



# Ontario Power Generation (OPG)

Demande de renouvellement des permis d'exploitation de la centrale nucléaire et de l'installation de gestion des déchets de Pickering, et autorisation de la réfection des tranches 5 à 8

## **CMD 26-H7.A**

Audience de la Commission,  
Partie 1

23 juin 2026



Présentation du personnel  
de la CCSN



- Introduction et objectif de l'audience
- Aperçu de la demande de permis d'OPG
- Évaluation de la demande de permis par le personnel de la CCSN
  - réfection proposée des tranches 5 à 8
  - déclassement des tranches 1-4
  - installation de gestion des déchets de Pickering
- Rendement d'OPG durant la période d'autorisation en vigueur
- Mobilisation du public par la CCSN
- Conclusions et recommandations



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# INTRODUCTION





# Site nucléaire de Pickering

4



**Centrale nucléaire de Pickering**  
*Source : OPG*



**Installation de gestion des déchets (IGD) de Pickering**  
*Source : OPG*



# Permis d'exploitation en vigueur

5

- La centrale de Pickering est autorisée aux termes d'un permis d'exploitation d'un réacteur de puissance (PERP)
  - Le PERP en vigueur autorise l'exploitation des tranches 5 à 8 jusqu'à la fin de 2026, puis les tranches passeront à l'état de stockage sûr
- L'IGD de Pickering est autorisée aux termes d'un permis d'exploitation d'une installation de gestion des déchets de catégorie IB distinct
  - Le permis d'exploitation de l'IGD en vigueur autorise au plus 6 bâtiments d'entreposage conçus pour recevoir des conteneurs de stockage à sec (CSS), ainsi que la structure de stockage des composants de Pickering (SSCP)

**NUCLEAR POWER REACTOR OPERATING LICENCE**  
**PICKERING NUCLEAR GENERATING STATION**

**I) LICENCE NUMBER:** PROL 48.04/2028

**II) LICENSEE:** Pursuant to section 24 of the *Nuclear Safety and Control Act* this licence is issued to:

**III) Ontario Power Generation Inc.** [Amended 2026-03]  
1905 Cabot Road, Unit 100  
Oshawa, Ontario  
L1H 8P7, Canada

**IV) LICENCE PERIOD:** This licence is valid from September 1, 2018 to August 31, 2028, unless suspended, amended, revoked or replaced.

**V) LICENSED ACTIVITIES:**  
This licence authorizes the licensee to:

- (i) operate the Pickering Nuclear Generating Station (hereinafter "the nuclear facility") at a site located in the City of Pickering, in the Regional Municipality of Durham, in the Province of Ontario;
- (ii) possess, transfer, use, package, manage and store the nuclear substances that are required for, associated with, or arise from the activities described in (i);
- (iii) import and export the nuclear substances, except controlled nuclear substances, that are required for, associated with, or arise from the activities described in (i);
- (iv) possess, transfer, produce, package, manage, and store produce Cobalt-60;
- (v) possess, transfer, manage and store heavy water from other nuclear facilities;
- (vi) transport Category II nuclear material by road vehicle from the nuclear facility spent fuel bay to the onsite waste storage facility;
- (vii) possess, transfer, export, package, manage and store nuclear substances, except controlled nuclear substances, from the Western Waste Management Facility;
- (viii) possess and use prescribed equipment and prescribed information that are required for, associated with, or arise from the activities described in (i); and
- (ix) possess, use, manage and store enriched uranium as required for fission chambers for the Pickering Nuclear Generating Station units 1 and 4 Shutdown System Enhancement, including spares.

