



TRADUIRE L'ENGAGEMENT EN PERFORMANCE

Rapport annuel sur le programme Électricité durable 2012



**Sustainable
Electricity**
It's in our power™

**Électricité
durable**
Nous avons le pouvoir™



**Canadian
Electricity
Association**

**Association
canadienne
de l'électricité**



Table des MATIÈRES

But du rapport sur le programme Électricité durable	2
Électricité durable – Politique de développement durable et de responsabilité des entreprises	3
Message conjoint des hauts dirigeants	4
Indice de développement durable.....	6
Grands défis de l'industrie	8
Lettre du Comité consultatif public	9
Performance environnementale des membres de l'ACÉ.....	10
Principe 1 : Environnement.....	11
Principe 2 : Intendance et biodiversité	15
Principe 3 : Changements climatiques	17
Étude de cas : Environnement	21
Performance sociale des membres de l'ACÉ.....	22
Principe 4 : Santé et sécurité.....	23
Principe 5 : Milieu de travail	26
Principe 6 : Communication et concertation.....	29
Principe 7 : Relations avec les Autochtones	30
Étude de cas : Société.....	32
Performance économique des membres de l'ACÉ	34
Principe 8 : Valeur économique.....	35
Principe 9 : Efficacité énergétique.....	37
Principe 10 : Sécurité d'approvisionnement	39
Étude de cas : Économie	45
Gagnants des prix Électricité durable 2012 de l'ACÉ	46
Déclaration du vérificateur	47
Coup d'œil sur le secteur de l'électricité.....	49
Entreprises d'électricité membres de l'ACÉ	50

BUT DU RAPPORT SUR LE PROGRAMME ÉLECTRICITÉ DURABLE

Électricité durable est une initiative de durabilité de portée sectorielle mise en œuvre par les entreprises d'électricité membres (production, transport et distribution) de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ) – l'organe représentatif qui fait autorité en matière d'électricité au Canada. Son but est clair : assurer l'amélioration continue de la performance globale du secteur aux plans environnemental, social et économique, minimiser ses impacts négatifs et rehausser les aspects positifs du développement durable.

Cette édition 2012 du rapport, la quatrième dans le cadre du programme, fait état de la performance de développement durable des entreprises d'électricité membres de l'ACÉ entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2012. On y fait état des tendances de rendement quantitatives globales et des diverses initiatives en cours parmi ces entreprises. (Ces initiatives témoignent d'améliorations constantes au sein de chacune sans nécessairement refléter les normes ou la performance à l'échelle de l'industrie.)

L'information fournie par les entreprises d'électricité membres pour les besoins de ce rapport a été vérifiée par un vérificateur externe – *Duerden and Keane Environmental Inc.* On trouvera la déclaration de celui-ci pour l'année 2011 à l'endos du présent rapport.

CHANGEMENTS AU REGARD DES RAPPORTS PRÉCÉDENTS

Ce rapport comporte deux différences au plan structurel par rapport aux éditions précédentes. Tout d'abord, la page couverture indique l'année de publication (2012) de l'information qu'il contient plutôt que celle à laquelle elle se rapporte (2011). Même si cela n'a pas d'incidences importantes sur cette information, le rapport revêt un caractère plus récent et pertinent aux yeux des intervenants qui le consultent. Par ailleurs, on y introduit un indice de développement durable (IDD) innovateur, qui donne, d'une manière facile à comprendre, une vue d'ensemble de la performance de développement durable du secteur. L'IDD constitue une première pour l'industrie canadienne de l'électricité. Il a été mis au point de concert avec Blair Feltmate, de l'Université de Waterloo. Le rapport de cette année contient des renseignements fournis par toutes les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ, à l'exception de Saskatoon Light and Power et de la ville de Medicine Hat. L'ACÉ prévoit que Saskatoon Light and Power produira son compte rendu d'ici l'automne 2012 et que la ville de Medicine Hat fournira des renseignements pour les éditions futures.



Plantation d'arbres près de la centrale Decew de Twelve Mile Creek d'OPG.

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 celles-ci, 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 on aura besoin dans l'avenir ».

Les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ continueront d'améliorer leur performance globale de développement durable en adhérant aux 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 favoriser 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 concertation** – 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 où 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 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 sont tenues de rendre compte de la mise en œuvre de cette politique au sein de leur organisation.

Initialement signée :

Président, Conseil d'administration de l'ACÉ

Le 19 février 2009

MESSAGE CONJOINT

DES HAUTS DIRIGEANTS



Jim Burpee et Chris Huskilson.

Nous sommes heureux de présenter cette quatrième édition du Rapport annuel sur le programme Électricité durable. Bien que nous soyons satisfaits des progrès accomplis et de l'amélioration continue de la performance affichée l'an dernier, nous nous sommes engagés à viser et à obtenir des résultats encore meilleurs dans l'avenir – les Canadiens n'en attendent d'ailleurs pas moins. Dans certains cas, l'atteinte de meilleurs résultats est intrinsèquement liée au renouvellement de nos infrastructures de production, de transport et de distribution. Le renouvellement de nos infrastructures, ce qui comprend les nouveaux investissements dans des technologies à faibles émissions et d'automatisation (énergies renouvelables, captage et stockage du carbone, réseau et compteurs intelligents et conservation accrue), aura des retombées environnementales, sociales et économiques positives. Nous encourageons notre clientèle à s'associer avec nous pour assurer l'atteinte de notre objectif d'amélioration continue de notre performance.

CONSIDÉRATIONS DE NATURE STRATÉGIQUE

L'électricité est un service essentiel. Un réseau électrique fiable et à la fois durable et abordable est crucial pour la croissance de l'économie et pour la prospérité des Canadiens. L'électricité est la source d'énergie de nos entreprises, hôpitaux, appareils électroniques personnels, communications et bien d'autres éléments. En 2011, les entreprises membres de l'ACÉ ont produit 309 950 GWh (nets) d'électricité – une hausse de 4,6 pour cent par rapport à l'année précédente. Bien d'autres défis nous attendent au-delà de 2011 : renouvellement des infrastructures, nouvelles exigences de réduction des émissions des centrales au charbon et départ à la retraite d'employés d'expérience.

Le renouvellement et la modernisation des infrastructures constituent sans conteste notre plus grand défi. Celles-ci doivent être fiables et pouvoir s'adapter à un éventail diversifié de sources d'énergie et d'options de demande, y compris aux énergies renouvelables et aux applications du réseau intelligent. L'industrie doit, dans cette optique, pouvoir compter sur le partenariat et le soutien des gouvernements et des collectivités afin de léguer aux générations futures un réseau électrique fiable. Cela signifie une autorisation opportune des projets, de meilleures conditions d'investissement et une plus grande acceptation des infrastructures électriques par les intervenants concernés et le grand public. En d'autres mots, nos infrastructures électriques sont vieillissantes et il n'est plus permis de différer ces investissements responsables et prudents compte tenu, en particulier, de la fréquence et de la durée croissantes des interruptions de courant que subissent nos clients partout au pays.

Le cadre stratégique de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) continue de présenter un risque important pour le secteur de l'électricité. En 2011, aux termes de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE), le gouvernement fédéral a publié un projet de réglementation visant la réduction des émissions de GES des centrales au charbon. Les membres de l'ACÉ font des démarches auprès de celui-ci afin de faire en sorte que le cadre de réglementation soit conçu de manière à assurer une réduction efficace de ces émissions sans avoir d'incidences indues sur le secteur et les contribuables. Une intégration accrue des modes de production à émissions moindres ainsi que l'implantation du captage et du stockage du carbone dans certaines régions pourraient fortement contribuer à maintenir la diversité de production et à atténuer l'empreinte carbone. La mise en place d'interconnexions de transport pour l'acheminement de l'électricité renouvelable produite dans des lieux éloignés aura une importance cruciale au cours des années à venir.

Outre la nécessité imminente de renouveler ses infrastructures, le secteur doit également combler ses besoins en travailleurs qualifiés. Les membres de l'ACÉ sont confrontés à une pénurie à ce chapitre à un moment où l'industrie doit se soumettre à un renouvellement et à une expansion. Celle-ci travaille en lien étroit avec des organismes gouvernementaux, des établissements d'enseignement et des organismes communautaires afin de relever le défi des ressources humaines et d'atténuer cette pénurie. Les membres de l'Association se sont également engagés à implanter des mesures de rétention de leurs travailleurs déjà en place et à faire en sorte que le cadre de travail demeure sûr, diversifié et respectueux.

VUE D'ENSEMBLE DE LA PERFORMANCE

La performance de développement durable des entreprises membres de l'ACÉ continue, dans l'ensemble, à s'améliorer. Les émissions atmosphériques ont continué de diminuer à la suite d'une baisse marquée de la production d'électricité axée sur le charbon en Ontario et dans d'autres provinces. Le recul de ce mode de production a été compensé par un recours accru à une combinaison de sources d'énergie, comme le gaz naturel, l'hydroélectricité, le nucléaire et l'éolien. En outre, la performance liée à d'autres indicateurs environnementaux tels les déversements prioritaires, la biodiversité et la conformité aux lois et règlements en place s'est améliorée par rapport à 2010. On a également enregistré des progrès en ce qui concerne certains indicateurs sociaux, mais la performance en matière de santé et de sécurité a diminué en raison de la hausse des taux de fréquence et de gravité des blessures invalidantes. En outre, les entreprises membres de l'ACÉ ont eu à déplorer deux décès tragiques d'employés. L'un d'eux a perdu la vie durant des travaux d'entretien périodique et l'autre, dans l'écrasement d'un avion commercial au moment où il se dirigeait vers son lieu de travail. La sécurité des employés est une préoccupation primordiale et les membres se sont engagés à renforcer encore davantage leur culture et leur performance à ce chapitre. Pour ce qui est de la performance économique, les membres de l'Association ont maintenu leurs investissements dans les infrastructures à leur niveau des dernières années, ce qui n'a toutefois pas suffi à limiter l'augmentation de la fréquence et de la durée des interruptions. Comme l'a souligné le Conference Board du Canada dans son évaluation des infrastructures du secteur de l'électricité, celui-ci devra investir quelque 347,5 milliards de dollars dans leur renouvellement et leur modernisation au cours des deux prochaines décennies au Canada.

RÉPONSE À LA LETTRE DU COMITÉ CONSULTATIF PUBLIC

Au fil des ans, le Comité consultatif public a formulé des recommandations touchant les émissions atmosphériques, les relations avec les Autochtones, l'innovation et les systèmes d'énergie décentralisés. Il a également recommandé des améliorations au chapitre de la performance annuelle des membres, en particulier en matière d'environnement. Ainsi, au cours des cinq dernières années, les émissions équivalentes de dioxyde de carbone (CO₂-éq) ont reculé de 30 pour cent, les émissions de dioxyde de soufre (SO₂), de 44 pour cent, et les émissions d'oxyde d'azote (NO_x), de 28 pour cent. Il s'agit là d'accomplissements d'envergure pour un secteur qui se caractérise par des investissements à long terme. Celui-ci continuera d'ailleurs d'investir dans

de nouvelles installations hydroélectriques et éoliennes de même que dans les nouvelles turbines à gaz efficaces, le captage et le stockage du carbone, le réseau intelligent et les technologies d'automatisation afin de réduire encore davantage ses impacts environnementaux. Ces investissements et innovations auront des répercussions profondes sur le mode de fonctionnement des réseaux électriques dans l'avenir. Les membres de l'ACÉ reconnaissent que la clé de leur réussite réside dans l'amélioration continue et l'innovation et comptent bien s'associer avec le Comité pour examiner les aspects à améliorer et pour réduire les obstacles à une innovation accrue et au développement durable dans le secteur de l'électricité.

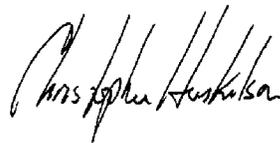
CONCLUSION

Globalement, les membres de l'ACÉ poursuivent leurs progrès en matière de développement durable. Nous comptons maintenir nos points forts et nous améliorer encore davantage, y compris en ce qui concerne notre performance touchant les interruptions et la fiabilité. Nos clientèles résidentielle et industrielle utilisent toujours davantage d'électricité pour assurer le fonctionnement de leurs appareils et équipements et nous devons nous assurer d'être à leur service. Cet engagement, nous tenons à le respecter et nous sollicitons l'appui du public, des décideurs et des responsables de la réglementation en vue de disposer d'un réseau électrique moderne, fiable, durable et abordable.

Veuillez agréer nos salutations distinguées.



Jim Burpee
Président-directeur général
Association canadienne de l'électricité



Chris Huskison
Président-directeur général, Emera Inc.
Président du conseil de l'ACÉ

INDICE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

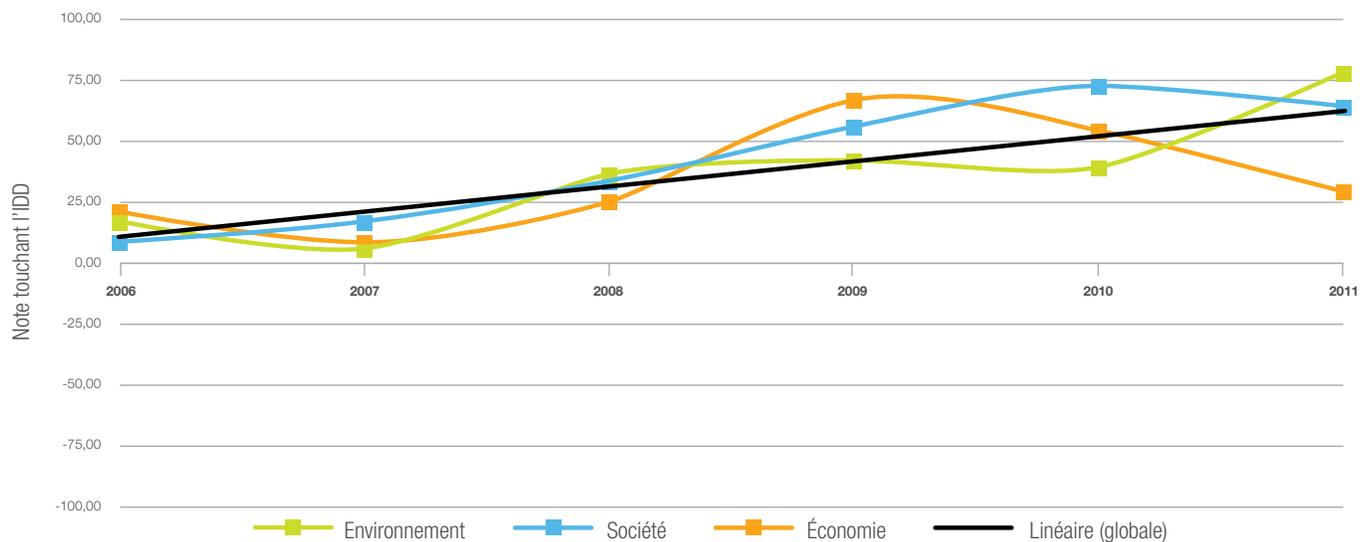
Performance de développement durable (2006-2011)

Le programme Électricité durable incite les entreprises membres de l'ACÉ à recourir à des pratiques d'excellence à l'égard des trois volets intégrés du développement durable : l'environnement, la société et l'économie. L'indice de développement durable (IDD), un nouvel outil mis au point par l'ACÉ de concert avec ces entreprises et d'autres intervenants, permet une évaluation facile à

interpréter des tendances collectives « à l'amélioration ou à la détérioration » de leur performance à long terme à ce chapitre.

Comme l'illustre la **figure 1**, entre 2006 et 2011, les entreprises membres de l'ACÉ ont affiché une amélioration continue de leur performance de développement durable.

FIGURE 1 Indice de développement durable (IDD)



	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Notes élevées	Émissions de SO ₂	Taux de gravité des blessures invalidantes	Entreprises ayant un programme d'éducation du public	Entreprises ayant un programme d'éducation du public	Entreprises ayant un programme d'éducation du public	Émissions de CO ₂
	Conservation de l'énergie	Conservation de l'énergie	Investissements dans les infrastructures	Investissements dans les infrastructures	Conservation de l'énergie	Émissions de SO ₂
Notes basses	Déversements prioritaires	Déversements prioritaires	SAIDI	Déversements prioritaires	Déversements prioritaires	SAIDI
	SAIFI	SAIFI	SAIFI	Dons de bienfaisance	SAIFI	SAIFI

Nota : L'IDD comprend 24 indicateurs (voir la liste complète au tableau 1). Chaque année, une note entre +100 et -100, basée sur la performance affichée par rapport à l'année de référence 2004-2005, est attribuée pour chaque indicateur. Les trois grands volets de performance - environnement, société et économie - comptent chacun pour le tiers du calcul de l'IDD.

La performance positive globale des entreprises membres de l'ACÉ entre 2006 et 2011 sera bénéfique pour le secteur compte tenu de sa volonté de construire de nouvelles infrastructures et de remettre à neuf celles déjà en place. Plus l'industrie peut continuer d'afficher une performance de développement durable positive, plus élevée est la probabilité que les gouvernements et le public continuent d'appuyer son permis d'exploiter en cours.

