



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

à l'égard de

Demandeur Centre canadien de rayonnement synchrotron
incorporé

Objet Demande du Centre canadien de rayonnement
synchrotron incorporé concernant la
modification de son permis d'exploitation d'un
accélérateur de particules de catégorie IB à son
installation de Saskatoon (Saskatchewan)

Date de l'audience 1^{er} octobre 2009

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Centre canadien de rayonnement synchrotron incorporé

Adresse : Université de Saskatoon, 101 Perimeter Road, à Saskatoon
(Saskatchewan) S7N 0X4

Objet : Demande du Centre canadien de rayonnement synchrotron
incorporé concernant la modification de son permis d'exploitation
d'un accélérateur de particules de catégorie IB à son installation de
Saskatoon (Saskatchewan)

Demande reçue le : 17 août 2009

Date de l'audience : 1^{er} octobre 2009

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

Commissaire : M. Binder, président

Secrétaire : K. McGee
Rédactrice du compte rendu : P. Reinhardt

- -

Permis : modifié

Table des matières

Introduction	1
Décision	2
Questions à l'étude et conclusions de la Commission	2
<i>Qualifications et mesures de protection</i>	3
<i>Radioprotection</i>	3
<i>Protection de l'environnement</i>	4
<i>Sécurité nucléaire</i>	4
Application de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	5
Conclusion	5

Introduction

1. Le Centre canadien de rayonnement synchrotron (CCRS) a présenté à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ (CCSN) une demande de modification de son permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB afin de pouvoir mettre en service et d'exploiter un système amélioré de contrôle d'accès et de verrouillage (ACIS) pour l'accélérateur linéaire (LINAC) à son installation synchrotron de Saskatoon (Saskatchewan). Le permis d'exploitation actuel, PA1OL-02.01/2012, est valide jusqu'au 31 mai 2012.
2. L'installation du CCRS, qui comprend un accélérateur de particules capable de fonctionner à une puissance supérieure à 50 MeV, est classée comme une installation nucléaire de catégorie IB aux termes du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*².
3. Le CCRS a demandé à la Commission d'approuver l'inclusion de la version révisée du *Rapport de sûreté* du CCRS dans l'annexe A de son permis. Les principales révisions au Rapport de sûreté comprennent une mise à jour de la description du système ACIS du LINAC et des dessins associés à ce système.
4. Ces modifications sont de nature administrative et ne changeront en rien les ouvrages existants ou les activités physiques sur le site de l'installation autorisée.

Points étudiés

5. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider si, aux termes du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*³ (LSRN) :
 - a) le CCRS est compétent pour exercer l'activité visée par le permis modifié;
 - b) dans le cadre de ces activités, le CCRS prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

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 DORS/2000-204.

³ L.C. 1997, ch. 9.

Audience

6. Conformément à l'article 22 de la LSRN, le président de la Commission a établi une formation de la Commission pour examiner la demande. Lorsqu'elle a établi la démarche de l'audience, une formation permanente sur les affaires procédurales a jugé inutile de tenir une audience publique sur la question. La formation de la Commission, composée d'un commissaire, a présidé l'audience et étudié les mémoires déposés.
7. Pour rendre sa décision, la Commission a examiné l'information présentée lors d'une audience tenue le 1^{er} octobre 2009 à Ottawa (Ontario). Au cours de l'audience, la Commission a examiné les mémoires du personnel de la CCSN (CMD 09-H124) et du CCRS (CMD 09-H124.1).

Décision

8. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent compte rendu, la Commission conclut que le CCRS est compétent pour exercer les activités que le permis autorisera et que, dans le cadre de ces activités, le CCRS prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission modifie le permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB délivré au Centre canadien de rayonnement synchrotron incorporé. Le permis modifié, PA1OL-02.02/2012, demeure valide jusqu'au 31 mai 2012, à moins qu'il ne soit suspendu, modifié, révoqué ou remplacé.

9. La Commission assortit le permis modifié des modifications recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 09-H124. L'annexe A du permis proposé comprendra :
 1. la plus récente version du Rapport de sûreté du CCRS, soit la version 10;
 2. la plus récente version de l'entente intitulée *University of Saskatchewan and Canadian Light Source Inc. Licence Agreement*.

Questions à l'étude et conclusions de la Commission

10. Pour rendre sa décision, la Commission a examiné un certain nombre de questions touchant la compétence du CCRS à exercer les activités proposées et l'impact des modifications proposées sur les mesures visant à protéger l'environnement, à préserver la santé et la sécurité des personnes, à maintenir la sécurité nationale et à respecter les obligations internationales du Canada.

Qualifications et mesures de protection

11. La demande du CCRS a pour but de moderniser le système ACIS afin qu'il soit conforme au système actuellement utilisé pour l'anneau d'accélération, l'anneau de stockage et les cabines de faisceaux. La modification permettra au CCRS d'apporter des changements aux systèmes techniques et aux dessins du système ACIS du LINAC ainsi qu'au blindage du LINAC.
12. À l'appui de sa demande, le CCRS a remis au personnel de la CCSN le Rapport de sûreté révisé du CCRS. Le personnel de la CCSN a étudié la demande de modification de permis du CCRS ainsi que la documentation de soutien et a évalué les changements proposés pour la mise en service et l'exploitation d'un système ACIS amélioré pour le LINAC du CCRS.
13. Le personnel de la CCSN a évalué la demande du CCRS en fonction des exigences réglementaires stipulées au paragraphe 24(2) de la LRSN et à l'article 6 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*⁴ et a conclu que la demande est conforme à ces exigences.
14. Le CCRS a remis au personnel de la CCSN la documentation technique suivante à l'appui de la demande de modification :
 - le Rapport de sûreté du CCRS;
 - l'Analyse des dangers et des risques associés à la mise à niveau du système ACIS du LINAC;
 - l'Analyse de blindage contre le rayonnement en lien avec la mise à niveau du système ACIS du LINAC;
 - le Manuel de conception du système ACIS du LINAC;
 - la Procédure de verrouillage du système ACIS du LINAC;
 - les dessins 0039405, 0038803 et 0038812 du CCRS.

