

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 détenu par SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke, en Ontario

Date 24 janvier 2006

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : SRB Technologies (Canada) Inc.

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

Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation détenu par SRB Technologies (Canada) Inc. pour son installation de production de sources lumineuses au tritium gazeux située à Pembroke (Ontario)

Demande reçue le : 10 juin 2005, et modifiée le 29 novembre 2005

Dates de l'audience : 15 septembre 2005
30 novembre 2005

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

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

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

Représentants du demandeur	Documents
<ul style="list-style-type: none">• S. Levesque, président• S. MacDougall, responsable de la radioprotection• R. Fitzpatrick, directeur général• J. MacDonald, technicien en radioprotection• N. Morris, chercheur principal chez Ecometrix Inc.	CMD 05-H26.1 CMD 05-H26.1A CMD 05-H26.1B CMD 05-H26.1C
Personnel de la CCSN	Documents
<ul style="list-style-type: none">• B. Howden• P. Thompson• A. Erdman• S. Mihok• G. Cherkas	CMD 05-H26 CMD 05-H26.A CMD 05-H26.B CMD 05-H26.C CMD 05-H26.D
Intervenants	Documents
Voir en annexe	Voir en annexe

Permis : renouvelé
Date de la décision : 30 novembre 2005

Table des matières

1. Introduction	1
2. Décision	3
3. Points étudiés et conclusions de la Commission	4
3.1 Radioprotection	4
3.1.1 Protection des travailleurs.....	4
3.1.2 Protection du public.....	4
3.2 Protection de l'environnement	7
3.2.1 Programme de surveillance environnementale.....	7
3.2.2 Surveillance de l'effluent.....	8
3.2.3 Surveillance des eaux souterraines.....	10
3.2.4 Technologie de contrôle des émissions.....	10
3.3 Aspects classiques de la santé et de la sécurité	12
3.4 Rendement en matière d'exploitation	12
3.5 Assurance du rendement	15
3.5.1 Assurance de la qualité.....	15
3.5.2 Structure organisationnelle.....	15
3.6 Protection-incendie	17
3.7 Sécurité	18
3.8 Plan de déclassement et garantie financière	18
3.9 Information publique	19
3.10 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	20
3.11 Période d'autorisation	20
4. Conclusion	21

1. Introduction

SRB Technologies (Canada) Inc. (SRBT) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (la CCSN¹) de renouveler le permis qu'elle détient pour l'exploitation d'une installation de fabrication et de recyclage des sources lumineuses au tritium gazeux, située à Pembroke, en Ontario. Le permis actuel NSPFOL-13.00/2005, un permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires (installation nucléaire de catégorie I) qui avait été délivré pour une période de cinq ans, venait à expiration le 31 décembre 2005.

À l'origine, SRBT avait demandé la prorogation pour cinq ans de son permis. Toutefois, lors de l'audience, suite aux observations du personnel de la CCSN issues de la surveillance exercée à l'égard de son installation et de l'évaluation de sa demande, SRBT a suspendu ses opérations et modifié sa demande. Dans sa demande modifiée, elle sollicitait l'autorisation d'exploiter l'installation dans des conditions restreintes, pendant une période d'une année durant laquelle elle corrigerait les lacunes cernées et donnerait suite aux préoccupations soulevées par le personnel de la CCSN.

Points à l'étude

Dans son examen de la demande modifiée, la Commission devait décider, aux termes du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*² (LSRN) :

- a) si SRBT est compétente pour exercer les activités visées par le permis restreint;
- b) si, dans le cadre de ces activités, SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Audience

Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique tenue les 15 septembre et 30 novembre 2005 à Ottawa (Ontario). L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*³. Au cours de l'audience, la Commission a reçu les mémoires et entendu les exposés de SRBT (CMD 05-H26.1, CMD 05-H26.1A, CMD 05-H26.1B et CMD 05-H26.1C) et du personnel de la CCSN (CMD 05-H26, CMD 05-H26.A, CMD 05-H26.B, CMD 05-H26.C et CMD 05-H26.D). Elle a aussi pris en compte les mémoires et entendu les exposés des intervenants dont la liste figure en annexe.

Le premier jour de l'audience (15 septembre 2005), la Commission a étudié la demande de SRBT (datée du 10 juin 2005) visant un permis d'exploitation de cinq ans. Elle a aussi pris en compte le point de vue du personnel de la CCSN qui recommandait de délivrer le permis pour deux ans. Le personnel de la CCSN était d'avis qu'une période d'autorisation plus courte était

¹ Dans le présent compte rendu, le terme « Commission » sert à désigner la composante tribunal, tandis que le sigle CCSN sert à désigner l'organisation et le personnel en général.

² S.C. 1997, ch. 9.

³ DORS/2000-211.

justifiée en raison des lacunes cernées dans le programme de protection de l'environnement et d'autres programmes de SRBT. La recommandation du personnel de la CCSN s'appuyait sur les renseignements disponibles à ce moment, y compris le rendement de SRBT en matière d'exploitation et l'engagement de la compagnie à améliorer son programme de protection de l'environnement.

Dans ses premiers renseignements supplémentaires (CMD 05-H26.C) qu'il a déposés pour le deuxième jour de l'audience (30 novembre 2005), le personnel de la CCSN a revu sa recommandation concernant la période d'autorisation. En se basant sur de nouveaux développements et renseignements portant sur le rendement de SRBT et son programme de protection de l'environnement, dont la contamination soupçonnée des eaux souterraines et le défaut de corriger les lacunes cernées antérieurement, le personnel de la CCSN a conclu qu'il n'existait pas de preuve suffisante pour démontrer que SRBT est compétente pour exercer les activités proposées et prendre, dans le cadre de celles-ci, les mesures voulues pour protéger l'environnement et préserver la santé et la sécurité des personnes.

De plus, dès le 16 novembre 2005, avant même le dépôt des renseignements supplémentaires par le personnel de la CCSN, un fonctionnaire désigné de la CCSN avait délivré un ordre, aux termes de l'alinéa 37(2)f) de la *LSRN*, exigeant que SRBT fasse enquête, d'ici le 2 mars 2006, sur l'ampleur et l'étendue de la contamination des eaux souterraines par le tritium. L'ordre avait été acheminé à la Commission conformément à la règle 34 des *Règles de procédure* de la CCSN pour être confirmé, modifié, révoqué ou remplacé lors d'une instance distincte; et la Commission avait informé SRBT qu'elle avait la possibilité d'être entendue à ce sujet, selon les règles applicables.

En réponse à la recommandation révisée du personnel de la CCSN et après des discussions techniques subséquentes avec celui-ci, SRBT a modifié sa demande de permis le 29 novembre 2005 (CMD 05-H26.1B). Dans sa demande modifiée, SRBT sollicitait un permis qui autoriserait l'exploitation considérablement restreinte de son installation pendant une période d'une année durant laquelle elle s'engageait à corriger les lacunes cernées dans ses programmes par le personnel de la CCSN.

En réponse à la demande révisée de SRBT, le personnel de la CCSN a recommandé (CMD 05-H26.D) que la Commission délivre un permis assorti de conditions qui auraient pour objet de restreindre les opérations et de renforcer la surveillance et la production de rapports proposés par SRBT.

Le deuxième jour de l'audience, SRBT a indiqué à la Commission qu'elle ne contesterait pas l'ordre du fonctionnaire désigné, sauf sur un point : elle a demandé à la Commission de reporter, du 2 mars au 31 mars 2006, la date à laquelle elle devait soumettre son rapport d'enquête à la CCSN. Elle a déclaré avoir besoin de ce temps supplémentaire pour achever le travail sur le terrain nécessaire. Le personnel de la CCSN a convenu du changement de date. Bien que l'examen de l'ordre se fasse dans le cadre d'une instance distincte en vertu de la partie 6 des *Règles de procédure* de la CCSN, la Commission a accepté la forme sous laquelle SRBT s'était prévalu de sa possibilité d'être entendue quant à cet ordre, conformément à la règle 34 des *Règles de procédure* de la CCSN, soit par voie de renseignements déposés et de déclarations faites durant la présente audience.

2. Décision

D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes, la Commission conclut que SRBT est compétente pour exercer les activités visées par le permis restreint, et suivant les modifications ultérieures apportées par la Commission; elle conclut également que, dans le cadre de ces activités, SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *LSRN*, la Commission délivre à SRB Technologies (Canada) Inc. le permis NSPFOL-13.00/2006, un permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires, pour son installation située à Pembroke, en Ontario. Le permis est valide du 1^{er} décembre 2005 au 30 novembre 2006.

