



centrales sont exploitées avec succès au Canada depuis plus de 25 ans et en République de Corée ainsi qu'en Argentine depuis plus de 15 ans. En 1996, le premier réacteur CANDU en Europe, la centrale n° 1 de Cernavoda, en Roumanie, a commencé à produire de l'électricité. Deux autres centrales CANDU-6 sont en construction à Qinshan en Chine.

Dans le secteur de l'électricité non nucléaire, les produits d'exportation varient depuis les petites centrales hydroélectriques jusqu'aux turbines à gaz modulaires et efficaces en vue de la production décentralisée, en passant par des chaudières électriques et le plus gros générateur refroidi par air au monde (au Venezuela).

De nouvelles technologies respectueuses de l'environnement sont actuellement à l'essai au Canada – énergie éolienne, photovoltaïque, piles à combustible... Certaines de ces technologies conviennent bien aux besoins croissants en production décentralisée et en services énergétiques taillés sur mesure. On peut citer en exemple la centrale à pile à combustible alimentée au gaz naturel de Ballard Generation System, d'une capacité de 250 kilowatts.

Les endroits propices à l'implantation de centrales hydroélectriques sont souvent éloignés des marchés. Aussi les producteurs canadiens ont-ils fait preuve d'imagination pour assurer la transmission de l'électricité à faible coût. La première ligne de transmission de 735 kilovolt (kV) au monde, qui fait appel au courant alternatif à très haute tension (THT) et au courant continu à haute tension (CCHT), est un exemple des nouvelles technologies de transmission mises au point au Canada.

LE CANADA EST LE CINQUIÈME PRODUCTEUR D'ÉLECTRICITÉ AU MONDE ET LE PLUS GROS PRODUCTEUR D'HYDROÉLECTRICITÉ. IL EST ÉGALEMENT LE DEUXIÈME EXPORTATEUR AU MONDE, ET SES TARIFS D'ÉLECTRICITÉ COMPTENT PARMIS LES PLUS BAS DE LA PLANÈTE.

Si l'on compte toutes les lignes de transmission et de distribution de 50 kV ou plus, le réseau de transmission en vrac du Canada compte 158 156 kilomètres de lignes à haute tension. Forts de leur expérience et de leurs ressources, les fournisseurs qui ont contribué à aménager ce réseau sont prêts à fournir les mêmes capacités avancées sur les marchés étrangers. Ils offrent notamment des transformateurs, des appareillages de commutation, des câbles et des fils ainsi que les tout derniers systèmes de contrôle et d'acquisition des données (SCADA) et d'autres systèmes de gestion de réseau.

En plus de ses fabricants de matériel, le Canada compte plus de 200 cabinets de génie-conseil et d'entrepreneurs en génie, dont un grand nombre ont fait leur preuve sur les marchés mondiaux dans le domaine de la remise en état de centrales. Les produits de pointe offerts par le Canada dans ce domaine vont des unités de réparation et d'entretien par robotique aux systèmes de diagnostic et de contrôle en passant par les logiciels d'ordonnancement de la production et de gestion des fils montants.

Les grandes entreprises canadiennes peuvent offrir un produit « clé en main », assumant l'entière responsabilité de la construction et du démarrage de la centrale, en général à un prix fixe. Certaines offrent aussi un service complet pour l'ensemble du projet, y compris la structuration du financement, et investissent parfois directement dans le projet.

Certaines entreprises fournissent également des services de remise en état. Lorsqu'on choisit de remettre une centrale en état ou de la moderniser plutôt que d'en construire une nouvelle, cela peut se traduire par une amélioration importante du point de vue des capacités, de l'efficacité et des répercussions sur l'environnement. Les fournisseurs d'électricité publique recourent de plus en plus à l'option réparation/modernisation/remise en état lorsqu'une centrale atteint la fin de sa durée de vie utile; ils ont mis au point des techniques et de l'équipement de pointe dans ce domaine. Certains ont ainsi remis à neuf des centrales électriques thermiques, ce qui leur permet d'être plus efficaces et de tenir davantage compte des facteurs écologiques.

