



Canadian Nuclear
Safety Commission

Commission canadienne
de sûreté nucléaire

Compte rendu des délibérations, y compris les motifs de décision

à l'égard de

Demandeur Ontario Power Generation Inc.

Objet Demande de modification du permis
d'exploitation de la centrale nucléaire de
Darlington

**Date de
l'audience** Le 22 décembre 2014

COMPTE RENDU DES DÉLIBÉRATIONS

Demandeur : Ontario Power Generation Inc.

Adresse : C. P. 4000, Bowmanville (Ontario) L1C 3Z8

Objet : Demande de modification du permis d'exploitation de la centrale nucléaire de Darlington

Date de réception de la demande : Le 31 octobre 2014

Commissaire : 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. Conformément au paragraphe 24(2) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*¹ (LSRN), Ontario Power Generation Inc. (OPG) a demandé à la Commission canadienne de sûreté nucléaire² (CCSN) de modifier la condition 5.1 de son permis d'exploitation d'un réacteur de puissance (PERP) pour la centrale nucléaire de Darlington située dans la municipalité de Clarington, sur la rive nord du lac Ontario. Le permis actuel, PERP 13.00/2015, expire le 31 décembre 2015.
2. OPG a demandé le remplacement du document d'application de la réglementation de la CCSN RD-310, *Analyses de la sûreté pour les centrales nucléaires*, et de la norme d'application de la réglementation de la CCSN S-294, *Études probabilistes de sûreté (ÉPS) pour les centrales nucléaires*, par les nouveaux documents de la CCSN REGDOC-2.4.1, *Analyse déterministe de sûreté*, et REGDOC-2.4.2, *Études probabilistes de sûreté (EPS) pour les centrales nucléaires*. Les changements demandés permettraient à OPG de mieux planifier les analyses de la sûreté afin d'assurer leur harmonisation avec les exigences réglementaires les plus récentes énoncées dans les nouveaux documents de réglementation et d'assurer l'uniformité entre les documents d'application de la réglementation de la CCSN énumérés dans son PERP.

Enjeu

3. Dans son examen de la demande, la Commission devait décider, conformément au paragraphe 24(4) de la LSRN :
 - a) si OPG est compétente pour exercer les activités visées par le permis modifié;
 - b) si, dans le cadre de ces activités, OPG prendra les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.

Audience

4. Conformément à l'article 22 de la LSRN, le président de la Commission a constitué une formation de la Commission pour examiner la demande. Pour rendre sa décision, la Commission a examiné l'information présentée lors d'une audience tenue le 22 décembre 2014 à Ottawa (Ontario). Au cours de l'audience, la Commission a examiné les mémoires d'OPG (CMD 14-H120.1) et du personnel de la CCSN (CMD 14-H120).

¹ Lois du Canada (L.C.) 1997, chapitre (ch.) 9.

² 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.

2.0 DÉCISION

5. D'après son examen de la question, décrit plus en détail dans les sections suivantes du présent compte rendu, la Commission conclut qu'OPG 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 nucléaire*, la Commission modifie le permis d'exploitation d'un réacteur nucléaire, PERP 13.00/2015, délivré à OPG pour sa centrale nucléaire de Darlington située dans la municipalité de Clarington (Ontario). Le permis modifié, PERP 13.01/2015, est valide jusqu'au 31 décembre 2015, à moins qu'il ne soit suspendu, modifié, révoqué ou remplacé.

