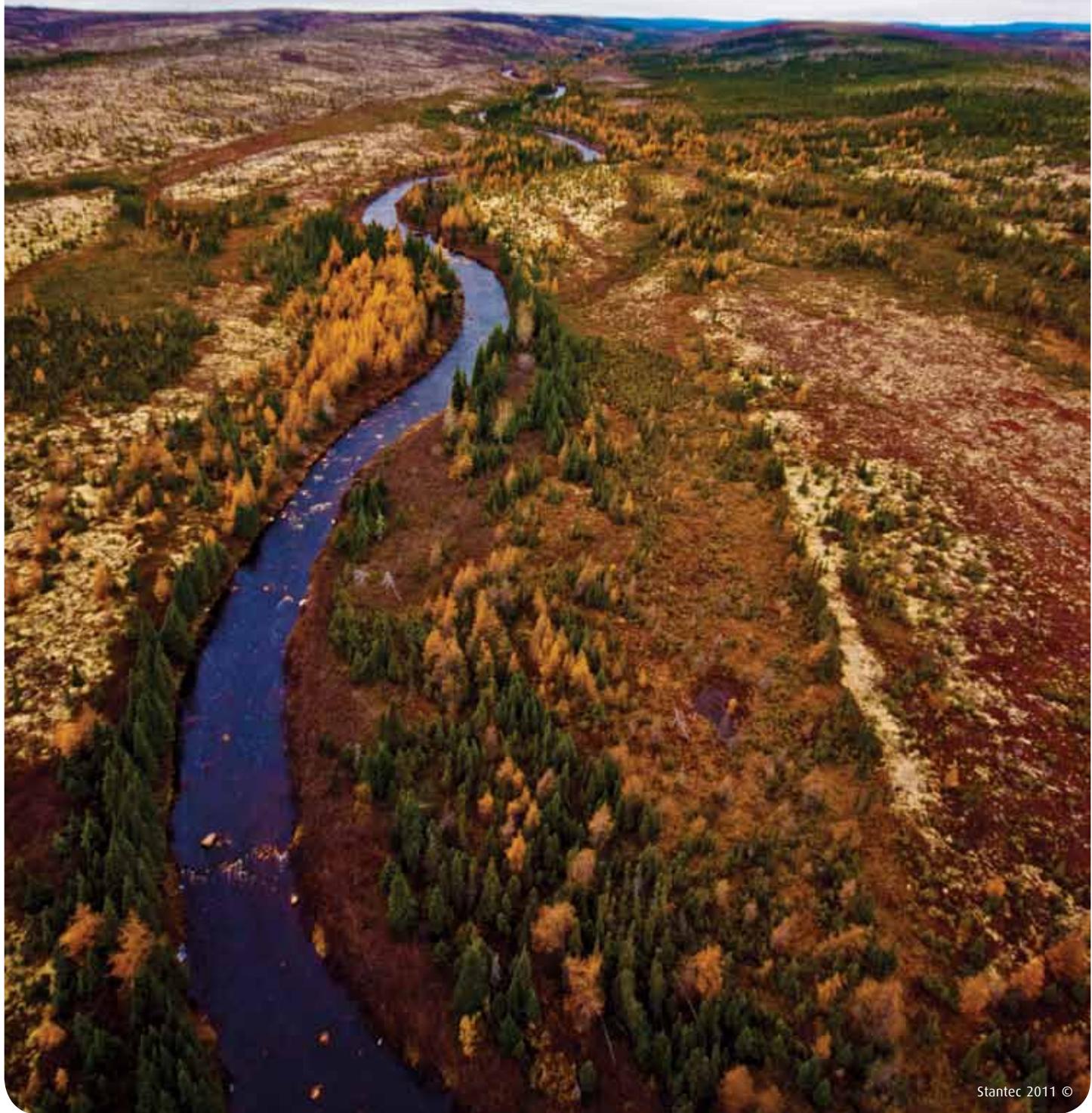




Labrador-Island Transmission Link

ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Résumé en langage clair



Stantec 2011 ©

Ce rapport a été imprimé sur du papier recyclé approuvé par le Forest Stewardship Council.



Nalcor Energy a préparé ce résumé en langage clair, conformément aux Lignes directrices de l'étude d'impact environnemental, dans le but d'offrir une brève description du Projet de transmission et également de décrire comment le Projet de transmission affectera l'environnement. Ce résumé explique également ce que Nalcor prévoit de faire en cas d'approbation par le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et le gouvernement du Canada de la construction du Projet de transmission. Le Résumé est disponible en anglais, en français, en innu-aimun (dialectes du Labrador et du Québec), en naskapi et en inuktitut.

Pour obtenir des renseignements plus détaillés et un résumé technique de l'Étude d'impact environnemental, veuillez vous reporter au Sommaire de l'étude d'impact environnemental.



Glossaire de termes

Gestion adaptative – apprentissage à partir de l'expérience et amélioration des choses par l'atténuation et l'amélioration des processus.

Courant alternatif (C.A.) – la forme la plus courante de courant ou d'énergie électrique. Il s'agit du type d'énergie électrique que les gens utilisent dans leurs habitations.

Biophysique – composants physiques et biologiques de l'environnement tels que la qualité de l'air, l'esthétique, la faune terrestre et aquatique, etc.

Station de conversion – équipement utilisé pour convertir le courant alternatif en courant continu (ou à l'inverse, le courant continu en courant alternatif). Les stations de conversion font partie des systèmes de transmission à haute tension et courant continu (HTCC).

Courant continu (C.C.) – le courant continu peut être utilisé pour transporter l'énergie sur de grandes lignes de transmission jusqu'aux utilisateurs et clients terminaux. Cette énergie sous forme de courant continu doit être reconvertisse en courant alternatif avant d'être distribuée dans les habitations.

Électrode – système de mise à la terre de haute capacité utilisé pour permettre aux systèmes HTCC de continuer de fonctionner lorsqu'un conducteur électrique est hors service. Les électrodes sont importantes pour la stabilité et la sécurité des grands systèmes de transmission HTCC.

Étude d'impact environnemental (EIE) – un rapport préparé et soumis dans le cadre du processus d'évaluation environnementale et offrant une description du projet proposé, de ses effets environnementaux et socioéconomiques probables et des mesures prévues pour éviter ou réduire les effets négatifs et rehausser les avantages. L'EIE est assujettie à l'examen du public et des gouvernements et utilisée pour informer les décisions éventuelles d'évaluation environnementale en vue de savoir si, et comment, un projet peut être entrepris.

Passage à gué – traversée d'un cours d'eau à un emplacement peu profond. Le passage à gué est une activité qui nécessite un permis délivré par le MPO.

Haute tension et courant continu (HTCC) – courant continu énergisé à haute tension pour la transmission sur de longues distances. Cette forme de courant électrique est parfois utilisée pour transporter de grandes quantités d'énergie sur de longues distances et pour la transmission d'énergie dans un milieu sous-marin.

Site d'arrivée à terre – L'emplacement où les câbles sous-marins commencent/se terminent sur la terre.

Espèces inscrites – espèces qui sont juridiquement protégées (y compris leur habitat) par le gouvernement provincial et/ou fédéral afin de prévenir leur disparition. En fonction de la situation, les espèces peuvent être inscrites comme étant en voie de disparition, menacées ou vulnérables/préoccupantes.

Zone de gestion – une zone à l'intérieur de laquelle le nombre et la quantité de ressources (p. ex., saumon, orignal et caribou) récoltées sont réglementés par les gouvernements provincial et fédéral.

Zone du Projet de transmission – la zone à l'intérieur de laquelle les activités liées au Projet de transmission se dérouleront. Cette zone comprend le corridor d'étude de 2 km à l'intérieur duquel se trouveront l'emprise de 60 m de large, le corridor des câbles sous-marins, les sites des électrodes de rivage, les stations de conversion, les carrières, Les routes et sentiers d'accès, etc.

Route – une zone environnante des lignes de transmission et de distribution qui est déboisée et défrichée afin d'éviter que la végétation vienne créer des problèmes au fonctionnement de la ligne de transmission. On l'appelle parfois l'emprise de transmission.

Câbles électriques sous-marins – câbles qui transportent de l'énergie électrique mais qui sont électriquement isolés et physiquement protégés contre l'environnement de façon à ce qu'ils puissent être enfouis sous le sol ou dans l'eau.

Végétation – arbres et buissons situés sur l'emprise de la ligne de transmission et de distribution et qui pourraient présenter un danger pour les équipes travaillant sur les lignes électriques. La végétation la plus haute est coupée ou éliminée pour des raisons de fiabilité et de sécurité.

Liste des acronymes

Acronymes	Définition
ACEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
C.A.	Courant alternatif
C.C.	Courant continu
CEM	Champ électromagnétique
DBI	Détroit de Belle Isle
EIE	Étude d'impact environnemental
FDH	Forage directionnel horizontal
HTCA	Haute tension et courant alternatif
HTCC	Haute tension et courant continu
km	Kilomètre
kV	Kilovolts
l'île	Île de Terre-Neuve
le Projet de transmission	Labrador-Island Transmission Link
m	Mètre
Nalcor	Nalcor Energy
PPE	Plan de protection de l'environnement
RTC	Route Transcanadienne
RTL3	Route translabradorienne, phase 3
VTT	Véhicule tout-terrain

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
BESOIN ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET DE TRANSMISSION	3
LE PROJET DE TRANSMISSION.....	5
Stations de conversion	5
Ligne de transmission	6
Traversée des câbles sous-marins	7
Électrodes.....	9
CONSTRUCTION DU PROJET.....	11
Stations de conversion	11
Ligne de transmission	11
Traversée des câbles sous-marins	12
Électrodes.....	12
Remise en état du terrain	13
Activités de construction	13
Échéancier de construction.....	13
EXPLOITATION ET ENTRETIEN DU PROJET DE TRANSMISSION	14
Exploitation	14
Entretien.....	15
Émissions.....	15
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	16
CONSULTATION	18
L'ENVIRONNEMENT NATUREL ACTUEL.....	20
L'air.....	20
Le territoire	21
Les cours d'eau, rivières et lacs	23
La mer	24
ENVIRONNEMENT HUMAIN ACTUEL.....	28
Ressources historiques et du patrimoine	28
Communautés.....	29
Développement économique	29
Utilisation du territoire et des ressources.....	30
Tourisme.....	31
Esthétique visuelle	32
Pêches marines.....	33

EFFETS DU PROJET DE TRANSMISSION SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL	34
L'air.....	34
Le territoire	35
Les cours d'eau, rivières et lacs	37
La mer	38
EFFETS DU PROJET DE TRANSMISSION SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	40
Ressources historiques et du patrimoine	40
Communautés.....	40
Développement économique	41
Utilisation du territoire et des ressources.....	42
Tourisme.....	42
Esthétique visuelle	43
Pêches marines.....	44
SURVEILLANCE ET SUIVI.....	45
CONCLUSION	46

LABRADOR-ISLAND TRANSMISSION LINK





Introduction

Nalcor Energy (Nalcor) est une société d'énergie appartenant à la province de Terre-Neuve-et-Labrador. Nalcor planifie de construire le Labrador-Island Transmission Link (le Projet de transmission) allant du cours inférieur du fleuve Churchill, dans le centre du Labrador, à Soldiers Pond sur l'île de Terre-Neuve (l'île). Le projet de transmission offrira un approvisionnement fiable, propre et écologique d'électricité aux habitants et aux entreprises de l'île de Terre-Neuve. Il permettra également l'approvisionnement en électricité de marchés des provinces Maritimes et des États-Unis.

