



Date : 2022-02-21

Dossier / File : 6.01.07

Edocs pdf : 6739066

Renseignements supplémentaires

Présentation des Laboratoires Nucléaires Canadiens

À l'égard de

**Laboratoires Nucléaires Canadiens,
Laboratoires de Chalk River**

Demande visant à modifier le permis du site des Laboratoires de Chalk River pour autoriser la construction d'une installation de gestion des déchets près de la surface

**Audience publique de la Commission
Partie 1**

22 février 2022

Supplementary Information

Presentation from the Canadian Nuclear Laboratories

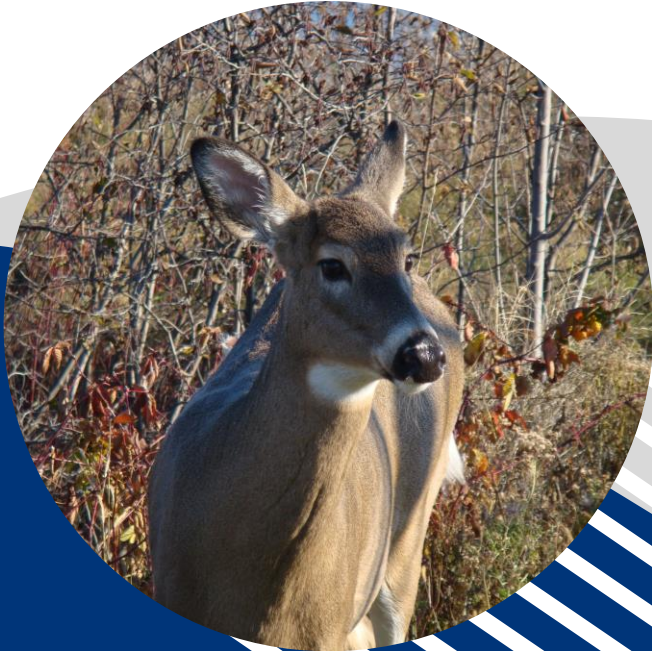
In the Matter of the

**Canadian Nuclear Laboratories,
Chalk River Laboratories**

Application to amend its Chalk River Laboratories site licence to authorize the construction of a near surface disposal facility

**Commission Public Hearing
Part 1**

February 22, 2022



Nous tenons à souligner

Le site des Laboratoires de Chalk River est situé sur le territoire non cédé du peuple algonquin des Anichinabés. En tant qu'organisation, les LNC reconnaissent et apprécient leur lien historique avec cet endroit. Les LNC reconnaissent également les contributions des Premières Nations, des Métis, des Inuits et des autres peuples autochtones, qui ont façonné et renforcé cette communauté particulière, ainsi que la province et le pays dans son ensemble.



Canadian Nuclear
Laboratories | Laboratoires Nucléaires
Canadiens




Projet d'installation de gestion des déchets près de la surface

Laboratoires Nucléaires Canadiens

Audience de la CCSN, partie 1
22 février 2022 | 232-508760-130-000 | CMD 22-H7.1A



Intervenants

-  Phil Boyle | Vice-président, Autorité technique centrale et agent principal du nucléaire
-  Joe McBrearty | Président-directeur général
-  Meggan Vickerd | Directrice générale, Gestion des déchets





Les LNC demandent une modification de permis afin de procéder à la construction de l'installation de gestion des déchets près de la surface, destinée à éliminer les déchets solides faiblement radioactifs sur le site des LCR.



CCSN

Loi canadienne sur
l'évaluation
environnementale
(2012)



LCEE (2012)
Décision relative à l'EE



Loi sur la sûreté et la
réglementation
nucléaires – Permis du
site des LCR



Approbation de la
nouvelle
installation de classe 1B
aux LCR



Article 35 de la Loi
constitutionnelle
de 1982



Obligation de
consultation remplie





Aperçu

- ✦ **L'importance du projet d'IGDPS**
- ✦ **Consultation des Autochtones et du public**
- ✦ **L'IGDPS protège l'environnement et la rivière des Outaouais**
- ✦ **L'IGDPS protège la santé humaine**
- ✦ **Système de gestion des LNC**





Canadian Nuclear Laboratories | Laboratoires Nucléaires Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A



