

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

relativement à

Demandeur SRB Technologies (Canada) Inc.

Objet 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)

Dates  
d'audience 25 octobre et 27 novembre 2006

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : SRB Technologies (Canada) Inc.

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

But : 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)

Demande reçue le : 23 mai 2006

Dates de l'audience : 25 octobre et 27 novembre 2006

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

Commissaires : L.J. Keen, présidente J.A. Dosman  
A.R. Graham M. J. McDill  
C.R. Barnes

Secrétaire : M.A. Leblanc  
Rédactrice du compte rendu : P. Bourassa  
Avocat général : J. Lavoie

<b>Représentants du demandeur</b>		<b>Documents</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• S. Levesque, président</li><li>• S. MacDougall, responsable de la radioprotection</li><li>• R. Fitzpatrick, directeur général</li><li>• N. Morris, Ecometrix</li><li>• R. Nicholson, Ecometrix</li><li>• R. Osborne, Ranasara Consultant</li></ul>		CMD 06-H16.1 CMD 06-H16.1A CMD 06-H16.1B CMD 06-H16.1C CMD 06-H16.1D CMD 06-H16.1E
<b>Personnel de la CCSN</b>		<b>Documents</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• B. Howden</li><li>• H. Rabski</li><li>• A. Erdman</li><li>• C. Clement</li><li>• A. Ray</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• P. Flavelle</li><li>• P. Thompson</li><li>• C. Purvis</li><li>• M. McKee</li><li>• J. Littlewood</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• S. Mihok</li><li>• R. Lane</li><li>• K. Owen</li></ul> CMD 06-H16 CMD 06-H16.A CMD 06-H16.B CMD 06-H16.C CMD 06-H16.D CMD 06-H16.E CMD 06-H16.F
<b>Intervenants</b>		
Voir l'annexe A		
<b>Autres</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ministère de l'Environnement, représenté par P. Kehoe, B. Eckert et V. Castro</li><li>• Ville de Pembroke, représentée par D. Atkinson, Directeur des services publics</li></ul>		

**Permis : non renouvelé**  
**Date de la décision : 15 janvier 2007**

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	- 1 -
<b>Décision</b> .....	- 3 -
<b>Radioprotection</b> .....	- 6 -
<i>Protection des travailleurs</i> .....	- 6 -
<i>Protection du public</i> .....	- 7 -
<i>Conclusion sur la radioprotection</i> .....	- 9 -
<b>Protection de l'environnement</b> .....	- 9 -
<i>Programme de surveillance environnementale</i> .....	- 10 -
<i>Surveillance de l'effluent et données sur les émissions</i> .....	- 11 -
<i>Surveillance des eaux souterraines</i> .....	- 13 -
<i>Contrôle des émissions et mesures correctives</i> .....	- 16 -
<i>Conclusion sur la protection de l'environnement</i> .....	- 19 -
<b>Rendement en matière d'exploitation</b> .....	- 20 -
<i>Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation</i> .....	- 21 -
<b>Assurance du rendement</b> .....	- 22 -
<i>Assurance de la qualité</i> .....	- 22 -
<i>Gestion de l'organisation</i> .....	- 22 -
<i>Conclusion sur l'assurance du rendement</i> .....	- 23 -
<b>Protection-incendie</b> .....	- 23 -
<b>Sécurité</b> .....	- 24 -
<b>Plan de déclassement et garantie financière</b> .....	- 24 -
<b>Obligations internationales</b> .....	- 25 -
<b>Information publique</b> .....	- 26 -
<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> .....	- 27 -
<b>Période d'autorisation</b> .....	- 28 -
<b>Conclusion</b> .....	- 29 -

## Introduction

1. SRB Technologies (Canada) Inc. (SRBT) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN<sup>1</sup>) le renouvellement du permis NSPFOL-13.01/2006 pour l'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires de catégorie IB, que la Commission avait délivré pour l'installation de fabrication et de recyclage de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke (Ontario). Ce permis restreint expirait le 31 décembre 2006. Après la deuxième journée (27 novembre 2006) de l'audience tenue pour l'examen de la demande de renouvellement du permis, la Commission a prorogé le permis pour deux mois, jusqu'au 31 janvier 2007, afin de poursuivre ses délibérations et rendre une décision finale sur la demande.
2. Le 1<sup>er</sup> décembre 2005, la Commission avait renouvelé pour un an<sup>2</sup> le permis d'exploitation actuel de SRBT, en l'assortissant des restrictions qu'elle avait jugées nécessaires en raison des lacunes cernées dans le programme de protection environnementale de SRBT et son rendement en la matière, ainsi que des exigences contenues dans l'ordonnance émise par le fonctionnaire désigné le 16 novembre 2005. Cette ordonnance avait été émise parce que le personnel de la CCSN soupçonnait une contamination des eaux souterraines au site de l'installation de SRBT et dans son voisinage, sur la foi de renseignements indiquant des taux élevés de tritium dans les échantillons des précipitations et de l'eau stagnante du site. Le permis était assorti d'une condition exigeant que SRBT soumette un rapport d'étude des eaux souterraines.
3. Le 31 mars 2006, SRBT a présenté au personnel de la CCSN un rapport intitulé *Study of Tritium in Groundwater in the Vicinity of the SRB Pembroke Facility* et daté de mars 2006<sup>3</sup> (ci-après appelé le Rapport d'étude des eaux souterraines), confirmant que le taux de contamination des eaux souterraines par le tritium sur l'emplacement de l'installation autorisée s'élevait à environ 60 000 Bq/L. Le personnel de la CCSN a établi que le rapport ne définissait pas convenablement l'ampleur de la contamination ni ne mesurait l'impact potentiel des eaux souterraines contaminées sur l'utilisation future du site. Il a donc demandé, conformément au paragraphe 12(2) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>4</sup> (le *Règlement général*) que SRBT prenne des mesures supplémentaires et fournisse un complément d'information concernant, entre autres choses, la contamination des eaux souterraines du terrain.

---

<sup>1</sup> Dans ce *Compte rendu des délibérations*, le sigle CCSN sert à désigner le personnel et l'organisation en général, tandis que le terme Commission sert à désigner la composante tribunal.

<sup>2</sup> Voir le *Compte rendu des délibérations – SRB Technologies (Canada) Inc. – Demande de renouvellement du permis d'exploitation détenu par SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke, Ontario*; audience tenue le 15 septembre et 30 novembre 2005.

<sup>3</sup> Le rapport, daté de mars 2006, porte sur l'étude du tritium dans les eaux souterraines du voisinage de l'installation de Pembroke de SRB.

<sup>4</sup> DORS/2000-202.

4. Le 12 août 2006, SRBT a présenté des renseignements supplémentaires sur la contamination des eaux souterraines, en particulier l'ampleur de la contamination du terrain. Ces renseignements ont confirmé les taux de contamination et la présence de facteurs contributifs autres que la dispersion atmosphérique. Ces éléments de preuve, s'ajoutant à d'autres éléments de preuve, ont amené le personnel de la CCSN à conclure que l'exploitation de l'installation de SRBT avait entraîné un risque indu pour l'environnement et que SRBT n'avait pas pris toutes les mesures raisonnables pour protéger l'environnement et contrôler le rejet d'une substance nucléaire radioactive dans l'environnement, comme l'exigent les alinéas 12(1)c) et 12(1)f) du *Règlement général*. Le 15 août 2006, le fonctionnaire désigné a donc émis l'ordonnance à l'intention de SRBT visant à éviter toute future contamination et tout risque indu à l'environnement.
5. Le 30 août 2006, la Commission a examiné et modifié l'ordonnance<sup>5</sup> pour exiger de SRBT qu'elle présente le premier jour d'audience (25 octobre 2006) un rapport détaillé décrivant les actions et mesures particulières qui seront prises pour identifier toutes les sources de contamination des eaux souterraines; contenir ces sources de contamination des eaux souterraines; éviter ou atténuer une contamination future directe du sol et des eaux souterraines sous les cheminées; et assainir les eaux souterraines contaminées. De plus, SRBT était tenue de présenter un plan et un calendrier de mise en oeuvre des mesures décrites dans le rapport.
6. À l'origine, SRBT avait demandé le renouvellement de son permis pour trois ans. Toutefois, durant l'audience publique, en réponse aux recommandations formulées par le personnel de la CCSN, elle a modifié sa demande et sollicité un permis pour une période d'autorisation de 18 mois.

#### Point étudié

7. 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>6</sup> (LSRN) :
  - a) si SRBT est qualifiée pour effectuer l'activité que le permis autoriserait;
  - b) si, dans le cadre de cette activité, SRBT prendrait les mesures nécessaires pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, et assurer le maintien de la sécurité nationale et le respect des obligations internationales que le Canada a assumées.

---

<sup>5</sup> Voir le *Compte rendu des délibérations relativement à l'examen par la Commission de l'ordre du fonctionnaire désigné délivré à SRBT le 28 août 2006*; audience tenue le 28 août 2006.

<sup>6</sup> S.C. 1997, ch. 9.

### Audience publique

8. La Commission devait examiner dans le cadre d'une audience de deux jours, les 17 août et 25 octobre 2006, la demande de renouvellement du permis d'exploitation de SRBT. Elle a reporté l'audience aux 25 octobre et 27 novembre 2006 afin de pouvoir examiner l'ordonnance émise le 15 août 2006 par le fonctionnaire désigné de la CCSN à l'intention de SRBT. Le 30 août 2006, elle a examiné et modifié cette ordonnance.
9. Le 25 octobre 2006 (premier jour de l'audience reportée), le personnel de la CCSN a révisé la recommandation formulée pour le 17 août 2006 (premier jour de l'audience originale) et soumis des renseignements supplémentaires (CMD 06-H16.C) en remplacement des CMD 06-H16 et CMD 06-H16.B. Comme SRBT devait faire rapport à la Commission aux termes de l'ordonnance modifiée (voir le paragraphe 5 ci-dessus), le personnel de la CCSN a fait savoir qu'il lui faudrait examiner le rapport avant de pouvoir évaluer la demande de SRBT et formuler une recommandation sur la demande de renouvellement de permis. Pour le deuxième jour d'audience, il a soumis deux autres documents (CMD 06-H16.D and CMD 06-H16.E) et, dans un document ultérieur, formulé une recommandation à l'intention de la Commission sur le renouvellement du permis.
10. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés lors d'une audience publique qui s'est tenue les 25 octobre et 27 novembre 2006 à Ottawa (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*<sup>7</sup>. Durant l'audience, elle a reçu les mémoires et entendu les présentations du personnel de la CCSN (CMD 06-H16, CMD 06-H16.A, CMD 06-H16.B, CMD 06-H16.C, CMD 06-H16.D, CMD 06-H16.E et CMD 06-H16.F) et de SRBT (CMD 06-H16.1, CMD 06-H16.1A, CMD 06-H16.1B, CMD 06-H16.1C, CMD 06-H16.1D et CMD 06-H16.1E). Elle a également étudié les mémoires et les exposés de 93 intervenants, énumérés à l'annexe A.
11. Après l'audience, la Commission a déclaré avoir besoin de plus de temps pour compléter ses délibérations avant de rendre une décision finale sur la demande de SRBT. Comme le permis d'exploitation actuel expirait le 30 novembre 2006, elle l'a prorogé de deux mois, jusqu'au 31 janvier 2007, pour que l'installation demeure sous surveillance réglementaire.

