



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Compte rendu de décision

à l'égard de

Demandeur **Corporation de l'École Polytechnique de
Montréal**

Objet **Demande de modification du permis
d'exploitation du réacteur de recherche
SLOWPOKE-2**

**Date de la
décision** **30 juin 2016**

COMPTE RENDU DE DÉCISION

Demandeur : Corporation de l'École Polytechnique de Montréal

Adresse : C.P. 6079, Succ. Centre-Ville
Montréal (Québec) H3C 3A7

Objet : Demande de modification du permis d'exploitation du réacteur de recherche SLOWPOKE-2

Demandes reçues le : 2 juillet 2015 et 25 août 2015

Date de la décision : 30 juin 2016

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

Commissaires présents : M. Binder, président

Permis : Modifié

Table des matières

1.0 INTRODUCTION	1
2.0 DÉCISION	2
3.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION	2
4.0 CONCLUSION.....	4

1.0 INTRODUCTION

1. La Corporation de l'École Polytechnique de Montréal (ÉPM) a présenté une demande à la Commission canadienne de sûreté nucléaire¹ (CCSN), en vertu du paragraphe 24(2) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*² (LSRN), afin de révoquer le permis d'exploitation pour son réacteur sous-critique de faible puissance (aussi appelé assemblage nucléaire non divergent), PERFP-9.00/2016 (expiration le 30 juin 2016), et de modifier le permis d'exploitation de son réacteur d'expérience critique à faible puissance intrinsèquement sûr (SLOWPOKE-2), PERFP-9A.00/2023. Le réacteur est situé sur le campus de l'Université de Montréal à Montréal, au Québec. La modification du permis du réacteur SLOWPOKE-2 est demandée afin d'y inclure l'assemblage nucléaire non divergent. Le permis actuel, PERFP-9A.00/2023, expire le 30 juin 2023.
2. Dans sa demande, l'ÉPM a expliqué que l'assemblage nucléaire non divergent est utilisé uniquement environ une fois tous les cinq ans et qu'il pose un très faible risque. Pour cette raison, l'ÉPM a demandé à la Commission d'intégrer son assemblage nucléaire non divergent dans le permis existant pour le réacteur SLOWPOKE-2.
3. Le personnel de la CCSN a évalué la demande et a recommandé à la Commission de modifier le permis d'exploitation du réacteur SLOWPOKE-2 afin d'y inclure l'assemblage nucléaire non divergent.

Points étudiés

4. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, conformément au paragraphe 24(4) de la LSRN :
 - a) si l'ÉPM est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié;
 - b) si, dans le cadre de ces activités, l'ÉPM 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.

Audience

5. Conformément à l'article 22 de la LSRN, le président de la Commission a créé une formation de la Commission pour étudier la demande. Pour rendre sa décision, la Commission a examiné les renseignements présentés dans le cadre d'une audience fondée sur des documents écrits. La Commission a examiné les mémoires de l'ÉPM (CMD 16-H107.1) et du personnel de la CCSN (CMD 16-H107).

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 (ch.) 9.

2.0 DÉCISION

6. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent *compte rendu*, la Commission conclut que l'ÉPM a satisfait aux conditions du paragraphe 24(4) de la LSRN.

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 réacteur de faible puissance, PERFP-9A.00/2023, délivré à la Corporation de l'École Polytechnique de Montréal pour son réacteur SLOWPOKE-2 situé à Montréal, au Québec, afin d'y inclure l'assemblage nucléaire non divergent de l'ÉPM. Le permis modifié, PERFP-9A.01/2023, est valide du 1^{er} juillet 2016 jusqu'au 30 juin 2023.

En outre, vu que le permis pour le réacteur sous-critique de faible puissance PERFP-9.00/2016 (assemblage nucléaire non-divergent) vient à échéance le 30 juin 2016, il sera caduque à l'arrivée de l'échéance et ne nécessite pas une révocation.

7. La Commission assortit le permis modifié, PERFP-9A.01/2023, des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 16-H107.