3 PROTOCOLES D'ENTENTE



3 ENTENTES DE CONTRIBUTION



1 LETTRE D'INTENTION



130 ENGAGEMENTS DU PROJET D'IGDPS ENVERS LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES



3 ENTENTES DE RELATIONS À LONG TERME EN COURS



Les LNC reconnaissent l'importance d'un engagement significatif avec les Autochtones et l'établissement de relations est en cours





Restauration et protection
de l'environnement du
Canada



Une énergie propre
pour aujourd'hui
et demain



Applications en santé
et biologie

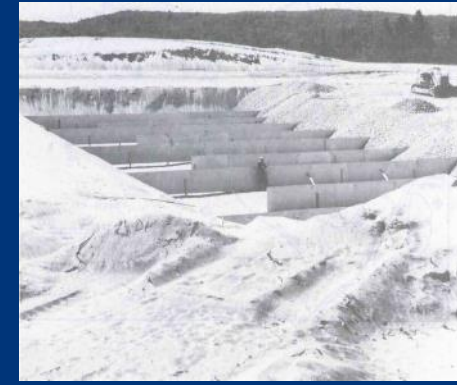


Zones de gestion des déchets nucléaires hérités aux Laboratoires de Chalk River

Les LNC (et auparavant EACL) stockent en toute sécurité des déchets dans les zones de gestion des déchets autorisées depuis plus de 70 ans. Les pratiques de gestion des déchets étaient conformes à l'époque et n'ont pas entraîné de répercussions inacceptables hors site.



Zone de gestion des déchets A : 1946 – 1956



Dispersion des déchets liquides de faible activité : 1953 – 2000



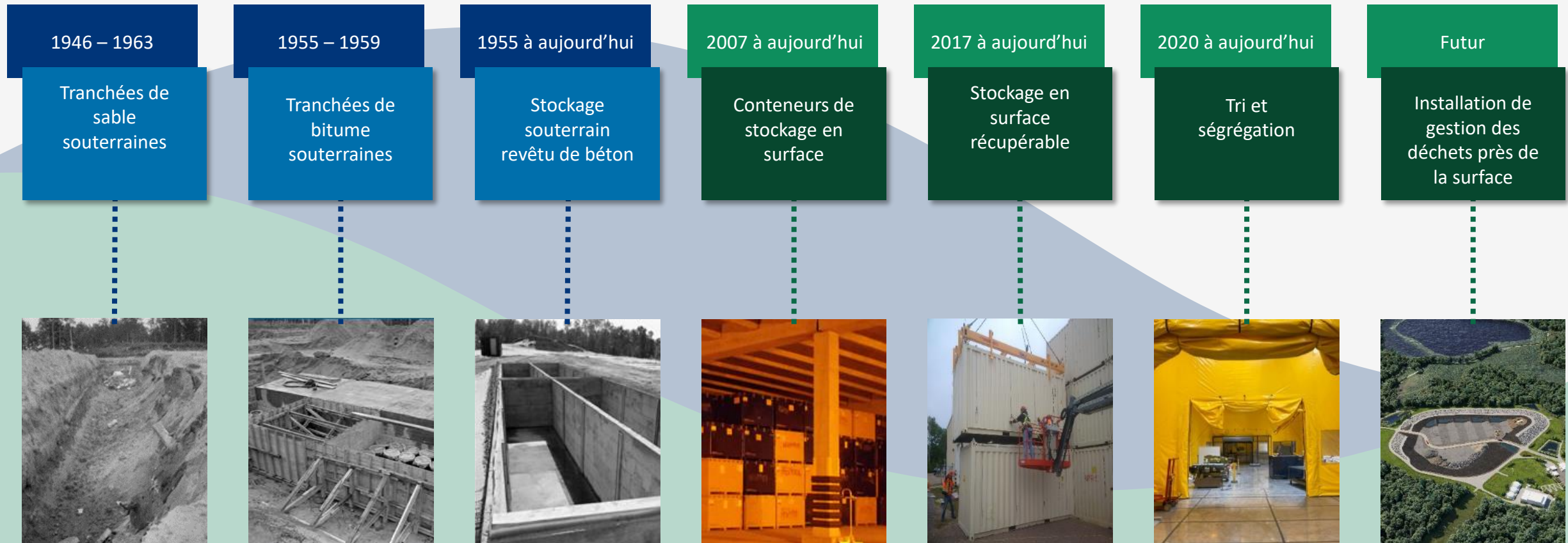
Zone de gestion des déchets F : 1976 – 1980



