

# Ambassade de France aux Etats-Unis Service Nucléaire





Octobre 2023













# Quand les débats bruxellois sur nucléaire civil suscitent de l'intérêt outre-Atlantique...

L'actualité nucléaire, comme à l'accoutumée, riche, aura sans conteste été marquée, sur la scène domestique, par un évènement dont les implications, dans le contexte géopolitique du moment, déborderont du cadre strictement technique...

C'est en effet en octobre qu'ont été lancées les premières opérations d'un projet financé par le DOE et mené par l'American Centrifuge Operation – ACO-, filiale de Centrus Energy Corp., visant à enrichir de l'uranium à des niveaux supérieurs à ceux requis par le parc actuel (19,75%). Situé sur le site de Piketon (Ohio) –le seul site licencié par la NRC pour un tel niveau d'enrichissement-, ce projet est le premier du genre, entièrement américain, à voir le jour sur le sol domestique depuis 1954. Pour le DOE, il s'agit sans conteste là d'un pas supplémentaire qui rapproche les Etats-Unis de leur objectif visant à s'affranchir des importations étrangères -en particulier de celles en provenance de Russie-, dans le but de produire leur propre combustible destiné à la flotte de petits réacteurs avancés (AMR) prévue en complément de la flotte actuelle. Pour autant, Centrus prévient que la bataille n'est pas encore gagnée : le passage à une production industrielle nécessitant des investissements supplémentaires en « milliards de dollars », mais aussi -et avant tout- des garanties quant à l'existence d'un marché du combustible HALEU. D'autres éléments pourraient tempérer l'euphorie du DOE : le projet de Centrus est au stade de démonstration, visant à la production, d'ici à la fin de l'année, de 20 kg d'HALEU (alors que le DOE estime à 40 tonnes les besoins d'ici 2030, requis par 90% des concepts développés dans le cadre de son programme ARDP...). Pourrait donc se poser la guestion de la capacité de Centrus à contribuer à couvrir de façon suffisamment conséquente les besoins domestiques, tout comme les besoins à l'export (rappelons en effet, d'une part, que les Etats-Unis souhaitent supplanter la Russie en tant que pays exportateur de combustible sur scène internationale;

# PARC EXISTANT En direct des centrales :.... **NOUVEAU NUCLEAIRE** Deux projets de H2 hub sélectionnés par le DOE envisagent l'utilisation de l'énergie nucléaire......4 Décarboner le secteur de la métallurgie grâce à la fusion nucléaire : le pari de Nucor et d'Helion....... 5 AMONT DU CYCLE La Maison Blanche demande au Congrès de voter un financement de 2,2 milliards \$ pour des capacités d'enrichissement domestiques ......5 L'enrichisseur américain Centrus démarre la production d'HALEU ......5 La NRC approuve l'utilisation de combustible enrichi à plus de 5% à Vogtle-2 ......6 AVAL DU CYCLE - DEMANTELEMENT -**DECHETS** Consolidated Interim Storage Facility: la NRC revient Démantèlement du SM-1A, un réacteur à eau

pressurisée de 20 MWt situé en Alaska ......6

Lancement d'études économiques en vue du déploiement de réacteurs avancés au Texas ............ 6

La Californie souhaite intégrer la fusion nucléaire dans

son futur plan énergétique .......7

L'Ohio ajoute des priorités en matière d'énergie

nucléaire au budget de l'État ......7

Le DOE dévoile un financement de 3,9 millions \$ pour

le développement de microréacteurs .......7

Westinghouse dévoile un contrat avec Rolls-Royce pour la conception du combustible du SMR

