



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

à l'égard de

Titulaire de
permis visé
par l'ordre

Shield Source Inc.

Objet

Une modification au permis en vertu de
l'article 25 de la *Loi sur la sûreté et la
réglementation nucléaires*.

Date de
l'audience

Le 2 mai 2012

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Titulaire : Shield Source Inc.

Adresse : 925, Airport Road, RR n° 5, aéroport municipal
Peterborough (Ontario) K9J 6X6

Objet : Une modification au permis en vertu de l'article 25 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

Demande reçue : 27 avril 2012

Date de l'audience : 2 mai 2012

Endroit : Commission canadienne de sûreté nucléaire, 280, rue Slater,
Ottawa (Ontario)

Commissaire : M. Binder, président

Secrétaire : M. Leblanc
Rédacteur du compte rendu : M. Young
Avocat général principal : J. Lavoie

Permis : Modifié à la propre initiative de la Commission

Table des matières

Introduction	1
Décision	2
Questions à l'étude et conclusions de la Commission	2
<i>Dépassement des limites prévues au permis et suspension des activités</i>	2
<i>Protection du public, des travailleurs et de l'environnement</i>	3
<i>Modification proposée au permis d'exploitation de SSI</i>	4
Application de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	5

Introduction

1. Shield Source Inc. (SSI) exploite une installation de traitement de substances nucléaires de catégorie IB située à Peterborough, en Ontario. Le permis d'exploitation d'une installation de traitement de substances nucléaires actuel, NSPFOL-12.00/2012, a été délivré le 1^{er} août 2009 et expire le 31 juillet 2012. En septembre 2011, SSI a présenté une demande à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ (CCSN) pour faire renouveler son permis d'exploitation.
2. SSI transforme du tritium gazeux pour ensuite produire des sources lumineuses (SLTG) et fabrique des appareils à rayonnement contenant des SLTG. L'entreprise reçoit du tritium gazeux utilisé pour remplir les tubes de verre qui servent à la production de SLTG. Les deux produits sont vendus au Canada et ailleurs dans le monde. SSI ne réclame ni ne recycle le tritium issu d'appareils au terme de leur durée de vie ou anciens; toutes les SLTG anciennes ou inutiles que reçoit SSI sont transférées vers une installation autorisée à les recycler ou à les éliminer.
3. SSI loue des locaux dans un hangar situé à l'aéroport municipal de Peterborough pour ses installations. L'installation autorisée occupe environ 300 mètres carrés (m²), dont environ 170 m² servent à la fabrication de SLTG, à l'assemblage d'appareils de rayonnement et à l'entreposage, à l'emballage et à la distribution. Le reste des locaux sont utilisés à des fins administratives. Vingt-quatre personnes travaillent pour SSI à cet endroit. La seule construction résidentielle à proximité est située de l'autre côté du chemin, à 220 m de l'installation.
4. Le 28 mars 2012, SSI a volontairement suspendu ses activités de remplissage de tritium gazeux dans ses installations pour la tenue d'une enquête sur une erreur éventuelle dans le logiciel qu'elle utilise pour calculer les données de surveillance des émissions totales de cheminée. Le 11 avril 2012, cette enquête menée par un tiers a révélé que SSI sous-déclarait les valeurs de l'effluent. SSI avait autrefois signalé avoir dépassé la limite prévue au permis quant à la quantité totale de tritium émise dans l'atmosphère, pour 2010 et 2011.
5. Les limites actuelles de rejet d'effluents sont établies de manière qu'un dépassement n'entraîne pas d'effets immédiats sur la santé du public ou sur l'environnement. Bien que SSI ait dépassé la limite prévue au permis sur les décharges totales d'effluents de tritium, la santé et la sûreté du public et l'environnement n'ont pas été compromis.
6. La Commission devait tenir une audience publique le 2 mai 2012 pour étudier la demande de SSI pour le renouvellement de son permis. Étant donné que les limites prévues au permis ont été dépassées, la Commission a décidé d'annuler l'audience du 2 mai et a fait part de son intention de modifier le permis de SSI de sa propre initiative, en vertu de l'article 25 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*² (LSRN). Le permis modifié proposé expirerait le 31 décembre 2012 et comprend des restrictions sur les activités de traitement du tritium. De plus, SSI ne serait pas en mesure de reprendre ses activités sans approbation préalable de la Commission.