De plus, en même temps que l'entrée en vigueur de ce nouveau permis, la Commission révoque le permis actuel NSPFOL-13.00/2005 détenu par SRB Technologies (Canada) Inc.

La Commission assortit le nouveau permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN, qui figurent dans l'ébauche de permis jointe au document CMD 05-H26.D, et modifiées comme suit :

- Le permis expirera le 30 novembre 2006 plutôt que le 31 décembre 2006.
- Selon la condition 11.1 modifiée, SRBT doit avoir en place une garantie financière acceptable pour le déclassement d'ici le 31 octobre 2006, plutôt que le 30 novembre 2006. Ainsi, la question de cette garantie financière pourra être étudiée avant que le permis expire et que la Commission ne rende une décision sur le renouvellement futur du permis avant le 30 novembre 2006.
- Le permis est assorti des exigences imposées dans l'ordre délivré par le fonctionnaire désigné le 16 novembre 2005, sauf sur un point : c'est le 31 mars 2006 que SRBT devra avoir achevé l'enquête sur la contamination potentielle des eaux souterraines dans le voisinage de son installation et présenté un rapport à ce sujet au fonctionnaire désigné. L'ordre étant devenu redondant, il a été révoqué par la Commission conformément au paragraphe 35(3) de la *LSRN* (voir la section 3.2 ci-dessus).

De plus, afin de pouvoir surveiller activement la situation, la Commission demande que le personnel de la CCSN lui fasse rapport sur tout cas de non-conformité avec le permis durant la période d'autorisation d'un an. Cela comprend tout cas de non-conformité avec le plan d'action de SRBT, mentionné à la condition de permis 2.8 et présenté dans le document CMD 05-H26.1C. Les rapports de non-conformité lui seraient présentés dans le cadre d'instances publiques.

3. Points étudiés et conclusions de la Commission

Pour rendre sa décision conformément à l'article 24 de la *LSRN*, la Commission a examiné un certain nombre de questions concernant la qualification de SRBT à exercer les activités proposées, ainsi que la justesse des mesures proposées pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées. Ses conclusions sont résumées dans la présente section.

Les conclusions de la Commission sont basées sur l'examen de tous les renseignements et documents consignés au dossier de l'audience, qui sont pertinents à la demande modifiée que SRBT a déposée le 29 novembre 2005.

3.1 Radioprotection

3.1.1 Protection des travailleurs

Le personnel de la CCSN a expliqué que les dangers radiologiques potentiels pour les travailleurs à l'installation tiennent à la possibilité de l'inhalation, de l'ingestion et de l'absorption cutanée du tritium. Il a signalé que, durant la période d'autorisation actuelle, la dose efficace reçue par un travailleur à l'installation a été d'au plus 5,08 millisieverts (mSv) par an, ce qui est bien en deçà de la limite réglementaire de 50 mSv par an et de 100 mSv par cinq ans.

Durant ses inspections annuelles régulières de l'installation ou lors d'un audit plus détaillé mené en 2004, le personnel de la CCSN n'a pas cerné de lacunes majeures dans le programme de radioprotection de SRBT et sa mise en œuvre. À son avis, le programme répond aux exigences réglementaires.

Dans son intervention, le personnel de SRBT s'est dit satisfait de la direction de SRBT et de sa capacité à assurer la protection des travailleurs de l'installation, comme en témoignent les dossiers dosimétriques.

3.1.2 Protection du public

La Commission fait remarquer que la question de la protection radiologique de la population est étroitement liée à la protection de l'environnement. Par conséquent, la section 3.2 (Protection de l'environnement) qui suit contient une discussion plus poussée des questions liées à la santé humaine et à l'intégrité de l'environnement, dont les diverses voies environnementales par lesquelles les êtres humains peuvent être exposés au rayonnement en raison des activités de l'installation.

En ce qui a trait aux doses de rayonnement susceptibles d'avoir été reçues par les personnes vivant dans le voisinage de l'installation de SRBT durant la période d'autorisation actuelle, SRBT et le personnel de la CCSN se sont dits confiants que les doses efficaces individuelles sont demeurées bien en deçà de la limite de dose du public de 1 mSv/an. Toutefois, le personnel de la CCSN a fait observer qu'il demeure beaucoup d'incertitude quant à la façon dont les doses reçues par le public sont estimées pour fixer les limites et les mesures de contrôle opérationnel.

Le personnel de la CCSN a expliqué que les modèles de dispersion atmosphérique et d'autres voies environnementales servent à établir les limites maximales d'émissions radiologiques des installations nucléaires. Ces limites opérationnelles dérivées représentent, de façon prudente (on entend par « prudent » que l'on tend à surestimer, plutôt qu'à sous-estimer, ces limites) ce qui serait rejeté par une installation nucléaire et entraînerait une dose de 1 mSv/an pour les membres du public. Par l'application du principe ALARA⁴ dans le contrôle des opérations, les rejets doivent être maintenus à un faible pourcentage des limites opérationnelles dérivées.

Le personnel de la CCSN a signalé qu'il a commencé à douter de la qualité et de la fiabilité des calculs de SRBT à l'égard des doses reçues par le public lorsqu'il a observé des anomalies importantes entre les estimations de doses, basées sur les modèles de limites opérationnelles dérivées de SRBT, et les taux de tritium mesurés dans les émissions de l'installation et le milieu ambiant. Cette constatation le préoccupe, mais il a néanmoins assuré la Commission que, même si on utilise les concentrations réelles de tritium mesurées dans l'environnement et qu'on adopte des hypothèses très prudentes concernant l'exposition des êtres humains, la dose estimative à un membre du public n'a pas dépassé 0,15 mSv/an, soit 15 % de la limite réglementaire.

Plusieurs intervenants se sont dits inquiets de la qualité et de la fiabilité des estimations des doses au public. Selon eux, la modélisation effectuée par SRBT du membre du public le plus exposé est incorrecte, et ils ont demandé que la dose au public soit mesurée avec précision.

Le personnel de la CCSN a indiqué que, pour bien décrire l'exposition maximale d'un membre du public, on doit tenir compte, dans la méthode reposant sur les limites opérationnelles dérivées, des voies d'exposition et des paramètres qui représentent le milieu ambiant réel, y compris les utilisations existantes et éventuelles des terres. Il a demandé à SRBT de passer en revue sa méthode de calcul des limites opérationnelles dérivées et de recalculer ses estimations de la dose au public pour les cinq dernières années. SRBC s'est engagée à réévaluer les doses antérieures et à soumettre un rapport à ce sujet à la CCSN d'ici le 31 janvier 2006. Jusqu'à la disponibilité des nouvelles limites opérationnelles dérivées, le personnel de la CCSN a recommandé que les limites opérationnelles dérivées soient réduites d'un facteur de 15, pour obtenir une assurance additionnelle que la dose au public demeure bien en deçà de la limite réglementaire.

Compte tenu de l'incertitude susmentionnée, et toujours pour assurer la sécurité du public (voir la section 3.2, Protection de l'environnement, qui suit), le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission assortisse le permis d'une condition qui limiterait la quantité de tritium que SRBT peut avoir dans son équipement de traitement en tout temps. La condition de permis 2.2(e) limiterait en tout temps à 111 000 gigabecquerels la quantité de tritium à charger dans le système pyrophorique utilisé dans les opérations de récupération du tritium. À son avis, cette quantité est assez faible pour que, en cas de perte complète de la maîtrise des procédés et de rejet de tout le tritium dans l'environnement, la santé humaine ne soit pas compromise. Les mesures de contrôle particulières et la condition de permis connexe sont traitées plus en détail à la section 3.4 (Rendement en matière d'exploitation) du compte rendu.

Dans son intervention, le groupe *Concerned Citizens of Renfrew County* a demandé si la CCSN connaît le manuel du Département de l'énergie des États-Unis intitulé *Tritium Safe Handling*

⁴ 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.

Practices et si elle se sert des données qu'il contient. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il utilise cet ouvrage de référence, le cas échéant, et qu'il tient compte des meilleures pratiques de l'industrie et des normes internationales pour décider d'une stratégie d'évaluation des pratiques de manipulation du tritium.