Nalcor s'est engagée à offrir un approvisionnement en électricité sûr et fiable aux consommateurs d'électricité et à maintenir et conserver un environnement sain pour les générations à venir. Nalcor respecte l'environnement, évite la pollution, perturbe l'environnement aussi peu que possible et respecte toutes les lois et règlements environnementaux.

Avant la construction du Projet de transmission, Nalcor préparera des Plans de protection de l'environnement (PPE) que les travailleurs doivent respecter. Ces PPE expliqueront aux travailleurs la façon de protéger l'environnement.

Nalcor ne peut pas commencer la construction du Projet de transmission avant d'avoir obtenu les approbations du gouvernement du Canada et du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador. Les gouvernements ont demandé à Nalcor d'effectuer une évaluation environnementale du Projet de transmission et ont indiqué à Nalcor les éléments qui devaient être inclus dans cette évaluation.

Introduction

Nalcor a préparé une Étude d'impact environnemental (EIE) contenant l'information dont les gouvernements ont besoin pour décider de l'approbation du Projet de transmission. L'EIE sera examinée par le gouvernement du Canada, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador, les Autochtones et de nombreuses autres personnes et organisations.

L'évaluation environnementale représente une partie importante de la planification de Nalcor car elle permet de rehausser les avantages du Projet de transmission et d'en réduire les effets nocifs sur l'environnement.

L'EIE, ainsi que d'autres études que Nalcor a soumises aux gouvernements, représente des milliers de pages imprimées. Le site Web du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador, ministère de l'Environnement et de la Conservation, www.env.gov.nl.ca/env/, contient ces documents.

De l'information supplémentaire sur le Projet de transmission est disponible sur le site suivant: nalcorenergy.com/lowerchurchillproject.com.

L'EIE complète et d'autres rapports connexes peuvent être consultés à l'adresse: www.env.gov.nl.ca/env.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the Newfoundland Labrador Environment and Conservation website. The main content area is titled "Labrador - Island Transmission Link". Below the title, it says "Proponent: Nalcor Energy" and "Summary of Environmental Assessment Process". The "Project Description" section contains detailed text about the proposed transmission line project. The left sidebar has a blue navigation bar with links like "Home", "News & Highlights", "climate Change", "Wildlife", etc. The top navigation bar includes "Only Environment and Conservation" and "Search". The status bar at the bottom right shows "Registration 1407" and "Internet 6.100%".



BESOIN ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET DE TRANSMISSION

Le besoin en électricité grandit dans la province. Le Projet de transmission aidera à répondre à ce besoin en transportant l'électricité aux résidents et aux industries de l'île, à partir du centre du Labrador. Cette électricité sera propre et renouvelable. Le transport de cette électricité sur l'île permettra de réduire le niveau d'électricité requis à partir de centrales électriques à combustible utilisant des ressources non renouvelables.

Le changement climatique a été associé à la libération dans l'air de gaz à effet de serre. Il existe des préoccupations par rapport à l'augmentation trop rapide de la température de la Terre et les gouvernements fédéral et provinciaux désirent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Une fois que le Projet de transmission sera construit et qu'une quantité moindre d'électricité sera nécessaire à partir des centrales électriques à combustible, il n'y aura presque plus de gaz à effet de serre émis sur l'île pour la production de l'électricité.

L'électricité transportée par le Projet de transmission sera moins coûteuse à long terme en comparaison de la production avec le système électrique existant actuellement sur l'île et le prix de cette électricité sera plus stable. Cela sera plus avantageux pour les personnes qui vivent et font des affaires à Terre-Neuve-et-Labrador. Cela permettra également d'attirer de nouvelles entreprises et de nouveaux emplois dans la province.

BESOIN ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET DE TRANSMISSION

Le Projet de transmission produira des avantages économiques importants durant la construction et l'exploitation et créera de nombreux emplois. Il existera également de nombreuses possibilités d'affaires pour les entreprises de fourniture de produits et de services.

Nalcor a envisagé des solutions de remplacement au Projet de transmission, y compris le développement de ressources telles que l'énergie éolienne et de petites centrales hydroélectriques sur l'île. Nalcor a conclu que la solution la moins coûteuse et permettant de répondre aux besoins en électricité sur l'île inclut le Projet de transmission.

D'autres moyens de réaliser le Projet de transmission ont également été envisagés. Parmi ces autres solutions, on peut mentionner:

- Des moyens différents de traverser le détroit de Belle Isle – en utilisant un tunnel ou en plaçant des câbles sur le plancher océanique.
- Des routes ou trajets de remplacement pour la ligne de transmission.





LE PROJET DE TRANSMISSION

Le Projet de transmission sera construit dans la Province de Terre-Neuve-et-Labrador. Ce projet comprend la construction et l'exploitation des éléments suivants:

- une station de conversion à Muskrat Falls (Labrador) qui convertira le courant alternatif (C.A.) en courant continu (C.C.).
- une ligne de transmission aérienne de haute tension et courant continu (HTCC) reliant la station de conversion de Muskrat Falls au détroit de Belle Isle, à Forteau Point.
- des câbles électriques sous-marins reliant Forteau Point, Labrador, et Shoal Cove, Terre-Neuve, en traversant le détroit de Belle Isle.
- une ligne de transmission aérienne HTCC reliant Shoal Cove à Soldiers Pond, Terre-Neuve.
- une station de conversion à Soldiers Pond qui reconvertira l'énergie sous forme de courant continu en énergie sous forme de courant alternatif prêté à la distribution en utilisant le réseau électrique de l'île.
- des électrodes, ou systèmes de mise à la terre, installées dans l'océan à L'Anse au Diable (sur la rive du Labrador du détroit de Belle Isle) et à Dowden's Point (dans la baie de la Conception, Terre-Neuve).

Stations de conversion

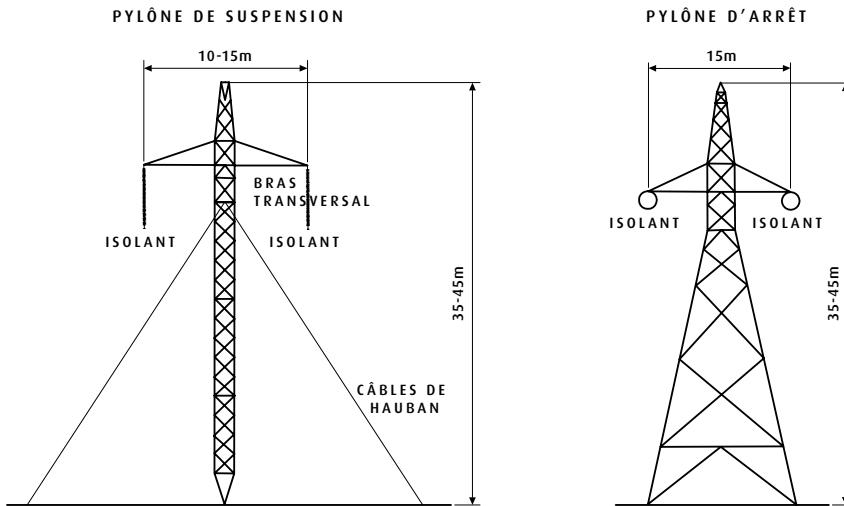
Une station de conversion pour le Projet de transmission sera construite à chaque extrémité du système. Les stations de conversion seront construites sur une surface en gravier comprenant des fondations en béton et des structures en acier pour soutenir l'équipement électrique. Les stations de conversion seront entourées d'une clôture afin de maintenir le public à l'écart de l'équipement électrique.

La station de conversion de Muskrat Falls convertira le courant alternatif en courant continu. La station de conversion de Soldiers Pond reconvertira le courant continu provenant de la ligne de transmission en courant alternatif. Cette énergie sous forme de courant alternatif sera ajoutée au réseau électrique de l'île et distribuée aux résidences et entreprises. La station de conversion de Soldiers Pond sera connectée aux lignes de transmission existantes de la région. Une route de un kilomètre (km) sera construite pour relier la station de conversion de Soldiers Pond à la route Transcanadienne (RTC).

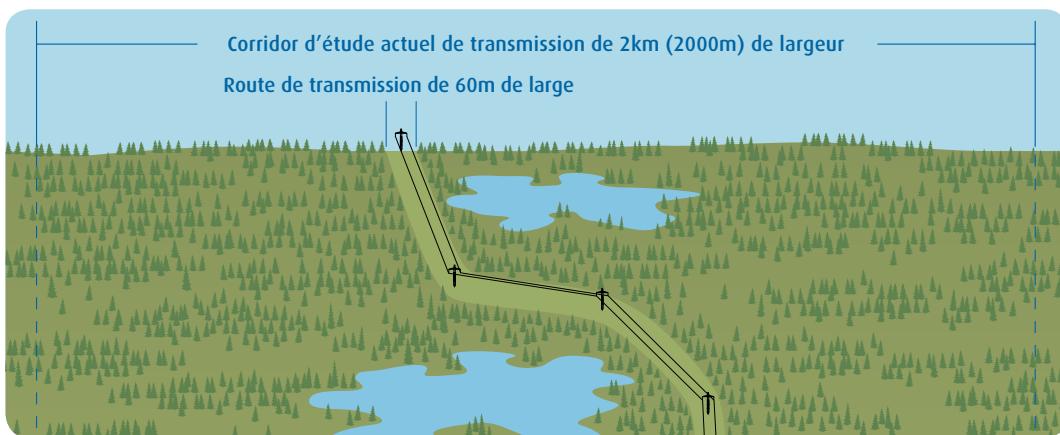
Ligne de transmission

La ligne de transmission sera une ligne HTCC au lieu des lignes HTCA que l'on trouve à Terre-Neuve-et-Labrador. En effet, les lignes de transmission HTCC sont plus efficaces pour transporter des quantités importantes d'énergie sur de longues distances et aussi lorsqu'on utilise des câbles sous-marins. Environ 400 km de ligne de transmission HTCC aérienne seront construits entre Muskrat Falls et Forteau Point, et environ 700 km de ligne seront construits entre Shoal Cove et Soldiers Pond. La ligne de transmission sur terre comportera deux câbles installés sur des pylônes électriques en acier d'une hauteur variant entre 35 m et 45 m. Ces câbles transporteront l'électricité de la centrale génératrice de Muskrat Falls à l'île. Il y aura également un autre câble plus petit pour la protection de la ligne contre les éclairs électriques.

TYPES DE PYLÔNES ÉLECTRIQUES DE TRANSMISSION



Nalcor a déterminé une zone de deux kilomètres de large appelée corridor. Ce corridor est la zone d'étude envisagée pour la ligne de transmission. La route ou trajet spécifique de la ligne de transmission sera choisie à l'intérieur de ce corridor durant la phase de conception finale du Projet de transmission. La route de transmission finale, appelée l'emprise, aura une largeur de 60 m. L'emplacement de l'emprise prendra en compte les préoccupations et questions environnementales soulevées et entendues durant le processus de consultation.



À Forteau Point et Shoal Cove, la ligne de transmission aérienne aboutira à une installation de transition, c'est-à-dire un édifice en béton situé à environ un kilomètre du rivage. À partir de cet édifice, des câbles seront enfouis dans des tranchées et connectés aux câbles sous-marins qui traverseront le détroit de Belle Isle.

