



Canadian Nuclear  
Safety Commission

Commission canadienne  
de sûreté nucléaire

# Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

à l'égard de

Demandeur SRB Technologies (Canada) Inc.

Objet Demande de renouvellement du permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires de catégorie IB pour l'installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke, en Ontario

Dates de l'audience Les 17 février et 19 mai 2010

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : SRB Technologies (Canada) Inc.

Adresse : 320-140, chemin Boundary, Pembroke (Ontario) K8A 6W5

Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires de catégorie IB pour l'installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke (Ontario)

Demande reçue le : 28 octobre 2009

Dates de l'audience : 17 février et 19 mai 2010

Lieu de l'audience : Salle des audiences publiques de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), 280, rue Slater, 14<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario)

Commissaires : M. Binder, président  
A.R. Graham  
C.R. Barnes  
R. J. Barriault  
M. J. McDill  
A. Harvey  
D.D. Tolgyesi

Secrétaire : M.A. Leblanc  
Rédacteur du compte rendu : M. Young  
Avocate-conseil : L. Thiele

<b>Représentants du demandeur</b>			<b>Documents</b>
• S. Levesque, président			CMD 10-H5.1 CMD 10-H5.1A CMD 10-H5.1B CMD 10-H5.1C
<b>Personnel de la CCSN</b>			<b>Documents</b>
• P. Elder • R. Ravishankar • K. Bundy • R. Jammal	• A. Erdman • S. Mihok • B. Thériault	• S. Lei • M. Rinker • R. Lane	CMD 10-H5 CMD 10-H5.A CMD 10-H5.B CMD 10-H5.C
<b>Intervenants</b>			<b>Documents</b>
Voir l'annexe A			

**Permis : Renouvelé**

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Décision</b> .....	2
<b>Points étudiés et conclusions de la Commission</b> .....	3
<b>Radioprotection</b> .....	4
<i>Protection des travailleurs</i> .....	4
<i>Protection du public</i> .....	4
<i>Conclusion sur la radioprotection</i> .....	6
<b>Rendement en matière d'exploitation</b> .....	6
<i>Utilisation d'uranium appauvri</i> .....	7
<i>Unité de recyclage</i> .....	8
<i>Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation</i> .....	8
<b>Protection de l'environnement</b> .....	9
<i>Surveillance des effluents</i> .....	9
<i>Surveillance environnementale</i> .....	11
<i>Surveillance des eaux souterraines</i> .....	13
<i>Normes de qualité de l'eau potable</i> .....	15
<i>Conclusion sur la protection de l'environnement</i> .....	16
<b>Gestion des déchets</b> .....	16
<b>Analyse de sûreté</b> .....	19
<b>Système de gestion</b> .....	19
<b>Gestion du rendement humain</b> .....	20
<b>Conception matérielle</b> .....	21
<b>Aptitude fonctionnelle</b> .....	21
<b>Santé et sécurité classiques</b> .....	22
<b>Gestion des urgences et intervention d'urgence</b> .....	23
<i>Protection-incendie</i> .....	23
<i>Conclusion sur la gestion des urgences et l'intervention d'urgence</i> .....	24
<b>Sécurité</b> .....	24
<b>Non-prolifération et garanties</b> .....	25
<b>Emballage et transport</b> .....	26
<b>Plan de déclasserment et garantie financière</b> .....	26
<b>Application de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</b> .....	27
<b>Programme d'information publique</b> .....	28
<b>Consultation de la CCSN – Autochtones</b> .....	29
<b>Exemption relative au recouvrement des coûts</b> .....	29
<b>Durée et conditions du permis</b> .....	30
<b>Conclusion</b> .....	31

## Introduction

1. SRB Technologies (Canada) Inc. (SRBT) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire<sup>1</sup> (CCSN) de renouveler le permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires qu'elle détient pour son installation située à Pembroke (Ontario). Le permis actuel, NSPFOL-13.00/2010, vient à échéance le 30 juin 2010. SRBT a demandé que le permis soit renouvelé pour une période de cinq ans.
2. SRBT exploite une installation nucléaire de catégorie IB consacrée à la production de sources lumineuses au tritium gazeux (SLTG) et à la fabrication de dispositifs contenant de telles sources. L'installation de SRBT occupe des locaux loués dans un immeuble industriel dont la résidence la plus proche est éloignée de 255 m. En 2006, l'ampleur des rejets de tritium et la contamination des eaux souterraines dans le voisinage de l'installation de SRBT avaient amené le personnel de la CCSN à conclure que son exploitation avait entraîné un risque indu pour l'environnement. Par la suite, la Commission avait délivré à SRBT un permis de possession d'une installation de traitement des substances nucléaires qui ne l'autorisait pas à réaliser des activités de traitement du tritium<sup>2</sup>. Après avoir apporté un certain nombre d'améliorations à son installation et à ses programmes, SRBT a présenté en décembre 2007 une demande de permis d'exploitation à la suite de laquelle elle s'est vu délivrer un permis de deux ans au terme d'une audience publique de deux jours tenue les 3 avril et 12 juin 2008<sup>3</sup>.
3. SRBT a demandé que son permis soit renouvelé aux mêmes conditions. SRBT a aussi demandé que l'exemption concernant le paiement des droits pour le recouvrement des coûts, qui lui avait été accordée lors de la délivrance de son permis actuel, reste en vigueur.

### Points à l'étude

4. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, aux termes du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>4</sup> (LSRN), si :
  - a) SRBT est compétente pour exercer les activités visées par le permis;
  - b) dans le cadre de ces activités, SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a convenu d'assumer.

---

<sup>1</sup> On désigne la Commission canadienne de sûreté nucléaire comme la « CCSN » lorsqu'on renvoie à l'organisation et à son personnel en général, et comme « la Commission » lorsqu'on renvoie à la composante tribunal.

<sup>2</sup> Voir le Compte rendu des délibérations relatif à la *Demande de renouvellement du permis d'exploitation d'une installation de catégorie IB pour la production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke (Ontario)*, 27 novembre 2006.

<sup>3</sup> Voir le Compte rendu des délibérations relatif à la *Demande en vue de reprendre le traitement et l'utilisation de tritium à l'installation de fabrication de sources lumineuses au tritium gazeux de Pembroke (Ontario)*, 12 juin 2008.

<sup>4</sup> Lois du Canada (L.C.) 1997, chap. 9

### Audience publique

5. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés lors d'une audience publique qui s'est tenue les 17 février et 19 mai 2010 à Ottawa (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*<sup>5</sup>. Durant l'audience, la Commission a reçu les mémoires et entendu les présentations du personnel de la CCSN (CMD 10-H5, CMD 10-H5.A, CMD 10-H5.B, CMD 10-H5.C) et de SRBT (CMD 10-H5.1, CMD 10-H5.1A, CMD 10-H5.1B, CMD 10-H5.1C). Elle a également étudié les mémoires et les exposés de 60 intervenants dont la liste figure à l'annexe A.
6. Le groupe Concerned Citizens of Renfrew County a demandé à la Commission de lui permettre d'intervenir (CMD 10-H5.2) le premier jour de l'audience, soit le 17 février 2010. La Commission a décidé de donner suite à cette demande à titre exceptionnel.
7. Le deuxième jour de l'audience, plusieurs intervenants ont demandé à la Commission de prolonger de 10 jours le délai prévu pour verser des pièces au dossier de l'audience afin de leur permettre de répondre à un nouveau document déposé par SRBT (CMD 10-H5.1.B), contenant des pièces de correspondance échangées entre SRBT et les intervenants. La Commission a accédé à la demande et donné aux intervenants jusqu'au 2 juin 2010 pour répondre au document de SRBT. Quatre nouveaux mémoires ont par la suite été présentés à la Commission (CMD 10-H5.2C, CMD 10-H5.5A, CMD 10-H5.6B et CMD 10-H5.7B). SRBT s'est vu offrir l'occasion de répondre à ces documents et a choisi de ne pas présenter de nouveaux documents. La Commission a tenu compte de tous les nouveaux documents avant de rendre sa décision.

### **Décision**

8. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes, la Commission conclut que SRBT est compétente pour exercer les activités visées par le permis. Elle conclut également que, dans le cadre de ces activités, SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a convenu d'assumer.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires délivré à SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation située à Pembroke (Ontario). Le permis renouvelé, NSPFOL-13.00/2015, est valide du 1<sup>er</sup> juillet 2010 au 30 juin 2015.

---

<sup>5</sup> Décrets, ordonnances et règlements statutaires (D.O.R.S.)/2000-211

9. La Commission assortit le nouveau permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN, qui figurent dans l'ébauche de permis jointe au document CMD 10-H5.B. La Commission enjoint SRBT de continuer de s'abstenir de traiter le tritium durant les précipitations afin de maintenir les rejets au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA). À cette fin, la Commission inclut cette directive dans le manuel des conditions de permis, afin que le personnel de la CCSN vérifie si le titulaire de permis s'y conforme. La Commission ajoute dans le manuel l'exigence que toute modification du manuel ayant trait à la surveillance par un tiers soit approuvée par le premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations.
10. Dans le contexte de cette décision, la Commission exige que SRBT produise un rapport d'étape annuel sur le rendement en matière de sûreté de son installation. La Commission demande aussi au personnel de la CCSN de préparer un rapport annuel sur les résultats des activités de conformité réalisées pendant la période d'autorisation et sur le rendement du titulaire de permis au cours de cette même période. Ces rapports devront comporter des données détaillées sur la surveillance environnementale, la surveillance des eaux souterraines, les stocks d'uranium appauvri et les rejets annuels. SRBT et le personnel de la CCSN devront présenter leurs rapports à l'occasion d'une séance publique de la Commission, aux alentours du mois de juin de chaque année. La Commission souligne que le public aura la possibilité de formuler des observations sur le rapport de 2013.
11. La Commission fait remarquer que SRBT fixe dans le document CMD 10-H5.1C des objectifs de réduction des rejets au cours de la période d'autorisation proposée qui ne tiennent pas compte des niveaux de production. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN vérifie que les rejets de SRBT respectent ces objectifs. Elle s'attend également à ce que SRBT fasse le rapprochement entre ses rejets réels et ces objectifs dans le rapport annuel qu'elle doit présenter à la Commission.
12. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN continue de vérifier si SRBT effectue des analyses de bilan massique et à ce qu'il lui signale tout problème relevé à cet égard.
13. La Commission encourage SRBT à continuer de réduire ses déchets au minimum et à s'assurer de conserver le moins de déchets possible sur place.

#### **Points étudiés et conclusions de la Commission**

14. Pour rendre sa décision, la Commission a examiné un certain nombre de questions concernant la compétence de SRBT pour exercer les activités proposées et la justesse des mesures proposées pour protéger l'environnement, préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, assurer le maintien de la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a convenu d'assumer. La Commission a aussi tenu compte des données relatives au rendement en matière d'exploitation de SRBT de 2005 à 2009, la période d'autorisation précédente s'étendant de 2008 à 2009.

## **Radioprotection**

15. SRBT a fourni de l'information sur son rendement en matière de radioprotection. Son représentant a déclaré que SRBT avait mis en œuvre une stratégie visant à réduire au minimum les doses reçues par les travailleurs conformément au principe ALARA (maintien des doses au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre). Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de radioprotection de SRBT et sa mise en œuvre répondent aux exigences réglementaires et aux attentes de la CCSN.

