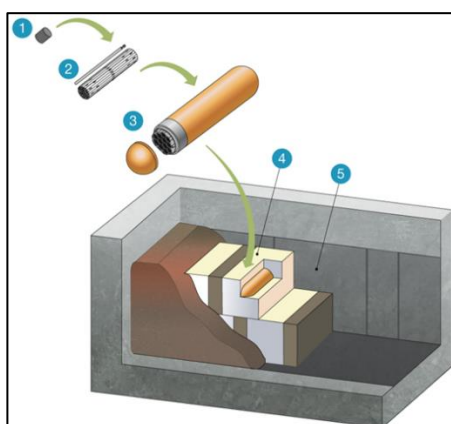


Développement d'un procédé pour l'enfouissement de déchets nucléaires

Société de gestion des déchets nucléaires



Concept d'une galerie souterraine de la SGDN pour entreposer les déchets nucléaires

La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN ou NWMO en anglais) est l'organisme qui s'occupe de la gestion à long terme des déchets nucléaires provenant des centrales nucléaires du Canada. En collaboration avec le gouvernement canadien, la SGDN a élaboré la *Gestion adaptative progressive* (GAP). Ce plan englobe toutes les étapes du combustible irradié provenant des centrales jusqu'au site d'enfouissement, lequel sera déterminé en 2023.

Depuis plusieurs années, Novika travaille avec la SGDN au développement de procédés utilisés pour l'enfouissement, lequel doit être sécuritaire pour un million d'années.

Le concept principal élaboré par la SGDN vise à entreposer des matières irradiées dans des conteneurs étanches en acier, lesquels sont ensuite entreposés à l'intérieur de galeries souterraines. La SGDN utilise un minerai qu'on appelle la bentonite pour combler l'espace autour des conteneurs. La bentonite possède plusieurs propriétés qui permettent de protéger, à long terme, les matières irradiées. Pour accroître la densité du minerai et pour faciliter l'installation des conteneurs dans les galeries, les conteneurs sont d'abord installés à l'intérieur de blocs rigides de bentonite (voir la photo ci-contre). De la bentonite granulaire est par la suite placée tout autour de ces blocs pour combler le plus possible l'espace.

Récemment, Novika a livré le prototype d'un équipement dédié à déposer la bentonite granulaire autour des conteneurs. Cet équipement a totalement été conçu, fabriqué et testé par Novika. Un essai grandeur nature, qui incluait la pose de conteneurs, sans déchets nucléaires évidemment, a été effectué en avril dernier à l'intérieur d'une galerie souterraine factice chez la SGDN (Oakville, Ontario). L'essai s'est avéré un succès à tous les niveaux. À la grande satisfaction de tous, l'équipement prototype développé par Novika a démontré son efficacité pour déposer la bentonite granulaire autour des conteneurs.



Équipement de pose de la bentonite granulaire vue de l'intérieur d'une galerie souterraine factive



POUR INFORMATION

Dominic Lanteigne, ing.
Responsable de projets - Mécanique
dlanteigne@novika.ca
418 856-4350, poste

Novika tient sincèrement à remercier et à féliciter tous les employés qui ont travaillé à la réalisation de cet important et unique projet pancanadien.