



LE **POUVOIR** DE L'INNOVATION

Rapport annuel 2009 – Électricité durable

Électricité durable
Nous avons le pouvoir^{MD}



Canadian
Electricity
Association

Association
canadienne
de l'électricité



VUE D'ENSEMBLE DU PROGRAMME ÉLECTRICITÉ DURABLE ET BUT DU RAPPORT

Lancé le 19 février 2009, le programme *Électricité durable* est une initiative de durabilité à l'échelle de l'industrie élaborée et mise en oeuvre par les entreprises d'électricité membres de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ). Mené sous la direction stratégique du conseil d'administration de l'ACÉ, il rend compte de trois composantes du développement durable – l'environnement, la société et l'économie – et permet ainsi à l'industrie de l'électricité d'adopter une démarche globale à l'égard de la gestion de ses impacts et de la préservation de notre avenir collectif. L'édition 2009, la deuxième dans le cadre du programme *Électricité durable*, offre une vue d'ensemble de la performance des entreprises d'électricité membres de l'ACÉ en matière de développement durable entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2009. Elle comporte trois grandes sections : Performance environnementale, Performance sociale et Performance économique. Le rapport représente un instantané de la performance globale des entreprises. On peut télécharger des renseignements complémentaires des sites Web des entreprises d'électricité et de celui d'*Électricité durable* au www.Electricitedurable.ca.

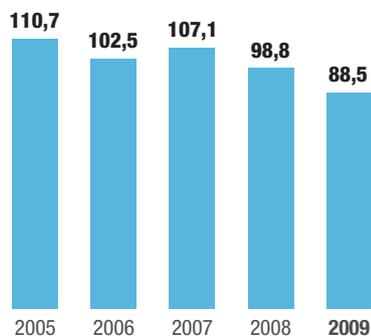
FAITS SAILLANTS DE LA PERFORMANCE EN 2009 – SOMMAIRE

En raison de la récession économique mondiale, 2009 a été une année de défis pour l'industrie de l'électricité. Celle-ci a en effet enregistré une diminution de 9 pour cent de sa production globale, la situation de l'économie ayant forcé la clientèle à réduire sa demande d'électricité. La baisse de la production, en particulier la diminution de 17 pour cent de celle axée sur le charbon à l'échelle du Canada à la suite d'un recul de la demande, s'est traduite par une réduction importante des émissions atmosphériques. Ce déclin de la production et des émissions fut toutefois temporaire et les membres de l'Association reconnaissent le rôle important de l'électricité au sein de l'économie du pays – ainsi que la nécessité d'assurer des résultats environnementaux, sociaux et économiques positifs pour le bénéfice des intervenants concernés. Malgré les nombreux défis auxquels les entreprises d'électricité ont à faire face dans tout le pays, qu'il s'agisse de renouveler leurs installations ou d'attirer des travailleurs qualifiés, la performance globale des sociétés membres de l'ACÉ en matière de développement durable a continué de progresser en 2009. Les graphiques ci-dessous donnent un aperçu de cette performance par rapport à 2008.

TENDANCES CLÉS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

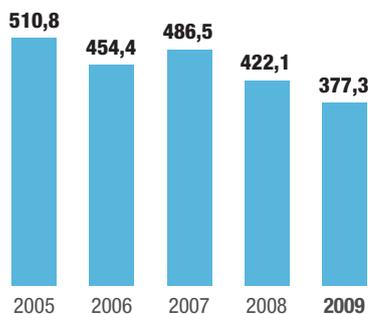
ÉMISSIONS DE CO₂

88,5 millions de tonnes | **10,5** % de réduction par rapport à 2008



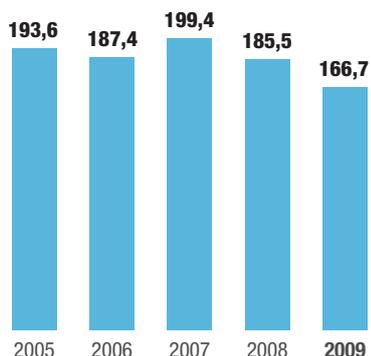
ÉMISSIONS DE SO₂

377,3 milliers de tonnes | **10,6** % de réduction par rapport à 2008



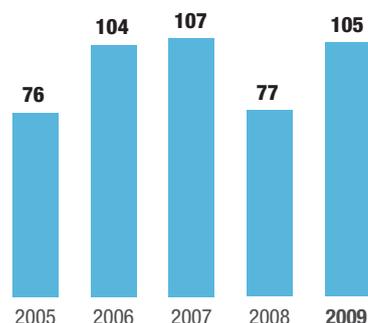
ÉMISSIONS DE NO_x

166,7 milliers de tonnes | **10,1** % de réduction par rapport à 2008



DÉVERSEMENTS PRIORITAIRES ANNUELS

105 déversements prioritaires | **36,4** % d'augmentation par rapport à 2008



TAUX DE FRÉQUENCE, TOUTES BLESSURES ET MALADIES ET BLESSURES INVALIDANTES

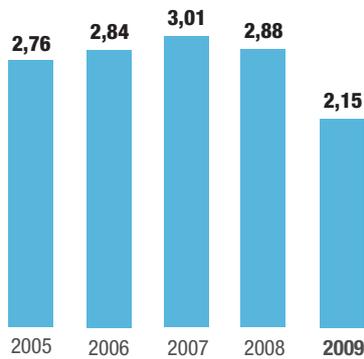
Indice composite canadien, ACÉ

2,15

par 200 000 heures

25 ↓

% de réduction par rapport à 2008



TAUX DE FRÉQUENCE DES BLESSURES INVALIDANTES

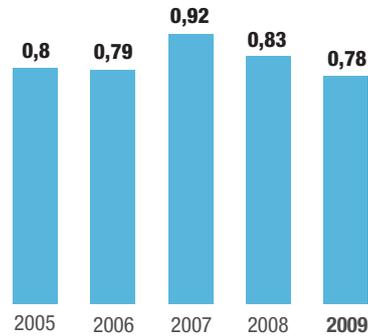
Indice composite canadien, ACÉ

0,78

par 200 000 heures

5 ↓

% de réduction par rapport à 2008



TAUX DE GRAVITÉ DES BLESSURES INVALIDANTES

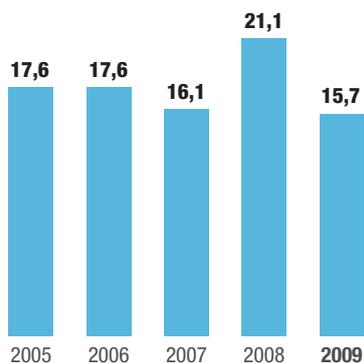
Indice composite canadien, ACÉ

15,73

par 200 000 heures

25 ↓

% de réduction par rapport à 2008



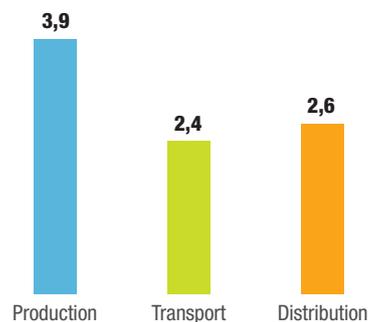
INVESTISSEMENTS DANS LES INFRASTRUCTURES NOUVELLES ET REMISES À NEUF EN 2009 (Milliards de dollars)

9

milliards \$

32 ↑

% d'augmentation par rapport à 2008



INDICE DE DURÉE MOYENNE DES INTERRUPTIONS (SAIDI)

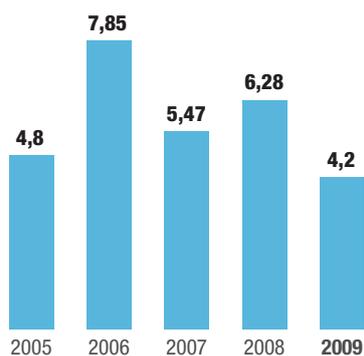
Indice composite canadien, ACÉ

4,2

heures

33 ↓

% de réduction par rapport à 2008



INDICE DE FRÉQUENCE DES INTERRUPTIONS (SAIFI)

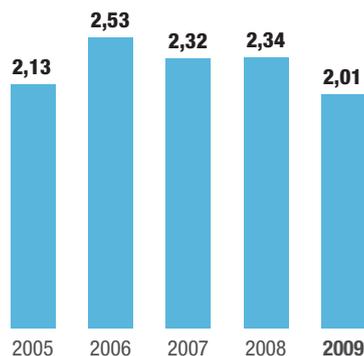
Indice composite canadien, ACÉ

2,0

interruptions (par client)

14 ↓

% de réduction par rapport à 2008



LES GRANDS DÉFIS DE L'INDUSTRIE

Demande d'électricité. La croissance prévue de la demande fait partie des défis importants auxquels doivent faire face les membres de l'ACÉ. L'électricité est en général utilisée plus efficacement grâce à la présence d'appareils ménagers et d'ampoules offrant un rendement énergétique supérieur ainsi qu'à la mise en oeuvre d'initiatives et de programmes de conservation. Cependant, la reprise économique, l'augmentation du nombre d'appareils électriques dans les foyers, les nouvelles technologies de l'informatique et de l'Internet ainsi que l'électrification prévue des technologies traditionnellement axées sur le recours à des énergies fossiles, en particulier dans le secteur des transports (p. ex., les véhicules électriques et hybrides), feront augmenter la demande d'électricité. Les membres de l'Association continueront de promouvoir l'accroissement des mesures d'efficacité énergétique et de conservation auprès de la clientèle, mais il est peu probable que cela suffise à infléchir de manière importante la croissance de la demande. D'ailleurs, l'Office national de l'énergie (ONE) du Canada prévoit une augmentation de 8,5 pour cent de la demande d'électricité au pays entre 2010 et 2020¹. Pour combler cette croissance, les membres de l'ACÉ devront procéder à d'importants investissements dans les prochaines décennies, ce qui aura vraisemblablement des incidences sur les tarifs d'électricité.

Investissements dans les infrastructures. Une partie importante des infrastructures électriques en place au Canada est vieillissante et doit être remplacée au cours de la prochaine décennie si l'on veut préserver la fiabilité du réseau et répondre à la croissance de la demande. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime que le Canada devra hausser sa puissance installée de 74 gigawatts d'ici 2030 pour répondre aux besoins liés à la fois à la nécessité de combler la croissance de la demande et la mise au rancart d'installations² – ce qui correspond à plus de la moitié de la puissance installée actuelle du pays. Malgré la récession économique de 2009, les entreprises d'électricité doivent investir maintenant, la construction d'infrastructures électriques à grande échelle exigeant plusieurs années – un délai de dix à quinze ans devant s'écouler entre la conception d'un aménagement et sa mise en service. Par ailleurs, le Canada n'est pas le seul pays à devoir investir dans ses infrastructures, ce qui signifie que notre industrie doit se mesurer à la concurrence mondiale pour s'approprier des ressources dont la disponibilité est limitée, qu'il s'agisse de capitaux, de matériaux de construction ou de main-d'oeuvre qualifiée.

Changements climatiques. La lutte aux changements climatiques est l'un des plus grands défis environnementaux auxquels doivent s'attaquer les entreprises membres de l'ACÉ, en particulier celles dont la production repose sur les énergies fossiles. Malgré l'incertitude entourant le futur cadre réglementaire, celles-ci continuent d'investir dans les énergies nouvelles, y compris dans l'hydraulique, le nucléaire et les énergies renouvelables, en prévision de la réglementation future. Cependant, un équilibre doit être établi entre la réduction des émissions de carbone et la prestation d'un service sûr, fiable et économique aux consommateurs. La non-atteinte de cet équilibre pourrait avoir des répercussions profondes sur les coûts d'observation des clients résidentiels, industriels et institutionnels. Même si, jusqu'à maintenant, on a mis l'accent sur l'atténuation des changements climatiques, l'industrie est également consciente de la nécessité de l'adaptation à ceux-ci compte tenu de l'impact que peuvent avoir les changements de température et les phénomènes climatiques extrêmes sur les installations de production, de transport et de distribution d'électricité.

Ressources humaines. Attirer des travailleurs qualifiés vers l'industrie de l'électricité constitue le principal défi en matière de ressources humaines compte tenu, en particulier, du nouveau cycle d'investissements qui s'annonce. Ce défi est amplifié par le départ à la retraite et la diminution du personnel d'expérience issu de la génération du *baby boom*. Selon les évaluations des employeurs, près de 30 pour cent de la main-d'oeuvre actuelle du secteur de l'électricité prendra sa retraite aux cours des prochaines années, notamment parmi les travailleurs occupant des postes d'exploitation essentiels. Pour faire face à ce défi grandissant, les entreprises membres de l'ACÉ s'affairent à élargir et à améliorer la formation et l'apprentissage et à promouvoir les choix de carrière dans le domaine de l'électricité afin d'attirer les étudiants, les travailleurs formés à l'étranger et les membres des communautés non traditionnelles vers les emplois de l'industrie.

1. Office national de l'énergie, Scénario de référence 2009 : Offre et demande énergétiques au Canada jusqu'en 2020, 2009

2. Agence internationale de l'énergie, *World Energy Outlook 2008*

TABLE DES MATIÈRES

Message conjoint des hauts dirigeants.....	2
Lettre du Comité consultatif public	4
Performance des membres de l'ACÉ : Environnement.....	6
Principe 1 : Environnement.....	8
Principe 2 : Intendance et biodiversité	14
Principe 3 : Changements climatiques.....	17
Performance des membres de l'ACÉ : Société	20
Principe 4 : Santé et sécurité.....	22
Principe 5 : Milieu de travail.....	26
Principe 6 : Communication et mobilisation.....	28
Principe 7 : Relations avec les Autochtones.....	30
Performance des membres de l'ACÉ : Économie.....	32
Principe 8 : Valeur économique.....	34
Principe 9 : Efficacité énergétique.....	36
Principe 10 : Sécurité de l'approvisionnement.....	39
Électricité durable – Politique de développement durable et de responsabilité des entreprises	42

RAPPORT ANNUEL SUR LE PROGRAMME ÉLECTRICITÉ DURABLE – GROUPE D'EXPERTS

Le 16 mars 2010, l'Association canadienne de l'électricité créait un groupe d'experts chargé d'examiner le rapport annuel 2008 sur le programme *Électricité durable*. Le groupe, composé de personnes détenant une expérience vaste et diversifiée en matière de développement durable, a prodigué à l'ACÉ des conseils inestimables sur la structure, le contenu et le style de cette publication. Le rapport 2009 tient compte de la plupart de ses recommandations. L'ACÉ compte faire le suivi de la totalité de ces recommandations dans les éditions futures.

Les membres du Groupe d'experts, de gauche à droite (première rangée) : Richard Paton, Association canadienne de l'industrie de la chimie; Blair Feltmate, Université de Waterloo; Channa Perera, ACÉ; David Oulton, Comité consultatif public d'*Électricité durable*. **Seconde rangée :** Stacey Sauvé, Accurate Design; Afshin Matin, Environnement Canada; Michelle Turner, ACÉ; Karla Heath (anciennement de Stratos); Ted Ferguson, Delphi Group; Doug Jackson, Accurate Design; Louisa Hood, ACÉ; Karen Kun, magazine *Corporate Knights*.



Message conjoint des hauts dirigeants

L'Association canadienne de l'électricité (ACÉ) et ses entreprises d'électricité membres sont fières de présenter le rapport 2009 sur le programme *Électricité durable*. Depuis le lancement de ce programme, en février 2009, celles-ci ont adopté des mesures en vue d'améliorer leur performance en matière de développement durable. Bien qu'il reste encore davantage à accomplir, le processus est maintenant en branle. Les membres de l'Association reconnaissent la valeur liée à l'observation de pratiques durables et se sont engagés à devenir des chefs de file en matière de responsabilité organisationnelle.

CONSIDÉRATIONS STRATÉGIQUES

L'industrie de l'électricité évolue dans un contexte exigeant. En 2009, la récession économique mondiale a eu des incidences au Canada, touchant tous les grands secteurs de l'économie, y compris celui de l'électricité. L'industrie a subi une forte baisse de la demande, les entreprises et les consommateurs ayant réduit leur consommation. Compte tenu du caractère temporaire de cette récession, l'industrie de l'électricité doit planifier afin de relever les défis de l'avenir. Dans cette optique, elle doit : investir dans de nouvelles infrastructures afin de renouveler ses installations vieillissantes; lutter contre les changements climatiques et réduire ses émissions de gaz à effet de serre; s'assurer de disposer des compétences, des processus et des organisations nécessaires pour fournir une électricité fiable aux Canadiens. Tels sont les défis à long terme auxquels doivent sérieusement s'attaquer les membres de l'ACÉ et à l'égard desquels ils se sont engagés à mettre au point des solutions globales en travaillant de concert avec les intervenants concernés, y compris le gouvernement.

Investir dans de nouvelles infrastructures constitue l'un des plus grands défis auxquels les membres de l'ACÉ doivent faire face. La construction d'infrastructures électriques à grande échelle doit s'étendre sur plusieurs années, un délai de dix à quinze ans devant s'écouler entre la conception d'un aménagement et sa mise en service. L'Agence internationale de l'énergie estime que, pour combler la demande d'électricité en 2030, le Canada devra investir quelque 238 milliards de dollars (dollars de 2007) dans la production, le transport et la distribution d'électricité s'il veut assurer un approvisionnement fiable. Les membres de l'ACÉ sont prêts à relever le défi, mais les intervenants doivent s'allier à l'industrie pour que les prochaines générations puissent disposer d'un réseau d'électricité fiable.

L'incertitude persistante entourant les politiques de lutte aux changements climatiques, à l'échelle nationale et internationale, représente un défi supplémentaire. Le gouvernement a la possibilité d'établir un cadre stratégique afin d'encourager l'adoption de technologies novatrices par un renouvellement ordonné des installations existantes. Le recours accru à de nouvelles installations hydroélectriques, nucléaires et au gaz naturel ainsi

qu'aux nouvelles énergies renouvelables et aux technologies de captage et de stockage du carbone peut jouer un rôle important dans le maintien de la diversité de la production dans le réseau canadien. Il est en outre essentiel de construire de nouvelles interconnexions de transport pour acheminer l'électricité en bloc à partir d'installations de production éloignées, en particulier dans le cas des sources d'énergie à émissions faibles ou nulles. Le gouvernement doit toutefois créer des conditions stratégiques qui favorisent ces investissements et, s'il y a lieu, s'associer à l'industrie et à d'autres pays dans la recherche de solutions technologiques.

Le gouvernement a également un rôle à jouer afin d'aider l'industrie à atténuer les perspectives d'une pénurie grave de travailleurs qualifiés à l'échelle nationale : on prévoit que près de 30 pour cent de la main-d'oeuvre actuelle du secteur de l'électricité prendra sa retraite aux cours des prochaines années. L'industrie a besoin de l'appui du gouvernement et des autres intervenants concernés pour s'assurer de pouvoir attirer les employés qualifiés nécessaires pour fournir ce service essentiel aux Canadiens.

FAITS SAILLANTS DE LA PERFORMANCE DE 2009

Les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ continuent d'améliorer leur performance environnementale. Les niveaux absolus d'émissions atmosphériques se sont améliorés en 2009, ce qui est toutefois attribuable en grande partie à une baisse de la production et à des investissements dans des technologies de modernisation. Pour des changements plus importants, il faudra de nouveaux investissements dans des technologies novatrices à plus long terme, ce qui exigera du temps. Néanmoins, l'industrie investit dans des technologies comme le captage et le stockage du carbone et les énergies renouvelables émergentes. Les membres de l'Association sont par ailleurs conscients de leurs impacts sur la biodiversité. Compte tenu de la grande envergure des opérations électriques, des défis persistent au chapitre de la protection des espèces aquatiques et terrestres en péril. Toutefois, comme le démontre le présent rapport, l'industrie prend toutes les précautions possibles et travaille de concert avec les intervenants concernés pour assurer la conservation des populations d'espèces et de leurs habitats.

Les membres de l'ACÉ sont également fiers de leur performance en matière de responsabilité sociale. Au chapitre de la santé et de la sécurité, l'industrie ne signale aucun accident mortel en 2009 – ce qui est un accomplissement important pour un secteur d'activités évoluant dans un contexte de haute énergie et de risque élevé. Cependant, on a encore enregistré des blessures parmi les employés et titulaires de contrat et l'industrie souhaite les éliminer par l'implantation de nouvelles procédures de sécurité. En 2009, les entreprises membres de l'ACÉ ont également continué d'améliorer leur performance au chapitre de la



consultation des groupes d'intervenants, s'engageant dans des relations d'affaires avec des peuples autochtones et diversifiant leur main-d'oeuvre.