### *Protection des travailleurs*

16. Le représentant de SRBT a fait observer que, de 2005 à 2009, la dose annuelle maximale atteinte pour un travailleur de SRBT a été de 3,61 millisieverts par an (mSv/an) en 2005, ce qui est bien en deçà de la limite réglementaire de 50 mSv par an et de 100 mSv par cinq ans établie pour un travailleur du secteur nucléaire. Le représentant de SRBT a de plus souligné que la dose annuelle maximale reçue par un membre du personnel avait été ramenée à 1,45 mSv/an en 2009. Il a ajouté que la dose collective reçue par les 18 membres du personnel en 2009 avait été de 4,52 mSv, ce qui représente une dose moyenne de 0,25 mSv/personne.
17. Le représentant de SRBT a souligné que le personnel de SRBT a établi en 2006 une dose professionnelle cible afin de réduire la dose collective absorbée par les travailleurs. Il a indiqué que SRBT avait respecté cette dose cible en 2009 et ajouté qu'elle s'attend à afficher en 2010 une dose collective moyenne égale ou inférieure à celle de 2009, malgré une augmentation de la production et de la quantité de tritium traité. Il a expliqué que SRBT s'attend à ce que les améliorations aux pratiques de travail apportées par ses spécialistes de la radioprotection permettent de réduire les doses reçues par le personnel.
18. Le personnel de la CCSN a déclaré que les inspections de conformité effectuées à l'installation de SRBT ne lui ont permis de relever aucune lacune dans le programme de radioprotection.

### *Protection du public*

19. Le personnel de la CCSN a expliqué que la dose à la population est calculée à partir des données recueillies dans le cadre de la surveillance environnementale pour un membre hypothétique du public (appelé le récepteur critique) qui serait le plus exposé. La limite réglementaire pour un membre de la population est de 1 mSv/an.
20. Le représentant de SRBT a fait observer que, de 2005 à 2009, la dose annuelle maximale absorbée par un membre de la population a été de 0,0337 mSv/an en 2005. Il a ajouté que cette dose a été ramenée à 0,00569 mSv/an en 2009, ce qui représente 0,57 % de la limite réglementaire.

21. Le personnel de la CCSN a indiqué que le représentant de SRBT a proposé d'utiliser les mêmes limites de rejet que celles prévues par le permis actuel de SRBT. Il a souligné que les limites de rejet courantes de SRBT, qui sont plus restrictives que celles établies à partir de la limite opérationnelle dérivée<sup>6</sup>, se traduiront par une dose annuelle à la population de beaucoup inférieure à la limite réglementaire de 1 mSv/an.
22. Dans son intervention, l'International Institute of Concern for Public Health (IICPH) a demandé qu'on lui explique comment les limites de rejet sont déterminées. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que des explications détaillées concernant la méthode de calcul (à l'aide d'hypothèses prudentes) ont été fournies dans le cadre de l'audience publique de la Commission tenue en 2006 relativement à une demande de renouvellement de permis de SRBT. La Commission souligne que SRBT a proposé dans le cadre d'une audience tenue en 2008 des limites de rejet plus basses, que le personnel de la CCSN a acceptées.
23. Certains intervenants se sont dits préoccupés par les risques d'exposition associés aux SLTG. La Commission a demandé plus de renseignements à ce sujet. Le représentant de SRBT a répondu que la dose absorbée à la suite de la rupture d'un panneau neuf est inférieure à 1 mSv. Le personnel de la CCSN a pour sa part répondu avoir constaté dans le cadre de son projet d'études sur le tritium<sup>7</sup> que l'exposition à une telle dose de tritium n'avait aucun effet défavorable sur la santé.
24. Plusieurs intervenants ont exprimé des préoccupations relativement aux effets du tritium et des rayonnements sur la santé. Ces intervenants se sont dits d'avis que l'installation ne devrait rejeter aucune particule radioactive dans l'environnement. À la Commission qui l'invitait à donner son avis sur la question, le personnel de la CCSN a répondu que les informations scientifiques de la CCSN sont fondées sur les données publiées par le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR). Il a ajouté avoir réalisé une étude approfondie sur les effets du tritium sur la santé, la dosimétrie et la radioprotection pour les travailleurs et la population. Cette étude a révélé que, pour l'instant, rien ne démontre que les niveaux passés et actuels d'exposition au tritium associés aux installations nucléaires aient eu pour effet d'accroître le risque de contracter une maladie. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il est hautement improbable que les niveaux actuels d'exposition au tritium au Canada entraînent des effets néfastes sur la santé des travailleurs ou de la population.
25. Dans son intervention, l'IICPH a exprimé des préoccupations au sujet du tritium lié aux composés organiques (TLCO). La Commission a demandé plus de renseignements à ce sujet. Le personnel de la CCSN a répondu que le TLCO, qui est du tritium lié à d'autres substances, se présente sous deux formes, à savoir le TLCO échangeable, tritium lié au carbone ayant une période biologique d'environ 40 jours chez l'adulte, et le TLCO non échangeable, tritium lié à l'oxygène ou au soufre ayant une période

---

<sup>6</sup> La limite opérationnelle dérivée est la limite qui se traduirait par une dose maximale de 1 mSv/an pour le récepteur critique.

<sup>7</sup> [http://www.nuclearsafety.gc.ca/fr/readingroom/tritium/tritium\\_studies.cfm](http://www.nuclearsafety.gc.ca/fr/readingroom/tritium/tritium_studies.cfm)

biologique d'environ 10 jours. Le personnel de la CCSN a ajouté que certains composants plus petits du TLCO peuvent avoir une période biologique de jusqu'à 500 jours dans l'organisme. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il est tenu compte dans le calcul de la dose à la population de la dose associée à ces deux formes de TLCO, qui est égale au double de la dose associée à l'eau tritiée. Il a toutefois ajouté que cette dose ne représente qu'une petite fraction (environ 2 %) de la dose totale, qui provient pour l'essentiel de l'ingestion d'eau tritiée (83 %). Le personnel de la CCSN a précisé que les rejets de l'installation ne comprennent pas de TLCO, mais que le TLCO se forme dans l'environnement.

#### *Conclusion sur la radioprotection*

26. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté mis en place pour limiter les risques, la Commission est d'avis que SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité nationale. La Commission conclut avec le personnel de la CCSN que les rejets de tritium découlant de l'exploitation de l'installation de SRBT ne présentent pas de danger inacceptable pour la santé et la sécurité des personnes.

#### **Rendement en matière d'exploitation**

27. Le représentant de SRBT a fourni des renseignements sur le rendement de SRBT en matière d'exploitation. Il a déclaré que l'entreprise s'est fondée sur l'expérience en exploitation pour apporter de nombreuses améliorations à ses programmes et à ses procédures en vue de réduire les effets qu'a l'exploitation de son installation sur l'environnement et la population. Le représentant de SRBT a fourni des précisions au sujet de ces améliorations, qui consistent notamment à ne pas exploiter son unité de recyclage et à ne pas traiter de tritium durant les précipitations.
28. Le personnel de la CCSN a déclaré que SRBT n'avait cessé d'améliorer son rendement en matière d'exploitation tout au long de la période d'autorisation, notamment en mettant en œuvre un système d'établissement de rapports sur les cas de non-conformité et une méthode d'analyse des causes fondamentales. Le personnel de la CCSN a indiqué que SRBT est dotée de procédures et de programmes efficaces et qu'elle mène ses activités autorisées en conformité avec ses programmes et ses procédures. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il a inspecté l'installation de SRBT à quatre reprises au cours de la période d'autorisation et que ces inspections lui ont permis d'observer l'instauration graduelle d'une culture axée sur la sûreté.
29. Le personnel de la CCSN a déclaré que les rejets d'effluents et les doses de rayonnement sont de loin inférieurs aux limites autorisées par le permis et que les mesures de contrôle opérationnel prises par SRBT sont acceptables. Il a indiqué que SRBT avait signalé au cours de la période d'autorisation un événement concernant le dépassement du seuil d'intervention hebdomadaire relatif aux rejets de tritium. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir été satisfait des mesures correctives prises par SRBT à la suite de cet événement.

30. À la Commission qui demandait si SRBT entend continuer de s'abstenir de traiter le tritium durant les précipitations, le représentant de SRBT a déclaré que l'entreprise continuera cette pratique et utilisera du matériel de surveillance météorologique pour s'assurer de s'y conformer. Il a souligné que SRBT pouvait interrompre ses activités de traitement pour plusieurs heures ou plusieurs jours à la fois, selon les conditions météorologiques. Le personnel de la CCSN a souligné que cette pratique fait partie du fondement d'autorisation de l'installation étant donné qu'elle est incluse dans la demande de renouvellement de permis présentée par SRBT et dans les procédures d'exploitation auxquelles renvoie le manuel des conditions de permis proposé.
31. La Commission enjoint SRBT de continuer de s'abstenir de traiter le tritium durant les précipitations afin de maintenir les rejets selon le principe ALARA. À cet effet, la Commission inclut cette directive dans le manuel des conditions de permis, afin que le personnel de la CCSN vérifie si le titulaire de permis s'y conforme.

#### *Utilisation d'uranium appauvri*

32. Plusieurs intervenants ont exprimé des préoccupations concernant l'utilisation d'uranium appauvri à l'installation. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, le représentant de SRBT a répondu que SRBT disposait à l'heure actuelle d'un stock de 6,6 kg d'uranium appauvri sur place destiné à être utilisé dans des pièges à tritium. Il a indiqué que SRBT veille à ce que l'uranium appauvri soit stocké et manipulé de façon sûre, et dispose des déchets liés à son utilisation dans une installation de gestion des déchets radioactifs autorisée. Le personnel de la CCSN a souligné que SRBT détient un permis l'autorisant à avoir en sa possession les substances nucléaires associées aux activités visées par le permis d'exploitation, y compris de petites quantités d'uranium appauvri. Il a ajouté que SRBT est tenue de tenir compte de l'uranium appauvri détenu sur place dans ses programmes de sûreté.
33. La Commission a demandé au personnel de la CCSN de formuler des observations sur les effets de l'uranium appauvri sur la santé. Le personnel de la CCSN a mentionné que l'UNSCEAR a publié en 2006 un rapport présentant l'état des connaissances internationales sur les effets sur la santé de l'exposition à l'uranium appauvri, rapport qui concluait à l'absence de données probantes épidémiologiques portant sur l'existence d'un lien entre l'exposition à l'uranium appauvri et le cancer.
34. La Commission fait remarquer que le permis d'exploitation que détient SRBT exige que l'entreprise assure la sécurité des personnes et de l'environnement. SRBT est donc tenue d'assurer un stockage, une manutention et une élimination sûrs de l'uranium appauvri ainsi que le contrôle de ses stocks d'uranium appauvri. La Commission s'attend à ce que SRBT inclue dans son rapport annuel à la Commission des renseignements sur ses stocks d'uranium appauvri, faisant état de la quantité totale sur place, de la quantité utilisée dans des pièges à tritium et de la quantité éliminée.