Les 2 permis sont en vigueur jusqu'en août 2028



- L'audience a pour but d'examiner la demande d'OPG visant à renouveler et à consolider les permis d'exploitation de la centrale de Pickering et de l'IGD de Pickering et à autoriser la réfection des tranches 5 à 8
- OPG a demandé le renouvellement anticipé de son permis afin d'autoriser le projet de réfection proposé et de s'aligner sur le calendrier prévu du projet





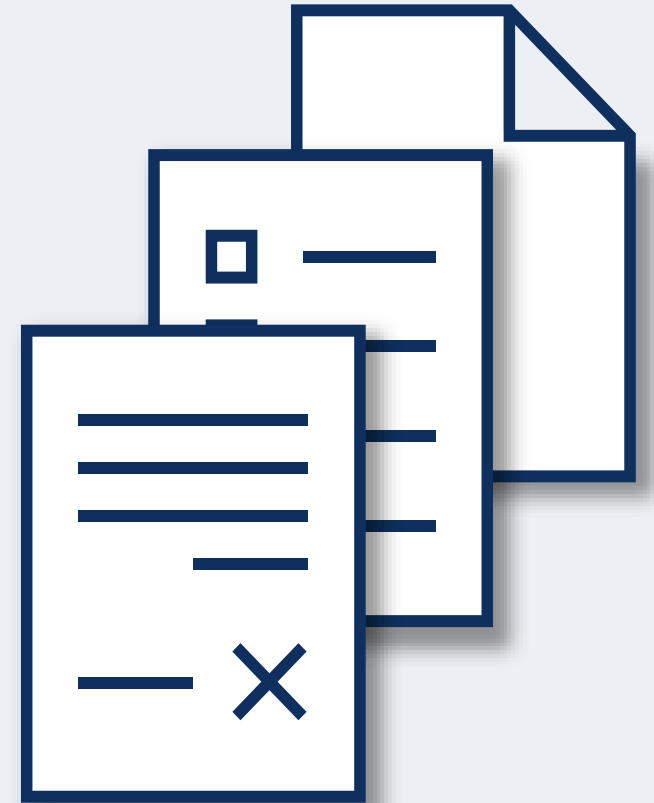
CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# APERÇU DE LA DEMANDE DE PERMIS D'OPG



## Dans sa demande de permis, OPG demande à la Commission :

- d'autoriser OPG à remettre à neuf et à poursuivre l'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering
- de renouveler les permis d'exploitation de la centrale de Pickering et de l'IGD de Pickering pour 10 ans
- de consolider les permis d'exploitation en un seul permis renouvelé
- d'inclure une activité autorisée visant le déclassement des tranches 1-4
- d'accroître la capacité du 5<sup>e</sup> bâtiment d'entreposage de 1 200 à 1 410 CSS à l'IGD de Pickering







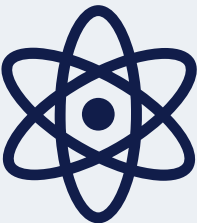
## **Évaluation des risques environnementaux prédictive (EREP)**

Évalue les risques environnementaux associés aux activités prévues au complexe de Pickering



## **Évaluation de la résilience aux changements climatiques (ERCC)**

Détermine les dangers liés aux changements climatiques susceptibles d'avoir une incidence sur le complexe de Pickering dans l'avenir



## **Évaluation de la sûreté visant le bâtiment d'entreposage n° 5 à l'IGD de Pickering**

Évalue la sûreté de l'augmentation de la capacité du bâtiment d'entreposage n° 5, qui passerait de 1 200 à 1 410 CSS



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# ÉVALUATION DE LA DEMANDE DE PERMIS PAR LE PERSONNEL DE LA CCSN



- Les demandes de renouvellement de permis sont assujetties aux exigences du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et du *Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I*
- Le personnel de la CCSN a déterminé que la demande de renouvellement de permis d'OPG et les documents à l'appui étaient complets et satisfaisaient à toutes les exigences réglementaires applicables



- Le personnel de la CCSN a procédé à une évaluation technique de la demande de permis d'OPG et des documents à l'appui, et il a conclu ce qui suit :
  - OPG dispose de programmes et processus appropriés pour mener à bien les activités proposées en toute sûreté
  - les activités proposées ne devraient pas avoir d'effet négatif sur les personnes ou l'environnement
  - OPG a adéquatement pris en compte les dangers liés aux changements climatiques au complexe de Pickering





CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# RÉFECTION PROPOSÉE DES TRANCHES 5 À 8



## **Retubage et conduites d'alimentation**

Remplacement des canaux de combustible, tubes de calandre et conduites d'alimentation

## **Générateurs de vapeur**

Remplacement de tous les générateurs de vapeur, qui seront enlevés par une ouverture créée dans le dôme de l'enceinte de confinement

## **Canal d'amenée en eau profonde**

Nouvelle prise d'eau de refroidissement qui puisera l'eau dans les profondeurs du lac



**Centrale nucléaire de Pickering, tranches 5 à 8 :**  
*Source : OPG*



## **La portée accrue des travaux de réfection planifiés comprend :**

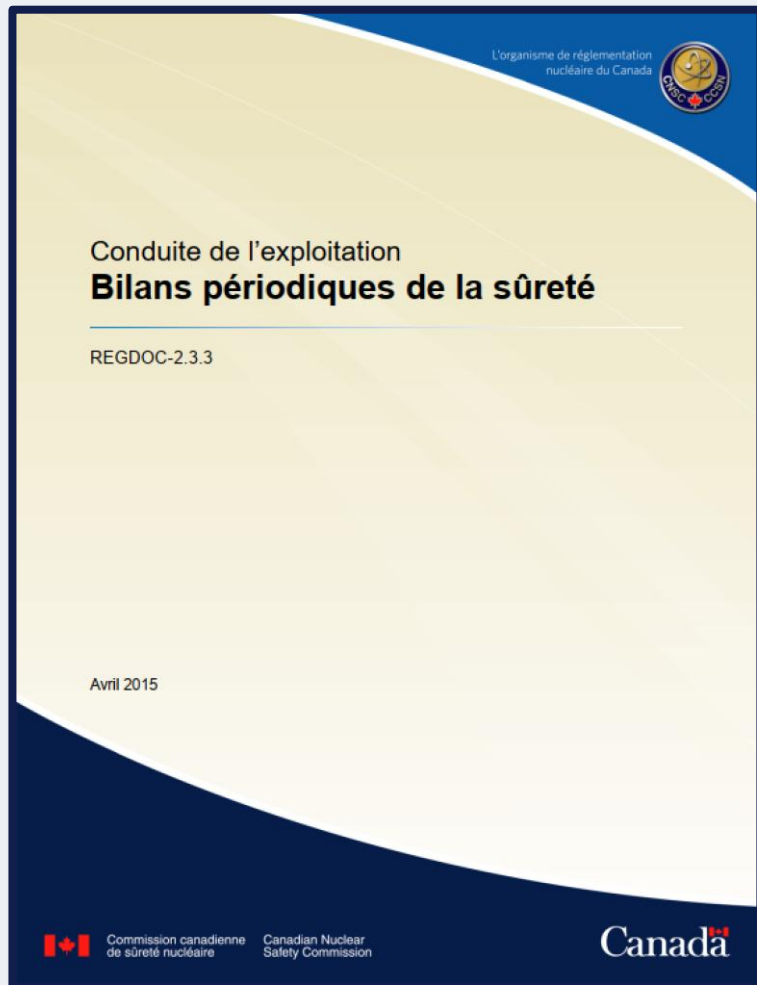
- la révision et la mise à niveau du système de turboalternateur
- la mise à niveau des ordinateurs à commande numérique
- le remplacement des génératrices de secours
- l'ajout d'un nouveau système de ventilation filtrée de l'enceinte de confinement
- l'installation d'un système de protection contre les surpressions pour le bouclier caisson
- l'inspection, la réparation et le remplacement de structures et composants de génie civil



- OPG a indiqué que le nouveau CAEP offrirait plusieurs avantages, notamment les suivants :
  - l'amélioration du rendement en matière de refroidissement pour la centrale de Pickering
  - la réduction de l'impaction du poisson
  - la résilience accrue aux changements climatiques
- L'EREP fait état de mesures d'atténuation et de surveillance visant à réduire les effets prévus de la construction du CAEP sur l'environnement
- Nécessite l'autorisation de construction de Pêches et Océans Canada

