

QUI EST GFP?

Global First Power (GFP) est une coentreprise entre Global First Power Limited, Ontario Power Generation (OPG) et USNC-Power, une filiale canadienne appartenant entièrement à Ultra Safe Nuclear Corporation (USNC). Elle propose de construire et d'exploiter le premier petit réacteur modulaire (PRM) au Canada, un microréacteur modulaire (MRM) conçu par USNC.

QUELLE EST LA NATURE DU PROJET?

GFP propose de construire et d'exploiter le premier MRM au Canada, conçu par USNC, dans le but de remplacer la production de combustibles fossiles dans les petites installations, comme les sites industriels, les collectivités éloignées et les centres de données.

Ce projet de démonstration demandera la préparation d'un site adapté ainsi que la construction d'un MRM et de l'infrastructure de soutien. Le MRM est un réacteur de 45 mégawatts (MW) d'énergie thermique, soit environ 15 MW d'électricité, dont la durée de vie est de 40 ans. Le projet produira avec fiabilité de l'énergie propre et sobre en carbone.

POURQUOI UN MRM?

Si la technologie fait ses preuves et est mise sur le marché, elle pourrait faire partie de la solution à des enjeux urgents et cruciaux comme les changements climatiques et l'équité énergétique.

Elle pourrait contribuer à décarboner les activités industrielles en région éloignée et les installations énergivores comme les centres de données. Il s'agirait également d'un substitut fiable au diesel pour les collectivités éloignées. Un MRM peut remplacer 1,2 milliard de litres de diesel.

EN QUOI CONSISTE LE PROCESSUS D'APPROBATION?

Au Canada, c'est la Commission canadienne de sûreté nucléaire, ou CCSN, qui réglemente l'utilisation de l'énergie nucléaire. Le projet de Global First Power est une installation nucléaire de catégorie 1; à ce titre, il est assujéti aux lois et règlements applicables aux réacteurs de sa catégorie, comme la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires, les règlements de la CCSN et les documents répertoriés sur REGDOCS.

Il faudra donc obtenir cinq permis pendant la durée de vie du projet : préparation de l'emplacement, construction, exploitation, déclassement et abandon (c'est-à-dire retour à l'état initial). Le premier permis, celui de préparation de l'emplacement, exige la réalisation d'une évaluation environnementale

QUELLES SONT LES NOUVEAUTÉS CÔTÉ CONCEPTION?

Les modifications récentes à la conception consistaient surtout à augmenter la productivité et la durée de vie du MRM pour ainsi gagner en flexibilité. Désormais, le MRM peut produire entre 15 et 45 MW thermiques, et sa durée de vie est passée de 20 à 40 ans.

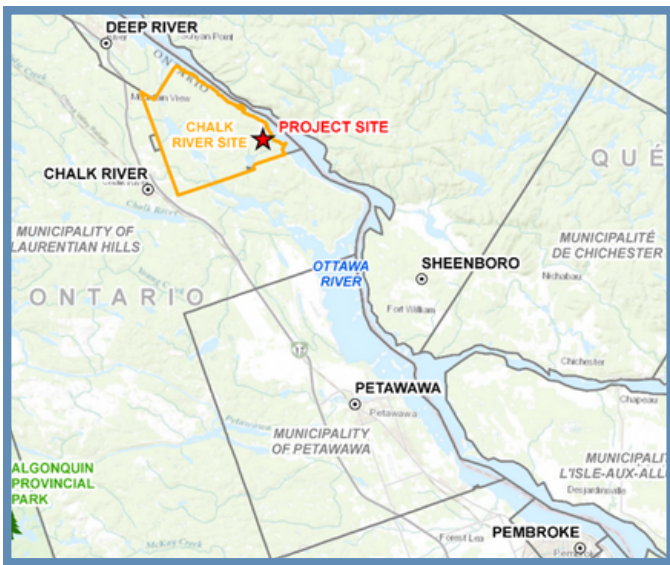
Ces changements nous permettent de proposer un plus large éventail d'options rejoignant un bassin élargi de clients, dont les besoins énergétiques peuvent être très restreints ou beaucoup plus importants. Plus notre offre est diversifiée, mieux nous pourrions répondre à des enjeux cruciaux et urgents comme les changements climatiques et l'équité énergétique.

NOUVEAUTÉS CONCEPTUELLES

	Conception originale	Conception améliorée
Production	Thermique : 15 MW, Électrique : 5 MW	Thermique : 45 MW, Électrique : jusqu'à 15 MW
Durée de vie	20 ans	Jusqu'à 40 ans
Ravitaillement	Non	Oui
Assemblage combustible	Refroidissement indirect	Refroidissement direct
Stockage de combustible	Non	À court terme
Blindage du cœur	Oui	Oui, capacité accrue

OÙ SE SITUERA LE PROJET?

Le projet vise le site de Chalk River dans le comté de Renfrew, en Ontario, sur la rive sud-ouest de la rivière des Outaouais, un terrain domanial appartenant à Énergie atomique du Canada limitée (EACL) et exploité par les Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC).



POURQUOI AVOIR CHOISI LE SITE DE CHALK RIVER?

Les LNC ont mis en place un programme visant à faire avancer l'industrie des PRM en accueillant une unité pilote sur l'un des sites sous leur gouverne. Nous avons répondu à leur invitation à participer à ce programme, et notre projet a été sélectionné.

Chalk River accueillant des installations nucléaires depuis 1944, ses conditions de base sont bien définies et comprises. Ses infrastructures et services sont également adaptés à un projet comme le nôtre.

Pendant des dizaines d'années, le site de Chalk River a accueilli une multitude de projets et d'activités nucléaires qui établissent des précédents en matière de développement technologique et de collecte de données qui sont utiles pour l'obtention de permis et la construction d'un réacteur de démonstration.

COMMENT PUIS-JE DONNER MON AVIS OU OBTENIR DES RÉPONSES À MES QUESTIONS?

Du 29 novembre au 13 décembre 2023, nous effectuerons un sondage de rétroaction, que vous trouverez [ici](#). Vous pouvez également toujours communiquer avec nous à info@globalfirstpower.com ou au 1 800 892-9504.

CALENDRIER DE PROJET VISÉ