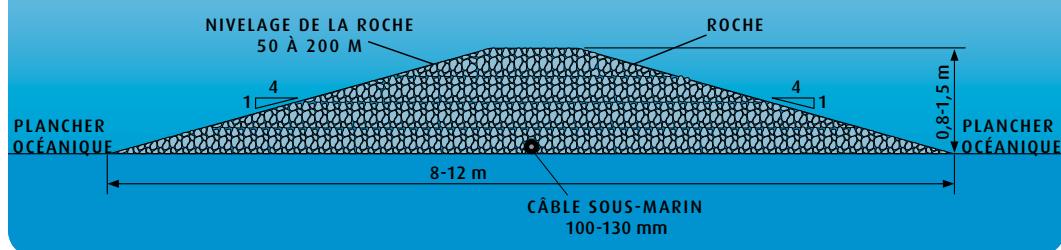
Traversée des câbles sous-marins

Trois câbles sous-marins seront installés sous la surface de la mer pour la traversée du détroit de Belle Isle entre Forteau Point et Shoal Cove. Les câbles seront tirés au travers de petits orifices qui seront forés sous le sol jusqu'à environ deux kilomètres à l'intérieur du détroit de Belle Isle. Les câbles seront ensuite placés sur le plancher océanique, à environ 150 m les uns des autres. Chaque câble sera protégé par un amoncellement de roches (un talus de déblai) d'environ 10 mètres de large et d'un mètre de haut. Deux câbles seront utilisés pour transporter l'électricité. Le troisième câble sera un câble de secours qui ne sera utilisé qu'en cas de dommages sur l'un des deux autres câbles.

LE PROJET DE TRANSMISSION



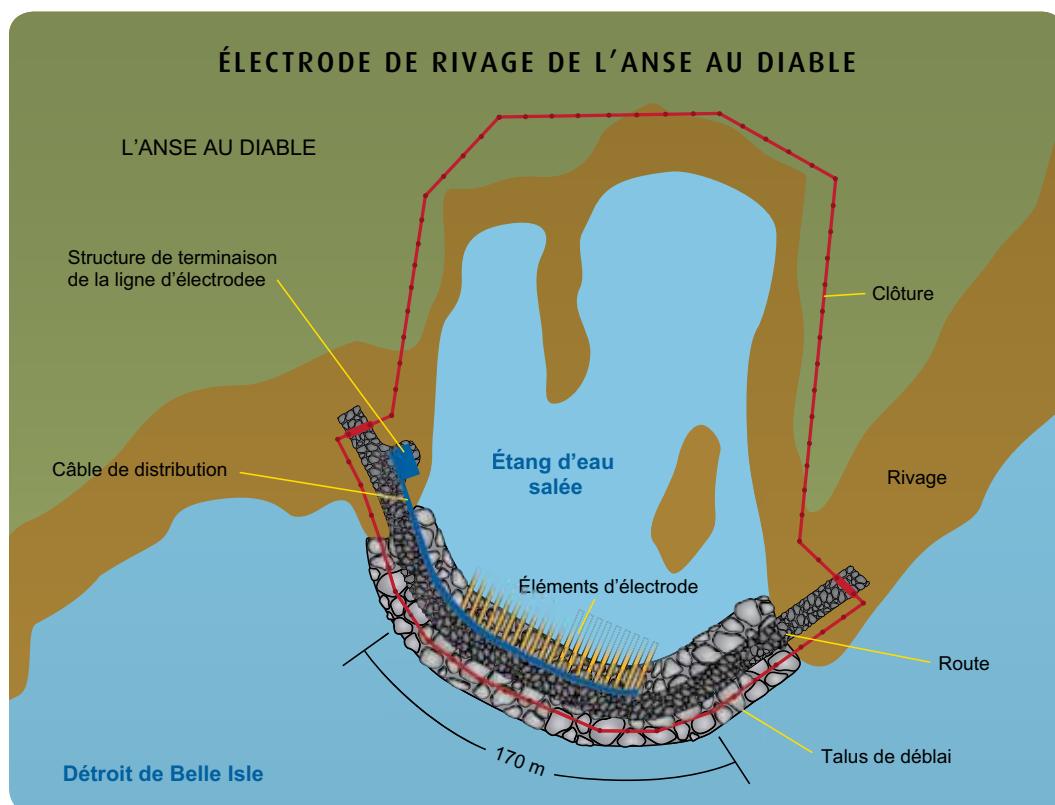
SECTION TRANSVERSALE TYPIQUE D'UN TALUS DE DÉBLAI DE ROCHES SOUS-MARINES



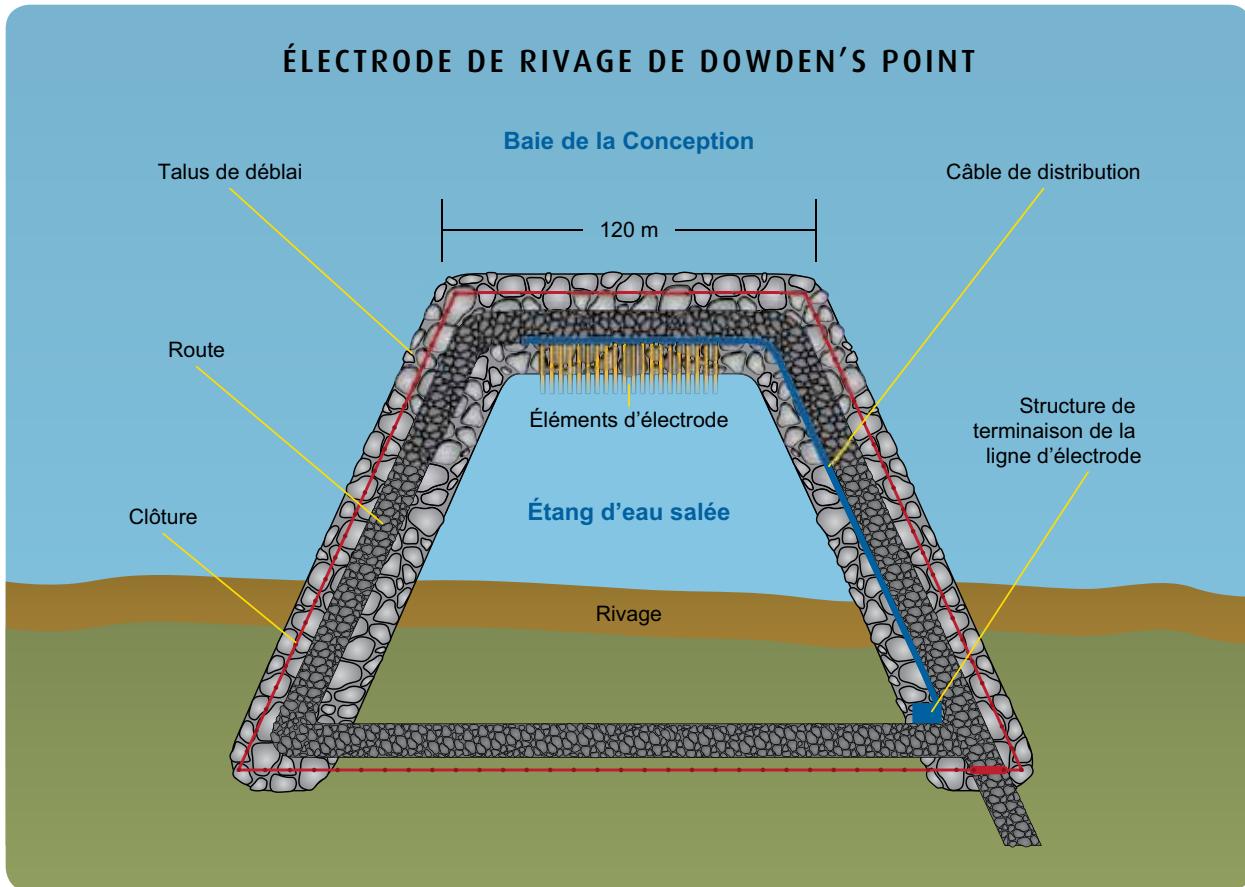
Électrodes

Des électrodes, ou systèmes de mise à la terre, seront construites au niveau de deux emplacements : une électrode au niveau du détroit de Belle Isle, à L'Anse au Diable (Labrador), et une électrode au niveau de la baie de la Conception, à Dowden's Point (Terre-Neuve).

Les électrodes, composées de plusieurs tiges métalliques placées dans l'océan, sont nécessaires pour équilibrer la tension électrique du système de transmission HTCC. Les électrodes seront séparées de l'océan par un amoncellement de roches d'environ 15 m de hauteur. L'électrode de L'Anse au Diable sera connectée à la station de conversion de Muskrat Falls et l'électrode de Dowden's Point sera connectée à la station de conversion de Soldiers Pond. Les connexions seront faites par des lignes électriques montées sur des poteaux en bois.



ÉLECTRODE DE RIVAGE DE DOWDEN'S POINT





CONSTRUCTION DU PROJET

La construction du Projet de transmission prendra environ quatre années. Nalcor recruterá des entrepreneurs et des travailleurs expérimentés pour la construction du Projet de transmission. Lorsque cela sera possible, des travailleurs de Terre-Neuve-et-Labrador seront recrutés. Nalcor désire également que des Autochtones, des femmes, des personnes représentant les minorités visibles et des personnes atteintes de handicap soient recrutés pour travailler pour le Projet de transmission.



Stations de conversion

La construction des stations de conversion de Muskrat Falls et de Soldiers Pond prendra environ deux années. Les sites des stations de conversion seront déboisés, défrichés et des routes d'accès seront construites. Les édifices seront ensuite construits et l'équipement électrique installé. L'équipement sera testé avant d'être utilisé.

Ligne de transmission

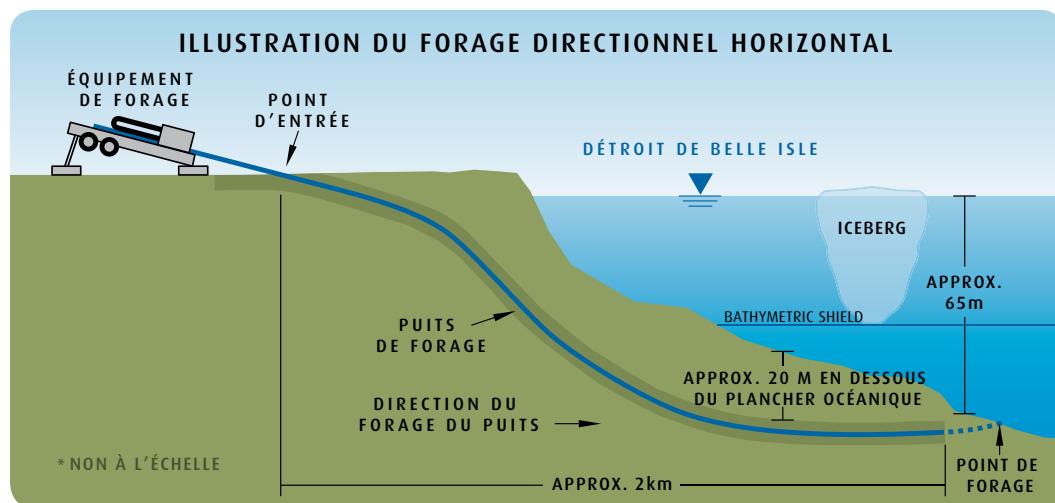
La construction de la ligne de transmission sur terre prendra environ quatre années. Des routes et ponts d'accès, des zones d'entreposage temporaires et des camps de construction devront d'abord être construits. L'emprise de la ligne de transmission sera ensuite déboisée et défrichée et les



emplacements des pylônes électriques seront marqués. Les fondations des pylônes seront construites, les pylônes seront assemblés, montés et installés et les câbles électriques seront ensuite posés entre les pylônes. La ligne de transmission sur terre sera testée avant d'être utilisée.