6. La Commission assortit le permis des conditions recommandées par le personnel de la CCSN dans le CMD 14-H120.

3.0 QUESTIONS À L'ÉTUDE ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION

7. Le personnel de la CCSN a indiqué que comme pour toutes les centrales nucléaires au Canada, OPG doit maintenir une analyse de la sûreté très détaillée, systématique et prudente pour la centrale nucléaire de Darlington.
8. Le personnel de la CCSN a souligné que les documents REGDOC-2.4.1 et REGDOC-2.4.2 ont été publiés en mai 2014. Il a ajouté que les exigences et l'orientation contenues dans ces documents sont conformes aux pratiques nationales et internationales les plus récentes utilisées pour traiter les questions et les facteurs qui contribuent à assurer la sûreté nucléaire et à l'améliorer. Plus particulièrement, ces documents constituent le fondement d'une méthode moderne de classement des accidents qui tient compte de tout l'éventail des accidents possibles, notamment de ceux qui ont les conséquences les plus graves pour la population, et qui est axée sur le risque relatif que les divers accidents présentent.
9. Le personnel de la CCSN a mentionné que d'autres exigences liées à de multiples tranches sur un site, aux piscines de combustible usé et aux effets de falaise sont également incluses dans les documents REGDOC-2.4.1 et REGDOC-2.4.2 afin de tenir compte des leçons tirées de l'accident nucléaire de Fukushima.
10. Si la modification est approuvée, le personnel de la CCSN prévoit revoir le manuel des conditions de permis (MCP) de la centrale de Darlington afin d'y inclure les plans de mise en œuvre pour les documents REGDOC-2.4.1 et REGDOC-2.4.2. Le MCP sera

également examiné afin d'assurer que les critères de vérification de la conformité et l'orientation offerts reflètent les exigences et l'orientation mises à jour liées aux nouveaux documents de réglementation.

Remplacement du document RD-310, Analyses de la sûreté pour les centrales nucléaires, par le document REGDOC-2.4.1, Analyse déterministe de sûreté

11. Le personnel de la CCSN a mentionné que bien que l'analyse déterministe de sûreté pour la centrale de Darlington se soit avérée plus qu'adéquate pour démontrer la sûreté de la centrale, OPG a récemment lancé une initiative d'amélioration de l'analyse de la sûreté afin d'adopter des exigences modernes en matière d'analyse de la sûreté par l'intermédiaire de la mise en œuvre du document RD-310. Le personnel de la CCSN a informé la Commission du fait qu'OPG travaille à la mise en œuvre du document RD-310 depuis 2009. Le processus a compris un examen systématique et une évaluation des lacunes des analyses de la sûreté actuelles par rapport aux exigences du document RD-310, qui tient compte des pratiques internationales les plus récentes. La portée de l'examen dans chacune des catégories d'accidents a été établie de façon à maximiser les avantages sur le plan de la sûreté, à l'appui de l'exploitation continue et de la réfection future de la centrale. Ce projet devait être réalisé entre 2014 et 2021, ce que le personnel de la CCSN jugeait acceptable étant donné que l'analyse de la sûreté actuelle fournit déjà une évaluation très détaillée, systématique et prudente pour la centrale de Darlington.
12. Le personnel de la CCSN a également mentionné que le document REGDOC-2.4.1 permet maintenant l'application d'une approche graduelle³ pour la mise à jour du rapport de sûreté. Le personnel de la CCSN a indiqué qu'OPG prévoit mettre à jour les parties du rapport de sûreté qui ont été identifiées comme offrant le plus de valeur en terme d'avantage démontrable pour la sûreté, soit par l'intermédiaire de l'établissement de meilleures marges de sécurité ou de la résolution des lacunes connues dans les analyses existantes. Cela permettra à OPG de centrer ces efforts et ces ressources sur des activités plus importantes sur le plan de la sûreté.
13. Le personnel de la CCSN a expliqué que puisque les exigences techniques des documents RD-310 et REGDOC-2.4.1 sont relativement semblables, les lacunes cernées par OPG dans son évaluation du document RD-310 seront utilisées dans l'application de l'approche graduelle. Ce projet devrait prendre fin en 2020. Le personnel de la CCSN est d'avis que cet échéancier est acceptable puisque l'analyse de la sûreté actuelle fournit déjà une évaluation très détaillée, systématique et prudente pour la centrale de Darlington.
14. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'il examine actuellement le plan de mise en œuvre qu'OPG a soumis et qui tient compte de l'échéancier susmentionné.

