

Siemens et Mortenson achèvent les stations de conversion de courant continu à haute tension Bipole III au Canada

- **Le projet de courant continu à haute tension de 2000 MW Bipole III transporte l'énergie renouvelable sur près de 1400 kilomètres**
- **Une étroite collaboration a permis de réaliser dans les délais prévus un projet très complexe dans un environnement difficile**
- **Le projet renforce considérablement la fiabilité de l'approvisionnement en électricité du Manitoba tout en réduisant la dépendance à l'égard des installations existantes de courant continu à haute tension**

Le consortium formé de Siemens et de Mortenson a réalisé avec succès les stations de conversion de puissance à courant continu haute tension (CCHT) Bipole III d'environ 500 kilovolts (kV) pour Manitoba Hydro. Ces stations CCHT font partie intégrante du projet de transport Bipole III de Manitoba Hydro. L'ensemble de la ligne de transport servira « d'autoroute de l'électricité », renforçant la fiabilité de l'approvisionnement en électricité du Manitoba tout en diminuant la dépendance aux lignes de transport et aux stations de conversion CCHT existantes. Cette infrastructure assurera aussi un transport à faible perte de l'énergie hydroélectrique renouvelable des centrales du Nord, afin de répondre aux besoins croissants en énergie.

Les stations de conversion CCHT sont des sous-stations spécialisées qui prennent en charge la conversion de l'énergie électrique d'un courant alternatif haute tension (AC) en courant continu haute tension (CCHT) ou vice versa, un élément essentiel de l'interconnexion de systèmes d'alimentation distincts.

SIEMENS

Siemens Canada
1577 North Service Road E.
Oakville (Ontario)
L6H 0H6



Mortenson

Mortenson
700 Meadow Lane N
Minneapolis, MN 55422

Les stations de conversion Bipole III comprennent le poste de Keewatinohk, dans le nord du Manitoba, près de la baie d'Hudson, et celui de Riel, près de Winnipeg, dans le sud de la province. Ces deux postes ont une capacité de transport de 2000 mégawatts (MW), ce qui suffit pour répondre à plus de 40 % de la demande en électricité de la province en période de pointe. Le transport CCHT représente la technologie idéale à mettre en œuvre lorsque l'électricité doit être transportée sur de grandes distances depuis des zones éloignées, où elle est produite, vers les centres urbains et industriels qui l'utiliseront. En effet, cette technologie réduit considérablement la perte d'électricité par rapport au transport standard par courant alternatif.

« Siemens est un chef de file mondial de la technologie CCHT, et Mortenson de la construction. Grâce à cette combinaison de savoir-faire et d'efforts conjoints au sein de nos organisations et de Manitoba Hydro, nous avons pu mener à bien ce projet critique et ambitieux dans les délais et le budget impartis », a déclaré Faisal Kazi, président-directeur général de Siemens Canada.

« Nous avons adapté le système aux exigences propres à Manitoba Hydro, y compris en concevant la solution et l'équipement pour des températures hivernales aussi basses que -50 degrés Celsius au Canada », ajoute Hauke Juergensen, responsable des grandes solutions de transport de l'énergie chez Gestion de l'énergie de Siemens.

Le consortium formé de Siemens et de Mortenson devait assurer l'approvisionnement clé en main de l'équipement de conversion CCHT et des installations connexes. Siemens avait pour tâche de concevoir et de fabriquer le système, y compris la mise en service de la technologie CCHT. Mortenson offrait quant à elle des services de soutien à la conception et de construction pour l'infrastructure requise, y compris la construction des stations de conversion, les filtres de courant alternatif et les postes extérieurs de courant continu. L'emplacement éloigné de la station de conversion de Keewatinohk et les conditions hivernales extrêmes présentes sur les deux sites ont posé à l'équipe des problèmes intéressants en matière de logistique et de construction.