Traversée des câbles sous-marins

La traversée des câbles sous-marins prendra environ trois ans. Des installations de forage montées sur le rivage permettront de forer trois petits orifices, un pour chaque câble, dans la direction du détroit de Belle Isle. Cette opération se fera des deux côtés du détroit de Belle Isle. Un navire sera utilisé pour installer les câbles. Un câble sera tiré au travers de chacun des orifices et relié à un autre câble du côté opposé du détroit de Belle Isle.



Un talus de déblai composé de roches sera ensuite construit sur chaque câble en utilisant un navire équipé d'un long tuyau pouvant atteindre le plancher océanique. Le navire utilisera ce tuyau pour placer les roches directement sur les câbles.

Électrodes

La construction des sites d'électrode prendra environ une année. Un bassin d'eau salée sera créé en plaçant de grosses roches dans l'océan et à proximité du rivage. L'électrode sera construite à l'intérieur du bassin d'eau salée et connectée à la station de conversion en utilisant une ligne de transmission installée sur des poteaux en bois.

Remise en état du terrain

Une fois que le Projet de transmission sera construit, les matériaux restants seront nettoyés et les différentes zones affectées seront réhabilitées à leur état précédent de façon à ce que les plantes puissent repousser.



Activités de construction

Des routes et sentiers d'accès seront nécessaires pour transporter en toute sécurité les travailleurs, l'équipement et les matériaux sur les lieux des travaux. Lorsque cela sera possible, les routes et sentiers existants seront utilisés.

Les ouvriers de la construction seront hébergés dans de petits camps temporaires. Lorsque les activités de construction seront terminées dans un secteur, les équipes de construction déménageront vers un autre camp. On prévoit l'installation de 11 camps de construction temporaires pour le Projet de transmission.

Cinq zones d'entreposage temporaires ou camps de triage seront nécessaires pour entreposer l'équipement et les matériaux: deux au Labrador et trois sur l'île. Ces zones seront utilisées pour entreposer temporairement le combustible et les matériaux ainsi que pour assembler les pylônes électriques.

Le gravier et les roches nécessaires pour la construction proviendront de carrières existantes ou seront achetés à des fournisseurs locaux.

Échéancier de construction

Composants du projet	Début	Fin	Durée
Station de conversion de Muskrat Falls	Année 1	Année 4	40 mois
Station de conversion de Soldiers Pond	Année 1	Année 4	38 mois
Électrode de L'Anse au Diable	Année 3	Année 4	17 mois
Électrode de Dowden's Point	Année 3	Année 4	13 mois
Ligne de transmission au Labrador	Année 1	Année 5	43 mois
Ligne de transmission à Terre-Neuve	Année 1	Année 4	34 mois
Forage directionnel horizontal à Terre-Neuve	Année 1	Année 3	30 mois
Forage directionnel horizontal au Labrador	Année 1	Année 3	24 mois
Installation des câbles sous-marins et des talus de déblai	Année 4	Année 4	6 mois



EXPLOITATION ET ENTRETIEN DU PROJET DE TRANSMISSION

Durant la phase d'exploitation et d'entretien du Projet de transmission, Nalcor recruterà environ 30 personnes. Ces personnes surveilleront et entretiendront la ligne de transmission, les stations de conversion, les câbles sous-marins et les électrodes. Des entrepreneurs seront recrutés pour certaines activités spéciales.



Exploitation

Durant l'exploitation, l'électricité sera transformée d'énergie sous forme de courant alternatif en énergie sous forme de courant continu à la station de conversion de Muskrat Falls. Cette électricité sera ensuite transportée par les lignes de transmission sur terre et les câbles sous-marins jusqu'à la station de conversion de Soldiers Pond, là où l'énergie sera reconvertie en courant alternatif. L'énergie électrique sera ensuite ajoutée au réseau électrique de l'île.

Durant le fonctionnement normal, de petites quantités de courant électrique circuleront dans les électrodes. Ces électrodes participent à l'équilibre du système électrique. Si les câbles sous-marins ou les lignes de transmission sur terre s'arrêtent de fonctionner, la totalité du courant électrique peut passer dans les électrodes. Cela permet au système de continuer de fonctionner jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Le système sera surveillé par des employés du Centre de contrôle de l'énergie de Hydro Place à St. John's. Les employés de ce centre surveillent et contrôlent la majorité du réseau électrique de l'île.

Entretien

La ligne de transmission sera inspectée tous les ans. À cet effet, les équipes de travail utiliseront des véhicules tout-terrain (VTT), des motoneiges ou un hélicoptère. Les travaux d'entretien peuvent comprendre des réparations mineures ou des remplacements de pièces.

Les câbles sous-marins seront inspectés durant les deux premières années en utilisant un véhicule télécommandé. Si les talus de déblai de protection des câbles sont toujours en bon état après les deux premières années, les travaux d'inspection ne seront pas poursuivis. On ne s'attend pas à devoir effectuer des réparations sur les câbles.

Les éléments des électrodes peuvent durer plusieurs années avant de devoir être remplacés.

Pour des raisons de sécurité, la végétation le long de l'emprise de la ligne de transmission ne doit pas pousser à plus de deux mètres de hauteur. Les arbres atteignant deux mètres devront être retirés. Ce déboisage sera effectué en utilisant des scies à chaîne et/ou l'application tous les sept ans d'herbicides réglementés au niveau provincial.



Émissions

Les systèmes HTCC et les électrodes sont couramment utilisés dans d'autres lieux pour la transmission de l'énergie électrique sur de longues distances. Une fois qu'une ligne de transmission HTCC est construite et fonctionne, il n'existe qu'un faible niveau d'émissions et de décharges. Cela peut comprendre du bruit, des champs électromagnétiques (CEM), des champs électriques et des émissions de produits chimiques. Ces émissions et décharges respecteront les meilleurs niveaux approuvés et normalisés de l'industrie. Lorsque possible, le trajet final du Projet de transmission évitera les communautés.



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est une partie importante de la planification du Projet de transmission de Nalcor. Nalcor a utilisé l'évaluation environnementale pour atteindre trois objectifs:

Tout d'abord, les études environnementales et les études d'ingénierie ont été utilisées pour améliorer le Projet de transmission et réduire au minimum les effets négatifs sur l'environnement. Par exemple, l'information collectée sur le type d'habitat a été utilisée pour comprendre les effets du Projet de transmission sur l'habitat des plantes et de la faune.

Deuxièmement, Nalcor a eu des discussions avec des gens qui pourraient être affectés par le Projet de transmission. En discutant avec ces personnes, Nalcor en a appris beaucoup sur les préoccupations des personnes individuelles, des communautés et des Autochtones.

Troisièmement, Nalcor fournit de l'information aux personnes qui prendront les décisions concernant l'approbation de la construction du Projet de transmission et, le cas échéant, sur les conditions dans lesquelles le projet sera construit. L'EIE est une exigence réglementaire. Elle aide les autorités gouvernementales à prendre des décisions concernant le Projet de transmission et à s'assurer que la loi est respectée et que les directives appropriées sont données.



Le processus d'évaluation environnementale est composé des étapes suivantes:

- **L'enregistrement:** En janvier 2009, Nalcor a enregistré le Projet de transmission auprès du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial.
- **Lignes directrices de l'étude d'impact environnemental:** Les lignes directrices EIE ont été publiées par les gouvernements provincial et fédéral en mai 2011. Ces lignes directrices indiquent à Nalcor l'information requise dans l'EIE.
- **Étude d'impact environnemental:** Nalcor a soumis l'EIE aux gouvernements en 2012.
- **Décision:** Les ministres de l'Environnement fédéral et provincial prendront les décisions concernant l'approbation de la construction du Projet de transmission et, le cas échéant, les conditions qui doivent être satisfaites en cas d'approbation du projet.
- **Permis et approbations:** Si les ministres décident que le Projet de transmission peut être construit, Nalcor aura besoin de nombreux permis, approbations et autorisations avant de pouvoir construire et exploiter le Projet de transmission.
- **Surveillance et suivi:** Une surveillance sera requise comme condition de certains des permis, approbations et autorisations. Nalcor utilisera également des programmes de suivi pour vérifier que l'EIE a prédit correctement les effets du Projet de transmission.

Processus d'évaluation environnementale





CONSULTATION

Nalcor désire savoir ce que les gens pensent du Projet de transmission, comment le projet peut affecter les différentes personnes concernées et désire également connaître les préoccupations du public. Au cours des quelques dernières années, il y a eu près de 100 réunions avec des organismes de réglementation, des entreprises et des organisations communautaires pour discuter du Projet de transmission. Nalcor a également organisé 29 opérations portes ouvertes en 2010 et en 2011, dans l'ensemble de Terre-Neuve et Labrador. Durant ces opérations portes ouvertes, le personnel de Nalcor a discuté avec de nombreuses personnes pour leur donner de l'information, discuter de leurs questions et préoccupations et parler de l'évaluation environnementale. Nalcor a également consulté les Innus du Labrador, les Innus du Québec, les Inuits du Labrador et le conseil communautaire de NunatuKavut pour écouter leurs préoccupations et offrir de l'information sur le Projet de transmission. Nalcor utilisera cette information pour la planification du Projet de transmission.

Nalcor fournit au public de l'information sous de nombreuses formes. Ces moyens de diffusion de l'information comprennent le site Web de Nalcor (www.nalcorenergy.com/transmission-project.asp), des notifications par courriel, des bulletins d'information, des fiches d'information, des présentations et des communiqués de presse. Nalcor a également participé à de nombreuses sessions d'information du public et à des réunions en personne, là où l'information était partagée et diffusée.

Les lignes directrices EIE exigent que Nalcor traite les préoccupations importantes du public. Les lignes directrices EIE exigent également que Nalcor utilise les connaissances locales et autochtones. Ces connaissances ont été utilisées par Nalcor pour mieux comprendre l'environnement dans lequel le Projet de transmission sera construit.

Nalcor a consulté et continue de consulter les groupes de parties prenantes du public et des Autochtones. Nalcor continuera à offrir à ces groupes des possibilités de participer au processus de consultation.





Stantec 2011 ©

L'ENVIRONNEMENT NATUREL ACTUEL

L'environnement naturel de la zone du Projet de transmission a été étudié en détail afin de déterminer les moyens d'optimiser les avantages du projet et de réduire au minimum ses effets nocifs. Nalcor a également utilisé les connaissances locales et autochtones pour mieux comprendre l'environnement naturel.

L'air

La qualité de l'air est importante pour les organismes vivants, dont la santé et le bien-être des êtres humains, de la faune et de la végétation.

Le changement climatique a été associé à la libération de gaz à effet de serre dans l'air. Les émissions de gaz à effet de serre de Terre-Neuve-et-Labrador représentent environ deux pour cent des émissions totales de gaz à effet de serre du Canada, ce qui signifie que la contribution de Terre-Neuve-et-Labrador au changement climatique mondial est faible.

Le long de la majeure partie du corridor de transmission, l'air est propre et représente typiquement l'air d'une zone rurale ou isolée. À proximité des zones peuplées et porteuses d'activités industrielles, l'air n'est pas aussi propre que dans les zones éloignées et rurales mais cette différence est faible.