### **Décision**

12. La Commission estime que, dans le cadre des activités qu'autoriserait le permis proposé (joint au CMD 06-H16.E), SRBT ne pourra prendre les mesures adéquates pour protéger l'environnement, comme l'exige l'alinéa 24(4)b) de la LSRN.

---

<sup>7</sup> DORS/2000-211.

13. Néanmoins, la Commission estime que SRBT possède les qualifications nécessaires pour mener certaines activités limitées et liées à la possession de tritium et à l'entretien de l'installation, et que, dans le cadre de ces activités limitées, elle prendrait les mesures adéquates pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, assurer le maintien de la sécurité nationale et le respect des obligations internationales que le Canada a assumées.

14.

D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du *Compte rendu des délibérations*, et conformément à l'alinéa 24(4)b) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN), la Commission ne renouvelle pas le permis NSPFOL-13.01/2007 autorisant l'exploitation de l'installation de traitement des substances nucléaires.

Toutefois, compte tenu des circonstances, et conformément au paragraphe 24(4) de la LSRN, la Commission délivre à SRB Technologies (Canada) Inc. le permis NSPFPL-13.00/2008 autorisant la possession de substances nucléaires à son installation de catégorie IB située à Pembroke (Ontario). Le permis est valide du 1<sup>er</sup> février 2007 au 31 juillet 2008.

De plus, conformément à l'article 25 de la LSRN et au paragraphe 8(2) du *Règlement général*, la Commission suspend, à compter du 17 février 2007 et jusqu'à nouvel ordre, tous les permis d'importation octroyés à SRBT en vertu du *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*. SRBT peut demander des permis d'importation dans les circonstances particulières où elle souhaiterait importer des substances nucléaires en rapport avec la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*.

15. Compte tenu de cette décision, et conformément au paragraphe 24(1) de la LSRN, la Commission établit la catégorie suivante de permis de la CCSN : permis de possession pour installation de traitement des substances nucléaires. Elle fait observer que les catégories de permis sont établies pour permettre à un titulaire de permis d'exercer les activités décrites à l'article 26 de la LSRN et précisées dans le permis et pour la période d'autorisation prescrite. L'objet de cette nouvelle catégorie de permis est la possession, le transfert, la gestion, le stockage et l'évacuation des substances nucléaires qui font partie d'une installation de catégorie IB.

16. Conformément au paragraphe 24(5) de la LSRN, la Commission assortit le permis des conditions suivantes :
- le titulaire de permis ne doit pas importer, obtenir ou recevoir d'autres substances nucléaires après le 16 février 2007, sauf en rapport avec le paragraphe 28(2) de la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*;
  - dès que possible et au plus tard le 31 mai 2007, le titulaire de permis doit établir les seuils d'intervention relativement aux émissions des cheminées et les soumettre à l'approbation de la Commission ou d'une personne autorisée par celle-ci;
  - le titulaire de permis doit confier à un tiers qualifié la surveillance des émissions atmosphériques, la vérification des cheminées et la surveillance de l'environnement;
  - le titulaire de permis doit solliciter l'approbation de la Commission ou d'une personne autorisée par celle-ci pour effectuer les activités d'assainissement;
  - le titulaire de permis doit mener, d'ici le 31 juillet 2007, une étude de l'organisation pour établir les moyens de gestion nécessaires pour gérer les programmes de sûreté, les travailleurs et les entrepreneurs;
  - le titulaire de permis doit avoir en place, d'ici le 1<sup>er</sup> juillet 2007, la garantie financière équivalent au coût de l'état d'arrêt sûr de l'installation, basée sur l'estimation de coût révisée que SRBT doit fournir d'ici le 28 février 2007;
  - le titulaire de permis doit avoir le plein montant de la garantie financière en place d'ici le 31 mai 2008;
  - toutes les autres conditions proposées dans l'ébauche de permis d'exploitation jointe au CMD 06-H16.E dans la mesure où elles sont pertinentes aux activités autorisées.
17. Compte tenu de cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN lui fasse rapport sur tout cas de non-conformité aux conditions de permis durant la période d'autorisation de 18 mois. Les rapports lui seraient présentés dans le cadre de ses procédures publiques.
18. Compte tenu de cette décision, et conformément au paragraphe 35(3) de la LSRN, la Commission révoque l'ordonnance que le fonctionnaire désigné a émise le 15 août 2006 et qu'elle a modifiée le 30 août 2006, puisqu'elle ne s'applique plus aux activités autorisées par le permis NSPFPL-13.00/2008.



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

19. Pour rendre sa décision aux termes de l'article 24 de la LSRN, la Commission a examiné un certain nombre de questions concernant les qualifications de SRBT à exercer les activités proposées et la justesse des mesures proposées pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, et assurer le maintien de la sécurité nationale et le respect des obligations internationales que le Canada a assumées. Ses conclusions sont résumées par la suite.
20. Les conclusions de la Commission présentées ci-dessous sont basées sur son examen de tous les renseignements et les documents consignés au dossier de l'audience.

## **Radioprotection**

### *Protection des travailleurs*

21. SRBT a fait observer qu'elle a révisé son programme de radioprotection en réponse aux observations du personnel de la CCSN lors de son examen du 14 février 2006.
22. Le personnel de la CCSN a examiné le manuel révisé de radioprotection et l'a jugé satisfaisant. Une inspection et un examen du rapport n'ont pas permis de cerner de lacunes majeures dans la mise en oeuvre du programme de radioprotection. Toutefois, SRBT doit adopter un programme ALARA<sup>8</sup> formel et revoir les seuils d'intervention.
23. Selon le personnel de la CCSN, les risques radiologiques associés à l'installation résultent des dangers radiologiques du tritium, qui pénètre dans le corps par l'inhalation, l'absorption par la peau ou l'ingestion. Durant la période d'autorisation actuelle, la dose efficace maximale pour un travailleur individuel a atteint 3,61 millisieverts par an (mSv/an), ce qui est très en deçà de la limite réglementaire.
24. La Commission a demandé si les doses aux travailleurs diminueraient durant la période d'autorisation actuelle, étant donné que l'installation est exploitée dans des conditions restreintes. Le personnel de la CCSN a répondu que l'exploitation restreinte ne devrait pas avoir d'impact sur les doses aux travailleurs puisque les récentes initiatives de SRBT ont mené directement à la réduction des rejets radiologiques externes et que les procédures internes n'ont pas été modifiées.

---

<sup>8</sup> Le principe ALARA (de l'anglais *as low as reasonably achievable*) vise l'optimisation de la protection radiologique. Toutes les expositions au rayonnement doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre.

*Protection du public*

25. La Commission fait remarquer que la question de la radioprotection du public est intimement liée à la protection de l'environnement. Par conséquent, la section ci-après concernant la protection de l'environnement contient un examen approfondi des questions liées à la santé humaine et environnementale, y compris les différentes voies d'exposition par lesquelles les humains pourraient être exposés au rayonnement émis par l'installation.
26. Pour ce qui est des doses de rayonnement estimatives que les personnes vivant à proximité de l'installation SRBT pourraient avoir reçues durant la période d'autorisation antérieure, le personnel de la CCSN a signalé qu'aucun membre du public n'a été exposé à des doses de rayonnement dépassant la limite réglementaire de 1 mSv/année. D'après des concentrations mesurées indépendamment et des hypothèses hautement prudentes, la dose reçue par le public en 2005 était d'environ 0,13 mSv/année en moyenne. Cependant, il subsiste des incertitudes sur la manière dont les doses reçues par le public ont été estimées aux fins de l'établissement de contrôles et de limites opérationnelles; SRBT devra donc recalculer les doses reçues par le public dans les cinq dernières années à l'aide d'une limite opérationnelle dérivée (LOD) révisée. Cette LOD révisée fait actuellement l'objet d'une révision par le personnel de la CCSN.
27. Dans son intervention, le groupe *Concerned Citizens of Renfrew County* a fait référence au *Committee Examining Radiation Risks from Internal Emitters* (CERRIE) pour démontrer que le risque radiologique est sous-estimé au Canada. Selon cet intervenant, la CCSN devrait examiner ses résultats sur la dosimétrie du tritium et réviser le coefficient de dose de rayonnement associé à l'exposition au tritium.
28. L'*International Institute of Concern for Public Health* a indiqué que la CCSN devrait rejeter le modèle simple utilisé par la *Commission internationale de protection radiologique* (CIPR) pour déterminer les risques et les effets de l'exposition au tritium, et évaluer l'exposition chronique au tritium afin de tenir compte des effets des activités réalisées par SRBT sur les résidants de Pembroke.
29. Interrogé par la Commission à ce sujet, le personnel de la CCSN a répondu que l'opinion de l'intervenant concernant certaines incertitudes importantes associées à l'exposition au tritium avait en réalité déjà été débattue au sein de la communauté internationale. Les résultats du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants ne l'ont pas amené à modifier le facteur de risque utilisé. Le personnel a fait remarquer que, dans le cas des doses inférieures à la limite de dose au public, il ne devrait y avoir aucun effet sur la santé; aucune étude épidémiologique ne montre qu'à ces doses il pourrait y avoir des effets sur la santé. Les données épidémiologiques disponibles ne laissent donc pas supposer que les prévisions des modèles de risque actuels sont fausses. Pour ce qui est de l'exposition chronique au

tritium, le personnel a fait remarquer que, bien que des membres de la population de Pembroke aient été exposés de manière chronique au tritium, la dose reçue n'a jamais dépassé la limite de dose au public.