Malgré un IDD globalement positif au cours des six dernières années, on constate des notes basses récurrentes en ce qui a trait à l'indice de durée moyenne des interruptions du réseau

(SAIDI), à l'indice de fréquence moyenne des interruptions du réseau (SAIFI) et aux déversements prioritaires. C'est pourquoi l'industrie continuera de concentrer son attention sur l'amélioration de sa performance à ce chapitre. Même si le secteur tient à s'acquitter de son mandat principal, qui est de fournir aux Canadiens une électricité fiable, durable et abordable, il devra s'associer aux intervenants concernés, aux décideurs et organismes de réglementation et obtenir leur appui s'il veut que les clients de tout le pays puissent accéder sur demande à ce service essentiel.

TABLEAU 1 – INDICATEURS DE L'IDD

Environnement	Société	Économie
<ul style="list-style-type: none"> Émissions de NO_x (tonnes) Intensité, NO_x Émissions de SO₂ (tonnes) Intensité, SO₂ Émissions de CO₂-éq (tonnes) Intensité, CO₂-éq Déversements prioritaires Émissions d'hexafluorure de soufre (tonnes) Implantation de systèmes de gestion environnementale (pour cent) 	<ul style="list-style-type: none"> Taux de fréquence, toutes blessures et maladies Taux de fréquence des blessures invalidantes Taux de gravité des blessures invalidantes Valeur totale des dons de bienfaisance des entreprises (\$) Entreprises produisant des rapports de développement durable (pour cent) Entreprise ayant des programmes d'éducation du public (pour cent) Entreprises ayant une instance ou un poste responsable des relations avec les Autochtones (pour cent) Entreprise ayant des partenariats avec des peuples autochtones (pour cent) Entreprises ayant des procédures de formation et d'emploi pour les Autochtones (pour cent) 	<ul style="list-style-type: none"> Total des dépenses en capital dans les infrastructures de production (\$/an) Total des dépenses en capital dans les infrastructures de transport (\$/an) Total des dépenses en capital dans les infrastructures de distribution (\$/an) Indice de durée moyenne des interruptions de service (heures) Indice de fréquence moyenne des interruptions de service (par client) Énergie totale économisée par des initiatives externes de conservation de l'énergie (MWh)

GRANDS DÉFIS DE L'INDUSTRIE

INVESTIR DANS LES INFRASTRUCTURES

Le réseau électrique du Canada est vieillissant et doit être renouvelé afin de répondre aux besoins d'une économie moderne. Cela exige un engagement stratégique ferme de la part du gouvernement, une autorisation réglementaire opportune des projets ainsi que l'appui des responsables de la réglementation et du public. Dans un rapport récent, le Conference Board du Canada mentionne que « les investissements dans les infrastructures électriques, entre 2011 et 2030, atteindront un montant estimatif total de 347,5 milliards de dollars (en dollars courants) »¹ En 2011, les membres de l'ACÉ de tout le Canada ont investi environ 9,2 milliards dans des nouvelles installations de production, de transport et de distribution – une hausse de 4,2 pour cent par rapport à 2010. Plusieurs grands projets sont en cours de réalisation dans le pays; ensemble, ils constituent l'une des expansions d'infrastructures électriques les plus importantes de son histoire. Non seulement ces investissements contribueront-ils à assurer la présence d'un réseau électrique fiable et moderne, mais ils ouvriront également la voie à un cadre environnemental, social et économique meilleur pour les Canadiens.

EFFICIENCE RÉGLEMENTAIRE

L'efficacité réglementaire revêt une importance cruciale pour le secteur de l'électricité. Lorsqu'il procède à l'entretien ou à la construction de centrales électriques, de réseaux de distribution ou de lignes de transport, celui-ci doit se plier à une kyrielle de règlements fédéraux et provinciaux souvent redondants. Les coûts qu'il doit assumer afin de répondre aux exigences des organismes de réglementation et d'obtenir les permis qu'exigent la construction et l'entretien des infrastructures ne cessent d'augmenter. L'industrie accueille favorablement la récente stratégie de *Développement responsable des ressources* du gouvernement du Canada, qui vise une intégration des évaluations environnementales de concert avec les provinces ainsi que l'amélioration de certaines lois fédérales en place afin d'assurer une meilleure certitude réglementaire. Un cadre réglementaire efficace est essentiel pour combler les besoins en électricité des Canadiens et créer de la valeur économique pour les collectivités où les membres de l'ACÉ exercent leurs activités.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Atténuer les changements climatiques demeure un défi et un risque importants pour le secteur de l'électricité. Celui-ci doit planifier afin de s'adapter aux effets physiques de ces changements et poursuivre ses efforts en vue de réduire sa propre

empreinte carbone. Le 27 août 2011, le gouvernement fédéral dévoilait un projet de règlement visant la limitation des émissions de GES des centrales électriques au charbon existantes et nouvelles à partir de juillet 2015. Compte tenu du cycle actuel de roulement des immobilisations et de l'absence de mécanismes de conformité en vue de répondre aux exigences réglementaires, sa mise en œuvre sera coûteuse pour le secteur et le contribuable. Pour réduire à court et à long termes son empreinte carbone, le secteur devra investir dans les énergies renouvelables, le charbon épuré et d'autres modes de production. Or, pour maintenir un réseau électrique fiable, durable et abordable, il sera essentiel de disposer d'un régime de réglementation qui reconnaisse les investissements déjà effectués dans les nouvelles technologies ainsi que les circonstances uniques auxquelles doivent faire face certaines provinces.

DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ

Gérer la croissance de la demande d'électricité est un défi permanent. On prévoit que la croissance économique et démographique ainsi que l'implantation des véhicules électriques entraîneront une hausse de la demande d'électricité dans plusieurs provinces. Pour limiter la croissance de la demande, les entreprises membres de l'ACÉ continuent d'investir dans des initiatives d'efficacité énergétique et de conservation en mettant en œuvre des programmes ciblés à l'intention de leurs clientèles résidentielle et industrielle. Compte tenu de la nécessité imminente de remplacer les infrastructures vieillissantes, le secteur encourage les gouvernements, les collectivités et les consommateurs à participer activement aux efforts de conservation en vue de limiter cette croissance et à les appuyer.

RESSOURCES HUMAINES

Attirer des travailleurs qualifiés demeure un défi pour l'industrie de l'électricité. La main-d'œuvre du secteur est vieillissante, un pourcentage important d'employés d'expérience et qualifiés étant sur le point de prendre sa retraite. Selon l'étude d'information intitulée *L'énergie en action* publiée en 2011 par le Conseil sectoriel de l'électricité², les entreprises d'électricité devront recruter plus de 45 000 nouveaux travailleurs d'ici 2016. Les entreprises membres de l'ACÉ s'affairent avec diligence à faire connaître les choix de carrières qui s'offrent aux Canadiens et aux travailleurs formés à l'étranger dans le domaine de l'électricité. Elles veillent aussi à ce que leurs employés actuels aient les compétences et la formation nécessaires pour maintenir la fiabilité du réseau.

¹ Conference Board du Canada, *Shedding Light on the Economic Impact of Investing in Electricity Infrastructure*, février 2012. Traduction libre.

² Conseil sectoriel de l'électricité, *L'énergie en action – Étude d'information sur le marché du travail*, 2011

LETTRE DU COMITÉ CONSULTATIF PUBLIC



Monsieur Chris Huskison
Président-directeur général, Emera Inc.
Président du conseil d'administration de l'ACÉ

Monsieur,

Les membres du Comité consultatif public du programme Électricité durable sont heureux de transmettre la présente lettre de recommandations au conseil d'administration de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ). Cette démarche s'inscrit dans notre rôle, qui est de présenter un point de vue éclairé sur la performance économique, sociale et environnementale de l'industrie de l'électricité au Canada par rapport aux principes et indicateurs sur lesquels repose le programme.

Le Comité est encouragé par les progrès touchant la forme et la substance de l'édition 2012 du Rapport annuel du programme Électricité durable par rapport à l'année dernière. L'inclusion d'un indice de développement durable (IDD) en rehausse considérablement le centre d'intérêt, la clarté et la facilité de compréhension. Cela procure à la fois un contexte et un sens de l'orientation à l'égard des progrès de l'industrie en vue de l'implantation du développement durable. L'amélioration marquée de la performance environnementale en 2011, en particulier en ce qui a trait aux émissions atmosphériques et aux déversements prioritaires, est stimulante. Nous sommes confiants de voir de nouveaux progrès mentionnés dans les rapports futurs à la suite d'investissements de l'industrie dans des technologies de production à faibles émissions, dans la conservation de l'énergie et dans des programmes de confinement des déversements.

La qualité du rapport 2012 est rehaussée par les données supplémentaires que contient l'analyse des résultats se rapportant à chacun des principes. Cet aspect pourrait être encore amélioré par un examen plus détaillé de certains enjeux soulevés. Par exemple, bien qu'il soit évident que des mesures positives sont adoptées pour faire progresser la concertation de l'industrie avec les peuples autochtones et ses relations avec ceux-ci, une évaluation plus spécifique de l'envergure des efforts et des résultats contribuerait à mieux baliser les programmes futurs. De même, il est difficile, au moyen des données mentionnées dans le rapport, d'évaluer l'envergure et les incidences des investissements en cours de l'industrie dans les énergies renouvelables et la conservation. Bien qu'elles veuillent préserver la confidentialité des données pour des motifs commerciaux, nous encourageons les entreprises à les partager sur une base collective.

On a noté, avec un certain niveau de préoccupation, la représentation modeste des femmes et des groupes minoritaires à la direction des entreprises. Compte tenu des défis auxquels doit faire face l'industrie pour attirer des travailleurs qualifiés, que souligne d'ailleurs le rapport, ces groupes représentent une ressource stratégique à cultiver maintenant pour l'avenir. Les rapports futurs devraient faire le suivi et l'état des progrès enregistrés

à ce chapitre, notamment de la représentation des peuples autochtones dans les instances de direction des entreprises.

Hon. Mike Harcourt.

Pour améliorer les éditions prochaines du document, on pourrait aussi faire état de la manière dont l'industrie canadienne se conforme aux normes et mesures internationales en matière de développement durable. Certains membres ont adhéré aux lignes directrices de la norme ISO 26000 sur la responsabilité sociale et font des présentations sur la durabilité fondées sur la Global Reporting Initiative (GRI). Il serait avantageux, dans les prochaines éditions du rapport, de comprendre comment l'ensemble des membres de l'ACÉ adhèrent à des normes internationales pertinentes, en plus de la norme ISO 14001 sur les systèmes de gestion de l'environnement.

Le rapport 2012 fait ressortir la fréquence et la durée croissantes des interruptions de service. Il fait aussi état du montant estimatif de 347,5 milliards de dollars établi par le Conference Board du Canada pour les investissements nécessaires dans les infrastructures électriques au cours des vingt prochaines années. Le Comité considère que le défi des infrastructures de l'industrie est étroitement lié aux autres enjeux, qu'il s'agisse des changements climatiques, de la gestion de la demande, des pénuries de ressources humaines ou de l'efficacité réglementaire qui, tous, exigeront des solutions intégrées, novatrices et durables. Même si d'importantes ressources financières supplémentaires seront nécessaires, la nature des investissements et la manière dont ils seront élaborés et mis en œuvre différeront fortement des pratiques passées.

Le Comité a été impressionné par les candidatures soumises pour les prix Électricité durable de cette année. La variété et la qualité des présentations faites par les entreprises témoignent clairement du potentiel d'innovation de l'industrie et de la volonté accrue de relever les défis mentionnés dans le rapport de cette année. Nous croyons qu'il y aura encore davantage de candidatures de ce type au cours des prochaines années.

Nous espérons avoir d'autres occasions de discuter avec le conseil d'administration des enjeux soulevés dans le rapport 2012. C'est également avec impatience que nous attendons le plaisir de poursuivre notre collaboration avec l'industrie en vue de déterminer les obstacles à une innovation accrue et au développement durable.

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

Mike Harcourt
Président, Comité consultatif public
Programme Électricité durable de l'ACÉ

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

DES MEMBRES DE L'ACÉ



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.

PRINCIPAUX faits saillants

90	ENTREPRISES AYANT UN SGE ÉQUIVALENT À LA NORME ISO 14001 (POUR CENT)	Baisse de 3,2 pour cent par rapport à 2010
274	ÉMISSIONS DE SO ₂ (MILLIERS DE TONNES)	Baisse de 16,2 pour cent par rapport à 2010
143,6	ÉMISSIONS DE NO _x (MILLIERS DE TONNES)	Baisse de 15,1 pour cent par rapport à 2010
1085	ÉMISSIONS DE MERCURE (KILOGRAMMES)	Baisse de 27,7 pour cent par rapport à 2010
97	DÉVERSEMENTS PRIORITAIRES ANNUELS (NOMBRE)	Baisse de 9,4 pour cent par rapport à 2010
74,6	ÉMISSIONS DE CO ₂ -éq (MILLIONS DE TONNES)	Baisse de 16,7 pour cent par rapport à 2010
893	INTENSITÉ FOSSILE, CO ₂ -éq (TONNES/GWh)	Baisse de 4,3 pour cent par rapport à 2010

Le vert indique une hausse de performance et l'orange, une baisse de performance (par rapport à 2010).

Principe 1 : ENVIRONNEMENT

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

Les activités liées à la production, au transport et à la distribution d'électricité ont des niveaux divers d'impacts sur l'air, le sol et l'eau. Bien que l'électricité soit un service essentiel réglementé qui doit être disponible sur demande, il est également de la plus haute importance que les membres de l'ACÉ assurent une gestion proactive et écologiquement responsable de leurs activités, en conformité avec les lois et règlements en vigueur en la matière. Plusieurs entreprises exercent d'ailleurs une diligence raisonnable à toutes les étapes des activités liées à leurs installations (conception, construction, exploitation, entretien et mise hors service) pour s'assurer de limiter au minimum les impacts environnementaux et de mettre en œuvre les activités de rétablissement nécessaires.

SYSTÈMES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (SGE)

Les systèmes de gestion environnementale (SGE) sont un outil essentiel de gestion des enjeux environnementaux. Comme l'illustre le **tableau 2**, 90 pour cent des entreprises d'électricité membres de l'ACÉ disposaient, à la fin de 2011, d'un SGE conforme à la norme ISO 14001 ou équivalent (un système équivalent doit comporter tous les éléments mentionnés dans la liste de la norme ISO 14001). Il s'agit là d'une légère diminution par rapport à 2010 en raison de l'ajout d'un nouveau membre et d'une erreur de déclaration en 2010. La Horizon Utilities Corporation, une entreprise ontarienne de distribution locale, a été la dernière société membre à élaborer et à faire certifier à l'externe son SGE. On s'attend à ce que les quelques autres entreprises ne disposant pas de SGE en aient un d'ici les deux prochaines années.

TABLE 2 – ÉTAT DE MISE EN ŒUVRE DES SGE

	2011	2010
Système de gestion environnementale (SGE) ISO 14001 ou équivalent	90 pour cent	93 pour cent
SGE vérifié par un vérificateur externe ou interne au cours des trois dernières années	83 pour cent	89 pour cent

Ces systèmes contribuent à déterminer les exigences découlant des lois et règlements. En 2011, aucune amende n'a été imposée aux membres de l'ACÉ pour des infractions à des lois et règlements fédéraux, provinciaux ou territoriaux applicables, un revirement par rapport à l'année précédente. Le nombre d'avis et d'ordonnances de non-conformité a également chuté de

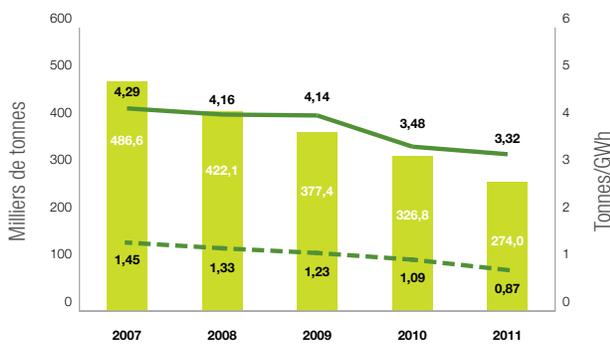
14 à 6 en 2011. Bien que les ces ordonnances et avis varient pour ce qui est des offenses signalées, qui vont des incidents ayant des impacts environnementaux négatifs à des contraventions administratives, s'acquiescer de ses obligations juridiques est considéré comme une exigence de performance minimale. Les quelques entreprises ayant reçu des avis et/ou des ordonnances ont pris des mesures immédiates afin de se plier aux exigences de conformité. Ainsi, une entreprise membre ayant reçu un avis fédéral en vertu de la *Loi sur les pêches* pour rabattement de niveau d'eau a implanté sans délai des mesures correctives et a, par la suite, établi des procédures pour éviter que cette situation ne se reproduise.

Les membres de l'ACÉ s'efforcent par ailleurs de résoudre les problèmes avant qu'ils ne mènent à des amendes ou à des peines. Par exemple, dans le cadre de l'effort d'atténuation des impacts de la centrale nucléaire de Pickering sur les poissons et en réaction à la directive de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* visant la mise en œuvre de mesures efficaces d'atténuation des impacts sur les poissons, Ontario Power Generation (OPG) a mis en place une barrière en filet à sa prise d'eau de surface. Après le deuxième cycle complet d'opération, le filet de protection a permis de repousser de 80 pour cent l'objectif de réduction des incidences et la CCSN a conclu que le barrage en filet constituait un dispositif de désincitation efficace.

ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES : TENDANCES GLOBALES

En 2011, les entreprises de production membres de l'ACÉ ont continué de réduire leurs émissions atmosphériques. Les émissions de SO₂ ont diminué de 16,2 pour cent par rapport à l'année 2010 et de 44 pour cent par rapport à 2007. Ces baisses résultent de la fermeture de groupes au charbon en Ontario, d'une transition à des sources d'énergie moins polluantes (y compris le gaz naturel) ainsi que d'investissements dans des technologies de prévention de la pollution partout au pays. D'ailleurs, la production axée sur le charbon a diminué de 19 pour cent par rapport à 2010 parmi les membres de l'Association; OPG a, par exemple, abaissé de 67 pour cent sa consommation de charbon, réduisant de 70 pour cent les émissions de SO₂ s'y rapportant. TransAlta et Énergie Nouveau-Brunswick ont aussi contribué de manière importante au recul des émissions de SO₂. L'intensité des émissions de SO₂ liées à ces combustibles (tonnes par unité d'électricité produite) a également diminué de 4,6 pour cent par rapport à 2010 à la suite de la fermeture de groupes au charbon et du recours à des installations ayant une plus grande efficacité de combustion (**figure 2**). De même, les émissions de NO_x ainsi que leur intensité ont diminué respectivement de 15,1 pour cent

FIGURE 2 Émissions de SO₂ et intensité



■ Émissions absolues — Intensité fossile - - - Intensité nette, réseau

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



Centrale au charbon de Keephills, en Alberta.

de l'air dans les collectivités locales. Le CCME a demandé à des hauts fonctionnaires d'établir les principaux éléments de ce système en 2011 en vue de sa mise en œuvre en 2013. Le secteur de l'électricité maintient son engagement de travailler de concert avec le gouvernement et d'autres intervenants, et ce, en conformité avec la proposition de règlement sur les GES.

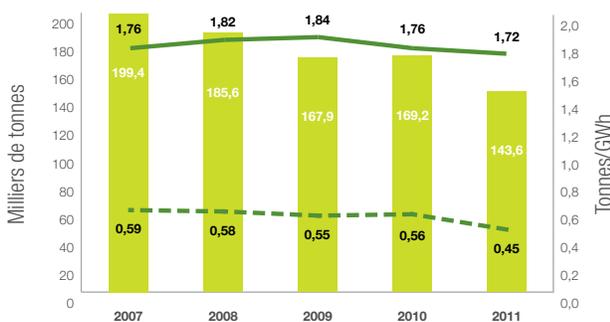
Un régime de réglementation clair et applicable aura des avantages durables pour les collectivités et fera en sorte que la clientèle continue de bénéficier d'un service d'électricité fiable, durable et abordable. Dans le processus de renouvellement des installations en place, les entreprises commenceront à investir dans les meilleures technologies disponibles et économiquement viables, comme c'est le cas pour l'installation au charbon supercritique Keephills 3, mise en service par les sociétés albertaines TransAlta et Capital Power Corporation en 2011, qui est l'une des centrales à combustible fossile les plus propres et dont les systèmes de pointe de contrôle de la qualité de l'air sont conçus pour réduire les émissions de SO₂, de NO_x, de mercure et de particules. Cette installation est dotée d'une unité de désulfuration des gaz de combustion, de brûleurs à combustion étagée, d'un dispositif de limitation des émissions de mercure utilisant l'injection de charbon activé ainsi que d'un système de collecte de particules à haut rendement doté de filtres en tissu (dépollués à manches). Tous ces dispositifs peuvent capter jusqu'à 99 pour cent des émissions de particules. Ce type d'investissement se poursuivra à mesure du renouvellement des installations des entreprises membres de l'ACÉ.

MERCURE

Le secteur de l'électricité produit environ 28 pour cent des émissions de mercure au Canada et les entreprises membres de l'ACÉ enregistrent des progrès constants en vue de réduire cette part. En vertu du Standard pancanadien relatif au mercure, la plupart des provinces disposent de règlements visant la réduction du mercure émis par les centrales au charbon. Plusieurs entreprises membres de l'Association utilisent des systèmes ACI et d'injection de sorbant afin d'abaisser leurs rejets de mercure. En 2011, Capital Power a commencé à se servir d'un dispositif ACI pour abaisser la concentration de mercure des émissions de gaz de combustion de ses groupes 1, 2 et 3 de Genesee afin de se conformer à l'exigence albertaine de captage de 80 pour cent des rejets de mercure avant le 1^{er} janvier 2013. Globalement, les rejets de mercure liés à la production au charbon ont diminué de 28 pour cent en 2011 par rapport à l'année précédente (figure 4).

Les membres de l'ACÉ suivent attentivement les négociations en cours dans le cadre du Programme des Nations Unies pour

FIGURE 3 Émissions de NO_x et intensité



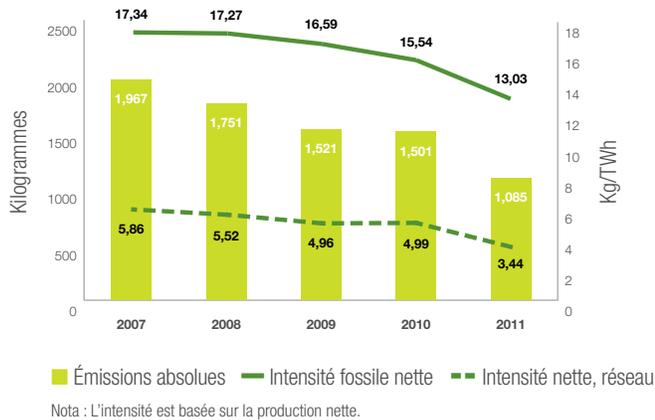
■ Émissions absolues — Intensité fossile - - - Intensité nette, réseau

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

et de 2,3 pour cent par rapport à 2010 (figure 3). À nouveau, OPG a contribué de manière importante à cette baisse (64 pour cent de réduction des émissions de NO_x), tout comme Énergie Nouveau-Brunswick, TransAlta et SaskPower. Cela démontre que la réduction de la production axée sur le charbon et les investissements dans des technologies nouvelles plus efficaces seront des facteurs importants de la baisse des émissions atmosphériques à court et à long terme.

ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES : CADRE STRATÉGIQUE

L'ACÉ et ses membres continuent de travailler de concert avec les administrations fédérale, provinciales et territoriales pour raffermir encore davantage le cadre réglementaire en vue d'améliorer la qualité de l'air à l'échelle locale. Le secteur de l'électricité a été, au cours des dernières années, l'un des principaux participants à l'élaboration, par un groupe multipartite formé de représentants de l'industrie, des gouvernements et du monde environnemental, d'une proposition de système complet de gestion de l'air (SCGA). S'appuyant sur cette proposition, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a convenu, en 2010, d'entreprendre la mise au point d'un nouveau Système de gestion de la qualité de l'air (SGQA) dans le but de résoudre le problème de la qualité

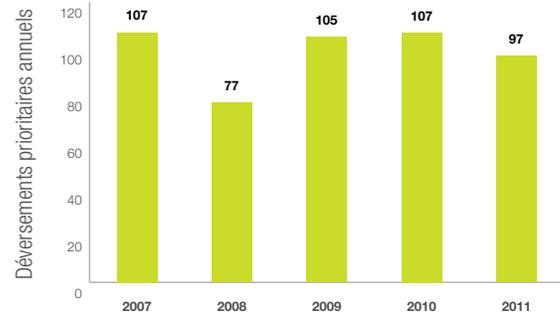
FIGURE 4 Émissions de mercure et intensité

l'environnement (PNUJ) en vue de l'élaboration d'un mécanisme juridiquement contraignant sur les émissions de mercure, en particulier celles liées à la combustion du charbon dans les pays en développement. Les entreprises canadiennes d'électricité sont dans une situation favorable pour partager leur expérience en matière de recherche sur le mercure dans des forums nationaux et internationaux. Le secteur s'attend d'ailleurs à ce que les économies en développement et en émergence adoptent les normes établies par le Canada.

DÉVERSEMENTS PRIORITAIRES

L'ACÉ assure le suivi des déversements classés prioritaires – déversements de liquides contenant des produits pétroliers ou des biphényles polychlorés (BPC) et déversements dans des plans d'eau – en raison de leurs impacts environnementaux négatifs potentiels. Le secteur de l'électricité utilise plusieurs produits à base de pétrole dans ses équipements électriques; les déversements sont causés par des conditions météorologiques particulières, des transformateurs vieillissants et des incidents de vandalisme. Même si elles interviennent de manière proactive par des inspections régulières, des évaluations et le remplacement des équipements vieillissants, les entreprises doivent à l'occasion faire face à des déversements. Elles doivent alors intervenir en observant toutes les procédures et exigences réglementaires applicables afin d'assurer un nettoyage approprié et de minimiser toutes les incidences environnementales possibles.

En 2011, il s'est produit 97 déversements prioritaires – une amélioration de 9,4 pour cent par rapport à 2010 (*figure 5*). Ces déversements ont résulté principalement de défaillances de transformateurs ou d'autres équipements de postes et de vandalisme, y compris de cas de transformateurs troués par des balles. Dans tous les cas, les entreprises ont pris des mesures immédiates pour nettoyer les sites touchés et enlever le sol contaminé. Lorsqu'elles confinent les déversements, les entreprises font le bilan des événements passés pour déterminer leurs causes profondes dans le but d'améliorer en permanence leurs processus et leurs pratiques. Par exemple, AltaLink applique une fonction secondaire de confinement du sol dans toutes ses installations de transformateurs. Les membres de l'ACÉ resteront à l'affût d'améliorations à la gestion des déversements afin de prévenir ou de minimiser les impacts environnementaux négatifs.

FIGURE 5 Déversements prioritaires annuels

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. Au Canada, le gouvernement fédéral a interdit la production de BPC et restreint leurs modes d'utilisation et d'entreposage potentiels. Le Règlement sur les BPC est entré en vigueur en septembre 2008 et des modifications y ont été apportées en mars 2010 afin de limiter les risques liés à leur utilisation, à leur entreposage et à leur rejet dans l'environnement. Ce règlement établit des échéances et des interdictions touchant le rejet, la fabrication, l'importation/exportation, la vente, la destruction et l'utilisation de produits contenant des BPC. Le Groupe de travail sur les BPC de l'ACÉ examine actuellement de nouveaux paramètres de suivi de la performance des entreprises au regard des exigences fédérales touchant les BPC. Ils seront publiés dans l'édition de l'an prochain du Rapport annuel sur le programme Électricité durable.

GESTION DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

La gestion de la chaîne d'approvisionnement est un enjeu de plus en plus important pour le secteur de l'électricité, les entreprises de ce secteur procédant de plus en plus à la mise en œuvre de cadres de travail pour accroître l'efficacité et la responsabilité environnementale dans toutes les phases de leur chaîne d'approvisionnement. Cette tendance touche d'ailleurs plusieurs autres secteurs de l'économie canadienne puisque une partie importante de l'empreinte environnementale de toute entreprise est liée à sa chaîne d'approvisionnement. Les entreprises membres de l'ACÉ ont pris acte de cette évolution et plusieurs sont en voie de redéfinir leurs politiques d'approvisionnement et leurs outils d'évaluation ou l'ont déjà fait. Ainsi, Ontario Power Generation s'est associée avec l'Université Ryerson afin de mettre au point un outil destiné à assurer une évaluation objective des fournisseurs au plan environnemental. Elle se sert maintenant de cet outil pour présélectionner ses fournisseurs. Le secteur de l'électricité applique de plus en plus les principes du développement durable et s'attend par conséquent à ce que ses fournisseurs fassent de même.

Réduire au minimum les impacts environnementaux des activités du secteur de l'électricité

BC Hydro met à niveau sa centrale de Fort Nelson –

En 2011, BC Hydro a converti sa centrale au gaz à cycle unique de 47 MW de Fort Nelson en centrale à turbine de production à cycle combiné de 73 MW. Elle a pour ce faire installé une turbine à gaz à faibles émissions sans injection d'eau, un générateur de vapeur à récupération de chaleur et un groupe électrogène mû par turbine à vapeur. Cette nouvelle centrale représente l'un des moyens les plus efficaces et les plus écologiques de produire de l'électricité à partir de gaz naturel. Malgré une hausse prévue de la demande d'électricité dans la région de Fort Nelson, BC Hydro s'attend à une nouvelle réduction de dix à quinze pour cent par MWh de ses émissions de NO_x à la suite de cette mise à niveau.

Le Groupe Énergie renouvelable Brookfield met en service le projet éolien Comber –

Brookfield a mené à terme avec succès la réalisation de deux projets éoliens dans le comté d'Essex, en Ontario. Gosfield Wind, un parc éolien de 51 MW à Kingsville, est entré en exploitation en septembre 2010. Comber Wind, qui lui est adjacent, à Lakeshore, a atteint le stade de la pleine exploitation commerciale en novembre 2011. Comber et Gosfield, qui affichent une puissance combinée de 216 MW, représentent maintenant le plus important parc éolien du Canada et produisent suffisamment d'électricité pour alimenter plus de 70 000 résidences. Ils comptent 94 éoliennes de 2,3 MW et des postes de transformateurs; y sont également liés 197 baux avec des propriétaires fonciers, 15 emplois permanents et une nouvelle installation d'exploitation et d'entretien.

ENMAX entreprend la construction du Shepard Energy Centre –

En 2011, ENMAX a entrepris la construction du Shepard Energy Centre, au sud-ouest de Calgary. Lorsque les travaux seront terminés, en 2015, ce centre sera la plus importante centrale au gaz naturel de l'Alberta. Shepard, qui repose sur la technologie des turbines à gaz à cycle combiné, ajoutera 800 MW de puissance au réseau électrique de la province. Par rapport à des centrales au charbon d'envergure semblable, ce centre devrait produire moins de la moitié d'émissions de CO₂; ses émissions de SO₂ et de NO_x devraient également être moindres. Shepard sera plus près du secteur de Calgary, ce qui réduira les pertes d'électricité en cours de transport. Le centre utilisera de l'eau récupérée et acheminée de l'usine de traitement des eaux usées de Bonnybrook, exploitée par la municipalité.

Nova Scotia Power intègre ses systèmes de gestion environnementale (SGE) –

En 2011, NS Power a commencé à intégrer ses SGE en un seul système, qui portera sur toutes les sphères de ses activités. Le SGE unifié lui permettra de gérer plus efficacement les risques environnementaux en favorisant l'intégration entre les unités fonctionnelles, en rationalisant les processus, en permettant plus d'autonomie au sein des divisions et en offrant aux employés un seul point d'accès électronique à l'information. L'intégration des systèmes se poursuit et le SGE unifié sera déployé tout au long de l'année 2012.



La nouvelle génératrice à turbine à vapeur et d'autres systèmes auxiliaires de la centrale de Fort Nelson.



Aménagement du parc éolien Comber.

Toronto Hydro crée une nouvelle section responsable de l'infrastructure de recharge des véhicules électriques –

Dans le cadre de son engagement en faveur du développement durable et pour préserver la fiabilité du réseau électrique, Toronto Hydro a créé un groupe responsable de l'infrastructure de recharge des véhicules électriques dans son service de gestion des actifs. Le groupe concentrera son attention sur l'industrie en émergence des véhicules électriques et sur son impact sur le réseau de distribution. Il s'occupera de déterminer comment les habitudes de recharge des véhicules électriques influent sur les équipements de distribution. Il éduquera également la clientèle sur ces véhicules.

Énergie éolienne : TransAlta atteint un nouveau jalon –

En 2011, TransAlta a franchi un nouveau jalon en atteignant une puissance éolienne de 1000 MW pour une première année entière. Elle est ainsi devenue le plus important producteur d'énergie éolienne au Canada. En mars 2011, elle a obtenu l'autorisation du gouvernement du Québec d'aménager le parc éolien de New Richmond, dans la péninsule gaspésienne. Cette installation, évaluée à 205 millions de dollars, ajoutera 68 MW à la puissance éolienne de la province. Elle devrait entrer en exploitation commerciale au quatrième trimestre de 2012. Elle résulte d'une entente d'approvisionnement en électricité de 20 ans avec Hydro-Québec Distribution.

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

Le secteur de l'électricité accorde une grande importance à la protection des écosystèmes et à la diversité biologique, sur lesquels les activités de production, de transport et de distribution d'électricité ont, sur un cycle de vie, des impacts de niveaux divers. Les entreprises membres de l'ACÉ adoptent des mesures afin de comprendre, de minimiser et de gérer les impacts environnementaux potentiels liés à ces activités en collaborant avec les gouvernements, les instances de conservation, les groupes autochtones, les universités et d'autres intervenants. Ainsi, de concert avec l'Université de l'Alberta, AltaLink mène actuellement des recherches sur la buse rouilleuse, qui habite la surface en prairie indigène du sud de l'Alberta et de la Saskatchewan, où on propose la mise en place de parcs éoliens et de lignes de transport connexes. Ces recherches consisteront à étudier l'utilisation du domaine vital, l'influence exercée par les perturbations anthropogènes ainsi que les causes de mortalité afin de déterminer les emplacements les plus aptes à limiter les impacts négatifs des lignes de transport sur ces oiseaux. Outre leurs efforts de collaboration avec leurs interlocuteurs, les entreprises d'électricité membres prennent des mesures de diligence raisonnable proactives à toutes les étapes de leurs activités en vue de minimiser leurs impacts négatifs sur les écosystèmes et la biodiversité ainsi que de mettre en œuvre, au besoin, des plans de rétablissement et de récupération.

