



Canadian Nuclear  
Safety Commission

Commission canadienne  
de sûreté nucléaire

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

à l'égard de

**Demandeur** GE Hitachi Nuclear Energy Canada (GEH-C).

**Objet** Demande de renouvellement des permis des  
installations de Toronto et Peterborough

**Dates de  
l'audience  
publique** 30 septembre et 9 décembre 2010

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : GE-Hitachi Nuclear Energy Canada Inc.

Adresse : 1160, chemin Monaghan, Peterborough (Ontario) K9J 3V6

Objet : Demande de renouvellement des permis des installations de Toronto et Peterborough

Demande reçue le : 1<sup>er</sup> juin 2010

Dates de l'audience : 30 septembre et 9 décembre 2010

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

Commissaires : M. Binder, président                      R. J. Barriault  
A.R. Graham    A. Harvey

Secrétaire : K. McGee  
Rédacteur du compte rendu : S. Dimitrijevic  
Avocate conseil : L. Thiele

<b>Représentants de GEH-C</b>		<b>Numéros des documents</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• P. Mason, président et chef de la direction</li><li>• P. Desiri, directeur de la santé et de la sûreté environnementales et agent de réglementation nucléaire</li></ul>		CMD 10-H17.1 CMD 10-H17.1A CMD 10-H17.1B CMD 10-H17.1C
<b>Personnel de la CCSN</b>		<b>Numéros des documents</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• P. Elder</li><li>• B.R. Ravishankar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• G. Crawford;</li><li>• P. Thompson</li></ul>	CMD 10-H17 CMD 10-H17.A CMD 10-H17.B
<b>Intervenants</b>		<b>Numéros des documents</b>
Voir annexe A		

Permis : Renouvelé

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1	
<b>Décision</b> .....	2	
<b>Questions à l'étude et conclusions de la Commission</b> .....	2	
<b>Système de gestion</b> .....	<del>3</del>	Deleted: 2
<b>Gestion du rendement humain</b> .....	<del>3</del>	Deleted: 2
<b>Exploitation</b> .....	4	
<b>Analyse de sûreté</b> .....	6	
<b>Conception matérielle</b> .....	6	
<b>Aptitude fonctionnelle</b> .....	7	
<b>Radioprotection</b> .....	7	
<b>Santé et sécurité classiques</b> .....	<del>8</del>	Deleted: 7
<b>Protection de l'environnement</b> .....	9	
<b>Gestion des urgences et protection-incendie</b> .....	<del>10</del>	Deleted: 9
<b>Gestion des déchets et déclassé</b> .....	12	
<b>Sécurité</b> .....	13	
<b>Garanties et non-prolifération</b> .....	13	
<b>Emballage et transport</b> .....	14	
<b>Application de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</b> .....	14	
<b>Recouvrement des coûts</b> .....	15	
<b>Garanties financières</b> .....	15	
<b>Information publique</b> .....	15	
<b>Conclusions</b> .....	17	

## Introduction

1. GE-Hitachi Nuclear Energy Canada Inc. (GEH-C) a présenté à la Commission canadienne de sûreté nucléaire<sup>1</sup> (CCSN) une demande de renouvellement des permis d'exploitation de ses installations situées à Toronto et à Peterborough (Ontario). Les permis d'exploitation actuels, FFOL-3622.0/2010 et FFOL-3621.2/2010, arrivent à échéance le 31 décembre 2010. GEH-C demande que l'autorisation soit renouvelée pour dix ans et que la CCSN ne délivre qu'un seul permis pour les deux installations.
2. GEH-C fabrique des grappes de combustible pour les réacteurs CANDU à partir de poudre d'oxyde d'uranium. L'installation de Toronto produit des pastilles de dioxyde d'uranium naturel (UO<sub>2</sub>) avec la poudre. L'installation de Peterborough utilise les pastilles d'UO<sub>2</sub> pour assembler les grappes de combustible utilisées dans les réacteurs. Elle sert aussi à la prestation de services et de conceptions nucléaires et à la réparation d'équipement. Les deux installations sont situées près de quartiers résidentiels. Selon les évaluations, celle de Toronto se situe dans la partie inférieure du segment des installations à risque moyen alors que celle de Peterborough présente des risques peu élevés.
3. Les deux installations possèdent actuellement des permis d'exploitation de catégorie IB. La dernière modification à ceux-ci a permis à Peterborough de fabriquer une quantité limitée de grappes de combustible avec de l'uranium faiblement enrichi. Toutefois, en raison de la faiblesse de la demande, ces grappes n'ont pas été assemblées à l'installation de Peterborough.
4. Ce *Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision* présente les conclusions détaillées de la Commission, ainsi que les raisons de sa décision rendue en décembre 2010 et publiées le 22 décembre 2010 dans le *Compte rendu sommaire des délibérations et de la décision*.

### Points étudiés

5. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, conformément au paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*<sup>2</sup> (LSRN) :
  - a) si GE-Hitachi Nuclear Energy Canada Inc. était compétente pour exercer les activités visées par le permis;
  - b) si, dans le cadre de ces activités, GE-Hitachi Nuclear Energy Canada Inc. prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sûreté des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

---

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

<sup>2</sup> Lois du Canada, L.C. 1977, ch. 9.

### Audience publique

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. Pour rendre sa décision, la Commission a examiné l'information présentée à l'occasion d'une audience publique le 30 septembre et le 9 décembre 2010 à Ottawa (Ontario). Durant cette audience publique, qui s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*, la Commission a étudié les mémoires et entendu les exposés du personnel de la CCSN (CMD 10-H17, CMD 10-H17.A et CMD 10-H17.B) et de GEH-C (CMD 10-H17.1, CMD 10-H17.1A, CMD 10-H17.1B et CMD 10-H17.1C). Elle a également pris en considération les mémoires et les exposés de 48 intervenants (voir l'annexe A pour une liste détaillée des interventions) ainsi qu'une pétition des parents des élèves de la Prince of Wales Elementary School de Peterborough.