Dans son intervention, L. Jones a critiqué les travaux et les recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) sur lesquels la CCSN base sa limite réglementaire de dose au public de 1 mSv/an, en particulier en ce qui a trait aux expositions au tritium. Elle a fait connaître son opinion sur les dangers du tritium et les diverses voies d'exposition pour les êtres humains et, citant les principales conclusions du *Committee Examining Radiation Risks of Internal Emitters* (CERRIE), a soutenu que la limite de 1 mSv/an pour le tritium n'est ni approprié, ni sécuritaire. De plus, L. Jones a fait observer que les rejets de vapeur d'eau tritiée par SRBT ont été plus élevés que ceux des centrales nucléaires au Canada. Elle se demandait si le personnel de la CCSN possède les compétences scientifiques et techniques nécessaires pour comprendre et évaluer les dangers du tritium.

En réponse aux préoccupations exprimées par L. Jones et d'autres intervenants, le personnel de la CCSN a fait observer qu'il étudie les travaux et les recommandations de la CIPR et d'autres comités techniques pertinents, et qu'il utilise les données issues des meilleures recherches scientifiques sur l'environnement pour mener ses activités de réglementation, dont l'évaluation du comportement et des dangers du tritium. Il a assuré la Commission qu'il possède les compétences et les moyens d'évaluer les risques pour la santé qui sont associés à l'exposition au rayonnement et qu'il a accès, au besoin, à des ressources externes. Fort de ses connaissances et de son expertise, le personnel de la CCSN a réitéré sa conclusion que, malgré les anomalies découvertes entre les estimations et les données réelles de SRBT concernant les expositions, le public du voisinage de l'installation n'a pas été exposé à des taux de tritium susceptibles de compromettre la santé.

De plus, le personnel de la CCSN a fait observer qu'il n'est pas nécessaire de comparer les taux d'émission des différents types d'installations nucléaires pour établir si les risques posés par une installation particulière sont acceptables ou inacceptables. Dans le cadre de réglementation établi aux termes de la *LSRN*, il tient compte des attributs uniques de la conception et de l'exploitation d'une installation, et des données découlant des mesures de contrôle radiologique pour vérifier que les expositions au rayonnement demeurent bien en deçà des limites de dose réglementaires et respectent le principe ALARA.

Selon plusieurs intervenants, SRBT n'applique pas correctement le principe ALARA. Le personnel de la CCSN a expliqué que le taux de 0,05 mSv/an mentionné par les intervenants n'est pas une limite de dose réglementaire, mais plutôt une ligne directrice dont le dépassement suggère de mener une analyse ALARA formelle pour étudier les moyens de réduire encore davantage la dose de rayonnement, y compris l'étude de la technologie, ainsi que le coût et les avantages de cette technologie, en termes de réductions de dose. Le personnel de la CCSN a indiqué que, même s'il n'est pas satisfait des progrès faits par SRBT pour corriger les lacunes susmentionnées, des mesures supplémentaires ont été prises pour limiter considérablement les émissions de tritium chez SRBT jusqu'à ce que la mise en œuvre complète du principe ALARA puisse être validée. Les mesures de contrôle spécifiques et les conditions de permis connexes recommandées par le personnel de la CCSN sont abordées plus en profondeur à la section 3.4 (Rendement en matière d'exploitation) du compte rendu.

Conclusion concernant la radioprotection

D'après les renseignements reçus, la Commission estime que SRBT a pris, et qu'elle continuera de prendre, les mesures voulues pour assurer la protection radiologique de ses travailleurs.

De plus, compte tenu des restrictions opérationnelles dont il est question à la section 3.2 (Protection de l'environnement) et à la section 3.4 (Rendement en matière d'exploitation), la Commission estime qu'étant donné les conditions de permis, SRBT prendra les mesures voulues pour assurer la protection radiologique des personnes à son installation durant la période d'autorisation proposée d'un an.

En outre, la Commission estime que les limites de dose réglementaires, ainsi que l'évaluation des risques faite par le personnel de la CCSN, ses recommandations connexes et son engagement à suivre les progrès scientifiques, sont basées sur les meilleures données scientifiques et recommandations internationales pertinentes disponibles.

3.2 Protection de l'environnement

Pour établir si SRBT protège bien l'environnement, la Commission a étudié les renseignements concernant la justesse et la mise en œuvre du programme de protection de l'environnement de SRBT, dont les mesures de contrôle des émissions, la surveillance de l'environnement, et d'autres mesures d'atténuation des effets environnementaux.

3.2.1 Programme de surveillance environnementale

Le personnel de la CCSN a signalé que le programme de surveillance environnementale de SRBT est inférieur aux exigences depuis plusieurs années. Au cours de l'audience, il l'a coté « beaucoup inférieur aux exigences » parce que, durant la période d'autorisation, SRBT n'a pas corrigé les lacunes et répondu aux avis d'action; elle n'a pas, par exemple, veillé à réaliser l'analyse indépendante du rendement des cheminées. Le programme doit être fortement amélioré; on doit entre autres assurer la surveillance en temps réel du rendement des cheminées pour permettre une intervention rapide en cas de dépassement des seuils d'intervention, mieux disposer les échantillonneurs et améliorer l'échantillonnage et l'analyse des émissions.

Pour pallier les incertitudes dans le programme de surveillance environnementale de SRBT, le personnel de la CCSN a recommandé que tous les éléments du programme soient exécutés par un tiers qualifié jusqu'à ce que toutes les lacunes aient été corrigées. De plus, il a recommandé que, pendant la période d'autorisation proposée, SRBT soit tenue de soumettre à la CCSN un rapport mensuel sur les résultats du programme.

Le personnel de la CCSN a fait observer que certaines lacunes ayant affecté le rendement de SRBT en matière de protection de l'environnement découlent de la mise en œuvre inadéquate des programmes d'assurance et de contrôle de la qualité. Elles devront être corrigées pour que l'analyse des données environnementales et la détermination des tendances deviennent significatives. L'assurance de la qualité est traitée plus en détail à la section 3.5. De plus, jusqu'à ce que le document sur les limites opérationnelles dérivées soit acceptable (voir la section 3.1 sur la radioprotection), le personnel de la CCSN ne pourra accepter ou valider la conception du

programme de surveillance environnementale. SRBT s'est engagée à fournir une révision des limites opérationnelles dérivées et des calculs d'ici le 31 janvier 2006, et une version révisée de son programme de surveillance environnementale, basée sur les limites opérationnelles dérivées révisées, d'ici le 28 février 2006. La Commission fait observer que les limites opérationnelles dérivées révisées devront être comprises dans tout permis visant l'exploitation complète de l'installation.

Constatant que chaque aspect du programme de protection de l'environnement de SRBT est inférieur aux exigences, la Commission a demandé plus d'information sur les mesures visant à améliorer le rendement de SRBT à cet égard. SRBT a fait observer qu'elle a tenté de corriger les lacunes cernées, mais que les attentes de la CCSN ne lui semblaient pas toujours claires. Elle a amélioré la surveillance de l'effluent par divers moyens, entre autres en remplaçant des échantillonneurs d'air passifs et en augmentant leur nombre, et en améliorant l'équipement. SRBT a confirmé que sa société mère possède les ressources financières et la volonté nécessaires pour actualiser le programme de surveillance environnementale afin qu'il respecte les exigences de la CCSN. Elle a ajouté qu'elle est maintenant déterminée à apporter toutes les autres améliorations nécessaires pour répondre aux exigences de la CCSN.

Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a resserré sa surveillance réglementaire durant la période d'autorisation et demandé récemment à SRBT des rapports mensuels sur ses initiatives et plans d'amélioration visant à atténuer et réduire les émissions. À son avis, SRBT comprend maintenant clairement les lacunes à corriger, décrits dans le plan d'action présenté dans le document CMD 05-H26.1C. Interrogé par la Commission sur la façon dont il surveillera les améliorations, le personnel de la CCSN a précisé que, durant la période d'autorisation d'un an proposée, il évaluera régulièrement les programmes de surveillance mis en œuvre par des consultants qualifiés, et il surveillera de près les activités d'amélioration des programmes de SRBT.

3.2.2 Surveillance de l'effluent

Étant donné que SRBT n'a pas réalisé de vérification indépendante des essais de cheminée, le personnel de la CCSN a expliqué que la surveillance de l'effluent ne respecte pas ses attentes. En outre, SRBT lui a récemment indiqué que les cheminées pourraient ne pas fonctionner comme prévu et qu'il pourrait y avoir d'autres problèmes d'exactitude. Le personnel de la CCSN a cité le sous-alinéa 4b)i) du *Règlement sur la radioprotection*⁵, selon lequel le titulaire de permis doit déterminer la quantité et la concentration des substances nucléaires rejetées. Le fait que SRBT n'a pas respecté cette exigence le préoccupe, car on ne sait toujours pas si SRBT est capable ou non de mesurer les émissions avec précision. À cet égard, le personnel de la CCSN a recommandé que SRBT soit tenu de recourir à une tierce partie qualifiée pour assurer la surveillance des émissions et la vérification des cheminées.