Les sons naturels que l'on peut entendre le long du corridor de transmission comprennent le bruit du vent sifflant dans les arbres, les sons des animaux et le son de l'eau circulant dans les cours d'eau ou des vagues. Dans les lieux plus peuplés et où il y a des activités d'affaires, les niveaux de bruit sont plus élevés.

Le territoire

Le climat de la province varie, avec des hivers froids et des étés doux dans le centre du Labrador et des hivers doux et des étés frais sur la presqu'île Avalon. Divers régimes climatiques existent le long du détroit de Belle Isle durant toutes les saisons.

Les roches présentes sous la surface du corridor de transmission varient beaucoup. À la surface, le sol varie en fonction du terrain et du lieu. Au Labrador, le sol varie des dépôts marins, moraines, eskers sableux, jusqu'aux dépôts graveleux. Sur l'île, les types de sol varient entre argile, gravier, sable et roches. Le pergélisol (sol ou roche dont la température est inférieure à zéro degré Celsius tout au long de l'année) n'apparaît que dans quelques zones du corridor de transmission, par exemple au centre du Labrador et au niveau des monts Long Range sur la péninsule Northern de l'île.



Stantec 2011 ©

Le Projet de transmission traverse le sud-est du Labrador, le détroit de Belle Isle et l'île de Terre-Neuve. Les paysages varient et l'on trouve des forêts, de la toundra, des tourbières, des ruisseaux et des rivières. Les paysages déterminent le type de plantes et d'animaux vivant dans la région.

Les plantes jouent un rôle important dans le maintien de la santé des écosystèmes. La majeure partie du corridor de transmission traverse des régions isolées couvertes de forêts d'épinette noire et de sapin baumier, avec de nombreuses tourbières, terres humides et de petits cours d'eau et rivières. On trouve des zones de toundra des deux côtés du détroit de Belle Isle, lesquelles sont balayées par le vent et abritent des plantes à pousse basse.

Nalcor a effectué des travaux de cartographie et des études sur le terrain pour déterminer les types d'habitat existant le long du corridor de transmission. Nalcor a également étudié les terres humides, l'habitat le long des rivières, les plantes inscrites et rares ainsi que les arbres. Cette information a été utilisée pour aider Nalcor à comprendre l'habitat de la zone du Projet de transmission.

À l'intérieur de la zone du Projet de transmission, les gros animaux sont l'orignal, le caribou des bois et l'ours noir. Les populations d'orignal sont en augmentation dans la province mais il y a moins d'orignaux au Labrador que sur l'île. Les populations de caribou des bois déclinent dans l'ensemble de leurs zones d'habitat et celles-ci sont étudiées par le gouvernement provincial. L'ours noir, le plus gros prédateur de la zone du Projet de transmission, se trouve dans l'ensemble de la province. L'information concernant ces animaux a été collectée à partir de nombreuses sources, y compris des données du gouvernement provincial.

Toute une variété d'autres animaux, dont le loup, la martre, le lynx, le coyote, le renard roux et le castor, vit dans la zone du Projet de transmission. Une variété de petits animaux, dont les campagnols, souris, musaraignes et lemmings, peut également être observée dans la région.

Différents oiseaux, dont des oiseaux de proie, des sauvagines, des oiseaux chanteurs et du gibier à plumes sédentaire, vivent dans la zone du Projet de transmission. Certains de ces oiseaux vivent dans la région toute l'année et d'autres ne la visitent que de façon saisonnière. La plupart des espèces d'oiseaux sont migratrices et utilisent la région pour la reproduction et la croissance des jeunes avant de s'envoler vers le sud pour l'hiver.



La province et/ou le Canada ont établi des listes des espèces de plantes et d'animaux qui nécessitent une protection supplémentaire car ils n'existent qu'en petits nombres ou que leurs populations déclinent. Certaines de ces plantes inscrites se trouvent dans le corridor de transmission et poussent sur des roches près de Shoal Cove. Nalcor a étudié l'emplacement de ces plantes et les évitera. Ces plantes comprennent le braya de Long et le braya de Fernald. Parmi les animaux inscrits que l'on peut trouver dans la région du Projet de transmission, on peut mentionner la martre de Terre-Neuve, l'arlequin plongeur, le moucherolle à côtés olive, la grive à face grise, le quiscale rouilleux, le hibou des marais, le garrot d'Islande, la mouette blanche, le bécasseau maubèche et l'engoulevent d'Amérique. Il existe également deux hardes de caribous des bois inscrites à proximité de la zone du Projet de transmission au Labrador, la harde des monts Red Wine et celle des monts Mealy.

Les cours d'eau, rivières et lacs

Environ huit pour cent de la province sont couverts par de l'eau douce. Nalcor a cartographié les bassins versants à partir desquels l'eau s'écoule. Nalcor a également étudié les rivières et les étangs qui sont traversés par le corridor de transmission. Le débit d'eau, le lit des cours d'eau et les berges des rivières ont également été étudiés.

Dans le centre et le sud-est du Labrador, le corridor de transmission traverse 194 rivières et cours d'eau, y compris la rivière Kenamu et la rivière St. Paul. Sur l'île, le corridor de transmission traverse 392 rivières et cours d'eau. Le long de la péninsule Northern, la plupart des traversées de rivières et cours d'eau se font dans des zones non développées, y compris les parties en amont du bassin versant de la rivière Main. Au centre et à l'est de Terre-Neuve, les traversées de rivières et de cours d'eau se font à la fois dans des régions développées et des régions non développées, dont le bassin versant de la rivière Humber, la rivière Exploits et la rivière Gander. Sur la presqu'île Avalon, les traversées comprennent celles de la rivière Northern Arm, le ruisseau Southwest, la rivière Southwest, la rivière Spread Eagle et le ruisseau Witch Hazel.



Stantec 2011 ©

Nalcor a prélevé des échantillons d'eau de certains des cours d'eau le long du corridor de transmission et a également utilisé l'information collectée par les gouvernements provincial et fédéral. La qualité de l'eau a été comparée aux Recommandations pour la qualité des eaux du Canada. La qualité de l'eau de toutes les régions traversées par le corridor de transmission est typique de la qualité de l'eau générale de la province. Certains prélèvements démontrent la présence de petites quantités de certains métaux tels que l'aluminium et le cadmium.



Nalcor a étudié les poissons dans certains des cours d'eau et rivières traversés par le corridor de transmission. L'information collectée est utilisée pour comprendre l'habitat des pêches des rivières et cours d'eau traversés par le corridor de transmission. Vingt (20) espèces de poissons sont connues comme vivant à l'intérieur de ces rivières et cours d'eau. Le nombre le plus élevé d'espèces se trouve dans les régions du centre et du sud-est du Labrador. Les espèces le plus couramment observées sont l'omble de fontaine et le saumon de l'Atlantique.

La seule espèce de poisson vivant dans les rivières et cours d'eau traversés par le corridor de transmission et nécessitant une protection supplémentaire est l'anguille d'Amérique. Ce poisson a été pêché durant des enquêtes sur le terrain dans la péninsule Northern.

La mer

Le détroit de Belle Isle a une largeur d'environ 17 km au niveau de la traversée du Projet de transmission. Nalcor a étudié le corridor de traversée des câbles sous-marins pour comprendre le type d'habitat ainsi que les plantes et animaux qui vivent dans cette zone. Nalcor a également étudié les icebergs, les courants et les conditions météorologiques. Nalcor a utilisé de l'équipement sonar, des caméras vidéo et a collecté des échantillons d'eau et de fond marin du détroit, ces derniers échantillons contenant des sédiments et des organismes vivants.



Du côté du Labrador, la côte du détroit de Belle Isle s'élève à une altitude variant entre 300 et 900 m au-dessus du niveau de la mer. La côte de Terre-Neuve est beaucoup plus basse, avec un littoral s'élevant jusqu'à environ 30 m au-dessus du niveau de la mer. Dans le détroit de Belle Isle, la profondeur de l'eau varie en atteignant plus de 125 m à certains endroits. Le plancher sous-marin est composé principalement de grosses roches, avec du substrat rocheux, des coquillages et du sable à certains endroits. Nalcor a cartographié les dangers présents sur le plancher sous-marin tels que câbles et épaves de navire. Ces zones seront évitées.

Le site de l'électrode de L'Anse au Diable est composé de substrat rocheux, de rochers et de sable sur le fond. Le site de l'électrode de Dowden's Point présente en majeure partie de grosses roches sur le fond.

Les courants présents dans le détroit Belle Isle suivent généralement le détroit et sont influencés par les marées et les vents. Les vents suivent également généralement le détroit, soufflant de l'ouest ou du nord-ouest durant l'hiver et du nord-est ou du sud-ouest durant le printemps. Les vagues sont généralement d'une hauteur inférieure à 0,5 m mais, par vent fort, les vagues peuvent atteindre sept mètres.



Au niveau de la baie de la Conception, le courant est contrôlé par la forme de la baie et du plancher sous-marin. Les vents soufflent généralement de l'ouest durant l'automne et l'hiver et du sud-ouest durant le printemps et l'été. Les vagues ont une hauteur moyenne de 3,4 m.

Le détroit de Belle Isle commence généralement à geler au mois de décembre. En janvier, la banquise de la mer du Labrador commence à dériver dans le détroit et, vers la fin du mois de mai ou le début du mois de juin, la glace marine fond ou se brise. Environ 60 à 90 icebergs dérivent chaque année dans le détroit de Belle Isle durant les mois de mai et juin.

Nalcor a étudié les sons émis sous la surface de l'eau à trois emplacements du détroit de Belle Isle. Les niveaux de sons enregistrés sont à l'intérieur des limites de bruit normal pour les océans. Parmi les 2 890 sons enregistrés, 1 910 d'entre eux étaient des appels de mammifères marins.

Une étude par caméra vidéo a aidé Nalcor à étudier les types de plantes et d'animaux vivant dans le détroit de Belle Isle. Ces organismes vivants comprennent le plancton, les algues, les animaux qui vivent sur le plancher sous-marin (p. ex., oursins, étoiles de mer, pétoncles d'Islande, crevettes nordiques, crabes des neiges, homards) et des poissons tels que la morue, le capelan, la lompe, le maquereau, le flétan noir et le hareng. Durant la migration entre l'eau douce et les environnements marins, on observe également du saumon de l'Atlantique, de l'omble chevalier et de l'omble de fontaine dans le détroit de Belle Isle.

Parmi les espèces de poissons que l'on observe dans la baie de la Conception, on peut mentionner le homard, la crevette nordique, le crabe des neiges, le hareng, le maquereau, la lompe et la morue.



Il existe 18 espèces de poissons inscrites que l'on peut observer à l'intérieur de la zone du Projet de transmission, dont le requin blanc, le loup atlantique, le loup à tête large et le loup tacheté.

Nalcor a étudié les mammifères marins tels que les baleines, les dauphins et les phoques au niveau du détroit de Belle Isle et de la baie de la Conception. Plus de 20 espèces peuvent être observées dans ces zones, la plupart du temps durant l'été. Dans la région, on peut aussi observer des mammifères marins inscrits tels que le rorqual bleu et le rorqual commun. Des tortues luths et des carettes, deux espèces inscrites, peuvent être observées dans le détroit de Belle Isle et dans les eaux de l'est de Terre-Neuve, dont la baie de la Conception.