### **Décision**

7. D'après son examen de la question, qui est présenté de façon plus détaillée dans les prochaines sections de ce *Compte rendu des délibérations*, la Commission conclut que GEH-C est compétente pour réaliser les activités autorisées par le permis. La Commission est d'avis que GEH-C, dans le cadre de ces activités, prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sûreté des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées. En conséquence,

la Commission, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, renouvelle le permis d'exploitation délivré à GE-Hitachi Nuclear Energy Canada Inc. pour ses installations de Toronto et Peterborough (Ontario). Les permis d'exploitation de ces deux installations sont combinés en un seul permis renouvelé. Le permis renouvelé, FFOL-3620.00/2020, est valide jusqu'au 31 décembre 2020, à moins qu'il ne soit suspendu, modifié, révoqué ou remplacé.

8. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et exposées dans l'ébauche de permis annexée au document CMD 10-H17, avec la modification suivante : supprimer de l'ébauche de permis proposé les activités liées à l'uranium faiblement enrichi qui ont été approuvées dans une modification apportée au permis de Peterborough en janvier 2010 ainsi que le droit de posséder de l'uranium faiblement enrichi, afin que ces activités ne soient pas autorisées par le permis renouvelé FFOL-3620.00/2020. Le manuel des conditions de permis proposé devra être modifié en conséquence.

### **Questions à l'étude et conclusions de la Commission**

9. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié un certain nombre de questions

concernant les compétences de GEH-C pour mener les activités proposées et la pertinence des mesures proposées pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sûreté des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

### **Système de gestion**

10. Les représentants de GEH-C ont informé la Commission de la structure de General Electric Company (GE) et ont expliqué la position de GEH-C au sein de l'entreprise. Ils ont insisté sur le fait que les activités de GEH-C bénéficient du vaste système d'outils d'assurance de la conformité de GE en matière de santé et de sécurité, lequel consiste en 21 éléments sur la santé et la sécurité et 6 éléments sur l'environnement. Ils ont aussi informé la Commission du programme d'entreprise d'assurance de la qualité de GE, utilisé par GEH-C.
11. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que GEH-C disposait d'un système de gestion couvrant les deux installations et comprenant des procédures documentées, un système de contrôle des documents sur le Web, un système d'assurance de la conformité sur le Web, ainsi que des réunions planifiées du personnel et de la direction pour l'administration de l'ensemble des activités des installations. Le système de gestion inclut les domaines spécifiques suivants :
  - systèmes de gestion de GEH-C;
  - rôles et responsabilités organisationnels;
  - communications internes;
  - gestion de la sûreté;
  - assurance de la qualité;
  - culture axée sur la sûreté.
12. Le personnel de la CCSN a en outre informé la Commission que, pour répondre à ses exigences, GEH-C avait préparé un nouveau document sur le programme de qualité dans le cadre des demandes de renouvellement des permis. Le personnel de la CCSN a ajouté que le contrôle de la documentation liée au programme d'assurance de la qualité est inclus dans le Manuel des conditions de permis (Licence Conditions Handbook – LCH). Le personnel de la CCSN considère que ce secteur de la sûreté et du contrôle est satisfaisant.
13. Après étude de l'information présentée, la Commission conclut que GEH-C possède des structures organisationnelles et de gestion appropriées pour mener à bien les activités prévues dans le cadre du permis demandé.

### **Gestion du rendement humain**

14. Les représentants de GEH-C ont informé la Commission que le programme d'excellence Global Star demeure le principal outil quant au rendement de la santé et de la sûreté. Les sites Global Star développent de nombreux outils et programmes de

meilleures pratiques de gestion (MPG) et les partagent avec d'autres sites dans le cadre du programme de vérification Global Star. Ils ont ajouté que leurs employés participaient aux programmes de santé et de sûreté en étant membres d'un comité de la sûreté, en soumettant des suggestions d'amélioration ou en participant à des réunions facultatives sur la sûreté.

15. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il avait évalué les programmes de formation de GEH-C relativement à la procédure de formation des entrepreneurs et du personnel et il a trouvé que toutes les procédures étaient documentées et mises en œuvre, de sorte que le personnel dispose des connaissances et compétences nécessaires pour s'acquitter de son travail.
16. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur la vérification de l'aptitude au travail des employés et s'est enquis de l'inspection de la mise en œuvre du programme de formation des entrepreneurs. Les représentants de GEH-C ont répondu qu'ils faisaient passer des tests physiques à chacun des travailleurs en fonction de la description de leur travail et des tâches correspondantes. Le personnel de la CCSN a répondu que, même s'il n'effectuait pas d'inspections spécifiquement pour la formation des entrepreneurs du fait du rendement satisfaisant dans d'autres domaines opérationnels, il avait constamment recueilli des renseignements sur ce domaine par des inspections d'autres secteurs de la sûreté et du contrôle.
17. La Commission s'est enquis du programme d'embauche des Autochtones. Les représentants de GEH-C ont répondu que les installations de Toronto et Peterborough ne disposaient pas de programme de recrutement d'employés d'origine autochtone et que le nombre de ces employés était faible; toutefois, ils ont souligné que leur société mère avait adopté une politique et des programmes de recrutement et de formation des Autochtones. La Commission a suggéré que GEH-C adopte une approche proactive en la matière.
18. Après étude de l'information présentée, la Commission conclut que GEH-C avait institué des programmes appropriés et que les efforts actuels de gestion du rendement humain constituaient une indication positive de la capacité de GEH-C de mener à bien les activités prévues dans le cadre du permis demandé.

