

Rapport annuel de conformité 2016 du Projet de Port Hope – Résumé

Le présent document vise à présenter à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) le rapport annuel de conformité pour le projet de Port Hope (PHP). Le rapport couvre la période allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2016. Ce rapport est produit conformément à la section 2.3 du *Permis de déchets de substances nucléaires pour le projet de gestion à long terme des déchets radioactifs de faible activité de Port Hope* et à la section 3.2.3 (e) du *Manuel des conditions de permis de Port Hope*.

- L'Initiative dans la région de Port Hope (IRPH) est un projet communautaire visant à mettre au point et à appliquer localement une solution sécuritaire de gestion à long terme des déchets radioactifs historiques de faible activité (DRFA) dans la région de Port Hope. L'IRPH est établie en vertu de l'Entente pour le nettoyage et la gestion sécuritaire à long terme des déchets faiblement radioactifs situés dans la ville de Port Hope, le canton de Hope et la municipalité de Clarington (l'« entente en droit »). Cette entente, conclue entre le gouvernement du Canada et les municipalités de Port Hope et de Clarington en vue de gérer les déchets radioactifs de faible activité (DRFA) dans chaque collectivité, est entrée en vigueur le 29 mars 2001. Les Laboratoires nucléaires canadiens (LNC) sont chargés de diriger et d'exécuter l'IRPH, conformément à l'entente en droit, aux permis et aux résultats des évaluations environnementales (EE). Les LNC assument la gestion de l'IRPH au nom d'Énergie atomique du Canada limitée, une société d'État fédérale.

On trouvera ci-dessous un aperçu du rendement des activités menées en 2016.

- Activités liées au Projet de Port Hope :
 - En 2016, le projet de nouvelle usine de gestion des eaux usées a franchi diverses étapes : la construction, la mise en service inactive et la mise en service active de la partie de l'usine consacrée au traitement des eaux. Les LNC ont procédé aux activités de démarrage de la zone 2 et aux essais d'acceptation en usine des évaporateurs. Au cours de l'année, comme cela a déjà été signalé, les mécanismes d'entraînement à fréquence variable (EFV) des évaporateurs a posé des difficultés. Les LNC ont embauché un consultant en électricité indépendant afin de procéder à un examen. Dans son rapport, le consultant recommandait de déplacer les EFV au niveau de la mezzanine pour assurer une meilleure gestion thermique. Les EFV devraient être déplacés en avril 2017. Les LNC ont également préparé la zone 2 à une mise en service inactive.
 - Les activités de construction prévues aux Travaux préparatoires 3a (TP3a) ont pris fin en mars 2016 et l'entrepreneur a été démobilisé au printemps 2016. Les TP 1 ont débuté par la mobilisation de l'entrepreneur, en mai 2016. Le projet TP1

visait la construction de la cellule 1. L'étendue des travaux était la suivante : la préparation des aires de dépôt; les travaux préliminaires en vue de construire les routes de transport temporaires; les études précédant la construction; l'installation d'une clôture périphérique; l'excavation intensive de la cellule 1; le début de l'installation du revêtement d'argile dans la cellule 1; les activités d'hibernation, notamment protéger le revêtement d'argile et fermer le chantier pour l'hiver.