Afin d'étudier les oiseaux marins, Nalcor a étudié trois groupes d'oiseaux en se basant sur leur habitat, dont les oiseaux d'eau profonde (p. ex., fulmars, puffins, océanites tempêtes et fous de Bassan), les oiseaux marins d'eau peu profonde ou oiseaux des côtes (p. ex., oies, canards, huards et sternes) et les oiseaux de rivage (p. ex., pluviers, bécasseaux). Les zones sensibles telles que les zones de reproduction, de nidification et de concentration ont été cartographiées et les routes de migration ont été prises en compte. Parmi les espèces d'oiseaux marins inscrites, on peut mentionner la mouette blanche, l'arlequin plongeur (population de l'est), le garrot d'Islande (population de l'est) et le bécasseau maubèche.



ENVIRONNEMENT HUMAIN ACTUEL

L'environnement humain de la zone de Projet de transmission a été étudié en détail pour déterminer des moyens d'optimiser les avantages du Projet de transmission et d'en réduire les effets nocifs éventuels.

Ressources historiques et du patrimoine

Nalcor a étudié les ressources archéologiques (c.-à-d., les ressources d'importance historique, culturelle, spirituelle, naturelle, scientifique et esthétique), paléontologiques (c.-à-d., les traces ou empreintes fossilisées d'organismes préservés dans les roches) et les ressources architecturales (c.-à-d., les édifices, monuments ou autres structures ainsi que le territoire ou les paysages considérés comme ayant une importance historique ou architecturale) le long de la zone du Projet de transmission. Les êtres humains vivent à Terre-Neuve-et-Labrador depuis au moins 8 000 ans. Nalcor, par l'intermédiaire de travaux de recherche sur les dossiers du gouvernement provincial et d'enquêtes sur place, sur terre et sous l'eau, a identifié des sites archéologiques et paléontologiques le long de la zone du Projet de transmission. Aucune ressource architecturale n'a été identifiée dans la zone de du Projet de transmission. Nalcor a également cartographié des zones ayant un fort potentiel de présence de sites historiques non découverts. Durant la planification, Nalcor a étudié cette information pour déterminer le trajet du corridor de transmission autour de ces zones.

Il existe des sites archéologiques connus à proximité de la zone du Projet de transmission, particulièrement le long de la côte du Labrador. La plupart de ces sites sont situés à l'extérieur de la zone du Projet de transmission. L'épave du navire HMS Raleigh se

trouve dans le détroit de Belle Isle mais n'est pas située à l'intérieur du corridor de transmission. Sur l'île, à proximité de Chapel Arm, il existe une zone porteuse de petits fossiles de coquillages qui se trouve à l'intérieur du corridor de transmission. Nalcor a cartographié ces ressources de façon à ce qu'elles puissent être évitées.

Communautés

Le corridor de transmission traverse le centre et le sud-est du Labrador, la péninsule Northern, le centre et l'est de Terre-Neuve et la presqu'île Avalon. Il existe quelques communautés situées à proximité du corridor de transmission. Le corridor de transmission recouvre certaines parties de : Forteau, Shoal Cove Est, Savage Cove-Sandy Cove, Nameless Cove, Flower's Cove, Grand Falls-Windsor, Port Blandford, Clarenville, Goobies, Sunnyside, Arnold's Cove, Southern Harbour, Norman's Cove-Long Cove, Chapel Arm, Whitbourne, Blaketown, Avondale, Harbour Main-Chapel's Cove-Lakeview et Holyrood.

Afin de faciliter la compréhension des préoccupations importantes pour ces communautés, Nalcor a collecté de l'information sur les populations et la démographie; l'infrastructure et les services (p. ex., routes, aéroports, approvisionnement en eau, services de police); et la santé (p. ex., services et établissements de santé, santé et bien-être, préoccupations de santé) pour comprendre les questions et préoccupations de ces communautés. Ce processus comprenait également de nombreuses réunions dans un bon nombre de ces communautés.

Développement économique

Pendant de longues années, Terre-Neuve-et-Labrador était dotée de l'économie à la croissance la plus lente au Canada. À la fin des années 80 et au début des années 90, cette situation s'est aggravée lorsque l'industrie de la pêche de la morue s'est effondrée. L'économie de Terre-Neuve-et-Labrador s'est depuis améliorée, principalement à cause du pétrole exploité en mer, de l'exploitation minière dans le nord du Labrador et de la production de minerai de fer dans l'ouest du Labrador. Les autres industries de la province comprennent la production d'électricité, la pêche, la foresterie et le tourisme.



En 2009, il existait plus de 15 000 entreprises à Terre-Neuve-et-Labrador. Plus de la moitié de ces entreprises étaient de petites entreprises de un à quatre employés. Ces entreprises comprenaient des sociétés de vente, de soins de santé, de services commerciaux et de construction.

Nalcor a étudié la population active, les types d'emplois disponibles et les types d'entreprises qui pourraient fournir des services ou des matériaux au Projet de transmission. Ce travail a aidé Nalcor à comprendre comment le Projet de transmission pouvait influencer l'économie, l'emploi et les entreprises de la province.

Utilisation du territoire et des ressources

Dans l'ensemble de Terre-Neuve-et-Labrador, l'utilisation du territoire et des ressources comprend la chasse, le trappage, la pêche, l'agriculture, la coupe du bois, la cueillette des baies, la pratique du VTT et de la motoneige, la navigation de plaisance et la randonnée. Il existe également de nombreux chalets, cabines et camps de pourvoirie le long du corridor de transmission. Les populations autochtones et non autochtones sont des utilisateurs actifs du territoire et des ressources.

Le corridor de transmission traverse des zones de gestion du caribou, de l'orignal, de l'ours noir, du lynx, du petit gibier et d'oiseaux. Il traverse également des rivières désignées exclusivement pour la pêche à la mouche du saumon et des zones de gestion de la truite.

Il existe de nombreux parcs et réserves écologiques à Terre-Neuve-et-Labrador. Au Labrador, aucun parc n'est traversé par le corridor de transmission. Sur l'île, le corridor de transmission recouvre certaines parties de la réserve du parc provincial Main River Waterway, de la réserve écologique West Brook, du parc provincial T'Railway, du parc provincial Jack's Pond, de la réserve écologique Hawke Hills et du parc provincial Butter Pot.

Nalcor a étudié l'utilisation du territoire et des ressources pour déterminer, durant la conception du trajet final, s'il existait des problèmes qui pourraient être évités. Nalcor a étudié les éléments suivants:

- les transports
- la chasse et le trappage

- la pêche récréative
- l'utilisation contemporaine du territoire par les Autochtones
- la pourvoirie
- l'utilisation des VTT et des motoneiges
- les zones de cabines et chalets
- les activités récréatives
- les parcs, réserves et les zones protégées
- la foresterie
- l'exploitation minière et les activités d'exploitation du pétrole et du gaz naturel sur terre
- l'agriculture



Tourisme

Le tourisme est très important pour Terre-Neuve-et-Labrador. Il rapporte des recettes à la province et permet de conserver l'argent dans la province lorsque les résidentes et résidents choisissent de faire du tourisme dans la province. Les touristes aiment découvrir les attractions culturelles et naturelles, faire des visites guidées, pratiquer la randonnée, la pêche, la navigation de plaisance et le ski. En 2010, environ 13 000 personnes de la province avaient un emploi dans l'industrie du tourisme.

De nombreuses personnes visitent le Labrador chaque année pour pêcher le saumon ou visiter des destinations populaires telles que la baie Red et Battle Harbour. Les deux parcs proposés, le parc national des monts Mealy et le parc provincial Eagle River Waterway devraient également attirer des touristes au Labrador.



Sur l'île, il existe de nombreuses attractions touristiques populaires, dont le parc national du Gros-Morne et le lieu historique national de L'Anse aux Meadows. La majeure partie de l'activité touristique se déroule durant les mois d'été.

Esthétique visuelle

La majeure partie du Projet de transmission sera construite dans des zones éloignées et isolées où la plupart des gens ne pourront pas le voir. Le Projet de transmission traverse de nombreux paysages différents, dont des forêts, des toundras, des terres humides et des collines vallonnées. Le Projet de transmission passe également le long de routes et d'autoroutes, traverse des routes et des autoroutes et passe à proximité de certaines communautés. Les sites d'arrivée à terre des câbles et les électrodes seront situés sur la côte, dans le détroit de Belle Isle et dans la baie de la Conception. Le paysage que le corridor de transmission traverse comprend des lacs et des rivières tels que la rivière Kenamu, le ruisseau Portland, le lac Birchy et la rivière Exploits. Le corridor de transmission traverse également une partie des monts Long Range. Les personnes qui utilisent le territoire pour les voyages ou les activités récréatives apprécieront un grand nombre des vues panoramiques de paysage, particulièrement celles des régions isolées offrant des scènes panoramiques (p. ex., le long du Sentier des Appalaches).

Pêches marines

Pour des raisons économiques, sociales et culturelles, la pêche marine est très importante pour les habitants de Terre-Neuve-et-Labrador. Pendant de nombreuses années, on pêchait le homard, la morue, le capelan, les pétoncles, le maquereau et le hareng. Aujourd’hui, on pêche également la crevette et le crabe des neiges. À l’avenir, le crabe nordique, le crabe lyre de l’Arctique et le concombre de mer du Nord pourraient également devenir importants pour les pêcheurs. Les phoques sont également chassés sur la banquise durant l’hiver.

L’équipement utilisé pour la pêche dépend de l’espèce. Par exemple, des casiers sont utilisés pour le crabe des neiges et les homards et des chaluts sont utilisés pour la crevette. La majeure partie du poisson de fond est pêchée avec des filets maillants ou des lignes de fond. Des dragueurs sont utilisés pour la pêche aux pétoncles. La majeure partie de la pêche se fait dans de petites embarcations de moins de 35 pieds de longueur.



La traversée du détroit de Belle Isle se trouve dans une zone de pêche du homard, des pétoncles, du capelan, du hareng et du maquereau. Les pêcheurs des deux rives du détroit de Belle Isle pêchent dans la région environnant le corridor de traversée des câbles sous-marins. Il n'y a pas d'activité d'aquaculture autorisée à proximité du corridor de traversée des câbles sous-marins et la pêche récréative concerne principalement la morue.

Nalcor n'a pas d'information concernant des pêches autochtones quelconques à proximité du corridor.

Les pêcheurs de la zone de Dowden's Point pêchent du capelan, du hareng, du maquereau, du homard et de la lompe. La pêche récréative dans la région concerne la morue et la truite de mer.



Stantec 2011 ©

EFFETS DU PROJET DE TRANSMISSION SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Nalcor construira et exploitera le Projet de transmission pour répondre aux besoins actuels des êtres humains et également de ceux des générations futures. Nalcor a planifié le Projet de transmission afin d'en optimiser les avantages et d'en réduire au minimum les effets nocifs. Les rédacteurs de l'EIE ont utilisé cette approche lors de l'examen des types et de la gravité des effets que le projet pourrait avoir sur l'environnement avec l'application de toutes les mesures de protection. Par exemple, des études ont été effectuées pour comprendre comment le Projet de transmission pouvait affecter les pêches, les plantes et la faune et savoir combien de temps ces effets dureraient. Nalcor utilisera les meilleures approches et méthodes éprouvées de l'industrie pour construire et exploiter le Projet de transmission de façon à ce que l'environnement soit protégé.

En fonction des directives données à Nalcor dans les Lignes directrices de l'étude d'impact environnemental et des inquiétudes et préoccupations soulevées durant le processus de consultation, l'EIE a examiné le potentiel du Projet de transmission d'affecter l'environnement naturel. À cet effet, les éléments suivants de l'environnement naturel ont été étudiés en détail.

