



Canadian Radiation Protection Association Association canadienne de radioprotection

CRPA 2025 / ACRP 2025

Name / Nom

Adetayo Onikosi

Organisation or Affiliation & Location Organisation ou affiliation et Lieu

Canadian Nuclear Laboratories, Port Hope, Ontario

Laboratoires Nucléaires Canadiens, Port Hope, Ontario

Presentation Title

Radiation Protection Practices and Environmental Stewardship: Insights from the Port Hope Area Initiative

Titre de présentation

Pratiques de la radioprotection et de la gestion de l'environnement : Aperçu de l'Initiative de la région de Port Hope

Abstract

The Port Hope Area Initiative (PHAI) is one of Canada's largest environmental cleanup projects, focused on safely managing historic low-level radioactive waste (LLRW) while prioritizing radiation protection and environmental responsibility. This presentation will explore the key radiation protection (RP) practices used in the project and share insights on how these measures help balance worker safety, regulatory compliance, and environmental stewardship.

PHAI has implemented a comprehensive Radiation Protection Program (RPP) to protect workers, the public, and the surrounding environment while performing a challenging radiological remediation of sites and private residential properties in the municipalities of Port Hope and Clarington. This includes radiation and dose monitoring, Air monitoring and contamination control measures at critical sites like the Port Hope Long-Term Waste Management Facility (PH LTWMF). By following ALARA (As Low As Reasonably Achievable) principles, the project ensures that radiation exposure is minimized while meeting Canadian Nuclear Safety Commission (CNSC) regulations.

Beyond radiation protection, this presentation will highlight how environmental stewardship is embedded in PHAI operations. Careful waste characterization, engineered containment, and adaptive remediation management strategies help minimize environmental impact. Ongoing collaboration with regulators, stakeholders, and the

Résumé

L'Initiative de la région de Port Hope (IRPH) est l'un des plus grands projets d'assainissement de l'environnement au Canada, axée sur une gestion sécuritaire des déchets radioactifs historiques de faible activité tout en accordant la priorité à la radioprotection et à la responsabilité environnementale. Cette présentation explorera les principales pratiques de radioprotection (RP) utilisées dans le projet et partagera des perspectives sur la façon dont ces mesures contribuent à équilibrer la sécurité des travailleur·euse·s, la conformité réglementaire et la gestion environnementale.

L'IRPH a mis en œuvre un programme de radioprotection (PRP) complet pour protéger les travailleur·euse·s, le public et l'environnement tout en effectuant un assainissement radiologique complexe des sites et des propriétés résidentielles privées dans les municipalités de Port Hope et Clarington. Cela comprend la surveillance des rayonnements et des doses, la surveillance de l'air et les mesures de contrôle de la contamination sur les sites critiques tels que l'installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope (IGLT PH). En suivant le principe ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*, aussi bas que raisonnablement possible), le projet garantit que l'exposition aux rayonnements est réduite au minimum tout en respectant la réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN).

local community has also been key in maintaining transparency and public trust.

The lessons learned from PHAI provide valuable takeaways for other large-scale environmental remediation projects. By integrating strong radiation protection measures with responsible environmental management, the initiative demonstrates how complex cleanup efforts can be handled safely, efficiently, and sustainably.

Au-delà de la radioprotection, cette présentation mettra en évidence la manière dont la gestion de l'environnement est intégrée dans les opérations de l'IRPH. Une caractérisation minutieuse des déchets, un confinement technique et des stratégies de gestion de l'assainissement adaptées contribuent à minimiser l'impact environnemental. Une collaboration continue avec les instances de réglementation, les parties prenantes et la communauté locale a également joué un rôle clé dans le maintien de la transparence et de la confiance du public.

Les leçons tirées de l'IRPH offrent des enseignements précieux pour d'autres projets d'assainissement environnemental à grande échelle. En intégrant de solides mesures de radioprotection à une gestion environnementale responsable, l'initiative démontre comment des efforts de nettoyage complexes peuvent être menés de manière sécuritaire, efficace et durable.