En 2010, les membres de l'ACÉ se sont engagés à faire le suivi de leur performance par rapport à une série d'indicateurs fondés sur une déclaration commune en vertu de la Convention de l'ONU sur la diversité biologique. Pour la deuxième année de production des compte rendus sur les indicateurs établis (**tableau 3**), ils continuent d'améliorer leur performance à tous les chapitres, y compris : l'analyse des activités des entreprises en matière de biodiversité; la coordination de la gestion des enjeux liés à la biodiversité; la communication des défis et réalisations touchant la biodiversité; la mise à contribution des fournisseurs; les partenariats améliorés avec les intervenants. Dans le cadre de leur démarche de protection de l'environnement, les entreprises invitent également leurs fournisseurs à se pencher sur les enjeux de la biodiversité, ce qui était auparavant un point faible. Même si les indicateurs établis ne mesurent pas directement les impacts sur les espèces et leurs habitats, ils permettent de comprendre comment les entreprises gèrent la biodiversité dans le cadre de leurs activités quotidiennes.

Outre ces efforts, le secteur de l'électricité continue de travailler en collaboration étroite avec le gouvernement fédéral et d'autres intervenants afin d'améliorer le cadre réglementaire touchant la conservation des espèces et l'évaluation environnementale. L'ACÉ accueille favorablement la récente initiative de *Développement responsable des ressources* du gouvernement fédéral, qui vise à clarifier la réglementation relative aux lois fédérales actuelles sur la conservation des espèces. Le secteur de l'électricité appuie tous les efforts et partenariats destinés à assurer l'atteinte d'objectifs de conservation réels et positifs dans l'optique de protéger nos écosystèmes et de réduire la perte de biodiversité.

TABLEAU 3 – INTÉGRATION DES CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA BIODIVERSITÉ DANS LES ACTIVITÉS DE L'ENTREPRISE

	2011	2010
Analyse des activités de l'entreprise en fonction de leurs impacts sur la biodiversité	73 pour cent	62 pour cent
Présence dans l'entreprise, sous la direction du Conseil de gestion, d'un responsable de la coordination de toutes les activités en matière de biodiversité	53 pour cent	45 pour cent
Objectifs de biodiversité mesurables dont on fait le suivi et qui sont modifiés tous les 2 à 3 ans	50 pour cent	48 pour cent
Publication d'un rapport annuel sur les activités et réalisations en matière de biodiversité	63 pour cent	62 pour cent
Communication des objectifs de biodiversité de l'entreprise aux fournisseurs, qu'on incite à se doter d'objectifs semblables	30 pour cent	14 percent
Exploration des possibilités de coopération avec les intervenants concernés dans l'optique d'approfondir le dialogue et d'améliorer le système de gestion de l'entreprise en matière de biodiversité	70 pour cent	55 pour cent

Gérer les impacts sur les écosystèmes et la biodiversité

FortisAlberta se dote d'un plan de protection aviaire –

Le plan de protection aviaire de FortisAlberta vise à réduire les impacts sur les rapaces et les oiseaux migrateurs ainsi qu'à minimiser les risques opérationnels résultant de leurs contacts avec les lignes de distribution. Il comporte plusieurs éléments, dont des évaluations des risques d'électrocution et de collision, la gestion des nids, des mesures de conservation et des activités de formation et de sensibilisation du personnel. En 2011, FortisAlberta a terminé une évaluation des risques d'électrocution des oiseaux dans le sud-est de l'Alberta. Cette zone est considérée comme une aire de reproduction centrale pour la buse rouilleuse, une espèce en péril. En donnant la priorité au travail dans cette zone, FortisAlberta harmonise ses stratégies avec celles liées au plan actuel de rétablissement de la buse rouilleuse de l'Alberta. Environ 600 poteaux et cinq zones ont été répertoriés comme présentant les risques relatifs les plus élevés pour les rapaces, selon un ensemble de critères prédéterminés.

FortisBC s'associe à Columbia Power et à BC Hydro pour comprendre les petits poissons –

Espèce menacée, le naseux d'Umatilla est un petit poisson qui vit dans certains cours d'eau du sud-est de la Colombie-Britannique. En 2011, FortisBC s'est associée avec la Columbia Power Corporation afin d'élargir la portée géographique de la recherche qu'avait entreprise BC Hydro sur ce poisson dans le bassin du Columbia. De nouvelles recherches menées sur la rivière Kootenay ont permis de mieux comprendre son habitat juvénile. On présumait que le naseux d'Umatilla privilégiait les petits fonds pierreux à plus grande vitesse de circulation, mais ces recherches démontrent qu'il fréquente également les milieux végétaux inondés et vaseux. Il est essentiel de comprendre, d'observer et de répertorier les espèces dans leur habitat naturel pour comprendre et gérer celles qui sont menacées. En suivant une démarche commune, les deux entreprises contribuent à combler les lacunes en matière d'information sur ce petit poisson.

Hydro One collabore à une nouvelle démarche de protection du noyer cendré –

En 2011, Hydro One a formé un partenariat avec la Forest Gene Conservation Association (FGCA), la Nottawasaga Valley Conservation Authority (NVCA) et Arbres Ontario en vue de la réalisation d'un projet-pilote d'aménagement d'un verger de noyers cendrés. Le noyer cendré a été classé espèce en voie de disparition (en raison d'une infection à champignons) en Ontario. Le projet-pilote consistera à répertorier les individus résistants (« sains ») et à greffer des branches sur un porte-greffe de noyers noirs dans un verger de pépinière. L'entente de partenariat prévoit l'ajout de clones de noyers pour compenser le retrait de noyers conservables le long des corridors de transport et permettra de disposer d'une source de noyers purs dans l'éventualité qu'on doive retirer d'autres noyers conservables pour des projets futurs. Le premier ensemble de gaules de noyers, qu'on a soumis à des essais génétiques pour s'assurer qu'ils n'étaient pas hybrides, sera planté en mai 2012, ce qui marquera le début de l'aménagement de la noyeraie.



Les recherches indiquent que les lèvres du naseux d'Umatilla deviennent rouges au moment du frai. Crédit photo : Louise Porto/Crystal Lawrence, AMEC.

Nova Scotia Power collabore au sujet de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique –

La flore de la plaine côtière de l'Atlantique (FPCA) comprend 90 espèces de plantes de milieux humides sans lien taxonomique - qu'on retrouve sur les rives de lacs et de rivières ainsi que dans les tourbières, les marais et les estuaires. Certaines de ces plantes sont exclusives à la Nouvelle-Écosse et la plupart d'entre elles se retrouvent uniquement dans le bassin de la rivière Tusket. En 2011, NS Power et le ministère des Ressources naturelles de la province ont signé un accord de collaboration visant la surveillance de dix lacs reconnus comme des habitats critiques dans le cadre de la stratégie de rétablissement de la FPCA pour les cinq prochaines années. Des transects de surveillance ont été établis sur dix lacs. Les résultats de ce projet de surveillance seront utilisés directement dans le cadre de la stratégie de rétablissement de ces espèces de plantes rares.

Ontario Power Generation plante des arbres pour maintenir la biodiversité –

OPG, en collaboration avec ses partenaires de conservation, a planté près de 500 000 arbres et arbustes indigènes en 2011. Cela porte à près de cinq millions le nombre d'arbres et d'arbustes plantés en une décennie sur une surface de plus de 2 400 hectares de terres écologiquement importantes. OPG vise ainsi à accroître les surfaces forestières et à relier des parcelles de terrain boisé afin de favoriser le rétablissement de la faune en péril dans les paysages fortement morcelés du sud de l'Ontario. Cet effort cumulatif concerne aussi l'adaptation aux changements climatiques et leur atténuation par le renforcement de la résilience des écosystèmes de terrains boisés. L'entreprise compte ainsi lutter contre les effets des changements climatiques tout en assurant une séquestration naturelle du dioxyde de carbone afin de limiter le réchauffement climatique.

TransAlta protège les chauves-souris du parc éolien de Wolfe Island –

Au parc éolien de Wolfe Island, en Ontario, TransAlta a élaboré un programme de recherche visant à évaluer des mesures pratiques susceptibles d'atténuer les effets des éoliennes en mouvement sur les chauves-souris. Cette recherche prévoit la réduction de la vitesse des rotors par la commande opérationnelle d'éoliennes choisies lorsque les chauves-souris sont le plus actives, y compris durant la nuit et dans les conditions de faible vent. Le taux de mortalité des chauves-souris à Wolfe Island est en deçà du seuil de gestion adaptative établi dans le plan de surveillance du site. TransAlta a entrepris cette recherche de manière proactive en complément à celle qu'elle avait réalisée précédemment sur les chauves-souris à son parc de Summerview, en Alberta.

Principe 3 : CHANGEMENTS CLIMATIQUES

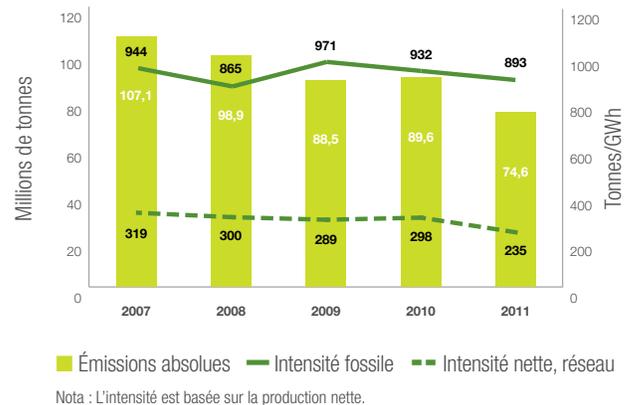
Gérer les émissions de gaz à effet de serre de manière à atténuer les impacts de nos activités en matière de changements climatiques tout en nous adaptant à leurs effets

GESTION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Même si près de 80 pour cent de l'électricité produite au Canada provient de sources non polluantes, la réduction des émissions de GES dans le secteur de l'électricité demeure une priorité pour les membres de l'ACÉ. Ce secteur est actuellement à l'origine d'environ 14 pour cent des émissions nationales de GES. Or, ce pourcentage continue de diminuer. Les entreprises d'électricité investissent encore des sommes importantes dans de nouvelles options de production, telles la grande hydroélectricité, le charbon épuré et les énergies renouvelables, afin de réduire leur empreinte carbone globale. Nous citerons en exemple la mise à niveau de la centrale de 1000 MW de Mica (groupes 5 et 6), en Colombie-Britannique, et le projet d'expansion de la centrale hydroélectrique de 438 MW de la Lower Mattagami, en Ontario. L'industrie continue par ailleurs d'examiner les technologies de captage et de stockage du carbone (CSC) dans l'Ouest du Canada, alors que la commercialisation de celles liées au charbon épuré se heurte encore à des défis stratégiques, économiques et techniques. Le projet de démonstration de CSC Boundary Dam 3, en Saskatchewan, qui représente une puissance nette de 110 MW et qui devrait entrer en exploitation en 2014, est la seule initiative importante liée au charbon épuré dans le secteur de l'électricité au Canada. Les membres de l'ACÉ de tout le Canada investissent, seuls ou de concert avec des producteurs indépendants, dans la production éolienne, qui représente actuellement une puissance installée de 5 403 MW au Canada. En 2011, les membres de l'Association ont produit ou acheté près de 10 000 GWh d'électricité d'origine éolienne ou provenant d'autres sources renouvelables.

Le recours accru au gaz naturel, l'intégration de l'éolien et la fermeture ou la conversion de groupes au charbon en Ontario contribuent de manière importante à la baisse des émissions de GES dans le secteur de l'électricité. Par exemple, Ontario Power Generation est déjà en voie de solliciter des autorisations environnementales en vue de la conversion totale à la biomasse de la centrale au charbon d'Atikokan. On procède aussi à la conversion de la centrale au charbon de Thunder Bay, qui fonctionnera désormais au gaz naturel et à la biomasse. Ces initiatives ont entraîné une baisse de 16,7 pour cent des émissions globales de CO₂-éq, qui ont été de 74,6 millions de tonnes (MT) en 2011 (**figure 6**). Cela représente environ 90 pour cent des émissions de GES du secteur de l'électricité au Canada. Le reste (10 pour cent) est le fait de petits producteurs d'électricité, notamment de producteurs œuvrant dans d'autres secteurs industriels. L'intensité

FIGURE 6 Émissions de CO₂-éq et intensité



en CO₂-éq de la production fossile nette a également diminué de 933 à 893 tonnes/GWh en 2010. Même si la tendance d'une année à l'autre fluctuera vraisemblablement à court terme, de nouveaux investissements dans des modes de production plus propres et la fermeture ou la mise hors service de groupes au charbon, à moyen et à long terme, feront diminuer la contribution du secteur aux émissions canadiennes de GES.

Pour que les entreprises d'électricité puissent planifier leurs investissements futurs, il importe que le gouvernement fédéral dispose de règlements et de politiques plus sûrs en matière de réduction des GES. En août 2011, celui-ci a publié son projet de réglementation touchant la *Réduction des émissions de dioxyde de carbone – secteur de l'électricité thermique au charbon* dans la Gazette du Canada I. Le règlement, qui doit être mis en œuvre dans le cadre de la LCPE, entrera en vigueur le 1^{er} juillet 2015. Les



Un employé d'OPG surveille les essais de brûlage de biomasse à la centrale d'Atikokan.

membres de l'ACÉ font des démarches auprès du gouvernement fédéral afin que le cadre réglementaire soit élaboré de manière à assurer une réduction efficace des émissions de GES. Le secteur demeure préoccupé par la nécessité d'une harmonisation du règlement proposé avec les politiques sur les polluants atmosphériques et avec les règlements provinciaux déjà en vigueur. Il est essentiel que le gouvernement permette plus de souplesse dans l'application de ces exigences réglementaires afin que les clients et les collectivités n'aient pas à subir des hausses indues de leurs tarifs d'électricité, qu'on prévoit déjà de devoir augmenter en raison des investissements nécessaires dans les infrastructures.



Des défis et des possibilités d'envergure attendent le secteur de la production d'électricité. Partout au pays, les producteurs investissent dans des technologies renouvelables (hydroélectricité, éolien, biomasse, solaire) et dans des sources d'énergie à faibles émissions. Nous comptons poursuivre ces investissements afin de réduire encore davantage notre empreinte carbone et de nous conformer à la nouvelle réglementation fédérale sur les émissions de GES.

Le Conseil de la production de l'ACÉ joue un rôle stratégique important en vue de faire en sorte que le cadre d'action favorise la réussite des producteurs d'électricité du pays. Par l'intermédiaire de ses nombreux groupes de travail, il gère les enjeux liés aux investissements dans les infrastructures de production ainsi que les questions d'environnement et de santé qui concernent la production. C'est lui qui s'occupe de la réaction de l'ACÉ au plan de Développement responsable des ressources du gouvernement fédéral et à son projet de loi C-38, qui intègre des changements à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, à la *Loi sur les pêches*, à la *Loi sur les espèces en péril* et à la *Loi sur l'Office national de l'énergie*.

Le Conseil veille de plus en plus sur les enjeux liés à l'eau, à l'adaptation aux changements climatiques et à la production décentralisée et ses impacts sur le réseau. Les entreprises de production membres joueront un rôle stratégique de plus en plus important dans la recherche d'appuis en vue de combler les besoins en infrastructures électriques du Canada.

Colin Clark, président, Conseil de la production de l'ACÉ
Technicien en chef,
Groupe Énergie renouvelable Brookfield

Projet de démonstration de captage et de stockage du carbone à la centrale Boundary Dam de SaskPower

SaskPower s'est engagée à assurer une amélioration continue de sa performance environnementale et à être un chef de file de la réduction des émissions atmosphériques liées à la production axée sur le charbon. Le projet de démonstration de captage et de stockage du carbone à sa centrale Boundary Dam, à Estevan, en Saskatchewan, est à l'avant-garde à cet égard. Il s'agit en effet du premier et du plus important projet du genre à l'échelle commerciale au monde. Ce projet, qui résulte d'un partenariat d'une valeur de 1,24 milliard de dollars entre le gouvernement du Canada, le gouvernement de la Saskatchewan, SaskPower et l'industrie privée, porte sur la conversion du groupe au charbon 3 de la centrale Boundary Dam en une installation de 110 MW devant produire à long terme une électricité de charge de base fiable et propre et ainsi permettre une réduction de 90 pour cent des émissions de CO₂. Le CO₂ capté servira pour la récupération assistée du pétrole ou sera stocké dans des formations salines profondes, dans le cadre du projet Aquistore du *Petroleum Technology Research Centre*.

SaskPower a évalué avec succès diverses technologies de captage du carbone et a choisi Cansolv Technologies Inc. comme fournisseur de la technologie de captage de CO₂ et de SO₂. Le processus de l'entreprise, mis en œuvre dans le cadre d'une coentreprise mettant en présence Cansolv et SNC-Lavalin, consiste en un système de captage après combustion en deux étapes intégrant la technologie de captage de SO₂ et CO₂ axée sur les amines, qui est exclusive à Cansolv. Cette technologie, qui permettra le captage d'un million de tonnes de CO₂ par an, entraînera une réduction importante des émissions de GES.

