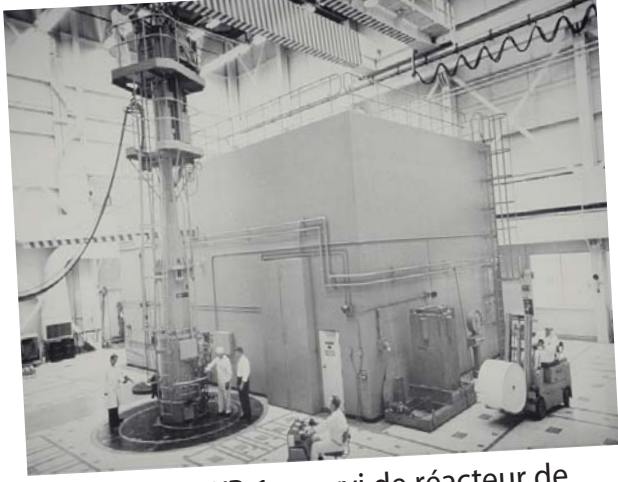


Déclassement *in situ* du réacteur WR-1



Le réacteur WR-1 a servi de réacteur de recherche qui a contribué à la mise au point du parc de centrales nucléaires du Canada.

qu'Est-ce que c'est?

Le réacteur 1 de Whiteshell, communément appelé réacteur WR-1, a été mis en service en 1965 dans le but de démontrer scientifiquement que le concept d'un réacteur refroidi à l'huile organique pouvait s'avérer une solution de rechange au système mieux connu de réacteur refroidi à l'eau.

Même si le modèle de ce réacteur n'a pas été commercialisé, sa contribution à la recherche nucléaire est énorme, car il a permis notamment de faire des essais techniques sur les combustibles de remplacement, les canaux de combustible et les caloporteurs.

Le réacteur WR-1 a permis d'atteindre une puissance maximale de 60 mégawatts thermiques (MWt), ce qui est nettement inférieur aux réacteurs actuels produisant de l'électricité dont la puissance peut dépasser 1 500 MWt. La mise en arrêt sûr du réacteur WR-1 s'est faite de manière planifiée et contrôlée. L'arrêt en 1985 et le déchargement qui a suivi se sont faits de manière sûre. Le réacteur WR-1 est maintenu depuis dans un état de « stockage sous surveillance ».

Le gouvernement du Canada prend des mesures pour déclasser les installations nucléaires au pays. Pour s'attaquer au déclassement du réacteur WR-1, les Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) privilégient l'option proposée de déclassement *in situ*. Cette option consiste à encapsuler toutes les structures et tous les systèmes souterrains en place dans du coulis de béton, permettant ainsi une élimination passive et permanente sur place. La structure sera ensuite scellée dans le béton et couverte d'une barrière artificielle.



Décortication du déclassement du réacteur WR-1

Motif

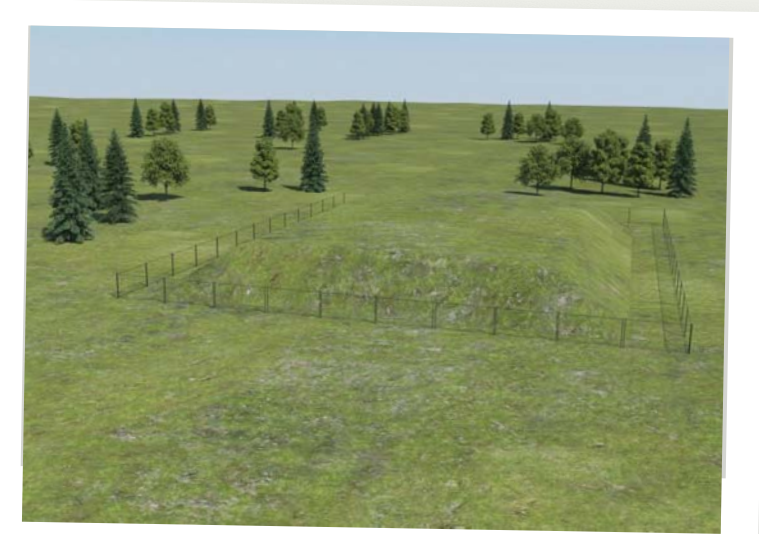
- Le réacteur WR-1, qui n'est plus en service depuis 1985, n'est plus utilisé et est considéré comme une responsabilité nucléaire héritée.
- Son déclassement s'inscrit dans la démarche du gouvernement du Canada, qui est déterminé à gérer de façon réfléchie les responsabilités nucléaires héritées du Canada.
- Les installations sont déjà partiellement déclassées et sont soumises à « stockage contrôlé ». Le temps est venu de terminer le déclassement.

Comprendre le déclassement *in situ* :

- Le déclassement *in situ* consiste à encapsuler les déchets dans du béton sous la surface du sol.
- Il s'agit d'une solution durable qui isole et confine la cuve, les systèmes et les composantes du réacteur de l'environnement.
- C'est une solution efficace qui crée un dispositif de sûreté solide offrant de nombreuses mesures de protection pour bloquer, réduire et retarder toute migration de contaminants, faisant en sorte que tous les rejets dans l'environnement demeurent en deçà des limites réglementaires.
- Cette solution réduit les risques pour la population et l'environnement, y compris la prévention de contacts humains accidentels à l'avenir.
- Elle permet d'éliminer tout de suite les déchets. Ainsi, les prochaines générations n'auront pas à s'en préoccuper.
- Cette approche a été mise en œuvre avec succès dans de nombreuses installations nucléaires partout dans le monde.



Recouvrement et encapsulation



Stade final

Quels sont les avantages de cette technique?

- Elle est rapide et responsable. Elle permet de fermer tout de suite l'installation. Ainsi, les prochaines générations n'auront pas à s'en préoccuper. La surveillance et les contrôles institutionnels se poursuivront.
- C'est une technique scientifique. La technologie *in situ* est fondée sur des principes scientifiques et techniques sûrs.
- Cette technologie a fait ses preuves. Elle a été démontrée avec succès dans d'autres sites, puisqu'au moins une douzaine de centrales nucléaires dans le monde y ont fait appel.
- Elle réduit le risque de blessure pour les travailleurs, car elle requiert moins de coupes et de manipulations.

Quel est le calendrier?

Une évaluation environnementale a été lancée pour le projet de déclassement du réacteur WR-1.

Les LNC ont présenté l'ébauche d'EIE pour le réacteur WR-1 à la CCSN

Suivi de la rétroaction du public, des Autochtones et de l'organisme de réglementation. D'autres études et des évaluations techniques approfondies sont effectuées.

*Période prévue pour les audiences publiques de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) sur les évaluations environnementales

mai 2016

juin 2016

automne 2017

Oct 2017

déc 2017

jan 2018

oct 2019

printemps 2020

2021

Fin de la période de commentaires du public à propos de la description du projet

Du 6 octobre au 20 décembre 2017 : Période de commentaires du public.

*Présentation prévue de l'EIE pour le réacteur de recherche WR-1

Dialogue continu avec le public et les Autochtones

*Ces dates pourraient être modifiées par l'organisme de réglementation.

Sollicitation de renseignements et de commentaires. Comment puis-je participer?

Les LNC communiquent avec les collectivités locales et les groupes autochtones pour leur offrir la possibilité de participer au processus d'évaluation environnementale.

Comment participer au processus d'évaluation environnementale :

- @CanadianNuclearLaboratories
- @CNL_LNC
- Courriel : wlcommunications@cnl.ca
- Website: www.cnl.ca/wr-1
- 1-800-364-6989