L'industrie a aussi enregistré de bons résultats au plan de la performance économique. Elle affiche des améliorations en ce qui a trait aux investissements dans les nouvelles infrastructures, à la fiabilité et à l'économie d'énergie. L'efficacité énergétique demeure l'une de ses priorités tant au chapitre de ses propres activités que des programmes offerts à la clientèle. Les membres continuent, de concert avec les gouvernements et leurs autres partenaires du domaine de l'énergie, d'explorer des pratiques d'excellence et de déployer de nouvelles technologies en vue de maximiser le potentiel des installations déjà en place.

RÉPONSE À LA LETTRE DU COMITÉ CONSULTATIF PUBLIC (2008)

Les membres de l'ACÉ accordent une grande valeur aux avis exprimés par le Comité consultatif public du programme *Électricité durable*. Dans le rapport annuel 2008, le Comité a formulé, à l'intention de l'industrie, d'excellentes recommandations en matière d'analyse comparative, de changements climatiques, de mise à contribution des intervenants, de culture d'innovation et de transparence. Bien qu'elle reconnaisse l'importance de la mise en oeuvre de ces recommandations, l'industrie doit également relever de nombreux défis de nature structurelle. Les entreprises membres de l'Association exercent leurs activités dans des cadres de réglementation et de marché divers. Les éventails de ressources et les priorités stratégiques diffèrent également en général d'une région à l'autre. Cependant, les membres de l'ACÉ agissent dans toutes les sphères où ils peuvent le faire. L'industrie explore en outre la possibilité de mettre au point un indice de développement durable

(IDD) qui servirait à mesurer la performance des entreprises membres de l'ACÉ à ce chapitre en fonction de paramètres de performance existants. En ce qui concerne l'innovation et les changements climatiques, celles-ci investissent de plus en plus dans des technologies novatrices telles le captage et le stockage du carbone, l'éolien, la biomasse et les centrales au gaz à haut rendement. En ce qui a trait à la mise à contribution des intervenants et à la transparence, elles continuent de s'associer avec de nombreux groupes et organisations à caractère local pour faire en sorte que les actions de l'industrie soient au diapason des intérêts des collectivités qu'elle sert. Chacune à leur façon, elles sont des chefs de file dans chacun de ces domaines et se sont engagées à travailler de concert avec le Comité consultatif pour miser sur ces réussites.

EN CONCLUSION

L'industrie de l'électricité doit affronter de nombreux défis, mais elle est déterminée à les relever aujourd'hui et dans l'avenir en mettant l'accent sur l'innovation et le développement durable. Elle peut et doit continuer d'accélérer sa performance au chapitre du développement durable; toutefois, il est tout aussi impératif que le gouvernement crée les conditions stratégiques opportunes pour favoriser l'innovation et le changement dans l'industrie. C'est avec impatience que nous attendons le plaisir de travailler avec vous – nos interlocuteurs – en vue d'assurer encore davantage la pérennité générale de l'industrie au cours des prochaines années !

Vous remerciant de votre intérêt à l'égard de l'Association canadienne de l'électricité et de ses entreprises membres, nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments distingués.

Mr. Pierre A. Guimond
Président-directeur général
Association canadienne de l'électricité

Mr. Karl Smith
Président-directeur général, FortisAlberta
Président du conseil de l'ACÉ

Mr. Will Bridge
Chef de la technologie, TransAlta
Président, programme *Électricité durable*

Lettre du Comité consultatif public

Monsieur Karl Smith
Président-directeur général, FortisAlberta
Président du conseil d'administration
Association canadienne de l'électricité

Monsieur,

Les membres du Comité consultatif public du programme *Électricité durable* sont heureux de soumettre la présente lettre de recommandations au conseil d'administration de l'Association canadienne de l'électricité. Nous vous remercions de votre réponse à notre lettre de l'an dernier et c'est avec impatience que nous attendons la poursuite des discussions entourant les enjeux que nous avons mis en évidence. Nous sommes également reconnaissants de l'appui que nous avons reçu au cours de la dernière année de la part de Channa Perera, directeur, Développement durable, à l'ACÉ. Nous vous remercions de nous aider à comprendre les défis auxquels doit faire face votre secteur.

Les membres du Comité ont accueilli avec enthousiasme l'engagement pris par l'ACÉ de devenir un chef de file du développement durable par le lancement du programme *Électricité durable* en 2009. Nous saluons d'ailleurs la parution de votre deuxième rapport à ce titre et c'est avec plaisir que nous commentons vos accomplissements. Nous avons aussi pour mandat de formuler nos points de vue sur des moyens susceptibles de faire progresser encore davantage votre programme dans l'avenir.

Cette année, nous nous attardons sur cinq aspects : les indicateurs de développement durable (et les points de référence), la réduction des gaz à effet de serre, l'adaptation aux changements climatiques, la culture d'innovation et les relations avec les peuples autochtones. Nous saluons les progrès enregistrés par les entreprises membres de l'ACÉ en 2009 dans l'application du programme *Électricité durable* et nous continuons de les encourager à améliorer leur performance en tenant compte des projections actuelles d'accroissement de la demande d'électricité. Cependant, les membres du Comité croient également que des changements importants touchant les politiques gouvernementales et les comportements des citoyens pourraient avoir des incidences sur les trois grands défis auxquels doit faire face l'industrie de l'électricité, qui sont de satisfaire la demande, d'investir dans les infrastructures et de se doter des compétences appropriées au cours



des années à venir. C'est dans ce contexte que nous formulons les commentaires et les recommandations qui seront intégrés au rapport annuel 2009 sur le programme *Électricité durable*.

INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (ET POINTS DE RÉFÉRENCE)

Les membres du Comité sont heureux des progrès accomplis par l'ACÉ dans l'élaboration d'un indice de développement durable (IDD) et nous réitérons l'invitation que nous avons faite aux entreprises d'électricité membres de l'ACÉ dans notre lettre de l'an dernier à l'effet de fixer des objectifs de performance et d'établir des points de référence à l'égard des indicateurs clés. Nous croyons qu'il est important que le tableau des indicateurs soit élargi afin d'inclure la biodiversité, l'utilisation des eaux et les changements d'affectation des terres. Nous désirons en particulier souligner que l'Organisation des Nations Unies (ONU) a déclaré l'année 2010 Année internationale de la biodiversité – pour célébrer la vie sur terre et la valeur de la biodiversité dans nos vies. L'ONU a convié le monde à prendre des mesures, en 2010, afin de sauvegarder la diversité de la vie sur terre. À cet égard, nous sommes heureux que les entreprises membres de l'ACÉ évaluent collectivement les mérites associés à l'établissement d'un indicateur de performance quantitatif à l'échelle de l'industrie fondé sur la Convention de l'ONU sur la diversité biologique.

RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Les membres du Comité sont également satisfaits de constater une réduction de 10,5 pour cent des émissions de CO₂e en 2009. Ils notent toutefois que le recul important des émissions de GES et d'autres polluants est lié en grande partie à la diminution de la demande d'électricité résultant de la contraction de l'économie mondiale. La diminution de la production d'électricité à partir du charbon en Ontario a également contribué à ce recul des émissions.

Le Comité croit par ailleurs que, si les centres urbains et les collectivités du Canada implantent les changements nécessaires pour abaisser leurs émissions de GES et économiser sur les dépenses en infrastructures, les membres de l'ACÉ pourraient se retrouver devant des projections de demande d'électricité bien différentes des projections actuelles. Nous leur demandons à cet égard d'explorer sérieusement des scénarios d'avenir qui pourraient être différents des projections de croissance fondées sur le maintien du statu quo au Canada. Nous aimerions aussi que l'ACÉ tienne une comptabilité complète des émissions de GES et fournisse des explications détaillées sur les tendances en matière d'émissions. Outre une comptabilisation complète des émissions de GES, les entreprises membres de l'Association devraient inclure, dans le rapport annuel sur le programme *Électricité durable*, davantage d'information sur le pourcentage des investissements consacré exclusivement aux énergies renouvelables.

ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les membres du Comité constatent avec plaisir qu'en 2009, près de 63 pour cent des sociétés membres de l'ACÉ disposaient d'un plan d'adaptation aux impacts des changements climatiques. Nous aimerions que ce pourcentage atteigne 100 pour cent au cours des prochaines années. Nous estimons que les changements climatiques présentent des menaces importantes pour le secteur de l'électricité et qu'il s'avérera judicieux d'en prévenir les impacts éventuels.

CULTURE DE L'INNOVATION

Les membres du Comité croient non seulement qu'une « culture de l'innovation » constitue un impératif pour le secteur de l'électricité, mais aussi que tous les Canadiens devront y adhérer compte tenu de l'incertitude qui plane sur notre avenir. Les entreprises membres de l'ACÉ devraient être des chefs de file de l'implantation d'une nouvelle culture de l'innovation et viser à être des modèles à suivre à ce chapitre. C'est au sommet de leur hiérarchie – au palier des présidents-directeurs généraux – qu'on doit favoriser et soutenir l'innovation dans toutes les sphères d'activités de l'entreprise.

RELATIONS ET PARTENARIATS AVEC LES AUTOCHTONES

Les membres du Comité sont heureux de constater que les sociétés membres de l'ACÉ travaillent de concert avec les peuples autochtones afin d'atténuer les impacts de leurs activités sur l'utilisation traditionnelle de leurs terres, les ressources et la vie de ces peuples. Ils sont encouragés par le fait qu'elles explorent des indicateurs pouvant faciliter le suivi des progrès enregistrés à ce chapitre. Ces indicateurs faciliteront l'évaluation des résultats et permettront au Comité de connaître l'ampleur des progrès réalisés. Nous continuons d'encourager le partage des meilleures pratiques par le truchement du rapport annuel et des comités concernés de l'ACÉ (notamment le Groupe de travail sur les relations avec les Autochtones).

CONCLUSION

En conclusion, c'est avec impatience que nous attendons le plaisir de rencontrer le Conseil exécutif du programme *Électricité durable* et le conseil d'administration de l'ACÉ pour discuter des commentaires et recommandations que nous avons formulés. Nous avons grandement apprécié les discussions franches et éclairantes que nous avons eues avec le personnel de l'ACÉ et ses entreprises membres. Nous tenons à vous remercier de vos efforts en vue de faire progresser l'enjeu de l'électricité durable au Canada.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.



Mike Harcourt
Président, Comité consultatif public



performance
des membres
de l'acé

environnement 

*Mark Mackay, Vice-président,
Technologie et Innovation, TransAlta*

Mark est responsable du développement et de l'application des nouvelles technologies de production d'électricité, y compris du projet Pioneer, une installation intégrée de captage et de stockage du carbone construite dans le cadre d'une mise à niveau de la centrale Keephills 3, une centrale au charbon supercritique de 450 MW.

L'industrie de l'électricité s'est engagée à réduire son empreinte écologique par des investissements dans de nouvelles technologies perfectionnées et dans des pratiques améliorées de gestion de l'environnement.



ÉTUDE DE CAS // LE POUVOIR DE L'INNOVATION :

le projet Pioneer de TransAlta

Pour TransAlta Corporation, l'innovation et le développement de nouvelles technologies sont des enjeux sérieux. Cette entreprise reconnaît la nécessité de l'innovation compte tenu des préoccupations croissantes entourant les changements climatiques et les émissions anthropiques de gaz à effet de serre des centrales au charbon. Malgré l'incertitude entourant le cadre stratégique et réglementaire, TransAlta s'est engagée à investir dans l'innovation et à trouver une solution globale aux émissions de gaz à effet de serre. Le projet Pioneer est un projet entièrement intégré de captage et de stockage du carbone (CSC), qui sera réalisé dans le cadre d'une mise à niveau de la centrale Keephills 3, une centrale au charbon sub-bitumineux supercritique de 450 mégawatts (MW) actuellement en cours de construction par TransAlta et Capital Power Corporation. Le projet prévoit le transport du CO₂ en vue de son stockage dans des formations géologiques et de la récupération assistée du pétrole qu'elles contiennent.

L'initiative met en présence Alstom, un chef de file mondial en technologie de l'énergie qui dispose de savoir-faire dans le captage du carbone par ammoniacque refroidi, Capital Power Corporation, le gouvernement de l'Alberta et le gouvernement du Canada. Le projet, qui s'appuie sur la collaboration et le partenariat, constitue un modèle novateur sur lequel pourra miser l'industrie de l'électricité pour rayonner à l'échelle internationale.

On a opté pour le procédé de l'ammoniacque refroidi parce qu'il peut être utilisé pour mettre à niveau les installations de production au charbon existantes de TransAlta en Alberta. On le considère comme le mode de CSC le plus prometteur et le moins coûteux, des progrès ultérieurs étant susceptibles d'en permettre l'application à d'autres sources d'émissions. Le procédé de l'ammoniacque refroidi d'Alstom consiste à refroidir et à nettoyer les gaz de combustion ainsi qu'à absorber et à séparer le flux de CO₂ pour le comprimer, le refroidir et le convertir en une phase liquide supercritique permettant son transport par pipeline et son stockage. Ce procédé novateur permettra par ailleurs des niveaux d'émissions de NO_x, de SO₂ et de mercure de 60 à 80 pour cent plus bas que ceux d'autres centrales au charbon.

En 2009, le projet Pioneer a fait l'objet d'un engagement de financement de 770 millions de dollars des gouvernements fédéral et provincial. Ce financement provient du Fonds pour l'énergie propre, d'une valeur d'un milliard de dollars, du gouvernement du Canada et du Fonds CSC de l'Alberta, d'une valeur de 2 milliards.

Perspectives

En 2010, des études d'ingénierie préliminaire doivent être réalisées. Le projet représentera l'une des premières installations de CSC pleinement intégrées au monde pour des centrales au charbon et sa mise en exploitation est prévue pour 2015. Lorsqu'elle sera en exploitation, l'installation pourra éliminer annuellement un million de tonnes de dioxyde de carbone de la centrale Keephills 3.

Calendrier de réalisation du projet Pioneer :

- 2010 – Travaux d'ingénierie préliminaire et de développement
- 2011 – Début des travaux d'ingénierie détaillée
- 2012 – Début des travaux de construction sur le site
- 2014 – Achèvement prévu de la construction
- 2015 – Installation pleinement opérationnelle pouvant atteindre les objectifs de captage

Selon le rapport du groupe de travail écoÉNERGIE Canada-Alberta sur le CSC, cette technologie permettra au Canada de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 600 millions de tonnes par an d'ici 2050 (ce qui comprend l'électricité, le pétrole et le gaz ainsi que les transports) sans perdre de services et de valeur économiques essentiels. En modernisant les parcs de centrales au charbon partout au pays, le CSC peut faire du charbon un combustible carboneutre.

377 372tonnes d'émissions de SO₂

Principe 1 : Environnement

Minimiser les impacts négatifs de nos installations, de nos opérations et de nos autres activités

Un réseau électrique nécessite un large éventail d'installations, d'infrastructures, d'activités et d'usages des sols. Heureusement, le Canada dispose de sources d'énergie à émissions faibles ou nulles en abondance, dont l'hydroélectricité et le nucléaire; l'industrie de l'électricité est en outre de plus en plus novatrice en ce qui concerne la production et l'acheminement de cette énergie essentielle à sa clientèle partout au Canada et dans certaines régions des États-Unis. Fidèles à leur engagement d'innovation, les membres de l'ACÉ continuent d'investir dans les nouvelles technologies, notamment dans l'éolien, la biomasse, le solaire, les systèmes énergétiques communautaires, le captage et le stockage du carbone et les applications du réseau intelligent, comme les compteurs intelligents. Au fil du temps, ces applications contribueront à réduire l'empreinte écologique de l'industrie. En outre, les membres de l'Association mettent en oeuvre, de manière proactive, des systèmes, des procédures et des mesures de gestion de l'environnement destinées à réduire, à gérer et à limiter les effets environnementaux au-delà de ce qui est obligatoire en vertu des lois, règlements et permis d'exploitation fédéraux, provinciaux et territoriaux. Pour enregistrer de réels progrès, l'industrie et le gouvernement doivent se concerter afin d'assurer l'atteinte, de manière opportune et économique, de l'objectif d'un faible impact environnemental. Le gouvernement fédéral, par exemple, a fixé un objectif très ambitieux de 90 pour cent d'électricité produite au moyen de technologies à émissions faibles ou nulles d'ici 2020 au Canada. Pour en permettre la réalisation, l'industrie aura besoin de l'appui et des incitatifs des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, puisqu'elle devra investir dans la recherche, le développement et la démonstration de nouvelles technologies.

QUALITÉ DE L'AIR

Plusieurs Canadiens sont préoccupés par la question de la qualité de l'air, qui demeure un défi pour les membres de l'Association ayant à composer avec des investissements effectués il y a plusieurs décennies. La production axée sur le charbon demeure l'une des plus importantes sources d'émissions atmosphériques du secteur de l'électricité, mais ce combustible est aussi une source d'énergie relativement stable, abondante et économique. Pour les producteurs thermiques, le défi consiste à atténuer les impacts de ce mode de production par des innovations et l'implantation de technologies nouvelles et de rattrapage.

Les entreprises membres de l'ACÉ favorisent une démarche fédérale-provinciale-territoriale globale de réduction des émissions atmosphériques fondée sur des normes de qualité de l'air ambiant propres à chaque région. Au fil des ans, elles ont effectué des investissements importants dans de nouvelles technologies de rattrapage de réduction des émissions, comme les brûleurs à faibles émissions de NOx et les systèmes de réduction sélective catalytique (SCR), afin de se conformer aux normes réglementaires en place et aux engagements volontaires visant à améliorer la qualité de l'air ambiant sur une échelle locale. Par exemple, Nova Scotia Power a installé un système de combustion à faibles émissions de NOx (LNCFS) aux centrales de Lingan, Trenton et Point Tupper, abaissant ses émissions de NOx de près de 4 000 tonnes en 2009 par rapport à la limite d'émissions de 21 365 tonnes fixée par voie de règlement provincial. Même si ces technologies de rattrapage peuvent être implantées à court terme pour réduire les polluants atmosphériques, c'est à plus long terme qu'il est possible de réaliser les réductions les plus importantes et les plus économiques, par le renouvellement des installations déjà en place.

166 744

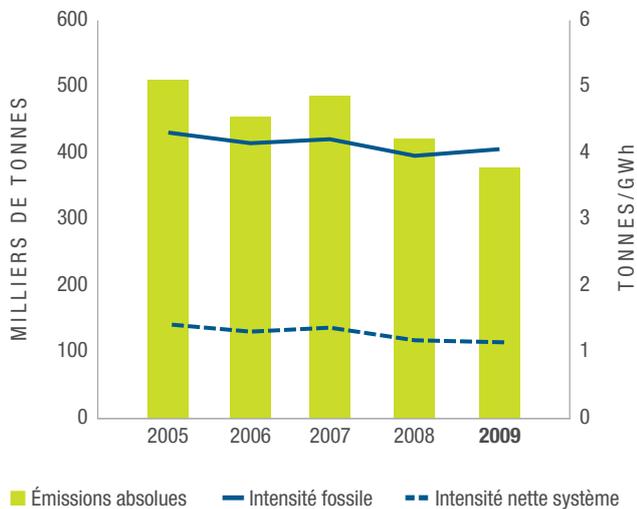
tonnes d'émissions de NOx

105

déversements prioritaires

1 521

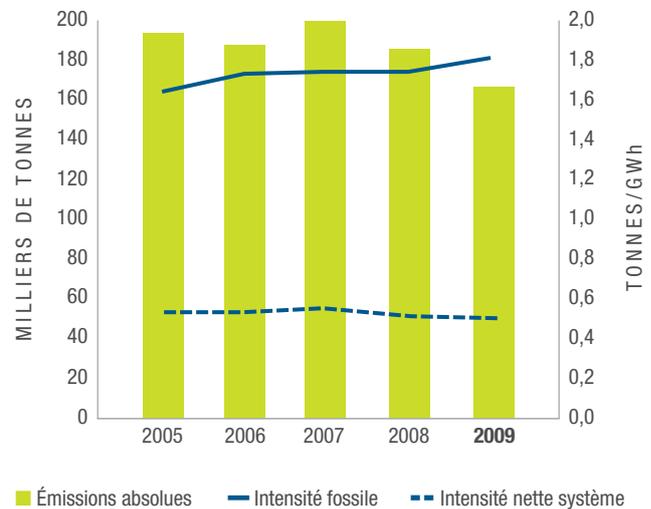
kg d'émissions de mercure

figure 1 | ÉMISSIONS DE SO₂ ET INTENSITÉ

Nota : L'intensité est fondée sur la production nette.