SRBT a confirmé avoir retenu les services d'un consultant qualifié pour faire l'entretien mensuel des échantillonneurs installés dans les cheminées et la vérification hebdomadaire des débits et des calculs liés aux émissions de cheminée. Elle s'est également engagée à mettre en place les mesures correctives identifiées afin de régler le problème du rendement des cheminées et de la surveillance des émissions, conformément au plan d'action qu'elle a présenté à la CCSN le 28 novembre 2005.

⁵ DORS/2000-203

En réponse à une intervention de K. O'Grady relativement au niveau de saturation présumé du tritium dans la région, le personnel de la CCSN a expliqué que le tritium gazeux (HT) émis par SRBT est converti en oxyde de tritium (eau tritiée ou HTO) pouvant se déplacer très rapidement dans le sol, les eaux souterraines, les plantes, les animaux et l'air. Toutefois, il a fait remarquer qu'il n'existe aucune preuve scientifique de l'accumulation de cette matière dans l'environnement. Il a expliqué qu'en dépit des écarts observés entre les résultats mesurés des émissions et les résultats prévus de la surveillance environnementale (il a précisé que des mesures sont prises actuellement pour corriger ces problèmes), la corrélation entre les valeurs mesurées dans l'air, les légumes et l'eau de puits confirme que la contamination au tritium mesurée provient principalement d'une décharge continue dans l'atmosphère, plutôt que d'une accumulation progressive.

Pour ce qui est des écarts susmentionnés, SRBT avait signalé à la CCSN qu'une erreur constatée dans les calculs des émissions avait donné lieu à une sous-estimation des rejets d'un facteur de 10. Plusieurs intervenants se sont dits préoccupés que, si l'on factorise l'erreur en question dans le calcul de la dose attribuable aux rejets, il y aurait eu 80 dépassements des seuils d'intervention pendant la période d'autorisation. En réponse à ces préoccupations, le personnel de la CCSN a répété que les seuils d'intervention ont pour objet d'indiquer aux titulaires de permis qu'une perte de contrôle peut s'être produite et qu'une mesure corrective peut s'imposer. Le dépassement d'un seuil d'intervention est un signe d'alerte, mais on ne doit pas l'interpréter comme signalant que l'environnement ou la santé humaine ont été compromis. Le personnel de la CCSN a fait remarquer que, depuis la découverte de la sous-estimation des rejets, le seuil d'intervention qui avait été fixé n'est plus valide. Il réévalue actuellement la situation en vue de fixer un nouveau seuil d'intervention pour cette installation, une fois levées les incertitudes relatives aux rejets environnementaux. Le seuil d'intervention pourra alors servir d'indicateur utile de l'état du programme de radioprotection.

Le personnel de la CCSN a ajouté qu'en dépit du dépassement du seuil d'intervention hebdomadaire fixé antérieurement, l'information issue de la surveillance indépendante qu'il a réalisée démontre qu'en aucun temps les limites de dose pour les travailleurs et le public n'ont été dépassées, et que les doses reçues par le public ne se sont pas non plus approchées de la limite de dose applicable au public.

Même si la surveillance de l'effluent par SRBT n'a pas respecté les exigences pendant la période d'autorisation, le personnel de la CCSN a fait observer que les rejets de tritium dans l'air ont été, en moyenne, bien en deçà des limites opérationnelles dérivées, et le public ou l'environnement n'ont été, en aucun temps, à risque. Cependant, d'ici à ce que les limites opérationnelles dérivées soient révisées, et aux fins de l'exploitation restreinte de l'installation, le personnel de la CCSN a recommandé que les limites de rejets soient diminuées d'un facteur de 15 par rapport aux limites précisées dans le permis actuel NSPFOL-13.00/2005. Il a précisé, à l'annexe C du permis proposé, les limites de rejets dans l'atmosphère et dans le réseau d'égout, et aux conditions 6.1 et 6.2. du permis proposé, les exigences de production de rapports en cas de dépassement de ces limites. En cas de dépassement, SRBT doit en aviser la Commission dans les 24 heures qui suivent la découverte de ce fait et elle doit produire, dans les 21 jours qui suivent, un rapport complet sur la question, indiquant les mesures correctives qui ont été prises. Selon le personnel de la CCSN, cette diminution des limites sera suffisamment prudente pour permettre de continuer à protéger l'environnement et de s'assurer que la dose reçue par le public demeure inférieure à la limite réglementaire de 1 mSv/année.

3.2.3 Surveillance des eaux souterraines

Pour ce qui est de l'échantillonnage de l'eau de puits et des eaux de surface effectué autour de l'installation de SRBT, le personnel de la CCSN s'est dit préoccupé par les concentrations de tritium dans l'eau de puits, les eaux de pluie et les eaux de ruissellement (mares d'eau, etc.) près de l'installation. Cette découverte l'a forcé à ordonner à SRBT, conformément à l'alinéa 37(2)f) de la *LSRN*, le 16 novembre 2005, de faire enquête sur la contamination des eaux souterraines. SRBT doit définir l'étendue et l'ampleur de la contamination des eaux souterraines sur le site et aux alentours, et évaluer les effets négatifs éventuels de la contamination sur l'environnement et les personnes.

La Commission a cherché à obtenir plus de renseignements sur les incidences de la contamination des eaux souterraines, entre autres par rapport aux normes pertinentes. Le personnel de la CCSN a fait remarquer qu'il évalue les concentrations de tritium dans les eaux souterraines en fonction de l'utilisation prévue de l'eau. Pour la collectivité en question, il a consulté les *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada* et les *Normes de qualité de l'eau potable en Ontario*, afin d'évaluer les doses auxquelles la consommation d'eau potable pourrait exposer les membres du public. Il a fait remarquer que les taux de tritium observés dans les eaux de puits échantillonnées à ce jour ne dépassent pas les normes, et que cette eau est potable.

À la Commission qui l'interrogeait sur la source de la contamination et lui demandait si, en se basant sur les tendances actuelles, on pourrait établir si la contamination s'est accrue au fil des ans, le personnel de la CCSN a fait remarquer qu'il ne semble y avoir eu aucun changement important dans les données de surveillance environnementale au cours des cinq dernières années, y compris dans les données recueillies indépendamment par le public. Il a ajouté que si, dans le cadre de l'étude exigée, on devait identifier un panache d'eaux souterraines contaminées se déplaçant vers l'extérieur de l'installation, la source de la contamination pourrait être associée à des événements qui se sont produits à l'installation entre le milieu et la fin des années 1990, et qu'elle pourrait aussi être associée aux émissions fugitives continues de l'installation qui se sont produites avant la fin récente des opérations en novembre 2005.

La Commission a cherché à obtenir l'assurance que le programme d'échantillonnage de SRBT sera suffisant pour permettre de déterminer la portée de la contamination des eaux souterraines par le panache de tritium dans un rayon déterminé autour de l'installation. Le personnel de la CCSN a indiqué que l'enquête demandée fournira de l'information sur l'étendue de la contamination, l'emplacement du panache, ainsi que l'orientation et la vitesse de l'écoulement. À la lumière de cette information, il proposera des mesures réglementaires visant à limiter la contamination, et sera ainsi en position de déterminer quelles devraient être les restrictions imposées à l'exploitation, les changements à apporter aux procédures opérationnelles, la zone de restriction des opérations ou de l'utilisation des terres, la surveillance additionnelle et les mesures correctives, s'il y a lieu.

3.2.4 Technologie de contrôle des émissions

SRBT a fait remarquer que, dans le cadre de ses efforts visant à 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

utilisé dans les opérations de récupération du tritium. SRBT s'est engagée à mettre en œuvre un projet pilote en vue d'examiner la faisabilité de l'utilisation de tamis moléculaires pour le contrôle des émissions. Elle a embauché un consultant pour mettre au point un système de réduction des émissions de tritium qui sera installé d'ici le 31 décembre 2005. Le consultant évaluera l'efficacité de cette technologie, en tenant compte des risques associés à l'entretien du système, ainsi qu'au stockage, à la manutention et à l'expédition des tamis saturés. SRBT présentera à la CCSN les résultats concernant l'efficacité de cette technologie d'ici le 30 avril 2006, et un rapport sur les autres engagements pris relativement à la réduction des émissions d'ici le 30 mai 2006, tel qu'indiqué dans les conditions du permis proposé.

