

EACL et la gestion des déchets radioactifs

MAI 2018

Laboratoires de Chalk River – Chef de file de l'innovation depuis plus de 60 ans

2



- Complexe scientifique le plus important au Canada :
 - Superficie de 9 000 acres, dont 200 acres dédiés aux laboratoires
 - 17 installations nucléaires, 70 grands bâtiments (y compris des réacteurs de recherche et des établissements de recherche et de développement sur les matériaux)
- Berceau de l'industrie nucléaire du Canada
 - Première criticité entretenue à l'extérieur des États-Unis
 - Conception de la technologie des réacteurs CANDU – 19 réacteurs en fonction au Canada et 30 à l'étranger (CANDU ou dérivés)
- Percées dans la production d'isotopes médicaux (cobalt 60) et la production d'autres isotopes médicaux et industriels

Les isotopes médicaux produits à Chalk River ont profité à plus d'un milliard de personnes à travers le monde

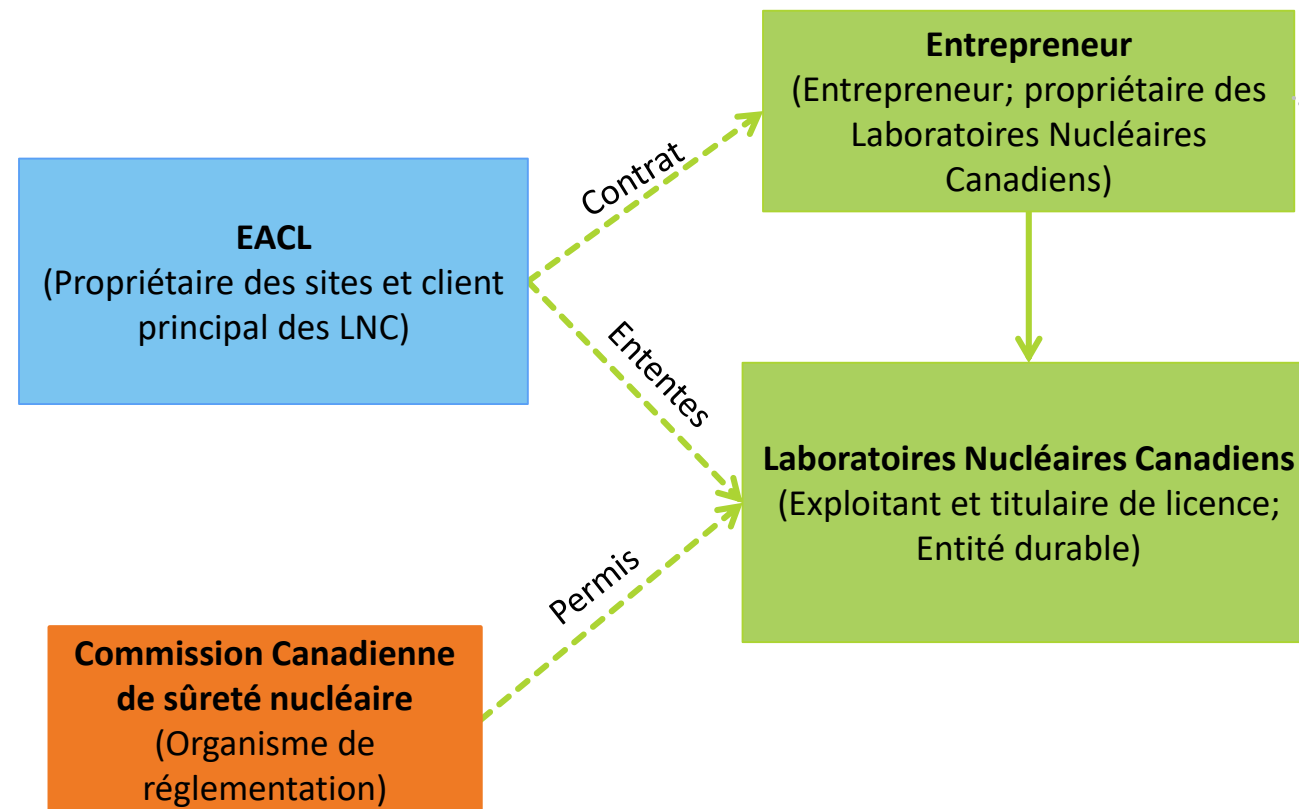
- ▶ Favoriser la science et la technologie nucléaires
- ▶ Gérer les responsabilités du gouvernement du Canada en matière de déchets radioactifs et de déclasséement