*Unité de recyclage*

35. La Commission a demandé plus de renseignements sur l'unité de recyclage. Le représentant de SRBT a répondu que l'unité avait servi à récupérer le tritium des dispositifs usagés afin de fabriquer de nouveaux dispositifs. Il a indiqué que, pour l'instant, SRBT n'exploite pas son unité de recyclage en raison du taux de rejet de tritium de l'unité et que SRBT envoie ses dispositifs usagés à une installation autorisée d'Afrique du Sud aux fins de recyclage. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il avait visité l'installation en Afrique du Sud et que le fait que SRBT y fasse recycler ses dispositifs ne soulevait aucun problème à ses yeux.
36. Le représentant de SRBT a fait remarquer que SRBT recyclait certains dispositifs contenant des SLTG usagées en vue d'en fabriquer de nouvelles lorsqu'il était déterminé que les dispositifs usagés pouvaient encore être utiles. Il a expliqué que cette pratique ne nécessite pas l'utilisation de l'unité de recyclage et que le tritium n'est pas enlevé des dispositifs usagés au cours du processus. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il n'avait aucune inquiétude au sujet de cette pratique.
37. Plusieurs intervenants ont exprimé des préoccupations concernant la remise en service potentielle de l'unité de recyclage. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, le représentant de SRBT a répondu que SRBT prévoit évaluer l'unité de recyclage au cours de la prochaine période d'autorisation afin de décider si elle doit la déclasser ou la modifier en vue de la remettre en service. Il a fait remarquer que SRBT présenterait une demande de modification de permis si elle décidait de remettre l'unité en service. Le personnel de la CCSN a ajouté que, compte tenu des rejets de l'unité dans le passé, le permis actuel de SRBT n'autorise pas son utilisation étant donné qu'elle ne fait pas partie du fondement d'autorisation de l'installation. Il a expliqué que SRBT devrait démontrer que le dossier de sûreté de l'unité est valide avant que la Commission consente à étudier une demande visant la modification du permis d'exploitation.
38. Les intervenants ont aussi souligné que le document relatif au programme de radioprotection de SRBT tient compte de l'utilisation de l'unité de recyclage. La Commission a demandé à SRBT si elle accepterait de régler cette question afin que le public sache à quoi s'en tenir à cet égard. Le représentant de SRBT a répondu que, même s'il est précisé dans le document relatif au programme de radioprotection que l'unité n'est pas en service, SRBT révisera le document afin de retirer l'unité du champ d'application du programme de radioprotection. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il effectuerait un suivi à cet égard.

*Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation*

39. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté qui ont été ou seront mis en place pour limiter les risques, la Commission est d'avis que SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité nationale.

40. La Commission enjoint SRBT de continuer de s'abstenir de traiter le tritium durant les précipitations afin de maintenir les rejets au niveau ALARA. À cet effet, la Commission inclut cette directive dans le manuel des conditions de permis.
41. La Commission s'attend à ce que SRBT inclue dans son rapport annuel à la Commission des renseignements sur ses stocks d'uranium appauvri, faisant état de la quantité totale sur place, de la quantité utilisée dans des pièges à tritium et de la quantité éliminée.

### **Protection de l'environnement**

42. Le représentant de SRBT a fourni des renseignements sur le rendement de l'entreprise en matière de protection de l'environnement. Il a déclaré que SRBT contrôle les rejets de l'installation et met en œuvre un programme de surveillance environnementale afin de déterminer les effets qu'a son exploitation sur l'environnement. Il a ajouté que SRBT avait mis en œuvre de nombreuses initiatives de réduction des émissions ayant donné des résultats tangibles.
43. Après avoir reconnu que SRBT a réussi à réduire considérablement les émissions de son installation, le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de surveillance environnementale de SRBT donne des résultats acceptables et qu'il est satisfait du programme de protection de l'environnement de SRBT et de sa mise en œuvre. Le personnel de la CCSN a indiqué que si elle se conforme à son programme de protection de l'environnement, SRBT prendra des mesures appropriées pour assurer la protection de l'environnement et veiller à ce que les activités autorisées n'aient pas pour effet d'accroître le risque pour l'environnement ou pour la santé, la sûreté et la sécurité des personnes.

### *Surveillance des effluents*

### Émissions dans l'atmosphère

44. Le représentant de SRBT a fourni des renseignements sur les émissions de l'installation dans l'atmosphère, qui sont mesurées sous forme d'oxyde de tritium (HTO) et de tritium total. Il a indiqué que ces émissions avaient été considérablement réduites depuis 2005, soulignant que les émissions hebdomadaires de 2009 étaient inférieures de 97 % à celles de 2005, ayant descendu de 23 546 gigabecquerels par semaine (GBq/semaine) à 664 GBq/semaine. Il a ajouté que le ratio du tritium rejeté par rapport au tritium traité avait été ramené de 5,28 % en 2005 à 0,75 %, ce qui représente une diminution de 85 %.

45. Le représentant de SRBT a attribué cette réduction des émissions aux initiatives d'atténuation prises par SRBT ainsi qu'à la réduction de la quantité globale de tritium traité à l'installation. Il a indiqué que SRBT avait conclu avec un de ses concurrents une entente portant sur l'exécution d'activités de traitement spécifiques, ayant permis de réduire la quantité de tritium traité à l'installation de SRBT. Le représentant de SRBT a ajouté que la décision de l'entreprise de ne pas inclure l'exploitation de l'unité de recyclage dans son permis actuel a aussi contribué à réduire la quantité totale de tritium traité et les émissions correspondantes. Il a fait remarquer que les émissions avaient continué de diminuer malgré un accroissement de la production et de la quantité de tritium traité en 2009.
46. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'en 2009 les rejets de tritium total de l'installation de SRBT n'avaient atteint que 9 % de la limite autorisée par le permis et que 14 % des rejets de 2006, dernière année complète d'exploitation de l'installation. Il a déclaré être satisfait des progrès réalisés par SRBT en matière de réduction des émissions. Il a souligné que les émissions de l'installation de SRBT sont actuellement inférieures à la LOD et aux seuils d'intervention (seuils qui, lorsqu'ils sont atteints, peuvent dénoter une perte de contrôle). Le personnel de la CCSN a indiqué que les limites d'émissions autorisées par le permis pour l'installation de SRBT demeureraient les mêmes dans le permis proposé.
47. La Commission, soulignant les importants progrès réalisés par SRBT en matière de réduction des émissions, a dit craindre que ces émissions n'augmentent si la production de l'installation s'accroît. Le représentant de SRBT a répondu qu'il s'attend à ce que les émissions continuent de diminuer malgré l'augmentation prévue de la production. Le personnel de la CCSN a souligné que les limites autorisées par le permis sont plus contraignantes qu'elles ne l'étaient avant 2008.
48. La Commission fait remarquer que SRBT fixe dans le document CMD 10-H5.1C des objectifs de réduction des rejets au cours de la période d'autorisation proposée qui ne tiennent pas compte des niveaux de production. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN vérifie que les rejets de SRBT respectent ces objectifs. Elle s'attend également à ce que SRBT compare ses rejets réels avec ces objectifs dans le rapport annuel qu'elle doit présenter à la Commission.

#### Effluents liquides

49. Le personnel de la CCSN a indiqué que, conformément aux critères établis par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), le permis de SRBT fixe à 200 GBq/an la limite de rejets autorisée dans les effluents liquides. Il a ajouté que la limite de rejets annuels de SRBT est de loin inférieure à la limite de 1 000 GBq/an recommandée par l'AIEA, limite que l'on estime être sûre. Le personnel de la CCSN a conclu être d'avis que SRBT, dont les rejets de l'installation se sont établis à 31 % de la limite autorisée par le permis en 2009, continue d'assurer la surveillance des rejets dans les effluents liquides et à se conformer à la limite autorisée par le permis.

50. Le représentant de SRBT a déclaré que les effluents rejetés à l'égout ont une concentration de tritium inférieure à la valeur de 7 000 Bq/L précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*. Il a aussi mentionné que SRBT avait fixé à 0,3 GBq la limite maximale quotidienne dans les effluents liquides.
51. Un intervenant s'est dit préoccupé par la concentration de tritium dans les effluents liquides rejetés dans le réseau d'égout municipal. Il a demandé à ce que l'on procède à une évaluation et à une surveillance techniques, plus particulièrement au poste de pompage Townline. L'intervenant s'est également dit préoccupé par le degré d'exposition au tritium des employés municipaux affectés à ce poste. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, le représentant de SRBT a répondu que, selon les échantillons prélevés au poste de pompage Townline par le personnel de SRBT, la concentration de tritium relevée prenait une valeur maximale de 282 Bq/L et une valeur moyenne de 164 Bq/L. Le représentant de SRBT a ajouté que le personnel de SRBT contrôle régulièrement les effluents de la station d'épuration des eaux usées de Pembroke et que la concentration prenait une valeur maximale de 172 Bq/L et une valeur moyenne de 68 Bq/L. Il a indiqué qu'une estimation prudente établissait à 0,00043 mSv/an la dose reçue par un employé ayant travaillé pendant 2 000 heures au poste de pompage Townline alors que la concentration moyenne de tritium était de 300 Bq/L. Il a ajouté que pour une concentration de l'ordre de celle qui est précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* (7 000 Bq/L), cette dose estimative serait de 0,01 mSv/an et a souligné que ces valeurs étaient de loin inférieures à la limite de dose du public, soit 1 mSv/an.
52. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir réalisé en 2007 pour le réseau d'égout de Pembroke une analyse mathématique du pire des scénarios selon laquelle les concentrations de tritium ne présenteraient pas de risque indu pour la santé et la sécurité des travailleurs. L'intervenant a demandé à ce que l'on confirme ces données prévisionnelles en effectuant de nouveaux contrôles, en faisant subir des tests aux employés et en procédant à une évaluation technique du réseau d'égout.
53. Le représentant de SRBT a déclaré que l'entreprise serait prête à procéder au prélèvement d'échantillons au poste de pompage Townline si la Ville de Pembroke le lui demandait. Dans son intervention, la Ville de Pembroke a déclaré que la Ville et SRBT entretenaient des relations de travail harmonieuses.

#### *Surveillance environnementale*

54. Le représentant de SRBT a fourni des renseignements sur le programme de surveillance environnementale de SRBT. Il a indiqué que SRBT fait appel à un fournisseur de services externe qualifié pour prélever des échantillons en divers endroits et les analyser.

55. Le représentant de SRBT a présenté les résultats du programme de surveillance environnementale de l'entreprise. Il a indiqué que la concentration moyenne maximale de tritium dans les puits qu'utilisent les entreprises et les résidents de la municipalité pour s'approvisionner en eau potable est descendue de 2 063 Bq/L en 2006 à 1 476 Bq/L en 2009. Il a mentionné que si une personne devait utiliser un puits où la concentration de tritium est de 1 500 Bq/L comme seule source d'eau potable pendant une année entière, la dose associée à la consommation de cette eau serait d'environ 0,025 mSv/an, soit 2,5 % de la limite réglementaire de 1 mSv/an établie pour un membre du public. Le représentant de SRBT a ajouté que la concentration de tritium précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* est de 7 000 Bq/L et que la concentration observée dans le système d'alimentation en eau potable de Pembroke est d'environ 6 à 8 Bq/L.
56. Le représentant de SRBT a indiqué que la concentration de tritium dans les produits cultivés localement a énormément diminué depuis 2005 pour descendre à une valeur de loin inférieure à la valeur précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, et a ajouté que les échantillons de lait prélevés dans une ferme laitière locale contenaient une concentration moyenne de tritium de 13 Bq/L en 2009. Le représentant de SRBT a enfin mentionné que les concentrations observées dans les précipitations et les eaux de toit dans le cadre de ses activités de surveillance ont toutes été de loin inférieures à 7 000 Bq/L.
57. Le représentant de SRBT a indiqué que l'entreprise prélève aussi des échantillons mensuels à deux endroits dans la rivière Muskrat, qui passe à 420 m de l'installation et reçoit l'eau provenant de l'aquifère situé sous l'installation de SRBT. Il a précisé que la concentration moyenne observée dans ces échantillons a été de 6 Bq/L en 2009.
58. Le personnel de la CCSN a déclaré que les résultats du programme de surveillance environnementale de SRBT sont acceptables. Il a indiqué que les concentrations observées dans l'air se sont jusqu'à maintenant situées à l'intérieur de la plage prévue par le modèle de dispersion atmosphérique. Il a ajouté que les données de surveillance des précipitations et des eaux de toit confirment que les limites de rejet autorisées par le permis sont appropriées pour les zones à proximité des cheminées où il est par définition difficile de modéliser avec précision le lavage du tritium. Le personnel de la CCSN a déclaré être satisfait du rendement de SRBT dans ce domaine.
59. La Commission a demandé quel était le nombre de puits résidentiels couramment utilisés comme sources d'eau potable. Le représentant de SRBT a répondu que l'entreprise surveille systématiquement 10 puits résidentiels et que la plupart des résidences correspondantes ont également accès au système municipal d'alimentation en eau. Il a indiqué que parmi ces puits résidentiels, celui pour lequel on a enregistré la plus forte concentration de tritium (238 Bq/L) est la seule source d'eau potable de cette résidence.