30. Selon le groupe *Concerned Citizens of Renfrew County*, le personnel de la CCSN ne devrait pas donner l'assurance qu'il n'y a aucun impact sur la santé humaine associé aux niveaux de tritium auxquels les résidents de Pembroke sont exposés; cet intervenant a fait remarquer qu'il n'y a jamais eu d'étude scientifique visant à vérifier cette affirmation dans le voisinage de l'installation de SRBT. Plusieurs autres intervenants, y compris B. Biederman, ont également exprimé des préoccupations concernant l'impact sur la santé humaine des niveaux de tritium présents dans l'environnement. Des intervenants ont fait remarquer que certains légumes cultivés à proximité de l'installation de SRBT présentaient des niveaux de radioactivité et ont exprimé des préoccupations quant aux effets possibles de leur consommation sur la santé.
31. En réponse à ces préoccupations, le personnel de la CCSN a fait remarquer que la *Renfrew County District Health Unit* produit régulièrement des rapports sur la santé de la collectivité et que, selon un récent rapport sur la mortalité, le taux de mortalité dans la collectivité est semblable à celui observé en Ontario. Il a également fait observer qu'il n'y a pas de preuve concluante dans la documentation scientifique à l'effet que les défauts héréditaires sont associés à l'exposition au rayonnement naturel ou artificiel, après avoir fait de nombreuses recherches. À la Commission qui l'interrogeait au sujet du risque pour la santé de la collectivité associé à l'exploitation continue de l'installation de SRBT, il a précisé qu'à la lumière des connaissances actuelles sur le risque d'irradiation et les doses reçues par le public en raison des activités de SRBT, le risque pour le public demeure si faible qu'il est indétectable.
32. La Commission a demandé plus de renseignements au personnel de la CCSN sur l'importance de la radioactivité détectée dans les légumes. Le personnel a répondu qu'à la lumière des mesures de la radioactivité effectuées sur des légumes depuis 1999, la mesure la plus élevée représenterait environ 7 % de la limite de dose réglementaire lorsque l'on utilise des hypothèses prudentes dans le calcul de la dose correspondante.
33. Le personnel de la CCSN a également présenté les renseignements contenus dans le document CMD 06-H16.F à propos de la surveillance de la rivière des Outaouais. La rivière des Outaouais est visée par trois programmes de surveillance du gouvernement provincial de l'Ontario. En outre, la station de traitement d'eau de Pembroke fait partie d'un réseau de surveillance radiologique dans le cadre du programme de surveillance des centrales nucléaires que l'Ontario a mis sur pied dans le but de démontrer aux personnes vivant à proximité des centrales nucléaires que leur santé, leur sécurité, leur bien-être et leurs biens ne sont pas affectés par les émissions des centrales. Les données montrent que, dans les cinq dernières années, les concentrations de tritium dans la station de traitement d'eau de Pembroke se sont maintenues à 0,1 % ou moins de la valeur indiquée dans les normes de qualité de l'eau potable en Ontario.

### *Conclusion sur la radioprotection*

34. Sur la foi de ces renseignements, la Commission estime que SRBT a pris, et continuera de prendre, les mesures nécessaires pour assurer la protection radiologique de ses travailleurs.
35. La Commission fait remarquer que, lors des audiences de 2005 tenues pour l'examen des permis, les intervenants avaient exprimé des observations semblables concernant les niveaux sûrs de tritium. Néanmoins, elle continue d'être satisfaite de l'examen que le personnel de la CCSN a fait des travaux et des recommandations de la CIPR et d'autres comités techniques pertinents, et de l'utilisation qu'il fait des meilleures technologies disponibles en science de l'environnement pour mener ses activités de réglementation, y compris l'évaluation du comportement du tritium et des dangers s'y rapportant, tel qu'indiqué lors des audiences de 2005<sup>9</sup>.
36. Toutefois, la Commission estime également que d'autres recherches sur les rejets de tritium au Canada sont requises afin d'améliorer les connaissances actuelles. Par conséquent, elle demande au personnel de la CCSN de réaliser des études sur le tritium dans le but d'améliorer l'information disponible afin d'orienter la surveillance réglementaire du traitement et des rejets de tritium au Canada. Les résultats de ces études lui seront présentés dans le cadre d'instances publiques.
37. En ce qui a trait à la protection du public, la Commission estime que la santé et la sécurité du public n'ont pas été affectées par les rejets de tritium en raison de l'exploitation de l'installation de SRBT. Toutefois, elle fait remarquer que le style de vie de certains membres de la population, selon les témoignages reçus lors des interventions, pourrait avoir été compromis en raison de cette exploitation. Bien que la limite réglementaire de 1 mSv/année pour le public ait été respectée durant la période d'autorisation actuelle, la Commission s'attend à ce que SRBT fasse tous les efforts raisonnables pour continuer à diminuer les rejets de tritium dans l'environnement.
38. En conclusion, la Commission estime que SRBT, soumise aux conditions d'un permis de possession, prendrait les mesures nécessaires pour assurer la protection radiologique des personnes à son installation. Cependant, elle n'est pas convaincue que le titulaire de permis fait tous les efforts raisonnables pour déterminer les sources ainsi que pour contrôler et diminuer les rejets de tritium dans l'environnement. D'autres discussions à ce sujet figurent dans la section suivante (Protection de l'environnement).

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

39. Pour évaluer le rendement de SRBT en matière de protection de l'environnement, la Commission a examiné les renseignements sur la justesse et le rendement du

---

<sup>9</sup> Voir le *Compte rendu des délibérations* relativement à la *Demande de renouvellement du permis d'exploitation détenu par SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke, en Ontario*, daté du 15 septembre et du 30 novembre 2005

programme de surveillance environnementale de SRBT, y compris la surveillance environnementale, la surveillance des effluents et les données sur les émissions, le contrôle des émissions et les mesures correctives.

*Programme de surveillance environnementale*

40. SRBT a indiqué qu'elle a apporté un certain nombre d'améliorations à son programme de surveillance environnementale (PSE) durant la période d'autorisation actuelle. À ce titre, elle a mentionné que des échantillons ont été prélevés dans les puits locaux et des bassins, que des échantillons d'urine ont été prélevés dans la population, qu'elle a augmenté le nombre d'échantillonneurs d'air passifs (de 13 à 41) et installé des échantillonneurs près des cheminées, dans le but de déterminer les concentrations en suspension dans l'air plus proche du point de rejet. SRBT a indiqué que la surveillance mensuelle des puits et l'échantillonnage annuel effectué dans plusieurs puits résidentiels se poursuivront au cours de la période d'autorisation proposée. En outre, il y aura une surveillance régulière de l'eau des précipitations neigeuses, de l'eau des fossés de drainage et de l'eau de surface autour de l'installation, et des mesures par frottis seront réalisées à l'extérieur de l'installation afin de déterminer l'impact des précipitations. SRBT a également fait remarquer qu'elle a confié à un tiers (Énergie atomique du Canada limitée (EACL)) l'échantillonnage et l'analyse des résultats environnementaux. Une fois que la limite opérationnelle dérivée révisée sera acceptée, elle révisera le PSE en réponse aux observations<sup>10</sup> du personnel de la CCSN.
41. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que le PSE de SRBT et sa mise en oeuvre respectent les exigences, car les questions antérieures relatives à l'assurance et au contrôle de la qualité ont été réglées. De façon générale, SRBT a amélioré son rendement dans la plupart des domaines de la protection de l'environnement. Le personnel a fait remarquer que SRBT avait fourni une meilleure analyse des tendances et une meilleure interprétation des résultats de la surveillance, et que l'augmentation du nombre d'échantillonneurs d'air passifs permettra d'assurer une meilleure couverture du panache aérien prévu. Selon les conditions du permis d'exploitation actuel, l'échantillonnage environnemental est fait par un tiers et devrait continuer à donner des résultats fiables. Le personnel a recommandé qu'un tiers continue à réaliser l'échantillonnage durant la période d'autorisation proposée, car SRBT n'a pas encore démontré sa capacité à le faire.
42. Pour s'assurer que la surveillance de l'environnement couvre toutes les zones susceptibles d'être affectées, la Commission a posé nombre de questions concernant la surveillance des puits dans la région, et en particulier la présence et l'utilisation des puits dans la municipalité de Pembroke, la fréquence de l'échantillonnage des puits

---

<sup>10</sup> La Commission a fait remarquer que l'information détaillée et les discussions portant sur la limite opérationnelle dérivée ont fait l'objet des audiences relatives à l'autorisation qui ont eu lieu en 2005. Pour de plus amples détails, se reporter au *Compte rendu des délibérations* relativement à la *Demande de renouvellement du permis d'exploitation détenu par SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke, en Ontario*, daté du 15 septembre et du 30 novembre 2005.

proposée par SRBT et les exigences de déclaration des résultats de la surveillance. SRBT a fourni de l'information sur l'étude des puits qu'elle a réalisée, estimant que tous les puits ont été identifiés. Elle a également confirmé que les puits ne servaient plus et ne seraient plus utilisés comme source d'eau potable. Le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) a confirmé que les études menées par l'industrie, comme celle réalisée par SRBT, sont une pratique courante et acceptable.

43. Pour ce qui est de l'échantillonnage et de la déclaration des résultats, SRBT a précisé que les puits du site seront surveillés chaque mois, et que les puits hors site le seront tous les quatre mois. Les puits situés sur des terrains résidentiels seront également surveillés tous les quatre mois, en plus de l'échantillonnage passif de l'air mensuel. Dès que les résultats seront disponibles, SBRT les affichera sur son site web.
44. La Commission a demandé des explications sur les écarts dans les concentrations atmosphériques moyennes de tritium, signalées dans le document CMD 06-H16.C de la CCSN. SRBT a expliqué que les résultats obtenus dépendent des conditions météorologiques et du régime des vents. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que le régime climatique a une incidence notable sur les concentrations de tritium mesurées par les différents échantillonneurs d'air passifs. Les données recueillies ont permis d'améliorer le PSE et sont étudiées minutieusement pour mieux comprendre la dynamique du tritium. Le personnel estime que les données sont fiables et montrent que le modèle atmosphérique révisé de la limite opérationnelle dérivée, qu'il examine actuellement, permettra de prédire avec prudence la dose au public.
45. Préoccupée que les renseignements concernant l'identification et l'utilisation des puits à proximité de l'installation de SRBT semblent incomplets, la Commission n'est pas convaincue que le programme de surveillance environnementale couvre adéquatement toute la zone susceptible d'être affectée par l'exploitation de l'installation. En outre, elle s'inquiète que la dynamique des rejets de tritium ne soit pas suffisamment bien comprise pour assurer une interprétation correcte des données recueillies et pour mettre en oeuvre un PSE adéquat.

#### *Surveillance des effluents et données sur les émissions*

46. SRBT a présenté les améliorations apportées à la surveillance des cheminées, y compris les mises à niveau de l'équipement et la fréquence accrue des travaux d'entretien des cheminées. Des tubes de Pitot, dont la surveillance et l'entretien ont été confiés à un tiers, ont été installés en permanence sur les cheminées. SRBT fait une vérification quotidienne de l'écoulement des cheminées, alors qu'une vérification annuelle détaillée sera confiée à un tiers. SRBT a également fait remarquer qu'un nouveau système de barboteur a été installé et qu'il s'avère un moyen plus exact et prudent pour mesurer les émissions.