Zone de gestion des déchets C : 1963 – 2006



Évolution vers les normes modernes de gestion des déchets



* Les risques diminuent à mesure que la technologie progresse



90 %

Laboratoires de
Chalk River



5 %

Universités et
hôpitaux



5 %

Sites appartenant
à EACL



Laboratoires
de Whiteshell

Laboratoires
de Chalk River

Réacteur
prototype
Gentilly-1

Douglas Point



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

L'importance du projet d'IGDPS



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

**Cellules d'élimination des
déchets**

**Gestion des eaux
de surface**

**Usine de
traitement des
eaux usées**

**Installations de
soutien**





Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

**Cellules d'élimination des
déchets**

**Gestion des eaux
de surface**

**Usine de
traitement des
eaux usées**

**Installations
de soutien**





Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Monticule de confinement artificiel





Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Surveillance



232-508760-130-000 - ILLIMITÉ

cni.ca/igdps



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Consultation des Autochtones



Les LNC s'engagent à travailler en collaboration avec les peuples autochtones locaux et intéressés, notamment :

- les Algonquins de l'Ontario
- les Algonquins de la Première nation de Pikwakanagan
- la Nation Métis de l'Ontario
- le Conseil Tribal de la Nation Algonquine Anishinabeg
- la Première Nation de Kitigan Zibi Anishinabeg
- la Première Nation de Kebaowek
- les Premières Nations visées par les Traités Williams
 - la Première Nation d'Alderville
 - la Première Nation Beausoleil
 - la Première Nation de Georgina Island
 - la Première Nation Rama
 - la Première Nation de Curve Lake
 - la Première Nation Hiawatha
 - la Première Nation de Scugog Island
- la Nation Anishinabek
- le Secrétariat de la Nation algonquine
- les Mohawks de la baie de Quinte





Consultation du public



Canadian Nuclear
Laboratories | Laboratoires Nucléaires
Canadiens

71 PRÉSENTATIONS ET
VISITES DE SITES

23 SÉANCES D'INFORMATION
PUBLIQUES

19 ACTIVITÉS
COMMUNAUTAIRES

17 RÉUNIONS DU CONSEIL DE GÉRANCE
DE L'ENVIRONNEMENT

13 WEBINAIRES

140 PUBLICATIONS SUR LES
MÉDIAS SOCIAUX

32 VIDÉOS SUR
YOUTUBE

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A



Les LCN poursuivront leurs efforts
d'engagement tout au long du cycle
de vie de l'IGDPS en faisant preuve
de transparence et en favorisant
l'accès à l'information