60. La Commission, se reportant aux données fournies par le personnel de la CCSN dans sa présentation, a demandé pourquoi la concentration de tritium observée dans certains puits résidentiels avait augmenté entre novembre 2007 et avril 2010, alors qu'elle diminuait de façon marquée dans les autres. Le personnel de la CCSN a répondu que ce phénomène était probablement attribuable au déplacement vertical du tritium dans le sol autour du puits. Il a indiqué que le tritium présent dans les puits résidentiels provient des émissions atmosphériques de l'installation de SRBT, plutôt que de la contamination des eaux souterraines, qui ne se déplacent pas vers ces puits. Il a expliqué que les émissions des années antérieures peuvent prendre plusieurs années avant d'atteindre l'eau des puits. Il a fait remarquer que la concentration varie au fil du temps en fonction d'un certain nombre de facteurs, dont les précipitations et les caractéristiques du puits. Il a conclu en disant que la réduction courante des émissions de l'installation de SRBT se traduira à la longue par un abaissement des concentrations enregistrées dans les puits résidentiels, et qu'il continuera à assurer la surveillance des puits pour s'assurer que c'est bien le cas.
61. De nombreux intervenants ont dit qu'ils estimaient que SRBT devrait continuer de confier l'analyse et la surveillance environnementale à un tiers qualifié, et que cette exigence devrait être clairement établie dans les conditions du permis de SRBT. La Commission a demandé qu'on lui confirme que cette pratique allait continuer. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il est stipulé dans le manuel des conditions de permis de l'installation que SRBT est tenue de confier la surveillance à un tiers qualifié. Le personnel de la CCSN a ajouté que, tout en s'attendant à ce que SRBT en vienne à être capable d'assurer elle-même la surveillance environnementale dans le futur, il continuera de veiller à ce que la surveillance soit assurée par un tiers qualifié. Le représentant de SRBT a répondu que le fait que la surveillance soit confiée à un tiers qualifié constitue pour le public une garantie qu'elle est effectuée selon les règles de l'art.
62. La Commission approuve l'approche proposée par le personnel de la CCSN concernant l'inclusion dans le manuel des conditions de permis de l'exigence de confier la surveillance à un tiers et ajoute dans le manuel l'exigence que toute modification à cet égard soit approuvée par le premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations.

#### *Surveillance des eaux souterraines*

63. Le représentant de SRBT a fourni de l'information concernant la surveillance des eaux souterraines. Il a indiqué que SRBT avait produit au sujet des études des eaux souterraines un rapport renfermant des données sur la surveillance de 55 puits, dont 38 sont situés à moins de 150 m de l'installation. Il a signalé que SRBT continuait d'assurer la surveillance de 50 de ces puits, y compris ceux qui sont utilisés par les entreprises et résidences du voisinage et a ajouté que tous les puits devant servir de source d'eau potable à proximité de l'installation avaient été répertoriés.

64. Le représentant de SRBT a déclaré que la plus forte concentration de tritium (environ 50 000 Bq/L) avait été observée dans un puits de surveillance se trouvant près de la cheminée de l'installation de SRBT où les émissions atmosphériques sont rejetées. Il a expliqué que l'analyse des données a démontré qu'il faudrait 40 ans avant que l'eau de ce puits atteigne le plus près des puits utilisés comme source d'eau potable, qui est un puits non résidentiel situé sur les terrains d'une entreprise, et que la concentration de tritium aurait alors été ramenée à 10 % de sa valeur initiale et serait donc inférieure à la valeur de 7 000 Bq/L précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*.
65. Le personnel de la CCSN a fourni des renseignements détaillés au sujet des eaux souterraines. Il a expliqué que, par le passé, les précipitations avaient été la principale voie de migration du tritium provenant de l'installation de SRBT vers les eaux souterraines se trouvant dans le voisinage immédiat de l'installation. Il a ajouté qu'il en avait résulté une contamination des eaux souterraines, qui avait été une importante source de préoccupations pour le personnel de la CCSN et la Commission lors des audiences antérieures relatives aux demandes de permis de SRBT. Le personnel de la CCSN a indiqué que SRBT avait été tenue de prendre de multiples mesures de contrôle opérationnel afin de réduire le plus possible les rejets de tritium dans les eaux souterraines. Il a ajouté que la contamination des eaux souterraines dans le voisinage de l'installation de SRBT continuera d'être un problème environnemental pour les générations futures.
66. Le personnel de la CCSN a déclaré que les données du programme de surveillance des eaux souterraines de SRBT indiquent que les eaux souterraines sont en voie de se rétablir, la plupart des puits de surveillance de SRBT attestant d'une baisse continue des concentrations de tritium. Cependant, le personnel de la CCSN a fait remarquer que la concentration de tritium dans le puits se trouvant à la base de la cheminée allait en augmentant depuis 2008, en raison du déplacement du panache de dispersion du tritium rejeté à la faveur des anciennes pratiques d'exploitation de SRBT. Il a ajouté que le panache de dispersion du tritium dans les eaux souterraines s'étend jusqu'à environ 500 m autour de l'installation.
67. Le personnel de la CCSN a fait état des résultats d'une analyse de la contamination des eaux souterraines effectuée à partir des données de surveillance de SRBT. Il a déclaré qu'il avait élaboré un modèle lui permettant de prédire l'évolution des concentrations de tritium dans les eaux souterraines au fil du temps. Il a indiqué que, si l'on se fonde sur la limite d'exploitation actuelle de SRBT, le modèle prévoit que cette concentration se stabilisera à une valeur égale ou inférieure à 31 000 Bq/L. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il s'agissait d'un modèle prudent et qu'il était probable que les valeurs réelles se révèlent inférieures, avant de conclure qu'il entendait continuer à suivre la situation de près.

68. Le personnel de la CCSN a aussi déclaré que la modélisation indique qu'il faudra environ 30 ans au tritium rejeté à l'installation de SRBT pour atteindre la rivière Muskrat, et que sa concentration aura alors diminué d'environ 80 %. Il a ajouté qu'aucun des puits résidentiels servant de sources d'eau potable ne se trouvait dans la trajectoire du panache de dispersion. Par conséquent, aucun de ces puits ne serait touché.
69. Le personnel de la CCSN a déclaré que les limites d'émissions actuelles de SRBT permettent de protéger les eaux souterraines et l'environnement et qu'il n'a pour l'instant aucune inquiétude concernant l'impact qu'a l'exploitation de l'installation de SRBT sur l'environnement. Il a ajouté que les rejets antérieurs ne présentent aucun risque pour les travailleurs ou le public.
70. La Commission s'est dite préoccupée par la contamination des eaux souterraines et a demandé plus de renseignements au sujet de l'analyse de ces eaux. Le personnel de la CCSN a indiqué que les concentrations de tritium sont plus élevées aux alentours de la cheminée du fait du dépôt des émissions provenant de la cheminée sur le sol. Il a expliqué que le tritium se déplace verticalement dans le sol avant d'atteindre les eaux souterraines, les concentrations actuellement observées étant donc attribuables aux émissions plus élevées des années antérieures. Il a indiqué que les concentrations observées aux alentours de la cheminée allaient diminuer avec la réduction des émissions, comme permettra de le vérifier la surveillance systématique. Le représentant de SRBT a indiqué que, selon les études des eaux souterraines réalisées par l'entreprise, il faudra de six à sept ans avant que les pratiques d'exploitation actuelles ne donnent leurs pleins résultats.
71. La Commission a demandé des renseignements sur les effets qu'aurait un accroissement de la production sur les eaux souterraines. Le personnel de la CCSN a répondu que la production est limitée par la limite d'émissions autorisée par le permis et que la modélisation de la contamination des eaux souterraines est prudente, les niveaux d'émissions qu'elle utilise étant plus élevés que la limite autorisée par le permis.

*Normes de qualité de l'eau potable*

72. La Commission a demandé plus de renseignements au sujet de la recommandation qu'a faite l'Ontario Drinking Water Advisory Council au ministre de l'Environnement de l'Ontario de ramener la concentration maximale acceptable de tritium dans l'eau potable de 7 000 Bq/L (*Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*) à 20 Bq/L. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il entend suivre la situation pour voir si le ministre ontarien de l'Environnement donnera suite à cette recommandation. Il a ajouté qu'il entend consulter les fonctionnaires du ministère de l'Environnement de l'Ontario afin de déterminer comment cette norme sera appliquée si le gouvernement décide de l'adopter et de cerner les implications possibles pour les titulaires de permis de la CCSN. Il a ajouté qu'il s'attend, si la nouvelle norme est adoptée, à ce que l'on prévoie une période de mise en place progressive de cinq ans.

73. Le représentant de SRBT a déclaré que l'entreprise avait eu des discussions avec les représentants du ministère de l'Environnement de l'Ontario à ce sujet. Il a expliqué que, compte tenu des tendances actuelles et des limites autorisées par le permis, il s'attend à ce que les concentrations de tritium dans les puits résidentiels locaux diminuent pour descendre au-dessous de la concentration maximale acceptable de 20 Bq/L. Il a ajouté que si la nouvelle norme est adoptée, il étudiera les plans d'urgence et la possibilité de trouver d'autres sources d'eau potable pour les résidents qui consomment l'eau des puits.
74. Le personnel de la CCSN a fourni de l'information concernant les normes de qualité de l'eau potable dans d'autres secteurs de compétence et a affirmé que la valeur de 7 000 Bq/L actuellement précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* est sûre. Il a expliqué que la dose reçue par une personne qui consommerait pendant une année entière uniquement de l'eau provenant d'une source où la concentration de tritium est de 7 000 Bq/L serait de 0,1 mSv, soit 10 % de la limite réglementaire de 1 mSv/an établie pour un membre du public.

#### *Conclusion sur la protection de l'environnement*

75. Sur la foi de ces renseignements, la Commission convient avec le personnel de la CCSN que, compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté qui ont été ou seront mis en place pour limiter les risques, SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité nationale.