### **Exploitation**

19. Les représentants de GEH-C ont informé la Commission de l'exploitation de leurs installations de Toronto et Peterborough et ont indiqué qu'il n'y avait pas de changement quant à l'état opérationnel et qu'ils ne demandaient aucun changement aux activités faisant l'objet des permis.
20. Le personnel de la CCSN a parlé de son évaluation de l'exploitation globale de ces installations, de l'efficacité de la culture de la sûreté et du rendement. Le personnel de la CCSN a souligné que GEH-C s'était acquittée de ses activités faisant l'objet de

permis conformément à ses programmes et procédures, et a ajouté que les contrôles opérationnels pour la protection de l'environnement et la radioprotection étaient acceptables. Le personnel de la CCSN a aussi indiqué qu'il n'y avait pas eu d'événements devant être signalés pendant la durée du permis.

21. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il avait inspecté chacune des installations quatre fois par an en moyenne pendant la durée du permis et que le niveau de rendement opérationnel pendant cette période avait été acceptable.
22. Le personnel de la CCSN a souligné que, pour la durée proposée du permis, il n'y avait pas de changement prévu relativement à l'exploitation des installations de Toronto et Peterborough. Le personnel de la CCSN a en outre souligné que, par la modification du permis de l'installation de Peterborough en janvier 2010, l'usage d'uranium enrichi avait été autorisé à l'installation de Peterborough. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'aucun travail avec de l'uranium enrichi n'était prévu à court terme et que toute activité faisant intervenir de l'uranium enrichi serait contrôlée par les conditions de sûreté-criticité faisant partie du permis proposé.
23. Plus de 40 intervenants ont fait part de leur inquiétude quant à la possibilité que GEH-C commence à produire des éléments combustibles pour réacteur à partir d'uranium faiblement enrichi (UFE) dans des zones résidentielles surpeuplées et à proximité de l'école publique.
24. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur l'usage de l'uranium enrichi et les activités planifiées connexes. Dans leur réponse, les représentants de GEH-C ont insisté sur le fait qu'aucune des installations n'avait participé à l'enrichissement de l'uranium. Ils ont souligné que GEH-C avait fait une demande de changement au permis pour produire du combustible à l'uranium faiblement enrichi dans le cadre de son programme de développement de combustible pour le réacteur CANDU avancé, et ont ajouté qu'ils ne prévoyaient pas de demande pour ce type de combustible à court terme. GEH-C s'est engagée à entreprendre une nouvelle consultation publique complète avant de décider de produire des grappes de combustible UFE.
25. La Commission a demandé à GEH-C si elle avait envisagé l'option de relocaliser les deux installations en dehors de zones résidentielles. Les représentants de GEH-C ont répondu qu'ils n'avaient pas envisagé de relocaliser les installations, qui se trouvent déjà dans des zones industrielles depuis plus de 120 ans.
26. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'il n'y avait pas lieu, pour l'instant, de souscrire une assurance responsabilité nucléaire pour cette installation; toutefois, une assurance responsabilité nucléaire s'imposera avant que GEH-C puisse produire des grappes contenant de l'uranium enrichi. Le personnel de la CCSN a spécifié qu'un détenteur de permis devrait adopter un programme de sûreté-criticité acceptable avant que de l'uranium enrichi puisse pénétrer dans une installation et que si le détenteur de permis avait plus de 80 % d'une masse critique d'U-235 dans ses

installations, il lui fallait souscrire une assurance responsabilité nucléaire.

27. Après étude de l'information présentée, la Commission conclut que le rendement d'exploitation de l'installation fournit une indication positive de la capacité de GEH-C de mener à bien les activités prévues dans le cadre du permis demandé, et de protéger l'environnement et préserver la santé et la sûreté des personnes de manière adéquate.
28. La Commission souligne les préoccupations exprimées par le public quant à l'éventuelle présence d'uranium enrichi à l'installation de Peterborough et la déclaration de GEH-C selon laquelle aucun travail faisant intervenir de l'uranium enrichi n'est prévu à court terme dans cette installation. La Commission décide donc de supprimer du permis proposé et du Manuel des conditions de permis connexe le droit de posséder de l'uranium faiblement enrichi ainsi que les activités qui y sont liées, tel qu'approuvé dans la modification apportée en janvier 2010 au permis de Peterborough.

### **Analyse de sûreté**

29. GEH-C a indiqué que certains processus et activités sont classifiés comme à haut risque et doivent faire l'objet de contrôles supplémentaires d'assurance de la qualité, y compris une analyse de la sûreté de chaque processus et activité.
30. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que GEH-C disposait d'un processus adéquat pour identifier et évaluer les éventuels dangers à haut risque pour la sûreté, liés à l'exploitation de ces installations. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'analyse de sûreté de ce type d'installation est relativement simple et n'exige pas de modélisation informatique complexe. Le personnel de la CCSN a aussi souligné que l'analyse de la sûreté était considérée comme une zone à faible risque et que les installations n'avaient pas été modifiées de manière à exiger d'autres analyses pendant la durée du permis.
31. À partir de l'information présentée, la Commission conclut que l'évaluation systématique des dangers possibles et l'état de préparation pour atténuer les effets de tels dangers sont de niveau adéquat pour l'exploitation de la centrale et les activités prévues dans le cadre du permis demandé.

### **Conception matérielle**

32. Les représentants de GEH-C ont informé la Commission qu'il n'y avait eu aucun changement important dans leurs installations.
33. Le personnel de la CCSN a indiqué à la Commission que GEH-C disposait de systèmes, de structures et de composantes convenant à la production de pastilles de combustible et à la fabrication de grappes de combustible à l'uranium. Le personnel de la CCSN a ajouté que des systèmes de contrôle des dégagements et des niveaux de

radiation étaient en place et entretenus à intervalles réguliers.

34. À partir de l'information présentée, la Commission conclut que la capacité des systèmes, des composantes et des structures de maintenir leur dimensionnement est adéquate pour l'exploitation pendant la période du permis accordé.