47. SRBT a fait remarquer que les émissions de tritium contribuant à l'activité totale hebdomadaire contenue dans les rejets en 2006 accusent une diminution correspondant à une réduction de 97 % du tritium total rejeté depuis 2000. Elle a démontré qu'elle peut fonctionner en respectant un seuil d'intervention hebdomadaire basé sur des limites relatives aux émissions.
48. Le personnel de la CCSN a indiqué que le programme de surveillance des effluents de SRBT et sa mise en œuvre répondent aux exigences. SRBT a démontré que les cheminées fonctionnent maintenant de manière conforme à la conception et que la hauteur effective de cheminée est maintenue.
49. Dans le but de déterminer l'ampleur des émissions qui ne poseraient pas de risque indu pour les personnes utilisant des puits au-delà de la limite de propriété de SRBT, le personnel de la CCSN a réévalué la dérivation des limites de rejet à l'aide de données réelles mesurées et d'hypothèses prudentes. Ainsi, pour limiter la concentration de tritium en bordure de la propriété à 1750 becquerels par litre (Bq/L), c'est-à-dire à 25 % de la valeur précisée dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, le personnel de la CCSN a recommandé que des limites de 135 000 GBq pour l'oxyde de tritium (HTO) et de 521 075 GBq pour le tritium total soient imposées concernant les émissions des cheminées d'aération.
50. La Commission a demandé si le personnel de la CCSN avait un aperçu suffisant de la surveillance et de l'examen des données en temps réel pour vérifier s'il y a des pics d'émission de tritium excessifs à certains moments. Le personnel a répondu que l'information disponible pour la surveillance des émissions hebdomadaires de SRBT indique des écarts dans les taux d'émission. Cependant, le programme est conçu pour donner une assurance que les limites d'émission sont respectées grâce à la vérification de la limite de rejet annuelle totale et aux limites de contrôle hebdomadaire. Les rejets enregistrés sont vérifiés lors d'activités de conformité au cours de la période d'autorisation. Comme dans le cas de l'appareil de surveillance en temps réel, cette vérification est faite pour identifier les situations à risque à très court terme, afin que SRBT puisse prendre les mesures nécessaires, par exemple lorsqu'un pic de rejets risque de dénoter une perte de contrôle. Ces mesures enregistrées sont également vérifiées durant les activités de conformité. En outre, le permis actuel et le permis proposé renferment une condition qui précise le niveau auquel le titulaire de permis doit signaler la situation à la CCSN, comme moyen significatif et mesurable d'identifier une perte de contrôle potentielle à l'installation de SRBT.
51. Concernant l'affirmation de SRBT à l'effet que les émissions ont diminué au cours des dernières années, la Commission reconnaît les efforts récents de SRBT pour réduire les émissions. Cependant, elle estime que cette réduction pourrait être attribuable en partie au fait que SRBT a exploité l'installation en vertu d'un permis restreint durant la période d'autorisation actuelle.

52. En outre, comme elle l'a indiqué lors des audiences du 28 août 2006, la Commission considère que SRBT, dans ses efforts de surveillance et de protection de l'environnement, semble seulement réagir aux mesures de conformité émanant de la CCSN. Elle réitère que la responsabilité de protéger l'environnement incombe en partie au titulaire de permis. Elle estime que la démarche de SRBT en matière de protection de l'environnement a consisté à améliorer par étapes son rendement en réaction aux mesures de conformité émanant du personnel de la CCSN, plutôt que de considérer les incidences de l'exploitation dans son ensemble et l'interdépendance de ses fonctions individuelles.

#### *Surveillance des eaux souterraines*

53. Le personnel de la CCSN a signalé que la protection de l'environnement assurée par SRBT a été cotée « E » (inacceptable) principalement parce que la contamination des eaux souterraines a atteint des niveaux rendant son utilisation néfaste pour l'humain. Bien que les données recueillies au fil du temps par SRBT et par une surveillance indépendante indiquent que les membres du public autour de l'installation de SRBT sont protégés, les données obtenues l'an dernier grâce à la surveillance des eaux souterraines ont démontré que les émissions ne sont pas contrôlées adéquatement pour protéger l'environnement à proximité de l'installation. Le premier jour de l'audience, le personnel a fait remarquer que l'étude des eaux souterraines réalisée à ce jour ne permet pas de définir adéquatement l'ampleur de la contamination au tritium sous l'installation, ni de considérer les incidences futures sur l'utilisation des terres. Toutefois, considérant que des travaux additionnels permettent maintenant de mieux comprendre la distribution du tritium sur le site et sous le site, le personnel de la CCSN était d'avis que le document de SRBT intitulé *Detailed Report and Implementation Plan* (rapport détaillé et plan de mise en oeuvre), joint au CMD 06-H16.1D le deuxième jour de l'audience, traite adéquatement des questions de contamination des eaux souterraines. Cela comprend l'analyse quantitative des sources de contamination des eaux souterraines.
54. Le groupe *Concerned Citizens of Renfrew County* a indiqué que l'étude sur la contamination des eaux souterraines dénotait une contamination inacceptable des ressources publiques. Selon cet intervenant, il y a des preuves de l'accumulation du tritium à la fois dans le sol et dans l'eau souterraine, ainsi que des preuves laissant supposer que la contamination des eaux souterraines a continué d'augmenter, même durant les derniers mois où l'exploitation a été restreinte. Toujours selon cet intervenant, la Commission pourrait ne pas être au courant du rôle de l'oxydation du tritium élémentaire (de HT à HTO) et de ses effets, qui donnent lieu à une accumulation dans l'environnement.



55. Plusieurs autres intervenants, y compris M. Yuill dont le puits a été trouvé contaminé au tritium à des niveaux atteignant 2 700 Bq/L, ont exprimé des préoccupations concernant le niveau de radioactivité observé dans les puits à l'extérieur de l'installation.
56. Pour ce qui est des commentaires et des préoccupations des intervenants, la Commission a demandé plus d'information sur les connaissances que possède le personnel de la CCSN du comportement du tritium dans l'environnement. Celui-ci a fourni de l'information sur l'expérience réalisée à Chalk River dans les années 1990, en faisant remarquer que la surveillance a permis d'étudier le comportement du HT et sa conversion dans les sols à différentes distances d'un point de rejet. À la lumière d'autres renseignements scientifiques concernant les processus à long terme et l'accumulation, il a fait remarquer que le tritium dans l'environnement ne semble pas résider plus longtemps que quatre ans sous forme de tritium lié aux composés organiques. Le personnel a ajouté que le tritium lié aux composés organiques serait la principale préoccupation concernant l'accumulation dans le sol. Il a conclu que toute l'information obtenue à ce jour en provenance de différentes sources, y compris les concentrations dans l'air et dans l'eau, n'indique pas que l'émission de grandes quantités de HT par suite des opérations de l'installation de SRBT a donné lieu à des résultats inhabituels.
57. Préoccupée par la cote inacceptable du programme de protection de l'environnement de SRBT et soucieuse d'aider à déterminer si SRBT a la capacité de protéger adéquatement l'environnement, la Commission a demandé si SRBT comprend bien ce qu'on attend d'elle en termes des améliorations à apporter à son programme de protection de l'environnement dans le but d'atteindre un niveau acceptable.
58. Pour ce qui est de la protection de l'environnement, le personnel de la CCSN estimait que les contrôles réglementaires proposés dans le permis d'exploitation, qui comprennent des limites de rejets rigoureuses, conjugués à la surveillance réglementaire de cette installation, qui comprend une fréquence accrue des inspections, permettront de s'assurer que l'exploitation de l'installation n'entraîne pas de risque indu pour l'environnement.
59. En outre, le personnel de la CCSN a clairement expliqué quelles sont les attentes, en fournissant d'abord une explication sur la manière dont le système de notation pour la protection de l'environnement est dérivé des exigences de la *LSRN* et ses règlements. Ces règlements précisent que le titulaire de permis doit avoir des mesures en place pour contrôler les rejets de substances radioactives et de substances dangereuses dans l'environnement, y compris sur le site. Il doit y avoir un programme de surveillance de l'environnement, un programme de surveillance des effluents ainsi que des politiques et procédures pour protéger l'environnement. Lorsque ces exigences réglementaires sont respectées, on a l'assurance que les exigences de la *LSRN* sont respectées et qu'il n'y a pas de risque indu pour l'environnement. Le personnel de la CCSN a fait remarquer qu'il a noté des améliorations durant la période d'autorisation actuelle à cet

égard, bien que des éléments demeurent à améliorer, entre autres la capacité de SRBT à réaliser toute sa surveillance sans l'aide d'un tiers. Il a fait remarquer que l'amélioration de la cote dépend du contrôle de la source de contamination des eaux souterraines. Il est d'avis que le document de SRBT intitulé *Detailed Report and Implementation Plan* traitera de cette question.

60. En conclusion, le personnel de la CCSN était d'avis que SRBT a la capacité d'améliorer son programme, comme le démontrent les améliorations qu'elle a apportées durant la période d'autorisation actuelle. Ces améliorations, conjuguées à l'exécution réussie des plans proposés durant la période d'autorisation proposée, laissent présager, selon le personnel, que SRBT pourrait disposer d'un programme de protection de l'environnement satisfaisant.
61. La Commission a considéré l'ordre émis le 16 novembre 2005 obligeant SRBT à enquêter sur l'ampleur et l'étendue de la contamination des eaux souterraines, à cause des préoccupations relatives aux concentrations de tritium observées dans l'eau de puits, ainsi que dans les eaux de pluie et les eaux de ruissellement (mares, etc.) près de l'installation. En 2006, le personnel de la CCSN avait conclu du rapport d'étude des eaux souterraines que la source de tritium dans les eaux souterraines sous-jacentes à l'installation et sur la propriété et que tout panache présent dans les eaux souterraines n'avaient pas été identifiés. Cette conclusion était l'un des facteurs ayant mené à un second ordre émis à l'intention de SRBT le 15 août 2006. Lors de l'audience du 28 août 2006 tenue pour la révision de l'ordre, le personnel de la CCSN a indiqué qu'il y avait des incertitudes et un manque de connaissances concernant la contamination des eaux souterraines. Par suite de l'examen et de la modification de l'ordre par la Commission, SRBT a dû présenter, aux fins d'un examen lors de l'audience sur le renouvellement, un rapport détaillé décrivant des mesures spécifiques et les mesures qui seront prises pour identifier toutes les sources de contamination des eaux souterraines, contenir ces sources, éviter ou atténuer toute autre contamination directe et prendre les mesures correctives nécessaires relativement aux eaux souterraines.
62. SRBT a présenté une étude récente sur la profondeur du socle rocheux en vue de mieux comprendre la source de la contamination des eaux souterraines. Elle a fait remarquer que le rapport indique une variabilité importante dans la profondeur du socle rocheux. Le consultant de SRBT a ajouté que la prochaine phase de l'étude comprendra une étude du dessus du socle rocheux visant à confirmer à la fois la conductivité hydraulique dans cette zone et à obtenir des échantillons d'eau en vue de déterminer la présence de niveaux élevés de tritium. En outre, au cours de la phase suivante, on pourrait également tenter de vérifier s'il y a des gradients verticaux contenant des niveaux élevés de tritium plus en profondeur dans le socle rocheux. SRBT pourrait également réaliser des travaux de suivi dans le réseau des eaux souterraines afin de s'assurer que les concentrations de tritium élevées se déplacent comme prévu, c'est-à-dire vers la rivière Muskrat, et qu'elles ne présentent aucun risque pour l'environnement.