#### **Gestion des déchets**

76. Le personnel de la CCSN a indiqué que la gestion des déchets englobe leur réduction au minimum, leur ségrégation et leur stockage. Il a ajouté que SRBT gère ses déchets contaminés au tritium d'une manière qui satisfait aux exigences de la CCSN et a expliqué que l'entreprise met en œuvre un programme de gestion des déchets qui en assure la réduction au minimum et la ségrégation.
77. Le représentant de SRBT a déclaré que l'entreprise a stocké les déchets, y compris les couvre-chaussures et les sarraus, sur place dans des fûts avant de les éliminer. Il a expliqué que ces déchets sont récupérés par un sous-traitant qui les place dans une décharge classique. Il a ajouté que SRBT n'élimine pas de SLTG ni de dispositifs dans les sites d'enfouissement, mais que ces dispositifs sont emballés et acheminés vers des installations autorisées.
78. À la Commission qui demandait plus de renseignements au sujet des fûts qui ont été placés dans une décharge, le représentant de SRBT a répondu que ces fûts avaient une concentration moyenne de tritium de moins de 0,01 MBq/g, laquelle est inférieure à 1 % de la limite réglementaire de 1 MBq/g établie pour l'élimination dans une décharge. Il a fait remarquer que, même si l'entreprise a éliminé 20 fûts par année au cours des dernières années, elle s'attend à ramener ce nombre à deux à quatre fûts par année dans l'avenir, grâce aux mesures prises afin de réduire les déchets au minimum.

79. Le personnel de la CCSN a déclaré que cette pratique ne présente aucun risque pour la santé, la sécurité ou l'environnement et que SRBT répond aux exigences du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnements*<sup>8</sup>. Il a ajouté être convaincu que SRBT gère ses déchets conformément aux règlements de la CCSN.
80. Le personnel de la CCSN a aussi signalé que SRBT assure également la collecte et l'élimination de déchets dangereux, tels que des produits chimiques, conformément aux exigences du ministère de l'Environnement de l'Ontario. Il a déclaré avoir constaté dans le cadre de ses inspections que SRBT tient des registres détaillés sur tous les déchets générés à l'installation. Il a ajouté qu'il n'avait aucune inquiétude quant au contrôle des stocks assuré par SRBT.
81. La Commission a demandé au représentant de SRBT si les clients de l'entreprise sont tenus de lui retourner les dispositifs usagés contenant des SLTG. Le représentant de SRBT a répondu que les clients n'ont aucune obligation à cet égard, mais que l'entreprise a mis en place une procédure de rappel afin de les encourager à retourner les dispositifs.
82. Plusieurs intervenants ont exprimé des préoccupations concernant le volume et le type de déchets stockés et éliminés par SRBT. La Commission a demandé au représentant de SRBT plus de renseignements à ce sujet. Celui-ci a répondu que l'entreprise respecte tous les règlements et n'élimine ni SLTG ni dispositifs dans les décharges, mais que ces dispositifs sont emballés et acheminés vers des installations autorisées. Il a souligné que seuls les déchets qui satisfont aux exigences du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnements*, y compris les couvre-chaussures, les sarraus et les déchets classiques, sont éliminés dans des décharges, conformément au Règlement.
83. Des intervenants se sont dits inquiets de la possibilité que SRBT élimine du verre pilé contenant du tritium dans des décharges. À la Commission qui lui demandait si c'était le cas, le représentant de SRBT a répondu que l'entreprise ne place pas de verre pilé dans les déchets envoyés à la décharge. Il a ajouté que le verre pilé est envoyé dans une installation autorisée, comme l'exige le Règlement. Le personnel de la CCSN a confirmé que c'est bien le cas.
84. Dans son intervention, le groupe Concerned Citizens of Renfrew County a proposé que SRBT inclue dans son rapport annuel des données sur la concentration de tritium dans les déchets (en Bq/g) et sur la masse totale de déchets produits (en g). La Commission estime qu'il s'agit d'une demande raisonnable et enjoint donc SRBT d'inclure ces renseignements dans le rapport annuel qu'elle présente à la Commission.
85. Des intervenants ont exprimé des préoccupations au sujet des effets du tritium éliminé dans des décharges, mentionnant qu'un échantillon prélevé par le ministère de l'Environnement de l'Ontario dans le site de décharge Alice & Fraser près de Pembroke contenait une concentration de tritium de 1 000 Bq/L. À la Commission qui

---

<sup>8</sup> DORS/2000-207

demandait plus de renseignements à ce sujet, le représentant de SRBT a répondu que l'étude du ministère de l'Environnement de l'Ontario, réalisée en 2007, avait donné lieu au prélèvement en six endroits différents dans la décharge d'échantillons qui se sont révélés à l'analyse contenir une concentration allant de 9,5 Bq/L à 1 000 Bq/L, pour conclure qu'il n'était pas nécessaire de réaliser de nouvelles études. Le personnel de la CCSN a souligné qu'on trouve dans les documents provenant du ministère de l'Environnement de l'Ontario une lettre indiquant que ces résultats n'inquiètent nullement le Ministère. Il a ajouté que des études réalisées aux États-Unis et au Royaume-Uni avaient permis de relever dans des décharges des concentrations de tritium atteignant jusqu'à 4 000 Bq/L.

86. Des intervenants se sont dits préoccupés de constater que l'on a modifié le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnements* afin de faciliter l'élimination des déchets contaminés et de supprimer l'exigence concernant la mise en place d'une « procédure de rappel ». À la Commission qui lui demandait plus de renseignements à ce sujet, le personnel de la CCSN a répondu que l'on a modifié le Règlement afin de faire en sorte que tous les fabricants d'appareils à rayonnements soient tenus de mettre en place une procédure en vue de leur rappel. Il a expliqué que l'on a élargi la portée du Règlement pour le rendre applicable à tous les fabricants d'appareils à rayonnements plutôt qu'aux seuls fabricants de dispositifs contenant des SLTG et que, même si l'on a supprimé l'expression « procédure de rappel », les attentes en matière de réglementation restent les mêmes. Le personnel de la CCSN a ajouté que, bien que l'élimination des dispositifs contenant des SLTG dans une décharge ne présente aucun risque pour la santé, les fabricants sont tenus de les éliminer dans des installations autorisées. Il a conclu en signalant que SRBT a continué de répondre aux exigences à cet égard.
87. Le personnel de la CCSN a de plus expliqué que les limites réglementaires concernant l'élimination des déchets établies par le Règlement modifié cadrent avec les modèles prudents élaborés et sont conformes aux limites fixées par l'Agence internationale de l'énergie atomique. Il a indiqué que le Règlement stipule que l'activité volumique moyenne doit demeurer inférieure à 1 MBq par gramme de déchet ou que l'activité totale de déchets doit être de moins de 1 GBq. Le personnel de la CCSN a aussi indiqué que la masse totale des déchets produits par une installation doit être de moins de 1 000 kg par année. Il a conclu en signalant que SRBT a continué de répondre aux exigences à cet égard.
88. Un intervenant s'est dit inquiet de la possibilité que SRBT n'effectue pas d'analyse de bilan massique pour le tritium. À la Commission qui demandait ce qu'il en était, le représentant de SRBT a répondu que l'entreprise en effectue. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN continue de vérifier si SRBT effectue de telles analyses et à ce qu'il lui signale tout problème relevé à cet égard.

89. Sur la foi de ces renseignements, la Commission estime que SRBT a pris, et continuera de prendre, les mesures nécessaires en ce qui concerne la gestion des déchets produits par l'installation. Elle encourage SRBT à continuer de réduire ses déchets au minimum et à s'assurer de conserver le moins de déchets possible sur place.
90. Par ailleurs, la Commission enjoint SRBT d'inclure dans le rapport annuel qu'elle présente à la Commission des données sur la concentration de tritium dans les déchets (en Bq/g) et sur la masse totale des déchets produits (en g).

### **Analyse de sûreté**

91. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir reçu l'analyse de sûreté de SRBT et l'estime acceptable. Il a expliqué que l'analyse de sûreté de l'installation est relativement simple, que son exploitation présente peu de risque et que le niveau de risque est demeuré stable tout au long de la période d'autorisation.
92. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'une évaluation du scénario du pire incident de SRBT, y compris des doses de rayonnements reçues en cas d'accidents, lui a révélé que la plus forte dose à la population serait inférieure à la limite réglementaire de 1 mSv/an. Il a ajouté que la dose estimative la plus élevée calculée pour tous les scénarios était une dose de 12,41 mSv reçue par un membre du personnel de SRBT, laquelle est inférieure à la limite réglementaire de 50 mSv/an.
93. SRBT a également présenté une analyse du risque d'incendie (ARI) réalisée pour l'installation conformément à la norme NFPA 801 de la National Fire Protection Association<sup>9</sup>.
94. D'après les renseignements présentés, la Commission conclut que l'analyse de sûreté de l'installation est adéquate pour la période d'exploitation visée par le permis proposé.

### **Système de gestion**

95. Le représentant de SRBT a fourni des renseignements sur le système de gestion et le programme d'assurance de la qualité de l'entreprise. Il a décrit sommairement les rôles et responsabilités des employés au sein de la structure organisationnelle et souligné que SRBT a procédé à des changements organisationnels mineurs au cours de la période d'autorisation. Il a aussi fait remarquer que la structure organisationnelle comprend des comités officiels. Le représentant de SRBT a ajouté que SRBT avait apporté des améliorations à la suite de vérifications internes et de vérifications réalisées par le registraire ISO 9001. Il a indiqué que SRBT compare son exploitation avec celle des autres titulaires de permis de la CCSN en vue de déterminer les améliorations pouvant être apportées à ses programmes et procédures et que les cadres de l'entreprise

---

<sup>9</sup> NFPA 801 : *Standard for Fire Protection for Facilities Handling Radioactive Materials*, édition 2008

effectuent des autoévaluations régulières. Le représentant de SRBT a fait état des améliorations que ces activités ont permis d'apporter au système de gestion de l'entreprise, notamment en ce qui concerne les pratiques de travail, la formation et les modifications apportées à l'équipement.

96. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme d'assurance de la qualité de SRBT répond aux exigences et a reconnu que SRBT a apporté d'importantes améliorations à son système de gestion au cours de la période d'autorisation. Il a déclaré avoir constaté dans le cadre de ses inspections que SRBT avait entrepris de procéder à un examen annuel de ses programmes afin d'évaluer l'efficacité de ses programmes liés à la sûreté et être satisfait des améliorations apportées par SRBT dans ce domaine. Le personnel de la CCSN a enfin fait remarquer que SRBT sera tenue d'assurer la mise à jour de son Manuel sur la qualité en vertu du permis proposé.
97. La Commission a demandé plus de renseignements au sujet de la structure organisationnelle de SRBT. Le représentant de SRBT lui a fourni des renseignements sur les responsabilités des employés et sur la structure de gestion. Il a indiqué que l'entreprise compte sur un effectif suffisant, mais qu'elle pourrait créer de nouveaux postes dans le futur. Il a ajouté qu'il ne s'attendait pas à ce que des employés partent à la retraite au cours des cinq prochaines années.
98. À la Commission qui demandait plus de renseignements concernant les vérifications, internes et ISO 9001, effectuées chez SRBT, le représentant de l'entreprise a répondu que le vérificateur interne, qui est l'employé de SRBT comptant le plus d'expérience, procède à un examen détaillé de l'installation et de ses processus, tandis que le registraire ISO 9001 passe en revue certains aspects des activités.
99. D'après son examen des renseignements présentés, la Commission conclut que SRBT a mis en place une structure organisationnelle et une structure de gestion appropriées et que le rendement en matière d'exploitation de l'installation témoigne de la capacité de SRBT d'exercer adéquatement les activités visées par le permis proposé.