Depuis 2005, les émissions de SO₂ absolues des centrales à combustibles fossiles ont diminué en raison d'une combinaison de facteurs, dont le recours accru à du charbon à faible teneur en soufre et la mise en place de nouvelles technologies de rattrapage, comme des systèmes de désulfuration des gaz de combustion (DGC). En 2009, les émissions de SO₂ ont diminué de 10,6 pour cent à environ 377 372 tonnes, par rapport à 422 112 tonnes en 2008. Les réductions absolues sont attribuables en grande partie à une baisse de la production axée sur le charbon en Ontario, où ce type de production et les émissions de SO₂ ont diminué de 50 pour cent par rapport à l'année précédente. Cependant, on a enregistré une hausse globale de l'intensité des émissions de SO₂ (tonnes par unité d'électricité produite) liées aux combustibles fossiles de 4,04 tonnes par GWh en 2008 à 4,14 tonnes par GWh en 2009 (figure 1). Cette hausse d'intensité est attribuable au recours accru à des installations au charbon à plus grande intensité et à une baisse de l'efficacité de combustion. L'augmentation de

figure 2 | ÉMISSIONS DE NOx ET INTENSITÉ



Nota : L'intensité est fondée sur la production nette.

la production axée sur le charbon est due aux faibles niveaux d'eau dans les barrages hydroélectriques et à une diminution des autres types de production, notamment le gaz naturel, dont l'intensité globale est plus faible.

Les émissions brutes absolues de NOx ont diminué d'environ 10 pour cent par rapport aux niveaux enregistrés en 2008 et de 14 pour cent par rapport à ceux enregistrés en 2005 (figure 2). Cette baisse à environ 166 744 tonnes en 2009 par rapport à 185 552 tonnes l'année précédente est à nouveau attribuable principalement à un recul de la production axée sur le charbon en Ontario – bien que d'autres provinces y aient contribué. Même si les émissions absolues ont diminué à la suite de la réduction, par les entreprises, de la production des groupes alimentés au charbon, les taux d'émissions réels de certaines installations d'entreprises membres de l'ACÉ ont contribué à une légère augmentation de l'intensité des émissions de NOx liées à la production fossile, de 1,76 tonne par GWh en 2008 à 1,83 tonne par GWh en 2009.

figure 3 | ÉMISSIONS DE MERCURE ET INTENSITÉ

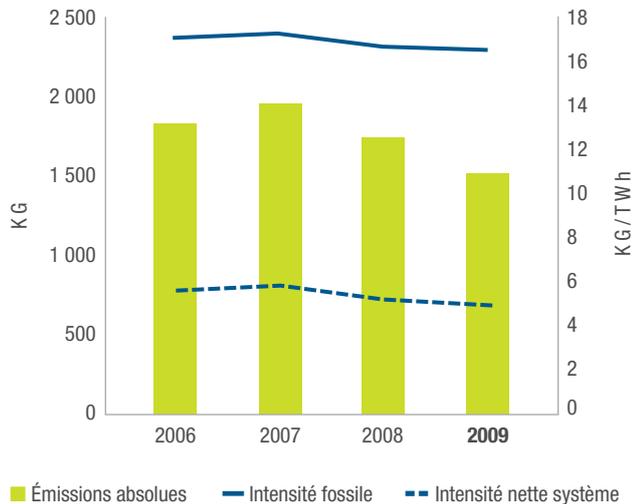
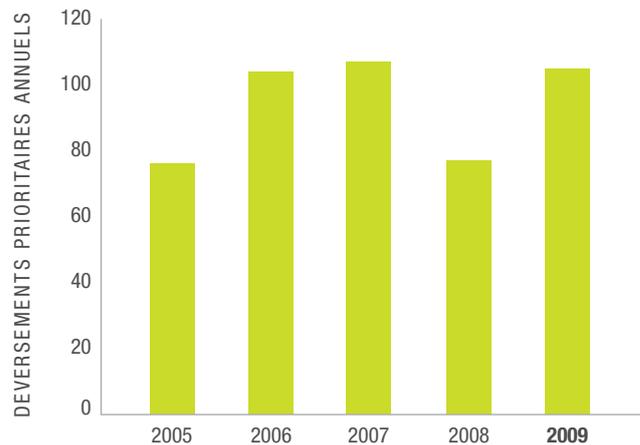


figure 4 | DÉVERSEMENTS PRIORITAIRES ANNUELS



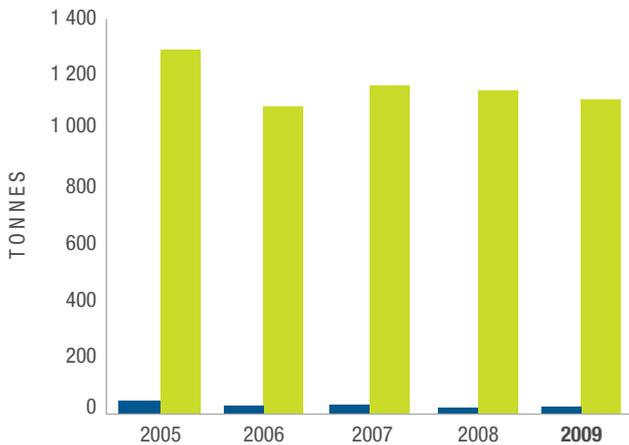
MERCURE

Le mercure, un élément métallique d'origine naturelle, se répand dans l'environnement sous l'effet de certains phénomènes naturels ou d'activités humaines. Le charbon contenant du mercure à des degrés divers, sa combustion pour la production d'électricité peut entraîner le rejet de particules de cette matière dans l'environnement. Les sociétés membres de l'ACÉ exploitant des installations au charbon, qui comptent parmi les principales sources d'émissions de mercure au Canada, reconnaissent la nécessité d'exercer une gestion efficace de ces émissions. Au début de la décennie, l'ACÉ et huit entreprises membres exploitant ce type d'installations ont élaboré ensemble un programme triennal d'avancement de la recherche et de mesure des rejets de mercure liés aux activités des centrales au charbon. Les données qui en ont résulté ont joué un rôle essentiel dans l'établissement d'un Standard pancanadien sur les émissions de mercure des installations au charbon ainsi que dans la détermination d'options économiques et efficaces de gestion à long terme de ces émissions. En 2009, les entreprises membres de l'ACÉ ont émis 1 521 kilogrammes de mercure. Malgré une certaine variation des taux d'émissions parmi les entreprises membres de l'Association en 2009 en raison d'une utilisation accrue de charbon, cela représente une amélioration globale de 13 pour cent par rapport à 2008 de même que la quantité d'émissions la plus basse depuis que les entreprises d'électricité ont commencé à rendre compte de leurs émissions à l'ACÉ, en 2006 (figure 3).

DÉVERSEMENTS PRIORITAIRES

L'industrie de l'électricité utilise des quantités importantes de produits pétroliers dans ses équipements électriques. Le nombre de déversements est lié à plusieurs facteurs, dont les conditions atmosphériques, la fiabilité des transformateurs et le recours à des transformateurs sur poteau, l'âge des équipements et les activités d'entretien préventif. Bien que tous les types de déversement soient importants, l'ACÉ fait le suivi des déversements classés prioritaires – déversements majeurs de produits contenant du pétrole ou des biphényles polychlorés (BPC) et déversements de matière se propageant dans des plans d'eau – en raison de leurs impacts environnementaux négatifs possibles. En 2009, les entreprises membres de l'ACÉ ont enregistré 105 déversements prioritaires comparativement à 77 en 2008 (figure 4). Cette augmentation ne concerne que quelques entreprises, mais dans chaque cas, celles-ci ont pris des mesures immédiates pour restaurer les sites touchés.

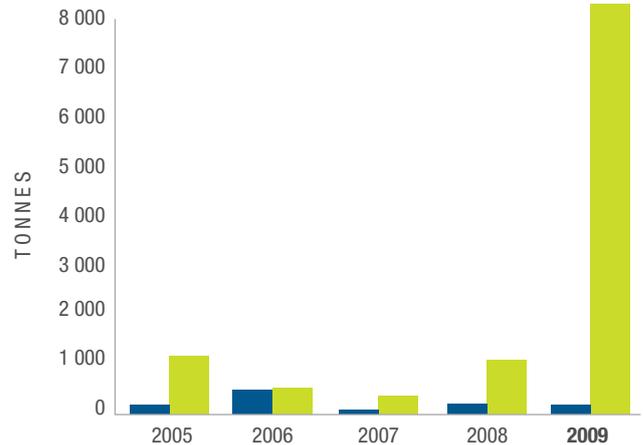
figure 5 | **GESTION DES BPC – MATÉRIAUX CONTENANT DES BPC ENTREPOSÉS**



■ BPC à haute teneur entreposés ■ BPC à basse teneur entreposés

Nota : Les valeurs relatives aux BPC à basse teneur comprennent 850 tonnes de BPC entreposés à la suite du nettoyage par BC Hydro de son site de Rocky Bay, entrepris en 2005. Elles n'avaient pas été incluses dans les rapports ERE précédents.

figure 6 | **GESTION DES BPC – MATÉRIAUX CONTENANT DES BPC ENTREPOSÉS**



■ BPC à haute teneur entreposés ■ BPC à basse teneur entreposés

GESTION DES BPC

Les biphényles polychlorés (BPC) sont un groupe de composés organiques utilisés comme fluides caloporteurs et lubrifiants pour les transformateurs, les condensateurs et d'autre matériel électrique. En raison des effets néfastes potentiels de leur déversement dans l'environnement, ils doivent être manipulés, entreposés et éliminés avec soin. En 2009, la quantité de BPC de haute teneur dans des installations de stockage pour lesquelles les entreprises d'électricité détenaient un permis a augmenté de cinq tonnes et la quantité de BPC de basse teneur a diminué de 30 tonnes par rapport aux niveaux de 2008 (figure 5). Conformément au nouveau règlement fédéral régissant cette matière, les membres de l'ACÉ continuent de réduire la quantité d'équipements en service contenant des BPC.

La quantité de BPC de faible teneur détruits a augmenté de manière importante en 2009, passant de 1 103 tonnes à 8 296 tonnes en raison, principalement, des activités de restauration à l'ancienne propriété de Federal Pioneer Ltd. (FPL) en Saskatchewan, actuellement la propriété de SaskPower (figure 6). En 2009, SaskPower y a entrepris une opération de nettoyage, au coût de 7,4 millions de dollars, des sols contaminés d'un bassin de stockage. L'entreprise continue de recueillir de l'information sur les autres impacts à l'extérieur de l'ancien bassin de stockage en vue de l'élaboration des prochaines étapes.



Réussites de l'industrie

Initiative de remise en état de Columbia. En 2009, Columbia Power a poursuivi la mise en valeur des terrains des centrales d'Arrow Lakes et de Brilliant en plantant 1 500 arbres, en faisant un ensemencement excédentaire dans les zones perturbées et en limitant la présence d'espèces végétales invasives. Lors de la construction de la centrale d'Arrow Lakes, des matériaux de dragage de la rivière ont été déposés sur le terrain et compactés. Grâce à l'intégration de biosolides (déchets provenant d'une usine de pâte locale), à des opérations de fertilisation et au choix d'espèces végétales rustiques appropriées, on a pu transformer les terrains en habitats très productifs. Le suivi effectué indique que les arbres ont pris racines et sont bien implantés, produisant des repousses tous les ans.



Polder près de la centrale d'Arrow Lakes, Columbia Power Corporation.

Nova Scotia Power investit dans des technologies de réduction du mercure. En 2009, NSPI a mis en place un système de réduction du mercure à chacune de ses sept centrales alimentées par des combustibles solides. Le procédé comporte un additif de départ d'amélioration du sorbant et l'injection de celui-ci en amont du dispositif de contrôle des particules. L'additif de départ est appliqué directement au combustible avant la combustion pour faciliter l'oxydation du mercure, le mercure oxydé étant plus facile à capter. L'injection de charbon activé en poudre dans les gaz de combustion se fait en amont du dispositif de contrôle des particules (électrofiltre ou filtre à manches) et facilite le captage du mercure en fournissant des sites de liaison auxquels le mercure peut adhérer. Le charbon activé chargé de mercure est recueilli dans le dispositif de contrôle des particules avec les cendres volantes et éliminé dans un site d'enfouissement des cendres géré par NSPI.



Équipes de monteurs de FortisAlberta au travail.

Plan de réduction des BPC de FortisAlberta. En 2001, FortisAlberta élaborait un plan visant à déterminer le contenu en BPC de ses équipements isolés à l'huile, en particulier ceux situés dans des « zones sensibles » comme les installations de traitement de l'eau potable et les écoles. Avant la fin de 2009, conformément au règlement fédéral, les équipements isolés à l'huile contenant entre 50 mg/kg et 500 mg/kg de BPC ont été retirés de ces zones, sauf trois unités, qui doivent être remplacées au cours de l'année 2010. Même si la législation actuelle permet aux entreprises d'électricité de continuer d'utiliser des transformateurs de poteau contenant des concentrations de BPC de 50 mg/kg ou plus jusqu'en 2025, FortisAlberta a choisi de faire en sorte que tous ses équipements soient conformes à cette règle d'ici la fin de 2014.

Hydro Ottawa met au point une stratégie formelle de développement durable. En 2009, Hydro Ottawa a lancé une stratégie de durabilité environnementale. Le processus comporte la détermination et la quantification des impacts environnementaux directs et indirects (ex. : énergie, pollution atmosphérique, gaz à effet de serre, eau et déchets). Les domaines d'intervention prioritaire établis par la direction de l'entreprise sont notamment : la réduction de l'empreinte carbone par des améliorations touchant son parc de véhicules et ses installations ainsi que la gestion et le recyclage des déchets non dangereux; l'établissement de critères environnementaux touchant l'approvisionnement; l'instauration d'une culture de durabilité environnementale en ce qui concerne les pratiques commerciales et la main-d'œuvre d'Hydro Ottawa. Cette stratégie s'inscrit en complément aux initiatives en cours de réduction des émissions du parc de véhicules, notamment le recours au biodiesel, à l'éthanol et aux hybrides ainsi que l'installation de dispositifs visant à minimiser le temps de marche des moteurs de certains véhicules d'exploitation.

L'ACÉ ACCUEILLE LE DIALOGUE DES ASSOCIATIONS INDUSTRIELLES SUR LE LEADERSHIP EN DÉVELOPPEMENT DURABLE

En octobre 2009, l'ACÉ a été l'hôte du deuxième dialogue des associations industrielles sur le leadership en matière de développement durable. Ces séances biennuelles, animées par la firme Stratos Inc., permettent aux associations industrielles de partager et d'échanger des idées sur le sujet. La session qu'a accueilli l'ACÉ a porté principalement sur le rôle du gouvernement dans la promotion du développement durable, l'identification des marques, les communications avec les intervenants et les médias sociaux. L'Association compte poursuivre ce dialogue avec ses pairs de l'industrie en 2010.



De gauche à droite : Gord Kurbis, Pulse Canada; Kim McCaig, Association canadienne des pipelines d'énergie; George Greene, Stratos; Dave Finlayson, Institut canadien des engrais; Paula Dunlop, Association canadienne du gaz; Georgina Wainwright Kemdirim, Industrie Canada; Michelle Turner, ACÉ; Channa Perera, ACÉ; Smita Bhatia, Association canadienne de l'industrie de la chimie; Karla Heath, anciennement de Stratos; Robert Campanelli, Real Property Association of Canada; Richard Paton, Association canadienne de l'industrie de la chimie; Brian Wastle, Association canadienne de l'industrie de la chimie; Allan Jones, Canadian Chlorine Chemistry Council.

Principe 2 : Intendance et biodiversité

Gérer les ressources environnementales et les écosystèmes sur lesquels nous avons des incidences de manière à prévenir et à minimiser les pertes et à favoriser la récupération

DES PROGRÈS EN MATIÈRE DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

Les activités existantes et nouvelles de production, de transport et de distribution d'électricité peuvent avoir des incidences négatives sur les espèces aquatiques et terrestres et leurs habitats. Les membres de l'ACÉ reconnaissent cet état de fait et se sont efforcés de soutenir les efforts de conservation et de protéger les espèces en péril et leurs habitats en collaboration avec un large éventail d'intervenants, dont les organismes communautaires locaux, les groupes voués à la conservation et les peuples autochtones. Ainsi, l'Ontario Power Generation s'associe avec le Wildlife Habitat Council des É.-U., qui aide les sociétés détenant des propriétés foncières à établir des programmes visant à protéger, préserver et améliorer les habitats fauniques et la biodiversité.

Le caribou des bois, une espèce menacée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et de la *Loi du Manitoba sur les espèces en voie de disparition*. Manitoba Hydro étudie actuellement les impacts sur cette espèce de la planification et de l'aménagement des installations de transport et de production.

Plusieurs entreprises membres de l'Association disposent également de plans et de procédures à caractère proactif afin d'atténuer la perte de biodiversité et de soutenir le rétablissement des espèces en danger et/ou menacées sur les lieux où elles exercent leurs activités ou à proximité de ceux-ci. BC Hydro, par exemple, a mis en œuvre un programme de recherche et de surveillance de 33 millions de dollars sur 12 ans en vue du rétablissement de l'esturgeon blanc du fleuve Columbia dans le cadre de son programme d'exigences sur les concessions d'eau. Ce programme contribuera à combler des lacunes critiques touchant les connaissances biologiques de base à divers stades de la vie, à décrire les habitats utilisés à ces divers stades ainsi qu'à déterminer comment les habitats sont touchés par les fluctuations de courant du fleuve. Les résultats de cette recherche permettront d'établir un cadre d'évaluation et d'élaboration de stratégies adaptées de gestion de cette espèce dans le fleuve Columbia et ailleurs.

Malgré les meilleurs efforts fournis, certains impacts des activités de l'industrie sur les espèces et leurs habitats sont inévitables. Pour permettre la conservation et le rétablissement des espèces aquatiques et terrestres et



pour assurer à l'industrie un degré de certitude réglementaire adéquat, les membres de l'ACÉ collaborent activement avec le gouvernement fédéral à l'égard d'un large éventail de lois, dont la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et la *Loi sur les pêches* (LP). En 2009, ils ont, ensemble, contribué à déterminer les amendements à la LEP dans le cadre de l'examen quinquennal de cette loi, mis en branle par le gouvernement fédéral. Les sociétés membres de l'Association croient également que la *Loi sur les pêches* doit être modernisée afin d'assurer une application uniforme des dispositions touchant les poissons et leurs habitats et pour que l'industrie dispose d'un

mécanisme efficace d'obtention des autorisations nécessaires à leurs activités.

Les entreprises membres de l'ACÉ évaluent par ailleurs collectivement les mérites liés à l'établissement d'un indicateur de performance quantitatif à l'échelle de l'industrie, fondé sur une proposition de déclaration de leadership des entreprises, en vue de la mise en œuvre de la Convention des Nations unies sur la diversité biologique. Le rapport annuel 2010 rendra compte des progrès enregistrés à ce chapitre.

PROTECTION DES POISSONS : MODERNISER LA LOI SUR LES PÊCHES

La *Loi sur les pêches*, qui a été adoptée en 1868, est l'une des législations fédérale les plus importantes en rapport avec la mise en valeur des ressources naturelles au Canada. Elle a pour objet de structurer le mandat conféré au gouvernement fédéral en vertu de la Constitution à l'égard de la gestion des pêches côtière et intérieure. Dans les années 1970, des dispositions relatives à la protection des poissons et de leurs habitats y ont été ajoutées, en vertu desquelles il est interdit de détruire des poissons par des moyens autres que la pêche ou de causer des dommages à leurs habitats sans autorisation ministérielle. Cependant, en vertu de la *Loi*, ces autorisations sont entièrement discrétionnaires, de sorte que les dispositions sont appliquées au cas par cas. Il est par conséquent difficile, pour le ministère et l'industrie, de rendre des décisions claires et cohérentes.