### **Aptitude fonctionnelle**

35. Les représentants de GEH-C ont informé la Commission que l'entretien préventif avait été effectué tel que prévu dans les deux installations et que des entrepreneurs tiers compétents avaient effectué toutes les inspections périodiques nécessaires, ainsi que les tests des systèmes de protection-incendie.
36. Le personnel de la CCSN a décrit l'entretien de l'équipement de sûreté dans les deux installations et a indiqué que GEH-C disposait d'exigences d'entretien documentées dans son programme de protection de l'environnement et dans son programme de radioprotection. Le personnel de la CCSN a souligné que GEH-C avait continué de produire du combustible pour le réacteur CANDU selon les mêmes procédés, quelques petits changements ayant été apportés au processus d'assemblage de ses grappes de combustible et certains équipements automatisés ayant été remplacés. Le personnel de la CCSN a ajouté que GEH-C continuait d'entretenir ces installations pour assurer que les systèmes, composantes et structures demeurent efficaces.
37. Le personnel de la CCSN a en outre indiqué que les résultats de leurs inspections, lesquelles incluent un examen des dossiers du programme d'entretien mis en œuvre, étaient satisfaisants pour la durée du permis.
38. La Commission est satisfaite des programmes de GEH-C pour l'inspection et la gestion du cycle de vie des principaux systèmes de sûreté. À partir de l'information qui précède, la Commission conclut que l'équipement tel qu'installé et entretenu dans l'installation est apte au service.

### **Radioprotection**

39. Les représentants de GEH-C ont fourni des renseignements sur l'exposition des employés aux rayonnements alpha, bêta et gamma de faible activité, émis par l'uranium naturel traité dans les installations de Toronto et Peterborough. Ils ont ajouté que le contrôle de ces expositions avait été assuré par les programmes de radioprotection (RP) sur place.
40. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que le rendement de GEH-C en matière de sûreté et de contrôle de la radioprotection était satisfaisant. Le programme de RP et sa mise en œuvre continuent de satisfaire aux exigences réglementaires. Les inspections réalisées dans le cadre d'activités de vérification de routine de la

conformité n'avaient indiqué que quelques légères déficiences et avaient donné lieu à des activités de suivi qui avaient toutes été réglées adéquatement par GEH-C.

41. Le personnel de la CCSN a en outre indiqué à la Commission que les doses d'irradiation des travailleurs avaient été adéquatement contrôlées et qu'aucun des employés de GEH-C n'avait reçu de doses d'irradiation supérieures aux limites réglementaires.
42. Le personnel de la CCSN a ajouté que les doses du public avaient été estimées à partir des rejets dans l'environnement et n'avaient pas été déclarées étant donné que les valeurs avaient été trop faibles pour être mesurées avec précision. Pour les deux installations, les débits de dose des rayons gamma avaient été mesurés tous les trimestres le long de la clôture des installations faisant l'objet de permis et les valeurs obtenues se situaient dans les limites de la radioactivité naturelle.
43. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur la dosimétrie personnelle dans les installations de GEH-C. Les représentants de GEH-C ont répondu qu'ils utilisaient des dosimètres thermoluminescents (DTL) pour l'enregistrement continu des doses totales absorbées, des doses cutanées et autres types de doses reçues. Les données sont recueillies une fois par mois à Toronto et tous les trois mois à Peterborough, et sont récapitulées pour donner une dose annuelle.
44. La Commission a demandé si un accident de criticité risquait de se produire, tel que mentionné par l'un des intervenants. Le représentant de GEH-C a répondu qu'un accident de criticité ne risquait pas de se produire à partir de l'uranium naturel actuellement utilisé dans les installations de GEH-C.
45. La Commission est d'avis que compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de radioprotection qui sont établis ou le seront pour contrôler les dangers, GEH-C fournira une radioprotection adéquate pour préserver la santé et la sûreté des personnes et protéger l'environnement.

#### **Santé et sécurité classiques**

46. Les représentants de GEH-C ont informé la Commission que les taux d'accidents avec blessures sont à la baisse et ne sont qu'une petite fraction des taux que l'on trouve dans des industries de fabrication comparables. Ils ont souligné que GEH-C comptait plus de 6 000 000 d'heures sans accident entraînant une perte de temps.
47. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que GEH-C disposait d'un programme de santé et de sûreté bien développé et que le rendement de santé et sûreté conventionnel avait été bon pendant la durée du permis, avec un accident avec perte de temps à l'installation de Peterborough et deux accidents avec perte de temps à l'installation de Toronto. Le personnel de la CCSN a signalé un accident qui s'est produit à l'automne 2010, au cours duquel un tourneur s'était blessé à la main à l'installation de Peterborough. L'incident ne mettait pas en cause des matières

nucléaires.

48. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur le programme de santé au travail de GEH-C, les examens préalables à l'emploi, les évaluations pour le retour au travail et les programmes de travail modifié. Les représentants de GEH-C ont répondu qu'ils avaient mis en œuvre les programmes mentionnés et que tous les programmes de GEH-C étaient conformes aux prescriptions de la loi.
49. Certains intervenants ont exprimé leurs inquiétudes relativement aux effets sur la santé des émissions dangereuses et de la contamination de l'environnement par le béryllium, le BPC et le tritium. Les représentants de GEH-C ont répondu que les études qui avaient été faites, ainsi que l'évaluation du dégagement du béryllium dans l'environnement qui avait été menée en 2005 par le ministère ontarien de l'Environnement, indiquaient que les émissions de béryllium étaient trop faibles pour pouvoir être mesurées dans le sol et dans le feuillage à proximité de l'installation. En ce qui concerne le tritium, les représentants de GEH-C ont expliqué qu'il avait été mentionné lors d'assemblées publiques comme l'un des produits qui se formaient lors de l'exploitation de réacteurs nucléaires; toutefois, il ne s'en forme pas et il n'y a pas de tritium dans les installations de GEH-C. En ce qui concerne les BPC, l'amiante et autres produits chimiques, le personnel de la CCSN a souligné que ces produits avaient déjà été utilisés dans d'autres installations de GE au même endroit, mais sans relation avec l'installation actuelle de GEH-C à Peterborough. Ces autres installations de GE ne sont plus exploitées.
50. La Commission comprend les préoccupations relatives aux questions générales de santé exprimées par le public lors des interventions. La Commission souligne que, pour les besoins du renouvellement de ces permis, elle s'est concentrée, en vertu de son mandat, sur l'impact éventuel des activités effectuées dans les installations de GEH-C faisant l'objet d'un permis de la CCSN et non pas sur d'autres questions soulevées par les intervenants et liées à d'anciennes contaminations autres que radiologiques ou à des problèmes hérités dans d'autres installations non nucléaires de Peterborough.
51. La Commission est d'avis que GEH-C assurera une protection adéquate de la santé et de la sûreté des personnes dans le cadre des activités proposées pour les installations de Toronto et Peterborough.