EACL s'acquitte de son mandat grâce à un contrat à long terme avec les Laboratoires Nucléaires Canadiens pour la gestion et l'exploitation de nos sites



EACL exécute son mandat par l'intermédiaire d'un contrat à long terme avec le secteur privé selon un modèle d'organisme gouvernemental exploité par un entrepreneur (OGEE)

- Tous nos sites et nos biens ainsi que toutes nos installations, y compris les Laboratoires de Chalk River, sont gérés et exploités par les **Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC)**, un **entrepreneur du secteur privé**
- Modèle utilisé à des sites similaires aux États-Unis et au Royaume-Uni
- EACL ne joue aucun rôle dans les activités quotidiennes des LNC – se concentre sur le « quoi » et non sur le « comment »

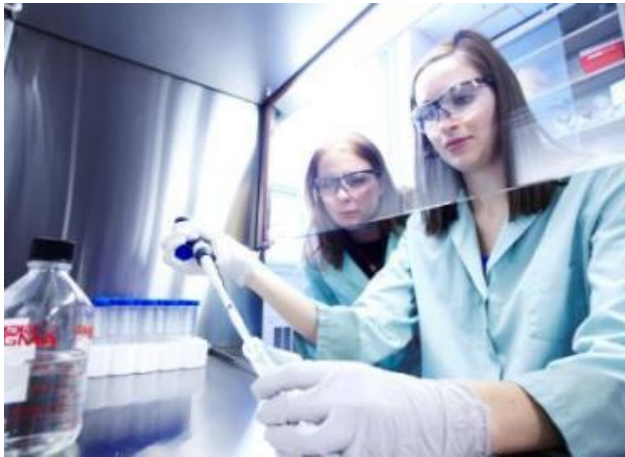


1. Surveillance: EACL apporte une plus value pour le Canada en surveillant le travail des Laboratoires Nucléaires Canadiens dans le cadre d'un modèle d'organisme gouvernemental exploité par un entrepreneur:
 - ▶ Défini les priorités
 - ▶ Surveille le respect des conditions des contrats
 - ▶ Mesure la performance
 - ▶ Assure l'optimisation des ressources pour le Canada les Canadiens
2. Interface avec le gouvernement : EACL continue d'être un agent du gouvernement, répondant aux priorités du gouvernement et prodiguant des conseils qui éclairent l'élaboration des politiques



EACL n'a aucun rôle dans les activités quotidiennes des Laboratoires Nucléaires Canadiens - se concentrer sur le « quoi » et non le « comment »

Science et technologie nucléaires



- Soutien au gouvernement fédéral et à l'industrie: santé, sécurité, énergie, urgences

Déclassement et gestion des déchets



- Remédier aux responsabilités héritées et nouvelles afin de protéger l'environnement
- Démolition de bâtiments contaminés; restauration de sols contaminés
- Responsabilité pour les déchets historiques de faible activité

Revitalisation des Laboratoires de Chalk River



- 1,2 milliards de dollars sur 10 ans
- Revitalisation du site dans le but de bâtir un campus scientifique de calibre mondial

Engagement d'EACL envers: la santé, la sûreté, la sécurité, la protection de l'environnement et la création de valeur pour le Canada à long terme

- ▶ EACL est garant des responsabilités du gouvernement du Canada en matière de déclassement et de gestion des déchets
- ▶ EACL a demandé aux LNC d'accélérer leurs activités dans ce domaine en fonction des meilleures pratiques internationales
 - ▶ EACL examine et approuve les plans de haut niveau des LNC pour assurer l'harmonisation avec les priorités et l'optimisation des ressources pour le Canada



Terrains contaminés



Bâtiments désuets



***Déchets accumulés
(enterrés et stockés)***

EACL a la responsabilité de relever ces défis en matière de déclassement et de gestion des déchets afin de réduire les risques environnementaux et de sécurité, d'assainir les terres contaminées et de laisser un héritage positif aux générations futures

Déclassement et gestion des déchets: projets environnementaux prioritaires

8

Fermeture du site de Whiteshell



- ▶ Site en déclassé depuis le milieu des années 90
- ▶ Proposition de déclasser le réacteur WR-1 in situ en le cimentant sur place

Installation d'élimination des déchets près de la surface



- ▶ Projet de construction sur le site de Chalk River pour l'élimination des déchets faiblement radioactifs d'EACL
- ▶ Permettra la revitalisation du site de Chalk River et l'assainissement des terres contaminées