PE ACÉ-MPO C'est pourquoi l'ACÉ a signé un Protocole d'entente (PE) avec le MPO en 2002. Le PE avait pour but de rationaliser et de préciser l'application de la *Loi* à l'égard de l'industrie de l'électricité. Dans le cadre du PE, les entreprises d'électricité ont travaillé de concert avec le MPO pour partager de l'information et élaborer des politiques touchant l'application de la *Loi*. Le travail accompli par l'Association dans le cadre du PE a contribué à approfondir les discussions stratégiques au sein de ce ministère et favorisé une collaboration plus étroite avec l'industrie partout au pays. Le PE a produit un certain nombre de réussites, notamment en Saskatchewan. En 2007, SaskPower a en effet signé un protocole d'entente avec la *Saskatchewan Watershed Authority*, le ministère de l'Environnement et MPO dans le but de clarifier l'application de la *Loi* fédérale et d'autres législations aux installations de SaskPower. L'accord a contribué à favoriser

une intensification des communications entre les organismes de réglementation et SaskPower et permis l'instauration d'une relation de travail coopérative, ouverte et transparente.

Défis entourant la Loi Le PE a mis en évidence le fait que plusieurs défis auxquels doivent faire face les intervenants touchés par la *Loi* résultent de la formulation de la législation, en particulier de ses dispositions touchant les habitats. Au cours des dernières années, plusieurs tentatives ont été faites en vue de moderniser la *Loi* de manière rationnelle. Les projets de loi présentés antérieurement en vue de la renouveler (plus récemment les projets de loi C-45 et C-32) n'ont pas été en mesure de répondre aux préoccupations de l'industrie de l'électricité, n'ayant pu résoudre les difficultés entourant les dispositions sur les habitats. L'ACÉ soutient que des changements législatifs pourraient répondre à ses préoccupations et croit que le moment est propice pour procéder à ces changements. Elle a rédigé une proposition de formulation pour le renouvellement de la *Loi*, qui préciserait son but et son application en vue de rétablir sa portée en tant que mesure législative sur les ressources, de manière à permettre l'exploitation des aménagements existants touchés par elle selon un régime juridique clair et à établir une certitude en ce qui concerne les processus juridique entourant les nouveaux projets.

Même si elle désire des changements législatifs, l'ACÉ continuera de collaborer avec le ministère dans le cadre de l'élaboration par celui-ci d'énoncés de politiques visant à clarifier l'application de la *Loi*. Le plan de travail du PE comprend aussi un engagement régional plus large auprès des fonctionnaires du ministère et des entreprises d'électricité, qui favorisera l'application à l'échelle régionale des politiques élaborées à l'échelle nationale.

Réussites de l'industrie

AltaLink investit dans la réduction des collisions d'oiseaux. En 2009, AltaLink a mis en place plus de 500 marqueurs pour les oiseaux le long d'un tronçon de sa ligne de transport entre le parc provincial de Lois Hole et Big Lake, dont une partie présentait un risque élevé de collisions entre les oiseaux et les lignes électriques. L'installation de dispositifs de détournement des oiseaux et de marqueurs Firefly rend les lignes plus visibles, réduisant ainsi de 60 à 90 pour cent la fréquence des collisions. Outre les marqueurs, AltaLink a installé des écriteaux dans le parc pour informer les résidents et les visiteurs au sujet des marqueurs et de son plan de protection, le premier du genre à être implanté par une entreprise canadienne d'électricité.



Une équipe d'AltaLink installe des marqueurs pour les oiseaux le long d'un tronçon de sa ligne de transport entre le parc provincial de Lois Hole et Big Lake, dans le centre de l'Alberta.

Initiative de protection aviaire d'ATCO. En 2009, ATCO Electric a lancé une initiative visant à modifier les normes d'éclairage de ses tours de télécommunications afin de réduire les possibilités de collision entre les oiseaux et ces tours. Même si ATCO Electric n'éprouve pas de difficulté à ce chapitre, il est reconnu que, dans certaines régions du Canada et des États-Unis, le problème est important. En plus de changer les normes d'éclairage, l'entreprise prévoit de doter sa plus haute tour d'une caméra pour surveiller les collisions d'oiseaux. Des inspections seront également effectuées quotidiennement pour vérifier si des collisions se sont produites.



Balbuzard pêcheur et eupatoire maculée dans l'emprise de transport d'Énergie renouvelable Brookfield, dans la réserve des Premières nations de Garden River.

Le programme Corridors for Life d'Énergie renouvelable Brookfield. Ce programme a été mis au point afin de promouvoir la bonne gestion de l'environnement et la protection des espèces en péril connues le long de l'emprise de la région d'Algoma, en Ontario. Énergie Brookfield a ainsi dressé une liste de types de plantes convenant aux espèces indigènes, comme la tortue des bois et le papillon monarque, dans la région. Un nouveau guide de gestion de la végétation, qui s'appuie sur le savoir écologique traditionnel (SET), a été élaboré afin de favoriser la présence, sous toutes les lignes électriques, d'un ensemble d'arbustes à pousse basse et de fleurs sauvages qui soient compatibles avec les espèces en péril et les autres espèces sauvages locales des zones concernées.

SaskPower s'associe avec le monde de la conservation. Chaque année, SaskPower verse environ 115 000 \$ à l'organisme Canards Illimités (CI) pour des initiatives destinées à favoriser la conservation des canards, des oiseaux migrateurs et de leurs habitats. En 2009, la contribution a été consacrée : à la protection des terrains déjà touchés par des pertes d'habitat et qui continuent de l'être; à la restauration des marécages; à l'élaboration de documentation sur les marécages et les ressources sur place pour les enseignants ainsi qu'à la production de matériel d'interprétation pour les projets de CI en cours. SaskPower a aussi fourni du financement pour *Stewards of Saskatchewan* (SOS) de Nature Saskatchewan, l'observatoire d'oiseaux du lac Last Mountain et des programmes d'observation de la végétation.

À gauche : SaskPower favorise la diversité et la préservation des habitats naturels par diverses initiatives, dont des marais artificiels.

88,5MT d'émissions
de CO₂e**970**tonnes/GWh d'intensité
fossile en CO₂e**290**tonnes/GWh d'intensité
en CO₂e système**63 %**des entreprises ayant
un plan d'adaptation

Principe 3 : Changements climatiques

Gérer les émissions de gaz à effet de serre de manière à atténuer les impacts de nos activités en matière de changements climatiques tout en nous adaptant à leurs effets

ATTÉNUATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les changements climatiques constituent le défi environnemental le plus important auquel l'industrie de l'électricité doit faire face. Malgré l'incertitude persistante entourant les démarches réglementaires futures à ce chapitre, les entreprises membres de l'Association investissent dans des innovations technologiques destinées à contrer ce phénomène. Ainsi, comme nous le notons ailleurs dans le présent rapport, TransAlta va de l'avant avec son projet Pioneer de captage et de stockage entièrement intégrés du carbone (CSC), qui doit être mis en œuvre dans le cadre d'un processus de rattrapage de la centrale Keephills 3. Ontario Power Generation (OPG) s'engage pour sa part dans le recours à la biomasse de concert avec le charbon dans des groupes au charbon déjà en place, ce qui entraînera une réduction importante des émissions de gaz à effet de serre liées à ce mode de production. Les sociétés membres de l'ACÉ procèdent également à d'importants investissements dans la grande hydroélectricité, le nucléaire, l'éolien, l'énergie marémotrice, la biomasse, l'efficacité énergétique et les programmes de conservation afin de réduire leur empreinte carbone globale.

Outre les investissements proactifs des entreprises, les orientations stratégiques fédérales-provinciales-territoriales et internationales auront aussi des incidences sur l'ensemble des sources d'énergie de l'avenir. En Ontario, par exemple, le gouvernement provincial a ordonné la fermeture graduelle des centrales au charbon et leur remplacement par des sources d'électricité renouvelables, l'énergie nucléaire et des mesures de conservation. Sur la scène internationale, les grandes économies industrialisées ont convenu en principe, en 2009, de réduire leurs émissions de GES en fonction de cibles et d'objectifs nationaux, lors de la Conférence des Parties des Nations unies tenue à Copenhague, au Danemark. Même si les modalités du nouveau cadre ne sont pas encore connues, l'industrie de l'électricité accueille favorablement la nouvelle orientation internationale en matière de changements climatiques. Ces initiatives, combinées à la disponibilité de nouvelles technologies commerciales économiques et au renouvellement des installations,

entraîneront une transformation de l'éventail de sources d'énergie – et une réduction, à terme, des émissions de GES de l'industrie de l'électricité.

Ces investissements auront des incidences sur les coûts que devront assumer les clients résidentiels, industriels et institutionnels. Au cours des dernières décennies, les tarifs d'électricité ont été relativement bas au Canada par rapport à ceux en vigueur dans plusieurs économies industrialisées et en émergence. Mais les coûts importants liés à l'observation des règlements provinciaux actuels et fédéraux futurs touchant les changements climatiques ainsi qu'au renouvellement nécessaire prochain des installations entraîneront une hausse des prix de l'électricité. Les sociétés membres de l'ACÉ se sont engagées à collaborer avec tous les paliers de gouvernement afin de trouver la meilleure démarche de réduction des émissions de GES produites par le secteur de l'électricité tout en continuant d'assurer un approvisionnement en électricité fiable et concurrentiel. La non-atteinte d'un équilibre juste entre la réduction des émissions de carbone et la prestation d'un service d'électricité sûr, fiable et économique pourrait avoir des répercussions profondes sur les consommateurs et les entreprises au Canada. Les mesures adoptées en matière de changements climatiques devraient pouvoir préserver la compétitivité de l'économie canadienne et être harmonisées avec celles de nos partenaires commerciaux.

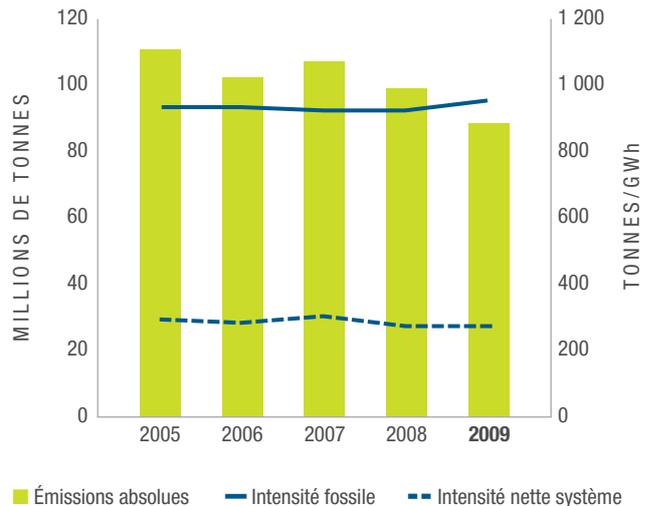
En 2009, les émissions absolues de CO₂e des centrales à combustibles fossiles ont diminué de 10,5 pour cent par rapport à l'année précédente (figure 7). Cette baisse est liée à une combinaison de facteurs, notamment à une baisse de la demande d'électricité et à un déclin de la production axée sur le charbon dans le pays. La baisse la plus importante a été enregistrée en Ontario, où la production axée sur le charbon et les émissions ont diminué de plus de 50 pour cent en raison d'un ensemble de facteurs liés à la technologie, à l'économie et aux politiques gouvernementales. Globalement, la production axée sur le charbon des entreprises membres de l'ACÉ a baissé de 94 000 GWh en 2008 à quelque 78 000 GWh en 2009. Cependant, l'amélioration de la situation économique et la hausse de la demande d'électricité

pourraient entraîner une augmentation des émissions de GES, les entreprises devant accroître la production de leurs installations à combustibles fossiles existantes. L'intensité des émissions de CO₂e est restée relativement constante par rapport à l'année précédente. L'intensité nette du réseau est demeurée à 290 tonnes/GWh, alors que les CO₂e émis par unité de production fossile nette est passée de 940 tonnes/GWh à 970 tonnes/GWh. L'augmentation de l'intensité en énergie fossile est attribuable à des taux d'intensité variables des installations au charbon et au gaz naturel au Canada ainsi qu'à l'utilisation d'installations à intensité relativement élevée en 2009.

La première phase du parc éolien de Summerview, près de Pincher Creek, en Alberta, est en exploitation depuis 2004. La seconde, Summerview 2, a porté la puissance installée totale du parc à 136 mégawatts, ce qui permet de produire, en moyenne, 395 000 mégawattheures par an d'électricité, soit suffisamment pour combler les besoins annuels d'environ 55 000 résidences tout en évitant la production de 257 000 tonnes de CO₂.



figure 7 | ÉMISSIONS DE CO₂ ET INTENSITÉ



Nota : L'intensité est fondée sur la production nette.

ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'atténuation des changements climatiques est vitale pour la stabilisation des émissions de gaz à effet de serre anthropiques dans l'atmosphère. Graduellement, les sociétés membres de l'ACÉ instaurent des mesures afin de lutter contre les impacts négatifs, risques et vulnérabilités liés à la transformation du climat au fil du temps au Canada. Des études démontrent que les changements climatiques ont déjà des incidences négatives au pays : dégradation du pergélisol, réduction de la couverture de glace et de neige, érosion des côtes, feux de forêt et vagues de chaleur, notamment. L'exposition à des phénomènes météorologiques extrêmes pourrait avoir des répercussions sur la fiabilité des réseaux de transport et de distribution partout au Canada, causant des risques imprévus de baisses de tension et de pannes. Les membres de l'ACÉ commencent à intégrer ces enjeux à leurs processus de planification. Ainsi, BC Hydro implante des mesures spécifiques d'adaptation aux changements climatiques, notamment les suivantes : parrainage d'une étude du *Pacific Climate Impacts Consortium* visant à modéliser les impacts de ses bassins hydrologiques; collaboration continue avec le *Western Canadian Cryospheric Network* afin de modéliser les impacts hydrologiques touchant les bassins alimentés par des glaciers; amélioration de la résistance aux tempêtes des installations de distribution afin de les protéger contre les mauvaises conditions météorologiques;

collaboration avec les autorités provinciales et municipales afin d'améliorer l'accès aux données permettant d'atténuer les dangers et menaces liés aux phénomènes météorologiques extrêmes, y compris les feux de brousse et de forêt, les tempêtes et les inondations.

C'est la capacité d'adaptation d'une entreprise qui dicte celle de gérer les risques et possibilités liés aux changements climatiques. Plusieurs sociétés membres de l'Association procèdent actuellement à la construction

de nouvelles infrastructures pour les décennies à venir et il est important que l'industrie soit en mesure de mettre en place des mesures d'adaptation aux changements climatiques. L'ACÉ et ses membres encouragent tous les intervenants, en particulier le gouvernement, à concentrer également leur attention sur cet aspect. Dès la fin de 2009, près de 63 pour cent des entreprises membres de l'ACÉ disposaient d'un plan d'adaptation aux impacts des changements climatiques.

Réussites de l'industrie

Le camion à nacelle hybride électrique d'ATCO Electric. ATCO Electric a lancé le premier véhicule d'entretien hybride de l'industrie albertaine de l'électricité. Ce camion à nacelle hybride diesel-électrique produit moins d'émissions de carbone, consomme moins de carburant, est plus silencieux et a une plus longue durée de vie, comparativement au camion à nacelle diesel classique. Il peut en outre émettre jusqu'à 70 pour cent moins de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et de particules que celui-ci. L'utilisation normale d'un camion à nacelle classique entraîne la production de 16,8 tonnes métriques de CO₂ par an. Le nouveau camion a été lancé à Grande Prairie, en Alberta, et représente une première étape des plans en cours d'ATCO Electric.



Le 20 mars 2009, ATCO Electric dévoile le premier véhicule d'entretien hybride de l'Ouest du pays, à ses bureaux de Grande Prairie.

Étude de prévision des vents de BCTC. Dans le cadre de son programme d'adaptation aux changements climatiques, BCTC a réalisé une étude de prévision des vents afin d'établir une projection des changements de vitesse des vents en Colombie-Britannique dans la période 2050-2100. S'appuyant sur les données de cette étude, elle a élaboré un ensemble de cartes thématiques, qu'elle a superposées à celles de son réseau de transport afin de déterminer les zones exposées à des risques de conditions météorologiques extrêmes. Cette information est actuellement mise en liaison avec des bases de données sur les installations pour faciliter leur gestion. À long terme, on prévoit que cette initiative améliorera la fiabilité du réseau et réduira les frais d'entretien, puisque les installations situées dans des zones à haut risque auront été identifiées.

La nouvelle stratégie d'Hydro One en matière de SF₆. En 2009, Hydro One a mis au point une nouvelle stratégie de gestion des rejets de SF₆ (GES ayant un potentiel de réchauffement climatique élevé) dans l'atmosphère en accordant plus d'importance à leur suivi, à leur signalement et aux réparations. Cette stratégie vise à donner suite aux fuites connues de cette matière par une programmation immédiate de la réparation et du remplacement de l'équipement vieillissant contenant du SF₆ et reconnu pour présenter des fuites chroniques en raison d'une mauvaise conception. Elle a aussi pour objet de privilégier l'achat d'équipement dépassant les normes de l'industrie au chapitre des taux de fuites, soit moins de 0,5 pour cent par an. Ces mesures seront complétées par de nouvelles initiatives de sensibilisation et de formation du personnel.

A black and white portrait of Joyce McLean, a woman with short, wavy hair, smiling. She is wearing a light-colored blazer and a necklace with a circular pendant. The background is a blurred, light-colored wall.

Joyce McLean, *gestionnaire,*
Affaires stratégiques, Toronto Hydro

Joyce a dirigé l'initiative de logement social pour Toronto Hydro en partenariat avec la Social Housing Services Corporation (SHSC) et Green Light on a Better Environment (GLOBE).

performance des membres de l'acé

société 

La stratégie de développement durable de l'industrie de l'électricité englobe le maintien de rapports de qualité avec ses employés et les intervenants externes. L'industrie s'efforce d'assurer à son personnel un milieu de travail sécuritaire et respectueux tout en tissant des liens de qualité avec les peuples et communautés autochtones vivant à proximité de ses lieux d'exploitation.



ÉTUDE DE CAS // LE POUVOIR DE L'INNOVATION :

Le programme *Community Champions* de Toronto Hydro

Toronto Hydro admet que la mise à contribution des citoyens à l'égard de la résolution des enjeux de conservation dans le secteur du logement social représente un défi qui exige une philosophie particulière. La culture qui sous-tend les programmes de conservation a un impact direct et mesurable sur l'environnement et comporte des bénéfices économiques et sociaux considérables. Toronto Hydro s'est associée avec la *Social Housing Services Corporation* (SHSC) et *Green Light on a Better Environment* (GLOBE) afin de mettre en place le programme *Community Champions*, qui fait valoir l'importance d'intégrer des solutions de durabilité au logement social. Le partenariat, qui vise près de 94 000 unités de logement social à Toronto, comporte trois volets : un programme de remplacement des ampoules d'éclairage; une initiative d'engagement à l'égard du programme *Community Champions*; la formation du personnel.

Les mesures incitatives financées par Toronto Hydro dans le cadre du programme de remplacement des ampoules d'éclairage ont été conçues de manière à favoriser la conservation de l'énergie et à influencer les comportements en remplaçant les ampoules incandescentes par des ampoules fluorescentes compactes (AFC) dans les appartements des habitations sociales de la ville, y compris les coopératives de logement et les refuges. Dès la fin de 2009, 80 *Community Champions* et 170 individus, y compris des fournisseurs de logement, des membres de conseils d'administration et du personnel avaient suivi une formation sur la manière de conserver l'énergie et de mobiliser leurs pairs. Il en est résulté une réduction de 2,8 MW de la demande d'électricité. Ce qui importe davantage, cependant, c'est que le fait de fournir des AFC a constitué, pour Toronto Hydro et pour GLOBE, une occasion d'instaurer avec les résidents une discussion sur la conservation de l'énergie. Le programme *Community Champions* a été conçu pour favoriser l'éducation des résidents qui sont prêts à parler d'efficacité énergétique et de conservation avec leurs voisins et leurs pairs.