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

52. GEH-C a indiqué maintenir un programme complet de protection de l'environnement, conforme aux exigences réglementaires applicables.
53. Les représentants de GEH-C ont soumis à la Commission leurs données sur les dégagements d'uranium dans l'environnement et ont insisté sur le fait que tous les dégagements ne représentaient qu'une fraction des limites actuelles de dégagement. Ils ont appuyé l'initiative du personnel de la CCSN d'introduire des limites de dégagement plus faibles et mieux appropriées.

54. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que son évaluation du rendement environnemental de GEH-C se fondait sur des programmes de surveillance liés au dégagement d'uranium dans l'environnement aux deux installations. Le personnel de la CCSN a ajouté que les sources d'uranium dans l'air sont les émissions de procédés, qui sont filtrées avant dégagement dans l'environnement. Les installations effectuent une surveillance continue des émissions d'uranium dans les cheminées et contrôlent les dégagements de sorte qu'ils soient aussi faibles que possible (principe ALARA : le niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre). Le personnel de la CCSN a en outre indiqué que pendant la durée du permis, les résultats des échantillons de cheminées n'avaient pas dépassé le seuil d'intervention et que les dégagements d'uranium avaient été bien inférieurs à la limite opérationnelle dérivée (LOD) pour les émissions dans l'atmosphère aux deux installations.
55. En ce qui concerne la concentration moyenne d'uranium dans les effluents liquides, le personnel de la CCSN a indiqué que pendant la durée du permis, aucun seuil d'intervention n'avait été dépassé et que les dégagements avaient été bien inférieurs aux LOD calculées.
56. Le personnel de la CCSN a en outre indiqué qu'il avait inspecté les installations de GEH-C en février 2007, en mettant l'accent sur leur fonctionnement et la surveillance des sources connexes. Cette inspection a donné lieu à un avis de suivi et à une recommandation auxquels GEH-C a rapidement donné suite et qui ont été fermés. Le personnel de la CCSN a ajouté qu'aucun problème important de non-conformité n'avait été identifié pendant cette inspection.
57. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur les émissions dans l'environnement, les LOD et une recommandation de la part du personnel de la CCSN d'abaisser substantiellement ces limites. Le personnel de la CCSN a expliqué que sa recommandation allait dans le sens du processus de modification du permis de la CCSN et a proposé que la nouvelle limite ne soit que de 5 % de la limite actuelle. Il a expliqué qu'une telle diminution se fondait sur la LOD calculée équivalant à 50  $\mu\text{Sv}$  (microSieverts) et a souligné que la moyenne actuelle des dégagements des installations de GEH-C se chiffrait à moins de 2 % de la nouvelle limite proposée.
58. La Commission est d'avis que compte tenu des mesures d'atténuation et des programmes de sûreté établis ou prévus pour contrôler les dangers, GEH-C assurera une protection adéquate de l'environnement.

### **Gestion des urgences et protection-incendie**

#### Gestion des urgences

59. GEH-C a indiqué que le Manuel de sûreté et de santé environnementale (Environmental Health and Safety - EHS) contenait les plans détaillés de planification

et d'intervention d'urgence pour tous les scénarios crédibles, y compris incendies, déversements et incidents de transport. GEH-C a en outre souligné que des exercices d'intervention en cas d'urgence avaient lieu tous les trois mois et que des exercices de plus grande envergure avaient lieu tous les deux ans. Les mesures correctives qui en découlaient faisaient l'objet d'un suivi jusqu'à la fin.

60. Le personnel de la CCSN a indiqué que GEH-C disposait d'une procédure de planification d'urgence dans chacune des installations, décrite dans le Manuel de sûreté et de santé environnementale. Le personnel de la CCSN a ajouté que GEH-C disposait aussi d'un plan d'aide en cas d'intervention d'urgence pour le transport de matières dangereuses, lequel avait été approuvé par Transports Canada.

#### Protection-incendie

61. GEH-C a indiqué que des exercices d'incendie avaient lieu tous les trois mois et qu'un exercice plus important avait lieu au moins une fois par an.
62. Le personnel de la CCSN a fait rapport sur l'inspection de la protection-incendie effectuée en 2009 aux deux installations, alors que seules des non-conformités de peu d'importance avaient été observées et que l'état physique de ces installations avait été jugé satisfaisant. Le personnel de la CCSN a souligné que des examens annuels de l'inspection, des tests et de l'entretien du système de protection-incendie avaient été effectués par des tiers tel qu'exigé par les permis d'exploitation des installations.
63. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'une analyse des dangers d'incendie avait été faite récemment et faisait l'objet d'un examen, et que la méthodologie qui avait fait l'objet d'un examen et qui avait été utilisée pour la production de cette analyse avait répondu aux attentes du personnel de la CCSN.
64. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur la formation des pompiers et a demandé si GEH-C respectait tous les codes nationaux en vigueur et révisés. Les représentants de GEH-C ont répondu qu'ils formaient les pompiers au moins tous les deux ans. En ce qui concerne les codes nationaux, GEH-C a indiqué que son programme de sûreté incendie comportait deux volets, prévoyant une évaluation par des tiers : l'examen annuel effectué par des tiers et l'exigence d'une analyse des dangers d'incendie, la dernière ayant été réalisée en 2010. Le personnel de la CCSN a confirmé avoir inspecté les deux installations et avoir été satisfait de tous les aspects du programme de protection-incendie de GEH-C.
65. À partir de l'information soumise, de l'évaluation et des inspections réalisées par le personnel de la CCSN, la Commission est d'avis que GEH-C assurera une protection adéquate de la santé et de la sûreté des personnes, de l'environnement et de la sécurité nationale en cas d'urgence et d'événements imprévus.