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

**AFFAIRES PUBLIQUES** 

INTERNATIONAL

et d'autre part, qu'il n'est pas exclu que les Etats-Unis puissent un jour nourrir des velléités de proposer à tout client potentiel une offre intégrée, couvrant le réacteur et son combustible...). A ces différentes interrogations/mises en garde, des éléments de réponse semblent se dessiner, dont il conviendra cependant de voir s'ils s'avèrent à termes suffisants... A la question du financement, la Maison Blanche a transmis au Congrès une demande de financement de 2,2 Mds USD, visant à la mise sur pied de capacités d'enrichissement de LEU et de HALEU (signe de l'urgence de la situation, cette demande a été déposée quelques heures à peine après la désignation d'un Speaker à la Chambre des Représentants on se rappellera que la vacance du poste avait eu pour conséquence de bloquer tout processus législatif...). A la question d'un marché du combustible HALEU, Centrus en appelle au DOE pour apporter les garanties suffisantes, faute de quoi, « le problème de la poule et de l'œuf demeurera entier », aucun industriel n'acceptant de prendre le risque de se lancer dans la construction d'AMR sans certitude de disposer du combustible... Enfin, à la question des capacités industrielles américaines, l'appel à propositions de juin dernier du DOE (RFP) vise à la mise sur pied, en plus de l'usine de Piketon, d'installations de production d'HALEU.

Toujours au registre des innovations et des premières mondiales, signalons, sur le volet réacteur, le démarrage à Everett dans l'état de Washington, de la plus grande installation au monde destinée à mieux comprendre la thermodynamique des sels fondus, l'Integrated Effects Test (IET). Ce projet, financé par le DOE et mené conjointement par l'électricien Southern Company et le développeur de petits réacteurs modulaires TerraPower, contribuera à la mise au point du réacteur expérimental MCRE, en vue de la conception du réacteur MCFR utilisant du sel de chlorure fondu comme liquide de refroidissement et comme combustible.

Notons également une tendance qui se confirme aux Etats-Unis, l'intérêt croissant pour l'atome, exprimé par des industriels autres que des électriciens. Après le géant mondial de la chimie Dow Chemicals qui souhaite s'équiper de réacteurs Xe-100 développés par X-energy en vue de disposer, outre de courant décarboné, de chaleur industrielle, c'est désormais au tour des GAFAM d'en faire autant. Certes, certaines arrières pensées pourraient être à l'origine de ces motivations (nécessité de se racheter une vertu et de conforter ainsi leur image d'ambassadeurs des énergies vertes, greenwashing...). Pour autant, ces géants du numérique doivent désormais répondre aux défis énergétiques auxquels ils sont confrontés, avec notamment la nécessité de disposer d'énergie en abondance pour faire fonctionner leurs data centers à partir d'outils d'intelligence artificielle. Avant l'apparition de l'IA, ces data centers représentaient déjà 3% de la consommation totale d'électricité des Etats-Unis. Selon un rapport du Cabinet McKinsey & Company, la demande en électricité des data centers devrait progresser de quelque 10 % par an jusqu'en 2030... D'où l'intérêt de ces GAFAM pour le nucléaire, à l'image de Microsoft qui évalue à quatre, le nombre de SMR requis pour alimenter un data center.

Rapprochement de Westinghouse avec des fournisseurs bulgares en vue de la construction de réacteurs à Kozloduy			
Les Philippines en passe de signer un accord 123 avec			
les Etats-Unis d'ici la fin de l'année 2023 8			
CANADA			
Soutien financier du gouvernement du Canada en vue de la construction d'un SMR ARC-1008			
Appel à manifestation d'intérêt en vue de la construction de 4 800 MWe sur la centrale de Bruce 9			
Natural Resources Canada valide la stratégie de gestion à long terme des déchets hors combustibles usés9			
Cameco signe un accord d'approvisionnement en			

