

RÉSUMÉ

Titre : Prévisions relatives à la quantité de déchets de combustible nucléaire produits au Canada – Mise à jour 2020
Rapport n° : NWMO-TR-2020-06
Auteurs : M. Gobien et M. Ion
Société : Société de gestion des déchets nucléaires
Date : Octobre 2020

Résumé

Ce rapport résume l'inventaire actuel de déchets de combustible nucléaire irradié produits au Canada en date du 30 juin 2020 et dresse une prévision des déchets de combustible nucléaire qui seront produits par le parc actuel de réacteurs nucléaires ainsi que par les réacteurs dont la construction est proposée. Le rapport porte principalement sur les déchets produits par les réacteurs de production d'électricité, mais aussi sur les déchets produits par les réacteurs prototypes et les réacteurs de démonstration et de recherche appartenant à ÉACL et qui relèvent du mandat de la SGDN.

Au 30 juin 2020, approximativement 3,0 millions de grappes de combustible irradiées CANDU (approximativement 58 200 tonnes de métaux lourds (t-HM)) étaient entreposées sur les sites de réacteurs, une augmentation approximative de 90 250 grappes par rapport aux chiffres du rapport produit par la SGDN en 2019.

Pour le parc de réacteurs existants, le nombre total prévu de grappes de combustible irradiées produites pendant la vie des réacteurs est de 5,5 millions de grappes de combustible CANDU irradiées (approximativement 106 500 t-HM). Ces prévisions sont basées sur les décisions annoncées de remettre en état et de prolonger la vie utile de tous les réacteurs des centrales de Darlington et de Bruce ainsi que de poursuivre l'exploitation de la centrale Pickering A jusqu'en 2024 et de la centrale Pickering B jusqu'en 2025.

Le combustible irradié produit par d'éventuels nouveaux réacteurs dépendra de la taille et du type des réacteurs construits ainsi que du nombre de réacteurs déployés. Les projets de construction de nouveaux réacteurs sont à différents stades de développement et les décisions à savoir si chacun des projets sera mis en œuvre, ou se rapportant à la technologie nucléaire utilisée et au nombre de réacteurs à construire n'ont pas encore été prises.

Les incidences de toutes les décisions que prendront les sociétés canadiennes produisant de l'électricité d'origine nucléaire concernant la réfection de réacteurs, la construction de réacteurs ou l'utilisation de technologies de cycle avancé de combustible sur les prévisions relatives au volume total de déchets de combustible nucléaire générés seront incorporées aux mises à jour futures de ce rapport.