Au cours de la première année du programme *Community Champions*, 13 personnes ont assisté à 14 heures de séances de formation animées par deux instructeurs spécialistes du développement durable du *Centre for the Built Environment* du collège Seneca de Toronto. Ceux-ci avaient été spécifiquement recrutés pour participer à l'élaboration et à la prestation de cette formation. Ces leaders enthousiastes ont élaboré un programme d'éducation qui recourt à des activités individuelles hautement interactives pour sensibiliser un éventail diversifié de participants dont l'âge, le niveau d'éducation, le bagage linguistique et les besoins étaient très différents. La formation a porté sur trois grands sujets : conservation d'énergie 101, action communautaire et conservation et planification des interventions. Les leaders résidents bénévoles ont appris comment élaborer des plans de conservation adaptés à leur communauté – des solutions réelles pour des personnes particulières vivant dans des lieux particuliers. Après la formation, les *Community Champions* ont créé leurs propres comités de conservation afin de mettre au point, de promouvoir et d'exécuter leurs plans, dans le but explicite de mobiliser leurs voisins à l'égard de la conservation de l'énergie.

L'intérêt et l'appui actif des résidents tout au long du programme et au-delà témoignent de la réussite de l'initiative *Community Champions*. Non seulement changent-ils leur comportement, mais ils sont à l'origine de nouvelles idées et de suggestions dynamiques favorisant une plus grande conscientisation et l'établissement des fondements de communautés durables.

Ce programme a permis à plusieurs résidents d'espérer et de croire en l'importance de leur point de vue. C'est pourquoi le personnel de GLOBE a déployé sa démarche de conscientisation dans toute l'infrastructure de logements sociaux de Toronto. Le programme *Community Champions* a débuté avec un nombre restreint de participants, mais les classes affichent maintenant complet près d'un an à l'avance. Les efforts de réalisation de ce programme ne porteront pleinement fruit que si des leaders continuent d'émerger pour stimuler et inspirer leur communauté en vue de compléter un circuit de durabilité.

2,15

Taux de fréquence, toutes blessures et maladies, par 200,000 heures

Principe 4 : Santé et sécurité

Assurer à nos employés et à nos titulaires de contrat un milieu de travail sécuritaire et sain

Depuis longtemps, l'industrie de l'électricité s'est engagée à protéger ses employés, les titulaires de contrats et le grand public contre les blessures et décès liés à l'électricité. Les entreprises membres de l'ACÉ ont toujours visé les niveaux les plus élevés de performance en matière de santé et de sécurité et font le suivi de cette performance depuis plusieurs années par le truchement du programme de santé et de sécurité au travail (SST) de l'Association. Ce suivi des entreprises d'électricité et des membres associés de l'ACÉ touche quatre grandes catégories d'entreprise : le Groupe I – plus de 2300 employés; le Groupe II – 301 à 2300 employés; le Groupe III – moins de 300 employés; le Groupe IV – les membres associés de l'ACÉ.

Cet effort collectif de mesure de la performance en matière de SST s'inscrit dans une démarche intégrée en vue d'améliorer la culture de sécurité des entreprises d'électricité membres de l'Association. De même, l'un des traits importants de la performance d'ensemble de celles-ci est leur engagement stratégique permanent d'assurer une amélioration continue de la sécurité et leur capacité de maintenir une tendance globale à la baisse au chapitre de la fréquence et de la gravité des accidents. Parmi les programmes d'atténuation des risques en cours

menés par les entreprises membres, mentionnons les suivants : programmes de détermination des dangers et de gestion des risques; communication avec les travailleurs en matière de santé et de sécurité afin de les sensibiliser aux pratiques de travail sécuritaires; participation des employés aux initiatives d'amélioration de la sécurité; formation des travailleurs en matière de sécurité pour faire en sorte que tous les employés aient les qualifications requises pour exécuter les tâches qui leur sont confiées. Ces mesures ont à nouveau été améliorées en 2009 lorsque l'ACÉ et ses entreprises d'électricité membres ont publié le *Guide de sécurité électrique en milieu de travail dans les domaines de la production, du transport et de la distribution* – qui a servi de référence en vue de l'élaboration de la norme nationale du Canada publiée par les Laboratoires des assureurs du Canada (CAN/ULC S801) (voir l'encadré).

Par ailleurs, les membres de l'ACÉ reconnaissent et favorisent activement la sécurité au sein de leurs collectivités. Ils mettent en œuvre des initiatives de communication avec le public sur la sécurité électrique afin de réduire les blessures et les décès parmi les membres du public. Ils ont pour ce faire recours à des présentations en classe, à des imprimés publicitaires et à des campagnes

figure 8a | **TAUX DE FRÉQUENCE, TOUTES BLESSURES ET MALADIES ET BLESSURES INVALIDANTES**

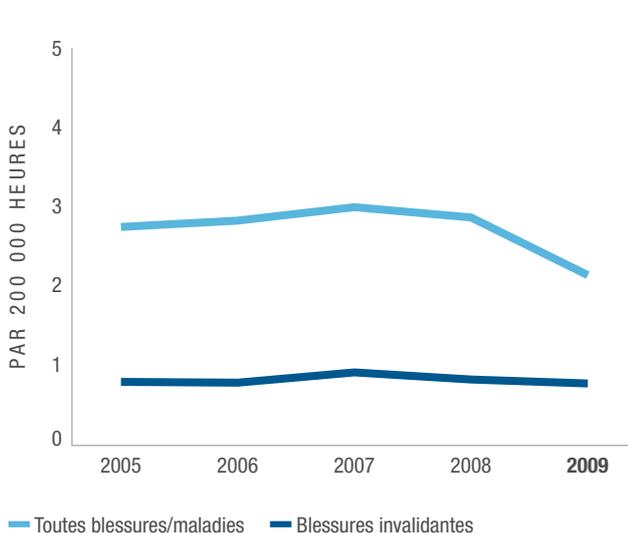
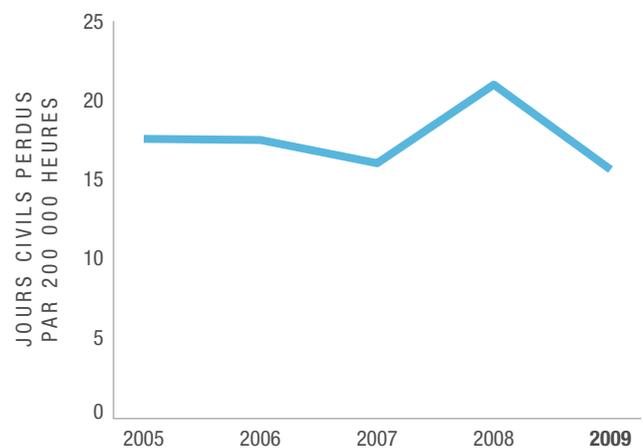


figure 8b | **TAUX DE GRAVITÉ DES BLESSURES INVALIDANTES**



0,78Taux de fréquence,
maladies invalidantes,
par 200 000 heures**15,73**Taux de gravité
des blessures par
200 000 heures

médiatiques. Ainsi, en 2009, Hydro One Networks a fait des présentations sur la sécurité électrique devant des élèves de 135 écoles primaires de l'Ontario. L'entreprise s'est servi de simulateurs de danger électrique *Hazard Hamlet* pour éduquer les jeunes sur les façons de se protéger des dangers que présentent les installations électriques et favoriser l'utilisation sécuritaire de l'électricité.

Pour l'ensemble des quatre catégories d'entreprise, qui représentent 39 sociétés participantes, le taux de fréquence de toutes les blessures et maladies a été de 2,15 blessures par 200 000 heures travaillées en 2009, soit une baisse de 25 pour cent par rapport à 2008 (voir la figure 8A; voir la figure 8B pour les statistiques des groupements de pairs). Cette baisse est liée à divers facteurs, notamment aux suivants : aucun décès d'employé en 2009 comparativement à quatre en 2008; importance accrue accordée aux programmes de prévention des blessures; amélioration des procédures de formation et d'éducation en matière de sécurité ainsi que de reconnaissance et de signalement des dangers. Le taux de fréquence des blessures et maladies invalidantes a été de 0,78 blessure par 200 000 heures, soit une diminution de 6 pour cent par rapport à 2008 (voir la figure 8A; voir la figure 8C pour les statistiques des groupements de pairs). Le taux de gravité des blessures en 2009 s'est élevé à 15,73 jours civils perdus par 200 000 heures travaillées, soit une baisse de 25 pour cent par rapport à 2008 (voir la figure 9A; voir la figure 9B pour les statistiques des groupements de pairs). La diminution de la gravité des blessures et du nombre total de journées perdues en 2009 constitue également un renversement de tendance important par rapport à 2008, lorsque le total des journées perdues en raison d'accidents avec blessures a augmenté de 30 pour cent par rapport à 2007. Comme c'est le cas pour d'autres activités industrielles, la plus grande partie des accidents avec blessures dans l'industrie de l'électricité est attribuable à un effort excessif, à des chutes de hauteur et aux collisions avec des objets en mouvement. Ces accidents peuvent être encore plus dangereux dans l'industrie de l'électricité en raison des environnements de travail à haut risque, cette industrie hautement performante de plus de 67 000 employés affichant plus d'un milliard d'heures de travail

L'ACÉ ET SES MEMBRES JOUENT UN RÔLE DE PREMIER PLAN À L'ÉGARD DE LA NORME SUR LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

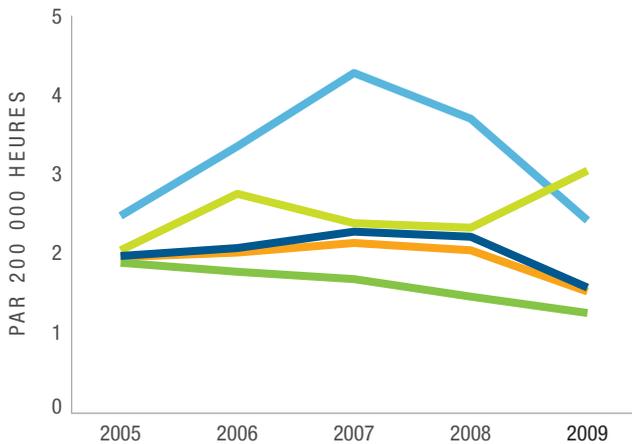
CAN/ULC-S801-10, Norme sur sécurité électrique au travail pour les services publics de production, de transport et de distribution d'électricité

Les entreprises canadiennes d'électricité sont reconnues depuis longtemps comme des chefs de file de la sécurité électrique au travail, disposant de pratiques et de procédures bien établies. Les normes et lignes directrices touchant les pratiques de travail, les méthodes de travail sous tension, les outils, les équipements et les dispositifs utilisés pour le travail touchant ou entourant les systèmes électriques sous tension revêtent une grande importance pour les membres de l'ACÉ et l'industrie de l'électricité. La première édition de la norme CAN/ULC-S801-10, la *Norme sur sécurité électrique au travail pour les services publics de production, de transport et de distribution d'électricité*, qui est reconnue en tant que norme nationale du Canada et à l'élaboration de laquelle l'ACÉ et ses entreprises membres ont participé, a été publiée récemment. Elle rehaussera les exigences liées aux pratiques de sécurité électrique en milieu de travail dans l'industrie tout en permettant d'assurer le maintien d'une offre d'électricité économique et fiable aux consommateurs canadiens.

Cette norme concerne la construction, l'exploitation, l'entretien et le remplacement des systèmes utilisés par les entreprises d'électricité pour produire, transformer, transporter et distribuer l'énergie électrique aux consommateurs.

L'ACÉ incite toutes les entreprises d'électricité à être à l'avant-garde de l'application de la norme CAN/ULC-S801-10.

figure 9a | TAUX DE FRÉQUENCE, TOUTES BLESSURES ET MALADIES



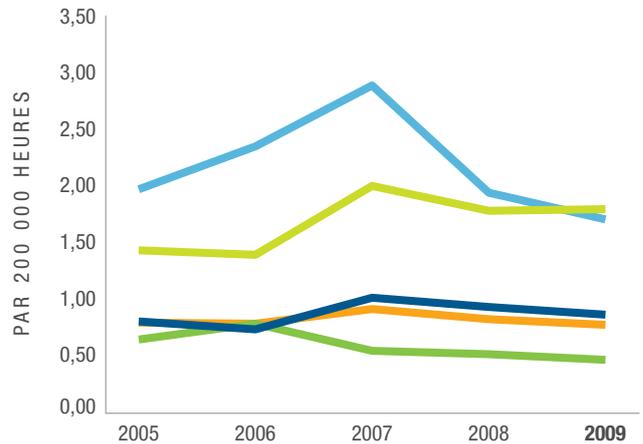
■ Groupe I ■ Groupe II ■ Groupe III ■ Groupe IV ■ Taux composite, ACÉ

Le taux de fréquence de toutes les blessures et maladies de l'ACÉ (toutes les entreprises d'électricité) a chuté de 25,41 % en 2009 et connu un déclin de 22,31 % depuis 2005. Pour ce qui est des entreprises du groupe I, il a diminué de 28,92 % en 2009 et connu un déclin de 20,19 % depuis 2005. Dans le cas du groupe II, il a diminué de 14,16 % en 2009 et connu un déclin de 33,57 % depuis 2005. Pour ce qui est du groupe III, il a augmenté de 30,74 % en 2009 et progressé de 49,09 % depuis 2005. Dans le cas du groupe IV, il a baissé de 47,09 % en 2009 et décliné de 21,11 % depuis 2005.

par année. Malgré la bonne performance collective des membres de l'ACÉ, des accidents se produisent. Certaines sociétés membres ont connu, individuellement, une augmentation de leurs accidents en 2009 par rapport à l'année précédente. Certains changements qui touchent l'industrie continuent de comporter des défis susceptibles d'avoir des incidences sur la sécurité, qu'il s'agisse de l'adoption de technologies de pointe, de l'automatisation toujours croissante des réseaux ou du vieillissement de la main-d'œuvre et du recrutement de nouveaux travailleurs dans cette industrie à caractère hautement technique. Toutefois, les entreprises continuent d'investir dans des initiatives de promotion d'une culture de la sécurité, dans l'identification des dangers et dans l'atténuation des autres risques. Par le truchement du Groupe de travail sur la santé et la sécurité au travail (SST), les membres de l'ACÉ continuent de se réseauter activement et de partager leurs meilleures pratiques afin d'élargir le savoir collectif et de favoriser une amélioration continue de la performance de tous.

L'engagement des entreprises d'électricité membres de l'ACÉ à l'égard de l'amélioration de leur performance au plan de la sécurité individuelle a eu et continuera d'avoir une influence importante sur l'industrie canadienne de l'électricité – et sur la qualité de vie de tous les Canadiens.

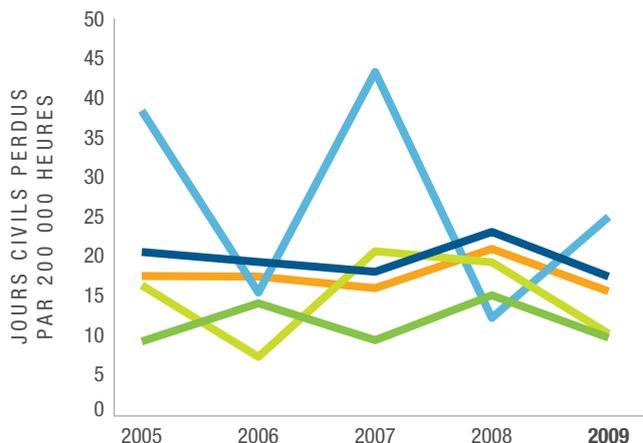
figure 9b | TAUX DE FRÉQUENCE DES BLESSURES INVALIDANTES



■ Groupe I ■ Groupe II ■ Groupe III ■ Groupe IV ■ Taux composite, ACÉ

Le taux de fréquence des blessures invalidantes de l'ACÉ (toutes les entreprises d'électricité) a diminué de 5,31 % en 2009 et connu un déclin de 2,13 % depuis 2005. Dans le cas des entreprises du groupe I, il a baissé de 4,03 % en 2009, mais progressé de 6,19 % depuis 2005. Pour ce qui est des entreprises du groupe II, il a diminué de 9,34 % en 2009 et décliné de 27,93 % depuis 2005. Dans le cas des entreprises du groupe III, il a augmenté de 1,2 % en 2009 et connu une hausse de 25,93 % depuis 2005. En ce qui a trait aux entreprises du groupe IV, il a baissé de 29,45 % en 2009 et décliné de 30,39 % depuis 2005.

figure 9c | TAUX DE GRAVITÉ DES BLESSURES INVALIDANTES



■ Groupe I ■ Groupe II ■ Groupe III ■ Groupe IV ■ Taux composite, ACÉ

Le taux de gravité des blessures invalidantes de l'ACÉ (toutes les entreprises d'électricité) a chuté de 25,42 % en 2009 et connu un déclin de 10,99 % depuis 2005. Dans le cas des entreprises du groupe I, il a diminué de 24,27 % en 2009 et décliné de 15,02 % depuis 2005. En ce qui concerne les entreprises du Groupe II, il a baissé de 35,23 % en 2009, mais augmenté de 5,06 % depuis 2005. Dans le cas des entreprises du groupe III, il a diminué de 0,19 % en 2009 et progressé de 17,39 % depuis 2005. Pour ce qui est des entreprises du groupe IV, il a augmenté de 64,3 % en 2009 et décliné de 47,34 % depuis 2005.

Réussites de l'industrie

Performance d'ATCO Power en matière de sécurité.

En 2009, les employés de la centrale de Sheerness ont continué de définir l'excellence en matière de sécurité pour ATCO Power. Cette centrale a franchi une neuvième année (pour un total de plus de 3,1 millions d'heures de travail) sans un seul accident avec perte de temps. Cet accomplissement témoigne du souci de l'entreprise de planifier et de gérer efficacement les dangers dans le milieu de travail. ATCO Power s'est fixé pour but d'éliminer tous les accidents liés au travail dans ses centrales et ses bureaux.



Ci-dessus : Des membres de l'équipe d'intervention d'urgence d'ATCO Power font un exercice de lutte contre les incendies à la centrale Sheerness, à Hanna, en Alberta.

À droite : Annonce pour la campagne *Back it Up* de Newfoundland and Labrador Hydro.

La campagne Back It Up de Newfoundland and Labrador Hydro.

En décembre 2009, Newfoundland and Labrador Hydro (Hydro), une société de Nalcor Energy, a lancé une nouvelle campagne de sécurité publique baptisée *Back it Up*. Cette campagne vise à aider les gens à prendre des décisions plus sécuritaires au travail et au foyer. En guise d'appui à la campagne, l'entreprise a lancé un site Web (HydroSafety.ca) contenant des conseils et des documents vidéos destinés à aider les gens à agir de manière plus sécuritaire dans le cadre de leur vie quotidienne.

WHAT AREN'T YOU SEEING?

Reversing out means you see less of your street or parking lot.
So Back it Up. Reverse it. It means you can pull out with greater visibility and safety.

It may seem small, but that's what safety is all about. It's just a lot of little things.
Back it up. In this moment, in every moment. Take a step back and assess the situation. Because at Hydro, staying safe is as big as it gets.

**BACK
it UP**
HydroSafety.ca

Principe 5 : Milieu de travail

Favoriser un milieu de travail équitable, respectueux et diversifié pour nos employés et nos titulaires de contrat

L'un des défis les plus importants que doivent affronter les entreprises membres de l'ACÉ concerne les ressources humaines. L'industrie canadienne de l'électricité doit actuellement faire face à la perspective de devoir construire de nouvelles infrastructures et d'implanter de nouvelles technologies dans le contexte d'une offre de plus en plus restreinte de travailleurs qualifiés. Cette offre coïncide avec le départ à la retraite prochain et la diminution des employés d'expérience. Selon les évaluations des employeurs, près de 30 pour cent de la main-d'œuvre actuelle du secteur partira à la retraite au cours des prochaines années, dont des employés occupant des postes d'exploitation essentiels. Ce problème complexe est par ailleurs accentué par la probabilité que la main-d'œuvre requise au cours de la prochaine décennie doive disposer d'un éventail de compétences différent de celui de l'effectif actuel en raison de l'évolution de la technologie, des besoins sociaux et des normes réglementaires. Ainsi, les applications du réseau intelligent

exigeront qu'on accorde beaucoup plus d'importance à l'implantation des technologies de mesure, de communication et d'information. L'intégration efficace de cette nouvelle main-d'œuvre exigera des mesures de conservation du savoir, de la formation, des programmes de perfectionnement, une planification de la relève et des programmes ciblés de recrutement et de rétention des employés. Compte tenu de l'importance croissante de ce défi, les entreprises membres de l'ACÉ doivent fournir un effort vigoureux afin d'élargir et d'améliorer la formation et d'augmenter le financement de l'apprentissage. Elles doivent aussi faire connaître les choix de carrière dans le domaine de l'électricité afin d'inciter les étudiants, les travailleurs formés à l'étranger et les communautés non traditionnelles à opter pour des emplois dans l'industrie de l'électricité.