uranium avec l'exploitant chinois CNNC ...... 10

Sur la scène internationale, l'industrie américaine continue de prospecter les marchés potentiels... Citons à titre d'exemple la signature par Westinghouse avec des équipementiers bulgares d'un accord en vue de promouvoir l'AP1000 en Bulgarie et dans la région. Cet accord assurera, pour la Bulgarie, un degré de localisation pour tout projet d'AP1000 sur son territoire, et renforcera dans le même temps la supply-chain sur laquelle pourra s'appuyer l'industriel américain pour ses différents projets régionaux. Citons également la création par les industriels ukrainien et américain, Energoatom et Holtec, d'équipes de projet chargées de la promotion de la technologie SMR-160 développée par ce dernier en Ukraine. Cette décision intervient quelques semaines à peine après la signature par Westinghouse et Energoatom d'un accord destiné à examiner les conditions de déploiement de réacteurs de type SMR-300 développé par l'industriel américain, et quelques mois après la signature d'un MOU en vue de la construction de 5 unités AP1000. Même si ces différents accords ne semblent à ce jour s'être matérialisés par des signatures de contrats commerciaux, il n'est pas exclu que le contexte sécuritaire actuel y contribue ...

Du côté de l'Europe de l'Ouest, citons l'accord conclu par Rolls-Royce avec Westinghouse, en vue du développement par ce dernier, du combustible requis pour le SMR qu'il développe. Pour l'industriel britannique, il s'agit d'une étape clé dans le processus de « Generic Design Assesment –GDA-» du régulateur britannique, qui permettra à termes de renforcer la supply-chain domestique. Le développement du combustible par Westinghouse se fera en effet conjointement aux Etats-Unis et au Royaume-Uni. L'industriel américain voit quant à lui augmenter ses chances d'être présent en territoire britannique, ayant été présélectionné –avec son produit SMR-300-, parmi les six soumissionnaires possibles à l'appel d'offres prévu à cet effet...

Enfin, terminons ce tour d'horizon de l'actualité nucléaire américaine par des déclarations de l'influent groupe de réflexion américain Atlantic Council, publiées alors qu'en Europe, l'Allemagne et la France ne parvenaient pas à s'accorder sur la place du nucléaire dans la réforme du marché de l'électricité. Comme en écho aux propos du patron de l'électricien allemand RWE qui défend le nucléaire français, l'Atlantic Council déplore que l'énergie nucléaire soit devenue une source de division en Europe. Selon lui, les Etats membres de l'Union européenne devraient signer un pacte de paix qui prendrait la forme d'un accord de neutralité politique sur l'énergie nucléaire, affirmant que chaque État est libre de choisir son propre bouquet énergétique et qu'il n'existe aucun droit de bloquer les États membres souhaitant lancer, développer ou conserver leur capacité nucléaire. Et l'Atlantic Council de préciser que les dissensions sur le nucléaire arrivent à un moment inopportun pour l'UE, alors qu'elle a un besoin urgent de se découpler de l'approvisionnement en énergie de la Russie et de se décarboner en raison de l'aggravation de la situation d'urgence en matière de climat.

Certes, les arguments mis en avant par l'Atlantic, sont louables... Pour autant, ils pourraient ne pas être totalement dénués d'arrière-pensées... le déploiement du nucléaire en Europe étant synonymes de perspectives commerciales...

Le Conseiller nucléaire

# PARC EXISTANT

#### En direct des centrales :

Les derniers développements du mois sur les réacteurs existants ou sur le point de démarrer :

Centrale	Exploitant	Evènement
Virgil C. Summer	Dominion Energy South Carolina	La NRC débute l'étude de demande d'extension pour 80 ans de la licence de la centrale de Virgil C. Summer  Le 16 octobre, la NRC a enregistré la demande déposée par Dominion Energy South Carolina en vue de l'extension de la licence d'exploitation de l'unité 1 de la centrale de Virgil C. Summer pour une durée supplémentaire de 20 ans, soit une durée totale d'exploitation de 80 ans.  Déposée le 17 août dernier, la demande concerne le réacteur à eau pressurisée de 966 MWe. La NRC avait accordé un premier renouvellement de licence de 20 ans pour ce réacteur en 2004, ayant de fait permis son exploitation pour une durée totale de 60 ans, soit jusqu'en 2042.  Source : ANS
Vogtle	Southern Nuclear	Remplacement d'un composant de refroidissement à Vogtle-4  Georgia Power, propriétaire de la centrale de Vogtle, a annoncé, le 6 octobre, le remplacement d'un composant critique de refroidissement sur le réacteur Vogtle-4, en cours de construction, repoussant ainsi la date de mise en service commercial de cette unité initialement prévue à fin 2023.  Source : ANS