Interrogé par la Commission sur la manière dont les facteurs économiques affectent le choix et la mise en œuvre d'autres mesures d'atténuation, le personnel de la CCSN a expliqué que, selon le principe ALARA, lorsqu'il existe une technologie de réduction des émissions qui est économiquement réalisable, celle-ci devrait être mise en œuvre. Il a fait remarquer que l'on doit examiner le coût d'une technologie, des contrôles administratifs, ou encore d'autres types de contrôles potentiels, par rapport aux avantages associés à la diminution de la dose (en pourcentage), par exemple. Le personnel de la CCSN s'attend à ce que SRBT ne se contente pas d'avoir recours à une technologie pour réduire les émissions provenant des cheminées ou d'autres opérations, mais qu'elle étudie également des moyens de réduire les émissions à la source.

Plusieurs intervenants ont demandé que des systèmes de réduction des émissions soient aménagés sur le site de l'installation. La Commission fait remarquer que l'engagement de SRBT à mettre en œuvre des mesures d'atténuation a été incorporé dans les conditions du permis proposé.

Conclusion concernant la protection de l'environnement

La Commission s'inquiète du temps mis par SRBT à corriger toutes les lacunes cernées par le personnel de la CCSN dans ses programmes. Elle s'attend à ce que toutes les lacunes existantes soient corrigées conformément au plan d'action que SRBT doit mettre en œuvre durant la période d'autorisation proposée. Le personnel de la CCSN devra lui signaler, au cours de cette période, tous les retards mis à corriger ces lacunes.

La Commission accepte les conclusions du personnel de la CCSN, à savoir qu'à l'heure actuelle les émissions de tritium provenant de l'installation de SRBT ne posent pas de risque important pour l'environnement. Toutefois, le rendement de SRBT la préoccupant, elle convient avec le personnel de la CCSN que tous les éléments du programme environnemental doivent être exécutés par un tiers consultant qualifié.

De plus, la Commission estime que l'on doit mieux comprendre la contamination des eaux souterraines pour être en mesure d'établir la nécessité d'autres mesures réglementaires et de mieux renseigner le public. Elle accepte donc les exigences énoncées dans l'ordre délivré à l'intention de SRBT le 16 novembre 2005, et en assortit le nouveau permis, sauf sur un seul point : elle accepte que la date à laquelle SRBT doit soumettre le rapport d'enquête sur les eaux souterraines passe du 2 mars au 31 mars 2006.

Faisant observer qu'elle examinera l'ordre dans le cadre d'une instance distincte (aux termes du paragraphe 35(3) de la *LSRN* et de la partie 6 des *Règles de procédure* de la CCSN), la Commission estime qu'au cours de la présente audience SRBT a exercé son droit d'être entendue relativement à cet ordre. De plus, comme elle a décidé d'assortir le permis des exigences énoncées dans l'ordre, elle estime qu'elle a pu, de pair avec la délivrance du permis, accomplir son devoir concernant l'ordre, aux termes du paragraphe 35(3) de la *LSRN*. L'ordre étant devenu redondant, elle le révoque.

Tenant compte de la nature restrictive du permis, la Commission estime que SRBT prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement durant la période d'autorisation d'un an.

3.3 Aspects classiques de la santé et de la sécurité

SRBT a signalé que son comité de santé et de sécurité au travail comprend deux employés représentant le personnel et la direction. Le comité se réunit tous les trimestres et fait rapport à la direction à la suite des inspections et sur les mesures correctives prises. SRBT a indiqué que, le 9 novembre 2005, le ministère du Travail de l'Ontario a mené un audit de conformité, lequel n'a pas entraîné de mesures correctives.

Le personnel de la CCSN a indiqué ne pas avoir reçu de rapports d'incidents en matière de santé et de sécurité au travail au cours de la période d'autorisation.

D'après les renseignements reçus, la Commission estime que SRBT a pris, et qu'elle continuera de prendre, les mesures voulues pour protéger la santé et la sécurité (aspects non radiologiques) des personnes à l'installation.

3.4 Rendement en matière d'exploitation

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.

Lors de ses inspections régulières avant le premier jour de l'audience (15 septembre 2005), le personnel de la CCSN a constaté que, même si SRBT exploite en général son installation dans le respect des limites réglementaires, elle ne prenait pas les mesures correctives requises dans tous les cas. Pour cette raison, il a accru sa surveillance réglementaire des activités de SRBT et a recommandé qu'un permis soit délivré seulement sous réserve que SRBT ait corrigé certaines lacunes de manière satisfaisante avant la clôture de l'audience, soit le 30 novembre 2005. Le personnel de la CCSN a également fait remarquer qu'il s'était efforcé de communiquer ses attentes en matière de rendement à SRBT au cours de plusieurs réunions, ainsi que par écrit.

Interrogée par la Commission, SRBT a confirmé qu'elle a reçu du personnel de la CCSN une explication détaillée de ses exigences, qu'elle saisit maintenant l'ampleur des efforts à déployer pour assurer la conformité de ses activités, et qu'elle s'engage à le faire. SRBT a souligné son engagement à améliorer son rendement en matière d'exploitation et précisé qu'elle corrigera les

autres lacunes de son programme, conformément au plan d'action accompagnant sa demande modifiée. Elle a ajouté qu'elle souhaite dépasser les attentes de la CCSN et en venir à anticiper les problèmes potentiels et à prendre les mesures correctives qui s'imposent avant même que la CCSN ne considère ces problèmes comme des cas de non-conformité. La Commission a demandé au personnel de la CCSN quelles mesures il prendrait si SRBT ne réussissait pas à respecter dans les délais les différents éléments de son plan d'action. Le personnel de la CCSN a répondu qu'il recommanderait alors à la Commission d'autres mesures réglementaires et que, dans l'éventualité où il y aurait des risques immédiats pour l'environnement, ou pour la santé et la sécurité des personnes, il délivrerait un ordre exigeant une intervention immédiate.

Le groupe *Concerned Citizens of Renfrew County* s'est dit inquiet que la surveillance réglementaire exercée par la CCSN dans le passé ait pu être inadéquate, et que SRBT ne semble pas améliorer notablement ses activités. En réponse à ces préoccupations, la Commission a demandé à SRBT pourquoi elle n'avait pas corrigé plusieurs des problèmes cernés par le personnel de la CCSN durant la dernière période d'autorisation. SRBT a expliqué qu'elle tenait résolument à respecter les exigences et les attentes de la CCSN, mais que celles-ci ne lui semblaient pas toujours claires. En réponse, le personnel de la CCSN a affirmé qu'il a resserré sa surveillance réglementaire afin de s'assurer que les attentes en matière d'exploitation, issues de la *LSRN* et ses règlements, sont claires et que SRBT les comprend bien.

Dans son intervention, K. O'Grady s'est dite préoccupée par ce qu'elle estimait être un manquement, de la part de SRBT, à signaler la sous-estimation d'un facteur de 10 de ses rejets d'émissions (voir la section 3.2) et le fait que SRBT ait apporté une modification connexe à son permis sans avoir au préalable obtenu l'assentiment de la CCSN. Le personnel de la CCSN a expliqué que SRBT était en droit d'apporter cette modification sans autorisation préalable de la CCSN, car cela ne touchait pas le permis. Il a également fait remarquer que SRBT avait signalé le problème de façon appropriée.

SRBT n'ayant pas été en mesure, au 30 novembre 2005 (deuxième jour de l'audience), de corriger de manière satisfaisante les lacunes cruciales notées par le personnel de la CCSN lors du premier jour de l'audience, le personnel de la CCSN a recommandé, dans le document final qu'il a soumis, que la Commission restreigne les activités de l'installation afin de réduire au minimum les conséquences d'événements imprévus potentiels. Suite à l'évaluation révisée du personnel de la CCSN, SRBT a entrepris de cesser ses activités d'ici à ce que les lacunes soient corrigées. Le personnel de la CCSN a indiqué que SRBT n'exploiterait pas son installation avant d'avoir planifié et mis en œuvre les mesures requises pour se conformer pleinement à toutes les restrictions opérationnelles. Il a recommandé que ces restrictions deviennent des conditions de permis.