Diffusion non restreinte

Siemens Canada
1577 North Service Road E.
Oakville (Ontario)
L6H 0H6

Mortenson
700 Meadow Lane N
Minneapolis, MN 55422

« La livraison réussie du projet Bipole III nécessitait une synergie entre notre client, Manitoba Hydro, et le consortium formé de Siemens et de Mortenson. Nous devons respecter mutuellement le savoir-faire de l'autre et nous concentrer sur les objectifs et les livrables du projet », croit Mark Donahue, vice-président et directeur général chez Mortenson. « L'expérience en gestion de projet et en construction que nous avons acquise au fil des ans à titre d'entrepreneur général et de partenaire d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction a été essentielle à la réussite du projet. »

Chef de file mondial de la technologie CCHT, Siemens a mis en service plus de 50 systèmes du genre dans le monde entier depuis les années 1960. L'entreprise mène des recherches continues sur le développement de cette technologie. En 2010, Siemens a mis en œuvre le premier projet au monde exploitant la technologie à plusieurs niveaux. Cette technologie extrêmement conviviale et compacte se caractérise par des fonctions de contrôle supplémentaires en boucle fermée et ouverte, bien connues dans le milieu des centrales électriques. Siemens a récemment lancé une autre innovation sur le marché : la technologie dite de « pont complet », qui permet le fonctionnement avec des lignes électriques aériennes ainsi qu'avec des câbles souterrains. Cette technologie clarifie 98 % de tous les défauts sans interrompre le fonctionnement. Rien qu'en Europe, Siemens met actuellement en œuvre sept projets CCHT. Six autres liaisons CCHT et quatre connexions à des réseaux au large utilisant la technologie à courant continu de Siemens sont déjà liées au réseau électrique. Ensemble, ces projets ont une capacité de transport de plus de 8000 MW. Cela représente huit fois plus que le bloc de réacteur d'une centrale nucléaire moyenne.

Personne-ressource pour les journalistes :

Siemens Canada
Ann Adair
Vice-présidente, Communications générales
ann.adair@siemens.com
416 567-7831

Diffusion non restreinte

Siemens Canada
1577 North Service Road E.
Oakville (Ontario)
L6H 0H6

Mortenson
700 Meadow Lane N
Minneapolis, MN 55422

Communiqué de presse publié conjointement
par **Siemens et Mortenson**

Mortenson
Cameron Snyder
Relations publiques d'entreprise, Mortenson
cameron.snyder@mortenson.com
763 287-5493

À propos de Siemens Canada

Depuis 1912, Siemens Canada est synonyme d'excellence technologique, d'innovation, de qualité et de fiabilité. Les technologies de Siemens dans les domaines de l'électrification, de l'automatisation et de la numérisation aident à concrétiser ce qui compte vraiment pour les Canadiens. De l'Atlantique au Pacifique, les employés de Siemens Canada proposent des solutions en matière d'énergie durable, d'infrastructure intelligente et de santé, tout en façonnant l'avenir de la fabrication. Étant l'un des plus importants producteurs mondiaux de technologies écoénergétiques préservant les ressources, Siemens est un fournisseur de premier plan de solutions efficaces de production et de transport de l'énergie, et un pionnier au chapitre des solutions en matière d'infrastructure, d'automatisation, d'entraînement et de logiciels destinées à l'industrie. L'entreprise est également un fournisseur d'envergure d'équipement d'imagerie médicale ainsi qu'un chef de file dans le secteur des diagnostics en laboratoire et des TI pour réseaux cliniques. Les ventes de Siemens Canada pour l'exercice 2017 (qui a pris fin le 30 septembre) s'élevaient à 2,5 milliards de dollars canadiens. L'entreprise compte environ 4 300 employés et 52 emplacements à l'échelle du pays. Pour en savoir plus, visitez le site www.siemens.ca.

À propos de Mortenson

Mortenson est l'un des 20 principaux constructeurs, développeurs et fournisseurs de services énergétiques et d'ingénierie établis aux États-Unis. L'entreprise est engagée à aider les organisations à faire progresser leurs stratégies. La gamme croissante de services intégrés de Mortenson garantit que les investissements de ses clients se traduisent par des actifs à rendement élevé. L'entreprise s'affirme ainsi comme un partenaire clé en main, pleinement investi dans la réussite commerciale de ses clients. Fondée en 1954, Mortenson est présente en Amérique du Nord et possède des bureaux dans les villes suivantes : Chicago, Denver, Fargo, Iowa City, Milwaukee, Minneapolis, Phoenix, Portland, San Antonio, Seattle et Washington, ainsi qu'au Canada. Pour obtenir de plus amples renseignements, visitez : www.mortenson.com.

Diffusion non restreinte

Siemens Canada
1577 North Service Road E.
Oakville (Ontario)
L6H 0H6

Mortenson
700 Meadow Lane N
Minneapolis, MN 55422