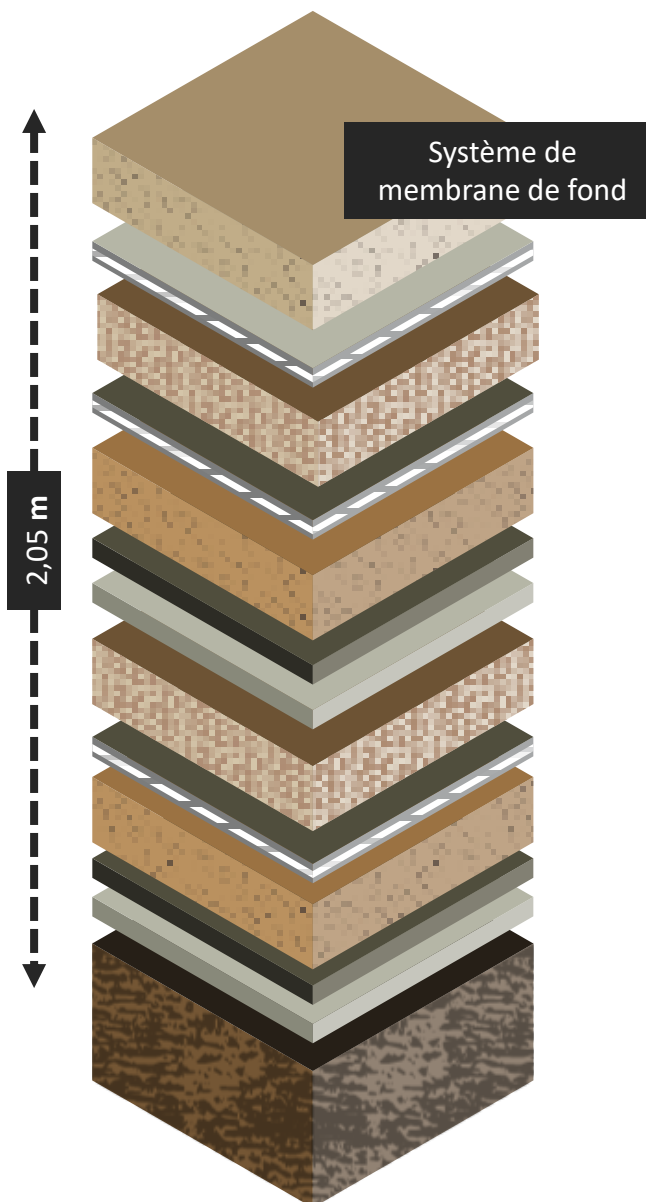
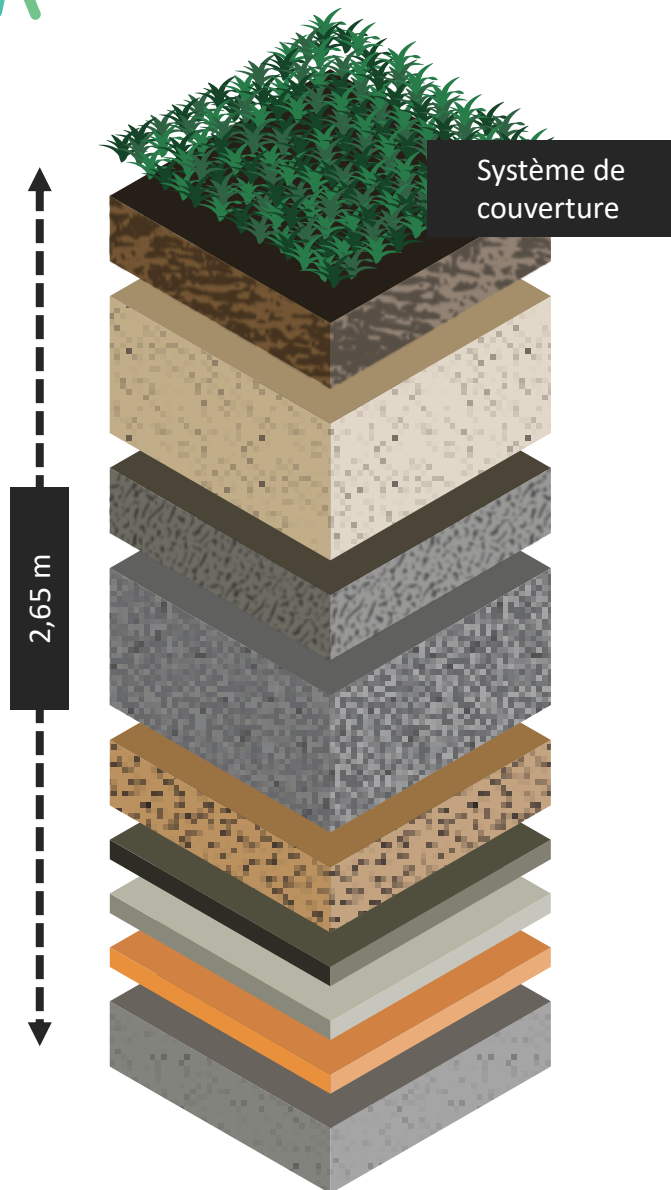