63. À cet égard, la Commission estime qu'à défaut de forer d'autres puits dans la couche stratigraphique, il serait difficile de comprendre ou d'éliminer la possibilité que les eaux souterraines se déplacent vers le bas en direction du socle rocheux et, par conséquent, vers la rivière Muskrat d'une manière plus agressive que ce qui a été modélisé jusqu'à présent. Elle est d'avis que les données actuelles sont insuffisantes pour déterminer la source de contamination des eaux souterraines, et ainsi le comportement des rejets de tritium dans l'environnement.
64. La Commission a examiné le document intitulé *Detailed Report and Implementation Plan* que SRBT a présenté le 25 septembre et modifié le 9 novembre 2006. Elle estime qu'il ne satisfait pas aux exigences de l'ordre ni à ses objectifs qui étaient d'identifier, de contrôler et d'atténuer les sources de la contamination au tritium. Étant donné que le titulaire de permis n'a pas été en mesure d'identifier toutes les sources de contamination des puits, la Commission est d'avis que le titulaire de permis n'a pas bien identifié et ne comprend pas les sources qui contribuent à la contamination. Elle ne peut que conclure que des événements inexplicables et non contrôlés sont survenus durant le fonctionnement de l'installation, qui ont entraîné la contamination des puits dans la zone extérieure au périmètre du site du titulaire de permis.

*Contrôle des émissions et mesures correctives*

65. SRBT a fait remarquer que, pour atténuer les émissions de tritium, elle a mis sur pied différentes initiatives, comme le remplacement des pompes du circuit de dilution d'huile et la réduction des cycles thermodynamiques pour chaque système pyrophorique à 18 cycles d'injection et, dans le cas des nouveaux appareils, à 15 cycles seulement. En juillet 2006, elle a commencé à utiliser des gaz inertes afin de purger le tritium résiduel contenu dans les systèmes d'injection, ce qui a permis de réduire les émissions dans l'environnement. En outre, des modifications ont été apportées à la conception de la chaîne de production, ce qui a également permis de diminuer les volumes rejetés.
66. Le personnel de la CCSN a signalé que le nombre réduit de cycles de chauffage a amélioré l'efficacité des pièges à tritium à base d'uranium pyrophore. L'installation d'un tamis moléculaire (piège à oxyde de tritium) sur l'un des appareils d'injection, dans le cadre d'un projet pilote, n'est pas aussi efficace que d'autres mesures d'atténuation. L'engagement continu de SRBT en recherche et développement est essentiel à l'identification d'autres méthodes potentielles de réduction des émissions.
67. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que SRBT prend et propose des mesures acceptables en vue de contenir les sources d'émissions fugitives identifiées. À cet égard, SRBT a dressé la liste des mesures prises à ce jour, qui comprennent notamment l'utilisation intermittente des appareils de conditionnement d'air, l'isolation des rejets liquides dans la salle des déchets, la réparation des trous, fissures ou ouvertures dans les appareils de ventilation et la collecte des liquides à évacuer conformément au programme de gestion des déchets.

68. Comme autre mesure de contrôle des émissions, SRBT a proposé de construire un système de captage des précipitations en vue de capter et de gérer les précipitations contaminées au tritium à proximité des cheminées. L'eau recueillie serait rejetée dans l'égout municipal conformément à la limite de rejet annuelle de 200 GBq, de manière contrôlée. SRBT devrait réaliser des mesures mensuelles à l'usine de traitement d'eau et déclarer ses résultats.
69. Le personnel de la CCSN est d'avis que le fait de collecter les précipitations aux cheminées et de diriger les rejets contrôlés et gérés vers l'égout limiteraient les risques pour l'environnement sous les cheminées en les ramenant à un niveau raisonnable. Il a fait remarquer que l'interception des précipitations grâce au nouveau toit et au bassin collecteur en béton aiderait à éviter toute contamination associée à la diffusion possible du tritium dans les eaux souterraines à travers les différents matériaux des cheminées d'aération.
70. Préoccupée par le fait que la pratique qui consiste à rejeter des radionucléides dans l'égout municipal ne soit pas une démarche raisonnable pour contrôler les rejets, la Commission a demandé plus d'information au personnel de la CCSN. Celui-ci a expliqué que la décharge de liquides contaminés par des radionucléides vers le réseau d'égouts est pratique courante chez de nombreux titulaires de permis de la CCSN. Elle est conforme aux pratiques internationales de gestion des liquides contaminés par des radionucléides. Le MEO a fait remarquer que la décharge dans un égout sanitaire est réglementée par un décret municipal sur l'utilisation des égouts et qu'il existe des critères pour de nombreux paramètres s'appliquant aux radionucléides. Le décret municipal sur l'utilisation des égouts municipaux précise qu'une décharge est acceptable en autant que cette activité soit réalisée en vertu d'un permis et que la municipalité accepte la décharge. Le MEO a également fait remarquer qu'il réglemente la décharge d'une usine de traitement d'eau vers l'environnement naturel et que, en autant que les normes provinciales sont respectées à l'autre extrémité de la conduite, la décharge vers l'égout sanitaire serait une pratique acceptable. Cependant, le MEO a également fait remarquer qu'il s'attend à ce que toutes les mesures d'atténuation et les meilleures pratiques en matière de gestion soient suivies à l'installation, afin de réduire l'apport en tritium à la source.
71. Plusieurs intervenants ont exprimé des préoccupations relativement aux rejets proposés dans les égouts municipaux. Cils étaient d'avis que les rejets constitueraient un risque inacceptable pour la santé du public et de l'environnement, ainsi qu'un danger pour les travailleurs de l'usine de traitement d'eau.
72. Le groupe Sentinelle Outaouais estimait que le plan proposé de captage des précipitations comporte des lacunes et qu'il ne réglerait pas le problème posé par le tritium à titre de polluant rémanent. Préoccupé par l'absence de chiffres concernant l'apport total du tritium dans l'environnement, cet intervenant a proposé que l'apport total soit considéré plutôt que de baser l'évaluation de ce système proposé de captage des précipitations seulement sur les normes pour l'eau potable. En outre, il était d'avis

que les mesures d'atténuation proposées, y compris l'exploitation restreinte de l'installation, ne contrôlent pas la pollution à la source. Il a conclu qu'il y a un besoin de comprendre le comportement des émissions de tritium et de prendre en compte les hypothèses importantes qui sont posées.

73. Le groupe Sentinelle Outaouais et V. Young, parmi d'autres intervenants, ont exprimé l'opinion que, à la lumière des incertitudes associées au comportement du tritium, une démarche prudente devrait être suivie dans la prise de décision relative au permis.
74. La Commission a demandé plus d'information sur la pratique proposée qui consiste à décharger l'eau contaminée accumulée vers l'égout municipal et sur l'acceptabilité de la limite de rejet proposée. Le représentant du MEO a fait remarquer que la décharge par lots proposée par SRBT ne devrait pas dépasser les objectifs ontariens relatifs à l'eau potable. En vertu des limites fixées pour ce type de matière, une telle pratique serait considérée conforme aux pratiques internationales établies par l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique) pour l'exemption réglementaire des radionucléides rejetés dans l'environnement. Le personnel de la CCSN a ajouté que la limite de rejet proposée de 200 GBq, qui représente le cinquième des seuils acceptables fixés par l'AIEA, est fondée sur des hypothèses prudentes et des données historiques associées à l'exploitation de l'installation, et qu'elle tient compte de l'exposition potentielle des travailleurs et de l'utilisation potentielle des boues.
75. La Commission a demandé plus d'information sur la surveillance des rejets dans l'égout municipal. Le personnel de la CCSN a répondu que la surveillance comprendrait à la fois les faibles rejets résultant du lavage de l'équipement et d'autres procédures semblables, ainsi que des rejets de précipitations recueillies dans le système de captage des précipitations. SRBT a expliqué qu'un échantillon quotidien sera prélevé dans les boues de l'usine de traitement et que l'on procédera à une mesure hebdomadaire.
76. La Commission a demandé quelles autres options avaient été considérées par SRBT outre le rejet de l'eau contaminée dans l'égout municipal. Le personnel de la CCSN a indiqué que SRBT a présenté une seule proposition. SRBT a répondu qu'elle avait examiné d'autres options, mais qu'elle n'avait pas réussi à trouver un tiers qui recevrait la matière. SRBT a également envisagé des méthodes d'extraction du tritium de l'eau contaminée, mais n'a pas pu trouver de méthode praticable.
77. Préoccupée par le fait que la démarche proposée qui consiste à rejeter l'eau accumulée du système de captage des précipitations vers l'égout municipal risque d'avoir des incidences sur l'environnement en cas de défaillance d'une canalisation, la Commission a demandé si le réseau de canalisations d'égouts est assez fiable pour qu'il n'y ait pas de rejet imprévu entre l'installation et l'usine de traitement. SRBT a répondu que la possibilité de fuites est faible, car le réseau de canalisations n'est pas sous pression. Le personnel de la CCSN a dit ne pas savoir si le réseau de canalisations a fait l'objet d'évaluations.

78. La Commission a examiné le document de SRBT intitulé *Detailed Report and Implementation Plan* pour ce qui est des méthodes correctives. Préoccupée par le fait que l'échéancier proposé à ce sujet dépassera la période d'autorisation proposée, la Commission a demandé plus d'information sur les mesures correctives potentielles. SRBT a répondu que l'échéancier proposé était basé sur la nécessité de bien comprendre les conditions qui prévalent dans les eaux souterraines sur le site et de délimiter les zones où les niveaux de tritium sont élevés dans les eaux souterraines. Cela lui donnera l'information requise pour évaluer avec confiance la méthode corrective qui pourrait être utilisée et d'élaborer des plans de mesures correctives. Le personnel de la CCSN s'est dit satisfait de la démarche proposée par SRBT et a fait remarquer que l'efficacité des mesures correctives passives relatives à l'eau souterraine sous les cheminées doit être évaluée afin de déterminer si des mesures devraient être mises en œuvre dans le futur.
79. Compte tenu du fait que c'est en 2005 que le personnel de la CCSN a porté la contamination des eaux souterraines sur le site et hors site à l'attention du titulaire de permis, la Commission n'est pas satisfaite des progrès réalisés à ce jour dans la mise en œuvre des mesures correctives, ni des mesures prévues pour la période d'autorisation proposée. Elle s'attend à ce que les mesures correctives soient évaluées et que, suivant les besoins, d'autres mesures soient recommandées et planifiées pour leur mise en œuvre ultérieure durant la période d'autorisation proposée.