L'air

Les effets du Projet de transmission sur la qualité de l'air seront les émissions des véhicules durant la construction et probablement la poussière provenant de la circulation des véhicules et du vent soufflant sur les chantiers des travaux. Les

entrepreneurs et les sous-traitants de Nalcor devront maintenir leurs véhicules dans un bon état de fonctionnement afin de réduire la pollution. Une fois que le Projet de transmission sera en exploitation, les effets sur la qualité de l'air seront réduits et principalement associés au fonctionnement des véhicules durant l'inspection ou les réparations de la ligne de transmission.

Durant la construction du Projet de transmission, le bruit produit par la circulation des véhicules et l'équipement lourd ne sera ressenti qu'à proximité des sites des travaux et des routes et sentiers associés. Il y aura peut-être du bruit produit par la circulation, l'équipement lourd et les opérations de forage mais l'équipement sera doté de silencieux appropriés et la majeure partie du travail se fera durant la journée. Durant l'exploitation, les lignes de transmission produiront du bruit lorsqu'une petite quantité d'électricité à l'intérieur du câble interagit avec l'air environnant. Cette réaction produit généralement un son crépitant ou grésillant. Le bruit produit par la ligne de transmission respectera les normes réglementaires.

Le territoire

La végétation sera défrichée de façon à ce que la ligne de transmission, les stations de conversion, les camps de construction temporaires, les zones de stockage temporaires et les routes d'accès puissent être construits et exploités en toute sécurité. Le bois d'œuvre sera récolté et empilé sur l'emprise. Les clairières créées à proximité des traversées de rivière feront l'objet de zones tampons réglementées. La quantité de clairières sera limitée à ce qui est nécessaire pour construire et exploiter en toute sécurité le Projet de transmission.

Lorsque cela est possible, les terres humides et les emplacements connus de plantes inscrites seront évités. Avant la construction, Nalcor étudiera les zones ayant un fort potentiel de présence de plantes inscrites ou rares de façon à ce que ces zones puissent être évitées lorsque cela est possible. Les zones déboisées pour les activités de construction temporaires, telles que les zones des camps et les zones d'entreposage temporaires, feront l'objet de régénération naturelle après la fin des activités temporaires.



La végétation présente le long de l'emprise de la ligne de transmission devra être contrôlée durant l'exploitation afin qu'elle n'entre pas en contact avec la ligne de transmission et n'entraîne pas de pannes de courant. Les plantes qui peuvent croître à plus de deux mètres de hauteur seront contrôlées en utilisant des scies à chaîne et/ou des herbicides. L'utilisation des herbicides est contrôlée par des règlements provinciaux. Les zones qui peuvent s'avérer plus sensibles telles que les zones situées à proximité des cours d'eau, des rivières et des lacs, seront évitées. Les herbicides utilisés ne sont pas toxiques pour la faune aux quantités utilisées.

Nalcor collaborera avec la Division de la faune du gouvernement provincial afin de limiter les perturbations de l'habitat principal du caribou des bois. La construction du Projet de transmission ne devrait pas avoir beaucoup d'effet sur le caribou car cet animal évite généralement les zones d'activité humaine et bruyantes. Cependant, une fois que le Projet de transmission sera construit, les chasseurs et les prédateurs pourraient avoir un accès plus facile aux caribous le long de l'emprise déboisée de la ligne de transmission et des routes d'accès. Il s'agit là d'une préoccupation pour les hardes du Labrador qui sont protégées en vertu de la loi fédérale et ont été chassées illégalement dans le passé. Afin de limiter ces effets, Nalcor utilisera les routes d'accès et les carrières existantes qui sont déjà perturbées (p. ex., le long de la route translabradorienne), lorsque cela est possible. Les routes qui ne sont plus nécessaires pour l'exploitation seront fermées après la construction. Les plantes de ces zones repousseront naturellement.



Stantec 2011 ©

Un certain niveau d'habitat animal sera perdu ou modifié en conséquence de l'élimination de la végétation pour le Projet de transmission. Cela pourrait également avoir un petit effet sur des mammifères tels que la martre de Terre-Neuve qui est une proie pour d'autres animaux. Nalcor évitera, lorsque cela est possible, d'affecter l'habitat de la martre de Terre-Neuve. Dans les zones porteuses d'habitat principal de la martre, Nalcor discutera avec la Division de la faune provinciale pour décider

du trajet de l'emprise du Projet de ligne de transmission. Les empilements de broussailles laissés au niveau de l'emprise de ces zones d'habitat principal offriront une couverture à ces animaux.

Afin de réduire la perte d'habitat des oiseaux provenant de l'élimination de la végétation pour la préparation de l'emprise, la ligne de transmission évitera les zones dans lesquelles des populations importantes d'oiseaux se reproduisent ou se rassemblent. Une partie du défrichement de la végétation sera effectuée durant l'hiver, lorsque les oiseaux ont déjà migré vers le sud. Les travaux ne seront pas permis dans une zone de 200 m autour des nids d'aigles et de balbuzards pêcheurs. Les activités de construction à proximité des terres humides ou le long des berges des ruisseaux, des rivières et des lacs seront limitées lorsque cela est possible et des zones tampons seront créées le long des zones aquifères.

Durant la construction, les effets sur la végétation et la faune devraient être réduits car les perturbations se produiront principalement dans la zone du Projet de transmission.

Les effets sur la végétation et la faune durant l'exploitation et l'entretien seront principalement les perturbations créées lorsque des êtres humains vérifient le système ou effectuent des réparations. Ces effets devraient être réduits.

Les cours d'eau, rivières et lacs

Nalcor obtiendra les permis appropriés pour traverser les cours d'eau par passage à gué, en construisant des ponts ou en installant des ponceaux. Le travail effectué dans ces zones sera limité et l'équipement sera propre et dépourvu de fuites. Un contrôle de l'érosion sera appliqué et des zones tampons réglementées seront créées. Lorsque l'emprise de la ligne de transmission ou les sentiers d'accès traversent des rivières ou des cours d'eau, toutes les quantités de sol qui pénètrent dans l'eau devraient décanter rapidement et ne pas avoir d'effet sur la qualité de l'eau ou les poissons. De l'équipement de lutte contre les déversements sera utilisé en cas de fuites ou déversements inattendus.



Stantec 2011 ©

Durant l'exploitation, des herbicides seront utilisés pour contrôler la végétation présente le long de l'emprise de la ligne de transmission. Ces herbicides seront appliqués par des personnes autorisées en respectant les règlements provinciaux. Les herbicides ne seront pas appliqués à proximité des cours d'eau, des rivières ou des lacs et ne devraient pas affecter la qualité de l'eau.

L'emprise de la ligne de transmission et les routes d'accès faciliteront l'accès des êtres humains aux cours d'eau et aux rivières. Cet accès facilité pourrait entraîner une augmentation des activités de pêche pour certaines espèces telles que l'omble de fontaine et le saumon de l'Atlantique. Afin de limiter cet accès, Nalcor utilisera, lorsque cela est possible, les routes d'accès existantes. Les routes ou sentiers qui ne sont plus nécessaires durant l'exploitation du Projet de transmission seront fermés après la construction et les plantes pourront repousser naturellement.

La mer

La traversée du détroit de Belle Isle par les câbles sous-marins et les sites des électrodes de rivage seront construits dans l'océan.

La construction de la traversée des câbles sous-marins et des électrodes de rivage pourrait avoir un effet sur la qualité de l'eau marine à proximité des sites de construction. Grâce à l'utilisation de petits orifices pour installer les câbles et les tirer dans le détroit de Belle Isle, les perturbations au niveau du rivage et les perturbations de l'habitat proche du rivage seront évitées. Le bruit produit par les

EFFETS DU PROJET DE TRANSMISSION SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL

activités de forage et l'activité des embarcations maritimes durant la construction pourrait perturber la végétation et la faune marine et faire en sorte que les poissons, les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux marins évitent la zone pendant une courte période de temps. Les roches utilisées pour la construction des talus de déblai sous-marins de protection des câbles seront placées de façon contrôlée en utilisant un long tuyau partant d'un navire de placement des roches. Les roches utilisées pour les talus de déblai des électrodes seront placées en utilisant une excavatrice sur le rivage afin de limiter la zone perturbée. Ces mesures permettront de réduire les perturbations imposées à la faune marine durant la construction.

Durant l'exploitation, les câbles sous-marins et les électrodes produiront une petite quantité d'émissions. Les talus de déblai de protection des câbles et les talus de déblai des électrodes maintiendront la faune marine à l'écart des câbles et des éléments des électrodes. Cela permettra de les protéger contre les émissions. Les émissions des électrodes n'affecteront que la zone très proche du talus de déblai et les effets seront réduits.

Durant l'exploitation, Nalcor mesurera les émissions produites par les câbles sous-marins et les électrodes. Les résultats de ce programme de suivi seront utilisés pour traiter toutes les préoccupations qui pourraient être soulevées à propos de l'environnement marin.





EFFETS DU PROJET DE TRANSMISSION SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Ressources historiques et du patrimoine

Nalcor évitera les emplacements connus de ressources historiques et du patrimoine. Avant que la construction commence, Nalcor étudiera les zones ayant un potentiel élevé de présence de ressources historiques et du patrimoine. Toutes les opérations et les activités d'entretien se produiront dans des zones qui ont été perturbées durant la construction. Cela signifie que l'on ne prévoit pas de perturbations sur les ressources historiques et du patrimoine lorsque Nalcor effectuera des travaux de vérification des pylônes et des lignes électriques ou devra effectuer des réparations.

En évitant les emplacements connus et en étudiant les zones ayant un fort potentiel de présence de ressources historiques et du patrimoine, les effets du Projet de transmission sur les ressources historiques et du patrimoine devraient être minimaux, sinon nuls.



Communautés

Tous les travailleurs de la construction seront hébergés dans des camps. Cela signifie qu'il n'y aura pas de demande d'hébergement dans des logements locaux ou autres. Aucune demande supplémentaire ne sera imposée à l'infrastructure ou aux services locaux tels



que les services éducatifs, récréatifs et sociaux. Dans les camps d'hébergement, il y aura du personnel paramédical, des pompiers et du personnel de sécurité. Ces mesures réduiront au minimum les effets sur les services de santé, de lutte contre l'incendie et de sécurité, sauf en cas d'incident grave ou d'urgence.

Les interactions entre les travailleurs et les membres de la communauté seront limitées par les longues journées de travail et grâce à l'utilisation de camps sécurisés pour les travailleurs. Nalcor a étudié les effets potentiels du Projet de transmission sur les transports, les services de mise au rebut des ordures, la sécurité, les conditions sanitaires et le bien-être communautaire. Les effets potentiels ne devraient pas atteindre un niveau non gérable par les communautés.

Les effets généraux du Projet de transmission sur les communautés devraient être très réduits.

Développement économique

Les dépenses de la construction du Projet de transmission dureront environ quatre années, les plus grosses dépenses de construction devant être faites durant la deuxième année. Cet aspect sera bénéfique pour l'économie et les entreprises locales ainsi que pour l'emploi durant cette période. Ces avantages seront ressentis dans l'ensemble de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que dans d'autres provinces du Canada.

L'exploitation et l'entretien du Projet de transmission seront également bénéfiques pour l'économie, les entreprises locales ainsi que pour l'emploi. Ces avantages seront

moins importants que durant la phase de construction mais dureront aussi longtemps que le Projet de transmission sera en exploitation. Encore une fois, ces effets seront ressentis dans l'ensemble de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que dans d'autres provinces du Canada.