Les sociétés membres de l'Association se sont également engagées à favoriser la présence d'une main-d'œuvre diversifiée et à faire en sorte que leurs milieux de travail



soient libres de discrimination, de harcèlement et d'obstacles à l'avancement. En 2009, environ 82 pour cent d'entre elles disposaient d'une politique ou d'un programme de promotion de la diversité dans le milieu de travail. Plusieurs s'efforcent d'avoir un effectif qui reflète la diversité de la population dans les collectivités où elles exercent leurs activités ainsi que de créer une culture d'entreprise inclusive qui fasse en sorte que tous les employés soient valorisés et aient un accès égal et équitable aux possibilités qui s'offrent à eux. En outre, bon nombre d'entreprises membres de l'ACÉ s'associent avec divers organismes locaux afin d'attirer des membres de groupes sous-représentés au sein de l'industrie de l'électricité. Par exemple, Hydro Ottawa participe activement à l'initiative *Embauche immigrants Ottawa* de Centraide, qui vise à soutenir les immigrants qualifiés et leurs employeurs éventuels. Le programme consiste

à trouver, pour des personnes formées à l'étranger, des possibilités d'emplois qui correspondent à leur formation et à leur expérience. Le président-directeur général d'Hydro Ottawa est coprésident du Conseil des employeurs d'*Embauche immigrants Ottawa*.

L'ACÉ et ses membres élaborent actuellement une liste complète d'indicateurs de ressources humaines afin de mesurer la performance de l'industrie au chapitre de la qualité du milieu de travail. Parmi ces indicateurs, mentionnons les mesures d'égalité des chances et de diversité, les investissements dans l'acquisition de compétences et la formation technique ainsi que les initiatives liées au bien-être des employés. Certains de ces indicateurs seront implantés pour la prochaine année de référence.

Réussites de l'industrie

Le calendrier de la diversité d'Hydro One. Pour valoriser la diversité et l'inclusivité, Hydro One a publié son quatrième calendrier de la diversité en 2009. Chaque année, au mois de décembre, les employés en reçoivent un exemplaire. Ce calendrier a pour but de répondre aux questions suivantes : Qu'est-ce que la diversité ? De quelle manière une main-d'œuvre diversifiée et inclusive contribue à améliorer une entreprise ? Pourquoi est-il important de favoriser la diversité ? Les employés sont priés de demander à leur enfant, à un neveu ou à une nièce (17 ans ou moins) de faire un dessin qui, à leurs yeux, illustre l'idée de diversité et d'écrire une brève description de sa conception de la diversité. Les créations qui reflètent le mieux la notion de diversité sont retenues pour illustrer le calendrier.

Politique de diversité révisée d'OPG. En 2009, OPG a révisé sa politique sur la diversité et les droits de la personne, ce qui témoigne de l'importance accordée à la diversité, à l'équité et à l'inclusivité au sein de l'entreprise. La politique réitère l'engagement d'OPG de faire en sorte que son effectif soit représentatif des collectivités au sein desquelles elle exerce ses activités; ses obligations y sont harmonisées avec la *Loi fédérale sur l'équité en matière d'emploi*. Elle comporte en outre une orientation globale relativement à la manière dont OPG et ses employés doivent se conduire pour favoriser l'inclusivité et le respect ainsi que pour créer un cadre de travail fondé sur les principes de la dignité, de l'équité et du respect.

62 %**Entreprises faisant
des comptes rendus
sur la durabilité**

Principe 6 : Communication et mobilisation

Faire preuve de transparence et d'empressement dans nos communications et nos démarches auprès de nos interlocuteurs

La durabilité de l'entreprise concerne également l'établissement de liens avec les principales collectivités d'intervenants. Pour les sociétés membres de l'ACÉ, cela signifie mettre à contribution les clients, les collectivités, les propriétaires fonciers, les gouvernements, les investisseurs, les fournisseurs et plusieurs autres groupes au sein des collectivités où elles exercent leurs activités. Un engagement concret des collectivités et des autres intervenants est essentiel pour relever les défis de l'avenir – construire de nouvelles infrastructures, miser davantage sur l'innovation et attirer des employés qualifiés. Aujourd'hui, qu'ils soient cadres supérieurs ou employés de première ligne, tous les employés comprennent qu'il y a beaucoup à gagner à être en lien avec les intervenants et à solliciter leur point de vue sur les enjeux clés qui concernent les activités de l'entreprise.

Les entreprises ont recours à divers moyens pour communiquer avec différents types d'intervenants et l'approche communautaire revêt une importance de plus en plus grande compte tenu du fait que l'industrie commence à investir dans de nouvelles infrastructures partout au pays. La mobilisation des intervenants des collectivités prend plusieurs formes : rencontres de discussions ouvertes, présentations dans des classes, médias imprimés et sociaux, partenariats avec des organismes communautaires locaux et autres. Les initiatives de certaines entreprises membres de l'ACÉ comprennent des discussions sur l'efficacité énergétique, la conservation et l'aménagement de nouvelles installations de production, de transport et de distribution.

À ce titre, il convient de signaler comme exemple les démarches de consultation publique entourant le projet de ligne de transport Heartland, dans la région de la capitale de l'Alberta. EPCOR et AltaLink ont conjointement établi un tracé préférable pour une ligne de transport entre Edmonton et la zone industrielle en pleine croissance de Heartland, au nord-est de la capitale. En 2009, l'équipe responsable du projet a fait parvenir par la poste trois bulletins d'information à 240 000 citoyens résidant à moins de 1 km de chacun des quatre tracés possibles. Elle a aussi mené quelque 3 000 consultations individuelles, mis en place six centres d'information, tenu sept journées d'accueil auxquelles ont assisté 1 100 personnes et participé à de nombreuses assemblées de conseils communautaires et locaux. En 2009, 76 pour cent des entreprises membres de l'ACÉ disposaient d'une politique « formelle » de mise à contribution des intervenants ou d'un processus documenté – dont le rôle est important lorsqu'il s'agit de faire participer les intervenants et de donner suite concrètement à leurs préoccupations.

La communication proactive de la responsabilité sociale de l'entreprise constitue de plus en plus une source d'information pour les intervenants. Même si la presque totalité des entreprises membres de l'Association rendent compte, sous une forme ou une autre, de leur performance environnementale, en 2009, 62 pour cent d'entre elles ont affirmé produire de l'information en matière de développement durable, que ce soit au moyen de la publication d'un rapport annuel ou par le truchement de leur site Web. Il s'agit là d'un accomplissement important et l'ACÉ s'attend à ce que cette proportion augmente au fil du temps, dans la foulée de la mise en œuvre par ses membres du programme *Électricité durable*.

93 %

Entreprise ayant des programmes d'éducation du public

76 %

Entreprises ayant des démarches officielles auprès des intervenants

83 %

Entreprises ayant un processus formel pour répondre aux préoccupations des intervenants

Réussites de l'industrie

Communication en matière de DD : Horizon Utilities, entreprise de l'année. Horizon Utilities a été désignée en 2009 entreprise de l'année par l'Association de l'énergie de l'Ontario pour avoir été la première société de distribution d'électricité de l'Ontario à publier un rapport annuel sur le développement durable. Ce rapport met l'accent sur les dimensions sociale, environnementale et économique des activités de l'entreprise et rend compte de sa performance en regard de la *Global Reporting Initiative*TM (GRI), une norme internationale rigoureuse de développement durable.



Programme de recyclage de Churchill Falls de Nalcor Energy. La centrale de Churchill Falls de Nalcor Energy a fourni à la municipalité de Churchill Falls une installation de collecte sélective accessible en tout temps aux résidents. Il en est résulté une augmentation de 46 pour cent des recettes au titre des dons de bienfaisance pour l'initiative de collecte sélective du club Lion local au cours des six premiers mois. L'entreprise a en outre installé des bacs de collecte dans divers secteurs de la municipalité et dans des lieux de travail.

Le High Line Hazard Kit de Newfoundland Power. Le *High Line Hazard Kit* de Newfoundland Power permet aux enfants et aux membres de groupes communautaires de se renseigner sur la sécurité électrique. Des employés à la retraite de l'entreprise visitent les écoles et groupes communautaires de la province pour enseigner la sécurité électrique. Le programme permet de faire part, d'une manière distrayante et interactive, des dangers potentiels à la maison et dans le voisinage de celle-ci. En 2009, l'entreprise a diffusé son message sur la sécurité électrique auprès de quelque 3 000 élèves.

Énergie Nouveau-Brunswick implante le programme FACES. En 2009, Énergie NB a piloté le programme *Families and Communities Enriching Schools* (FACES) en partenariat avec des arrondissements scolaires locaux. Le programme FACES est le fruit d'un partenariat établi par les familles, le monde des affaires et les organismes de service de concert avec des écoles locales afin d'offrir du soutien sous forme de travail bénévole ou d'aide financière. Dans le cadre de ce partenariat, des employés d'Énergie NB sont encouragés à contribuer bénévolement à éduquer les élèves sur l'importance de l'énergie, de la conservation, de la sécurité et des possibilités de carrières.

Blain Godin, coordonnateur des Méthodes de travail et de la Sécurité (par intérim) à Énergie NB, construit des éoliennes dans le cadre du programme FACES avec l'aide d'étudiants de l'école de Keswick Ridge.

Principe 7 : Relations avec les Autochtones

Respecter la culture et les traditions des Autochtones dans le cadre de nos communications et de nos démarches auprès d'eux

INNOVATION EN MATIÈRE DE MOBILISATION DES AUTOCHTONES ET DE PARTENARIAT AVEC LES AUTOCHTONES

Plus d'un million de personnes au Canada s'identifient comme Autochtones. Un grand nombre d'entre elles vivent dans des réserves ou sur des terres traditionnelles directement ou indirectement touchées par l'aménagement d'infrastructures électriques et les activités des entreprises canadiennes d'électricité. L'industrie canadienne de l'électricité est déterminée à établir une relation solide et mutuellement avantageuse avec les collectivités autochtones, selon des principes de confiance, de respect et de compréhension.

Les entreprises d'électricité travaillent aujourd'hui en étroite collaboration avec les communautés autochtones, dans le respect de leurs membres et de leur culture. Leur apport fait partie intégrante de la planification et de l'exécution fructueuses des projets ainsi que des mesures d'atténuation des impacts. Les membres de l'ACÉ se sont engagés à informer les collectivités autochtones et à les consulter dès les premiers stades de la planification des activités et des projets envisagés ayant des incidences sur elles, ainsi qu'à tenir compte de l'apport et des connaissances traditionnelles des communautés concernées dans l'évaluation et la planification des projets.

Les membres de l'ACÉ sont également déterminés à procurer des débouchés en matière d'emploi, de conclusion de contrats, de formation et de renforcement des capacités pour les personnes, les entreprises et les communautés autochtones. Celles-ci forment l'un des segments de population dont la croissance est la plus marquée au pays et sont pour l'industrie un important bassin de futurs travailleurs. Le Programme de développement des entreprises autochtones de la British Columbia Transmission Corporation (BCTC) est un éloquent exemple de collaboration locale entre une entreprise d'électricité et des personnes et des entreprises

autochtones. Ce programme met en évidence et favorise les occasions d'affaires entre des entreprises autochtones qualifiées, BCTC et ses principaux fournisseurs. L'initiative de formation à l'acquisition de compétences de BCTC est le fruit d'une collaboration intersectorielle visant à procurer aux peuples autochtones une formation axée sur les compétences pouvant déboucher sur des emplois intéressants.

La conclusion de partenariats commerciaux est une autre façon dont les entreprises d'électricité et les peuples autochtones profitent des projets et des activités associés au secteur de l'électricité. Un nombre grandissant de membres de l'ACÉ offrent en effet aux communautés autochtones la possibilité d'acquiescer une participation dans leurs projets. Évalué à 1,3 milliard de dollars le projet de la centrale Wuskwatim, qui est exécuté dans le cadre d'un partenariat avec participation entre la Nation crie Nisichawayasihk et Manitoba Hydro, est un excellent exemple de ce type d'arrangement.

Outre les activités de ses entreprises membres, l'ACÉ coordonne un groupe de travail sur les relations avec les Autochtones, dans le cadre duquel les membres partagent leurs expériences et leurs pratiques d'excellence en matière de relations avec les Autochtones. Le Comité de direction du programme Électricité durable entend collaborer étroitement avec le groupe de travail en vue d'élaborer de nouveaux indicateurs de mesure de la performance en matière de mobilisation des Autochtones. Par ailleurs, l'ACÉ est un membre actif du Conseil canadien pour le commerce autochtone (CCCA), une organisation nationale sans but lucratif qui aide à favoriser des relations durables entre le secteur canadien des affaires et les peuples des Premières nations, des Inuits et des Métis. L'ACÉ fait également partie du Council on Corporate Aboriginal Relations (CCAR) du Conference Board du Canada, un réseau de hauts dirigeants qui aide les responsables des relations avec les Autochtones des entreprises à tisser des relations avec les groupes et les entreprises autochtones de toutes les régions du Canada.

À l'étage des Relations avec les Autochtones (14^e) de la Place Manitoba Hydro, une carpeite mosaïque inspirée de la roue médicinale a été installée en hommage aux traditions et à la spiritualité autochtones. Elle symbolise l'accueil, la guérison et les interactions pacifiques entre tous les être vivants.





Cérémonie de signature officielle du partenariat entre OPG et la Première nation de Lac Seul (LSFN) le 19 décembre 2008. Assis, de gauche à droite : le chef Bull, de la LSFN; John Murphy, v.-p. exécutif, Hydroélectricité, OPG. Debout, dans le même ordre : George Smitherman, ministre de l'Énergie et des Infrastructures de l'Ontario; Gina Lawson, représentante des jeunes de la LSFN; Sam Manitowabi, de la LSFN; Jake Epp, président du conseil, OPG.

Réussites de l'industrie

BC Hydro, lauréat d'un prix du magazine Corporate Knights pour ses relations avec les Autochtones.

En 2009, le magazine *Corporate Knights* a publié un premier palmarès des relations des sociétés extractives avec les Autochtones. Citant sa vision à long terme et sa démarche progressive en matière de relations avec les Autochtones, le magazine a classé BC Hydro au premier rang dans la catégorie Entreprises d'électricité. BC Hydro a été la première entreprise d'électricité au Canada à participer au programme *Progressive Aboriginal Relations* du Conseil canadien pour le commerce autochtone, qui lui a d'ailleurs décerné un prix Argent au début 2010.

Programme de relations avec les Autochtones de BCTC. Ce programme vise essentiellement à appuyer des projets et des programmes bénéfiques aux communautés autochtones de la Colombie-Britannique. Bien qu'il soutienne un éventail d'initiatives destinées à divers groupes autochtones, le programme a surtout visé à ce jour la jeunesse autochtone – un segment de population dont la croissance est plus rapide que celle des autres groupes de jeunes au Canada. En 2009, le programme a soutenu plusieurs initiatives visant, entre autres, à informer les familles des avantages à long terme des programmes de développement de la petite enfance, sur le plan social et sur celui de la santé.

Partenariat d'Ontario Power Generation (OPG) avec les peuples autochtones. En 2009, les membres de la Première nation Moose Cree ont voté en faveur de la ratification de l'accord intégral *Amisk-oo-Skow*. Celui-ci reconnaît les impacts antérieurs des installations

d'OPG et définit les bases d'une nouvelle relation entre la Première nation Moose Cree et OPG. Il s'agit d'une importante étape d'un partenariat proposé entre la Première nation Moose Cree et OPG en vue du réaménagement de quatre centrales le long de la basse Mattagami entre Kapuskasing et la baie James. Par ailleurs, on a annoncé en février 2009 que la nouvelle centrale Lac Seul/Obishikokaang Waasiganikewigamig d'Ear Falls était officiellement en service. Aux termes d'une entente de partenariat avec OPG, la Première nation du lac Seul détient une participation de 25 pour cent dans la centrale.

Programme de bourses d'études pour Autochtones de TransAlta. Ce programme vise à aider les jeunes Autochtones albertains à acquérir des capacités et des compétences en poursuivant des études postsecondaires. TransAlta accorde jusqu'à sept bourses par année à des étudiants autochtones inscrits à des programmes collégiaux de deux ans et de premier cycle universitaire de quatre ans dans des établissements postsecondaires reconnus de l'Alberta. Les boursiers sont admissibles à des sommes pouvant aller jusqu'à 3 000 \$ par année d'études. TransAlta offre en outre jusqu'à trois bourses d'une valeur unitaire de 1 000 \$ à l'intention des étudiants inscrits à des programmes de métiers. Pour l'année 2009-2010, TransAlta a accordé sept bourses à des étudiants inscrits à des programmes allant du baccalauréat ès sciences en biochimie au baccalauréat ès arts avec spécialisation en psychologie et en études autochtones.



performance
des membres
de l'acé

économie 

Tom Akerstream, Gestionnaire – Service des installations corporatives, Manitoba Hydro

Tom a participé à la planification et à la construction de Portage 360, un des édifices à bureaux les plus performants en matière de développement durable de l'histoire moderne.

Dans le cadre de sa stratégie de développement durable, l'industrie de l'électricité veille à procurer de la valeur aux communautés au sein desquelles elle exerce ses activités en leur fournissant un approvisionnement en électricité fiable et économique, en offrant une rémunération adéquate à ses employés et en versant des contributions aux collectivités.



ÉTUDE DE CAS // LE POUVOIR DE L'INNOVATION :

L'immeuble de Manitoba Hydro au 360, avenue Portage

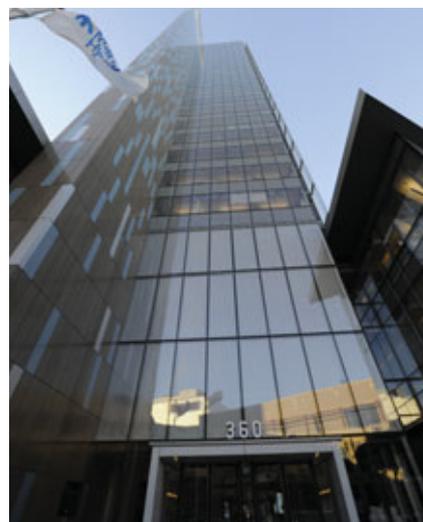
En 2009, Manitoba Hydro a établi son nouveau siège social au 360, avenue Portage, au centre-ville de Winnipeg. La métaphore du 360 fait en quelque sorte référence à la façon novatrice dont on a procédé à la planification, à la conception et à la construction de cet immeuble de pointe. Ainsi, les impacts ont été pris en compte dans une optique globale (de 360 degrés) qui illustre parfaitement la volonté qu'avait Manitoba Hydro de se doter d'un siège social hautement éconergétique. En 2005, on a démolé les immeubles qui se trouvaient à l'emplacement du nouveau siège social de Manitoba Hydro en évitant d'en enfouir les débris dans des décharges. Quatre-vingt-quinze pour cent des matériaux ont en effet été récupérés, réutilisés et recyclés. La Place Manitoba Hydro fait d'ailleurs usage d'un grand nombre de ces matériaux.

L'immeuble est la tour de bureaux la plus éconergétique en Amérique du Nord. On prévoit qu'elle utilisera 65 pour cent moins d'énergie qu'une tour semblable de conception classique. Afin de maximiser l'efficacité énergétique, les systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation ont été divisés en deux fonctions distinctes : le chauffage et le refroidissement sont assurés principalement par le système géothermique, alors que la ventilation est assurée par la cheminée solaire, les jardins d'hiver et la conception générale de l'immeuble. Le système géothermique installé à la Place Manitoba Hydro est le plus important du genre au Manitoba. Il comporte au total 280 trous de forage. L'énergie thermique tirée du sol en hiver est remplacée en été, ce qui en fait un système équilibré et axé sur la durabilité. Les jardins d'hiver aménagés au sud prennent en charge la ventilation. Hauts de six étages, ces espaces font office de poumon et fournissent de l'air préconditionné 100 % pur, 24 heures sur 24, sept jours sur sept.

Le personnel du 360, avenue Portage, profite d'un des milieux de travail les plus sains et les plus dynamiques au monde, ce qui insuffle une nouvelle énergie au centre-ville de Winnipeg. Les employés peuvent prendre part à des séances de conditionnement physique pendant les pauses-repas et s'y rendre à pied depuis leur bureau, en empruntant simplement une passerelle dans la plupart des cas. Différentes activités et options axées sur un mode de vie sain sont proposées sur place au personnel.