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

80. La Commission est préoccupée par le temps mis par SRBT pour corriger toutes les lacunes du programme de protection de l'environnement cernées par le personnel de la CCSN. À la lumière du rendement de SRBT dans les dernières années, la Commission n'est pas convaincue que SRBT a la capacité de respecter les exigences de la LSRN en matière de protection de l'environnement lors de l'exploitation de son installation.
81. Préoccupée du rendement de SRBT, la Commission est d'avis que SRBT ne possède pas actuellement les qualifications nécessaires pour réaliser une surveillance environnementale adéquate. Elle exige donc que tous les aspects du programme environnemental continuent d'être confiés à un tiers (consultant) qualifié durant la période d'autorisation, selon ce qui convient pour les activités autorisées par un permis de possession. Cela comprend la surveillance des effluents et de l'environnement.
82. Comme elle l'avait indiqué lors des audiences de 2005<sup>11</sup>, la Commission continue de croire qu'une meilleure connaissance de la contamination des eaux souterraines est nécessaire, à la fois pour déterminer si d'autres mesures réglementaires sont requises et pour combler les besoins en information du public sur la question. Elle précise que l'étude de la contamination potentielle des eaux souterraines du voisinage de

---

<sup>11</sup> Voir le *Compte rendu des délibérations – SRB Technologies (Canada) Ins. – Demande de renouvellement du permis d'exploitation détenu par SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke, Ontario*; audience tenue le 15 septembre et 30 novembre 2005.

l'installation devra être achevée à sa satisfaction avant que SRBT puisse réaliser quelque activité que ce soit comportant le traitement du tritium.

83. La Commission reconnaît les efforts faits par SRBT durant la période d'autorisation actuelle pour améliorer son programme de protection de l'environnement, mais elle estime que SRBT n'a pas pris toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement ni pour contrôler les rejets de substances nucléaires radioactives sur le site de l'activité autorisée et dans l'environnement, selon ce qu'exige l'alinéa 12(1)f) du *Règlement général*.
84. La Commission estime donc que SRBT n'a pas pris les mesures nécessaires pour protéger l'environnement lorsqu'elle a réalisé des activités autorisées par son permis actuel, et qu'elle ne prendra pas les mesures pour protéger l'environnement dans le cadre de ces activités, y compris les activités de traitement du tritium qu'autoriserait le permis d'exploitation sollicité.
85. Au vu de la nature limitative d'un permis de possession du tritium et d'entretien de l'installation, la Commission estime cependant que SRBT serait en mesure de prendre les mesures nécessaires pour protéger l'environnement durant une période d'autorisation de 18 mois.

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

86. La Commission a examiné le rendement actuel et antérieur en matière d'exploitation de SRBT, afin d'établir sa capacité d'exploiter son installation aux termes d'un nouveau permis, tout en assurant, de façon adéquate, la protection de l'environnement et des personnes, le maintien de la sécurité nationale et le respect des obligations internationales.
87. SRBT a indiqué qu'elle a mis au point un programme d'entretien et un programme de gestion des déchets, faisant remarquer qu'un tiers effectue maintenant chaque mois un entretien accru de ses cheminées. Elle a ajouté qu'elle a mis à jour le rapport sur la sûreté en juillet 2006.
88. Le personnel de la CCSN a signalé que, dans le cadre de ses activités de conformité, il a inspecté l'installation de manière régulière et lors de visites annoncées durant la période d'autorisation. D'après ces inspections et l'examen des rapports annuels, il a précisé que SRBT a exploité l'installation conformément aux exigences réglementaires, y compris les restrictions du permis et les limites de rejet hebdomadaires. Il a fait remarquer que SRBT a fait des progrès considérables dans ce domaine; elle a démontré, par exemple, au cours des neuf derniers mois des améliorations dans la surveillance des rejets en installant un nouveau système de barboteur et en le faisant vérifier par un tiers. SRBT a amélioré le rendement opérationnel des cheminées et a examiné des façons de diminuer les rejets de tritium à l'installation.

89. Le groupe *Concerned Citizens of Renfrew County* a fait valoir que SRBT devrait exploiter l'installation comme un système fermé qui comprendrait la capture interne et le recyclage des émissions fugitives. Selon cet intervenant, l'installation ne respecte pas les normes internationales minimales relatives à la manutention du tritium et elle devrait être fermée ou relocalisée.
90. Le groupe Sentinelle Outaouais a mentionné qu'il croyait comprendre qu'il n'existe que trois ou quatre installations semblables à celle de SRBT dans le monde et qu'on ne semble pas avoir tiré de leçon de ce qui s'est produit à ces installations ou appris des organismes de réglementation pertinents sur la façon dont l'installation peut exercer ses activités tout en réduisant ses émissions. Cet intervenant a conclu que la question devrait être examinée par la CCSN et que celle-ci devrait suivre une démarche prudente en matière d'autorisation pour cette installation.
91. La Commission a demandé s'il existe des processus expérimentaux, au Canada ou dans d'autres pays dont le régime de réglementation nucléaire est comparable, qui permettent de considérer comme un tout l'installation et de ses incidences sur l'environnement. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il n'existe pas de guide international pour ce type d'installation, mais qu'il applique des normes internationales relatives à la manutention sûre du tritium et à la radioprotection. Pour ce qui est des pratiques de manutention sûres du tritium, la Commission a demandé si le personne était au courant de l'existence d'autres études qui auraient été réalisées ou prévues dans ce domaine en particulier. Le personnel a répondu par la négative.

*Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation*

92. Compte tenu du fait qu'il n'y a que peu d'information sur ce que l'on pourrait considérer être une installation de traitement du tritium utilisant les meilleures pratiques, la Commission est d'avis que le personnel de la CCSN devrait réaliser d'autres études et qu'une évaluation des installations de traitement du tritium dans le monde. La nécessité d'autres études est également abordée au paragraphe 35 du présent *Compte rendu des délibérations*.
93. À la lumière de l'information reçue, la Commission n'est pas satisfaite du rendement antérieur de SRBT et estime que SRBT ne sera pas en mesure de réaliser les opérations proposées, conformément aux exigences applicables de la CCSN. Étant donné les antécédents et les circonstances actuelles du titulaire de permis, la Commission n'est pas prête à autoriser l'exploitation de l'installation comme l'a demandé SRBT à l'origine.
94. Toutefois, la Commission estime que SRBT, munie d'un permis de possession de tritium et d'entretien de l'installation, est qualifiée pour réaliser les activités qu'autoriserait un tel permis, tout en veillant à protéger l'environnement et la santé du public en cas d'événement raisonnablement prévisible et non planifié. Ces activités comprennent la possession générale, le transfert, la gestion, le stockage et l'évacuation



des substances nucléaires, ainsi que la manipulation du tritium dans le but de le stocker de manière sûre et de nettoyer l'équipement.

95. La Commission estime que les émissions de tritium gazeux qui surviennent alors que l'installation ne fonctionne pas ne dépassent pas les niveaux raisonnables et n'auront pas d'incidences négatives sur l'environnement. Elle a ajouté que l'eau de traitement susceptible de résulter des activités autorisées continuera d'être rejetée dans l'égout municipal. Elle estime que ces rejets sont raisonnables et qu'ils n'auront aucune incidence négative sur l'environnement. Elle s'attend à ce que SRBT continue d'aérer l'installation et de surveiller les émissions dans le cadre du permis de possession.

### **Assurance du rendement**

96. En plus d'examiner le rendement antérieur de SRBT, la Commission s'est penchée sur certains aspects de son exploitation et de sa gestion pour se faire une idée du rendement futur de l'installation.

### *Assurance de la qualité*

97. Le personnel de la CCSN a noté que le programme d'assurance de la qualité pour l'exploitation sûre de l'installation consiste en un système de processus documenté, planifié et interlié qui a été approuvé par la direction de SRBT. Ce système permet d'établir ce qu'il faut faire pour respecter les exigences et pour mettre en œuvre et maintenir les processus. Le personnel considère que le programme de gestion de la qualité et sa mise en œuvre répondent aux exigences.
98. SRBT a fait savoir qu'elle est résolue à assurer l'amélioration continue, comme elle en fait preuve dans ses paroles et ses gestes.

### *Gestion de l'organisation*

99. La Commission a examiné les renseignements fournis sur le rendement de SRBT dans tous les domaines de sûreté et plus particulièrement, la protection de l'environnement. Elle note que SRBT a dû confier à un tiers les activités de surveillance pendant la période d'autorisation actuelle. De plus, tel que mentionné au paragraphe 50 du présent *Compte rendu des délibérations*, la Commission estime que SRBT semble réagir aux activités de conformité de la CCSN au lieu de prendre des mesures de manière proactive et responsable afin de démontrer qu'elle est qualifiée pour mener ses activités tout en protégeant l'environnement et en préservant la santé et la sécurité du public.
100. La Commission a aussi tenu compte du fait que le personnel de la CCSN a dû exercer une plus grande surveillance réglementaire de cette installation pendant une période prolongée en raison du rendement de SRBT.

101. D'après ces considérations, la Commission conclut que la gestion de l'organisation est lacunaire et qu'il faut procéder à une étude de l'organisation pour établir ses besoins en effectifs qualifiés et sa capacité à bien gérer les programmes de sûreté, les travailleurs et les entrepreneurs.

#### *Conclusion sur l'assurance du rendement*

102. La Commission n'est pas convaincue que SRBT possède actuellement un programme d'assurance de la qualité et un mécanisme de surveillance de la gestion des opérations qui justifient la délivrance d'un permis autorisant l'exploitation continue et complète de l'installation. Comme il a été mentionné à l'audience de 2005, la Commission conclut que l'entreprise n'a pas été capable d'anticiper les nouveaux problèmes de rendement et d'intervenir de façon proactive. Elle croit fermement que les titulaires de permis, notamment SRBT, ne doivent pas attendre les vérifications de la conformité pour corriger les lacunes ou pour améliorer leurs programmes.

#### **Protection-incendie**

103. SRBT a indiqué que le Service d'incendie de Pembroke et un consultant examinent actuellement toutes les questions de protection-incendie et procéderont à des inspections annuelles de l'installation. Elle a fait savoir que toutes les lacunes cernées dans le cadre de leurs inspections respectives ont été corrigées et qu'elle a soumis au personnel de la CCSN le programme révisé de protection-incendie. Pendant la période d'autorisation actuelle, elle a payé la plupart des cours que la *National Fire Protection Association* (NFPA) a donnés au Service d'incendie de Pembroke. En outre, SRBT procède à l'installation d'un système de gicleurs approuvé par son consultant et le Service d'incendie de Pembroke, et déjà installé un panneau de commandes qui sert à surveiller les alarmes des gicleurs.
104. Le personnel de la CCSN a déclaré que le programme de protection-incendie de SRBT ne satisfait pas aux exigences, mais que sa mise en œuvre y répond. Il examine actuellement le programme révisé qui a été soumis en avril 2006 et l'analyse des risques d'incendie. Le personnel a ajouté que SRBT a corrigé les lacunes qui avaient été cernées, notamment par l'installation d'un système de gicleurs. En ce qui concerne le *Code national du bâtiment* et le *Code national de prévention des incendies*, il a proposé d'assortir le permis d'une condition exigeant que SRBT se conforme à la version révisée de 2005.
105. Sur la foi de ces renseignements et compte tenu des améliorations qu'apportera SRBT à son programme, la Commission conclut que la protection-incendie à l'installation de SRBT est adéquate pour l'exploitation et la période d'autorisation proposées.

