

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

relativement à

Promoteur La Corporation de l'École Polytechnique

Objet Demande de renouvellement du permis d'exploitation de l'assemblage nucléaire non divergent

Date de l'audience 18 mai 2006

## COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : La Corporation de l'École Polytechnique

Adresse : 2500, chemin de Polytechnique, Montréal (Québec) H3C 3A7

Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation de l'assemblage nucléaire non divergent

Demande reçue le : 28 février 2006

Date de l'audience : 18 mai 2006

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

Commissaires : A.R. Graham, président d'audience  
C.R. Barnes  
J.A. Dosman  
M. J. McDill

Secrétaire : M.A. Leblanc  
Rédacteur du procès-verbal : P.D. Bourgeau  
Avocat Général : J. Lavoie

<b>Représentants du demandeur</b>	<b>Numéro de document</b>
• J. Koclas, Professeur et directeur IGN, Responsable du réacteur sous-critique	CMD 06-H11.1 CMD 06-H11.1A
<b>Personnel de la CCSN</b>	<b>Numéro de document</b>
• P. Thompson • L. Colligan • H. Rabski	CMD 06-H11 CMD 06-H11.A (confidentiel)
<b>Aucun intervenant</b>	

**Permis :** Renouvelé  
**Date de la décision :** 18 mai 2006

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	- 1 -
<b>Décision</b> .....	- 2 -
<b>Points à l'étude et conclusion de la Commission</b> .....	- 2 -
<i>Radioprotection</i> .....	- 2 -
<i>Protection de l'environnement</i> .....	- 3 -
<i>Exploitation de l'installation</i> .....	- 4 -
<i>Formation et qualifications</i> .....	- 4 -
<i>Sécurité nucléaire</i> .....	- 4 -
<i>Garanties</i> .....	- 5 -
<i>Déclassement et garanties financières</i> .....	- 5 -
<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> .....	- 5 -
<i>Période d'autorisation et présentation d'un rapport d'étape</i> .....	- 6 -
<b>Conclusion</b> .....	- 6 -

## **Introduction**

1. La Corporation de l'École Polytechnique (École Polytechnique) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (la CCSN<sup>1</sup>) le renouvellement, pour dix ans, du permis d'exploitation de l'assemblage nucléaire non divergent (l'installation). Le permis actuel PERR-9/2006 expire le 30 juin 2006.
2. L'installation est utilisée dans le cadre d'un cours de formation en génie nucléaire et se situe sur le campus de l'Université de Montréal, Montréal, Québec.
3. L'installation est une pile sous critique composée d'un assemblage de morceaux de graphite en forme rectangulaire. Des barres d'uranium naturel ainsi que des sources scellées de neutrons sont insérées dans les blocs de graphite afin d'étudier la multiplication des neutrons qui résulte de la présence de cette matière fissible. Le taux de rayonnement neutron et gamma lorsque les expériences sont en cours ne dépasse pas 15 microsievert/heure ( $\mu\text{Sv/h}$ ) et il n'y a pas de brûlure du combustible ni de produits de fission.

## Points étudiés

4. 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 l'École Polytechnique est compétente pour exercer les activités proposées;
  - b) si l'École Polytechnique compte prendre, dans le cadre de ces activités, 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 publique

5. Pour rendre sa décision, la Commission a étudié les renseignements présentés dans le cadre d'une audience publique tenue le 18 mai 2006 à Ottawa, en Ontario. L'audience s'est déroulée conformément aux *Règles de procédure de la Commission canadienne de sûreté nucléaire*<sup>3</sup>. La Commission a reçu les mémoires et entendu les exposés de l'École Polytechnique de Montréal (CMD 06-H11.1 et CMD 06-H11.1A) et du personnel de la CCSN (CMD 06-H11 et CMD 06-H11.A). Il n'y avait aucun intervenant.

---

<sup>1</sup> Dans le présent compte rendu, 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> L.C. 1997, ch. 9.

<sup>3</sup> D.O.R.S./2000-211.

## Décision

6. Après examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes, la Commission conclut que l'École Polytechnique est compétente pour exercer les activités visées par le permis 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.
7. 

Par conséquent, conformément à l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation de l'assemblage nucléaire non divergent de la Corporation de l'École Polytechnique. Le permis n° PERFP-9.00/2016 est valide du 1<sup>er</sup> juillet 2006 au 30 juin 2016.
8. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN, qui figurent dans l'ébauche de permis jointe au document CMD 06-H11. En plus, la Commission ajoute la condition suivante :
  - Le titulaire du permis doit aviser le personnel de la CCSN de son intention d'utiliser l'installation.

## Points à l'étude et conclusion de la Commission

9. Afin de rendre sa décision conformément à l'article 24 de la *LSRN*, la Commission a étudié un certain nombre de questions concernant la compétence de l'École Polytechnique pour exercer les activités proposées et la justesse des mesures proposées 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. Les conclusions de la Commission sont basées sur l'examen de tous les renseignements et du mémoire consignés au dossier de l'audience.