La construction de l'installation de captage (juste à l'ouest de la centrale Boundary Dam) a débuté en mai 2011. SNC-Lavalin – un chef de file mondial en génie et en construction – encadre les activités d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction liées au projet. SaskPower, de concert avec Stantec Consulting, en est le maître-d'œuvre et sera responsable de la reconstruction du groupe 3 de Boundary Dam et de toutes les autres opérations de captage de CO₂ des systèmes de la centrale. Durant la période de pointe des travaux de construction, en 2012, le chantier comptera quelque 450 travailleurs et environ 650 au cours de la reconstruction du groupe 3 de Boundary Dam. On prévoit que l'installation entrera en exploitation en 2014.

AVANTAGES DU PROJET

- Ouvrir la voie à une production d'électricité économiquement et écologiquement durable
- Permettra une réduction d'un million de tonnes par an des émissions de GES d'une centrale déjà en place
- Permettra le captage et le stockage intérieur intégré à l'échelle commerciale du carbone
- Permet de démontrer la mise en place de règlements et de politiques rationnels
- Permettra d'accroître de plus de 700 millions de dollars le PIB de la Saskatchewan et procurera des bénéfices permanents de 788 millions liés aux achats de combustible et à la récupération assistée du pétrole



Mise en place d'un absorbeur de CO₂ et de SO₂ dans le cadre du projet de démonstration de captage et de stockage intégrés du carbone de Boundary Dam.

ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La plupart des secteurs de l'économie, y compris celui de l'électricité, auront à s'adapter aux changements climatiques. Des recherches indiquent que ceux-ci produisent déjà des impacts mesurables au Canada : dégradation du pergélisol, réduction de la couche de glace et de neige, érosion côtière, incendies de forêt et fluctuations de température. L'exposition à des événements météorologiques exceptionnels pourrait avoir des incidences sur la fiabilité et la résilience des réseaux de production, de transport et de distribution. La variabilité saisonnière des précipitations, des températures, de l'évaporation, des niveaux des lacs et leurs écarts par rapport aux valeurs habituelles sont les principaux sujets de préoccupation.

Des entreprises membres de l'ACÉ ont adopté des mesures pour mettre au point des stratégies particulières en vue de comprendre ces impacts et de corriger les vulnérabilités potentielles. Elles continuent de travailler en collaboration étroite avec d'autres organisations, telles le consortium Ouranos, l'Université de Waterloo (*Climate Change Adaptation Project: Canada*), le WeatherWise Partnership, l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) et le Pacific Climate Impacts Consortium (PCIC) en vue d'approfondir la compréhension des impacts des changements climatiques et d'élaborer des normes pertinentes touchant les infrastructures électriques existantes et nouvelles. Comme l'illustre le **tableau 4**, les membres de l'Association intensifient leurs mesures en vue d'évaluer leur vulnérabilité à ce phénomène et établissent des plans d'adaptation à ses impacts.

TABLEAU 4 – INTÉGRATION DES ENJEUX LIÉS À L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

	2011	2010
Entreprises disposant de plans d'adaptation aux impacts des changements climatiques	50 pour cent	45 pour cent
Entreprises menant des recherches ou analyses pour évaluer leur vulnérabilité potentielle aux changements climatiques et établir des stratégies d'adaptation	50 pour cent	28 pour cent
Entreprises établissant/publiant leurs activités et réalisations en matière d'adaptation dans leurs rapports annuels, environnementaux ou de responsabilité sociale	47 pour cent	34 pour cent
Entreprises explorant des possibilités de coopération avec des institutions, des organisations non gouvernementales et des organismes gouvernementaux dans le but d'approfondir le dialogue et d'assurer une amélioration continue de leur système de gestion environnementale en rapport avec l'adaptation au climat	47 pour cent	38 pour cent

Le *WeatherWise Partnership*, pour résister à la météo extrême

Créé en 2011, le *WeatherWise Partnership* est un groupe de plus de cinquante organisations publiques, privées et sans but lucratif de la région de Toronto, qui ont décidé de s'unir pour mieux protéger les résidents, les organisations, les infrastructures et l'environnement contre les phénomènes météorologiques exceptionnels. Pour être efficaces, les stratégies de maintien des activités dans un avenir marqué par la fréquence accrue de ces phénomènes exigent une démarche globale. Non seulement cet enjeu a-t-il été identifié comme un risque par plusieurs entreprises du secteur de l'électricité, mais il est considéré comme la principale préoccupation des intervenants.

Le partenariat, qui compte des représentants des trois paliers de gouvernement et d'autres secteurs, dont ceux de la finance, des assurances, des transports, des télécommunications, de l'énergie, de l'habitation, du droit, de l'immobilier et du génie, s'est donné comme premier impératif le maintien du courant durant les événements météorologiques extrêmes. Ses membres comprennent le caractère essentiel de l'électricité pour la bonne marche de leurs activités. Des représentants des secteurs de la production (OPG), du transport (Hydro One) et de la distribution (Toronto Hydro) d'électricité ainsi que de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE), de l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) et du ministère de l'Énergie de l'Ontario ont formé une équipe de projet pour discuter d'une démarche globale de gestion des risques liés aux conditions météorologique exceptionnelles dans le secteur de l'électricité.

Les membres de cette équipe cadre ont établi les préalables requis de la part du personnel de la science climatique et d'autres intervenants pour mener une évaluation efficace des risques et pour déterminer si les risques résiduels sont en deçà de la tolérance des entreprises et intervenants à ceux-ci. L'équipe cadre s'est associée de près avec des scientifiques du climat pour élaborer les scénarios crédibles les plus défavorables à l'échelle régionale; elle a aussi travaillé en collaboration avec des intervenants pour les aider à comprendre et à caractériser leur appétence pour le risque ainsi qu'avec des fonctionnaires à tous les paliers de gouvernement. On compte ainsi en arriver à une compréhension commune des risques pertinents, à une appréciation du caractère adéquat des mesures existantes de contrôle de la conception et de l'exploitation, à une évaluation des risques résiduels et de l'appétence des intervenants pour le risque ainsi qu'à l'adoption des mesures nécessaires pour combler les lacunes constatées. Étant donné que la plus grande partie des infrastructures de l'Ontario a été conçue pour les conditions extrêmes passées, il importe de scruter l'avenir et de réévaluer les risques liés aux services d'électricité.



Dommages causés par la pluie verglaçante à Terre-Neuve.
Crédit photo : Newfoundland Power.

ÉTUDE DE CAS : ENVIRONNEMENT

BC HYDRO, CHEF DE FILE EN INFRASTRUCTURES DE RECHARGE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES



Démonstration par BC Hydro d'un poste de recharge rapide à courant continu de véhicules électriques.

BC Hydro, de concert avec les autres membres du *Plug-in BC Working Group* (le gouvernement de la Colombie-Britannique et la ville de Vancouver), est en voie de mettre en œuvre le projet d'infrastructure intelligente de recharge de véhicules électriques (VE) de la province, un effort coordonné visant à accroître l'implantation des VE dans cette province. Le projet a pour but de déployer un réseau public de postes de recharge de VE afin de combler le manque actuel d'infrastructure à ce chapitre, un des principaux obstacles à l'adoption de ce type de véhicule. En offrant un service de recharge public dont l'efficacité puisse se comparer avec celle des postes d'essence au plan de la durée de ravitaillement et du nombre d'emplacements, ce réseau procurera un filet de sécurité en ce qui concerne l'utilisation des VE, ce qui accroîtra la confiance des consommateurs et favorisera leur adoption. Le projet vise aussi à sensibiliser davantage le public aux VE, à rehausser le profil commercial de ces véhicules et à favoriser une répartition urbaine positive des emplacements de recharge.

Il s'agit là d'une occasion de délaisser les habitudes urbaines de longue date liées à l'utilisation des véhicules à essence et les infrastructures qui s'y rapportent. Le projet d'infrastructure intelligente prévoit le déploiement de 1000 postes de recharge de véhicules électriques, dont 30 chargeurs rapides à courant continu, tout en présentant un niveau d'intégration au réseau électrique qui en minimisera les impacts négatifs. La recharge rapide c.c. permet à des postes de recharge publics de haute puissance d'assurer une recharge quasi complète dans un délai de 25 à 30 minutes. Le projet sera échelonnable et comprend trois scénarios : à la maison, au travail et en cours de déplacement (public). Au cours de sa phase de planification, BC Hydro a, en 2011, élaboré le cadre de planification des postes de recharge rapide des véhicules électriques en vue de leur déploiement dans les zones urbaines et le long des routes. Ce cadre comporte une démarche systématique de déploiement de l'infrastructure, ce qui permet de reproduire le processus de planification dans d'autres régions. C'est pourquoi l'élaboration du cadre a été cofinancée par Ressources naturelles Canada et d'autres entreprises d'électricité.

Environ 90 pour cent de l'électricité produite en Colombie-Britannique est d'origine hydraulique, de sorte que la transition

aux véhicules électriques constitue une solution à émissions quasi-nulles véritable. Dans cette province, les transports sont responsables de 36 pour cent des émissions de GES, dont la moitié provient des voitures particulières. La vallée du bas Fraser et la région métropolitaine de Vancouver sont parmi les plus touchées par les problèmes de smog. Dans la région de Vancouver, la circulation automobile est le principal facteur de pollution atmosphérique. Le projet présente un potentiel de stimulation de l'économie à plusieurs égards : industrie de la construction (mise en place de l'infrastructure), fournisseurs de technologies comme les chargeurs de batteries, fournisseurs et intégrateurs d'éléments de VE et demande supplémentaire d'électricité renouvelable.

De par son envergure, ce projet favorisera la formation de la communauté des gens de métiers et des ingénieurs en électricité en ce qui concerne le déploiement de l'infrastructure de recharge des VE. La ville de Vancouver a ouvert la voie en ce sens en adoptant un règlement du code du bâtiment exigeant une infrastructure de recharge de VE pour les nouveaux lotissements résidentiels, mais il reste à élaborer les lignes directrices sur la mise en œuvre.

PERSPECTIVES

Parmi les prochaines étapes importantes entourant ce cadre, mentionnons les suivantes :

- **Analyse de sélection des sites** : examen des sites en milieu urbain et le long des routes afin de déterminer les emplacements des postes de recharge et les problèmes de conception;
- **Type de poste sur des terres publiques** : détermination, de concert avec les autorités locales, des problèmes liés aux emprises et à l'émission des permis;
- **Marque de commerce** : mise au point d'une marque spécifique fondée sur la démographie applicable à la région géographique visée;
- **Modèle d'affaires entièrement subventionné** : détermination, avec BC Hydro, des premiers modèles d'affaires touchant la propriété et l'exploitation des postes de recharge.

Le cadre élaboré dans le contexte de la Colombie-Britannique couvre une partie importante du travail de base qui s'appliquerait à une grande variété de pouvoirs publics. Le travail de détermination de l'emplacement des postes devrait être reproduit pour chaque instance de pouvoir en fonction de la cartographie locale et de la compréhension des conditions des lieux. Toutefois, les sections se rapportant au type de poste et au modèle d'affaires n'exigeraient que des modifications mineures pour être adaptées aux conditions locales. Il en résulte que ce cadre peut assurer une feuille de route rapidement déployable pour l'infrastructure des VE dans toute région prête à relever le défi.

PERFORMANCE SOCIALE

DES MEMBRES DE L'ACÉ



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.

PRINCIPAUX faits saillants

2,02	TAUX DE FRÉQUENCE, TOUTES BLESSURES ET MALADIES (PAR 200 000 HEURES)	Baisse de 3,8 pour cent par rapport à 2010
0,74	TAUX DE FRÉQUENCE DES BLESSURES INVALIDANTES (PAR 200 000 HEURES)	Hausse de 12,1 pour cent par rapport à 2010
14,81	TAUX DE GRAVITÉ DES BLESSURES INVALIDANTES (PAR 200 000 HEURES)	Hausse de 8 pour cent par rapport à 2010
100	ENTREPRISES AYANT DES SUBVENTIONS/ INVESTISSEMENTS POUR LE BIEN-ÊTRE DES EMPLOYÉS (POUR CENT)	Hausse de 3,6 pour cent par rapport à 2010
97	ENTREPRISES SOUTENANT DES INITIATIVES DE BÉNÉVOLAT (POUR CENT)	Hausse de 3,8 pour cent par rapport à 2010

Le vert indique une hausse de performance et l'orange, une baisse de performance (par rapport à 2010).

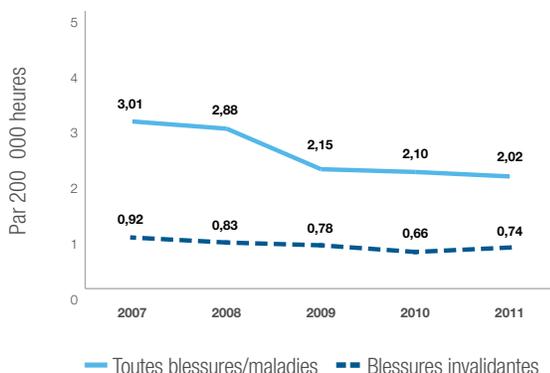
Principe 4 : SANTÉ ET SÉCURITÉ

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

Depuis longtemps, les entreprises canadiennes d'électricité veillent à assurer une amélioration continue de leur performance de sécurité et à préserver le bien être de leurs employés, de leurs titulaires de contrat et du grand public. C'est par le leadership aux paliers de la direction et de l'exploitation et par la mise en œuvre de systèmes de gestion de la sécurité fondés sur des normes professionnelles nationales et internationales qu'elles comptent atteindre les plus hauts niveaux de performance à ce chapitre. Parmi leurs autres initiatives de sécurité, mentionnons de la formation pour les employés et titulaires de contrat, l'amélioration des communications et des processus d'enquête sur les incidents afin de faire connaître les leçons retenues. En outre, dans le cadre du Comité de la santé et de la sécurité au travail de l'ACÉ (CSST), les entreprises d'électricité se concertent pour partager leurs pratiques d'excellence et mettre au point des priorités stratégiques afin d'améliorer la performance de sécurité globale du secteur de l'électricité.

En 2011, les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ ont affiché des réussites et fait face à des défis en matière de santé et de sécurité. Pour une cinquième année d'affilée, elles ont amélioré le taux de fréquence de toutes les blessures et maladies (FTB), mais le taux de gravité de celles-ci a augmenté légèrement après sept années d'amélioration continue. Ce résultat est attribuable à une hausse des blessures non électriques ayant occasionné la perte de jours de travail. On a en outre dû déplorer deux décès tragiques d'employés en 2011. L'un de ceux-ci a perdu la vie en effectuant des travaux d'entretien périodique et l'autre, à la suite de l'écrasement d'un avion commercial à bord duquel il se rendait dans le nord du pays pour des besoins professionnels. L'ACÉ et ses membres regrettent profondément ces décès, qui se sont produits dans le cadre de deux incidents distincts.

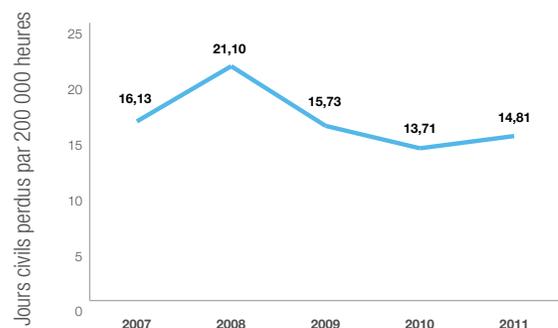
FIGURE 7 Taux de fréquence, toutes blessures et maladies, et blessures invalidantes



PERFORMANCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ – TAUX DE FRÉQUENCE DE TOUTES LES BLESSURES ET MALADIES

En 2011, le taux de FTB a été de 2,02 blessures par 200 000 heures travaillées, soit une baisse de 3,8 pour cent par rapport à 2010. Depuis 2007, ce taux a diminué de 32,9 pour cent (**figure 7**). Cette amélioration continue résulte de plusieurs initiatives, notamment d'une attention particulière accordée aux programmes de prévention des blessures, de l'amélioration de la formation en matière de sécurité et de l'adoption de procédures de limitation des risques.

FIGURE 8 Taux de gravité des blessures invalidantes



PERFORMANCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ – TAUX DE FRÉQUENCE ET DE GRAVITÉ DES BLESSURES INVALIDANTES

Depuis 2007, les entreprises membres de l'ACÉ ont amélioré leur taux de performance grâce à un engagement continu en faveur d'initiatives de sécurité. Elles ont toutefois affiché une légère hausse de leurs taux de fréquence et de gravité des blessures invalidantes en 2011. Le taux de fréquence des blessures invalidantes pour toutes les entreprises a été de 0,74 blessure par 200 000 heures, une hausse de 12,1 pour cent par rapport à 2010 (**figure 7**). Le taux de gravité des blessures invalidantes a également augmenté à 14,81 jours civils perdus par 200 000 heures travaillées, pour une hausse de 8 pour cent par rapport à 2010 (**figure 8**). Les causes les plus courantes de ces blessures ont été les efforts excessifs, les collisions avec des objets fixes et les chutes de même niveau par opposition aux contacts électriques directs.