## Sécurité

106. D'après les résultats des inspections de sécurité effectuées durant la période d'autorisation, le personnel de la CCSN a signalé que SRBT a pris, et continuera de prendre, les mesures nécessaires pour satisfaire à toutes les exigences de sécurité.
107. Sur la foi de ces renseignements, la Commission conclut que SRBT a pris, et continuera de prendre, les mesures appropriées pour assurer la sécurité physique de son installation.

## Plan de déclassement et garantie financière

108. Pour s'assurer que des ressources adéquates seront disponibles afin de répondre aux exigences réglementaires en matière de sûreté, de protection de l'environnement et de sécurité lors du déclassement futur de l'installation de SRBT, la Commission exige que des plans adéquats et des garanties financières pour le déclassement et la gestion à long terme des déchets soient en place et demeurent acceptables aux yeux de la CCSN.
109. SRBT a signalé qu'elle a fait appel aux services d'un consultant pour élaborer un plan préliminaire de déclassement (PPD) qu'elle a soumis au personnel de la CCSN en mars 2006. Elle a aussi étudié différentes options de financement de la garantie financière. En mars 2006, SRBT a réussi à établir un fond de déclassement auquel elle contribue chaque mois. Elle a fait savoir qu'elle est prête à l'établir sous une forme qui permettrait à la CCSN d'y avoir accès.
110. Le personnel de la CCSN a signalé que le permis actuel exige que SRBT ait une garantie financière acceptable en place d'ici le 31 octobre 2006. Il a ajouté qu'au moment de l'audience de 2005, le plan préliminaire de déclassement (PPD) était inacceptable. Dans son plan d'action soumis lors de cette audience, SRBT s'était engagée à réviser le PPD et à le soumettre avant le 17 mars 2006; elle a respecté son engagement. Le personnel a fait savoir qu'il a examiné le PPD à l'aide du guide d'application de la réglementation G-219 de la CCSN, intitulé *Les plans de déclassement des activités autorisées* (2004). Il a envoyé à SRBT ses observations au début de juillet 2006. Le seul point en suspens est l'estimation des coûts associés à une garantie financière. Au début de juillet 2006, SRBT a été avisée qu'elle devait réviser l'estimation des coûts. Au moment de l'audience pour le renouvellement du permis, SRBT n'avait toujours pas satisfait à cette condition.
111. SRBT a expliqué qu'elle n'a pas encore révisé l'estimation des coûts parce qu'elle a concentré ses efforts à obtempérer à l'ordre émis par le fonctionnaire désigné le 18 août 2006 et modifié par la Commission le 30 août. Elle s'engage à soumettre au personnel de la CCSN une estimation révisée des coûts d'ici le 30 janvier 2007 et une proposition de financement d'ici le 28 février 2007.

112. Dans le *Compte rendu des délibérations* de l'audience de 2005, la Commission estimait que SRBT prenait les mesures nécessaires pour qu'un plan de déclassement acceptable et une garantie financière connexe soient en place d'ici la fin de l'année. Étant donné que les estimations des coûts et la garantie financière demeurent inacceptables, elle se dit préoccupée par le fait que SRBT n'a pas déployé tous les efforts raisonnables pour satisfaire à cette condition de permis.
113. Pour que cette question soit réglée en priorité, la Commission exige que SRBT mette en place, au plus tard le 31 juillet 2007, une garantie financière qui correspond aux coûts d'un état d'arrêt sûr. La garantie doit être basée sur l'estimation révisée des coûts que SRBT devra soumettre d'ici le 28 février 2007 à l'approbation du personnel de la CCSN. Elle devra notamment permettre de retirer de l'installation tout le matériel, les ouvrages en cours, le tritium, les déchets contenant du tritium, les matières dangereuses et les déchets dangereux. La Commission exige que la garantie financière pour la dernière phase du déclassement complet de l'installation soit en place au plus tard le 31 mai 2008.

### **Obligations internationales**

114. Le personnel de la CCSN a déclaré que le tritium ne constitue pas une matière assujettie au régime des garanties en vertu de l'Accord de garanties entre le Canada et l'AIEA. Au cours des dernières années, l'AIEA a mis en œuvre de nouvelles mesures pour renforcer ce régime. Le personnel de la CCSN a fait savoir qu'il prend les mesures qui s'imposent pour s'assurer de pouvoir répondre à toute demande de l'AIEA concernant les matières nucléaires au Canada, y compris celles qui ont peu ou pas d'importance sur le plan des garanties. Il a proposé d'assortir le permis de conditions relatives au régime des garanties.
115. En ce qui concerne l'importation et l'exportation du tritium, le personnel de la CCSN a fait remarquer que SRBT se conforme à la LSRN en demandant l'autorisation d'exporter ses produits. SRBT fournit tous les renseignements exigés par le processus d'autorisation quand elle soumet des demandes pour obtenir des permis d'exportation de substances nucléaires contrôlées en vertu du *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*.
116. À la Commission qui demandait plus d'information sur les permis d'importation et d'exportation du tritium, le personnel de la CCSN a confirmé que tous les permis délivrés à SRBT pour l'importation et l'exportation du tritium sont conformes à la politique canadienne de non-prolifération et aux engagements internationaux du Canada. Il a souligné que le Canada exerce un contrôle plus rigoureux que ce qu'exigent les engagements internationaux en appliquant les exigences du *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*<sup>12</sup> et les directives canadiennes de 1986 concernant l'exportation du tritium.

---

<sup>12</sup> DORS 2000/210.

117. Le personnel de la CCSN a expliqué que, comme l'exige l'alinéa 3f) du *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*, SRBT a joint à chaque demande de permis des renseignements détaillés sur l'utilisation finale et le destinataire final de chaque exportation. Il vérifie ces renseignements à l'aide d'un processus rigoureux pour évaluer l'utilisation finale et le destinataire final. Il a ajouté que toutes les exportations de tritium requièrent un permis d'exportation de la CCSN.
118. La Commission estime que SRBT, munie d'un permis de possession, ne pourra pas importer, obtenir, se procurer ou recevoir d'autres substances nucléaires, sauf pour ce qui est prévu à l'article 28(2) de la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*. Par conséquent, en vertu de l'article 25 de la LSRN et du paragraphe 8(2) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation*, la Commission suspend, à compter du 17 février 2007 et jusqu'à nouvel ordre, tous les permis d'importation délivrés à SRBT en vertu du *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*. SRBT peut soumettre des demandes de permis d'importation dans des circonstances précises où elle demande d'importer des substances nucléaires en lien avec la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*.
119. Conformément aux restrictions qui figureront dans le permis, la Commission estime que SRBT continuera à prendre les mesures appropriées en matière de garanties et de non-prolifération qui sont nécessaires pour maintenir la sécurité nationale et pour assurer le respect des mesures de mise en œuvre des accords internationaux du Canada.

### **Information publique**

120. SRBT a donné un aperçu des améliorations qu'elle a apportées à son programme d'information publique pendant la période d'autorisation actuelle. Elle a fait observer qu'elle a élargi son public cible pour qu'il comprenne les groupes d'intérêts spéciaux locaux, les médias locaux, ses voisins commerciaux et les entreprises locales. Le 29 juin 2006, elle a envoyé une brochure à 12 000 résidences, entreprises, installations et organisations régionales. Elle a donné des présentations au conseil municipal et fait le point auprès de groupes locaux en fournissant de l'information sur ses activités et les risques connexes, ainsi que ses coordonnées pour les personnes souhaitant obtenir plus d'information. SRBT a ajouté que les gens peuvent facilement se procurer une brochure qui contient de l'information détaillée sur le tritium et ses répercussions. Elle a également présenté au conseil municipal un rapport annuel qui comprend de l'information sur les émissions, les données de surveillance, la limite de dose du public, les activités d'autorisation et les questions opérationnelles. Elle a créé un nouveau site web pour renseigner les gens de la collectivité, afficher les rapports de conformité et les avis d'audience publique ainsi que donner ses coordonnées. SRBT a indiqué qu'elle s'affaire à finaliser les détails de la première séance annuelle

d'information publique; elle a conclu en disant qu'elle évaluera l'efficacité de son programme sur une base annuelle et qu'elle le modifiera, au besoin.

121. Après avoir évalué le programme d'information publique de SRBT par rapport aux critères énoncés dans le Guide de réglementation G-217 de la CCSN intitulé *Les programmes d'information publique des titulaires de permis* (janvier 2004), le personnel de la CCSN l'a jugé acceptable.
122. Le groupe Sentinelle Outaouais a fait observer que SRBT fonctionne selon un mode d'exploitation restreint uniquement parce que la CCSN lui en a donné l'ordre. À son avis, le titulaire de permis n'a rien fait de son propre chef pour donner l'assurance qu'elle est résolue à protéger l'eau, l'air et le sol aux alentours de l'installation.
123. D'après les renseignements qu'elle a reçus, la Commission se dit satisfaite des améliorations apportées jusqu'à maintenant et considère que le programme d'information publique de SRBT est acceptable pour la période d'autorisation proposée.

#### ***Loi canadienne sur l'évaluation environnementale***

124. Avant de rendre sa décision de permis, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) ont été satisfaites.
125. En l'occurrence, le personnel de la CCSN a formulé sa recommandation à la Commission concernant le caractère opportun d'une évaluation environnementale avant de renouveler le permis d'exploitation de SRBT, y compris l'approbation du système de captage des précipitations proposé. La Commission n'a pas tenu compte de la recommandation du personnel de la CCSN parce qu'elle a décidé de ne pas renouveler le permis d'exploitation de SRBT et elle n'approuve pas le système. La recommandation ne s'applique donc plus.
126. La Commission s'est par contre demandé s'il y a lieu de mener une évaluation environnementale avant de délivrer un permis de possession. Elle a expliqué que ce permis est délivré en vertu du paragraphe 24(2) de la LSRN. De plus, les activités autorisées aux termes du permis comprendraient la réalisation d'un ouvrage. Par conséquent, en l'occurrence, il y a un projet et un élément déclencheur aux termes de la LCEE.
127. La Commission a établi que les activités autorisées par le permis de possession entrent dans la portée d'activités déjà évaluées. Par conséquent, le projet peut être exclu en application du *Règlement sur la liste d'exclusion*. Lors de l'examen environnemental préalable du projet, achevé le 15 décembre 2000, on a conclu que l'exploitation de l'installation, qui comprend la possession de tritium et l'entretien de l'installation, n'était pas susceptible d'entraîner des effets néfastes importants sur l'environnement, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation.