Un nouveau tunnel de 1,5 km de long et 10 m de large dans le lac Ontario





- Il s'agit d'une évaluation exhaustive de la conception, de l'état et de l'exploitation d'une centrale nucléaire
- OPG effectue un BPS à l'appui de la réfection et de l'exploitation prolongée, conformément au [REGDOC-2.3.3, Bilans périodiques de la sûreté](#)
- Le personnel de la CCSN a examiné 15 rapports sur les facteurs de sûreté
- **Prochaines étapes :**
  - rapport d'évaluation globale **d'ici août 2026**
  - plan intégré de mise en œuvre final **d'ici août 2027**



- Le rapport d'évaluation globale présente les conclusions du BPS, y compris les conclusions générales et les améliorations à la sûreté à envisager
- Le PIMO présente les améliorations proposées en matière de sûreté ainsi que les échéanciers de mise en œuvre
  - Conformément au REGDOC-2.3.3, OPG doit soumettre le PIMO au personnel de la CCSN aux fins d'approbation
- Le personnel de la CCSN vérifiera que tous les critères d'achèvement sont respectés avant de clore tout engagement du PIMO



- Une nouvelle condition de permis 3.4 dans le permis proposé exigerait qu'OPG effectue un BPS au moins tous les 10 ans et mette en œuvre le PIMO
- Les conditions préalables à la levée des points d'arrêt réglementaires proposés comprennent l'achèvement de tous les engagements connexes du PIMO
- Au cours de la période d'autorisation, OPG devra présenter un rapport d'étape annuel et aviser le personnel de la CCSN de tout changement apporté au PIMO
- Le personnel de la CCSN informera la Commission sur le BPS d'OPG dans le cadre du rapport d'étape sur les centrales nucléaires

Le personnel de la CCSN continuera de vérifier que le BPS d'OPG satisfait aux exigences réglementaires



- OPG a établi un programme de réfection de Pickering aux fins de planification, de préparation et d'exécution des travaux
- Des entrepreneurs en ingénierie, approvisionnement et construction (IAC) effectueront la majorité des travaux de réfection
  - les programmes de santé et sécurité d'OPG s'appliquent à tous les travailleurs à la centrale de Pickering et à l'IGD de Pickering, y compris les entrepreneurs en IAC
- Le programme intègre l'expérience d'exploitation (OPEX) et les leçons tirées des projets de réfection antérieurs





- Conformément au [REGDOC-2.2.3, Accréditation du personnel, tome III : Accréditation des travailleurs des installations dotées de réacteurs](#), tout le personnel d'exploitation accrédité passera à l'état inactif après l'arrêt des tranches 5 à 8
- Le personnel accrédité continuera de recevoir la formation requise, y compris la formation sur simulateur, tant qu'il sera inactif.
- La réintégration au statut actif nécessite une période de « travail sous supervision » qui ne sera pas possible lors de la remise en service de tranche 5, car aucun membre du personnel ne sera en statut actif
- Le personnel de la CCSN est satisfait de l'approche de rechange proposée par OPG pour confirmer que les travailleurs peuvent exercer leurs fonctions avec compétence et en toute sécurité



- Les inspecteurs de la CCSN sur le site vérifieront que les travaux de réfection sont effectués conformément aux exigences réglementaires
- Les spécialistes techniques examineront et évalueront l'exécution du projet et les documents techniques soumis
- Toutes les conditions préalables doivent être respectées avant la levée de tout point d'arrêt réglementaire (PAR)



**Inspecteur de la CCSN à la centrale de Pickering**  
*Source : CCSN*



## Le personnel de la CCSN recommande 4 PAR par tranche :

1. Avant le chargement du combustible
  2. Avant la levée de l'EAG
  3. Avant de dépasser 1 % de la pleine puissance
  4. Avant de dépasser 65 % de la pleine puissance
- Aux termes de la condition de permis 15.2, qui énonce les conditions préalables nécessaires, la Commission doit autoriser la levée de chaque PAR
  - La Commission délègue le pouvoir de lever les PAR au premier vice-président et chef de la réglementation des opérations ainsi qu'au directeur général de la Direction de la réglementation des centrales nucléaires