### Gestion des déchets et déclasserment

66. Les représentants de GEH-C ont soumis de l'information sur les programmes mis en œuvre pour minimiser la production de déchets dans les installations de Toronto et Peterborough. Ils ont indiqué qu'à Toronto, environ 0,006 % de l'uranium traité aboutissait dans les déchets alors qu'à Peterborough, il n'y avait pratiquement aucun déchet de procédé. Les représentants de GEH-C ont ajouté que toutes les quantités de déchets étaient indiquées dans les rapports annuels soumis à la CCSN.
67. Le personnel de la CCSN a confirmé que GEH-C disposait d'un programme de gestion des déchets dans les deux installations et a souligné que la société n'accumulait pas de déchets issus d'opérations d'exploitation dans ses installations. Le personnel de la CCSN a ajouté que l'installation de Toronto était utilisée comme centre de collecte des déchets avant envoi au recyclage ou évacuation, alors que l'installation de Peterborough envoyait certains de ses déchets directement dans des installations de gestion des déchets ou à l'installation de Toronto.
68. GEH-C a souligné qu'elle avait envoyé à la CCSN un plan de déclasserment révisé en mai 2008, qui faisait référence à de l'information qui avait été soumise antérieurement. GEH-C a ajouté qu'un plan révisé était en cours, en vue de la soumission d'une nouvelle garantie financière.
69. Le personnel de la CCSN a confirmé que GEH-C disposait de plans de déclasserments, qu'elle révisait tous les cinq ans. Dans le cadre du prochain examen, GEH-C allait revoir les plans de déclasserment de chacune des installations et produire un plan de déclasserment unique et autonome, à partir du guide de réglementation de la CCSN G-216 : *Les plans de déclasserment des activités autorisées*, avant la fin de 2011.
70. La Commission a demandé au personnel de la CCSN de commenter la déclaration d'un intervenant, à savoir que du fait des modifications apportées au Comité de coordination de l'évaluation environnementale lors du dernier projet de loi budgétaire, un rapport de déclasserment n'était plus nécessaire. Le personnel de la CCSN a répondu que les exigences en matière de plans de déclasserment relevaient de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et n'avaient aucune répercussion sur la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*<sup>3</sup> (LCEE) ni de lien avec cette dernière. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'il allait continuer d'exiger que le titulaire d'un permis soumette des plans de déclasserment valides et satisfaisants, ainsi que des garanties financières.
71. La Commission oblige le titulaire de permis à mettre en œuvre un plan de déclasserment et de gestion à long terme des déchets produits durant toute la durée de vie de l'installation. À partir de l'information soumise, la Commission est d'avis que les programmes et pratiques de gestion des déchets mis en œuvre et que les plans préliminaires de déclasserment sont acceptables pour les besoins de la demande de renouvellement de permis.

---

<sup>3</sup> Lois du Canada (L.C.) 1992, ch. 37.

## Sécurité

72. La Commission a reçu des CMD séparés et protégés, qui ont été étudiés à huis clos.
73. La Commission conclut que GEH-C a pris les mesures voulues pour assurer la sécurité matérielle de l'installation, et est d'avis que GEH-C continuera de prendre les mesures voulues pendant la durée du permis proposée.

## Garanties et non-prolifération

74. Conformément à son mandat de réglementation, la CCSN doit veiller au respect des mesures requises pour la mise en œuvre des obligations internationales du Canada en vertu du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. À ce titre, le Canada a conclu avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) un accord relatif aux garanties. Ces accords visent à permettre à l'AIEA de garantir de façon crédible et sur une base annuelle, à l'intention du Canada et de la communauté internationale, que toutes les matières nucléaires déclarées au pays sont destinées à une utilisation pacifique, non explosive, et qu'il n'existe pas de matières ni d'activités nucléaires non déclarées au Canada.
75. GEH-C a indiqué que ses installations tenaient un système complet d'inventaire de l'uranium pour montrer sa conformité aux exigences en matière de mesures de protection. GEH-C a aussi souligné qu'elle avait mis en œuvre un programme intégré de mesures de protection pendant la durée du permis en cours.
76. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que GEH-C lui avait remis tous les rapports et renseignements nécessaires sur les mesures de protection et s'était entièrement conformée aux demandes de l'AIEA et de la CCSN. Le personnel de la CCSN a ajouté que, pendant la durée du permis actuel, l'AIEA avait effectué plusieurs inspections par an et que GEH-C lui avait accordé l'accès et l'aide nécessaires pour exécuter ses activités.
77. Le personnel de la CCSN a souligné que les conditions du permis proposé exigeraient que GEH-C satisfasse aux exigences d'un nouveau document d'application de la réglementation *RD-336, Comptabilisation et déclaration des matières nucléaires*, qui a été publié pour assurer la cohérence en matière de tenue des dossiers et de rapports quant à des substances nucléaires spécifiques, conformément aux obligations internationales du Canada.
78. Compte tenu de ces renseignements, la Commission est convaincue que GEH-C a pris et continuera de prendre en matière de garanties et de non-prolifération les mesures nécessaires pour maintenir la sécurité nationale et assurer le respect des mesures de mise en œuvre des accords internationaux du Canada.