Dès le début, Manitoba Hydro s'était engagée à ce qu'au moins 20 % des travailleurs de la construction participant au projet soient issus de groupes visés par l'équité en matière d'emploi (femmes, Autochtones, personnes handicapées, minorités visibles, etc.). Fidèle à son engagement en la matière, l'entreprise a dépassé son objectif et atteint un taux d'embauche de 26 pour cent de membres des groupes cibles, avec une majorité de travailleurs d'origine autochtone.

Une autre priorité se rattachait à l'aménagement du nouveau siège social : offrir un milieu accueillant à la communauté autochtone. Dès octobre 2005, Manitoba Hydro a consulté des « Anciens » et des jeunes autochtones professionnels relativement à la conception de la Place Manitoba Hydro. Plusieurs des commentaires recueillis alors soulignaient l'importance que l'immeuble ait un « cœur ». On a proposé que l'eau soit ce cœur et cette force vive. Or les pièces d'eau de la galerie principale représentent cette force vive. À l'issue des consultations, plusieurs caractéristiques associées à la présence autochtone ont été incorporées à l'aménagement de l'immeuble, en particulier au 14^e étage où se trouve la division des Relations avec les Autochtones. On peut également citer l'intégration de foin d'odeur au toit végétal du troisième étage. Cette haute plante sauvage est utilisée comme herbe sacrée dans des cérémonies autochtones.



Le nouveau siège social de Manitoba Hydro au 360, avenue Portage.

5,1

milliards \$ rémunération totale des employés

22

millions \$ dons de bienfaisance

Principe 8 : Valeur économique

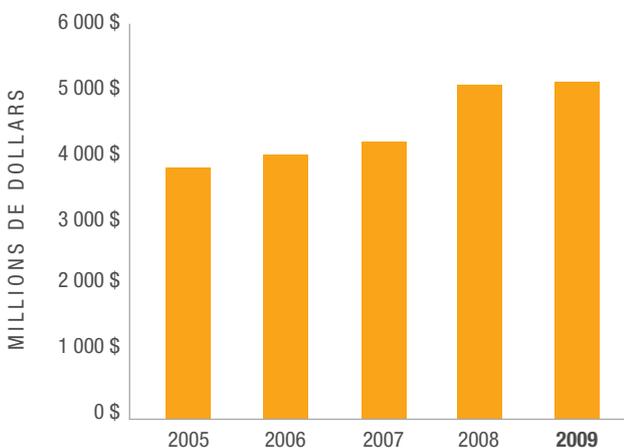
Assurer des retombées économiques à nos actionnaires, aux collectivités et aux régions où nous exerçons nos activités

Important moteur de l'économie canadienne, l'industrie de l'électricité compte pour un apport de plus de 24 milliards de dollars au produit intérieur brut (PIB)³. Sa mission fondamentale, qui consiste à produire et à fournir de l'électricité, est essentielle à la prospérité et à la qualité de vie de tous les Canadiens. Par exemple, la panne de courant qui a frappé le Sud-Est de l'Ontario et le Nord-Est des États-Unis en août 2003 a entraîné une baisse de 0,7 pour cent du PIB canadien au cours de ce mois, de même qu'une perte nette de 18,9 millions d'heures de travail.⁴ Cela illustre l'importance d'un réseau électrique fiable, tant pour l'économie que pour notre qualité de vie. Les membres de l'ACÉ s'efforcent de s'acquitter de cette mission capitale et contribuent à l'économie de maintes autres façons, notamment par de nouveaux investissements, la rémunération de leur personnel, des versements de dividendes aux investisseurs et aux pouvoirs publics, des dons à des organismes de bienfaisance locaux, ainsi que d'autres investissements à long terme dans la collectivité.

En 2009, la rémunération globale du personnel (salaires et avantages sociaux) des entreprises membres de l'ACÉ s'élevait à plus de 5,1 milliards de dollars en hausse

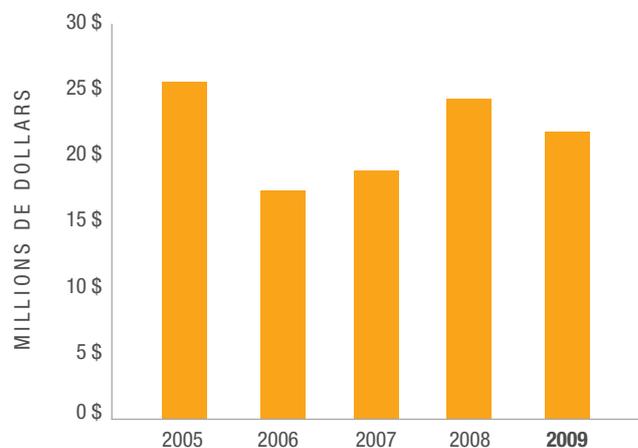
d'environ un pour cent par rapport à 2008 (figure 10). Une juste rémunération est indispensable pour attirer et conserver des employés compétents et capables de fournir aux collectivités du pays une électricité fiable et sûre. Cela est d'autant plus vrai dans un contexte où l'industrie sera confrontée à de graves pénuries de main-d'œuvre qualifiée à l'horizon des prochaines années. Les membres de l'ACÉ continuent par ailleurs d'investir dans les collectivités où elles exercent leurs activités. En 2009, ils ont versé des dons d'une valeur de 21,8 millions de dollars à des organismes de bienfaisance enregistrés des diverses régions du pays, une somme importante bien qu'en repli de 10 pour cent par rapport à 2008 en raison de la récession (figure 11). Un grand nombre de ces dons ont été remis à Centraide/United Way en vue de soutenir des organisations et des projets environnementaux, les arts et la culture, des programmes axés sur la santé et la prévention des blessures, des initiatives jeunesse, des banques alimentaires, des hôpitaux locaux et d'autres activités communautaires locales. En plus d'accorder des dons directs en argent, de nombreuses entreprises permettent à leurs employés d'exercer des activités bénévoles à des événements locaux pendant les heures de travail (p. ex., les Jeux olympiques d'hiver de Vancouver).

figure 10 | RÉMUNÉRATION ANNUELLE DES EMPLOYÉS



Nota : La rémunération totale tient compte des T4 et T4A.

figure 11 | DONS DE BIENFAISANCE ANNUELS



3. Statistique Canada, Guide statistique de l'énergie, 4^e trimestre 2009.

4. Groupe de travail Canada-États-Unis sur la panne de courant : Rapport final, Ressources naturelles Canada et U.S. Department of Energy, septembre 2006.

Réussites de l'industrie

Campagne EPIC d'ATCO Power. Les employés d'ATCO Power qui ont pris part à l'édition 2009 de la campagne EPIC (*Employees Participating in Communities*) de l'entreprise ont recueilli 120 968 \$ au profit de leurs organismes de bienfaisance préférés. ATCO Power a également élargi les critères d'admissibilité à son programme de jumelage de dons en y ajoutant des organismes de bienfaisance enregistrés en santé et bien-être humains, des organismes de protection des animaux et des maisons d'enseignement. L'entreprise a également décidé de consentir des dons équivalents aux sommes recueillies par son personnel lors d'événements. Le président d'ATCO Power, Rick Brouwer, a d'ailleurs tenu les propos suivants à la l'issue de la campagne : « Malgré la conjoncture économique difficile, l'entreprise consentira des dons équivalents à ceux de son personnel parce que le soutien à la collectivité est essentiel au bien-être collectif – et que nous en profitons tous au bout du compte. » Grâce au programme de jumelage de dons d'ATCO Power, les employés ont recueilli la somme de 267 767,32 \$ – une hausse de 44 pour cent par rapport à la campagne 2008.

Partenariat de Capital Power et de l'Art Gallery of Alberta (AGA). En 2009, Capital Power a conclu un partenariat triennal extraordinaire avec l'AGA. Nouvelle entité visionnaire issue de cette alliance, Capital Powered Art assure le soutien financier requis pour mettre des œuvres d'art de calibre international à la portée des Albertains. Aux termes de ce partenariat, Capital Powered Art financera plus de dix expositions nationales et internationales qui se tiendront à l'AGA au cours des trois prochaines années.

Appui financier de Manitoba Hydro au projet Northern Training and Employment. Le projet *Hydro Northern Training and Employment* consiste dans un programme de formation de quelque 60 millions de dollars visant à aider les Autochtones du Nord du Manitoba à se trouver un emploi dans le cadre de l'aménagement de la centrale Wuskwatim de Manitoba Hydro, en cours de construction, et de la centrale Keeyask proposée. Depuis la création du projet, plus de 2 100 Autochtones du Nord du Manitoba ont reçu une formation axée sur un éventail de métiers (charpentiers, électriciens, camionneurs, conducteurs d'équipement lourd, etc.). Plus de 50 pour cent des participants ont déjà bénéficié d'une expérience de travail. L'administration du projet est assurée par le *Wuskwatim and Keeyask Training Consortium*.

Campagne United Way de TransAlta. United Way fournit aux employés et aux retraités de TransAlta l'occasion de soutenir leurs collectivités et de venir en aide aux personnes les plus vulnérables sur le plan économique. Tous les ans, l'entreprise fait une contribution équivalente aux sommes recueillies par ses employés et ses retraités. En 2009, plus de 75 pour cent des employés de TransAlta ont pris part à la campagne qui avait pour thème *Get Caught Caring* (Osez aider). Grâce aux dons généreux du personnel et à la contribution à parts égales de l'entreprise, TransAlta a amassé plus de 1,3 million de dollars – ce qui lui a valu la mention *Un million de mercis!* de United Way.

Principe 9 : Efficacité énergétique

Produire, acheminer et utiliser l'électricité de manière efficace tout en favorisant la conservation et la gestion de la demande

L'efficacité énergétique et les économies d'énergie figurent au nombre des principales priorités des membres de l'ACÉ et des administrations publiques. L'industrie est depuis toujours à l'avant-garde sur ce plan, mais la fourniture et la consommation de l'électricité font de plus en plus appel à de nouvelles technologies performantes. Par exemple, à la fin 2009, Toronto Hydro avait installé environ 631 000 compteurs « intelligents » et avait informé près de 500 000 clients de la transition vers la nouvelle tarification différenciée dans le temps réglementée par la province. Ce nouveau régime tarifaire est perçu comme un élément clé d'une stratégie qui vise à réduire la consommation énergétique en Ontario, les clients étant encouragés à déplacer leur consommation d'électricité hors des périodes de pointe. Toronto Hydro a également mis en ligne une section complète de son site Web où la clientèle peut prendre connaissance de sa consommation d'électricité, des coûts qui s'y rattachent, ainsi que des économies qu'on peut réaliser en consommant en dehors des périodes de pointe. Le site Web offre aussi des conseils pouvant contribuer à alléger sa facture d'électricité.

Des programmes de collecte de vieux réfrigérateurs, l'échange de guirlandes de lumières traditionnelles contre des guirlandes de lumières à DEL et les programmes de réglage à distance des climatiseurs pendant les périodes de demande de pointe estivales sont d'autres initiatives d'économie d'énergie mises de l'avant par les membres de l'ACÉ. Même si ces initiatives destinées au grand public et aux clients du secteur résidentiel bénéficient d'une plus grande visibilité, il faut savoir que les entreprises membres de l'ACÉ font également la promotion de programmes et d'initiatives de gestion de la demande destinés aux clients des secteurs commercial et industriel ainsi qu'aux clients directs. En 2009, les membres de l'ACÉ ont enregistré des économies d'énergie annuelles de 1,2 TWh grâce à leurs programmes d'économie d'énergie (figure 12). Leurs initiatives internes d'efficacité énergétique ont également donné lieu à des économies de quelque 182 GWh, en hausse de 31 % par rapport à 2008 (figure 14). Il s'agit principalement d'économies attribuables aux équipements des centrales, lesquelles ont progressé de 38 % par rapport à 2008. En 2009, les entreprises d'électricité ont également réussi à accroître de 12 % l'efficacité énergétique de leurs immeubles, en grande partie grâce au nouveau siège social à rendement énergétique élevé de Manitoba Hydro, à Winnipeg.

figure 12 | **ÉCONOMIES D'ÉNERGIE RÉSULTANT D'INITIATIVES DE CONSERVATION**

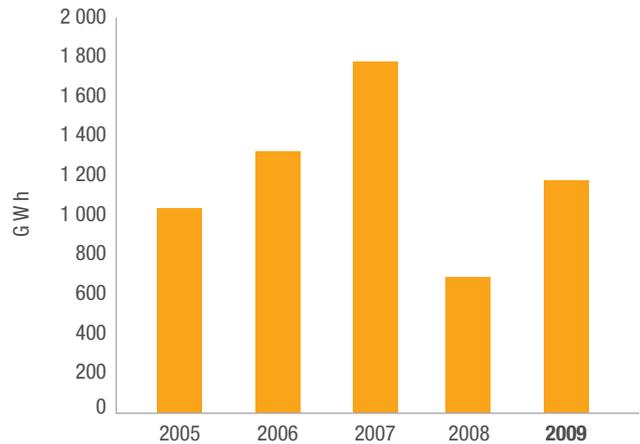
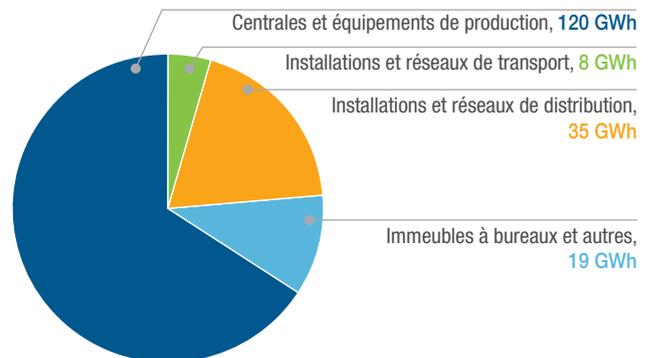


figure 13 | **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE INTERNE (GWh) EN 2009**



PROMOUVOIR L'INNOVATION PAR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'efficacité énergétique est appelée à jouer un rôle nettement plus marqué dans un Canada qui lie son avenir à des énergies sûres et durables. Les pourparlers sur les politiques énergétiques et les stratégies d'atténuation des changements climatiques ont essentiellement porté à ce jour sur des solutions axées sur l'offre. Les stratégies articulées autour des économies d'énergie et de la gestion de la demande ont joué un moindre rôle... du moins jusqu'à présent. Une nouvelle ère s'amorce pour l'industrie de l'électricité. Celle-ci sera inévitablement marquée par des hausses de coûts imputables à des travaux majeurs de réfection des infrastructures, à un recours accru aux sources d'énergies renouvelables et à la mise en place du réseau intelligent. La fin de l'ère de l'énergie abondante et bon marché fera en sorte que l'élément demande de l'équation sera davantage mis en évidence. Ainsi, on mettra en œuvre des programmes d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique afin d'atténuer l'impact des hausses de tarifs pour la clientèle. Des programmes

novateurs seront indispensables pour atteindre les importantes réductions requises de la demande. Les entreprises d'électricité devront être des partenaires stratégiques de l'innovation – tant à l'échelle régionale que nationale. Tout comme les 40 localités de la Colombie-Britannique qui se sont tournées vers BC Hydro et son programme *Sustainable Communities* pour obtenir des stratégies et du soutien, les collectivités compteront sur leur entreprise d'électricité pour les aider à gérer leur consommation. Les partenariats nationaux entre entreprises d'électricité, pouvoirs publics, détaillants, distributeurs et constructeurs sont porteurs de solutions d'économie d'énergie novatrices. On peut citer en exemple la campagne de promotion de luminaires homologués *Energy Star* que parrainent l'ACÉ et Ressources naturelles Canada et qui sera lancée au pays en octobre prochain. Soutenus par l'innovation et le leadership de l'industrie de l'électricité, les programmes d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique seront désormais indissociables de l'avenir énergétique du Canada.



Le technicien Troy Worth, de Maritime Electric, à l'œuvre à Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard, devant le port.

Réussites de l'industrie

Programme Défi hivernal de Maritime Electric.

Maritime Electric a lancé en 2009 son programme d'économie d'énergie Défi hivernal, qui proposait aux clients résidentiels de réduire de 10 pour cent leur consommation électrique de décembre par rapport au mois correspondant de l'année précédente. Près de 20 pour cent des clients de Maritime Electric (8 566 clients) ont relevé ce défi en 2009 et réalisé des économies de 1 450 MWh. Les clients qui ont gagné leur pari ont eu droit à un crédit de 10 pour cent applicable à leur facture de février (pour des économies totales de l'ordre de 20 %).

À droite : Brenna Mae Gallant et Watty, la mascotte du Défi hivernal, parcourent le site Web du programme à l'occasion de son lancement.



Programme EcoRebate d'ENMAX. En 2009, ENMAX a lancé le programme pilote interne *EcoRebate* permettant à ses employés d'acquiescer à rabais certains produits éconergétiques pour leur utilisation personnelle. Outre des rabais sur les gros appareils ménagers, des remises étaient offertes aux employés intéressés à se procurer, à l'achat ou en location, des solutions énergétiques de substitution admissibles, p. ex., des éoliennes ou des systèmes photovoltaïques domestiques. En 2009, 139 employés d'ENMAX se sont prévalus du programme *EcoRebate* et ont acquis au total 234 produits éconergétiques. Le programme a permis de réaliser des économies d'énergie de 43 MWh d'électricité, de 860 gigajoules de gaz naturel, de 1,7 million de litres d'eau et de 92 tonnes métriques d'équivalent CO₂. Le programme a été prolongé d'une autre année. À plus long terme, il vise la commercialisation de systèmes d'énergie renouvelable résidentiels.

Participation de FortisBC au programme énergétique provincial de la Colombie-Britannique.

L'année 2009 a marqué le 20^e anniversaire du programme *PowerSense* de FortisBC. Les économies d'énergie réalisées en application du programme en 2009 ont dépassé les attentes, les clients ayant économisé environ 30 GWh – une énergie suffisante pour alimenter 2 400 ménages pendant un an. Dans le but de se conformer aux objectifs d'économie d'énergie de la Colombie-Britannique, FortisBC élabore un programme complet de gestion de la demande à long terme ainsi que des plans visant à améliorer le programme *PowerSense* existant.



Le président Eric Marr, en compagnie de la mascotte « Les Watts » et du maire Ivan Court, remet une trousse d'économie d'énergie au foyer à un client sensibilisé à cette cause.

Programme d'économie d'énergie domestique de Saint John Energy.

Saint John Energy a lancé en 2009 sa trousse d'économie d'énergie au foyer. Les clients qui s'étaient inscrits à l'avance ont reçu un bac rempli de produits favorisant les économies d'énergie (isolants pour fenêtres, coupe-bise, mousse isolante, etc.). Des membres du comité du programme ont également déposé des trousse à quatre points de la ville en vue de leur distribution au public. Au total, 1 000 trousse ont été ramassées ou livrées à des clients.

9

milliards \$
investissements dans
les infrastructures

100 %

Entreprises dotées
d'un plan d'intervention
en cas de pandémie

96 %

Entreprises dotées
d'un plan d'intervention
en cas de catastrophe
naturelle

4,2

heures indice
de durée moyenne
des interruptions de
service

Principe 10 : Sécurité d'approvisionnement

Assurer à notre clientèle un approvisionnement en électricité sûr, fiable et économique afin de combler les besoins actuels et futurs

Les consommateurs ont souvent l'impression que l'approvisionnement et la fiabilité de l'électricité vont de soi. C'est pourtant une préoccupation majeure des membres de l'ACÉ, à qui il incombe d'offrir une énergie électrique fiable. Ce mandat est de plus en plus délicat alors que l'industrie fait face à une conjoncture complexe : pénurie de travailleurs qualifiés, infrastructures vieillissantes, hausse de la demande d'électricité, resserrement des marges de réserve, intégration de nouvelles technologies de production, nouveaux

règlements environnementaux et normes du North American Reliability Council (NERC) sur la cybersécurité et la gestion de la végétation, etc. Dans un contexte où la fiabilité de l'approvisionnement est poussée à ses limites, l'industrie se tourne vers les administrations publiques et les autres intervenants pour qu'ils contribuent à maintenir et à améliorer les conditions dans lesquelles les membres de l'ACÉ peuvent assurer la fiabilité du réseau... et un avenir durable pour les Canadiens. Comme l'Office national de l'énergie et l'Agence internationale de l'énergie, l'industrie prévoit une hausse de la demande d'électricité imputable à plusieurs facteurs, dont l'essor de la population, la croissance économique, l'électrification grandissante de secteurs industriels tels que les transports ainsi que la mise en marché de véhicules électriques rechargeables.