L'IGDPS protège l'environnement et la rivière des Outaouais





Confinement artificiel

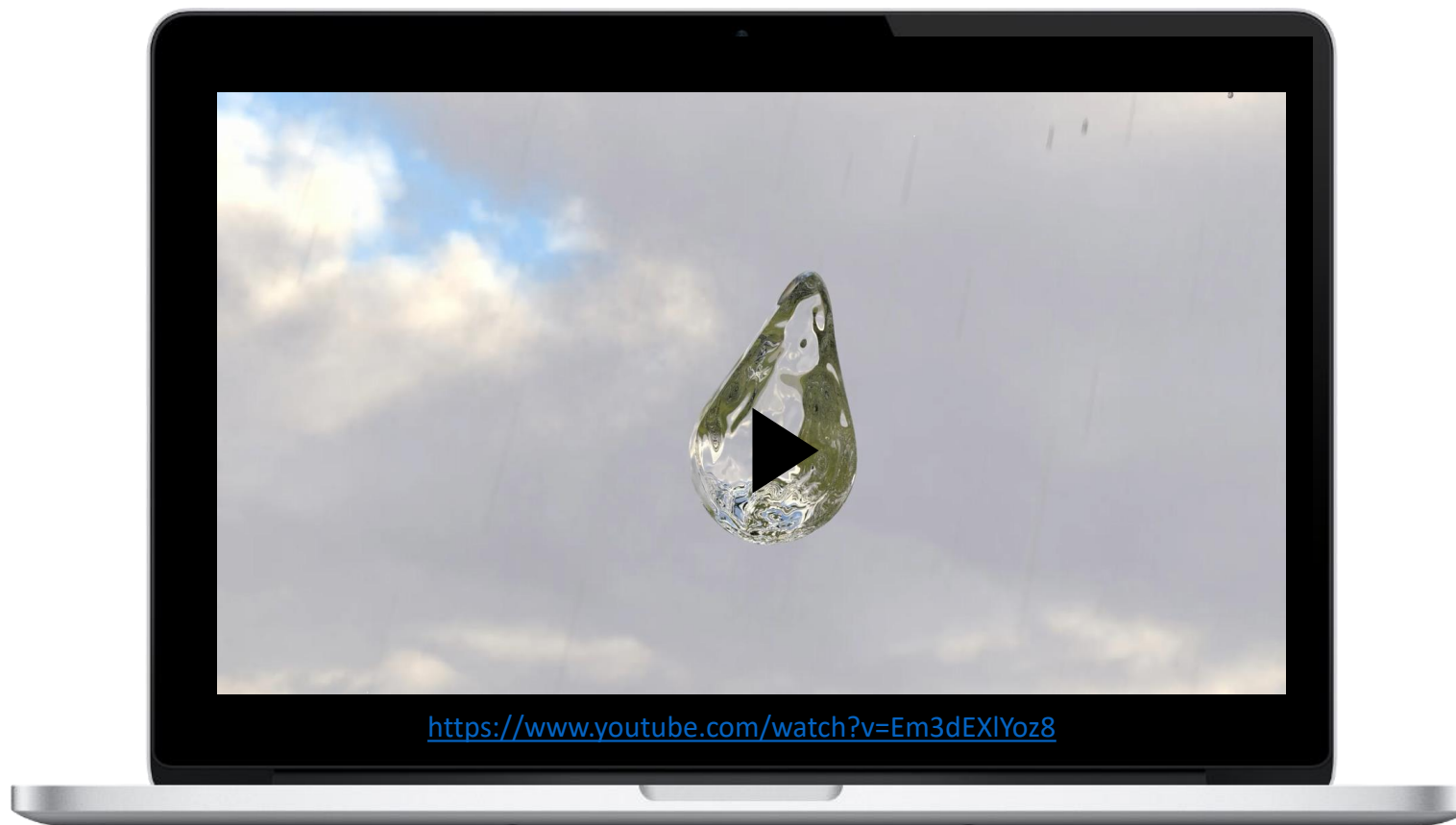


- ✦ Confinement et isolement des déchets pendant plus de 550 ans
- ✦ De multiples couches de barrières naturelles et synthétiques conçues pour fonctionner ensemble
- ✦ Dispositifs de sécurité passive qui remplissent également plusieurs fonctions de sécurité
- ✦ Des essais rigoureux démontrent que la durée de vie nominale sera dépassée
- ✦ Fondé sur les pratiques d'excellence internationales