Toutes les conditions préalables d'un PAR doivent être satisfaites avant de passer à la phase suivante



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# DÉCLASSEMENT DES TRANCHES 1-4





- En décembre 2024, OPG a soumis un plan détaillé de déclassification (PDD) et un plan de stockage sous surveillance (SSS) visant les tranches 1-4 de Pickering
  - le plan de SSS décrit les activités visant à maintenir les tranches à l'état de stockage sûr
  - le PDD en vigueur décrit les activités, qui se limitent à l'enlèvement des dépendances et des composants non nucléaires
- En juin 2025, le personnel de la CCSN a accepté le PDD et le plan de SSS
- En septembre 2025, OPG a commencé à mener les activités décrites dans le PDD

La CCSN exige que le PDD soit mis à jour tous les 5 ans



- Le personnel de la CCSN continuera de vérifier que les travaux de déclasserement sont effectués conformément aux exigences réglementaires
- Il recommande à la Commission d'inclure dans le PERP d'OPG, aux fins de SSS, une activité visant le déclasserement qui ne dépasse pas la portée des travaux décrits dans le PDD en vigueur
- Le PDD en vigueur ne comprend pas le déclasserement des structures, systèmes ou composants nucléaires

La réalisation de travaux de déclasserement additionnels nécessite l'autorisation de la Commission



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# INSTALLATION DE GESTION DES DÉCHETS DE PICKERING



- OPG construit actuellement le 5<sup>e</sup> bâtiment d'entreposage des CSS
- La capacité du bâtiment d'entreposage n° 5 a été doublée, puisqu'il devait initialement s'agir de 2 bâtiments, soit les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> bâtiments d'entreposage
- Le personnel de la CCSN estime qu'OPG a mis en place les mesures nécessaires pour entreposer en toute sûreté au plus 1 410 CSS dans le bâtiment d'entreposage n° 5

L'exploitation prolongée de l'IGD de Pickering est incluse dans le PERP consolidé



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# ÉVALUATION DU RENDEMENT



- Pour chaque domaine de sûreté et de réglementation (DSR), le personnel de la CCSN a évalué le rendement d'OPG durant la période d'autorisation en vigueur ainsi que les activités prévues durant la période d'autorisation proposée
- Les activités de vérification de la conformité comprennent l'examen et l'évaluation des documents soumis par le titulaire de permis, dont les rapports d'événements, inspections et évaluations de la conformité
- Le personnel de la CCSN est satisfait du rendement d'OPG dans les 14 DSR à la centrale de Pickering et à l'IGD Pickering

Des renseignements sur les 14 DSR sont fournis dans le CMD 26-H7 du personnel de la CCSN





Pour soutenir l'exploitation prolongée, OPG a mis en œuvre les documents d'application de la réglementation de la CCSN et normes du Groupe CSA, nouveaux et révisés, à la centrale de Pickering et à l'IGD de Pickering

## **Production de rapports conformément aux REGDOC suivants :**

- **REGDOC-3.1.1**, *Rapports à soumettre par les exploitants de centrales nucléaires pour la centrale de Pickering*
- **REGDOC-3.1.2**, *Exigences relatives à la production de rapports, tome I : Installations nucléaires de catégorie I non productrices de puissance et mines et usines de concentration d'uranium pour l'IGD de Pickering*

Conduite de l'exploitation satisfaisante à la centrale de Pickering et à l'IGD de Pickering



- OPG a mis en œuvre et tient à jour un programme de radioprotection qui satisfait aux exigences du [Règlement sur la radioprotection](#)
- Elle mettra le programme de radioprotection existant à profit pour la réfection des tranches 5 à 8
- Elle compte intégrer les leçons tirées d'autres projets de réfection dans la planification de la radioprotection
- Les doses individuelles à la centrale de Pickering et à l'IGD de Pickering demeurent bien inférieures à la limite réglementaire et au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA)