Initiative dans la région de Port Hope



- ▶ 1,7 million de mètres cubes de déchets faiblement radioactifs mis en place dans deux installations de gestion à long terme près de la surface

Réacteur de nucléaire démonstration



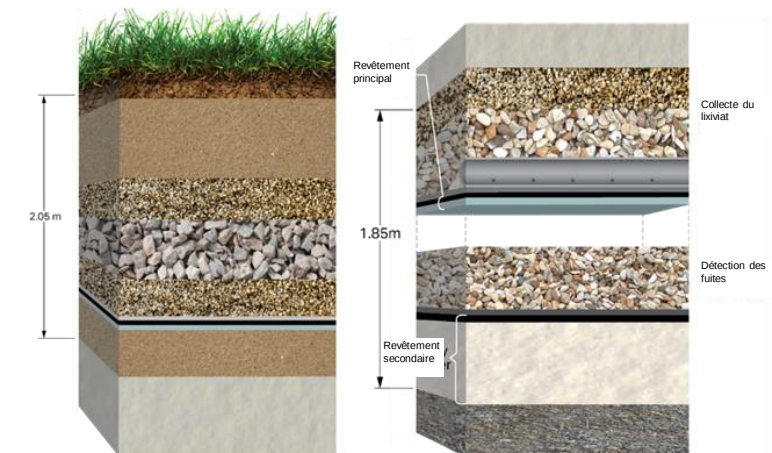
- ▶ Proposition de déclasser le réacteur in situ en le cimentant en place
- ▶ Protègera davantage l'environnement et les travailleurs

Trois des projets des LNC font l'objet d'évaluations environnementales, un processus conçu pour identifier les impacts environnementaux potentiels et mobiliser le public et les groupes autochtones. La Commission canadienne de sûreté nucléaire, l'organisme de réglementation nucléaire indépendant du Canada, n'autorisera les projets que si elle peut s'assurer de leur sécurité.

Installation de gestion des déchets près de la surface

9

- ▶ Les LNC proposent qu'une installation soit construite sur le site des Laboratoires de Chalk River pour le stockage permanent et sécuritaire des déchets de faible intensité d'EACL
- ▶ L'objectif est de disposer de façon sécuritaire les déchets qui sont actuellement entreposés ou qui doivent être produits suite aux activités en science et technologie qui se poursuivent à Chalk River
 - ▶ Les LNC prévoient décontaminer et déclasser plus de 120 édifices à Chalk River au cours des 10 prochaines années afin de renouveler les laboratoires
 - ▶ Certaines portions du site de Chalk River doivent être assainies
 - ▶ D'autres sites d'EACL sont en train d'être déclassés
- ▶ Technologie utilisée à d'autres sites en Amérique du Nord
 - ▶ Deux sites semblables sont actuellement en construction en Ontario (Port Hope et Clarington) dans le cadre de l'Initiative dans la région de Port Hope (projet dont EACL a la responsabilité et qui est exécuté par les LNC)



- ▶ Capacité prévue de **1 million de mètres cubes**
- ▶ Plus de 95% des déchets qui sont destinés à l'IGDPS **sont ceux d'EACL**
 - ▶ **Plus de 90% sont déjà entreposés aux Laboratoires de Chalk River** ou vont y être produits dans le cadre des activités futures de recherche et science nucléaires
 - ▶ Moins de 5% proviendront des laboratoires de Whiteshell, au Manitoba et d'autres sites d'EACL (par exemple les réacteurs de démonstration Douglas Point et Gentilly-1)
- ▶ Moins de 5% des déchets seront issus des hôpitaux, universités, centres de recherche et autres clients industriels conformément aux pratiques et ententes qui sont en vigueur depuis des décennies
- ▶ **Évaluation environnementale en cours**

- ▶ Les LNC détiennent les permis d'exploitation émis par **la Commission Canadienne de sûreté nucléaire** et sont le promoteur du projet selon les termes de l'évaluation environnementale
- ▶ La Commission Canadienne de sûreté nucléaire est l'organisme de réglementation responsable pour tous les aspects d'octroi de permis, y compris les évaluations environnementales
- ▶ Toutes les exigences du processus sont suivies par les LNC afin de cerner tout effet environnemental possible et d'identifier les mesures d'atténuation
- ▶ Le processus d'octroi de permis de la Commission Canadienne de sûreté nucléaire offre au public de nombreuses occasions de participer, et les LNC continuent de consulter le public et les communautés autochtones