- Dans le cadre de la deuxième campagne de contrôle radiologique des propriétés, le travail de terrain (sur environ 800 propriétés) s'est terminé vers la fin de 2016. Le travail de délimitation était toujours en cours à la fin de 2016 et des déchets radioactifs de faible activité avaient été détectés sur plus de 300 propriétés. Dans le cadre de la troisième campagne de contrôle radiologique des propriétés, le travail de terrain a débuté en août 2016. Un balayage radiologique des rayons gamma a été effectué à l'extérieur d'environ 777 propriétés. De plus, on a foré des trous et prélevé des échantillons de sol sur environ 85 propriétés. Le contrôle des rayons gamma à l'intérieur des propriétés venait juste de débiter. Dans le cadre de la quatrième campagne, le travail de terrain (sur environ 940 propriétés) a commencé en août 2016, ce qui comprenait l'installation de moniteurs de radon. Les moniteurs de radon devraient être récupérés au printemps 2017.
 - Les travaux visant le contrôle et la délimitation se sont poursuivis pendant toute l'année 2016 sur les emprises routières. Le rapport devrait être prêt en mai 2017.
- Toutes les activités autorisées se poursuivent de manière sécuritaire.
 - Il n'y a pas eu de panne d'équipement, de composants des systèmes fonctionnels, ni de procédure inappropriée liée à une erreur humaine.
 - Les LNC ont produit tous les rapports obligatoires, conformément à la section 3.2.3 du *Manuel des conditions de permis* (MCP).
 - La vérification annuelle des normes ISO 9001 a eu lieu en octobre 2016. Aucun problème n'a été décelé et aucune recommandation n'a été formulée en vue d'améliorer les pratiques. Quatre programmes d'auto-évaluation de la conformité ont été exécutés en 2016 et une auto-évaluation est en cours.
 - Pendant la période de référence, aucun déchet n'a été traité à l'installation de gestion des déchets de Welcome.
 - Les LNC ont exploité l'installation de gestion des déchets de Welcome conformément aux paramètres du permis de la CCSN.
 - L'exposition au rayonnement était inférieure aux limites de dose réglementaire.
 - Quarante exercices de surveillance de la conformité ont été réalisés dans le cadre du Projet de Port Hope. Aucune tendance négative n'a été observée. Les activités de surveillance de la conformité ont donné lieu à des recommandations visant à apporter

Commented [CH1]: In English version, the "7" of "2017" is missing.

des améliorations. Les recommandations ont été mises en œuvre et les rectifications ont été apportées avant l'inspection suivante.

- Il n'y a eu aucune absence pour cause de blessures.
- En 2016, nous avons poursuivi les activités de suivi de l'évaluation environnementale et de surveillance opérationnelle et aucun domaine n'est préoccupant.
 - Surveillance opérationnelle
 - Surveillance des eaux souterraines
 - Entre juin 2016 et novembre 2016, des échantillons ont été prélevés dans 10 puits de surveillance opérationnelle situés sur le site. La concentration d'arsenic demeure élevée dans le puits 2-75 par rapport aux autres puits, ce qui correspond aux valeurs historiques. Tous les autres paramètres étaient en deçà des critères relatifs aux contaminants potentiellement préoccupants.
 - Système de collecte et de traitement des eaux
 - Pendant la période de référence, la limite de rejet d'effluents n'a pas été dépassée à l'usine de traitement des eaux usées et les résultats des essais de toxicité n'ont donné aucun résultat positif.
 - Échantillonnage hors site
 - Chaque mois, on a prélevé des échantillons d'eau dans un cours d'eau hors site faisant partie du bassin versant situé à proximité de l'installation. Les résultats sont bien en deçà des critères liés aux contaminants potentiellement préoccupants.
 - Puits domestiques
 - Les LNC ont volontairement prélevé des échantillons d'eau dans les puits domestiques de six propriétés résidentielles situées à proximité de l'installation de gestion des eaux usées. Les résultats des paramètres analysés ont montré que la qualité de l'eau correspondait aux Normes de qualité de l'eau potable en Ontario. Les résultats des analyses de l'eau de puits ont été transmis par écrit à tous les résidents concernés. Il n'est pas nécessaire de prendre de mesures correctives.
 - Dans le cadre du Projet de Port Hope, l'évaluation des répercussions environnementales consiste à effectuer une surveillance atmosphérique, géologique, phréatique et aquatique. On trouvera ci-dessous un résumé des résultats de chaque exercice de surveillance environnementale effectué en 2016.
 - Surveillance atmosphérique
 - La surveillance de la qualité de l'air a été réalisée entre le 4 janvier 2016 et le 31 mars 2016, pendant les activités de construction prévues aux TP3a. La surveillance de la qualité de l'air a repris le 2 mai 2016, au début des activités de construction prévues aux TP1, et ce,

jusqu'au 6 décembre 2016, moment de la démobilitation de l'entrepreneur pour l'interruption hivernale. Les résultats obtenus étaient comparables à ceux des années passées, ce qui montre que les activités de construction n'ont pas eu d'incidence sur la qualité de l'air à l'extérieur de la zone contrôlée par les LNC.