Le programme de radioprotection d'OPG satisfait aux exigences réglementaires de la CCSN



- OPG a élaboré un plan de santé et sécurité pour donner suite à l'évolution des dangers sur le site durant la période d'autorisation proposée
- OPG compte utiliser la simulation pour s'exercer aux tâches à risque élevé, et intégrer l'OPEX du projet de réfection de la centrale de Darlington
- Le personnel de la CCSN estime que le rendement du programme de santé et de sécurité classiques d'OPG satisfait aux exigences réglementaires de la CCSN

La santé et la sécurité des travailleurs demeurent protégées



- OPG dispose d'un programme de protection de l'environnement rigoureux et bien établi qui comprend une évaluation des risques environnementaux (ERE)
- Le personnel de la CCSN a examiné l'évaluation des risques environnementaux prédictive (EREP) de 2025 d'OPG et a conclu ce qui suit :
  - l'EREP satisfaisait aux exigences réglementaires
  - la plupart des activités proposées ne devraient pas avoir d'effet négatif sur les personnes ou l'environnement
  - l'EREP recommande des mesures de surveillance et d'atténuation pour réduire au minimum les effets attendus

L'environnement et la santé des personnes demeurent protégés



Le personnel de la CCSN prélève des échantillons à proximité de la centrale de Pickering durant la campagne du PISE de 2021

Le personnel de la CCSN publie un [rapport d'examen de la protection de l'environnement](#) pour le complexe de Pickering tous les 5 ans

- les risques liés aux rejets dans l'environnement sont faibles à négligeables

Les [résultats du Programme indépendant de surveillance environnementale \(PISE\) 2025 de la CCSN](#) appuient l'évaluation du personnel de la CCSN selon laquelle le programme de protection de l'environnement d'OPG est efficace



- Les programmes de préparation aux situations d'urgence et de protection-incendie d'OPG satisfont aux exigences de la CCSN, y compris celles du [REGDOC-2.10.1, Préparation et intervention relatives aux urgences nucléaires](#)
- Gestion des situations d'urgence Ontario a mis à jour le [Plan provincial d'intervention en cas d'urgence nucléaire](#) (PPIUN) en 2025
- Le personnel de la CCSN vérifiera que les évaluations de la protection-incendie d'OPG tiennent compte de toute modification prévue aux risques d'incendie et aux systèmes de protection-incendie

OPG demeure prête à intervenir en cas d'urgence





- Le programme de déclassement et de gestion des déchets d'OPG satisfait aux exigences réglementaires des REGDOC suivants :
  - [REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome I : Gestion des déchets radioactifs](#)
  - [REGDOC-2.11.2, Déclassement](#)
- OPG a établi des programmes et procédures de gestion des déchets radioactifs afin de déterminer la voie d'évacuation appropriée
- Les programmes existants sont suffisants pour les déchets radioactifs et dangereux qui seront produits durant la période d'autorisation proposée

OPG tient à jour un programme de gestion des déchets satisfaisant



- En 2022, la Commission a accepté la garantie financière consolidée révisée d'OPG pour 2023-2027
- En date de 2025, le montant exigé pour la garantie financière s'élève à 22 milliards de dollars, et la garantie totale disponible d'OPG est de 28 milliards de dollars
- Les travaux de réfection et de déclassement de portée limitée devraient réduire la garantie financière nécessaire de 440 millions de dollars
- OPG compte intégrer ces activités dans la soumission à la CCSN de la garantie financière actualisée de 2027

Le personnel de la CCSN est d'avis que la garantie financière demeure suffisante



- À la suite d'un examen réglementaire approfondi, le personnel de la CCSN a noté une amélioration du rendement d'OPG depuis 2023
- En 2025, le *Règlement sur la sécurité nucléaire* a été abrogé et remplacé; les exigences visant les sites existants entreront en vigueur en octobre 2027
- OPG compte modifier les installations et l'équipement de sécurité durant la période d'autorisation dans le cadre des activités proposées :
  - les points d'entrée existants seront élargis pour accueillir des travailleurs supplémentaires

