité pour cette génération et pour les générations futures.

#### **Confinement et isolation centralisés**

Des points de vue divergents ont été exprimés à l'égard de cet aspect de la recommandation. Les participants étaient à l'aise avec l'utilisation du Bouclier canadien pour le stockage du combustible épuisé, mais un participant a demandé à la SGDN d'expliquer plus clairement la raison pour laquelle elle ne proposait qu'un dépôt géologique en profondeur plutôt que plusieurs. Bien que les participants aient reconnu l'importance de la sécurité lors de la prise de décision sur l'emplacement du site, les avis étaient partagés pour les facteurs de sécurité; ils se demandaient s'ils favorisaient le développement d'un ou de plus d'un site. Certains participants ont prétendu que le combustible épuisé devait rester près des réacteurs jusqu'à ce que la sécurité du dépôt géologique en profondeur ait été prouvée.

Un participant a souhaité qu'une loi limite les dimensions du dépôt géologique en profondeur afin d'empêcher une expansion future de l'industrie nucléaire.

#### **Prise de décision progressive**

Bien que les participants aient appuyé en principe la prise de décision progressive, beaucoup d'entre eux favorisaient une accélération du calendrier de la mise en œuvre théorique présenté dans le *Rapport d'étude préliminaire*. Ils croyaient qu'il incombe à la génération actuelle de trouver une solution au problème du combustible épuisé et que nous devrions commencer à creuser un dépôt en profondeur bientôt (p. ex., dans les dix à quinze prochaines années). En outre, ils ont constaté avec inquiétude ce qui suit dans le projet de calendrier de mise en œuvre :

- Il n'inciterait pas les politiciens à prendre des mesures rapides.
- Il prolonge les risques liés à la sécurité que pose le stockage temporaire de déchets hautement radioactifs là où se trouvent les réacteurs existants.
- Il accroît la possibilité de dépassement de coûts pendant la construction du dépôt final.

Certains participants craignaient aussi qu'un calendrier s'étirant sur une plus longue période ne permette à l'industrie nucléaire de poursuivre sa croissance.

### **Stockage provisoire à faible profondeur**

De nombreux participants n'ont pas perçu le besoin d'un stockage provisoire à faible profondeur au site central. Certains croyaient que cette option risquait d'être désuète si les producteurs de déchets optaient pour une approche « juste-à-temps » en matière de déchets nucléaires. Certains participants craignaient de voir le stockage provisoire à faible profondeur se transformer en stade permanent. Toutefois, d'autres ont estimé que cette option offrait l'avantage de laisser du temps pour effectuer des recherches additionnelles ainsi que celui de réduire les risques liés à la sécurité grâce à une centralisation plus précoce des déchets. Certains ont prétendu que, si la sécurité était une préoccupation, les producteurs d'électricité pourraient stocker leur combustible nucléaire irradié dans un dépôt souterrain à faible profondeur près des réacteurs.

### **Surveillance continue**

Les participants se sont entendus sur l'importance d'une surveillance continue, et ils ont indiqué que la SGDN devrait prévoir un budget pour effectuer des recherches sur la surveillance à long terme et sur les techniques de télédétection. Ils ont fait remarquer qu'une surveillance continue risquait davantage d'être en place si le public était sensibilisé aux enjeux des déchets nucléaires. Certains voulaient savoir s'il y aurait surveillance pendant toute la durée de vie de l'installation.

### **Possibilité de récupération des déchets**

Cet aspect de la recommandation a été généralement appuyé pour deux raisons :

- Il permet des progrès techniques et scientifiques qui peuvent trouver des utilisations futures pour le combustible épuisé.
- Il facilite la correction des lacunes qui peuvent apparaître au fil du temps sur le site du dépôt géologique en profondeur.

## **2.4 Occasions d'améliorer le rapport d'étude préliminaire et la recommandation**

De nombreux participants ont recommandé que la SGDN détermine une série d'étapes plus courtes pour la mise en œuvre de sa recommandation et qui seraient plus étroitement liées au cycle électoral de quatre ans. Ils pensent qu'un tel calendrier pourrait plus probablement forcer les représentants élus à prendre des décisions opportunes à l'égard de la gestion des déchets nucléaires que le calendrier actuel.

### **3 Opinions des participants sur les conditions nécessaires à la réussite de la mise en œuvre de la démarche**

Les participants ont présenté leurs vues sur les cinq enjeux clés de la mise en œuvre, qui ont été relevés dans le *Rapport d'étude préliminaire*.

- Sélection du site.
- Gouvernance.
- Consultation des citoyens.
- Caution financière.
- Recherche et ressources intellectuelles.

#### **3.1 Opinions des participants sur la sélection du site**

Les participants ont proposé différentes lignes directrices à propos du processus de sélection ainsi que de la sélection du site.