Compte tenu du départ à la retraite prochain de plusieurs travailleurs qualifiés, assurer la santé et la sécurité de leurs remplaçants constituera un défi. Les entreprises continuent d'ailleurs d'investir dans des initiatives visant à maintenir une culture de la sécurité vigoureuse et de faire en sorte que les employés et titulaires de contrats aient une bonne formation à ce chapitre. Les entreprises membres continuent en outre de veiller à la sécurité électrique par la mise en œuvre de la norme CAN/ULC S801 intitulée *Norme sur la sécurité électrique au travail pour les services publics de production, de transport et de distribution d'électricité*, sur laquelle la majorité d'entre elles se fondent pour leurs programmes de sécurité.

ASSURER AU PUBLIC UN ENVIRONNEMENT SÛR ET SAIN

Les sociétés membres de l'ACÉ se sont engagées à promouvoir la sécurité dans les collectivités où elles exercent leurs activités. Bien que toutes se soient engagées à réduire les contacts de membres du public avec de l'équipement électrique, l'élimination de ces contacts demeure un défi. Les entreprises membres font une promotion active de la sécurité du public au sein de ces collectivités par des initiatives telles des présentations en milieu scolaire, des événements spéciaux sur la sécurité et des campagnes médiatiques. D'ailleurs, plusieurs d'entre elles consacrent d'importantes ressources à la sensibilisation du public à la sécurité, y compris à la sécurité près des lignes électriques, aux dangers liés au vol de métaux, à l'eau et à la glace mince dans les réservoirs hydroélectriques ainsi qu'à la sécurité des relevateurs de compteurs.

Le Groupe de travail sur la SST de l'ACÉ a également instauré un certain nombre de nouveaux indicateurs pilotes pour assurer le suivi des engagements de réduire les contacts électriques parmi les membres du public. Selon ces indicateurs, toutes les entreprises membres disposaient d'un programme d'éducation du public sur l'électricité et s'étaient engagées à travailler en partenariat avec des organismes externes se consacrant à la prévention des incidents liés à la sécurité publique. En 2011, on a enregistré deux cas d'accidents électriques parmi les membres du public, par rapport à cinq en 2010.

Collectivement et individuellement, les membres de l'ACÉ travaillent par ailleurs de concert avec la communauté des premiers intervenants (policiers, pompiers, ambulanciers paramédicaux et autres) afin de promouvoir la sécurité électrique. En collaboration avec la Gendarmerie royale du Canada (GRC), ils ont produit un document vidéo de sensibilisation à la sécurité dans l'optique d'éduquer les responsables de l'application de la loi, de la lutte contre les incendies et des services médicaux d'urgence sur la sécurité dans l'entourage des réseaux à haute tension. Le principal objectif de ce vidéo, intitulé **L'électricité... Le tueur invisible**, est de sensibiliser davantage ces intervenants aux dangers liés aux équipements et installations haute tension exigeant le recours à des mesures de précaution supplémentaires pour toute urgence. Il vise aussi à réduire le nombre d'incidents causant des blessures aux premiers intervenants dans les situations d'urgence comportant des dangers électriques sous haute tension. Un portail Web – electricite.ca/letueurinvisible – est d'ailleurs à la disposition des policiers, pompiers et services médicaux d'urgence.

Assurer la santé et la sécurité des employés, des titulaires de contrat et du public

FortisBC souligne des jalons importants en matière de sécurité – En 2011, trois groupes d'employés de FortisBC ont célébré d'importants jalons en matière de sécurité. Deux groupes de l'exploitation de Warfield et un de South Slokan ont atteint 1000 jours sans blessures invalidantes, ce qui représente près de trois années et plus de 650 000 heures-personnes de travail. À l'échelle de son organisation, FortisBC a également affiché le nombre le plus bas d'incidents invalidants de son histoire. Ces améliorations ont été enregistrées en même temps que l'accroissement du total des heures d'exposition. L'entreprise ne déroge cependant pas son objectif d'afficher un taux de blessures nul.

Maritime Electric lance une campagne de sécurité publique – Maritime Electric tient à sensibiliser le public à tous les aspects de ses activités. En 2011, l'entreprise a mis en œuvre

une stratégie générale pour ses initiatives de sécurité publique. Cette stratégie comprend une campagne radiophonique ainsi que quatre présentations sur la sécurité publique à l'intention du public, dont une intitulée *The Shocking Truth* à l'intention des élèves de sixième année de la province. D'autres présentations portent sur la sécurité électrique des premiers intervenants, la sécurité électrique au foyer ainsi que les dangers des lignes électriques.

Nalcor Energy : Churchill Falls adopte la politique du « Casque vert » – La sécurité est une priorité quotidienne pour Nalcor Energy à Churchill Falls, où la couleur standard du casque de sécurité est le blanc. En 2011, cette unité d'exploitation a adopté une politique générale du « Casque vert » à l'intention des nouveaux employés. Ceux-ci sont exposés à un nombre élevé de dangers, que cette initiative vise à réduire. Ainsi, tous les nouveaux employés doivent porter un casque vert durant



Newfoundland Power continue de soutenir les collectivités en offrant de la formation en sécurité électrique aux pompiers de la province.

un an pour être plus visibles. Cela permet à leurs collègues d'expérience de les identifier plus facilement et de les aider à se familiariser avec les politiques, les procédures et les pratiques générales de sécurité autour des lieux de travail.

Newfoundland Power lance le programme de récompenses *Safety Leader(s) Among Us* – Le programme de récompenses

The Safety Leader(s) Among Us a été lancé en janvier 2011. Les récompenses sont remises, à la suite d'une mise en nomination, à tout individu ou groupe d'employés ayant fait preuve de dévouement et de leadership dans le domaine de la santé et de la sécurité. Les *Safety Leaders* du mois sont choisis en fonction de l'engagement et du leadership dont ils ont fait preuve aux yeux des superviseurs, employés, titulaires de contrat et membres du public. Le programme met en évidence l'individu ou le groupe d'employés désigné dans un bulletin des employés.

Oakville Hydro se dote d'un nouveau système de sécurité –

En 2011, Oakville Hydro s'est engagée à mettre en œuvre un système de gestion de la santé et de la sécurité au travail (SGSST) pour toutes ses activités. Le programme, qui s'échelonne sur plusieurs années, vise non seulement à rehausser la culture de sécurité de l'entreprise, mais aussi à instaurer un dispositif de soutien à cette culture. En collaboration avec Springboard Management, Oakville Hydro a mis au point un SGSST de haut niveau (fondé sur les principes de la norme CSA Z1000). L'entreprise a en outre élaboré et déployé un plan de communications complet, le programme de sécurité *Stayin' Alive*. Son programme lui a d'ailleurs valu le prix *Pinnacle* de la Société canadienne des relations publiques.

TransCanada élabore un programme de gestion de la sécurité des titulaires de contrats – Ce programme a été mis

au point dans le but de prévenir et d'atténuer les risques liés au



Des employés coiffés du casque de sécurité blanc initient leurs nouveaux collègues, identifiés par leur casque vert, aux pratiques de sécurité.

recours à des services sous contrat pour les projets, installations et chantiers de travail de TransCanada. Il s'inscrit dans les efforts de diligence raisonnable en cours de l'entreprise et permet d'assurer la conformité aux lois, règlements et codes applicables en matière de sécurité. Le programme vise globalement à : déterminer les rôles et responsabilités de l'entreprise et des entrepreneurs principaux/généraux; définir les objectifs de sécurité minimum des titulaires de contrat à chaque phase du processus de gestion d'un projet; décrire une stratégie proactive et planifiée de gestion de la sécurité du titulaire de contrat afin d'assurer l'amélioration continue de la performance de sécurité pour tous les services sous contrat.

Principe 5 : Milieu de travail

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

Une des priorités des entreprises membres de l'ACÉ est d'attirer et de retenir une main-d'œuvre diversifiée qui reflète les collectivités où elles sont présentes. Ces entreprises désirent offrir un milieu de travail inclusif où tous les employés sont traités avec respect, sans discrimination, harcèlement ou violence. Les entreprises d'électricité, qui comptent parmi les plus importants employeurs au Canada, se sont engagées à se plier à toutes les lois et règlements fédéraux, provinciaux et territoriaux et veillent activement à disposer d'une main-d'œuvre représentative. En 2011, 97 pour cent des membres ont indiqué disposer de programmes de lutte à la discrimination et au harcèlement et tous ont affirmé avoir des mécanismes de signalement des incidents à ce chapitre. Des améliorations sont néanmoins possibles, notamment au plan de la représentation des femmes et des minorités dans les sphères de gouvernance. Actuellement, seulement le quart des hauts dirigeants, environ, sont des femmes et plusieurs entreprises ne font pas le suivi de la représentation des minorités au palier de leur direction.

Le bien-être des employés est également une priorité. Presque toutes les entreprises membres de l'ACÉ se sont dotées de mesures pour assurer le bien-être de leurs employés : installations de conditionnement physique sur les lieux de travail et programmes de remboursement des frais de conditionnement physique; programmes d'assistance familiale visant à fournir des conseils et des services d'aiguillage; programmes de prévention et de connaissance des maladies (cliniques de vaccination contre la grippe, suivi de la tension artérielle et du cholestérol, cessation du tabagisme); horaires de travail variables; bénévolat au sein de la communauté. Le **tableau 5** donne une vue d'ensemble de leur performance à ce chapitre.

TABLEAU 5 – INITIATIVES POUR LE BIEN-ÊTRE DES EMPLOYÉS

	2011	2010
Subventions/investissements visant le mieux-être des employés	100 pour cent	97 pour cent
Remboursement des frais liés aux équipements ou aux programmes de conditionnement	77 pour cent	72 pour cent
Programmes de sensibilisation à la prévention et à la connaissance des maladies (p. ex., cliniques de vaccination contre la grippe, dépistage du cholestérol, cessation du tabagisme)	97 pour cent	93 pour cent

	2011	2010
Bulletin ou communications sur le site intranet pour les employés	100 pour cent	100 pour cent
Programmes d'assistance familiale confidentielle (p. ex., services de counseling)	100 pour cent	100 pour cent
Soutien des initiatives de bénévolat parmi les employés	97 pour cent	93 pour cent
Horaires de travail variables	93 pour cent	93 pour cent

En plus de veiller au mieux-être des employés, il importe aussi d'assurer leur perfectionnement professionnel par des programmes d'apprentissage, des ateliers, de la formation en ligne et d'autres initiatives. En 2011, les membres de l'ACÉ ont consacré en moyenne un peu plus de 200 heures à la formation des employés dans les domaines des métiers, des techniques et de la sécurité. Certains des programmes offerts comportaient de la formation sur la sécurité, le service à la clientèle, la gestion de projet et le génie électrique ainsi que de l'apprentissage pour le personnel d'entretien accrédité.

Retenir les travailleurs déjà en place sera toujours important, mais il sera tout aussi crucial de renforcer les compétences de la main-d'œuvre par le recrutement de nouveaux employés qualifiés si le secteur veut continuer d'évoluer et d'adopter de nouveaux moyens de produire et d'acheminer l'électricité. La tendance à une intégration accrue de la production renouvelable, de la conservation et des applications du réseau intelligent accentuera l'importance de la mesure, des communications et des technologies de l'information et exigera la présence d'employés plus polyvalents et hautement qualifiés. 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 initiatives ciblées de recrutement et de rétention des employés. L'importance croissante de ce défi force les entreprises membres de l'ACÉ à fournir un effort vigoureux pour soutenir la formation des employés en place et nouveaux (par des initiatives comme des programmes de remboursement des frais de scolarité) ainsi que pour faire connaître davantage les choix de carrière dans le domaine de l'électricité afin d'y attirer les étudiants, les travailleurs formés à l'étranger et les membres des collectivités non traditionnelles.

Attirer des travailleurs qualifiés dans le secteur de l'électricité

Les entreprises membres de l'ACÉ se sont engagées à attirer et à retenir les ressources humaines nécessaires à la transformation des installations du réseau électrique canadien. L'industrie de l'électricité entre dans une ère de mutation qui exigera leur expansion, leur remise à neuf et leur modernisation. Cette mutation augmentera les besoins en ressources humaines de l'industrie. Selon l'étude d'information intitulée *L'énergie en action* publiée en 2011 par le Conseil sectoriel de l'électricité, les *baby-boomers* comptent pour 36 pour cent de la main-d'œuvre actuelle du secteur de l'électricité et on prévoit que 18 000 d'entre eux prendront leur retraite d'ici 2016. Outre la nécessité de remplacer ces travailleurs, on aura besoin de nouveaux effectifs pour assurer la transformation du réseau. Au total, l'étude mentionne que, d'ici 2016, les employeurs du secteur de l'électricité devront recruter *plus de 45 000 nouveaux travailleurs – soit près de 48 pour cent de la main-d'œuvre actuelle.*

Les entreprises membres de l'ACÉ ont établi des plans et des programmes pour contrer les pénuries de main-d'œuvre et les difficultés de recrutement appréhendées. Des partenariats stratégiques ont été créés avec des établissements d'enseignement pour élaborer des programmes de cours, offrir des stages et élargir les programmes de formation et d'accréditation afin de combler les besoins constatés. Des initiatives sont en cours en vue de faire connaître les choix de carrières dans le domaine de l'électricité et pour attirer des segments sous-représentés de la population et des travailleurs étrangers qualifiés. Pour faire face à la concurrence des autres secteurs de l'économie canadienne en ce qui a trait au recrutement de ces ressources, les professionnels des ressources humaines de l'industrie de l'électricité s'efforcent, individuellement et collectivement dans le cadre du Comité des ressources humaines de l'ACÉ, de façonner l'avenir de leur entreprise par des stratégies novatrices.

Investir dans la diversité et le bien-être des employés

Hydro One soutient ses employés dans le cadre du *Care Management Program (CMP)*

– Dans le cadre du CMP, Hydro One a recours à un fournisseur tiers pour offrir du soutien à ses employés qui s'absentent du travail plus de cinq jours pour des motifs de santé. Ce programme a pour but d'assurer la meilleure gestion possible de l'invalidité de manière à ce que, peu importe l'origine de la blessure ou de la maladie dont ils souffrent, les employés bénéficient des bons soins au bon moment pour les meilleurs résultats possibles. On a recours à des ressources spécialisées au sein d'Hydro One pour soutenir toutes les parties tout au long du processus. Les données d'ensemble recueillies dans le cadre de ce programme serviront à déterminer les besoins en matière de santé et de bien-être et à élaborer des programmes futurs pour les employés.

Hydro Ottawa soutient les nouveaux travailleurs immigrants

– En 2011, Hydro Ottawa a soutenu financièrement l'Organisme communautaire des services aux immigrants d'Ottawa (OCISO), un organisme sans but lucratif qui aide les immigrants et les réfugiés à s'établir et à s'intégrer. L'entreprise est membre du Groupe de travail du secteur public *Embauche immigrants Ottawa*, qui veille à ce que les immigrants qualifiés puissent contribuer pleinement à l'avenir d'Ottawa. De la formation sur la diversité et l'inclusion est dispensée aux employés d'Hydro Ottawa pour assurer la présence d'une main-d'œuvre dynamique. La stratégie de recrutement vise les immigrants qualifiés, l'entreprise s'étant engagée à afficher les offres d'emplois sur le babillard d'*Ottawa Job Match*, qui vise principalement à aider les employeurs à avoir accès à des candidats étrangers qualifiés ainsi qu'à fournir un soutien après embauche aux cadres et employés.



Des employés de TransCanada au siège social de l'entreprise, à Calgary, en Alberta.



Des employés du service des Finances d'Ontario Power Generation.

Manitoba Hydro implante le projet SEARCH – En 2011, Manitoba Hydro a adopté de nouveaux programmes pour les personnes handicapées. Le projet SEARCH est un programme de transition unique pour les étudiants du secondaire souffrant de déficiences intellectuelles. Ce qui fait son caractère unique, c'est le fait que les étudiants sont entièrement intégrés aux activités de l'entreprise pour la durée de leur dernière année d'études secondaires; ils constituent donc une nouvelle source de main-d'œuvre avant l'obtention officielle de leur diplôme. Les étudiants débutent et terminent leur journée dans une classe (dans les bureaux de Manitoba Hydro) où ils acquièrent des compétences favorisant leur employabilité. Entre leurs heures de classe, ils acquièrent des aptitudes professionnelles tout en participant à diverses expériences de travail. Le placement individualisé est assuré en fonction de l'expérience, des points forts et des compétences de chaque étudiant. De l'aide est fournie au chapitre du logement, des moyens d'adaptation et du mentorat en cours d'emploi. Le programme s'adresse aux étudiants dont le but principal est d'obtenir un emploi. Ces derniers obtiennent leur diplôme d'études secondaires à la fin du programme de dix mois.

Nalcor Energy : Newfoundland and Labrador Hydro officialise son engagement en faveur de la diversité – En 2011, Nalcor Energy a officiellement créé son Conseil de la diversité, auquel elle a donné un rôle consultatif central, a examiné la possibilité d'établir des partenariats avec des groupes et associations externes désignés, a établi un cadre en vue d'une campagne de formation et de sensibilisation sur plusieurs années et a déterminé une proposition conjointe avec des partenaires de l'industrie afin d'obtenir du financement pour mieux faire connaître l'industrie dans le réseau de l'éducation. L'entreprise poursuivra la mise en œuvre de son plan d'action sur la diversité en 2012 et au-delà en mettant l'accent sur la formation et la sensibilisation. Elle mènera aussi un examen des politiques et des installations en vue de cerner les obstacles non voulus et continuera de surveiller les possibilités d'amélioration de sa stratégie.