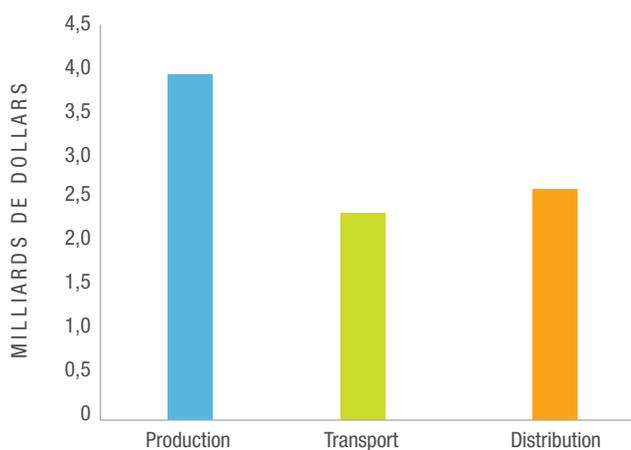
Toutes les innovations technologiques doivent être envisagées alors que l'industrie fait la promotion d'une électricité fiable et économique pouvant satisfaire aux besoins actuels et futurs. Les grandes centrales – y compris les réacteurs nucléaires de pointe, les installations de captage et stockage du carbone (CSC) et les centrales à cycle combiné alimentées au gaz naturel – ainsi que les installations de production décentralisées d'énergie renouvelable (énergies hydroélectrique, éolienne, solaire, géothermique, marémotrice et biomasse énergétique, etc.) font partie des options prises en compte. Même si plusieurs technologies « à échelle réduite » sont de plus en plus concurrentielles sur le plan des prix, les membres de l'ACÉ demeurent confrontés à des problèmes fondamentaux, notamment une infrastructure limitée pour transporter l'électricité depuis les endroits éloignés où se trouvent un grand nombre d'installations de production d'énergie renouvelable. L'industrie a besoin du soutien de tous les intervenants afin de pouvoir investir dans ces technologies de production, mettre en place une nouvelle infrastructure de transport et de distribution ainsi que maintenir un approvisionnement fiable et économique.

En 2009, les membres de l'ACÉ ont investi environ 3,9 milliards de dollars en équipements de production, 2,4 milliards en équipements de transport et 2,6 milliards



À la fin de 2009, le tunnel du Niagara, d'Ontario Power Generation, était aménagé sur 54 % de sa longueur prévue de 10,4 kilomètres, sous la ville de Niagara Falls. Lorsqu'il sera terminé, en 2013, il permettra de fournir à l'Ontario 1,6 TWh d'énergie supplémentaire par an durant plus de 90 ans.

figure 14 | **INVESTISSEMENTS DANS LES INFRASTRUCTURES NOUVELLES ET REMISES À NEUF EN 2009**

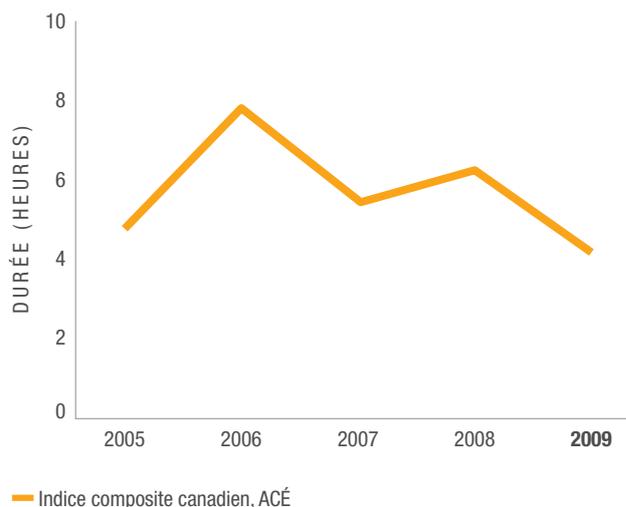


en équipements de distribution, soit une mise de fonds de quelque 9 milliards au total (figure 14). Il s'agit d'un important investissement dans l'économie canadienne, en particulier pendant une période de grave récession. Cet apport est également révélateur de la détermination de l'industrie à maintenir et à améliorer la fiabilité du réseau électrique, maintenant et à l'avenir.

INTERRUPTIONS DE SERVICE

Si les membres de l'ACÉ estiment qu'il est crucial d'investir dans de nouvelles infrastructures en vue de répondre aux besoins de demain, ils n'en accordent pas moins d'attention à l'entretien du réseau en place et à la prévention des interruptions de service qui touchent la clientèle. Sur une base annuelle, l'ACÉ recueille des données sur la fiabilité afin de surveiller la performance du réseau de distribution. Les interruptions de service découlent de nombreux facteurs, y compris les pannes prévues à des fins de construction et d'entretien préventif, les dommages causés par des arbres qui entrent en contact avec des fils, la foudre et les mauvaises conditions météorologiques. En 2009, l'indice de durée moyenne des interruptions de service (SAIDI) pour la clientèle desservie s'est établi à 4,20 heures par an, en baisse de 33 pour cent par rapport au niveau de 2008, qui était de 6,28 heures. Il est intéressant de noter que le SAIDI a baissé de 12,5 pour cent depuis 2005 (figure 15).

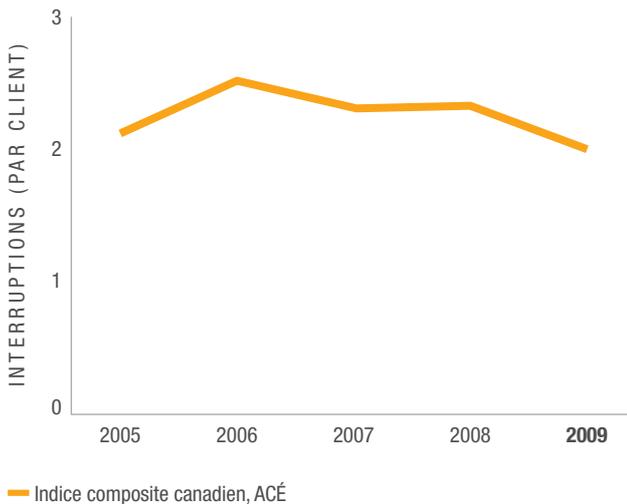
figure 15 | **INDICE DE DURÉE MOYENNE DES INTERRUPTIONS (SAIDI)**



On a aussi constaté en 2009 une baisse de l'indice de fréquence moyenne des interruptions de service (SAIFI), qui mesure le nombre moyen d'interruptions par client. Le nombre moyen d'interruptions annuel par client s'est établi en 2009 à 2,01, une diminution d'environ 14 pour cent par rapport au niveau de 2,34 enregistré en 2008. Le SAIFI affiche un repli de quelque 6 pour cent par rapport à 2005 (figure 16).

De manière générale, la fiabilité du réseau de distribution d'électricité canadien s'est améliorée sensiblement en 2009. Le comité de la continuité du service de l'ACÉ a étudié la question de la fiabilité du réseau et conclu que les efforts déployés par les entreprises d'électricité pour régler les problèmes liés à des déficiences matérielles et à l'entretien des arbres et de la végétation ont été fructueux. Conjugués à une année relativement clémente sur le plan météorologique, ces efforts se sont traduits par des améliorations sensibles de 2008 à 2009.

figure 16 | **INDICE DE FRÉQUENCE DES INTERRUPTIONS (SAIFI)**



PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

L'industrie de l'électricité fait partie de l'infrastructure vitale du Canada. De graves impacts sur la santé, la sécurité et le bien-être économique des Canadiens pourraient découler de la perturbation ou de la destruction, pour un motif quelconque, d'installations, de matériels informatiques, de réseaux, de services ou d'autres biens que les sociétés membres de l'ACÉ possèdent et exploitent. Les installations des entreprises membres de l'ACÉ sont en outre essentielles à la bonne marche des autres éléments de l'infrastructure vitale du Canada : en l'absence d'électricité, le fonctionnement des divers secteurs de l'infrastructure vitale, y compris la sécurité publique, la santé, les services financiers et les transports, serait gravement compromis et pourrait même être interrompu. C'est pourquoi les membres de l'ACÉ élaborent proactivement des plans d'urgence. Ainsi, en 2009, la totalité des entreprises membres disposaient d'un plan d'intervention en cas de pandémie, 96 pour cent, d'un plan d'intervention en cas de catastrophe naturelle, 82 pour cent, d'un plan de lutte contre les attaques terroristes, et 89 pour cent, d'un plan de continuité du service. Ces mesures indiquent à quel point les membres de l'ACÉ sont déterminés à sécuriser l'approvisionnement en électricité des Canadiens de toutes les régions du pays.



MESSAGE DE CHANNA S. PERERA

Directeur, Développement durable, Association canadienne de l'électricité

À maints égards, l'année 2009 a été importante pour les entreprises membres de l'ACÉ. En février, elles ont pris une mesure sans précédent en matière de développement durable en adoptant le programme *Électricité durable*. En août, les membres ont rétroactivement fait rapport de leur performance globale en matière de développement durable pour les années antérieures. Comme l'illustre le présent document, les membres de l'ACÉ poursuivent leur cheminement en vue de devenir des chefs de file de la durabilité, ainsi qu'en témoigne un bilan environnemental, social et économique favorable pour les Canadiens. Je suis encouragé par les résultats obtenus par nos membres jusqu'à présent et convaincu que cette tendance se poursuivra cette année. Je vous invite, en tant qu'intervenant, à appuyer notre démarche d'amélioration continue et à transmettre vos commentaires sur le présent rapport et sur notre performance globale en matière de développement durable à l'adresse de courriel suivante : perera@electricite.ca.

Électricité durable –

Politique de développement durable et de responsabilité des entreprises

L'Association canadienne de l'électricité (ACÉ) et ses entreprises d'électricité membres souscrivent pleinement au développement durable. Pour nous, cet engagement signifie : « rechercher des stratégies et des activités répondant aux besoins des membres, des intervenants concernés et des collectivités au sein desquelles nous exerçons nos activités aujourd'hui tout en protégeant et en mettant en valeur les ressources humaines et naturelles dont nous aurons besoin dans l'avenir ».

Les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ continueront d'améliorer leur performance globale en matière de développement durable en s'engageant à observer les principes suivants :

ENVIRONNEMENT

Minimiser les impacts environnementaux négatifs de nos installations, de nos opérations et de nos autres activités.

INTENDANCE ET BIODIVERSITÉ

Gérer les ressources environnementales et les écosystèmes sur lesquels nous avons des incidences de manière à prévenir ou à minimiser les pertes et à soutenir la récupération.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Gérer les émissions de gaz à effet de serre de manière à atténuer les impacts de nos activités en matière de changements climatiques tout en nous adaptant à leurs effets.

SANTÉ ET SÉCURITÉ

Assurer à nos employés et à nos titulaires de contrat un milieu de travail sécuritaire et sain.

MILIEU DE TRAVAIL

Favoriser un milieu de travail équitable, respectueux et diversifié pour nos employés et nos titulaires de contrat.

COMMUNICATIONS ET MOBILISATION

Faire preuve de transparence et d'empressement dans nos communications et nos démarches auprès de nos interlocuteurs.

RELATIONS AVEC LES AUTOCHTONES

Respecter la culture et les traditions des Autochtones dans le cadre de nos communications et de nos démarches auprès d'eux.

VALEUR ÉCONOMIQUE

Assurer des retombées économiques à nos partenaires ainsi qu'aux collectivités et aux régions au sein desquelles nous exerçons nos activités.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Produire, acheminer et utiliser l'électricité de manière efficace tout en favorisant la conservation et la gestion de la demande.

SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT

Assurer à notre clientèle un approvisionnement en électricité sûr, fiable et économique afin de combler ses besoins actuels et futurs.

La participation au programme *Électricité durable* est une condition d'adhésion à l'ACÉ. Le président du Conseil exécutif du programme *Électricité durable* est tenu d'assurer la surveillance des progrès accomplis dans la mise en œuvre de cette politique et d'en rendre compte au nom du conseil d'administration de l'ACÉ.

Les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ doivent rendre compte de la mise en œuvre de cette politique au sein de leur organisation.

Approbation originale :

Karl Smith
Président, conseil d'administration de l'ACÉ

Le 19 février 2009





ÉTUDE DE CAS // LE POUVOIR DE L'INNOVATION APPLIQUÉ À L'EXPLOITATION DES MARÉES :

le projet de production d'énergie marémotrice de Nova Scotia Power

Nova Scotia Power (NS Power) reconnaît le rôle de l'innovation et de l'intégration de sources d'énergies renouvelables à son éventail de ressources. En novembre 2009, l'entreprise et OpenHydro, son partenaire dans ce projet, ont réussi la mise à l'eau de la première turbine marémotrice de catégorie commerciale dans le bassin Minas. Celle-ci offre une capacité de 1 MW, ce qui est en général considéré comme le minimum pour cette catégorie d'équipement. La turbine marémotrice au fil de l'eau s'inscrit dans une stratégie de recherche-développement en plusieurs étapes qui vise à évaluer le rôle potentiel de l'énergie marémotrice dans l'éventail d'énergies renouvelables de NS Power.

NS Power a construit la centrale marémotrice d'Annapolis et l'exploite depuis 1984. Elle possède quelque 25 ans d'expérience dans la Baie de Fundy et est la première à y faire l'essai de nouvelles technologies de turbine marémotrice. Partenaire du Fundy Ocean Research Centre for Energy (FORCE), NS Power fait partie d'un consortium réunissant certains des plus éminents chercheurs, scientifiques, promoteurs et responsables de la réglementation au monde. Tous sont soucieux d'évaluer le potentiel d'une source d'énergie propre et renouvelable, directement dans la baie de Fundy, au large de la Nouvelle-Écosse. D'autres partenaires du FORCE projettent aussi de mettre à l'essai différentes technologies de production d'énergie marémotrice au cours des prochaines années.

L'appareil d'OpenHydro est la plus grande turbine marémotrice au fil de l'eau mise à l'essai à ce jour en eaux canadiennes. Nova Scotia Power a porté son choix sur cette turbine en raison de sa simplicité. En effet, celle-ci n'exige pas d'huile de lubrification et sa simplicité de conception a pour effet d'atténuer les impacts environnementaux. La turbine offre en outre des possibilités complètes en termes de déploiement et de récupération – deux éléments clés du projet pilote en cours. « Ce projet pilote nous permettra de recueillir beaucoup de précieux renseignements sur la turbine d'Open Hydro et sur le régime marémoteur du passage de Minas », a déclaré Mark Savory, vice-président, services techniques et construction, à Nova Scotia Power. « Cette information nous aidera à prendre des décisions sur la manière de mettre en valeur l'énergie marémotrice. »



Mark Savory,
Vice-président
Services de construction
Nova Scotia Power Inc.

Mark dirige le projet innovateur de démonstration d'une installation marémotrice pour Nova Scotia Power de concert avec son partenaire technologique OpenHydro.

Perspectives d'avenir

D'importantes données de recherche sont recueillies en vue d'évaluer la faisabilité des projets de mise en valeur de l'énergie marémotrice. Les résultats de ce projet pilote et la poursuite des recherches permettront à NS Power de réunir l'information nécessaire pour déterminer l'efficacité relative de différentes technologies marémotrices, le nombre de turbines pouvant être mises à l'eau dans la baie de Fundy ainsi que différents paramètres environnementaux. NS Power estime qu'à l'avenir, 200 à 300 de ces appareils pourraient être mis en service en divers points stratégiques de la baie de Fundy, mais il reste d'autres recherches à mener. De conclure M. Savory : « Il reste certes beaucoup à apprendre, mais la mise à l'eau de cette turbine nous a permis de franchir un nouveau pas dans la compréhension du potentiel que recèle l'énergie marémotrice. » L'entreprise, qui voit désormais l'exploitation des marées à sa portée, est résolue à explorer des technologies novatrices propres à répondre aux besoins des générations actuelles et futures.

Coup d'œil sur l'industrie

ENVIRONNEMENT	2009	2008	2007	2006	2005
Émissions annuelles brutes totales de SO ₂ (tonnes)	377 372	422 112	486 559	454 489	510 894
Émissions annuelles brutes totales de NOx (tonnes)	166 744	185 552	199 407	187 432	193 636
Émissions annuelles brutes totales de mercure (kilogrammes)	1 521	1 751	1 967	1 840	S.O.
Émissions annuelles brutes directes de CO ₂ eq d'origine fossile (tonnes)	88 535 560	98 896 801	107 147 272	102 500 887	110 703 823
Total des kg de SF ₆ utilisés aux fins de l'entretien (complément)	6 196	6 859	8 328	6 613	6 424
Nombre de déversements prioritaires	105	77	107	104	76
Entreprises disposant de GE conformes à l'ISO (%)	89	88	S.O.	S.O.	S.O.
SOCIÉTÉ	2009	2008	2007	2006	2005
Taux de fréquence de toutes les blessures et maladies (blessures par 200 000 heures)	2,15	2,88	3,01	2,84	2,76
Taux de fréquence des blessures et maladies invalidantes (blessures invalidantes par 200 000 heures)	0,78	0,83	0,92	0,79	0,80
Taux de gravité des blessures invalidantes (jours d'arrêt de travail par 200 000 heures)	16	21	16	18	18
Entreprises disposant de programmes d'éducation du public (%)	93	96	S.O.	S.O.	S.O.
Entreprises disposant de processus pour répondre aux préoccupations des intervenants (%)	83	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Entreprises ayant une équipe responsable des affaires autochtones ou des postes de conseillers principaux aux affaires autochtones (%)	68	64	S.O.	S.O.	S.O.
Entreprises ayant tissé des liens d'affaires ou établi des partenariats avec les communautés autochtones (%)	79	69	S.O.	S.O.	S.O.
ÉCONOMIE	2009	2008	2007	2006	2005
Valeur totale des dons de bienfaisance des entreprises (millions \$)	22	24	18	17	26
Total des économies internes annuelles liées à l'efficacité énergétique (GWh/an)	182	139	S.O.	S.O.	S.O.
Énergie totale économisée grâce aux programmes de conservation (MWh)	1,2	0,7	S.O.	S.O.	S.O.
Dépenses en immobilisations totales dans les infrastructures de production nouvelles et remises à neuf (milliards \$/an)	3,9	3,1	2,4	1,1	1,2
Dépenses en immobilisations totales dans les infrastructures de transport nouvelles et remises à neuf (milliards \$/an)	2,4	1,8	1,0	0,5	0,5
Dépenses en immobilisations totales dans les infrastructures de distribution nouvelles et remises à neuf (milliards \$/an)	2,6	1,8	1,3	1,1	1,0
Indice de durée moyenne des interruptions de service (SAIDI), durée (heures)	4,2	6,3	5,5	7,9	4,8
Indice de fréquence moyenne des interruptions de service (SAIFI), interruptions (par client)	2,0	2,3	2,3	2,5	2,1

AU SUJET DE L'ASSOCIATION CANADIENNE DE L'ÉLECTRICITÉ (ACÉ)

L'Association canadienne de l'électricité (ACÉ) est la voix de l'industrie canadienne de l'électricité, faisant valoir cette forme d'énergie comme le catalyseur essentiel de l'économie et des attentes des Canadiens à l'égard d'une qualité de vie supérieure. L'ACÉ englobe toutes les activités de l'industrie de l'électricité, qu'il s'agisse de la production, du transport ou de la distribution d'énergie électrique, ou encore de la fabrication ou de la fourniture de matériels, de technologie et de services. Elle compte parmi ses membres des sociétés d'État provinciales, des services publics municipaux et des sociétés à caractère privé.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires du Résumé des faits saillants ou du rapport complet, veuillez communiquer avec Channa Perera ou consulter les documents en ligne au www.Electricitedurable.ca.

Vous pouvez obtenir la liste de tous les membres du Comité de gestion d'Électricité durable en visitant le www.Electricitedurable.ca/membres.

PERSONNES-RESSOURCES

Channa S. Perera
Directeur, Développement durable
Courriel : perera@electricite.ca

Eli Turk
Vice-président
Courriel : turk@electricite.ca