128. Tel qu'indiqué au paragraphe 15 du présent *Compte rendu des délibérations*, la Commission stipule que l'établissement de catégories de permis a pour but d'autoriser un titulaire de permis à mener les activités décrites à l'article 26 de la LSRN. Dans ce cas présent, les changements apportés ne modifient pas les activités autorisées et ne constituent pas une nouvelle proposition, car ces activités sont déjà incluses dans le permis d'exploitation en vigueur de SRBT.
129. La Commission estime que les exigences de la LCEE concernant une évaluation environnementale des activités qu'autoriserait le permis de possession ont été respectées. Elle conclut qu'il n'est pas nécessaire de mener une autre évaluation environnementale en vertu de la LCEE pour la délivrance du permis.

### **Période d'autorisation**

130. D'après de récents renseignements et en réponse aux recommandations du personnel de la CCSN, SRBT a modifié sa demande de permis et sollicité un permis d'une durée de 18 mois plutôt que de trois ans. Le personnel de la CCSN n'a pas été en mesure de formuler une recommandation lors de la première journée de l'audience. Cependant, en se basant sur des renseignements ultérieurs, il a recommandé lors de la deuxième journée d'audience que la Commission accepte la période d'autorisation de 18 mois.
131. Plusieurs intervenants, qui représentaient des organisations de la collectivité et des membres de la population, n'appuyaient pas le renouvellement du permis d'exploitation de SRBT. Un citoyen inquiet du comté de Renfrew a déclaré que la Commission ne pouvait pas renouveler le permis, car la poursuite des activités de l'installation ne serait pas conforme à la LSRN, étant donné qu'il semble impossible de limiter les risques pour l'environnement. Cet intervenant et plusieurs autres ont dit que, dans son examen de la demande de renouvellement du permis, la Commission devrait prendre en considération les répercussions qu'auront les activités de l'installation sur l'utilisation future des terres.
132. D'après ces renseignements et considérations, la Commission refuse de renouveler le permis d'exploitation de SRBT. Comme elle l'a dit ailleurs dans le présent *Compte rendu des délibérations*, elle estime que SRBT n'a pu démontrer qu'elle a pris ou continuera de prendre les mesures appropriées pour protéger l'environnement dans le cadre des activités autorisées par un permis d'exploitation, plus précisément le traitement du tritium.
133. Néanmoins, la Commission estime que SRBT est qualifiée pour exécuter les activités visées dans le permis de possession et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures nécessaires pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes. Elle délivre donc à SRBT un permis de possession d'une période de 18 mois.

134. La Commission estime que la délivrance d'un permis de possession d'une durée de 18 mois permettra à la CCSN d'effectuer le contrôle réglementaire de l'installation et d'éviter tout autre impact sur l'environnement. Le permis donnera aussi à SRBT la possibilité d'évaluer ses activités et de planifier des mesures correctives. La période d'autorisation donnera aussi au titulaire de permis l'occasion de planifier sa stratégie d'affaires en vue de déterminer les exigences à satisfaire pour pouvoir traiter du tritium sur ce site ou n'importe où ailleurs au Canada.
135. En ce qui a trait au rapport d'étape, la Commission demande au personnel de la CCSN de lui rendre compte de tout cas de non-conformité.

### **Conclusion**

136. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires de SRBT, du personnel de la CCSN et des intervenants, consignés au dossier de l'audience.
137. Sur la foi de ces renseignements, la Commission conclut que le rendement de SRBT a toujours été inférieur aux exigences durant les périodes d'autorisation actuelle et précédente. À son avis, SRBT ne peut, à l'heure actuelle, continuer à exploiter l'installation, mais elle peut continuer à posséder du tritium et à entretenir l'installation pendant qu'elle détermine si elle peut apporter les modifications nécessaires à l'appui d'une demande visant la reprise de l'exploitation de son installation.
138. En rendant cette décision, la Commission estime que le titulaire de permis n'a pas pris toutes les mesures raisonnables pour protéger l'environnement et contrôler le rejet d'une substance nucléaire radioactive dans l'environnement, comme l'exigent les alinéas 12(1)c) et 12(1)f) du *Règlement général*. À son avis, le titulaire de permis n'est pas qualifié pour exercer la surveillance de l'environnement et des effluents, il n'est pas en mesure d'expliquer les événements ayant entraîné la contamination des puits à l'extérieur de son périmètre d'exploitation, et les facteurs contribuant à la contamination des eaux souterraines ne sont pas bien compris ni identifiés. La Commission a également pris en considération le fait que le titulaire de permis a de nouveau enfreint une condition de son permis en ne mettant pas en place une garantie financière acceptable.
139. La Commission conclut que SRBT est qualifiée pour exercer les activités autorisées conformément à un permis de possession et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures adéquates pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, et assurer le maintien de la sécurité nationale et le respect des obligations internationales que le Canada a assumées.
140. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la LSRN, la Commission délivre à SRB Technologies (Canada) Inc. le permis de possession pour installation de traitement des substances nucléaires NSPFPL-13.00/2008 pour son installation de Pembroke, en Ontario. Le permis est valide du 1<sup>er</sup> février 2007 au 31 juillet 2008.



141. La Commission assortit le permis des conditions décrites au paragraphe 0 du présent *Compte rendu des délibérations*.
142. Compte tenu de cette décision, la Commission demande que le personnel de la CCSN lui fasse rapport si SRBT ne respecte pas les conditions de permis. En cas de non-conformité, des mesures de réglementation appropriées seraient envisagées.
143. De plus, conformément à l'article 25 de la LSRN et au paragraphe 8(2) du *Règlement général*, la Commission suspend, à compter du 17 février 2007 et jusqu'à nouvel ordre, tous les permis d'importation octroyés à SRBT en vertu du *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*. SRBT peut demander des permis d'importation dans les circonstances particulières où elle souhaiterait importer des substances nucléaires en rapport avec la *Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs*.

Linda J. Keen,  
Présidente  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de la décision : 15 janvier 2007

Date de publication des motifs de décision : 31 janvier 2007

## Annexe A – Intervenants

Intervenants	Documents
Concerned Citizens of Renfrew County, représenté par Hugh Benevides	CMD 06-H16.2 CMD 06-H16.2A CMD 06-H16.2B CMD 06-H16.2C
Wesley Stuber	CMD 06-H16.3
Bob Nye	CMD 06-H16.4
Alfred G. Villeneuve	CMD 06-H16.5
Families Againts Radiation Exposure (F.A.R.E.), représenté par Graham Brown	CMD 06-H16.6 CMD 06-H16.6A
International Institute of Concern for Public Health, représenté par Dr. R. Bertell	CMD 06-H16.7
Graham Brown	CMD 06-H16.8
Beatrice Biederman	CMD 06-H16.9
Kathrin Winkler	CMD 06-H16.10
Valence Young	CMD 06-H16.11
Donal O’Grady	CMD 06-H16.12
John A. Bateson	CMD 06-H16.13
Chris Michener	CMD 06-H16.14
Ole Hendrickson	CMD 06-H16.15 CMD 06-H16.15A
Kelly O’Grady	CMD 06-H16.16 CMD 06-H16.16A
Michael O’Grady	CMD 06-H16.17 CMD 06-H16.17A
Peggy Patterson	CMD 06-H16.18
Jim Yuill	CMD 06-H16.19
Linda Reiche	CMD 06-H16.20
Pat Seawright	CMD 06-H16.21
Wayne Peever	CMD 06-H16.22
Phillis Kirby	CMD 06-H16.23
Ashely Chartrand	CMD 06-H16.24
Ville de Pembroke, représentée par le maire Ed Jacyno	CMD 06-H16.25
Melanie McClelland	CMD 06-H16.26
Paul Schwartzentruer	CMD 06-H16.27
Michelle Poff	CMD 06-H16.28
Dorothy Goldin Rosenberg	CMD 06-H16.29
Lynn Jones	CMD 06-H16.30 CMD 06-H16.30A
Institut de l'environnement, Université d'Ottawa, représenté par Charles Caccia	CMD 06-H16.31
Sentinelle Outaouais	CMD 06-H16.32

Tanya Sennett	CMD 06-H16.33
Derrick Dupuis	CMD 06-H16.34
Carol Gudz	CMD 06-H16.35
Bernie Buechman	CMD 06-H16.36
Edith Hanatschek	CMD 06-H16.37
Gerrie Storr	CMD 06-H16.38
Natalie Jalette	CMD 06-H16.39
Katrina Storr-Stronach	CMD 06-H16.40
Dave Poff	CMD 06-H16.41
Ted Cooper	CMD 06-H16.42
Jennifer Reid	CMD 06-H16.43
Doug Rayner	CMD 06-H16.44
Andrew Reid	CMD 06-H16.45
Service d'incendie de Pembroke	CMD 06-H16.46
Virginia Montelone	CMD 06-H16.47
Beverley Popkie	CMD 06-H16.48
Norman J. Caroll	CMD 06-H16.49
Theresa Malone	CMD 06-H16.50
Larry TerMarsch	CMD 06-H16.51
Marie Poff	CMD 06-H16.52
Fran Dawson	CMD 06-H16.53
1306 citizens of Renfrew County	CMD 06-H16.54
Lori Reid	CMD 06-H16.55
Jennifer A. Joyce	CMD 06-H16.56
Darwin Thomas	CMD 06-H16.57
Loretta Young	CMD 06-H16.58
Patricia Thomas	CMD 06-H16.59
Tammy Premo	CMD 06-H16.60
André R. Pellerin	CMD 06-H16.61
Maureen Cobham et Margaret Jones	CMD 06-H16.62
Leah Mackay	CMD 06-H16.63
Sean Sharpe	CMD 06-H16.64
Marylin Waito	CMD 06-H16.65
Laura Charles	CMD 06-H16.66
Cathy LaRiviere	CMD 06-H16.67
Kool Temp/Valley Refrigeration	CMD 06-H16.68
Brian Pullen, Terence Bartlett, Michael Dougan et Derek Earl	CMD 06-H16.69
Lindsay Jones	CMD 06-H16.70
Chris Graham	CMD 06-H16.71
898702 Ontario Inc.	CMD 06-H16.72
Katie Belec	CMD 06-H16.73
Donna Buder	CMD 06-H16.74
Angela Ferns	CMD 06-H16.75
Christine Gauthier	CMD 06-H16.76
Debbie Gervais	CMD 06-H16.77

Suzanne Grahl	CMD 06-H16.78
Shirley Keller	CMD 06-H16.79
Theresa McCann	CMD 06-H16.80
Josh Rosamond	CMD 06-H16.81
Christina Stewart	CMD 06-H16.82
Lori Trenhaile	CMD 06-H16.83
Chris Mitchell	CMD 06-H16.84
Richard Foster	CMD 06-H16.85
Nathalie Belleau	CMD 06-H16.86
Mary-Ann Foster	CMD 06-H16.87
Kevin Voldock	CMD 06-H16.88
Carolyn Levesque	CMD 06-H16.89
Comité consultatif de l'environnement, Ville d'Ottawa	CMD 06-H16.90
Brenda St-Pierre	CMD 06-H16.91
Stephen Blok	CMD 06-H16.92
Regroupement pour la surveillance du nucléaire	CMD 06-H16.93
Rick Bradshaw	CMD 06-H16.94