##### **Processus :**

- Le processus de sélection du site devrait commencer dès que possible.
- Le processus de sélection du site devrait inspirer une grande confiance aux Canadiens, ce qui suppose un degré élevé de transparence et de consultation du public.
- La SGDN devra déterminer une série de sites possibles, afin d'assurer un processus de sélection équitable. Une terre publique libre de toute charge devrait être considérée en premier.
- La SGDN devra habiliter les éventuelles collectivités hôtes à prendre des décisions éclairées à propos du choix du site (c.-à-d., en accroissant leur capacité de peser le pour et le contre).
- Les populations locales auraient à se montrer disposées à devenir une collectivité hôte, par une majorité importante (p. ex., quelque 80 %).
- Les collectivités se trouvant le long du corridor de transport devraient aussi être d'accord pour le transport de déchets nucléaires sur le territoire relevant de leur compétence.
- Les provinces concernées devraient s'entendre sur les options de stockage et de transport.

**Sélection du site** – voici les facteurs à prendre en considération lors de la sélection du site d'une installation pour les déchets :

- Isolement.
- Alimentation en énergie de l'installation.
- Sécurité biologique et environnementale.
- Accessibilité par voie maritime.
- Possibilité d'intervention militaire à des fins de sécurité (p. ex., la proximité d'une base militaire).

- Proximité de la majorité des endroits où sont les réacteurs.
- Sécurité des transports.

### **3.2 Opinions des participants sur la gouvernance**

La majorité des participants de la discussion ont exprimé des craintes à propos de la composition actuelle du conseil d'administration de la SGDN et aimeraient que la SGDN soit plus indépendante des producteurs. Ils ont affirmé qu'un conseil plus indépendant donnerait à la SGDN plus de légitimité publique et éliminerait un éventuel conflit d'intérêts (c.-à-d. les producteurs peuvent être portés à sous-estimer les risques techniques et financiers du stockage du combustible irradié, et ce, afin de continuer à produire de l'énergie nucléaire).

Selon eux, la composition du conseil devrait surtout favoriser les diverses fonctions qu'il devra remplir (p. ex., la recherche et le développement, la sensibilisation du public) plutôt que représenter des regroupements précis (p. ex., les producteurs). Ceci dit, les participants privilégiaient un conseil plus diversifié qui pourrait, entre autres, comprendre des universitaires ainsi que des fabricants. De nombreux participants ont affirmé que la majorité des membres du conseil devraient provenir d'un autre secteur que celui de la production.

Certains participants sont allés plus loin et ont soutenu que le conseil de la SGDN ne devrait pas avoir de liens de dépendance envers l'industrie nucléaire et le gouvernement, qu'il devrait agir en tant que conscience du pays, veillant à ce que les activités de la SGDN soient scientifiquement, socialement et éthiquement acceptables. Selon ces participants, la SGDN ne réussira à mettre en œuvre une gestion adaptative souple que si elle est indépendante des producteurs de déchets.

Peu de choses ont été dites à propos du conseil consultatif. Les participants ont soutenu que le conseil consultatif devrait être indépendant, posséder des propres ressources et se composer de personnes crédibles.

Dans un autre ordre d'idées, certains participants ont affirmé que lorsque la SGDN deviendra une agence de mise en œuvre, elle devrait engager des entrepreneurs privés qui se chargeront des différentes activités de stockage des déchets au lieu de s'occuper de toutes ces activités elle-même.

### **3.3 Opinions des participants sur la consultation des citoyens**

Les participants se sont entendus sur l'importance de sensibiliser le public à l'énergie nucléaire, en général, et à la gestion des combustibles résiduaires, en particulier, afin que les Canadiens puissent participer à une discussion éclairée sur ces questions. Ils ont indiqué qu'une campagne de sensibilisation devrait être lancée à l'échelle nationale et faire partie d'un débat plus global sur la politique en matière d'énergie. Les participants

ont admis toutefois qu'il sera difficile de faire participer le public dans ce domaine. Il y a beaucoup d'apathie publique, et la majorité des Canadiens est naturellement accaparée par des questions plus immédiates.

Les participants ont indiqué que le système scolaire pourrait avoir comme rôle d'approcher les jeunes en intégrant ces questions au programme scolaire; quant aux chiffres publics, ils permettraient de soulever ces questions devant différents auditoires. Ils ont encouragé la SGDN à penser de façon originale aux manières d'atteindre la population et à considérer des moyens de communication non classiques. Les messages à véhiculer ne doivent pas uniquement être techniques (p. ex., les coûts, les options d'ingénierie), mais aussi éthiques (p. ex. la responsabilité envers les générations futures). Ils ont aussi fait valoir que, à des fins d'efficacité, une telle campagne de sensibilisation devrait être appuyée par une stratégie explicite, un plan d'action comprenant des travaux livrables clairs et un budget adéquat.