Les restrictions opérationnelles que recommande le personnel de la CCSN sont indiquées à la condition 2.2 du permis. Elles limitent, à tout moment donné, à 111 000 gigabecquerels la quantité de tritium utilisée en cours de procédé, et l'exécution des activités aux heures diurnes et aux périodes où une hauteur effective de cheminée de 27,8 mètres peut être maintenue. De plus, en toute temps, SRBT ne doit utiliser que l'unité de récupération ou un système d'injection du tritium dans les *betalight* en présence de tritium. Des restrictions opérationnelles s'appliquent également à la séparation du vrac, afin que le système ne puisse être utilisé que lorsque l'opérateur se trouve en présence d'un superviseur qualifié et qu'il n'y a pas d'autres procédés en cours faisant appel au tritium gazeux. Compte tenu de ces restrictions, le personnel de la CCSN a

expliqué que, dans le pire cas, soit le rejet accidentel de tout le tritium du circuit de traitement de l'installation de SRBT, la dose maximale au public n'atteindrait que 0,25 mSv, soit le quart de la limite de dose réglementaire. Cela permettrait de protéger l'environnement et de préserver la santé et la sécurité des personnes dans toutes les circonstances possibles.

Lors de l'examen de ces recommandations, la Commission a cherché à obtenir plus d'information sur l'interprétation et la vérification de la hauteur effective de cheminée. SRBT a expliqué que cette hauteur est fonction de paramètres contrôlables, incluant la vitesse du ventilateur de cheminée, ainsi que la hauteur et le diamètre de celle-ci, et de paramètres incontrôlables, comme les conditions météorologiques. La Commission a demandé comment SRBT pourrait atteindre et maintenir de manière continue une hauteur effective de cheminée, particulièrement au regard des paramètres incontrôlables. Le consultant de SRBT, Ecometrix Incorporated, a expliqué qu'il avait réalisé une analyse de la sensibilité pour les facteurs contrôlables et conclu qu'on peut s'attendre raisonnablement que SRBT puisse atteindre la hauteur effective de cheminée requise en adoptant des valeurs prudentes pour les paramètres incontrôlables. Le personnel de la CCSN a fait remarquer qu'à son avis SRBT peut atteindre et maintenir une hauteur effective de cheminée en contrôlant la vitesse du ventilateur et d'autres composants du système de ventilation. Il a ajouté que SRBT devra tenir des registres et faire des vérifications hebdomadaires du rendement de la cheminée et que, si la hauteur effective de cheminée n'est pas maintenue, elle devra cesser ses activités et en informer la CCSN.

Dans son intervention, S. Blok a affirmé que, compte tenu du fait que les niveaux d'émission de SRBT n'ont pas dépassé les limites réglementaires, les attentes du personnel de la CCSN envers SRBT ont constitué un fardeau déraisonnable et que certains facteurs économiques devraient être considérés avant l'imposition d'autres restrictions. S. Blok s'interrogeait sur la nécessité des mesures prises récemment par le personnel de la CCSN et de la prise en compte, dans la décision d'autorisation, des interventions du public.

Dans sa réponse à cette intervention, la Commission a fait remarquer que la CCSN impose les mêmes exigences à tous les titulaires de permis et que ces exigences sont fondées sur la législation moderne et le cadre de réglementation — lesquels peuvent être consultés par les titulaires de permis et le public — et doivent être bien comprises par les titulaires de permis. Elle a ajouté que son mandat consiste à réglementer l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de protéger l'environnement, de préserver la santé et la sécurité des personnes, de maintenir la sécurité nationale et d'assurer le respect des obligations du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Les facteurs ayant une incidence sur l'économie ne sont pas pertinents à son mandat ni aux décisions d'autorisation.

En ce qui a trait aux préoccupations soulevées par S. Blok à propos de la valeur des autres interventions, la Commission a fait remarquer qu'elle exerce son mandat de manière ouverte et transparente en tenant compte, s'il y a lieu, des opinions de toutes les parties intéressées.

Conclusion sur le rendement en matière d'exploitation

D'après les renseignements reçus, la Commission juge insatisfaisant le rendement antérieur de SRBT. Par conséquent, elle considère ne pas avoir l'assurance que SRBT serait en mesure, en ce moment, d'assurer l'exploitation complète de l'installation comme il a été proposé à l'origine, conformément aux exigences applicables de la CCSN.

La Commission estime que SRBT comprend maintenant les exigences de la CCSN et ce qu'elle doit faire pour les respecter, voire les dépasser. Néanmoins, elle demeure fort préoccupée par les efforts de réglementation déployés et par le temps qu'a mis SRBT pour comprendre ces exigences et s'engager à agir en conséquence.

Étant donné les antécédents et les circonstances actuelles entourant cette question, la Commission n'est pas prête à autoriser l'exploitation complète de l'installation comme SRBT le proposait dans sa demande originale. Cependant, elle est d'avis que, dans les conditions d'exploitation strictes proposées, SRBT pourrait poursuivre ses activités en autant que celles-ci soient assujetties à des restrictions importantes, tout en assurant la protection de l'environnement et la santé du public en cas d'événements imprévus, mais raisonnablement prévisibles. La Commission estime que le rendement antérieur de SRBT dans le domaine de la radioprotection et des aspects classiques de la santé et de la sécurité donne une bonne idée de sa capacité à protéger ses travailleurs au cours de l'exécution des activités proposées, assujetties à des restrictions.

3.5 Assurance du rendement

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 en modes d'exploitation restreint et complet. Elle s'est particulièrement attardée à l'assurance de la qualité et la structure organisationnelle.

3.5.1 Assurance de la qualité

Le personnel de la CCSN a noté qu'avant l'entrée en vigueur de la *LSRN* et de ses règlements d'application en 2000, l'installation était exploitée en vertu d'un permis de radio-isotopes délivré par l'ancienne Commission de contrôle de l'énergie atomique. En vertu du régime de réglementation actuel, elle est considérée comme une installation nucléaire de catégorie IB. Pour satisfaire aux exigences applicables à de telles installations, SRBT devait renforcer et actualiser ses programmes et sa documentation, dans un cadre moderne d'assurance de la qualité.

À cet égard, le personnel de la CCSN a déclaré que SRBT ne respecte pas la condition de permis visant l'établissement, la documentation et la mise en œuvre d'un programme d'assurance de la qualité. À la suite d'une inspection menée en janvier 2004, il a émis six avis d'action et a demandé à SRBT d'intégrer à son programme d'assurance de la qualité des aspects liés à la sûreté et à l'environnement. Le personnel de la CCSN a aussi signalé que SRBT ne contrôle pas bien la qualité des échantillons qu'elle recueille dans le cadre de son programme de surveillance environnementale. Il s'attend à ce que SRBT mette en place les programmes nécessaires concernant l'environnement et la sûreté et qu'elle applique les mesures de gestion et de contrôle

de la qualité qui s'imposent pour assurer l'exécution uniforme de ces programmes et améliorer son rendement.

3.5.2 Structure organisationnelle

Pour démontrer ses capacités d'organisation et de gestion, SRBT a fourni un organigramme décrivant sa structure hiérarchique. SRBT a identifié, dans sa structure de gestion provisoire, ses employés et les entrepreneurs indépendants qui seront chargés de corriger les lacunes existantes en ce qui concerne les limites opérationnelles dérivées, le programme de surveillance environnementale, la surveillance des cheminées, la technologie de contrôle des émissions de tritium, la protection-incendie, la planification du déclassement et le programme d'information publique.

À la Commission qui lui demandait si la direction de l'entreprise possède une capacité et une envergure suffisantes pour amener SRBT jusqu'au point où elle sera en mesure de présenter une demande pour la reprise complète des opérations, SRBT a répondu qu'elle estime prendre les mesures nécessaires pour avoir à nouveau un rendement acceptable, en partie avec l'aide de consultants externes qualifiés.

Interrogée par la Commission au sujet de sa capacité de former et de superviser correctement ces consultants, SRBT a déclaré qu'elle embauche des consultants qui connaissent déjà les exigences et les attentes de la CCSN, et ont l'expérience pertinente nécessaire. Le personnel de la CCSN a fait observer que le programme de gestion de la qualité de SRBT exige que tous les employés de SRBT ainsi que tous les consultants soient qualifiés et formés pour effectuer les travaux. Il continuera d'examiner la qualité des travaux sur une base régulière au moyen de son programme de conformité et de ses examens. Le personnel de la CCSN a aussi fait savoir que le travail fait par les consultants embauchés par SRBT lui est familier et qu'il estime que l'entreprise a retenu les services de personnes qualifiées pour exécuter les travaux.