### **Gestion du rendement humain**

100. Le représentant de SRBT a fourni de l'information concernant la gestion du rendement humain et les programmes de formation de l'entreprise. Il a indiqué que SRBT offre une formation interne à ses employés et que plusieurs membres du personnel ont en outre suivi des cours externes sur la santé et la sécurité au travail et sur la *partie II* du *Code canadien du travail*<sup>10</sup>.
101. Le personnel de la CCSN a indiqué que SRBT répond aux exigences dans le domaine de la gestion du rendement humain. Il a déclaré que l'entreprise a élaboré et mis en œuvre un plan de formation et qu'elle a continué d'améliorer ses méthodes de travail en misant sur l'autoévaluation et s'est dit convaincu que SRBT continue de donner à

---

<sup>10</sup> Lois révisées du Canada (L.R.C.) 1985, chap. L-2

ses employés la formation voulue pour faire en sorte qu'ils aient les connaissances et les compétences nécessaires pour exécuter leurs tâches de façon sûre et en protégeant les personnes et l'environnement. Le personnel de la CCSN a conclu que les employés de SRBT possèdent les qualifications requises pour exercer leurs fonctions.

102. À la Commission qui demandait plus de renseignements sur la formation offerte par SRBT, le représentant de SRBT a répondu que l'entreprise offre une formation technique à ses employés et les encourage à suivre des cours de formation externes. Il a souligné que ni le registraire ISO 9001 ni les autres vérificateurs n'ont exprimé de doute quant à la capacité du personnel de l'entreprise de former les autres employés.
103. Plusieurs intervenants ont dit craindre que les employés de SRBT ne possèdent pas les qualifications requises pour exécuter le travail qui leur est confié. La Commission a demandé plus de renseignements à ce sujet. Le personnel de la CCSN a déclaré avoir, dans le cadre de ses inspections, réalisé avec chaque employé une entrevue visant à déterminer s'il possédait les qualifications et les connaissances nécessaires pour exécuter ses tâches et a ajouté n'avoir aucune inquiétude quant aux qualifications du personnel de SRBT. Il a indiqué qu'il entend réaliser dans le futur une inspection portant expressément sur cette question.
104. Sur la foi de ces renseignements, la Commission conclut que SRBT est dotée des programmes de formation nécessaires pour continuer d'assurer une gestion efficace du rendement humain à l'installation.

### **Conception matérielle**

105. Le personnel de la CCSN a déclaré être convaincu que la conception matérielle de l'installation de SRBT satisfait aux exigences. Il a expliqué que SRBT a, au cours de la période d'autorisation, apporté à l'équipement utilisé pour remplir les tubes de tritium une amélioration qui a permis de réduire les émissions. Le représentant de SRBT s'est engagé à déterminer, au cours de la période d'autorisation proposée, s'il serait possible d'apporter d'autres améliorations à la conception matérielle en vue de réduire encore davantage les émissions.
106. D'après son examen des renseignements présentés, la Commission conclut que l'installation de SRBT est conçue de manière à protéger l'environnement et à préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes.

### **Aptitude fonctionnelle**

107. Le personnel de la CCSN a déclaré que SRBT entretient l'installation dans un état propre à assurer que les ouvrages, les systèmes et les composants demeurent efficaces au fil du temps et que l'équipement nécessaire pour assurer l'exploitation sûre de l'installation est en mesure d'exécuter les fonctions pour lesquelles il a été conçu. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme d'entretien prévoit les essais et les inspections nécessaires pour assurer la disponibilité, la fiabilité et l'efficacité des systèmes et composants liés à la sûreté.

108. Le personnel de la CCSN a indiqué que SRBT a élaboré un programme d'entretien pour son équipement, y compris le système de ventilation et un poste d'observations météorologiques construit au cours de la période d'autorisation. Il a ajouté avoir confirmé dans le cadre de ses inspections que l'entretien est assuré en continu conformément aux exigences et a souligné qu'on n'a relevé aucune défaillance grave des systèmes de l'installation de SRBT en 2008.
109. La Commission est satisfaite des programmes de SRBT en matière d'inspection et de gestion du cycle de vie des principaux systèmes de sûreté. D'après ces renseignements, la Commission conclut que l'équipement installé à l'installation de SRBT est apte au service.

### **Santé et sécurité classiques**

110. Le représentant de SRBT a fourni de l'information sur le programme de santé et sécurité classiques de l'entreprise. Il a indiqué que SRBT est dotée d'un comité de santé et sécurité au travail et que ses nouveaux documents sur la santé et la sécurité au travail sont conformes aux exigences de la *partie II du Code canadien du travail* et du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*<sup>11</sup>. Il a ajouté que SRBT a élaboré et mis en œuvre un programme de prévention des risques, qui prévoit notamment le recensement et l'évaluation des risques, la méthode à appliquer pour ce faire, les mesures de prévention, l'entretien préventif, la formation des employés et l'évaluation du programme. Le représentant de SRBT a déclaré qu'aucun accident entraînant une perte de temps ni aucun incident mineur n'était survenu à l'installation au cours de la période d'autorisation.
111. Le personnel de la CCSN a déclaré être satisfait du programme de santé et sécurité classiques de SRBT et de sa mise en œuvre. Il a souligné avoir observé que le personnel de SRBT a reçu une formation sur les consignes à suivre sur les lieux de travail et sur la *partie II du Code canadien du travail*.
112. Le représentant de SRBT a aussi fourni des renseignements sur les niveaux de bruit relevés à l'installation. Il a indiqué que l'entreprise a fait effectuer un relevé de bruit à la suite duquel il a été recommandé aux employés de porter des protecteurs d'oreilles dans le cadre de certaines activités.
113. À la Commission qui demandait plus de renseignements au sujet de ce relevé de bruit, le représentant de SRBT lui a fait part de données sur le niveau mesuré en divers endroits de l'installation, notamment près de la fraiseuse, et a souligné que les employés portent des protecteurs d'oreilles comme le leur a recommandé l'expert-conseil ayant effectué le relevé. Il a souligné que des panneaux ont été placés aux endroits où le niveau de bruit dépasse 87 décibels A (dBA) et que la formation appropriée avait été dispensée au personnel de SRBT.

---

<sup>11</sup>DORS/86-304

114. La Commission a demandé au personnel de la CCSN s'il examine les procès-verbaux des réunions du comité de santé et sécurité au travail de SRBT pour s'assurer qu'il n'y a pas de problèmes persistants. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il ne le fait pas de façon régulière, mais qu'il a examiné des procès-verbaux de réunions dans le cadre de certaines inspections et qu'il n'y a relevé aucun sujet de préoccupation.
115. La Commission a demandé des renseignements au sujet de la culture de SRBT en matière de sécurité des employés. Le personnel de la CCSN a répondu qu'un sondage auprès des employés réalisé dans le cadre d'une inspection lui a permis de constater que ceux-ci étaient satisfaits à cet égard. Le représentant de SRBT a ajouté que l'entreprise encourageait les employés à chercher des façons d'améliorer l'installation et les méthodes de travail.
116. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté qui ont été ou seront mis en place pour limiter les risques, la Commission est d'avis que SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité nationale.

#### **Gestion des urgences et intervention d'urgence**

117. Le personnel de la CCSN a déclaré que le document sur la gestion des urgences et le plan d'intervention d'urgence que SRBT a révisé pendant la période d'autorisation répond actuellement aux exigences. Il a mentionné que le plan établit que l'intervention en cas d'urgence est du ressort du service d'incendie de Pembroke. Le personnel de la CCSN a déclaré que ce plan d'intervention est raisonnable et confirmé que la municipalité est prête à intervenir en cas d'incendie ou d'une autre situation d'urgence mettant en jeu des substances nucléaires.

#### *Protection-incendie*

118. Le représentant de SRBT a fourni de l'information sur le programme de protection-incendie de l'entreprise. Il a indiqué que SRBT offre une formation et tient des exercices d'incendie, et qu'elle a mis sur pied un comité de protection contre les incendies, ce qui lui a permis d'améliorer son programme de protection-incendie. Le représentant de SRBT a indiqué que le service d'incendie de Pembroke n'a relevé dans le cadre de ses inspections annuelles de l'installation aucune violation du *Code de prévention des incendies de l'Ontario*<sup>12</sup>. Il a ajouté qu'il a en outre été donné suite aux recommandations formulées à la suite d'inspections réalisées par un tiers en 2008 et 2009.

---

<sup>12</sup> Règlement de l'Ontario 213/07

119. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de protection-incendie de SRBT est acceptable et que SRBT satisfait aux exigences du *Code national de prévention des incendies du Canada*<sup>13</sup> et de la norme NFPA 801 de la National Fire Protection Association.
120. La Commission a demandé au représentant de SRBT la fréquence à laquelle SRBT tient des exercices d'incendie. Le représentant de SRBT a répondu que l'entreprise en tient chaque trimestre.
121. La Commission a demandé si le service d'incendie de Pembroke est prêt à intervenir en cas d'urgence à l'installation de SRBT. Le représentant de SRBT a répondu que SRBT a organisé des visites de l'installation et donné une formation technique à l'intention des pompiers du service d'incendie de Pembroke, pompiers volontaires inclus.
122. La Commission a demandé si les déchets inflammables stockés sur place sont une source de préoccupation. Le personnel de la CCSN a répondu avoir procédé à un examen complet du plan de protection-incendie de SRBT, qui tient compte des dangers présents sur place, y compris les déchets. Le personnel de la CCSN a déclaré que cet examen a démontré que ces dangers n'auraient pas pour effet d'exposer les travailleurs ou le public à une dose importante. Le personnel de la CCSN a ajouté que le service d'incendie de Pembroke a été informé des dangers présents à l'installation.

*Conclusion sur la gestion des urgences et l'intervention d'urgence*

123. Compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté qui ont été mis en place pour limiter les risques, la Commission est d'avis que SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité nationale.

**Sécurité**

124. En ce qui concerne les questions liées à la sécurité du site, la Commission a reçu des documents CMD distincts et protégés qui ont été examinés à huis clos.
125. La Commission conclut que SRBT a pris des dispositions adéquates pour assurer la sécurité physique de l'installation et elle estime qu'elle continuera de prendre les dispositions voulues au cours de la période d'autorisation proposée.

---

<sup>13</sup> Code national de prévention des incendies du Canada 2005

## **Non-prolifération et garanties**

126. Conformément à son mandat de réglementation, la CCSN doit veiller au respect des mesures requises pour la mise en œuvre des obligations internationales du Canada en vertu du *Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires*. Conformément au Traité, le Canada a conclu un Protocole additionnel à l'Accord relatif aux garanties avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Ces accords visent à permettre à l'AIEA de garantir de façon tangible et sur une base annuelle, à l'intention du Canada et de la communauté internationale, que toutes les matières nucléaires déclarées au pays sont destinées à une utilisation pacifique, non explosive, et qu'il n'existe pas de matières ni d'activités nucléaires non déclarées au Canada.
127. Le personnel de la CCSN a indiqué que, même si elle n'est pas tenue de se doter d'un programme de garanties, SRBT doit être prête à répondre aux demandes de renseignements de l'AIEA. Il a déclaré que l'AIEA n'avait présenté aucune demande de renseignements à SRBT au cours de la période d'autorisation. Le personnel de la CCSN a expliqué que SRBT détient de l'uranium appauvri qu'elle utilise dans des pièges à tritium, mais qu'elle ne fait pas l'objet d'une vérification systématique des garanties par l'AIEA. Il a souligné que pour assurer que SRBT est en mesure de répondre à toute demande de l'AIEA concernant les matières nucléaires au Canada, il a assorti le permis proposé de conditions relatives aux garanties. Le personnel de la CCSN a déclaré être convaincu que SRBT respectera les conditions du permis si elle reçoit une demande de renseignements liée aux garanties.
128. En ce qui concerne la non-prolifération, le personnel de la CCSN a déclaré que, le tritium étant une substance nucléaire contrôlée, SRBT est tenue d'obtenir des permis d'importation et d'exportation distincts en vertu du *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*<sup>14</sup> (RCIENN). Il a indiqué que, tout au long de la période d'autorisation, SRBT s'était conformée aux exigences de la LSRN concernant l'obtention de l'autorisation réglementaire d'importer et d'exporter des produits. Il a ajouté que SRBT a fourni tous les renseignements pertinents pour le processus d'autorisation, conformément aux exigences du RCIENN.
129. Compte tenu de ces renseignements, la Commission est convaincue que SRBT a pris et continuera de prendre, en matière de garanties et de non-prolifération, les mesures qui s'imposent pour maintenir la sécurité nationale et assurer le respect des mesures de mise en œuvre des accords internationaux du Canada.

