



Projet de remise en état de la centrale nucléaire de Darlington

Audit de l'optimisation des ressources 2018

Pourquoi avons-nous effectué cet audit?

- En janvier 2016, Ontario Power Generation (OPG) a annoncé publiquement qu'elle était prête à exécuter le Projet de remise en état de la centrale nucléaire de Darlington (le Projet).
- Le projet de remise en état général et de prolongation de la vie utile des quatre réacteurs jusqu'en 2055 devait coûter 12,8 milliards de dollars et prendre dix ans (d'octobre 2016 à février 2026).

Pourquoi est-ce important?

- La centrale Darlington produit généralement plus de 15 % de l'électricité utilisée en Ontario; le projet est donc important pour assurer l'approvisionnement énergétique à long terme de la province.
- OPG est une société détenue en propriété exclusive par la province qui exploite plus de 60 centrales hydroélectriques et de deux centrales nucléaires : celle de Darlington et celle de Pickering.

Ce que nous avons constaté

- Avant de commencer les principaux travaux de remise en état, OPG a dû mener 18 projets préalables, dont le coût total devrait dépasser de 725 millions de dollars (ou 75 %) le montant initialement estimé. Les causes principales du dépassement de coût comprenaient : l'absence d'une planification détaillée et une mauvaise compréhension de la complexité du Projet, ce qui a donné lieu à des évaluations inexactes des coûts estimatifs et de l'étendue des travaux; une évaluation des risques lacunaire; une importance insuffisante accordée aux critères techniques dans le choix des entrepreneurs; le fait d'avoir confié des tâches à des membres du personnel ayant une expérience limitée de ces travaux complexes; une gestion de projet et une supervision des entrepreneurs qui laissaient à désirer.
- Le 30 juin 2018, OPG prévoyait que les coûts et les délais estimatifs annoncés publiquement en janvier 2016 seraient respectés. OPG a appliqué les leçons apprises des premières phases du Projet aux étapes suivantes de celui-ci. Toutefois, plusieurs risques importants subsistent et pourraient entraîner un dépassement des coûts et des délais estimatifs étant donné la complexité croissante du Projet. Par exemple :
 - OPG n'a effectué des travaux de remise en état que pour un seul réacteur nucléaire. Elle pourrait donc faire face à de nouveaux défis non prévus lorsque, en 2021, elle commencera à travailler simultanément sur plus d'un réacteur.
 - OPG sera en concurrence pour les gens de métier spécialisés pendant plusieurs années, lorsque le Projet chevauchera un autre projet de remise en état à la centrale nucléaire Bruce. Plus particulièrement, une pénurie potentielle de chaudronniers (des travailleurs spécialisés qui enlèvent les anciennes composantes de la centrale nucléaire et en installent de nouvelles) posera le plus grand risque.
 - OPG estime que plus de 30 % des gestionnaires et la quasi-totalité des cadres travaillant sur le Projet pourront prendre leur retraite d'ici 2025, soit un an avant l'achèvement prévu du Projet, ce qui pourrait créer un important manque de personnel. OPG n'a pas encore nommé de candidats pour remplacer tous ces membres du personnel qui pourraient prendre leur retraite.
- Les coûts d'OPG ont augmenté, car elle a fourni plus d'aide que prévu aux entrepreneurs dont le rendement n'a pas répondu à ses attentes. OPG a évalué qu'elle dépenserait en tout près de 50 millions de dollars de plus que prévu pour la supervision et le soutien au Projet (pour la prestation d'assistance supplémentaire aux entrepreneurs, par exemple), mais n'a toutefois pas encore calculé l'incidence de ce coût supplémentaire aux fins de l'établissement du montant payé aux entrepreneurs.
- Le personnel du Projet n'a subi aucune blessure grave, mais OPG n'a pas atteint ses objectifs en matière de sécurité; la fréquence des incidents de sécurité est restée à peu près inchangée depuis le début des travaux de remise en état, en 2016. OPG aurait pu être plus proactive pour tenter de réduire le nombre d'incidents de sécurité récurrents pouvant être évités. Par exemple, un incident survenu en novembre 2017 a fait en sorte qu'un entrepreneur a interrompu pendant deux jours le travail de ses 800 employés qui participaient au Projet, ce qui a coûté plus de 700 000 \$ à OPG. Il y avait déjà eu huit incidents cette année-là dont la cause était la même (des travailleurs avaient échappé des outils et des pièces alors qu'ils travaillaient en hauteur).

Conclusions

- Bien qu'OPG ait dû faire face à des défis, à des dépassements de coûts et à des retards importants dans les travaux qui ont débuté avant janvier 2016 (environ cinq mois après avoir nommé un nouveau PDG), elle a appliqué les leçons apprises au reste des travaux du Projet et pour l'établissement de ses estimations de coûts et d'échéances.
- Dans l'ensemble, un processus de passation de marchés équitable et transparent a été suivi pour la sélection des entrepreneurs.
- Une structure de responsabilisation clairement définie est en place afin de s'assurer que le personnel et les entrepreneurs respectent les conditions contractuelles et les normes prescrites par la loi, que leur rendement est surveillé et que des mesures correctives appropriées sont prises en temps opportun, le cas échéant.
- Les délais et les coûts du Projet sont gérés et surveillés et font l'objet de rapports publics réguliers, et des mesures correctives sont prises en cas de problème.
- Compte tenu de la complexité du Projet et des risques associés aux travaux à venir, l'incertitude demeure quant à savoir si le Projet sera achevé dans le respect des délais et du budget.

Lire le rapport d'audit [Projet de remise en état de la centrale nucléaire de Darlington](http://www.auditor.on.ca) à www.auditor.on.ca