# NOUVEAU NUCLEAIRE

## Deux projets de H2 hub sélectionnés par le DOE prévoient le recours à l'énergie nucléaire

Le 13 octobre, le DOE a annoncé l'octroi de 7 milliards \$ pour le lancement de sept centres régionaux de production d'hydrogène propre (H2Hubs). Deux de ces sept centres produiront de l'hydrogène en utilisant de l'électricité - et éventuellement de la vapeur - provenant de l'énergie nucléaire. Selon le DOE, son fonds de 7 milliards \$ sera abondé par un montant de 40 milliards \$ provenant des entités retenus pour participer à ces projets.

Les deux projets prévoyant le recours à l'énergie nucléaire sont les suivants :

 La Midwest Alliance for Clean Hydrogen, dans l'Illinois, l'Indiana et le Michigan : elle est située dans un corridor industriel et compte parmi ses participants l'électricien nucléaire Constellation, le développeur nucléaire Holtec, et les laboratoires nationaux d'Argonne et d'Idaho;

• La Mid-Atlantic Clean Hydrogen Hub: elle est située en Pennsylvanie, Delaware et New Jersey, et réutilisera des infrastructures pétrolières historiques. Parmi les participants figurent l'électricien nucléaire PSEG et le développeur nucléaire Holtec.

Sources: White House, ANS

#### Décarboner le secteur de la métallurgie grâce à la fusion nucléaire : le pari de Nucor et d'Helion

La startup Helion a annoncé, le 27 septembre 2023, un partenariat avec le métallurgiste Nucor, dans le cadre duquel Helion fournira, à une aciérie, de l'électricité produit dans une centrale à fusion thermonucléaire de 500 MWe. Selon la déclaration d'Helion, Nucor a investi dans la startup de la fusion (aucun montant ni aucune date ne sont cependant dévoilés)

Il s'agit de la deuxième fois que Nucor manifeste son intérêt pour une association avec un industriel de l'industrie nucléaire. Le métallurgiste avait en effet signé, en mai dernier, un Memorandum of Understanding avec NuScale, afin d'étudier la possibilité de déployer un SMR à eau pressurisée, pour alimenter un four à arc électrique.

Sources: Helion, NuScale

## AMONT DU CYCLE

# La Maison Blanche demande au Congrès de voter un financement de 2,2 milliards \$ pour des capacités d'enrichissement domestiques

Quelques heures à peine après l'élection du nouveau président de la Chambre des représentants, le 25 octobre, la Maison Blanche a transmis au Congrès une liste de priorités de financement pour des projets stratégiques, incluant 2,2 milliards \$ pour des capacités domestiques d'enrichissement d'uranium à des fins de production de LEU et de HALEU. La Maison Blanche demande également à ce qu'une interdiction visant les importations d'uranium enrichi en provenance de Russie soit, à terme, mise en place.

Source: ANS

#### L'enrichisseur américain Centrus démarre la production d'HALEU

L'enrichisseur américain Centrus a démarré ce mois-ci les opération visant à la production à terme d'HALEU sur le site de l'usine de Piketon, dans l'Ohio, dans le cadre d'un projet de démonstration, débuté en 2019, prévu de produire 20 kg de matière d'ici fin 2023, puis 900 kg en 2024 (sur une période de 9 ans, sous réserve notamment de financement accordé par le Congrès).