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

² Lois du Canada (L.C.) 1997, chapitre (c.) 9.

Points étudiés

7. En vertu de l'article 25 de la LSRN, la Commission peut, de sa propre initiative, renouveler, suspendre en tout ou en partie, modifier, révoquer ou remplacer une licence ou un permis dans les cas prévus par règlement. Les cas où elle peut le faire sont décrits au paragraphe 8(2) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*³.

Audience

8. Conformément à l'article 22 de la LSRN, le président de la Commission a créé une formation de la Commission pour examiner la demande. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience tenue le 2 mai 2012 à Ottawa (Ontario). Au cours de l'audience, la Commission a examiné les mémoires du personnel de la CCSN (CMD 12-H116) et de SSI (CMD 12-H116.1).

Décision

9. Après l'examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent *Compte rendu*,

la Commission, en vertu de l'article 25 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, modifie le permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires, NSPFOL-12.00/2012, délivré à Shield Source Inc. pour son installation située à Peterborough (Ontario). Le permis modifié, NSPFOL-12.01/2012, demeure valide jusqu'au 31 décembre 2012.

10. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 12-H116.

Questions à l'étude et conclusions de la Commission

Dépassement des limites prévues au permis et suspension des activités

11. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'à l'été 2011, il avait demandé à SSI de mener un contrôle indépendant des effluents pour confirmer l'exactitude de ses données de surveillance. SSI a confié la tâche à un tiers, qui a effectué un contrôle de décembre 2011 à janvier 2012.
12. Le personnel de la CCSN a déclaré que les résultats préliminaires, transmis à SSI le 27 mars 2012, faisaient état d'une erreur possible dans le logiciel qu'elle utilise pour calculer les données de surveillance des rejets totaux de tritium. SSI a immédiatement avisé le personnel de la CCSN du problème et a volontairement suspendu ses activités de traitement de tritium gazeux.

³ Décrets, ordonnances et règlements statutaires (DORS)/2000-202.

13. Le personnel de la CCSN a mentionné que, le 11 avril 2012, SSI a présenté un rapport provisoire qui confirmait que SSI avait sous-évalué les rejets d'effluents de tritium par la cheminée. Le personnel de la CCSN a fait observer que SSI a signalé avoir dépassé la limite prévue au permis de 500 térabecquerels par année (TBq/a) pour le total des émissions de tritium dans l'atmosphère pour 2010 et 2011, pour des émissions totales de 1 338 et 1 261 TBq/a, respectivement. Le personnel de la CCSN a mentionné en outre que l'analyse menée par les tiers a également confirmé que SSI mesurait et déclarait correctement les émissions d'oxyde de tritium.
14. Le personnel de la CCSN a indiqué que dépasser la limite prévue par le permis était une grave infraction aux conditions du permis. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'il a examiné le rapport provisoire de SSI et qu'il a conclu qu'il avait besoin de plus d'information pour bien comprendre les facteurs techniques et organisationnels qui ont mené à la sous-évaluation des rejets de tritium. Par conséquent, le personnel de la CCSN a exigé que SSI mène une enquête approfondie et a proposé que ses activités de remplissage de gaz de tritium demeurent suspendues jusqu'à la tenue de toutes les enquêtes pertinentes.