3.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION

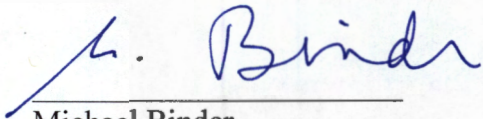
8. Le 25 août 2015, l'ÉPM a officiellement demandé la révocation du permis d'exploitation de son assemblage nucléaire non divergent, PERFP-9.00/2016, et la modification du permis d'exploitation du réacteur SLOWPOKE-2, PERFP-9A.00/2023, afin d'y inclure l'assemblage nucléaire non divergent. Dans sa demande, l'ÉPM a expliqué que la modification demandée permettrait une transition harmonieuse de l'état actuel de l'assemblage nucléaire non divergent vers son état final sans uranium et avec seulement deux sources de neutrons restantes. Avec cette modification, il serait possible d'éviter un déclassement complet de l'assemblage nucléaire non divergent.
9. L'ÉPM a également expliqué que le réacteur SLOWPOKE-2 et l'assemblage nucléaire non divergent se trouvent au même endroit et que la pile de graphite, les quatre sources de neutrons et les barres d'uranium, qui appartiennent toutes à l'assemblage nucléaire non divergent, pourraient facilement être intégrées dans le permis existant du réacteur SLOWPOKE-2.
10. L'ÉPM a ajouté que les 38 barres d'uranium, qui constituent la seule matière fissile utilisée pour la multiplication sous-critique de neutrons émis par les sources de neutrons, avaient été empruntées aux Laboratoires de Chalk River, et qu'elles seront éventuellement retournées à leur propriétaire. En ce qui a trait aux quatre sources de neutrons existantes,

l'ÉPM entend conserver deux sources scellées qui ont été utilisées par le passé, tandis que les deux autres sources qui n'ont jamais été utilisées à cette installation seront éliminées conformément à la procédure normalement suivie par l'ÉPM ou offertes à une tierce partie.

11. L'ÉPM a informé la Commission que la configuration restante de l'assemblage serait utilisée pour l'enseignement des ingénieurs nucléaires et a indiqué que l'élimination proposée de la matière fissile et de deux sources de neutrons augmenterait la sûreté de l'installation.
12. Le personnel de la CCSN a informé la Commission de ses activités de surveillance réglementaire et a affirmé que l'ÉPM répond aux exigences réglementaires pour tous les 14 domaines de sûreté et de réglementation (DSR). Le personnel de la CCSN a vérifié, au cours de ses activités habituelles de vérification du respect de la loi et des règlements qui comprennent des inspections et des examens documentaires, que l'ÉPM avait exploité son réacteur SLOWPOKE-2 et son assemblage nucléaire non divergent de manière sécuritaire pendant la durée du permis en cours. Le personnel de la CCSN a déclaré que le réacteur SLOWPOKE-2 et l'assemblage nucléaire non divergent posent un très faible risque et sont conçus pour montrer des transitoires de température et de puissance auto-limitatifs jusqu'à des niveaux sûrs, sans que l'opérateur du réacteur n'ait à intervenir. La Commission est satisfaite que les activités de surveillance réglementaire du personnel de la CCSN ont confirmé la sûreté des installations.
13. Le personnel de la CCSN a également informé la Commission qu'il avait réalisé une inspection du réacteur SLOWPOKE-2 et de l'assemblage nucléaire non divergent en septembre 2015, sans avoir trouvé aucune incidence négative quant à l'exploitation sécuritaire des installations. Le personnel de la CCSN est d'avis que l'ÉPM a pris les mesures voulues pour protéger l'environnement, les travailleurs et le public. Le réacteur SLOWPOKE-2 et l'assemblage nucléaire non divergent ne posent aucune préoccupation en matière de sûreté et sont gérés par le même titulaire de permis qui utilise des programmes de gestion et de sûreté identiques. Le personnel de la CCSN est d'avis qu'il n'y a rien qui empêche l'incorporation de l'assemblage nucléaire non divergent dans le permis existant du réacteur SLOWPOKE-2 et donc, cette incorporation n'entraînera aucun nouveau risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et du public ou pour l'environnement.
14. Le personnel de la CCSN a souligné qu'un seul permis d'exploitation pour l'ÉPM est conforme aux précédentes décisions de la Commission de délivrer un seul permis d'exploitation pour les centrales nucléaires de Pickering et de Bruce.

4.0 CONCLUSION

15. La Commission a étudié l'information et les mémoires présentés par l'ÉPM et le personnel de la CCSN et estime que les modifications demandées n'auront aucun effet nuisible sur la sûreté des opérations de l'ÉPM.



Michael Binder
Président
Commission canadienne de sûreté nucléaire

30 JUN 2016

Date