Source: ANS

### La NRC approuve l'utilisation de combustible enrichi à plus de 5% à Vogtle-2

Le réacteur nucléaire de Vogtle-2 en Géorgie est devenu le premier réacteur commercial américain à être autorisé par la NRC à utiliser du combustible ATF enrichi à 6%, soit un niveau supérieur au niveau initial de 5 %. Cela fait suite à l'accord signé par Southern Nuclear et Westinghouse en 2022 pour charger quatre assemblages d'essai dans le réacteur de Vogtle-2. L'autorisation désormais obtenue, Southern Nuclear et Westinghouse ont pour objectif un chargement en combustible en 2025.

Source : <u>NucNet</u>, <u>Southern Nuclear</u>

## AVAL DU CYCLE - DEMANTELEMENT - DECHETS

#### Consolidated Interim Storage Facility: la NRC revient à la charge

Le 24 octobre, la NRC et le Department of Justice ont déposé une requête, auprès de la 5ème U.S. Circuit Court of Appeals, demandant à ce que celle-ci revoit sa décision d'annuler la licence accordée en septembre 2021 à Interim Storage Partners – joint-venture d'Orano et de Waste Control Specialists – en vue de la construction et l'exploitation d'une installation de stockage intérimaire des combustibles usés de réacteurs de puissance, dans l'État du Texas.

Lors d'un procès intenté par l'État du Texas, la Circuit Court of Appeals avait conclu, le 25 août dernier, que la NRC n'était pas habilitée à délivrer une licence pour un tel site, puisque situé en dehors des sites accueillant les centrales nucléaires du parc américain.

Sources : ANS, ANS

# Démantèlement du SM-1A, un réacteur à eau pressurisée de 20 MWt situé en Alaska

Aptim Federal Services a annoncé que la U.S. Army Corps of Engineers lui a attribué un contrat de six ans, d'une valeur de 96 millions \$, pour le démantèlement du réacteur nucléaire SM-1A, situé en Alaska. Les travaux préparatoires sur le site doivent commencer à la fin de ce mois, et l'équipe devrait être entièrement mobilisée d'ici mi-2024. Aptim prévoit que le déclassement sera achevé en 2029.

Ayant atteint la criticité pour la première fois en 1962, SM-1A est un réacteur à eau pressurisée de 20,2 MWt conçu pour servir d'installation d'essai dans un environnement arctique, sa mission principale étant de fournir de l'énergie électrique et de la vapeur de chauffage à la localité de Fort Greely. La mission secondaire consistait à étudier les aspects économiques de l'exploitation d'une centrale nucléaire dans une région éloignée. SM-1A a été mis à l'arrêt en 1972.

Source : <u>WNN</u>, <u>ANS</u>

## AFFAIRES PUBLIQUES

Lancement d'études économiques en vue du déploiement de réacteurs avancés au Texas

Chroniques Nucléaires - Amérique du Nord

Le 10 octobre, la Public Utility Commission of Texas – l'autorité texane régulant, entre autres, le négoce d'électricité – a annoncé le lancement d'un ensemble d'études économiques en vue du déploiement de réacteurs nucléaires avancés au Texas, dont les résultats seront présentés au Gouverneur du Texas en décembre 2024.

Cette étude sera menée par un groupe de travail portant sur les réacteurs nucléaires avancés au Texas, créé le 16 août 2023, comprenant 17 membres, dont les développeurs GEH, X-energy, NuScale et Last Energy, ainsi que les électriciens Entergy et Constellation.

Source : kxan

#### La Californie souhaite intégrer la fusion nucléaire dans son futur plan énergétique

Un projet de loi en Californie exigera une évaluation par la State Energy Conservation and Development Commission des mesures réglementaires nécessaires au développement et à l'utilisation de l'énergie produite à partir de la fusion nucléaire. En outre, le projet de loi demande à la commission d'identifier les fonds disponibles au niveau de l'État et du gouvernement fédéral pour le développement et le déploiement de telles capacités. L'évaluation constituera une nouvelle édition du rapport sur la politique énergétique intégrée de l'État, prévue d'être publié en 2027.