Conclusion sur l'assurance du rendement

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. Elle fait observer que les titulaires de permis doivent rendre compte de leur rendement et établir des normes de qualité dans leurs programmes de gestion de la qualité. En l'absence d'un programme d'assurance de la qualité satisfaisant chez SRBT, 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. La Commission voit par contre d'un bon œil les engagements que SRBT a pris pour corriger les lacunes cernées, entre autres sa promesse d'embaucher des experts pour l'aider à améliorer son programme. Elle estime qu'avec l'aide technique et la supervision en place, l'installation, sous réserve des limites strictes proposées, devrait avoir un bon rendement.

La Commission s'attend à ce que le plan d'action proposé par SRBT, s'il est bien mis en œuvre, permette de régler les problèmes existants pendant la période d'autorisation proposée. SRBT doit

résoudre ces problèmes pour être en mesure d'appuyer une demande d'exploitation complète. La Commission demande au personnel de la CCSN de lui faire rapport chaque fois que SRBT n'arrive pas à respecter les étapes établies dans le plan d'action pendant la période d'autorisation d'un an qui a été proposée.

3.6 Protection-incendie

En novembre 2000, le personnel de la CCSN a mené un audit à l'installation de SRBT et constaté que SRBT ne respectait pas toutes les exigences du *Code national du bâtiment* et du *Code national de prévention des incendies*. En 2003, un consultant a signalé dans un rapport des lacunes semblables. En janvier 2004, le personnel de la CCSN a mené une inspection de suivi et constaté que ces lacunes n'avaient toujours pas été corrigées. Il a procédé à une autre inspection de prévention-incendie en octobre 2005 et a remarqué que 5 des 12 lacunes cernées lors de l'inspection de janvier 2004 n'étaient toujours pas corrigées. De plus, il a donné deux nouvelles directives à SRBT. La CCSN a déclaré qu'elle s'attend à ce que SRBT ait un programme de protection-incendie documenté et à jour. En novembre 2005, le personnel de la CCSN a fait un examen sur place du programme de SRBT et a conclu qu'il ne satisfait pas aux attentes. Il a signalé qu'il y a un risque modéré que le programme n'atteigne pas les objectifs qui visent à protéger l'environnement et à préserver la santé et la sécurité des personnes.

Interrogée par la Commission au sujet de la raison pour laquelle elle n'avait pas réussi à satisfaire aux attentes de la CCSN pendant une si longue période, SRBT a répondu qu'étant donné que le service d'incendie de Pembroke avait accepté son programme de protection-incendie, elle croyait que les lacunes avaient été corrigées. SRBT a aussi expliqué qu'elle n'avait pas bien compris les attentes de la CCSN. Pour l'aider dans ce domaine, elle a embauché un consultant (Nadine International) qui connaît bien les attentes de la CCSN en ce qui a trait à la protection-incendie. SRBT a signalé qu'elle sera en mesure de corriger certaines lacunes d'ici le 2 décembre 2005, et les autres d'ici le 31 mars 2006. SRBT a ajouté qu'à l'avenir, le service d'incendie de Pembroke et le consultant examineront les modifications apportées au programme pour s'assurer que le programme respecte les exigences de la CCSN, et qu'ils procéderont à des inspections annuelles de protection-incendie.

Le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission assortisse le permis d'une condition exigeant que SRBT adopte la norme NFPA-801 (édition de 2003) de la *National Fire Protection Association* pour établir un programme minimum de protection-incendie et qu'un tiers indépendant évalue annuellement ce programme.

La Commission a demandé à SRBT si elle avait conclu une entente officielle avec le service d'incendie de Pembroke pour qu'il intervienne en cas d'incendie à l'installation. SRBT l'a confirmé. Elle a déclaré qu'elle a toujours maintenu de bonnes communications et une bonne collaboration avec le personnel d'intervention d'urgence, notamment les services de police et d'incendie locaux. Elle offre de la formation à l'intention des premiers intervenants et effectue des exercices d'évacuation en cas d'incendie, au besoin. Le dernier exercice avec le service d'incendie a eu lieu en mai 2005. Dans son intervention, le service d'incendie de Pembroke a dit considérer que SRBT dispose d'un excellent programme de prévention et de protection-incendie qui dépasse les exigences du *Code national de prévention des incendies*.

D'après les renseignements reçus, et en tenant compte des améliorations éventuelles qu'apportera SRBT à son programme, la Commission conclut que la protection-incendie à l'installation de SRBT est adéquate pour l'exploitation restreinte et la période d'autorisation proposées.

La Commission se dit préoccupée par les divergences apparentes entre les constatations du personnel de la CCSN et celles du service d'incendie local au sujet de la qualité du programme de protection-incendie. Elle s'attend à ce que le personnel de la CCSN poursuive les discussions avec le service d'incendie de Pembroke pour éclaircir ces questions.

3.7 Sécurité

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 qu'elle continuera de prendre, les mesures voulues pour satisfaire à toutes les exigences de sécurité.

D'après ces renseignements, la Commission conclut que SRBT a pris, et qu'elle continuera de prendre, les mesures voulues pour assurer la sécurité physique de son installation durant la période d'autorisation proposée.

3.8 Plan de déclassement et garantie financière

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.

SRBT a mentionné qu'elle a soumis, le 15 août 2005, la troisième révision de son plan préliminaire de déclassement. Le 3 novembre 2005, le personnel de la CCSN a présenté à SRBT les résultats de son examen détaillé du plan préliminaire de déclassement, le déclarant inacceptable à plusieurs égards. SRBT a fait savoir que CANDESCO Research Corporation, un consultant indépendant qui possède de l'expérience dans la prestation de conseils en la matière aux titulaires de permis de la CCSN, allait effectuer la prochaine révision du plan.

Le personnel de la CCSN a déclaré s'attendre à ce que le plan préliminaire de déclassement soit en place en mars 2006 et qu'une garantie financière acceptable soit fournie d'ici octobre 2006. Il recommande que la Commission assortisse le permis de conditions en ce sens.

La Commission a cherché à s'assurer que SRBT sera en mesure de fournir une garantie financière acceptable dans les délais susmentionnés. SRBT a répondu que dès qu'elle pourra reprendre complètement ses opérations à l'automne 2006, sa situation financière devrait lui permettre de fournir la garantie financière nécessaire pour le déclassement.

D'après les renseignements reçus, la Commission estime que SRBT prend les mesures nécessaires pour qu'un plan de déclassement et une garantie financière acceptables soient en

place d'ici un an. Elle accepte les recommandations du personnel de la CCSN en ce qui concerne les conditions de permis relatives au déclassement et à la garantie financière. Comme SRBT doit régler cette question avant que la Commission ne prenne d'autres décisions concernant le renouvellement du permis en 2006, la Commission exige que la garantie financière soit fournie d'ici le 31 octobre 2006 au lieu du 30 novembre 2006, contrairement à ce que le personnel de la CCSN a recommandé.

3.9 Information publique

Pendant la période d'autorisation, le personnel de la CCSN a reçu bon nombre de questions de la part de la population de la région de Pembroke qui se disait inquiète au sujet des opérations à l'installation de SRBT. Le personnel de la CCSN a donc rencontré divers groupes de résidents et a fait un exposé au conseil municipal de Pembroke pour le renseigner sur les dangers et les risques liés à l'installation.

SRBT a fait observer qu'elle s'est efforcée, au cours des dernières années, de mettre sur pied un programme d'information publique qui comprend un site Web donnant de l'information sur l'entreprise, notamment les rapports de conformité annuels et la description et les résultats de ses programmes de surveillance. De plus, elle a distribué des brochures et a assisté aux réunions publiques qui se sont déroulées dans la collectivité. SRBT a soumis au personnel de la CCSN une version révisée de son programme d'information publique, élaborée conformément au guide d'application de la réglementation G-217 de la CCSN, *Les programmes d'information publique des titulaires de permis*, à des fins d'examen.

Avant le deuxième jour de l'audience, le personnel de la CCSN a expliqué à SRBT que son programme révisé était meilleur, mais qu'elle n'avait toujours pas corrigé certaines lacunes en matière d'information essentielle ou qu'elle ne tenait pas entièrement compte des préoccupations locales. Voici les domaines clés que SRBT doit réviser ou actualiser :

- élargir le public cible pour inclure les groupes d'intérêt spécial locaux et les entreprises locales;
- organiser au moins une réunion publique par année au cours de laquelle le public peut poser directement ses questions aux représentants de SRBT;
- élaborer une méthode qui permette de communiquer au public l'information à jour sur la mesure des rejets, les autres activités en cours ou les incidents survenus à l'installation;
- réviser l'information imprimée et le site Web pour que l'information présentée soit exacte et pour expliquer comment les activités à l'installation pourraient avoir une incidence sur l'environnement ainsi que sur la santé et la sécurité des gens du voisinage et des travailleurs à l'installation.