Protection du public, des travailleurs et de l'environnement

15. Le personnel de la CCSN a indiqué que les limites actuelles de rejets d'effluents de SSI ont été établies de manière qu'un dépassement n'entraîne pas d'effets immédiats sur la santé du public ou sur l'environnement. Le personnel de la CCSN a ajouté que, bien que SSI ait dépassé la limite prévue au permis pour les émissions totales d'effluents de tritium, la santé et la sûreté du public et l'environnement n'ont pas été compromis, puisque les émissions se trouvaient encore bien en deçà des limites réglementaires.
16. Le personnel de la CCSN a expliqué que SSI a mis en place des programmes de surveillance environnementale et de dosimétrie pour déterminer les doses éventuelles au public, aux travailleurs et à l'environnement. Le personnel de la CCSN a souligné que ces programmes sont indépendants des données de surveillance des rejets d'effluents de tritium et que, par conséquent, les erreurs récentes constatées dans l'effluent de tritium et signalées n'ont pas entraîné de changements aux doses des travailleurs et du public déjà signalées. Le personnel de la CCSN a également ajouté que les données de surveillance environnementale de SSI sont analysées par un tiers qualifié, et qu'elles ont également été vérifiées par le personnel de la CCSN et le Projet d'études sur le tritium indépendant de la CCSN. Le personnel de la CCSN a également signalé que les doses aux travailleurs de SSI sont surveillées au moyen d'essais biologiques indépendants.
17. Le personnel de la CCSN a signalé que les doses au public étaient bien inférieures à la limite réglementaire de 1 millisievert par année (mSv/a) en 2010 et 2011, où les valeurs étaient de 0,014 et 0,0099 mSv/a, respectivement. Le personnel de la CCSN a ajouté que les doses aux travailleurs se situaient également bien en deçà de la limite réglementaire de 50 mSv/a en 2010 et 2011, où la dose efficace maximale était de 1,99 et 1,75 mSv/a, respectivement.

18. Selon les renseignements ci-dessus, la Commission a conclu que la santé et la sûreté du public et l'environnement n'ont pas été compromis par le dépassement de la limite prévue par le permis. La Commission conclut que les doses aux travailleurs et au public par suite des activités de SSI demeurent bien en deçà des limites réglementaires.

Modification proposée au permis d'exploitation de SSI

19. Le permis d'exploitation actuel de SSI l'autorise à posséder, transférer, utiliser, traiter, gérer et entreposer du tritium. À la lumière des récents développements, SSI a volontairement suspendu le traitement du tritium.
20. Le personnel de la CCSN a indiqué que SSI pourrait encore une fois dépasser la limite prévue par le permis si elle devait reprendre le traitement du tritium à l'heure actuelle. Le personnel de la CCSN a ajouté que parmi les différentes activités menées par SSI, le remplissage de gaz de tritium était celle qui a mené au dépassement de la limite prévue par le permis. Par conséquent, le personnel de la CCSN a déclaré que SSI respecte les exigences du paragraphe 24(4) de la LSRN maintenant, car elle s'abstient de traiter le tritium.
21. Le personnel de la CCSN a proposé que SSI ne soit pas autorisée à traiter le tritium avant que les causes du dépassement des limites soient bien comprises et corrigées. Il est d'avis que les activités pourraient reprendre dans une période de six mois. Le personnel de la CCSN a décrit ses attentes relatives aux enquêtes et a demandé à SSI de faire ce qui suit :
- a) demander à un tiers qualifié d'effectuer une analyse des causes profondes, dont les facteurs techniques et organisationnels ayant provoqué les erreurs
 - b) soumettre un plan de mesures correctives exhaustif qui donne suite aux conclusions de l'analyse sur les causes profondes
 - c) mettre en place les mesures correctives pour démontrer que l'installation peut fonctionner dans les limites prévues par le permis
 - d) revoir tous les rapports annuels et environnementaux précédents concernés pour y ajouter les données corrigées et les soumettre à l'examen de la CCSN, puis les rendre accessibles au public.
22. L'article 25 de la LSRN permet à la Commission de modifier un permis de sa propre initiative. Les conditions où elle peut le faire, décrites au paragraphe 8(2) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*⁴, comprennent celles de l'alinéa 8(2)(c) : « le titulaire de permis ne s'est pas conformé à la *Loi*, à ses règlements ou au permis ». Dans ce cas-ci, SSI n'a pas respecté les conditions afférentes à son permis parce qu'elle a dépassé la limite prévue au permis pour les émissions de tritium dans l'atmosphère.