Principe 6 : COMMUNICATION ET CONCERTATION



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

Une communication significative avec les intervenants et la concertation avec ceux-ci représentent une priorité de plus en plus importante pour les entreprises membres de l'ACÉ. Celles-ci ont des échanges réguliers avec les peuples autochtones, les propriétaires fonciers, les gouvernements, les fournisseurs et d'autres parties prenantes sur une variété d'enjeux particuliers à l'électricité, notamment la mise en place de nouvelles infrastructures, la gestion des impacts environnementaux, la conservation de l'énergie et la sécurité électrique du public. Elles ont recours à divers moyens pour communiquer avec différents types d'intervenants et se concerter avec eux : rencontres de discussions ouvertes, présentations dans des classes, médias traditionnels et sociaux et partenariats avec des organismes communautaires locaux.

Il est particulièrement important de disposer d'une stratégie de concertation efficace lorsqu'il s'agit de planifier et de réaliser de nouveaux projets dans le domaine de l'électricité. Les membres de l'ACÉ ont ainsi une occasion de partager de l'information sur les projets proposés, y compris sur leurs impacts environnementaux, sociaux et économiques potentiels. Ces discussions mènent régulièrement à de meilleurs résultats, les collectivités travaillant en partenariat avec les entreprises pour faire en sorte que la réalisation des projets produise le moins d'impacts négatifs possible. Les entreprises membres de l'ACÉ ont de plus en plus recours à la consultation et à la concertation avec le public pour profiter des connaissances inestimables des collectivités locales, qui les aideront à gérer les impacts, les risques et les défis liés aux projets. Comme l'illustre le **tableau 6**, de plus en plus, elles établissent des processus en vue de déterminer les préoccupations des intervenants et de faire en sorte que des politiques soient en place pour mettre à contribution les intervenants des collectivités locales.

TABLEAU 6 – INITIATIVES DE CONCERTATION AVEC LES INTERVENANTS

	2011	2010
Entreprises ayant une politique formelle ou un processus documenté de concertation avec les intervenants	77 pour cent	66 pour cent
Entreprises ayant un processus de détermination des préoccupations et des possibilités des intervenants	93 pour cent	70 pour cent
Entreprises ayant un comité ou groupe permanent de consultation des intervenants	57 pour cent	55 pour cent
Entreprises disposant d'un processus pour assurer une amélioration continue de la concertation avec les intervenants	70 pour cent	52 pour cent

S'associer avec les collectivités et les intervenants

ATCO Power crée le comité consultatif environnemental communautaire de Sheerness (SCEAC) – Ce comité a été formé à l'installation de Sheerness d'ATCO Power afin de mettre à contribution les résidents du voisinage et d'autres membres intéressés de la collectivité. Le SCEAC fait office de groupe de rétroaction à l'égard des nouveaux plans de l'entreprise et a joué un rôle déterminant afin que l'installation de Sheerness continue de fonctionner en tenant compte des préoccupations de la collectivité. ATCO Power peut ainsi mieux comprendre les enjeux d'importance en cours pour celle-ci, lui communiquer les changements touchant ses opérations et connaître ses réactions.

Horizon Utilities adhère à la norme ISO 26000 sur la responsabilité sociale – En 2011, Horizon Utilities est devenue la première entreprise de distribution locale canadienne à adhérer aux lignes directrices de l'Organisation internationale de normalisation sur la responsabilité sociale (ISO 26000). Cette norme énonce des questions centrales, des enjeux et des attentes spécifiques touchant les droits de la personne, les pratiques de travail, l'environnement et la participation des collectivités. À la suite de l'examen de la conformité de ses politiques et pratiques à cette norme, Horizon s'est engagée formellement à la mettre en œuvre dans toutes les sphères de son organisation.

Toronto Hydro entame des discussions sur la conservation de l'énergie à des événements communautaires – Dans le cadre de sa stratégie d'éducation de la clientèle, Toronto Hydro a assisté à 57 événements communautaires en 2011 afin de promouvoir la conservation de l'énergie. Son personnel a fait connaître les programmes de conservation et de gestion de la demande, a fourni des conseils en matière d'économie d'énergie et a répondu aux questions sur la consommation d'électricité et les factures d'électricité. En outre, une équipe de Toronto Hydro a interagi dans la rue avec plus de 45 000 personnes en 2011, distribuant plus de 26 000 carnets de coupons et suscitant plus de 370 engagements d'économie d'énergie en période de pointe.

Principe 7 : RELATIONS AVEC LES AUTOCHTONES



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

Les entreprises membres de l'ACÉ valorisent les partenariats avec les peuples autochtones et les engagements qu'elles prennent auprès d'eux sont fondés sur les droits établis, la confiance et le respect. Bien que leur degré d'engagement varie d'une région à l'autre du pays, plusieurs d'entre elles travaillent de concert avec ces peuples en vue de l'atteinte de meilleurs résultats environnementaux, sociaux et économiques.

Communications ouvertes, échange d'information, partenariat et collaboration : tels sont les éléments essentiels des relations des entreprises avec les peuples autochtones. Ces démarches, en particulier dans le cours de la planification et de l'établissement des projets, ont permis aux entreprises de favoriser des relations positives avec eux, qui ont produit des avantages mutuels et des solutions novatrices. Les ententes de partenariat établies au cours des cinq dernières années ont notamment porté sur des coentreprises, le perfectionnement de la main-d'œuvre par de l'éducation et de la formation spécialisée, le développement des collectivités, des stratégies d'approvisionnement autochtone durables, l'intendance environnementale et le recours au savoir traditionnel dans la planification et la réalisation des projets. Il en est résulté d'importants avantages pour les entreprises et les peuples et communautés autochtones. Partout au pays, les entreprises s'engagent dans des projets d'investissements d'envergure pour renouveler et moderniser leurs infrastructures, ce qui offre aux peuples autochtones des débouchés économiques importants.

Comme l'illustre le **tableau 7**, l'ACÉ et ses entreprises membres continuent de travailler en collaboration étroite avec les peuples autochtones. Un nombre croissant d'entre elles comptent

désormais des postes cadres dans le domaine des relations avec Autochtones, qui participent à la planification et à l'élaboration de projets, au processus d'emploi et aux partenariats commerciaux établis.

TABLEAU 7 – RELATIONS AVEC LES AUTOCHTONES

	2011	2010
Entreprises ayant une instance responsable des relations avec les Autochtones ou des postes supérieurs de conseiller aux affaires autochtones	74 pour cent	69 pour cent
Entreprises disposant de procédures exigeant des consultations ou des démarches anticipées avec les communautés autochtones durant la planification et l'élaboration de leurs projets	96 pour cent	96 pour cent
Entreprises ayant des partenariats d'affaires avec des communautés autochtones	100 pour cent	100 pour cent
Entreprises disposant de procédures ou de pratiques en vue d'offrir des possibilités de formation et d'emploi à des employés autochtones	87 pour cent	83 pour cent

Les chiffres ci-dessus sont fondés sur le fait que 77 pour cent des entreprises ont indiqué considérer que les relations avec les peuples autochtones constituaient un aspect important de leurs activités.



Aménagement du *Quality Wind Project* de Capital Power en collaboration avec des entreprises autochtones.

Mener des partenariats fructueux avec des collectivités autochtones

Le Groupe Énergie renouvelable Brookfield scelle un partenariat avec la Première nation 'Namgis – Brookfield et la Première nation 'Namgis ont créé la société Kwagis Power LP en vue d'aménager une centrale au fil de l'eau de 45 MW sur la rivière Kokish, au nord-est de l'île de Vancouver. Toutes les initiatives de cette Première nation reposent sur le principe du respect de la culture, du territoire, des ressources aquatiques et de la saine gestion. L'installation produira une énergie renouvelable propre, diversifiera l'économie locale et renforcera la Première nation 'Namgis, sur le territoire traditionnel de laquelle elle est aménagée. Les travaux ont débuté au printemps 2012 et la mise en service commerciale de la centrale est prévue pour le milieu de l'année 2014.

Capital Power s'associe avec des entreprises des Premières nations dans le cadre du Quality Wind Project – En 2011, Capital Power a entamé des discussions élargies avec des groupes autochtones en vue de la réalisation du *Quality Wind Project*, d'une puissance de 142 MW, près de Tumbler Ridge, dans le nord-est de la Colombie-Britannique. L'entreprise a recouru à un processus d'approvisionnement inclusif en vue d'octroyer six contrats à des sociétés autochtones, qui ont fourni près de la moitié de la main-d'œuvre durant la première année de construction. Parmi les entreprises choisies, mentionnons Duz Cho Construction, propriété de la Bande indienne de McLeod Lake, et Dunne-za Ventures, propriété des Premières nations West Moberly. Les deux entreprises ont une connaissance approfondie des conditions géotechniques et de l'état des surfaces locales, ce qui a permis une conception des routes et des méthodologies de contrôle de l'érosion et des sédiments grandement supérieures.

FortisBC soutient la formation spécialisée parmi les Autochtones – En 2011, FortisBC a mis au point un programme de formation en service à la clientèle de concert avec la *Prince George Nechako Aboriginal Employment and Training Association* et *Essential Skills for Aboriginal Futures*. Plus de la moitié des vingt diplômés, qui se sont heurtés à d'importants obstacles à l'emploi, travaillent à FortisBC. L'entreprise participe

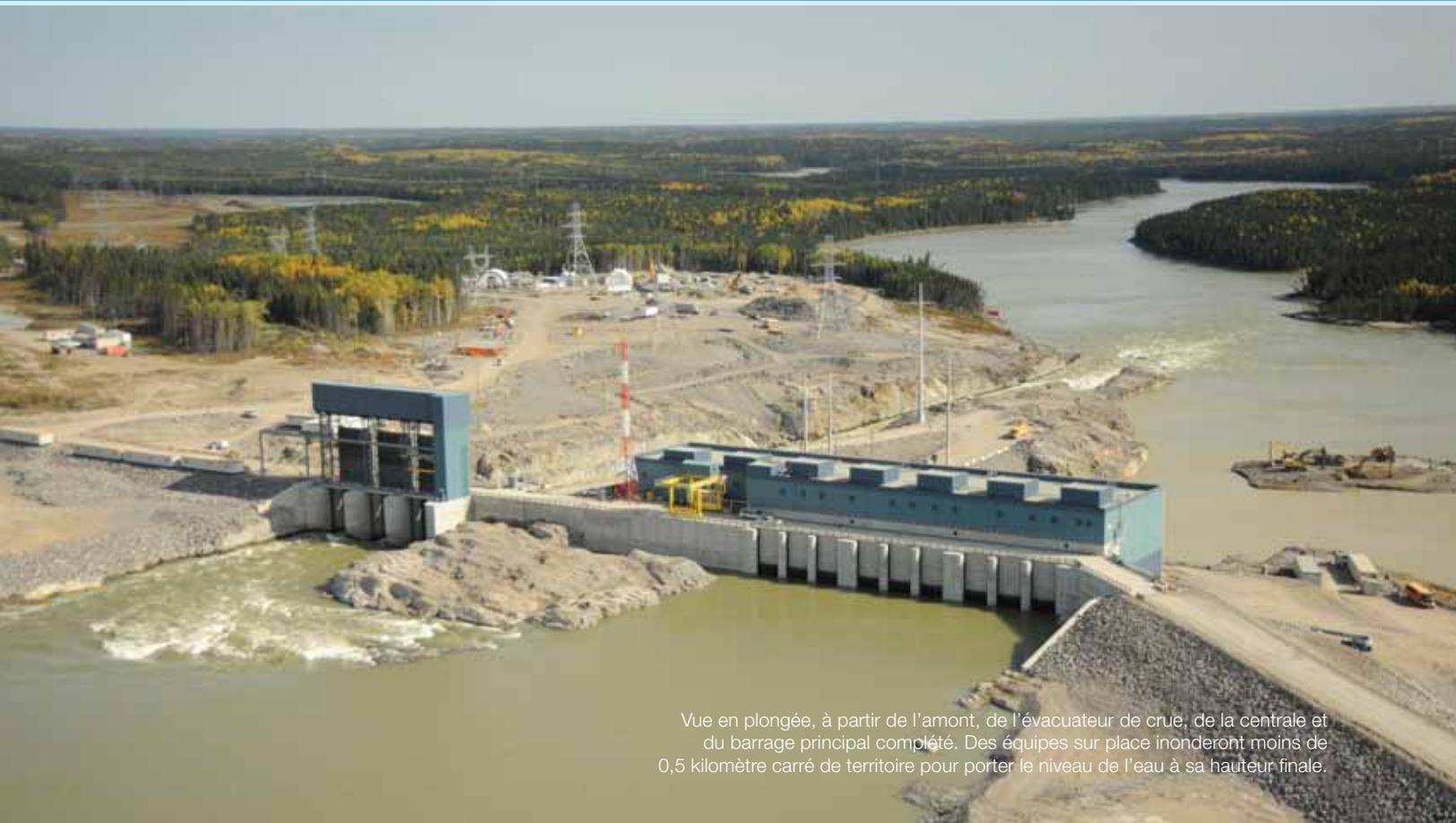
aussi au programme *Aboriginal Business Lead Exchange*, parrainé par l'*Industry Council for Aboriginal Business*. Ce programme de mentorat consiste à jumeler des jeunes professionnels et des chefs de file de l'industrie avec des collectivités autochtones. Dans ce contexte, les participants autochtones et non autochtones acquièrent une connaissance mutuelle plus approfondie de leur milieu de travail ainsi que de leurs cadres social et culturel.

Hydro One favorise les débouchés pour les jeunes Autochtones – Reconnaisant le potentiel que représente le segment de population le plus jeune et connaissant la plus forte croissance en Ontario, Hydro One a lancé un certain nombre d'initiatives comportant des possibilités et du soutien pour la jeunesse des Premières nations et des Métis de la province. Mentionnons à cet égard l'initiative *L'école avant tout* menée en partenariat avec le Conseil de gestion autochtone de Sioux Lookout, le lancement d'une bourse et d'un stage d'été pour les Premières nations, les Métis et les Inuits ainsi qu'une bourse annuelle destinée à un étudiant autochtone de niveau maîtrise en politiques publiques et en administration à l'Université Ryerson. Hydro One mène également un programme annuel d'été de sensibilisation des étudiants, dans le cadre duquel 10 pour cent des emplois d'été visent des étudiants autochtones.

Ontario Power Generation (OPG) veille à mettre en valeur le potentiel des collectivités autochtones – OPG travaille de concert avec des peuples autochtones de plusieurs collectivités ontariennes afin de mettre en valeur leur potentiel et pour faire en sorte que les employés éventuels issus des Premières nations et des Métis, y compris ceux qui travaillent dans le cadre de projets d'OPG, acquièrent les compétences nécessaires en vue de participer à des partenariats significatifs et d'occuper des emplois. Dans certains cas, cela peut comprendre de la formation visant à permettre à un travailleur autochtone d'obtenir des équivalences d'études secondaires ou de participer à des programmes d'apprentissage. Les projets d'OPG, y compris ceux de Lac Seul, de Lower Mattagami, du barrage du lac Mattagami, de New Post Creek et de Little Jackfish, comportent tous des volets de mise en valeur du potentiel des peuples autochtones.

ÉTUDE DE CAS : SOCIÉTÉ

PARTENARIAT DE MANITOBA HYDRO POUR LE PROJET WUSKWATIM : CONTRIBUTION SOCIO-ÉCONOMIQUE



Vue en plongée, à partir de l'amont, de l'évacuateur de crue, de la centrale et du barrage principal complété. Des équipes sur place inonderont moins de 0,5 kilomètre carré de territoire pour porter le niveau de l'eau à sa hauteur finale.

Le suivi socio-économique a continué de produire de l'information sur les impacts du projet hydroélectrique de Wuskwatim, notamment sur les emplois directs et induits et les occasions d'affaires qui en résultent. Wuskwatim est une centrale de 200 MW en cours de construction sur la rivière Burntwood, à 45 km de Thompson, sur le territoire traditionnel de la Nation crie Nisichawayasihk (NCN), en aval du lac Wuskwatim, aux chutes Taskinigup. Il s'agit de la première centrale hydroélectrique à être construite au Manitoba depuis l'achèvement de celle de Limestone, au début des années 1990. Elle produira une énergie hydroélectrique renouvelable et propre qui contribuera à combler les besoins intérieurs futurs du Manitoba et ceux de clients d'exportation. Sa planification et son aménagement témoignent de l'engagement continu de Manitoba Hydro en faveur du développement durable et de la mise à contribution des Premières nations. Il s'agit d'un projet à volets multiples qui intègre des actions responsables à l'égard des

enjeux environnementaux, sociaux et économiques. La centrale est aménagée par le *Wuskwatim Power Limited Partnership* (WPLP), qui met en présence la NCN et Manitoba Hydro.