---

<sup>14</sup> DORS/2000-210

### **Emballage et transport**

130. Le personnel de la CCSN a indiqué que, même si l’emballage et le transport ne font pas partie des activités visées par le permis de SRBT, l’entreprise est tenue de se conformer au *Règlement sur l’emballage et le transport des substances nucléaires*<sup>15</sup> et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*<sup>16</sup>. Il a déclaré avoir évalué le rendement de SRBT dans ce domaine et avoir constaté que l’entreprise emballe et transporte les substances nucléaires conformément aux règlements appropriés de manière à garantir la sûreté de l’emballage et du transport.
131. La Commission conclut que SRBT a pris les mesures voulues pour se conformer aux règlements qui s’appliquent en matière d’emballage et de transport et est d’avis que SRBT continuera de prendre les mesures qui s’imposent à cet égard durant la période d’autorisation proposée.

### **Plan de déclassement et garantie financière**

132. La Commission a demandé au titulaire de permis d’établir un plan de déclassement et de gestion à long terme des déchets produits durant toute la durée de vie de l’installation. Afin que des ressources suffisantes soient disponibles pour le déclassement sûr et sécuritaire de l’installation, la Commission exige qu’une garantie financière adéquate pour la réalisation des activités prévues soit en place et demeure acceptable à ses yeux tout au long de la période d’autorisation.
133. Le personnel de la CCSN a déclaré que la garantie financière actuelle de SRBT, dont le montant a été établi à 550 476 \$ et qui a été acceptée par la Commission le 12 septembre 2007<sup>17</sup>, demeure valide et en vigueur. Il a expliqué que SRBT a mis en place des modalités de paiement, régi par les conditions du permis, en vue de verser le montant de la garantie dans le compte de garantie bloqué d’ici avril 2014. Il a indiqué que SRBT s’est jusqu’à maintenant conformée aux conditions du permis et il a recommandé que ces conditions soient incluses dans le permis proposé. Le représentant de SRBT a indiqué que le solde du compte de garantie bloqué s’établissait à 204 056,00 \$ au mois d’avril 2010 et que SRBT compte toujours accumuler le plein montant dans le compte d’ici avril 2014.
134. Le personnel de la CCSN a souligné que la prochaine révision régulière du plan préliminaire de déclassement et de la garantie financière est prévue pour 2011, soit cinq ans après l’approbation du plan actuel en 2006.

---

<sup>15</sup> DORS/2000-208

<sup>16</sup> DORS/2001-206

<sup>17</sup> Voir le Compte rendu des délibérations relatif à la *Garantie financière pour l’état de fermeture sûr de l’installation de catégorie IB située à Pembroke (Ontario)*, 12 septembre 2007

135. La Commission a demandé plus de renseignements sur le financement futur de la garantie financière de SRBT. Le personnel de la CCSN a répondu que le calendrier des paiements sera réexaminé à l'occasion de la révision du plan préliminaire de déclassement et de la garantie financière. Il a souligné que la garantie financière révisée devra être approuvée par la Commission.
136. Certains intervenants, dont le groupe Concerned Citizens of Renfrew County, ont exprimé des préoccupations quant à la pertinence de la garantie financière et du calendrier des paiements. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, le personnel de la CCSN a répondu que la valeur estimative de la garantie financière comprend une marge pour imprévus, au cas où le coût de mise en œuvre des activités visées devait se révéler plus élevé que prévu. Il a ajouté que le montant initial de la garantie financière était suffisant pour placer l'installation dans un état d'arrêt sûr.
137. Des intervenants ont dit craindre que la responsabilité du déclassement de l'installation ne soit transférée au propriétaire du terrain où est située l'installation si SRBT ne constitue pas le fonds nécessaire pour couvrir la garantie financière. À la Commission qui lui demandait plus de renseignements à ce sujet, le représentant de SRBT a répondu que l'entreprise a examiné son plan de déclassement avec son locateur mais sans aborder la question de la responsabilité du locateur en cas de défaut par SRBT de respecter ses engagements financiers. La Commission a encouragé SRBT à s'assurer que son locateur comprend bien la situation.
138. Sur la foi de ces renseignements, la Commission estime que le plan préliminaire de déclassement et la garantie financière connexe sont acceptables aux fins de la présente demande de renouvellement de permis.

#### **Application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale***

139. Avant de rendre une décision en matière de permis, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*<sup>18</sup> (LCEE) ont été respectées.
140. Le personnel de la CCSN a indiqué que le renouvellement du permis d'exploitation aux termes du paragraphe 24(2) de la LSRN n'est pas visé par le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*<sup>19</sup> en vertu de l'alinéa 5(1)d) de la LCEE. Comme il n'existe pas d'autres déclencheurs de la LCEE pour ce projet qui pourrait concerner la CCSN, le personnel de la CCSN a déclaré qu'une évaluation environnementale aux termes de la LCEE n'est pas requise.
141. Sur la foi de l'évaluation qui précède, la Commission estime qu'une évaluation environnementale en vertu de la LCEE n'est pas requise pour cette demande de renouvellement de permis.

---

<sup>18</sup> L.C. 1992, chap. 37

<sup>19</sup> DORS/94-636

## **Programme d'information publique**

142. Le représentant de SRBT a fourni de l'information sur le programme d'information publique de l'entreprise. Il a déclaré que l'entreprise est dotée d'un comité d'information publique qui est résolu à améliorer son programme d'information publique. Il a aussi indiqué que SRBT met régulièrement à jour son site Web, où l'on peut consulter des avis et des présentations, les rapports annuels de conformité, des données sur la surveillance environnementale et une page d'information sur le tritium. Le représentant de SRBT a de plus signalé que l'entreprise entretient le dialogue avec le public, répond aux demandes de renseignements et organise des visites de son installation.
143. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme d'information publique de SRBT répond aux critères précisés dans le Guide d'application de la réglementation G-217 de la CCSN<sup>20</sup> et qu'il traite des questions liées à la santé et à la sécurité des personnes et à l'environnement. Il a par ailleurs recommandé d'inclure dans le permis proposé de SRBT une nouvelle condition exigeant de l'entreprise qu'elle mette en œuvre une stratégie de divulgation publique dans le cadre de son programme d'information publique. Il a expliqué qu'une stratégie officielle de divulgation publique établirait les critères régissant la diffusion proactive des données sur les émissions accidentelles et les événements.
144. La Commission a demandé au personnel de la CCSN d'expliquer les raisons justifiant l'inclusion dans le permis d'une condition concernant la divulgation proactive. Le personnel de la CCSN a répondu que l'inclusion de cette condition était justifiée du fait que d'autres titulaires de permis de la CCSN mettent déjà en œuvre une telle stratégie et du fait que l'installation soulève l'intérêt du public. Il a indiqué que cette condition sera l'occasion pour SRBT d'adopter une stratégie officielle concernant la mise en œuvre d'activités qu'elle mène déjà dans le cadre de son programme d'information publique.
145. Dans son intervention, l'IICPH a mentionné qu'il était difficile d'obtenir de SRBT des données sur les émissions de son installation. À la Commission qui demandait plus de renseignements à ce sujet, le représentant de SRBT a répondu que l'entreprise s'efforce de répondre à toutes les demandes de renseignements le plus rapidement possible, mais que dans le cas mentionné par l'intervenant, la demande portait sur des données plus anciennes qu'il faut plus de temps à rassembler.
146. D'après ces renseignements, la Commission se dit convaincue que le programme d'information publique de SRBT répond aux exigences réglementaires et permet de tenir le public informé des activités de l'installation.

---

<sup>20</sup> Guide d'application de la réglementation G-217 de la CCSN, *Les programmes d'information publique des titulaires de permis*, janvier 2004

## Consultation de la CCSN – Autochtones

147. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'installation de SRBT est située à moins de 35 km des Algonquins de Pikwakanagan et à l'intérieur de la Kawartha/Ottawa River Métis Region. Il a fait remarquer que des lettres avaient été envoyées aux deux groupes autochtones afin de les informer de la tenue de l'audience publique concernant la demande de renouvellement de permis présentée par SRBT.

## Exemption relative au recouvrement des coûts

148. Le personnel de la CCSN a indiqué que, conformément à l'article 11 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>21</sup> (RGSRN), la Commission a exempté SRBT de l'application du paragraphe 24(2) de la LSRN et de la partie 2 du *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts de la CCSN*<sup>22</sup> (RDRC) dans la mesure où ces dispositions s'appliquent au moment du paiement des droits réglementaires en souffrance et des droits rajustés. La Commission a accordé cette exemption temporaire dans le cadre du renouvellement du permis de SRBT en 2008<sup>23</sup>. SRBT avait alors proposé des modalités de paiement s'échelonnant jusqu'en avril 2014 afin de lui permettre de payer les droits rajustés et de déposer dans le compte de garantie bloqué les fonds nécessaires pour fournir la garantie financière. Après avoir examiné les modalités de paiement, le personnel de la CCSN avait estimé qu'elles étaient acceptables.
149. Le personnel de la CCSN a indiqué que, depuis le renouvellement du permis de SRBT en 2008, il a présenté un rapport sur l'état des dépôts faits par SRBT à chacune des réunions publiques de la Commission. Il a indiqué que SRBT a jusqu'à maintenant respecté le calendrier des paiements et a souligné que SRBT a demandé dans sa présente demande de renouvellement de permis que le permis proposé soit assorti des mêmes conditions.
150. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'après avoir examiné la demande de SRBT, il estime que le calendrier des paiements courant est toujours acceptable, pour autant que le montant du paiement final soit porté à 2 068 \$ de façon à assurer le remboursement de tous les droits rajustés le 30 septembre 2013. Il a recommandé à la Commission d'accorder l'exemption demandée puisqu'elle ne crée pas de danger inacceptable pour l'environnement, la santé, la sûreté et la sécurité des personnes ou la sécurité nationale et n'entraîne pas la non-conformité avec les mesures de contrôle et les obligations internationales que le Canada a convenu d'assumer.
151. La Commission a demandé si SRBT est actuellement à jour dans le paiement des droits pour le recouvrement des coûts. Le personnel de la CCSN a répondu que SRBT a continué de respecter ses engagements relativement aux modalités de paiement.

---

<sup>21</sup> DORS/2000-202

<sup>22</sup> DORS/2003-212

<sup>23</sup> Voir le Compte rendu des délibérations relatif à la *Demande en vue de reprendre le traitement et l'utilisation de tritium à l'installation de fabrication de sources lumineuses au tritium gazeux de Pembroke (Ontario)*, 12 juin 2008.