Source : NCSL, California legislative information

#### L'Ohio établit des priorités en matière d'énergie nucléaire dans son budget

Le budget de l'Ohio pour le prochain exercice fiscal prévoit la création d'un nouveau conseil chargé de superviser une nouvelle autorité de développement axée sur la recherche nucléaire, la production commerciale d'isotopes et les solutions en matière de déchets nucléaires dans l'État. Le nouveau conseil sera composé de neuf membres ayant une expérience dans le domaine nucléaire, ou ayant une formation en ingénierie nucléaire, en sciences ou en exploitation minière.

Source : NCSL, legislature.ohio

#### RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

### USNC dévoile un contrat de 5 millions \$ avec la NASA portant sur la fabrication de combustible

Le développeur américain de technologies nucléaires USNC a annoncé, le 17 octobre, un contrat de 5 millions \$ avec la NASA, en vue de fabriquer et de tester des assemblages combustibles destinés à la propulsion et à l'alimentation électrique de stations habitées.

Source : <u>USNC</u>

#### Le DOE dévoile un financement de 3,9 millions \$ pour le développement de microréacteurs

Le 23 octobre, le National Reactor Innovation Center (NRIC) du DOE a accordé 3,9 millions \$ à Radiant, USNC, et Westinghouse, en vue de travaux de R&D visant à tester la conception de microréacteurs, à

l'Idaho National Laboratory. Le NRIC est chargé de démontrer la faisabilité de microréacteurs avancés d'ici à la fin de l'année 2025. Radiant conçoit un réacteur à haute température refroidi au gaz de 1 MWe, USNC conçoit un microréacteur de 5 MWe, et Westinghouse conçoit un heat pipe reactor de 5 MWe.

Sources: ANS

## INTERNATIONAL

# Westinghouse dévoile un contrat avec Rolls-Royce en vue de la conception de combustible pour son SMR

Westinghouse a signé un contrat avec Rolls-Royce SMR en vue de développer un combustible pour le petit réacteur modulaire qu'il développe. Selon Rolls-Royce, ce contrat s'inscrit dans le cadre du récent accord bilatéral – the Atlantic Declaration – annoncé en juin lors d'une conférence de presse à Washington, D.C., avec le président Biden et le premier ministre britannique Rishi Sunak.

L'Atlantique Declaration prévoit un partenariat en matière de nucléaire civil, visant à la mise en place d'infrastructures portant sur l'amont du cycle du combustible, afin de réduire, d'ici à 2030, la dépendance à l'égard des importations russes.

Source : <u>business wire</u>, <u>ANS</u>, <u>White House</u>

# Rapprochement de Westinghouse avec des fournisseurs bulgares en vue de la construction de réacteurs à Kozloduy

Westinghouse Electric Company a signé un ensemble de MoU avec des fournisseurs bulgares, en vue de la construction de réacteurs sur le site de la centrale nucléaire de Kozloduy. Ces MOU portent à la fois sur la fabrication de composants clés tels que les systèmes de contrôle-commande, les systèmes de surveillance de l'irradiation, ainsi que sur des services d'ingénierie et de conseil.

Source: WNN

#### Les Philippines en passe de signer un accord 123 avec les Etats-Unis d'ici la fin de l'année 2023

Selon l'ambassadrice américaine aux Philippines, Washington et Manille s'apprêtent à signer un accord 123 d'ici la fin de l'année 2023, qui ouvrira à une coopération bilatérale en matière de nucléaire civil.

Source : Philippine News Agency

## CANADA

## Soutien financier du gouvernement du Canada en vue de la construction d'un SMR ARC-100

Le gouvernement du Canada a annoncé, le 16 octobre, un financement fédéral de près de 20 millions de dollars canadiens, afin d'aider les provinces de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick à

éliminer progressivement la production d'électricité à partir du charbon d'ici à 2030. Ce financement comprend 7 millions de dollars canadiens afin de soutenir les travaux de pré-développement du SMR ARC-100 sur le site de la centrale nucléaire de Point Lepreau, au Nouveau-Brunswick.