⁴ Décrets, ordonnances et règlements statutaires (DORS)/2000-202.

23. Le personnel de la CCSN a proposé la modification suivante à la condition 2.1 du permis :
 - a) Le titulaire ne doit pas traiter le gaz de tritium aux fins de la production de sources lumineuses de tritium gazeux sans avoir obtenu l'approbation préalable de la Commission.
24. Le personnel de la CCSN a proposé que les modifications au permis d'exploitation de SSI entrent en vigueur immédiatement et demeurent valides jusqu'à ce que la Commission ait reçu du titulaire les renseignements à jour et exacts nécessaires, qu'elle utiliserait pour étudier une demande de permis d'exploitation à la suite d'une audience publique, en vertu du paragraphe 40(5) de la LSRN.
25. Le personnel de la CCSN a déclaré qu'il ne serait pas en mesure de formuler des recommandations sur la demande de renouvellement du permis d'exploitation de SSI avant de pouvoir examiner le rapport d'analyse des causes profondes présenté par SSI, ainsi que son plan de mesures correctives, puisque les enquêtes se poursuivent. Il a ajouté qu'il sera en mesure de présenter ses recommandations révisées à la Commission en octobre 2012. Par conséquent, le personnel de la CCSN a proposé que le permis modifié soit en vigueur jusqu'au 31 décembre 2012.
26. SSI a accepté la proposition du personnel de la CCSN de prolonger la validité du permis jusqu'au 31 décembre 2012 et d'interdire le traitement du gaz de tritium dans le but de produire des sources lumineuses de tritium gazeux sans avoir obtenu l'approbation préalable de la Commission.
27. La Commission approuve la modification au permis proposée par le personnel de la CCSN et partage l'opinion de ce dernier à savoir que SSI respecte les exigences du paragraphe 24(4) de la LSRN quant à la délivrance du permis modifié. La Commission précise qu'elle étudierait une demande de permis d'exploitation dans le contexte d'une audience publique une fois que SSI aura mené ses enquêtes d'une façon satisfaisante pour le personnel de la CCSN.
28. Sur la base de l'information présentée, et en vertu de l'article 25 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission modifie le permis d'exploitation d'une installation de traitement des substances nucléaires, NSPFOL-12.00/2012, délivré à Shield Source Inc. pour son installation située à Peterborough (Ontario). Le permis modifié, NSPFOL-12.01/2012, demeure valide jusqu'au 31 décembre 2012.

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

29. Avant de prendre une décision sur le permis, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*⁵ (LCEE) ont été respectées.

⁵ L.C. 1992, c. 37.

30. Le personnel de la CCSN a indiqué avoir pris une décision en rapport avec la question d'une évaluation environnementale (EE). En ce qui concerne les conditions imposées au nouveau permis, le personnel de la CCSN a expliqué que le permis modifié ne permettrait pas au titulaire de gérer un projet aux fins de l'alinéa 5(1)d) de la LCEE. Pour ce qui est du changement aux conditions du permis, le personnel de la CCSN a expliqué que le renouvellement d'un permis n'est pas un facteur déclencheur en vertu du *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*⁶ pris en application de la LCEE, et donc, qu'il ne suscite pas le besoin de mener une évaluation environnementale. Le personnel de la CCSN a établi qu'une telle évaluation n'était pas exigée conformément au paragraphe 5(1) de la LCEE.
31. À la lumière de l'information qui précède, la Commission estime que toutes les exigences applicables de la LCEE ont été respectées.



Michael Binder
Président,
Commission canadienne de sûreté nucléaire

MAY 02 2012

Date

⁶ DORS/94-636