Gestion responsable de l'eau

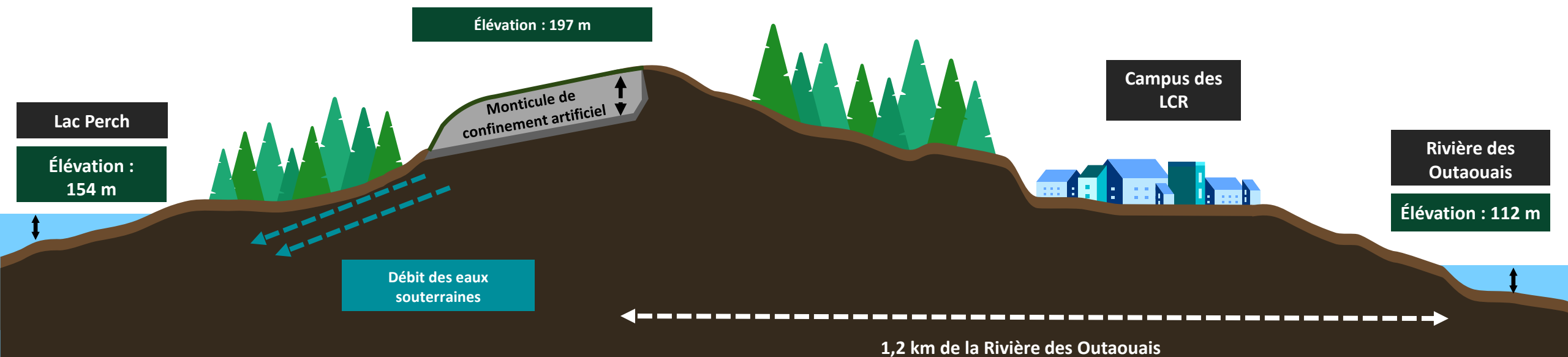
- ☀ Les caractéristiques et les pratiques opérationnelles minimisent la quantité de lixiviât
- ☀ L'usine de traitement des eaux usées utilise les meilleures technologies disponibles
- ☀ Le processus de traitement est confirmé par des essais-pilotes
- ☀ Rejet contrôlé dans l'environnement une fois les objectifs en matière d'effluents atteints





Le site est approprié

- ✱ L'évaluation des autres moyens comprenait le processus de sélection du site
- ✱ Situé sur une crête rocheuse qui s'incline en éloignement de la rivière des Outaouais
- ✱ Élévation supérieure aux niveaux de crue considérés dans les pires scénarios envisageables
- ✱ Caractérisation approfondie du site effectuée





Conçu pour résister aux événements extrêmes



Incendies de forêt



Événements
sismiques



Pluies extrêmes/risque
d'inondation



Vents violents /
tornades



Changement
climatique



Canadian Nuclear
Laboratories | Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

L'IGDPS protège la santé humaine



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Rayonnement au quotidien



0,0001 mSv

Manger une seule
banane



0,03 mSv

Vol de Toronto à
Vancouver



0,125 mSv

Examen radiologique
dentaire



0,3 mSv

Dose moyenne
annuelle provenant
d'aliments que nous
consomons
quotidiennement



1,5 mSv

Traitement du cancer de
la thyroïde



1,8 mSv

Dose moyenne annuelle
provenant du rayonnement
naturel de fond au Canada

La limite de dose efficace annuelle pour le public canadien est de 1 mSv.



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Déchets de faible activité seulement

« Les déchets radioactifs de faible activité (DRFA) contiennent des matières dont la teneur en radionucléides est supérieure aux niveaux de libération et aux quantités d'exemption et renferment habituellement des quantités limitées de radionucléides à longue période. Les DRFA doivent être isolés et confinés jusqu'à plusieurs centaines d'années, et peuvent être stockés dans des installations près de la surface. » ^{1,2,3}

¹ REGDOC-2.11.1, Gestion des déchets, tome 1 : Gestion des déchets radioactifs

² CSA N292.0, Principes généraux pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible irradié

³ IAEA GSG-1 Classification des déchets radioactifs





Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Évaluation pour la santé humaine

Famille vivant sur les lieux



Installation de gestion des
déchets proposée



Rivière des Outaouais



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Évaluation pour la santé humaine

Installation de gestion des
déchets proposée

Utilisateur des terres à
des fins récréatives



Rivière des Outaouais



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Évaluation pour la santé humaine

Installation de gestion des
déchets proposée



Rivière des Outaouais



Peuples indigènes





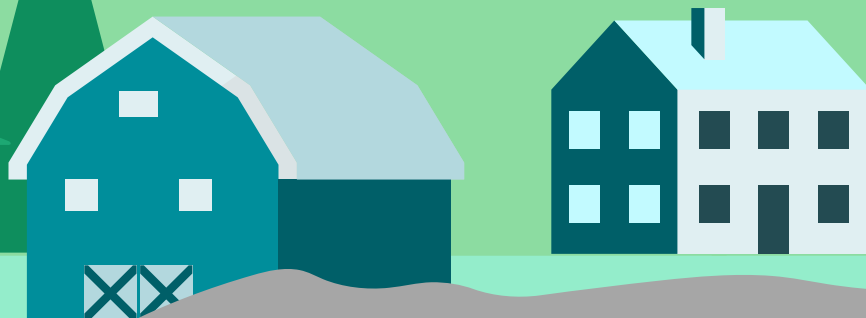
Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Audience, partie 1
22 février 2022 | CMD 22-H7.1A