## Radioprotection

10. Pour établir si les mesures visant à préserver la santé et la sécurité des personnes de l'installation de l'École Polytechnique sont adéquates, la Commission a examiné le rendement antérieur et les programmes de l'École Polytechnique dans le domaine de la radioprotection.
11. À cet égard, le personnel de la CCSN estime que le programme de radioprotection de l'École Polytechnique satisfait aux exigences et aux attentes de la CCSN et qu'il devrait continuer de le faire au cours de la période d'autorisation de 10 ans proposée. Il a souligné que le programme de radioprotection pour cette installation suit les normes communes dans l'École Polytechnique et que les dosimètres personnels sont gérés par les officiers de

radioprotection de celle-ci.

12. Interrogée par la Commission au sujet de la radioprotection des étudiants, l'École Polytechnique a répondu que d'habitude les étudiants portent un Dosimètre Thermo Lumineux. De plus, lors de la manipulation des barres d'uranium naturel insérées dans des blocs de graphite, l'École Polytechnique a souligné que les étudiants portent des gants ainsi qu'un détecteur de particules alpha. L'École Polytechnique a ajouté que d'après leur connaissance remontant jusqu'en 1974, il n'y a eu aucun accident radiologique impliquant un étudiant.
13. Suite à la question de la Commission, le personnel de la CCSN a souligné qu'aucun étudiant n'aurait reçu une exposition aux rayonnements quelconque suite à des manutentions ou à des expériences du réacteur sous critique. De plus, les sources scellées utilisées dans le centre du réacteur sont manipulées par des opérateurs qualifiés et non par les étudiants.
14. Toujours en ce qui a trait à la protection des personnes, le personnel de la CCSN a signalé qu'au cours de la période d'autorisation actuelle, il n'y a pas eu d'événements à signaler à l'installation. De plus, les expositions professionnelles au rayonnement sont très faibles et, par conséquent, acceptables.
15. Le personnel de la CCSN a également ajouté que les débits de dose de rayonnement de l'installation sont très faibles et qu'aucune personne travaillant dans l'installation ne devrait être classifiée comme travailleur du secteur nucléaire.
16. D'après ces renseignements, la Commission conclut que l'École Polytechnique a pris et continuera de prendre à son installation les mesures voulues pour assurer la protection radiologique des personnes.

### *Protection de l'environnement*

17. Pour établir si, dans le cadre des activités proposées, l'École Polytechnique prendra les mesures voulues pour protéger l'environnement, la Commission s'est demandé si l'exploitation de l'installation est susceptible d'avoir des effets négatifs sur l'environnement.
18. Le personnel de la CCSN a souligné qu'il n'y a aucun risque pour le public et l'environnement puisque l'installation ne libère pas de rejets radioactifs dans l'air ou sous forme liquide. De plus, l'installation ne produit pas de déchets radioactifs sous forme liquide ou solide.
19. D'après ces renseignements, la Commission conclut que l'École Polytechnique a pris et continuera de prendre pour l'assemblage nucléaire non divergent les mesures voulues pour assurer la protection de l'environnement.

### ***Exploitation de l'installation***

20. La Commission a examiné le rendement en matière d'exploitation de l'installation de l'École Polytechnique.
21. Le personnel de la CCSN a souligné qu'il a examiné les rapports annuels de conformité de l'installation et communique régulièrement avec les dirigeants de l'installation et effectue des inspections régulières de conformité à l'installation. D'après leurs constatations, l'exploitation de l'installation a été faite de façon compétente.
22. D'après ces renseignements et compte tenu de ces considérations, la Commission conclut que l'assemblage nucléaire non divergent de l'École Polytechnique a été exploité de façon sûre et que les programmes en place ainsi que la performance antérieure sont des indicateurs qui démontrent que l'installation continuera d'être exploitée de façon sûre au cours de la période d'autorisation de 10 ans proposée.

### ***Formation et qualifications***

23. La Commission a examiné la formation et les qualifications du personnel de l'installation comme indicateur de la compétence du titulaire de permis à exercer les activités proposées.
24. Il a ajouté qu'un programme formel de formation n'a pas été exigé par la CCSN puisque les opérateurs sont pleinement compétents et l'École Polytechnique satisfait aux conditions du permis actuel en matière de formation des opérateurs.
25. D'après ces renseignements, la Commission conclut que l'École Polytechnique est compétente pour exploiter l'assemblage nucléaire non divergent.

### ***Sécurité nucléaire***

26. Le personnel de la CCSN a signalé que l'installation est dotée d'un programme de sécurité acceptable. L'assemblage nucléaire non divergent se trouve dans une salle blindée sous la surveillance des services de sécurité de l'École Polytechnique.
27. Par conséquent, la Commission estime que l'École Polytechnique prend les mesures voulues pour maintenir de façon adéquate la sécurité physique de l'assemblage nucléaire non divergent.