Le réacteur ARC-100 – un réacteur à neutrons rapides refroidi au sodium de 100 MWe – avait été sélectionné pour un projet de démonstration, dans le cadre du plan stratégique conjoint pour le déploiement de SMR des gouvernements provinciaux de l'Ontario, de la Saskatchewan, du Nouveau-Brunswick et de l'Alberta. Il est prévu que le réacteur entre en exploitation en 2029.

Sources: WNN, Gouvernement du Canada

Appel à manifestation d'intérêt en vue de la construction d'une capacité de 4 800 MWe sur la centrale de Bruce

Après l'annonce du gouvernement de l'Ontario, le 5 juillet 2023, d'un projet visant à construire jusqu'à 4 800 MWe de capacité nucléaire supplémentaire sur la centrale de Bruce, l'électricien Bruce Power a lancé, le 17 octobre 2023, une procédure d'appel à expressions d'intérêt. Objectif visé : choisir, sur la base des propositions reçues, la technologie à déployer sur la centrale. Les réponses à cet appel à expressions d'intérêt serviront également à l'élaboration d'une étude de faisabilité portant sur l'augmentation de la production nucléaire en Ontario, en collaboration avec l'électricien OPG et le gestionnaire du réseau électrique de l'Ontario Independent Electricity System Operator.

Bruce Power a également mentionné son rapprochement avec l'EPRI, et avec le Nuclear Innovation Institute américains.

Le lancement de cet appel à expression d'intérêt a été suivi par la transmission par Bruce Power d'une lettre d'intention adressée à la Commission canadienne de sûreté nucléaire et à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, en vue de déposer une demande d'obtention de Licence de préparation du site et de de lancement d'une étude d'impact environnemental.

Sources: WNN, WNN

Natural Resources Canada valide la stratégie de gestion à long terme des déchets hors combustibles usés

Natural Resources Canada – le ministère canadien en charge des questions liées à l'énergie – a annoncé, le 4 octobre, avoir validé les recommandations effectuées par la NWMO en juillet dernier portant sur la gestion à long terme des déchets hors combustibles usés :

- **Déchets de haute activé et de moyenne activité :** mise en place d'un stockage géologique en couche profonde ;
- Déchets de faible activité : mise en place de centres de stockage proches de la surface.

Pour rappel, la stratégie choisie pour le stockage des combustibles usés au Canada repose sur la mise en place d'un stockage géologique en couche profonde, pour lequel deux communautés, situées dans l'Ontario, sont actuellement en dialogue avec la NWMO, cette dernière espérant clore la sélection du site d'accueil en 2024.

Source : ANS

## Cameco signe un accord d'approvisionnement en uranium avec l'exploitant chinois CNNC

Cameco vient de signer un accord d'approvisionnement en uranium avec China Nuclear International Corporation, filiale de l'un des principaux exploitants nucléaires du pays, China National Nuclear Corporation. Finalisé plus tôt dans l'année, le contrat a été conclu dans le cadre du Forum international 2023 sur l'industrie de l'uranium naturel qui se tient à Pékin. Tim Gitzel, président et chef de la direction de Cameco, a déclaré que « la Chine compte sur l'énergie nucléaire pour jouer un rôle majeur dans son engagement à atteindre des émissions nettes nulles, et Cameco est très heureux de continuer à renforcer sa contribution à la concrétisation des objectifs climatiques de la Chine. »

Source : Nucnet

#### **Contact**

 Thomas Guyard Conseiller Nucléaire Adjoint Ambassade de France 4101 Reservoir Road, N.W. Washington, D.C. 20007 Tél: +1 (202) 568-4202 thomas.guyard@cea.fr