Dans son intervention, le groupe *Concerned Citizens of Renfrew County* a fait remarquer que peu d'information est actuellement disponible sur le site Web de SRBT, et qu'il aimerait avoir facilement accès à de l'information plus détaillée.

SRBT a fait savoir que, dans le cadre de son plan d'action visant à corriger les lacunes pendant la période d'autorisation proposée, elle présentera au personnel de la CCSN un programme révisé en décembre 2005 ainsi que le contenu révisé de l'information imprimée et du site Web en janvier 2006.

Faisant remarquer qu'il est important pour les titulaires de permis d'installations nucléaires de porter attention aux besoins en matière d'information des collectivités et de tisser des liens de confiance avec elles, la Commission a cherché à savoir précisément comment SRBT s'y prend pour atteindre ces objectifs. SRBT a admis avoir commis des erreurs dans ce domaine par le passé, mais elle a ajouté qu'elle met au point des outils qui lui permettront d'expliquer efficacement les mesures de rendement précises adoptées à l'installation. SRBT s'est engagée à faire en sorte que le public soit au courant du rendement de l'installation en matière de protection de l'environnement et de préservation de la santé et de la sécurité des personnes.

D'après les renseignements reçus, la Commission s'attend à ce que les améliorations que SRBT prévoit apporter donnent lieu à la mise sur pied d'un programme d'information publique acceptable pendant la période d'autorisation.

3.10 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

Avant de rendre une décision en matière de permis, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)* ont été satisfaites. En l'occurrence, le personnel de la CCSN a déclaré qu'aucune évaluation environnementale de l'exploitation limitée de l'installation n'est requise aux termes de la *LCEE*, car le projet peut être exclu en faisant référence au *Règlement sur la liste d'exclusion*. L'exclusion du projet peut se justifier par le fait qu'une décision antérieure portant sur l'examen environnemental préalable achevé le 15 décembre 2000 a conclu que l'exploitation de l'installation n'était pas susceptible d'entraîner d'importants effets négatifs sur l'environnement, compte tenu de l'application des mesures d'atténuation. De plus, le personnel de la CCSN a déclaré que les modifications proposées au permis, sous forme d'exigences additionnelles de surveillance et de production de rapports, ne constituent pas un déclencheur d'évaluation environnementale aux termes de la *LCEE*.

Par conséquent, la Commission conclut qu'une évaluation environnementale de l'exploitation proposée de l'installation de SRBT, aux termes de la *LCEE*, n'est pas exigée avant qu'elle puisse rendre sa décision concernant la présente demande de permis.

3.11 Période d'autorisation

D'après des informations récentes et les recommandations du personnel de la CCSN, SRBT a modifié sa demande, sollicité un permis d'une durée d'un an plutôt que de cinq ans, et demandé que le permis comporte les restrictions opérationnelles et le plan d'action, décrits dans sa lettre du 28 novembre 2005 à la CCSN et figurant au document CMD 05-H26.1C. Le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission accepte la période d'autorisation d'un an proposée.

Plusieurs intervenants représentant la Ville de Pembroke, des organisations de la collectivité et des associations d'entreprises, et des membres de la population appuyaient le renouvellement du permis de SRBT.

Plusieurs autres intervenants, représentant également des organisations de la collectivité et des membres de la population, ne l'appuyaient pas. Certains ont recommandé que l'installation soit

exploitée seulement sur mise en place de certaines mesures, y compris l'équipement d'atténuation et des limites opérationnelles dérivées modernes. La Commission fait remarquer que SRBT sera tenue de munir son installation d'équipement d'atténuation et de réviser les limites opérationnelles dérivées durant la période d'autorisation d'un an proposée, avec restrictions opérationnelles, et avant de solliciter un permis pour une exploitation complète.

D'après ces renseignements et considérations, la Commission accepte la période d'autorisation d'un an proposée, avec restrictions opérationnelles. En ce qui a trait à la production de rapports d'étape, la Commission demande au personnel de la CCSN de lui signaler tout cas de non-conformité au permis, y compris au plan d'action adopté par SRBT pour corriger les lacunes existantes.

De plus, la Commission fait observer que la *LSRN* prévoit la prise de mesures réglementaires en tout temps en réponse à une préoccupation immédiate en matière de sûreté. Si un événement important ou une préoccupation en matière de sûreté devait survenir à l'installation de SRBT, le personnel de la CCSN en fera rapport à la Commission lors d'une instance publique, sous la forme d'un rapport des faits saillants, ou il pourra délivrer un ordre s'il y a lieu.

4. Conclusion

La Commission a pris en considération les renseignements et les mémoires de SRBT, du personnel de la CCSN et des intervenants, consignés dans le dossier de l'audience.

D'après les renseignements reçus, la Commission conclut que le rendement de SRBT a constamment été inférieur aux exigences durant la période d'autorisation antérieure. Elle n'estime pas qu'à l'heure actuelle SRBT peut poursuivre ses opérations sous les mêmes conditions. Elle est d'avis cependant que l'exploitation restreinte proposée peut se poursuivre en même temps que SRBT tentera d'apporter les améliorations nécessaires pour appuyer une demande visant la reprise de l'exploitation complète.

Par conséquent, la Commission conclut que SRBT est compétente pour exercer les activités visées par le permis restreint et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour maintenir la sécurité nationale et pour respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *LSRN*, la Commission délivre à SRB Technologies (Canada) Inc. le permis NSPFOL-13.00/2006 (permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires) autorisant l'exploitation de son installation située à Pembroke, en Ontario. Le permis est valide du 1^{er} décembre 2005 au 30 novembre 2006.

La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN, qui figurent dans l'ébauche du permis jointe au document CMD 05-H26.D, modifiées comme il est indiqué à la section 2 ci-dessus.

De plus, la Commission demande que le personnel de la CCSN lui fasse rapport si SRBT ne respecte pas les conditions de permis, y compris les éléments de son plan d'action ou toute autre exigence du permis. Elle fait remarquer que des mesures réglementaires appropriées seront prises en cas de non-conformité de la part de SRB Technologies (Canada) Inc.

Marc A. Leblanc
Secrétaire
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de la décision : 30 novembre 2005

Date de publication des motifs de décision : 24 janvier 2006

Annexe – Intervenants

Intervenants	Documents
S. Blok	CMD 05-H26.2
Ville de Pembroke, représentée par le maire E. Jacyno	CMD 05-H26.3
M. O’Grady	CMD 05-H26.4 CMD 05-H26.4A
K. O’Grady	CMD 05-H26.5 CMD 05-H26.5A
C. Michener	CMD 05-H26.6 CMD 05-H26.6A
Concerned Citizens of Renfrew County and Area, représenté par L. Jones	CMD 05-H26.7 CMD 05-H26.7A
L. Jones	CMD 05-H26.8 CMD 05-H26.8A
B. Biederman	CMD 05-H26.9
M. et J. Yuill	CMD 05-H26.10
P. Seawright	CMD 05-H26.11
T. Sennett	CMD 05-H26.12
United Way / Centraide of the Upper Ottawa Valley Inc.	CMD 05-H26.13
D. Poff	CMD 05-H26.14
A. Pellerin	CMD 05-H26.15
Service d’incendie de Pembroke	CMD 05-H26.16
L. Trenhaile	CMD 05-H26.17
P. Moss	CMD 05-H26.18
C.J. MacDonald	CMD 05-H26.19
W. Stuber	CMD 05-H26.20
Kool Temp / Valley Refrigeration Ltd.	CMD 05-H26.21
S. Sennett	CMD 05-H26.22
K. Belec	CMD 05-H26.23
A.G. Villeneuve	CMD 05-H26.24
M. Harrington	CMD 05-H26.25
N. Belleau	CMD 05-H26.26
A. Ferns	CMD 05-H26.27
EIP Manufacturing	CMD 05-H26.28
C. Levesque	CMD 05-H26.29
J. Allen	CMD 05-H26.30
C. Gallant, députée, Renfrew-Nippissing-Pembroke	CMD 05-H26.31
K. MacDougall	CMD 05-H26.32
P. Patterson	CMD 05-H26.33
J.A. Bateson	CMD 05-H26.34

S.C. Mitchell	CMD 05-H26.35
A. Kehoe	CMD 05-H26.36
L. Young	CMD 05-H26.37
L. Mitchell	CMD 05-H26.38
T. Kasaboski	CMD 05-H26.39
Le personnel de SRB Technologies (Canada) Inc.	CMD 05-H26.40