### ***Garanties***

28. Le personnel de la CCSN a signalé que le programme des garanties de l'École Polytechnique pour l'installation satisfait et devrait continuer de satisfaire à toutes les exigences applicables.
29. Par conséquent, la Commission conclut qu'en matière de garanties, l'École Polytechnique a pris et continuera de prendre pour son assemblage nucléaire non divergent les mesures voulues pour maintenir la sécurité nationale et respecter les accords internationaux que le Canada a signés.

### ***Déclassement et garanties financières***

30. Afin de veiller à ce que des ressources adéquates soient disponibles pour satisfaire aux exigences réglementaires en ce qui a trait à la sûreté, à la protection de l'environnement et à la sécurité au cours du déclassé futur de l'installation, la Commission examine si un plan et une garantie financière pour le déclassé doivent être mis en place et maintenus d'une manière acceptable.
31. Le personnel de la CCSN a signalé que le rapport de sûreté révisé qui inclut des détails sur le déclassé éventuel de l'installation est acceptable. Le déclassé éventuel de l'installation consiste simplement au transport des sources scellées lors de sa récupération par les services de l'Université de Montréal ainsi que le transport des barres d'uranium qui seront retournées à l'Énergie atomique du Canada limitée.
32. Le personnel de la CCSN a signalé que les faibles coûts estimés au déclassé éventuel fait en sorte que des garanties financières ne sont pas nécessaires.
33. D'après ces renseignements, la Commission estime que l'École Polytechnique prend les mesures voulues pour que les exigences de la CCSN relatives à la planification du déclassé soient respectés de façon appropriée et dans les délais acceptables.

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

34. Selon le personnel de la CCSN, une évaluation environnementale aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*<sup>4</sup> (LCEE) n'est pas exigée avant que la Commission puisse rendre une décision sur le renouvellement du permis. Il s'agit d'un renouvellement de permis sans modifications à être accordé en vertu du paragraphe 24(2) de la *LSRN*, lequel ne figure pas au *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées*<sup>5</sup> de la LCEE.

---

<sup>4</sup> L.C. 1992, ch. 37.

<sup>5</sup> D.O.R.S./94-636.



35. La Commission convient et conclut qu'une évaluation environnementale aux termes de la *LCEE* n'est pas exigée avant qu'elle puisse rendre une décision relativement à la demande de renouvellement du permis d'exploitation de l'assemblage nucléaire non divergent.

***Période d'autorisation et présentation d'un rapport d'étape***

36. L'École Polytechnique a demandé que son permis d'exploitation soit renouvelé pour dix ans. Le personnel de la CCSN a recommandé que la Commission approuve un permis de dix ans. Le personnel a indiqué que, basé sur les plans de l'installation et sur le fait que les mesures et les programmes de conformité demeureront en place, les risques posés à la santé, la sûreté, à la sécurité et à l'environnement, ainsi qu'au respect des engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire lors de l'exploitation de l'installation ne sont pas significatifs et demeurent respectables.
37. En ce qui a trait au rapport de mi-parcours, le personnel de la CCSN suggère plutôt de revenir devant la Commission s'il y a un événement particulier qui surviendrait de l'utilisation de cette installation. À l'appui, le personnel de la CCSN a soulevé que l'utilisation de l'installation se faisait rarement, que l'installation produit uniquement des doses faibles et qu'il y a absence de rejet à l'environnement.
38. Interrogé par la Commission au sujet du plan d'inspection de l'installation si un permis de dix ans était accordé, le personnel de la CCSN a répondu qu'il y aurait une inspection annuelle combinée à l'inspection du réacteur SLOWPOKE et une inspection particulière lorsque l'installation est utilisée.
39. La Commission convient et conclut qu'un rapport mi-parcours ne sera pas nécessaire; par contre le personnel de la CCSN doit faire une inspection annuelle. De plus, la Commission ajoute une condition au permis de l'École Polytechnique. Ce dernier doit aviser le personnel de la CCSN de son intention d'utiliser l'installation et ceci dans un délai suffisant pour permettre la coordination de l'inspection particulière si le personnel de la CCSN le juge nécessaire.

**Conclusion**

40. La Commission a étudié les renseignements et les mémoires du demandeur et du personnel de la CCSN, contenus dans les documents consignés au dossier de l'audience, ainsi que les exposés oraux et les mémoires écrits fournis à l'audience.
41. Conformément à l'article 24 de la *LSRN*, la Commission renouvelle le permis d'exploitation de l'assemblage nucléaire non divergent de la Corporation de l'École Polytechnique. Le permis n° PERR-9.00/2016 est valide du 1<sup>er</sup> juillet 2006 au 30 juin 2016, à moins qu'il ne soit suspendu, modifié, révoqué ou remplacé.

42. La Commission demande au personnel de la CCSN de faire une inspection annuelle. De plus, dans le cadre de cette décision, la Commission ajoute une condition au permis qui exige que le titulaire du permis donne préavis au personnel de la CCSN de son intention d'utiliser l'installation. Le personnel pourra alors décider si une inspection particulière s'avère nécessaire.

Marc A. Leblanc  
Secrétaire,  
Commission canadienne de sûreté nucléaire

Date de la décision : le 18 mai 2006

Date de la publication des motifs de décision : le 27 juin 2006