### **3.4 Opinions des participants sur la caution financière**

Plusieurs participants ont constaté avec inquiétude que, par le passé, l'industrie nucléaire a malheureusement affiché d'importants dépassements de coûts, et ils étaient sceptiques face aux prévisions de coûts présentées par la SGDN dans son rapport. Ils aimeraient voir une comparaison comptable des coûts de production d'électricité, selon les diverses options (p. ex., l'énergie nucléaire, l'eau, le vent, le gaz) afin d'éclairer le débat public sur les options énergétiques et de faire la lumière sur les coûts du cycle de vie complet de chacune de ces options. Dans le même esprit de transparence, ils ont indiqué qu'ils souhaitaient que le coût du stockage des déchets nucléaires paraisse sur une ligne distincte de la facture d'électricité du consommateur.

Certains participants ont aussi exprimé leur inquiétude au sujet des dispositions en matière de sécurité financière décrites dans le *Rapport d'étude préliminaire*. Étant donné les récents scandales financiers qui ont nui à de nombreuses sociétés importantes, ils aimeraient voir des dispositions plus strictes, assurant que des fonds suffisants seront disponibles au besoin et permettant d'échapper au risque que des gouvernements ultérieurs aient à imposer un impôt spécial pour financer les activités de gestion des déchets nucléaires.

Certains participants ont aussi demandé une plus grande clarté dans la ventilation proposée du budget de mise en œuvre : quelles activités, en plus de celles du stockage, par exemple, seraient financées?

Un participant a rappelé au groupe que la capacité financière des Canadiens est limitée et qu'elle ne devrait pas être tenue pour acquise dans les scénarios d'établissement des coûts.

### **3.5 Opinions des participants sur la recherche et les ressources intellectuelles**

Des participants ont prétendu que la SGDN devrait faire de la recherche et du développement une priorité explicite et posséder un plan d'action connexe, comportant des cibles et une stratégie de financement. La recherche ne devrait pas se limiter aux affaires de sélection de site et de stockage, mais elle devrait aussi comprendre l'élaboration d'utilisations pratiques pour les déchets nucléaires ainsi que la conception d'outils de surveillance.

Certains participants ont fait remarquer que le Canada compte de nombreux chercheurs et physiciens nucléaires qui ont participé à la conception de réacteurs et pourraient maintenant être recyclés pour aborder les problèmes de gestion des déchets.

Un participant a aussi suggéré que la SGDN pense à financer une chaire consacrée à la gestion des déchets nucléaires, chaire qui s'attaquerait à des points non techniques comme l'équité entre les générations.

## **4 Conclusion et prochaines étapes**

Elizabeth Dowdeswell a remercié les participants au nom de la Société de gestion des déchets nucléaires. Madame Dowdeswell a ensuite exposé les grandes lignes de l'équilibre dans le processus de consultation du *Rapport d'étude préliminaire*. Elle a encouragé les participants à lire le rapport en détail, car de nombreuses questions soulevées au cours de la séance de discussion y sont abordées plus spécifiquement. Finalement, Elizabeth Dowdeswell a encouragé les participants à transmettre d'autres idées à la SGDN par courrier, ou par l'entremise du site Web de la SGDN, à [www.nwmo.ca](http://www.nwmo.ca), avant le 31 août 2005. On peut y trouver d'autres renseignements sur l'envoi de remarques écrites.

## **Annexe 1 : Invitations pour les séances de dialogue**

Les participants qui ont été invités aux séances de dialogue provenaient des provinces s'occupant de cycle nucléaire – Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick, Manitoba et Saskatchewan. Les participants ont été remarqués en raison de leur engagement antérieur au regard de la SGDN, y compris les échanges d'idées et les consultations, les travaux de recherche, la manifestation d'un intérêt soutenu pour le travail de la SGDN.

En somme, les participants des séances de dialogue ont été invités en raison de leur participation aux activités suivantes de la SGDN :

- Personnes qui ont fait des présentations à la SGDN.
- Auteurs de documents d'information.
- Chefs du dialogue avec les Autochtones.
- Atelier sur les connaissances traditionnelles.
- Maires/dirigeants municipaux et le personnel de la Canadian Association of Host Communities.
- Table ronde sur l'éthique.
- Personnes des séances publiques d'information et de discussion qui ont demandé que la SGDN les tienne au courant.
- Organisateurs et participants d'activités clés de la SGDN.
  - Ateliers sur les scénarios.
  - Ateliers techniques.
  - Forum sur la politique publique.
  - Ateliers sur le dialogue communautaire.
  - Échanges des RCRPP (ceux qui ont demandé à la SGDN de les tenir au courant).
  - Échanges régionaux et avec les intervenants nationaux.
  - Atelier sur la nature du danger.