Évaluation pour la santé humaine

Famille vivant sur les lieux



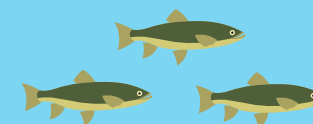
Utilisateur des terres à
des fins récréatives



Installation de gestion des
déchets proposée



Rivière des Outaouais



Peuples indigènes





Protection à long terme de la santé humaine



0,0000015 mSv
annuellement -
Secteur aval public
à Ottawa/Gatineau



0,0001 mSv
Manger une
seule banane



0,012 mSv
annuellement -
Utilisateur des
terres à des fins
récréatives



0,015 mSv
annuellement -
Famille vivant
sur les lieux
de l'IGDPS



0,03 mSv
Vol de Toronto à
Vancouver



0,077 mSv
annuellement -
Peuples indigènes



0,3 mSv
Dose moyenne
annuelle
provenant
d'aliments que
nous consommons
quotidiennement



1,8 mSv
Dose moyenne annuelle
provenant du rayonnement
naturel de fond partout au
Canada

La limite de dose efficace annuelle pour le public canadien est de 1 mSv.



Les LNC disposent d'un système de gestion robuste





Système
de gestion



Gestion de la
performance humaine



Conduite de
l'exploitation



Analyse
de la sûreté



Conception
matérielle



Aptitude
fonctionnelle



Radioprotection



Santé et sécurité
classiques



Protection de
l'environnement



Gestion des urgences et
protection-incendie



Gestion des déchets



Sécurité



Garanties et non-
prolifération



Emballage et
transport

Le cycle de vie de l'IGDPS est soutenu par le système de gestion existant des LNC, défini dans le Manuel des conditions d'octroi de permis des LCR.



Le processus de construction des LNC fournit le cadre de réalisation des travaux de construction sur les sites des LNC afin d'assurer un contrôle et une documentation adéquats dans les limites des marges de sécurité approuvées et des exigences réglementaires ou légales.



Système
de gestion



Gestion de la
performance
humaine



Conduite de
l'exploitation



Analyse de sécurité



Physique
Conception



Santé et sécurité
classiques



Protection de
l'environnement



Gestion des urgences
et protection-incendie





Expérience d'exploitation des LNC à Port Granby





LÉGENDE

Appareils de
surveillance de la
radioactivité de l'air

- H3 – Air
- DTL – Air
- Gamma – Air

Appareils de
surveillance de la
radioactivité de l'eau

- ▲ Eau de surface
- ▲ Effluent liquide
- ▲ Eaux souterraines

- LCR
- IGDPS
- Eau

Surveillance environnementale hors site des LCR



Province de Québec

Rolphton

Deep River

IGDPS

LCR

Petawawa



Surveillance et suivi de l'évaluation environnementale de l'IGDPS

- ☀ Programmes de surveillance environnementale, des effluents et des eaux souterraines
- ☀ Rétroaction de la part du public, des parties prenantes et des peuples autochtones sur le plan provisoire
- ☀ Des discussions ont été entamées sur la participation des peuples autochtones à la surveillance



Nos engagements

- ☀ Nous appliquerons des normes et des technologies modernes de gestion des déchets afin de réduire les risques associés aux déchets radioactifs
- ☀ Nous poursuivrons notre dialogue avec le public et les peuples autochtones et répondrons de manière proactive à leurs préoccupations
- ☀ Nous veillerons à la protection de la santé humaine et de l'environnement à chaque étape du projet
- ☀ Nous procéderons à des révisions et à des mises à jour périodiques du dossier de sûreté à toutes les étapes de la délivrance de permis

Les LNC demandent une modification de permis afin de procéder à la construction de l'installation de gestion des déchets près de la surface, destinée à éliminer les déchets faiblement radioactifs sur le site des LCR.



Meegwetch. Thank you. Merci.



ERMstakeholder@cnl.ca



@CanadianNuclearLaboratories



@CNL_LNC



cnl.ca/igdps



youtube.com/c/CNLCanada/videos