³ Cette approche signifie une méthode ou un processus dans le cadre duquel les éléments, comme le niveau d'analyse, l'étendue des documents et la portée des mesures nécessaires pour respecter les exigences, sont proportionnels aux risques relatifs pour la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement, ainsi qu'à la mise en œuvre des obligations internationales acceptées par le Canada et aux caractéristiques particulières d'une installation.

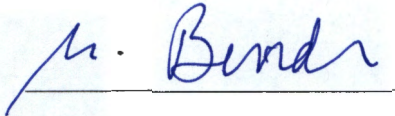
Remplacement de la norme S-294, Études probabilistes de sûreté (ÉPS) pour les centrales nucléaires, par le document REGDOC-2.4.2, Études probabilistes de sûreté (EPS) pour les centrales nucléaires

15. Le personnel de la CCSN a informé la Commission qu'OPG a présenté une étude probabiliste de sûreté (EPS) détaillée pour la centrale de Darlington en 2011 et que cette étude était conforme aux exigences de la norme S-294. Il s'agissait de la première étude du genre au Canada.
16. Le personnel de la CCSN a constaté que la norme S-294, outre le fait qu'elle précise l'exigence relative à la réalisation d'une EPS, exige que le titulaire de permis mette à jour son EPS tous les trois ans ou plus tôt si des changements importants sont apportés à l'installation. OPG serait ainsi obligée de mettre à jour et de présenter une EPS révisée d'ici le 31 décembre 2014. Contrairement à la norme S-294, le document REGDOC-2.4.2 établit un cycle de mise à jour de l'EPS de cinq ans et prolonge ainsi le délai jusqu'en décembre 2016. Le personnel de la CCSN appuie ce prolongement du délai.
17. Conformément au document REGDOC-2.4.1, le document REGDOC-2.4.2 permet également l'application d'une approche graduelle aux EPS. Le personnel de la CCSN a mentionné qu'au cours de la première phase de son examen de l'EPS, OPG a lancé le processus de révision de l'EPS pour la centrale de Darlington au moyen de cette approche et OPG prévoit présenter une nouvelle EPS contenant des mises à jour sur les questions jugées prioritaires d'ici le 19 juin 2015, soit avant la partie 1 de l'audience pour le renouvellement du permis de la centrale de Darlington et un an avant le délai qui serait imposé par le document REGDOC-2.4.2 pour la présentation d'une EPS révisée. Le personnel de la CCSN a également constaté que d'ici le 12 août 2015, soit bien avant la partie 2 de l'audience pour le renouvellement du permis de la centrale de Darlington, prévue les 4 et 5 novembre, OPG prévoit afficher un rapport sommaire public de l'EPS, ce qui donnerait suffisamment de temps aux intervenants pour examiner et commenter les résultats. Au cours de la phase 2 de la stratégie de mise en œuvre, OPG prévoit fournir l'EPS mise à jour suivante afin d'assurer le respect du document REGDOC-2.4.2 dans les cinq années suivants 2015. Le personnel de la CCSN a examiné cette proposition et la juge acceptable.

4.0 CONCLUSION

18. La Commission a examiné les renseignements et les mémoires soumis par le personnel de la CCSN et OPG, et elle conclut que les modifications demandées n'auront pas d'impact négatif sur la sûreté des opérations de la centrale de Darlington. La Commission est d'avis que l'analyse de la sûreté actuelle est déjà plus qu'adéquate pour démontrer la sûreté de l'installation et que la proposition d'inclusion des documents REGDOC-2.4.1 et REGDOC-2.4.2 dans le permis d'exploitation de la centrale de Darlington permettra d'assurer l'adoption d'exigences modernes en matière d'analyse de la sûreté ainsi que la réalisation d'analyses déterministe et probabiliste des événements aux conséquences les

plus graves pour la population.

A handwritten signature in blue ink that reads "M. Binder". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Michael Binder
Président
Commission canadienne de sûreté nucléaire

22 DEC. 2014

Date