Radioprotection

15. Le personnel de la CCSN a examiné la demande afin de s'assurer que les aspects liés à la radioprotection pour la mise à niveau du système ACIS du LINAC ont été abordés et incorporés dans la documentation appropriée. Le personnel de la CCSN a conclu que la version révisée du Rapport de sûreté ainsi que la documentation technique détaillée traitent adéquatement de l'inclusion du système ACIS amélioré dans le programme de radioprotection du CCRS.
16. Le personnel de la CCSN a examiné l'analyse du blindage et est d'avis que, avec l'ajout proposé du blindage local, les limites de débit de dose précisées dans le Rapport de sûreté peuvent être respectées. Le CCRS s'est engagé, auprès du personnel de la CCSN, à apporter tous les changements au blindage local décrits dans l'Analyse du blindage contre le rayonnement en lien avec la mise à niveau du système ACIS du LINAC.

⁴ DORS/2000-202.

17. Le personnel de la CCSN a examiné la documentation concernant la modernisation du système ACIS du LINAC. Il a conclu que la documentation soumise était satisfaisante et qu'elle décrivait adéquatement les procédures de conception et de verrouillage de ce système. L'examen de la conception, par le personnel de la CCSN, a permis de confirmer que la conception assurera un contrôle adéquat de l'accès à la voûte du LINAC. Le personnel de la CCSN a conclu que le système ACIS modernisé pour le LINAC était acceptable.
18. Le CCRS a mentionné que les deux aires qui ne feront plus partie de la zone verrouillée, soit la salle d'alimentation et le bloc ascenseur/cage d'escaliers, seront classées comme des zones radiologiques contrôlées et ne seront accessibles qu'au moyen du système d'accès par carte du CCRS. Le CCRS a ajouté que l'accès à ces zones sera restreint au personnel autorisé du CCRS qui aura reçu la formation appropriée en protection de la santé et de la sécurité et en radioprotection. Les visiteurs devront être escortés par un employé autorisé du CCRS et devront porter un dosimètre électronique personnel. Le système de contrôle de l'accès à l'installation du CCRS est jugé acceptable par le personnel de la CCSN.
19. Enfin, dans le but d'apporter les changements proposés au système ACIS du LINAC, le CCRS a fourni au personnel de la CCSN un plan de mise en service. Ce plan comprend les étapes de vérification et de validation requises pour s'assurer que le blindage et la conception du système ACIS sont adéquats pour protéger la santé et la sécurité des personnes sur le site. Le personnel de la CCSN a examiné le plan et le juge adéquat pour apporter en toute sécurité les changements proposés.

Protection de l'environnement

20. L'exploitation normale de l'installation du CCRS ne rejette aucune matière radioactive ou dangereuse dans l'environnement. Comme la modification proposée ne change en rien les activités autorisées pendant l'exploitation normale de l'installation, le personnel de la CCSN est convaincu que le CCRS continuera de prendre les mesures voulues pour protéger l'environnement.

Sécurité nucléaire

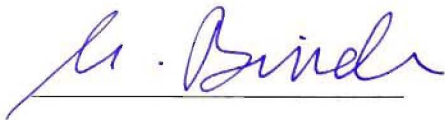
21. Le CCRS doit satisfaire aux exigences de sécurité établies dans le *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I* ainsi que dans le *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. Le personnel de la CCSN est d'avis que les changements proposés pour cette modification de permis ne changeront pas le programme de sécurité en vigueur à l'installation autorisée. Le programme de sécurité de l'installation du CCRS satisfait aux exigences réglementaires en matière de sécurité.

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

22. Avant de rendre une décision d'autorisation, la Commission doit être d'avis que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*⁵ (LCEE) ont été respectées.
23. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il a pris une décision relativement à une évaluation environnementale. Puisque les modifications proposées ne visent pas la mise en œuvre d'un projet, il a établi qu'une évaluation environnementale n'est pas exigée aux termes du paragraphe 5(1) de la LCEE.
24. La Commission estime que toutes les exigences applicables de la LCEE ont été respectées.

Conclusion

25. La Commission a pris en considération les renseignements et les mémoires du CCRSN et du personnel de la CCSN, consignés dans le dossier de l'audience.
26. La Commission estime que le demandeur satisfait aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. La Commission a conclu que le CCRS est compétent pour exercer l'activité autorisée par le permis modifié et qu'il prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
27. Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission modifie le permis d'exploitation d'un accélérateur de particules de catégorie IB délivré au Centre canadien de rayonnement synchrotron incorporé. Le permis modifié, PA1OL-02.02/2012, demeure valide jusqu'au 31 mai 2012, à moins qu'il ne soit suspendu, modifié, révoqué ou remplacé.
28. La Commission assortit le permis des recommandations formulées par le personnel de la CCSN dans le document CMD 09-H124.



Michael Binder,
Président
Commission canadienne de sûreté nucléaire

OCT 01 2009

Date

⁵ L.C. 1992, ch. 37.