### **Emballage et transport**

79. GEH-C a indiqué qu'un plan d'intervention en cas d'urgence avait été révisé pendant la durée du permis et soumis à Transports Canada. Le personnel de la CCSN a confirmé que ce plan de transport en cas d'urgence avait été approuvé par Transports Canada.
80. GEH-C a souligné qu'il n'y avait pas eu d'incident de transport devant être déclaré pendant la durée du permis en vigueur.
81. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur les questions de sûreté liées au transport de tiges et de grappes de combustible. Dans sa réponse, le représentant de GEH-C a souligné que les tiges et grappes sont robustes, font l'objet de tests de fuite, et que les pastilles sont sous forme de céramique dure et compacte. Le représentant de GEH-C a aussi indiqué que les expéditions de grappes de combustible se font conformément aux procédures approuvées et à tous les règlements applicables.
82. Compte tenu de ces renseignements, la Commission est convaincue que les mesures appropriées ont été prises dans les installations de GEH-C relativement à l'emballage et au transport.

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

83. Avant de prendre une décision relativement au permis, la Commission doit être convaincue que toutes les exigences applicables de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*<sup>4</sup> (LCEE) soient respectées.
84. Le personnel de la CCSN a souligné que le renouvellement d'un permis en vertu du paragraphe 24(2) de la LSRN n'est pas indiqué comme « déclencheur » dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires*<sup>5</sup>. Étant donné qu'aucun autre déclencheur de la LCEE pour ce projet ne concerne la CCSN, le personnel de la CCSN a déclaré qu'une évaluation environnementale en vertu de la LCEE n'est pas nécessaire.
85. La Commission détermine qu'une évaluation environnementale n'est pas nécessaire, conformément au paragraphe 5(1) de la LCEE. La Commission estime que toutes les exigences de la LCEE ont été satisfaites.

---

<sup>4</sup> Lois du Canada (L.C.) 1992, ch. 37.

<sup>5</sup> DORS/94-636.

### **Recouvrement des coûts**

86. Le personnel de la CCSN a informé la Commission que GEH-C est en règle en ce qui concerne les exigences du *Règlement sur les droits pour le recouvrement des coûts*<sup>6</sup> pour ses installations de Toronto et Peterborough.

### **Garanties financières**

87. Afin de garantir que des ressources suffisantes seront disponibles pour le déclassement futur sûr et sécuritaire des sites de Toronto et Peterborough, la Commission exige qu'une garantie financière suffisante pour la réalisation des activités prévues soit mise en place et maintenue dans une forme acceptable pour la Commission tout au long de la période du permis.
88. GEH-C a indiqué que des cautions de déclassement avaient été maintenues pendant toute la durée des permis actuels. Le personnel de la CCSN a confirmé que GEH-C avait une lettre de crédit irrévocable à la RBC Banque Royale de 33 079 600 \$ pour les installations de Peterborough et Toronto. Le personnel de la CCSN a ajouté que GEH-C étudiait actuellement cet outil financier et pourrait en soumettre un autre à l'approbation de la Commission.
89. La Commission a demandé de plus amples renseignements sur l'adéquation des fonds et d'autres outils financiers éventuels. Le personnel de la CCSN a répondu que la garantie financière était adéquate et serait révisée en 2011. Les représentants de GEH-C ont expliqué qu'ils cherchaient des outils financiers plus favorables afin de fournir une garantie financière adéquate et acceptable.
90. Sur la foi de ces renseignements, la Commission estime que le plan préliminaire de déclassement et la garantie financière connexe sont acceptables aux fins de la présente demande de renouvellement de permis.

### **Information publique**

91. GEH-C a décrit son programme d'information publique (PIP) et a souligné qu'elle l'avait révisé pour y inclure les améliorations et orientations énoncées dans le document de réglementation G-217, *Les programmes d'information publique des titulaires de permis*. Le personnel de la CCSN a approuvé les déclarations de GEH-C et a souligné avoir reçu le PIP révisé et avoir été d'avis que ce document était acceptable.
92. En ce qui concerne les consultations auprès des Autochtones, le personnel de la CCSN a indiqué ne pas avoir été avisé de problèmes liés aux groupes des Premières nations ou de Métis relativement au renouvellement de ces permis. Le personnel de la CCSN a ajouté que, du fait de l'obligation de la CCSN de consulter les collectivités autochtones

---

<sup>6</sup> Décrets, ordonnances et règlements statutaires, DORS/2003-212.

du Canada, une lettre avait été envoyée pour informer la collectivité autochtone du renouvellement des permis et de la façon d'intervenir lors des audiences publiques.