- Exercice indépendant de surveillance du niveau de poussière
 - Pendant les TP3a, la concentration moyenne de poussière sur 15 minutes a dépassé le seuil d'intervention à une occasion. Pendant les activités de construction prévues aux TP1, des dépassements du seuil d'intervention ont été confirmés à 64 reprises. L'été de 2016 a posé des défis particuliers du point de vue de la gestion de la poussière, car les conditions climatiques étaient très sèches et chaudes dans la région. Pour supprimer la poussière, l'entrepreneur a eu recours à la technique de l'arrosage et il a minimisé les activités génératrices de poussière. L'entrepreneur principal a déployé des efforts constants pour améliorer et optimiser les pratiques d'atténuation de la poussière et le nombre de dépassements a par la suite été réduit jusqu'à la fin de l'année.
- Surveillance du bruit
 - Selon les résultats de deux grandes campagnes de surveillance et d'autres exercices semblables, le bruit associé aux travaux de construction prévus au TP3a/TP1 a eu un impact moindre que ce qui avait été prévu. Aucun résident ne s'est plaint du bruit lié aux activités réalisées dans le cadre des TP3a/TP1.
- Surveillance géologique et phréatique
 - Des échantillons des eaux souterraines ont été prélevés deux fois en 2016 dans 20 puits de surveillance situés à l'usine de traitement des eaux usées. Ces échantillons ont été analysés pour y déceler des traces de contaminants. Les dépassements sont liés à l'installation de gestion des déchets existante, qui n'a pas de revêtement artificiel ou de système de couverture. On continuera à surveiller la qualité des eaux souterraines pendant toutes les phases du projet. La qualité des eaux souterraines devrait s'améliorer naturellement. Le niveau moyen de l'eau dans les puits de surveillance était comparable aux années passées, à l'exception d'un puits, où le niveau de l'eau avait chuté d'environ 3,7 m depuis 2015. Le Rapport d'examen préalable de Port Hope prévoyait un abaissement de 10 m de la nappe phréatique. Au cours des dernières années, on a constaté que le niveau de l'eau enregistrait des fluctuations dans ce puits. Ce puits fera l'objet d'une surveillance étroite au cours des prochaines années, notamment pour vérifier si ces fluctuations sont naturelles ou liées à un abaissement de la nappe phréatique.

- Les résultats de la surveillance du sol indiquent qu'il n'y a eu aucun dépassement des critères liés aux contaminants potentiellement préoccupants en 2015.
- Surveillance du milieu aquatique
 - Dans tous les secteurs du bassin versant du ruisseau Brand, la qualité de l'eau correspond généralement aux données de surveillance accumulées depuis quelques années, ce qui indique que la construction de l'installation de gestion à long terme des déchets n'a pas d'effets nuisibles sur la qualité de l'eau du ruisseau Brand. Pendant un épisode orageux qui s'est produit en 2016, des échantillons ont été prélevés toutes les heures. Les concentrations de contaminants augmentaient en même temps que les matières solides en suspension. Globalement, ces concentrations diminuaient en même temps que les matières solides en suspension. Une fois le projet de l'IRPH terminé, il devrait y avoir moins de concentrations de contaminants potentiellement préoccupants dans les eaux de surface.
 - Au diffuseur, les résultats relatifs à la qualité de l'eau du lac Ontario correspondaient généralement aux données de surveillance de ces dernières années, ce qui indique que les activités de l'IRPH n'ont pas d'effet nuisible sur la qualité de l'eau.
 - En juin et en décembre 2016, on a prélevé à deux reprises des échantillons du lixiviat (l'eau de drainage) provenant du monticule de l'installation de gestion des déchets. La qualité de l'eau est restée relativement stable au cours des dernières années.
- En 2016, aucune situation d'urgence n'a touché directement ou indirectement le Projet de Port Hope.
- Le Domaine de sûreté et de réglementation relatif à la gestion des déchets ne s'applique pas au projet de Port Hope.
- Dans le cadre du projet de Port Hope, il n'y a pas eu d'incident relatif à la sécurité.
- Le Domaine de sûreté et de réglementation relatif aux garanties et à la non-prolifération ne s'applique pas au Projet de Port Hope.
- De janvier à décembre 2016, il n'y a pas eu de transport de chargements de matières radioactives dans le cadre du Projet de Port Hope.
- Les LNC ont entretenu de bonnes relations avec la collectivité locale et avec les Premières Nations grâce à ses nombreuses activités de communication et de relations avec les intervenants, conformément au Programme d'information publique de l'IRPH.

Commented [CH2]: 2016?