Les effets du Projet de transmission sur le développement économique devraient être positifs. Les effets éventuellement négatifs, s'il y en a, devraient être très réduits.



Utilisation du territoire et des ressources

Il existe de nombreux types d'utilisateurs du territoire, dont les populations autochtones et les utilisateurs récréatifs, commerciaux et de subsistance. La construction, l'exploitation et l'entretien du Projet de transmission pourraient entraîner une perte à long terme de territoire pour certains de ces utilisateurs. Nalcor prendra des mesures pour réduire ces effets, par exemple l'évitement de certaines parties du territoire et la communication. L'emprise de la ligne de transmission aura une largeur d'environ 60 m. Cela signifie que des zones locales de remplacement seront disponibles pour tous les utilisateurs afin qu'ils puissent continuer à utiliser le territoire.

Le Projet de transmission limitera le nombre de nouveaux accès créés et utilisera les accès existants lorsque cela est possible. Dans certaines régions telles que dans le sud-est du Labrador, le Projet de transmission créera de nouveaux accès et cet aspect pourrait être considéré positif pour certains utilisateurs.

Le Projet de transmission ne devrait pas affecter les possibilités et la capacité de l'ensemble des utilisateurs du territoire de continuer à utiliser ce dernier à leurs propres fins.

Tourisme

Certaines activités de construction du Projet de transmission pourraient interagir avec l'industrie du tourisme. Afin de réduire ces effets, les travailleurs de la construction seront hébergés dans des camps temporaires plutôt que dans des hôtels, motels, chambres avec

petit-déjeuner ou auberges locales. Cela permettra d'éviter de devoir réserver un bon nombre des chambres de ces entreprises durant les saisons touristiques. Dans la mesure du possible, Nalcor évitera les périodes et les routes touristiques de circulation saisonnière intense. Pour ce faire, Nalcor aura des discussions avec les organisations et organismes pertinents de l'industrie touristique durant la phase de planification afin de discuter des moyens de réduire tous les effets négatifs éventuels.



Il se peut qu'il y ait certains effets du Projet de transmission sur le tourisme durant la phase d'exploitation et d'entretien. Ces effets concernent les paysages naturels que les touristes aiment admirer. Durant la conception et la planification du Projet de transmission, Nalcor a évité, dans la mesure du possible, les attractions et sites touristiques connus et principaux afin de conserver les paysages naturels.

Dans l'ensemble, l'effet du Projet de transmission sur le tourisme devrait être réduit.

Esthétique visuelle

L'esthétique visuelle est le sentiment ressenti par une personne lorsqu'elle observe quelque chose. Cette esthétique est personnelle et dépend de l'opinion de la personne. Durant les phases initiales de planification du Projet de transmission, Nalcor a tenu compte des zones visuellement sensibles, par exemple en évitant le parc national Gros-Morne. Nalcor utilisera les zones existantes déjà perturbées telles que la phase 3 de la route translabradorienne, ce qui permettra de limiter l'effet du projet sur l'esthétique visuelle. La majeure partie du Projet de transmission sera construite dans des zones qui sont rarement observées par les êtres humains, ce qui réduit considérablement l'effet du projet.



Image Conceptuelle

Le déboisage et le défrichage de l'emprise de la ligne de transmission, les pylônes électriques de transmission et autres composants du Projet de transmission modifieront les panoramas existants. Ces changements aux panoramas existants dépendent du lieu d'observation. Les arbres, les collines et autres caractéristiques du paysage réduiront considérablement la visibilité du projet. Les pylônes électriques devraient être visibles à partir de certains lieux. Certains composants du Projet de transmission tels que l'emprise, les pylônes électriques et les stations de conversion seront visibles tout au long de la durée de vie du Projet.

L'effet du Projet de transmission sur l'esthétique visuelle devrait être réduit. Le Projet de transmission sera construit dans des zones où la majeure partie des êtres humains ne pourront pas le voir. En ce qui concerne les zones visuellement sensibles, Nalcor aura des discussions avec les organisations et organismes pertinents durant l'étape de planification pour discuter des moyens de réduire les effets du Projet.

Pêches marines

Durant la construction, il y aura une certaine interaction du Projet de transmission avec les activités de pêche dans le détroit de Belle Isle. Des zones sécurisées seront nécessaires durant cette période mais celles-ci seront limitées à une petite surface et la période visée ne durera qu'environ six mois. Nalcor s'engage à consulter les pêcheurs de la région du détroit de Belle Isle et partout où cela est nécessaire, afin de développer des solutions pour compenser tous les effets négatifs éventuels du Projet de transmission sur les utilisateurs des ressources de la région.



Les effets du Projet de transmission sur les pêches marines devraient être réduits.



SURVEILLANCE ET SUIVI

La conception du Projet de transmission comprend des plans de protection de l'environnement, des communautés et des personnes qui utilisent le territoire. Nalcor effectuera un travail de surveillance et de suivi pour s'assurer que ces plans sont couronnés de succès. Nalcor a pris de nombreux engagements sur la façon de protéger l'environnement. Nalcor, avec divers organismes gouvernementaux, surveillera le Projet de transmission afin de s'assurer que tous les engagements sont respectés.

L'EIE indique les prévisions concernant les effets du Projet de transmission. Les programmes de suivi de Nalcor permettront de mesurer les effets environnementaux réels du Projet de transmission et de les comparer par rapport aux prévisions. Les mesures de protection de l'environnement utilisées par Nalcor seront également évaluées afin de s'assurer qu'elles fonctionnent. Si ce n'est pas le cas, Nalcor utilisera son processus de gestion adaptive pour résoudre le problème.

Les détails de ces programmes seront développés par Nalcor, en consultation avec des organismes gouvernementaux et autres parties prenantes. Les plans seront finalisés avant le début de la construction du Projet de transmission.



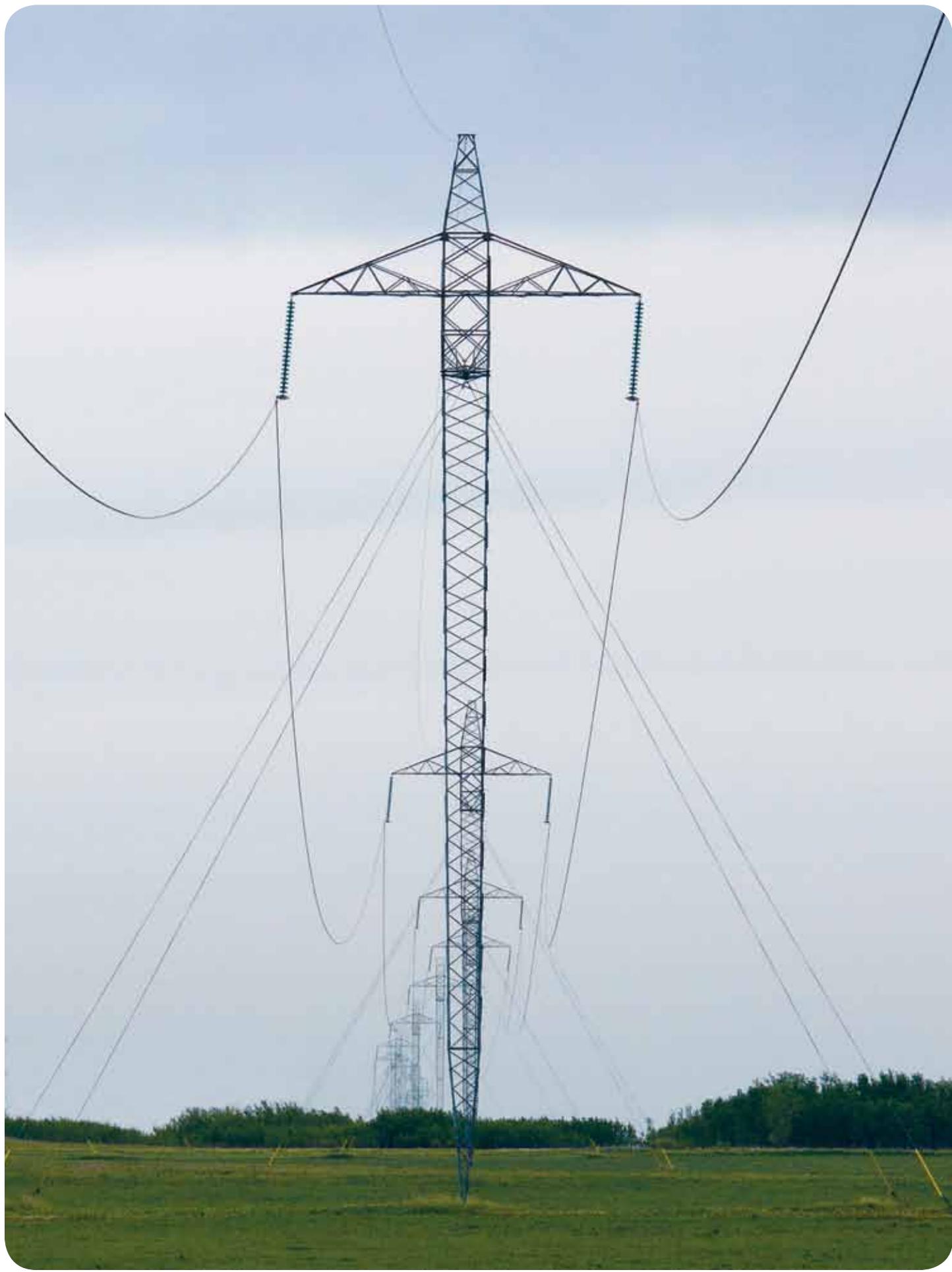


CONCLUSION

Le Projet de transmission est proposé par Nalcor dans le but d'offrir un approvisionnement adéquat, fiable et propre d'électricité. Ce Projet répondra aux besoins actuels et futurs en énergie des résidentes, résidents et industries de l'île. Le Projet de transmission offrira une solution à la demande croissante d'électricité en fournissant une source d'énergie propre et durable. Le Projet réduira l'exigence de produire de l'énergie thermique à partir de combustible sur l'île. Le projet de transmission produira également des tarifs d'électricité à long terme plus faibles et plus stables dans la province. Le Projet de transmission aidera également à soutenir le développement économique et la croissance de Terre-Neuve-et-Labrador.

Nalcor a eu des discussions avec les Autochtones, les organismes de réglementation et les parties prenantes du public pour recevoir et entendre les questions et préoccupations liées au Projet. Nalcor a utilisé cette information et continuera à utiliser cette information pour la planification du Projet de transmission et l'évaluation environnementale. Nalcor continuera à offrir des possibilités à différents groupes de participer au processus de consultation.

Nalcor a effectué de nombreuses études environnementales et préparé une EIE pour faciliter la planification du Projet de transmission. En collaborant avec les organismes de réglementation et les parties prenantes, Nalcor concevra et construira le Projet de transmission en évitant les effets environnementaux et sociaux nocifs sérieux. En revanche, les effets environnementaux et sociaux positifs seront rehaussés. Avec les mesures d'atténuation que Nalcor propose, les effets négatifs du Projet de transmission seront considérablement réduits.





Nalcor Energy

Hydro Place. 500 Columbus Drive

P.O. Box 12800. St. John's. NL

Canada A1B 0C9

T. 709.737.1833 or 1.888.576.5454

F. 709.737.1985

nalcorenergy.com/lowerchurchillproject

twitter.com/NalcorEnergy

facebook.com/NalcorEnergy

youtube.com/nalcorenergy

nalcorleadershipblog.com; nalcorblog.com