93. La Commission s'est enquis des moyens qu'utilisait GEH-C pour informer le public de ses activités. Les représentants de GEH-C ont répondu qu'ils affichaient l'information pertinente sur le site Web de la société et qu'ils envoyaient des bulletins dans un rayon de 0,5 km lorsque des changements survenaient.
94. Un grand nombre d'intervenants ont exprimé leur mécontentement et se sont plaints de n'avoir pas été adéquatement informés par GEH-C quant à la demande de renouvellement de permis et aux plans de GEH-C pour les 10 prochaines années. Dans sa déclaration, l'un des intervenants a indiqué que les communications publiques avaient été insuffisantes et a souligné que les consultations auprès des Autochtones sur le déclassement et les questions de santé n'avaient pas toujours été faites auprès de tous les peuples qui avaient des droits issus de traités.
95. En réponse aux questions sur leurs activités relatives à l'information publique, les représentants de GEH-C ont indiqué qu'en 2007, ils avaient organisé une assemblée publique à laquelle de nombreuses personnes avaient assisté, et qui avait été annoncée à la radio locale et dans les médias locaux, et que la société avait organisé une visite guidée de son installation de Peterborough à l'intention des leaders de la collectivité, notamment le maire, les conseillers municipaux, le directeur de l'école Prince of Wales voisine et autres. Les représentants de GEH-C ont en outre souligné que la société avait envoyé un bulletin à 650 voisins de l'installation, les avisant de cette assemblée et des activités en cours, et avait créé un site Web pour fournir de l'information et faire appel aux commentaires sur les questions d'intérêt.
96. Les représentants de GEH-C ont en outre ajouté qu'en 2008, GEH-C avait distribué 3 600 bulletins aux résidents locaux et envoyé cette information aux groupes autochtones de la région, et n'avait reçu que 14 réponses. GEH-C avait donné suite à chacune de ces réponses. Les représentants ont aussi indiqué que GEH-C avait organisé des réunions en 2008 avec le service de préparation en cas d'urgence de Peterborough, le service des incendies et le ministère ontarien de l'Environnement. Ils ont dit que GEH-C avait aussi rencontré les représentants des commissions scolaires, ainsi que les parents et les enseignants de l'école Prince of Wales.
97. La Commission reconnaît les améliorations que GEH-C a apportées à son programme d'information publique et s'attend à ce qu'elle mette en œuvre tous les aspects de ce programme. Elle demande au personnel de la CCSN de surveiller de près cette mise en œuvre et d'informer la Commission des progrès réalisés au moyen de ses rapports annuels.
98. Compte tenu de ces renseignements, la Commission reconnaît que le public et les groupes autochtones qui avaient été identifiés comme ayant un éventuel intérêt dans la décision ont été informés du renouvellement des permis et du processus d'intervention, et que les efforts que le titulaire du permis et le personnel de la CCSN avaient faits

pour les faire participer étaient adéquats.

### **Conclusions**

99. La Commission a examiné les renseignements et les mémoires du personnel de la CCSN, du demandeur et de tous les participants, consignés au dossier de l'audience, et a reçu les mémoires et entendu les exposés des participants à l'audience.
100. La Commission conclut qu'il n'est pas obligatoire de réaliser une évaluation environnementale conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* concernant l'exploitation continue de l'installation.
101. La Commission est convaincue que le demandeur satisfait aux exigences du paragraphe 24(4) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. La Commission est d'avis que GEH-C est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié et que, dans le cadre de ces activités, elle prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sûreté des personnes, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.
102. La Commission, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, renouvelle le permis d'exploitation délivré à GE-Hitachi Nuclear Energy Canada Inc. pour ses installations de Toronto et Peterborough (Ontario). La Commission a décidé de délivrer un seul permis pour les deux installations. Le permis modifié, FFOL-3620.00/2020, est valide jusqu'au 31 décembre 2020.
103. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN et exposées dans l'ébauche de permis annexée au document CMD 10-H17, avec la modification suivante : supprimer de l'ébauche de permis proposée les activités liées à l'uranium faiblement enrichi qui ont été approuvées dans une modification apportée au permis de Peterborough en janvier ainsi que le droit de posséder de l'uranium faiblement enrichi, afin que ces activités ne soient pas autorisées par le permis renouvelé FFOL-3620.00/2020.
104. La Commission exige que le Manuel des conditions du permis soit modifié en conséquence.

105. La Commission ordonne à GEH-C de préparer un rapport d'étape sur le rendement de la sûreté de ses installations à mi-parcours de la durée de son permis de 10 ans et demande que le personnel de la CCSN prépare des rapports annuels sur les résultats des activités de conformité et le rendement du titulaire de permis. Ces rapports seront présentés dans le cadre de séances publiques de la Commission.



Michael Binder

Président

Commission canadienne de sûreté nucléaire

02 MAR. 2011

Date

## Annexe A – Intervenants

Intervenants		Numéros des documents
Tyler Vandermolén		CMD 10-H17.2
Zach Ruiter		CMD 10-H17.3 CMD 10-H17.3A
Matthew Laing Gibbard		CMD 10-H17.4
Conseil canadien des travailleurs du nucléaire et Syndicat canadien des communications, de l'énergie et du papier, local-599-O (D. Shier)		CMD 10-H17.5
Amanda Lickers		CMD 10-H17.6
Le Conseil des Canadiens, section Peterborough-Kawartha (R. Brady)		CMD 10-H17.7
Leah Simms-Karp		CMD 10-H17.8
Carol Winter		CMD 10-H17.9
Victoria Wood		CMD 10-H17.10
Molly MacDonald		CMD 10-H17.11
Aaron Alexander-Campbell		CMD 10-H17.12
Hanah McFarlane		CMD 10-H17.13
Sheila Nabigon-Howlett		CMD 10-H17.14
Tegan Moss		CMD 10-H17.15
Jo Hayward-Haines		CMD 10-H17.16
Darlene Buckingham		CMD 10-H17.17
Evan Brockest		CMD 10-H17.18
Mike Facey		CMD 10-H17.19
Ian Cameron		CMD 10-H17.20
Patricia Morris		CMD 10-H17.21
Susan Dymont		CMD 10-H17.22
Paul Longhurst		CMD 10-H17.23
Shane Hartman		CMD 10-H17.24
Sally Goodwin		CMD 10-H17.25 CMD 10-H17.25A
Stuart Morris		CMD 10-H17.26
Liat Mandel		CMD 10-H17.27
Emily Mask		CMD 10-H17.28
Megan Dochuk		CMD 10-H17.29
Matthew Beal		CMD 10-H17.30
Jane Scott		CMD 10-H17.31 CMD 10-H17.31A
Carla Dempsey Matt Vidler Julie Cosgrove Megan Meyer Cathrine VanHoof Melanie Buddle Anna Tennent-Riddell Caroline Tennent Christina Warne Julian Tennent-Riddell	Kevin Siena Erica Martin Andrew Griffin Lara Griffin Peter Harris Pete Woolidge Stephanie Melles Carla Dempsey	CMD 10-H17.32 CMD 10-H17.32A
Daniel Adaszynski		CMD 10-H17.33