Le personnel de la CCSN est satisfait du rendement récent d'OPG en matière de sécurité



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# PERMIS D'EXPLOITATION CONSOLIDÉ PROPOSÉ



- La consolidation des permis ne modifiera pas les exigences réglementaires de la CCSN ni la surveillance réglementaire exercée par le personnel de la CCSN
- Toutes les activités autorisées, conditions de permis et exigences connexes visant les 2 installations sont incluses dans le permis et le manuel des conditions de permis proposés
- Le personnel de la CCSN recommande que la Commission consolide les permis d'exploitation de la centrale et de l'IGD

Un seul PERP, qui vise à la fois la centrale de Pickering et l'IGD de Pickering



- La demande d'OPG vise une période d'autorisation de 10 ans, se terminant le 31 décembre 2036
- OPG compte achever la réfection des tranches 5 à 8 au cours de la période d'autorisation proposée
- Elle compte poursuivre l'exploitation de la centrale de Pickering et de l'IGD de Pickering durant la période d'autorisation proposée, conformément au permis d'exploitation consolidé proposé

Le personnel de la CCSN recommande une période d'autorisation de 10 ans





- Nouvelles conditions de permis normalisées et nouveau libellé, notamment en ce qui concerne la réalisation d'un BPS tous les 10 ans et la mise en œuvre d'un programme de mobilisation des Autochtones
- Nouvelle activité autorisée visant le SSS des tranches 1-4
- Inclusion de conditions de permis visant la remise en service des tranches remises à neuf et la levée des PAR

Ébauche du PERP incluse à l'annexe C du CMD 26-H7



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# MOBILISATION DU PUBLIC



- Un [avis d'audience publique](#) et de financement des participants a été affiché le 21 juillet 2025, puis révisé le 22 janvier 2026
- La CCSN a octroyé 343 584,86 \$ à 10 demandeurs pour les aider à participer au processus de réglementation
- En avril 2026, le personnel de la CCSN a tenu un webinaire public pour fournir des renseignements sur la demande d'OPG et le processus d'audience de la CCSN

La date limite pour soumettre un mémoire en vue de l'audience est le  
12 août 2026



CMD 26-H7.A – Renouvellement de permis de la centrale et de l'IGD de Pickering – Partie 1 de l'audience de la Commission, 23 juin 2026

# CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS



- La demande d'OPG satisfait à toutes les exigences réglementaires applicables
- OPG est compétente pour exercer les activités visées par le permis d'exploitation consolidé proposé
- OPG a pris 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



## Le personnel de la CCSN recommande que la Commission :

- **renouvelle** le PERP de Pickering pour 10 ans, soit du 1<sup>er</sup> janvier 2027 au 31 décembre 2036, afin d'autoriser OPG à :
  - remettre à neuf et poursuivre l'exploitation des tranches 5 à 8 de la centrale de Pickering
  - poursuivre l'exploitation de l'IGD de Pickering
  - exercer les activités autorisées énumérées à la partie IV du permis d'exploitation proposé
- **consolide** dans le PERP renouvelé les activités autorisées du permis d'exploitation de l'IGD, et révoque simultanément ce dernier
- **délègue** les pouvoirs tel qu'il est établi à la section 8.5 du CMD 26-H7
- **accepte** la proposition d'OPG de rétablir le statut actif du personnel accrédité pendant le redémarrage proposé de la tranche 5 en ce qui concerne la condition de permis 2.4
- **autorise** OPG à stocker au plus 1 410 CSS dans le bâtiment d'entreposage n° 5 de l'IGD de Pickering





Commission canadienne  
de sûreté nucléaire

Canadian Nuclear  
Safety Commission

Canada

## Restez en contact

Joignez-vous à la conversation



[suretenucleaire.gc.ca](http://suretenucleaire.gc.ca)