152. Certains intervenants ont dit estimer que le recouvrement des coûts représentait pour la CCSN un incitatif financier à délivrer des permis. Le personnel de la CCSN a déclaré que la CCSN ne tire aucun profit du recouvrement des coûts. La Commission souligne que la majorité des titulaires de permis paient des droits pour le recouvrement des coûts et que la CCSN a besoin de ces sommes pour financer les activités de surveillance réglementaire qu'elle doit mener en sa qualité d'organisme de réglementation indépendant.
153. Avant d'accorder ces exemptions, la Commission doit cependant être convaincue que les exigences de l'article 11 du RGSRN sont respectées. À cet égard, la Commission estime que l'exemption proposée ne crée pas de danger inacceptable pour l'environnement, la santé, la sûreté et la sécurité des personnes ou la sécurité nationale et n'entraîne pas la non-conformité avec les mesures de contrôle et les obligations internationales que le Canada a convenu d'assumer.
154. La Commission exempte donc SRBT de l'application du paragraphe 24(2) de la LSRN et de la partie 2 du RGSRN dans la mesure où les exigences s'appliquent au moment des paiements des droits réglementaires en souffrance. L'exemption est conditionnelle au versement des droits selon le calendrier proposé et assujettie à toute autre décision de la Commission. La Commission est également d'accord pour que le montant du paiement final soit augmenté comme l'a proposé le personnel de la CCSN.

#### **Durée et conditions du permis**

155. SRBT a demandé que son permis soit renouvelé pour une période de cinq ans, aux mêmes conditions, et que l'exemption concernant le paiement des droits pour le recouvrement des coûts, qui lui avait été accordée lors de la délivrance de son permis actuel, reste en vigueur.
156. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir examiné la demande de SRBT et déterminé qu'elle satisfait aux critères établis dans le document CMD 02-M12<sup>24</sup> concernant la délivrance d'un permis d'une durée de cinq ans. Le personnel de la CCSN recommande donc que le permis soit renouvelé pour une période de cinq ans.
157. Plusieurs intervenants, notamment le groupe Concerned Citizens for Renfrew County et Prevent Cancer Now, ont recommandé à la Commission de rejeter la demande de renouvellement de permis présentée par SRBT.
158. En plus de se prononcer sur la durée du permis, le personnel de la CCSN a proposé de délivrer le permis avec un manuel des conditions de permis (MCP). Il a expliqué que le MCP, qui est couramment utilisé par plusieurs autres titulaires de permis de la CCSN, a pour objet d'établir et d'exposer dans un seul document le cadre de vérification de la conformité s'appliquant au permis d'exploitation. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que le MCP énoncerait les critères à utiliser pour assurer la conformité au permis d'exploitation de SRBT.

---

<sup>24</sup> CMD 02-M12, *Nouvelles démarches pour recommander les périodes d'autorisation*, réunion de la Commission du 1<sup>er</sup> mars 2002, <http://nuclearsafety.gc.ca/eng/pdfs/02-M12-e.pdf>

159. Le personnel de la CCSN a ajouté que le MCP est un document contrôlé dont la modification doit être approuvée par l'un des membres suivants du personnel de la CCSN :
- directeur, Division des installations de traitement et de recherche;
  - directeur général, Direction de la réglementation du cycle et des installations nucléaires;
  - premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations.
160. Le personnel de la CCSN a également fait une recommandation en ce qui concerne la délégation de pouvoir pour des activités spécifiques prévues dans les conditions du permis proposé, conformément à la pratique courante, dans la mesure où le fondement d'autorisation demeure valide. Il a souligné que toutes les modifications proposées qui auraient pour effet de modifier le fondement d'autorisation seraient assujetties au processus d'audience de la Commission. Le personnel de la CCSN a aussi souligné que l'acceptation du calendrier de paiement des arriérés et de versement des sommes prévues dans le compte de garantie bloqué pour le déclassement reste du ressort de la Commission.
161. Le personnel de la CCSN a de plus proposé que SRBT présente à la Commission un rapport annuel comportant des renseignements à jour sur les résultats du programme de surveillance environnementale ainsi que sur ses engagements financiers.
162. D'après les renseignements présentés et les considérations susmentionnées, la Commission estime qu'il est justifié de renouveler le permis pour une période de cinq ans et d'exiger du demandeur qu'il présente un rapport annuel et un rapport de mi-parcours. La Commission accepte les conditions de permis recommandées par le personnel de la CCSN. La Commission accepte également la recommandation du personnel de la CCSN en ce qui concerne la délégation de pouvoir et fait remarquer que le personnel de la CCSN peut la saisir de toute question, le cas échéant. La Commission exige que toute modification du manuel des conditions de permis ayant trait à la surveillance par un tiers soit approuvée par le premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations.

### **Conclusion**

163. La Commission a examiné les renseignements et les mémoires du personnel de la CCSN, de SRBT et de tous les participants, consignés au dossier de l'audience.
164. La Commission conclut qu'il n'y a pas lieu de procéder à une évaluation environnementale du projet d'exploitation de l'installation, aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

165. La Commission est convaincue que le demandeur satisfait aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. La Commission est d'avis que le demandeur est compétent pour exercer les activités qui seront autorisées par le permis et qu'il prendra les mesures voulues pour préserver la santé, la sûreté et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a convenu d'assumer.
166. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation pour l'installation de traitement de substances nucléaires que détient SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation de Pembroke, en Ontario. Le permis renouvelé (NSPFOL-13.00/2015) est valide du 1<sup>er</sup> juillet 2010 au 30 juin 2015.
167. La Commission assortit le nouveau permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN, qui figurent dans l'ébauche de permis jointe au document CMD 10-H5.B. La Commission enjoint SRBT de continuer de s'abstenir de traiter le tritium durant les précipitations afin de maintenir les rejets au niveau ALARA. Par la suite, la Commission inclut cette directive dans le manuel des conditions de permis. La Commission ajoute aussi dans le manuel l'exigence que toute modification du manuel ayant trait à la surveillance par un tiers soit approuvée par le premier vice-président et chef de la réglementation des opérations, Direction générale de la réglementation des opérations.
168. Dans le contexte de cette décision, la Commission exige que SRBT produise un rapport d'étape annuel sur le rendement en matière de sûreté de son installation. La Commission enjoint aussi le personnel de la CCSN de préparer un rapport annuel sur les résultats des activités de conformité réalisées pendant la période d'autorisation et sur le rendement du titulaire de permis au cours de cette même période. Ces rapports devront comporter des données détaillées sur la surveillance environnementale, la surveillance des eaux souterraines, les stocks d'uranium appauvri, la concentration de tritium dans les déchets et la masse totale de déchets produits ainsi que les rejets annuels. SRBT et le personnel de la CCSN devront présenter leurs rapports à l'occasion d'une séance publique de la Commission, aux alentours du mois de juin de chaque année. La Commission souligne que le public aura la possibilité de formuler des observations sur le rapport de mi-parcours (2013).
169. La Commission fait remarquer que SRBT fixe dans le document CMD 10-H5.1C des objectifs de réduction des rejets au cours de la période d'autorisation proposée qui ne tiennent pas compte des niveaux de production. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN vérifie que les rejets de SRBT respectent ces objectifs. Elle s'attend également à ce que SRBT fasse le rapprochement entre ses rejets réels et ces objectifs dans le rapport annuel qu'elle doit présenter à la Commission.

170. La Commission s'attend à ce que le personnel de la CCSN continue de vérifier si SRBT effectue des analyses de bilan massique et à ce qu'il lui signale tout problème relevé à cet égard.
171. La Commission encourage SRBT à continuer de réduire ses déchets au minimum et à s'assurer de conserver le moins de déchets possible sur place.



Michael Binder  
Président,  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

JUN 30 2010

Date

## Annexe A – Intervenants

Intervenants	Documents
Concerned Citizens of Renfrew County, représentés par J. Castrilli et K. O’Grady	CMD 10-H5.2 CMD 10-H5.2A CMD 10-H5.2B CMD 10-H5.2C
Linda Harvey	CMD 10-H5.3 CMD 10-H5.3A
Trevor J. Schwan	CMD 10-H5.4 CMD 10-H5.4A
Janet McNeill	CMD 10-H5.5 CMD 10-H5.5A
International Institute of Concern for Public Health (IICPH), représenté par A. Tilman et G. Albright	CMD 10-H5.6 CMD 10-H5.6A CMD 10-H5.6B
The First Six Years, représenté par K. O’Grady	CMD 10-H5.7 CMD 10-H5.7A CMD 10-H5.7B
Valence Young	CMD 10-H5.8 CMD 10-H5.8A
Venetia Crawford	CMD 10-H5.9
Beatrice Biederman	CMD 10-H5.10
Linda Reiche	CMD 10-H5.11
Marc Letellier	CMD 10-H5.12
Lynne Epps	CMD 10-H5.13
John Yakabuski, député, Renfrew-Nipissing-Pembroke	CMD 10-H5.14
Maire Ed. Jacyno, Ville de Pembroke	CMD 10-H5.15
Conseil des Canadiens	CMD 10-H5.16
KoolTemp-Valley Refrigeration Ltd.	CMD 10-H5.17
Kathrin Winkler	CMD 10-H5.18
Terry Lapierre, agent administratif principal, Ville de Pembroke	CMD 10-H5.19
Lorraine Luckovitch	CMD 10-H5.20
Betelight B.V.	CMD 10-H5.21
Renfrew County United Way	CMD 10-H5.22
Colleen Sauriol, gestionnaire, Planification et construction, Ville de Pembroke	CMD 10-H5.23
Virginia Monteleone	CMD 10-H5.24
Seiler Instrument & Manufacturing Company Inc.	CMD 10-H5.25
Signtex Inc. Lighting	CMD 10-H5.26
Gary Amyotte	CMD 10-H5.27
Bev Bergin	CMD 10-H5.28
Kris et Robin Bouchard	CMD 10-H5.29
Cusinda Bryden	CMD 10-H5.30

Tony Contant	CMD 10-H5.31
Robert et Beth Cotnam	CMD 10-H5.32
Rachel Fleury	CMD 10-H5.33
Genny Gravelle	CMD 10-H5.34
Darlene Lafrance	CMD 10-H5.35
Justine Lafrance	CMD 10-H5.36
John et Marcaïl Macgillivray	CMD 10-H5.37
Kathleen et Lloyd Moss	CMD 10-H5.38
Stephen Blok	CMD 10-H5.39
Kathleen Hoffman	CMD 10-H5.40
Josef Allen	CMD 10-H5.41
Anthony Corriveau	CMD 10-H5.42
Andre R. Pellerin et famille	CMD 10-H5.43
Prevent Cancer Now, représenté par M. MacKenzie	CMD 10-H5.44 CMD 10-H5.44A
Cheryl Gallant, députée, Renfrew-Nipissing-Pembroke	CMD 10-H5.45
Canadian Association of Physicians for the Environment	CMD 10-H5.46
Larry TerMarsch	CMD 10-H5.47
Patricia Seawright	CMD 10-H5.48
898702 Ontario Inc.	CMD 10-H5.49
Service des incendies de Pembroke	CMD 10-H5.50
Steel Fire Equipment Ltd.	CMD 10-H5.51
Wild Sales Company, Inc.	CMD 10-H5.52
Occupational and Environmental Working Group, Toronto Cancer Prevention Coalition	CMD 10-H5.53
Rhonda Regimbal	CMD 10-H5.54
Stephanie Snook	CMD 10-H5.55
Tamara White	CMD 10-H5.56
Wayne et Doreen Peever	CMD 10-H5.57
Dave Sloan	CMD 10-H5.58
Scott et Toby Waddell	CMD 10-H5.59
France et Claude Tessier	CMD 10-H5.60
Pia Schroeder-Smith	CMD 10-H5.61