Les deux partenaires ont joué un rôle essentiel dans la planification et la construction de cette centrale. Manitoba Hydro désire construire une centrale selon des principes de sensibilité environnementale, de viabilité économique et de conscience sociale. La NCN désire de son côté maintenir l'usage traditionnel du territoire tout en procurant à la communauté les avantages économiques liés à sa participation, en tant que partenaire, à l'aménagement et à l'exploitation de la centrale.

Manitoba Hydro gère les travaux de construction au nom de WPLP et sera responsable de l'exploitation et de l'entretien de l'installation. Wuskwatim a été aménagée conjointement par l'entreprise et la NCN, qui ont convenu de construire une centrale

au fil de l'eau de 200 MW à faible hauteur de chute plutôt que d'exploiter la totalité du potentiel de 350 MW du site, dans le but de minimiser les impacts environnementaux locaux. C'est pourquoi la surface inondée ne sera que de un kilomètre carré. Le projet, d'une valeur de 1,3 milliard de dollars, doit être achevé en 2012. Avant la fin de l'exercice 2010-2011, environ 80 pour cent du béton avait été coulé et la plupart des structures sont déjà terminées. Les activités de surveillance ont continué d'être menées en conformité avec les lois, permis et autorisations prescrits ainsi qu'avec l'accord d'aménagement signé entre Manitoba Hydro et la NCN.

Après cinq années de travaux de construction, la surveillance socio-économique a continué de permettre de produire de l'information sur les impacts de ce projet, qui continue de contribuer de manière importante à l'économie du Manitoba au chapitre de l'emploi, des revenus de travail et des recettes fiscales. Du début de ces travaux jusqu'à la fin de mars 2011, WPLP avait acheté près de 144 millions de dollars de biens et de services d'entreprises autochtones du nord du Manitoba, dont 136 millions et 2,8 millions d'entreprises de la NCN et de Thompson respectivement. De ces 144 millions, 20,5 millions ont été dépensés durant l'exercice 2010-2011.

Une seconde étude sur les impacts indirects et induits du projet a été réalisée avec l'aide d'Aski'Otutoskeo Ltd., une entreprise de surveillance de la NCN, avec l'appui du personnel du bureau de mise en œuvre de la NCN. Des enquêtes auprès d'entreprises de Thompson et de Nelson House ont révélé que les activités

intensives de construction commencées en 2010-2011 ont permis de fournir de l'emploi à un peu plus de 1 050 travailleurs – un niveau légèrement inférieur à l'année précédente. Les travailleurs autochtones continuent de représenter une partie importante de cette main-d'œuvre, ayant constitué 39 pour cent de toutes les embauches entre le début de la construction et mars 2011.

Plusieurs mesures sont également en place à Wuskwatim en vue de retenir les employés nordiques et autochtones sur le chantier et pour faire en sorte qu'on fasse preuve de sensibilité et de respect pour la culture locale tout au long des travaux. Parmi les activités menées à cette fin, mentionnons des séances de sensibilisation culturelle pour les employés, des services conseils bénévoles et des cérémonies culturelles organisées à des étapes clés des travaux. Ainsi, pour souligner le passage de la rivière Burntwood dans la structure de la centrale, en août 2010, on a tenu une cérémonie spéciale de fermeture de la rivière. Cette cérémonie, qui avait été organisée par le coordonnateur culturel du projet, visait à souligner le respect voué à la terre et à la rivière par la NCN ainsi que l'engagement de Manitoba Hydro de réaliser ses projets en coopération et en consultation avec les peuples locaux. Étaient présents à l'événement les aînés, le chef et les membres du Conseil de la NCN ainsi que des représentants de Manitoba Hydro. On y a tenu une cérémonie du calumet, une suerie et une cérémonie d'offrandes spirituelles sur la rive de la rivière.



Photo : Mark Kosamovic, site Web *Faites passer le courant*.

PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

DES MEMBRES DE L'ACÉ



Dans le cadre de sa stratégie de développement durable, le secteur de l'électricité veille à procurer de la valeur aux communautés où elle est présente 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.

PRINCIPAUX faits saillants

5,614	RÉMUNÉRATION DES EMPLOYÉS (MILLIARDS \$)	Baisse de 0,07 pour cent par rapport à 2010
9,195	INVESTISSEMENTS, INFRASTRUCTURES NOUVELLES ET REMISES À NEUF (MILLIARDS \$)	Hausse de 4,2 pour cent par rapport à 2010
1167	CONSERVATION D'ÉNERGIE (GWh/an)	Baisse de 11,8 pour cent par rapport à 2010
28	DONS DE BIENFAISANCE (MILLIONS \$)	Baisse de 1,7 pour cent par rapport à 2010
5,11	INDICE DE DURÉE MOYENNE DES INTERRUPTIONS DU RÉSEAU (SAIDI) (HEURES) (GRANDS ÉVÉNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES EXCLUS)	Baisse de 17,2 pour cent par rapport à 2010
2,53	INDICE DE FRÉQUENCE MOYENNE DES INTERRUPTIONS DU RÉSEAU (SAIFI) (PAR CLIENT) (GRANDS ÉVÉNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES EXCLUS)	Hausse de 19,3 pour cent par rapport à 2010

Le vert indique une hausse de performance et l'orange, une baisse de performance (par rapport à 2010).

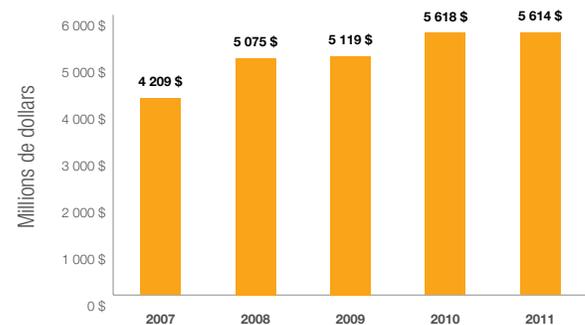
Principe 8 : VALEUR ÉCONOMIQUE

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

Le secteur de l'électricité est un catalyseur important de la croissance économique du Canada et du mieux-être des Canadiens. Les entreprises membres de l'ACÉ continueront d'investir dans la prestation de ce service vital, mais elles devront pouvoir compter sur des conditions favorisant les investissements dans leurs infrastructures et sur l'appui des collectivités. Bien que ces investissements puissent entraîner la hausse du prix de l'électricité pour les consommateurs, ils procureront par ailleurs une assise solide pour une électricité fiable et durable, condition essentielle à la prospérité de nos collectivités. Ce faisant, les entreprises membres de l'Association contribuent aux économies locales à plusieurs autres égards : rémunération des employés, paiements aux investisseurs et aux gouvernements, dons aux organismes de bienfaisance locaux et autres investissements à long terme au sein des collectivités.

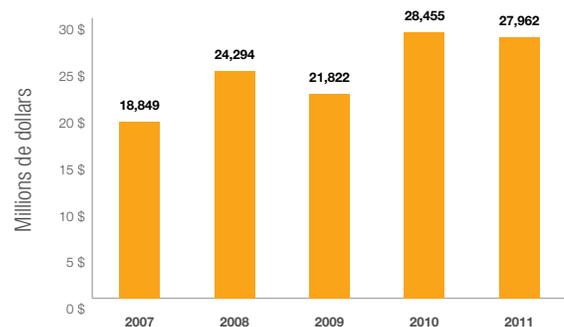
En 2011, la rémunération des employés des entreprises membres de l'ACÉ est restée stable par rapport à 2010, s'élevant à 5,6 milliards de dollars (**figure 9**). Une rémunération appropriée assure un transfert important de richesse aux collectivités où ces entreprises sont présentes grâce à l'achat de biens et de services par leurs employés. Les entreprises membres de l'Association ont par ailleurs versé quelque 28 millions de dollars à des organismes de bienfaisance enregistrés dans le pays (trois pour cent de leur bénéfice annuel) en 2011 (**Figure 10**). Les dons remis visaient notamment Centraide, des initiatives et des organisations environnementales, les arts et la culture, des programmes de sécurité, des initiatives jeunesse, des hôpitaux et d'autres activités communautaires locales. Plusieurs entreprises font par ailleurs davantage que de verser des dons financiers et encouragent leurs employés à œuvrer dans des activités bénévoles externes durant leurs heures de travail.

FIGURE 9 Rémunération annuelle des employés



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

FIGURE 10 Dons de bienfaisance annuels



Chantier de construction du Shepard Energy Centre. Vue du centre-ville de Calgary.



La centrale hydroélectrique Horseshoe de TransAlta, près d'Exchaw, en Alberta.

Agir concrètement au sein des collectivités

BC Hydro appuie les organisations communautaires et caritatives – Au cours de l'exercice 2011, BC Hydro a soutenu des organismes communautaires et caritatifs en versant un million de dollars au titre des dons et 1,5 million au titre des commandes, dont 135 000 \$ à celui des bourses et des fondations pour les étudiants de la Colombie-Britannique. L'entreprise continue en outre de soutenir le fonds relatif aux services communautaires offerts par ses employés (HYDRECS). Ce fonds, qui est géré par ses employés actifs et retraités, vise à soutenir des organismes de bienfaisance canadiens dans le domaine de la santé et des services sociaux, ainsi que la *BC Hydro Power Pioneers Association*, qui regroupe plus de 5 000 employés à la retraite de l'entreprise.

Ontario Power Generation (OPG) et son programme de responsabilité citoyenne – En 2011, ce programme d'OPG a soutenu plus de 1 200 initiatives populaires de bienfaisance et sans but lucratif, dont des bourses d'études. Cela comprenait 118 initiatives environnementales, 171 partenariats éducatifs, 826 partenariats communautaires et 89 initiatives à caractère autochtone. Le programme appuie des partenariats communautaires dans les domaines de l'environnement, de l'éducation et du développement communautaire. Il soutient les initiatives novatrices qui sont conformes aux objectifs de l'entreprise.

SaskPower investit dans les événements et les activités communautaires – Fidèle à ses priorités et valeurs stratégiques, SaskPower verse environ 1,5 million de dollars à des organismes sans but lucratif partout en Saskatchewan. Cette somme vise à financer et à soutenir des centaines d'événements, d'activités et d'initiatives à l'échelle de la province dans les domaines du développement communautaire, de l'éducation, de la diversité et de l'environnement.



Un représentant de BC Hydro s'adresse à des enfants à un kiosque sur la sécurité à l'occasion de portes ouvertes communautaires, en septembre 2011 à Campbell River.



Des employés de Toronto Hydro à un événement communautaire.

Principe 9 : EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

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

Les entreprises membres de l'ACÉ sont conscientes de l'importance de la conservation de l'énergie et se sont engagées à faire leur part à ce chapitre. Selon des enquêtes menées par le Conseil de la clientèle de l'Association, les entreprises canadiennes d'électricité ont investi près de trois milliards de dollars dans des programmes de conservation au cours des deux dernières décennies, les économies réalisées étant suffisantes pour alimenter 683 hôpitaux canadiens durant deux ans. Ces investissements ont également permis de réduire les émissions de GES de 5,6 Mt de CO₂-éq au Canada – ce qui équivaut au retrait d'un million de véhicules de la circulation. Les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ demeurent la meilleure source de programmes de conservation d'énergie pour les clients résidentiels, industriels et commerciaux, comparativement aux gouvernements, au monde du commerce de détail et à d'autres secteurs de l'économie. Cela n'empêche pas la subsistance d'obstacles aux investissements dans la conservation, notamment l'encadrement réglementaire et le financement de la réalisation de nouveaux programmes à l'intention des utilisateurs d'électricité. Ces obstacles doivent être vaincus au cours des prochaines années, car ces investissements peuvent également atténuer les besoins en capitaux à court et à moyen terme pour l'aménagement de nouvelles infrastructures et contribuer à développer une culture de la conservation.

Les entreprises canadiennes d'électricité s'engagent dans l'efficacité énergétique et en font la promotion parce qu'elle est avantageuse pour la clientèle, pour l'environnement et les affaires. En plus de contribuer à un meilleur équilibre des budgets familiaux, l'efficacité énergétique rehausse la compétitivité des commerces et industries en abaissant les frais généraux et les coûts des intrants. Les entreprises canadiennes d'électricité aident toutes les entreprises – qu'il s'agisse d'un petit commerce du coin ou d'une grande exploitation industrielle.

Depuis longtemps, ces entreprises sont des chefs de file de l'efficacité énergétique et de l'implantation de produits et de programmes d'économie d'énergie. En 2011, le total de l'énergie économisée par le truchement de programmes de conservation externes a été de 1167 GWh. Les sociétés membres de l'ACÉ ont en outre continué d'accroître leur efficacité énergétique interne par des investissements dans leurs propres installations et immeubles. Parmi ces programmes, mentionnons l'établissement de spécifications d'efficacité énergétique pour les nouveaux

bâtiments, la modernisation de bâtiments existants, l'acquisition d'équipement à haut rendement énergétique (p. ex., des ordinateurs) et la mise à niveau de l'efficacité des aubes de turbine et des transformateurs. Il sera essentiel, à l'avenir, que les entreprises d'électricité et les intervenants concernés mettent au point des moyens novateurs de concevoir les programmes de conservation de l'énergie, limitent les coûts, sensibilisent le public à l'énergie et travaillent de concert avec les parties concernées.



Le programme de retrait de réfrigérateurs de Manitoba Hydro, qui a été mis en œuvre dans le but de réduire la consommation d'énergie liée à l'utilisation d'appareils vieux, inefficaces et souvent vides, vise à retirer 38 000 appareils des résidences du Manitoba au cours des 30 prochains mois.



Le Conseil de la clientèle de l'ACÉ favorise une action collective à l'égard des enjeux d'importance stratégique pour les entreprises d'électricité et leur clientèle en mettant l'accent sur la valeur qu'elles fournissent à celle-ci. Collectivement, les membres du Conseil veillent à mieux connaître et comprendre ce qui importe pour la clientèle et à répondre à ses nouveaux besoins. En favorisant la valeur pour la clientèle, le Conseil soutient ses discussions et celles de l'ACÉ entourant la valeur de l'électricité pour les Canadiens. En outre, par des initiatives stratégiques et des programmes ainsi que par des démarches auprès de l'administration fédérale, il favorise une utilisation efficace de l'électricité à l'échelle du pays.

En tant que forum de discussions stratégiques sur les enjeux susceptibles d'avoir des incidences sur les attentes de la clientèle et sur les moyens de prestation du service, le Conseil est régulièrement en lien avec des leaders éclairés et des spécialistes d'autres industries. En outre, dans le cadre d'une enquête annuelle d'opinion de l'ACÉ, il sonde l'opinion du public à l'échelle nationale sur la satisfaction de la clientèle, les priorités de la clientèle et les enjeux et actions liés à l'efficacité énergétique. Outre la tenue de réunions régulières, il favorise le partage de pratiques d'excellence touchant les enjeux opérationnels du service à la clientèle, l'efficacité énergétique ainsi que les expériences et les nouveaux progrès entourant les technologies, l'exploitation et les pratiques de service à la clientèle.

**Michael Mulcahy, président,
Conseil de la clientèle de l'ACÉ
Vice-président exécutif, FortisBC**

Instaurer une culture de la conservation de l'énergie

Manitoba Hydro lance son programme de retrait de réfrigérateurs Power Smart – En 2011, Manitoba Hydro a lancé son programme de retrait de réfrigérateurs Power Smart. Depuis, plus de 9000 réfrigérateurs et congélateurs ont été recueillis, ce qui a entraîné des économies d'électricité de quelque 15 MWh. L'entreprise offre une somme de 40 \$ pour les appareils en fonction de 15 ans et plus, ce qui comprend leur cueillette. Elle compte ainsi retirer 38 000 appareils des résidences de la province sur une période d'environ deux ans et demi. Il en résultera une baisse d'environ 30 GWh de la consommation d'énergie. Elle prévoit aussi que la mise hors service et le recyclage adéquats de ces appareils permettra de faire en sorte que plus de 3 700 tonnes de métaux, de plastique et de verre n'aboutissent pas dans les décharges.

La Société d'énergie des Territoires du Nord-Ouest met l'accent sur la conservation – En 2011, la Société s'est consacrée principalement à aider les clients à comprendre leur facture d'électricité ainsi qu'à savoir comment utiliser l'énergie et réduire leur consommation. Elle a poursuivi son programme de prêt de moniteurs à l'intention de ses clients de municipalités utilisant de l'électricité d'origine thermique afin de les aider à déterminer leurs habitudes de consommation d'électricité. Ce programme, combiné à des conseils utiles en matière de conservation, a permis à ces clients de mieux gérer leur consommation d'énergie.

SaskPower instaure un programme de recyclage de réfrigérateurs – En 2011, SaskPower a mis au point un programme à l'échelle de la province afin d'encourager ses clients à économiser de l'énergie et de l'argent en recyclant leurs vieux réfrigérateurs et congélateurs inefficaces. Elle offre la collecte et le recyclage gratuits ainsi qu'une somme de 50 \$ pour inciter les clients à mettre définitivement hors service leurs appareils ménagers inefficaces. En quatre mois, elle a recueilli 6 458 appareils, ce qui a permis des économies de plus de 8 millions de kilowattheures (kWh) d'électricité et une réduction de la demande de 1 MW. Elle a ainsi retiré au total 2 017 kg de substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO), des isolants de mousse et des frigorigènes contenant des CFC. La réduction totale des GES résultant du retrait de ces SACO a représenté 14 010 tonnes d'équivalent CO₂.

Principe 10 : SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT



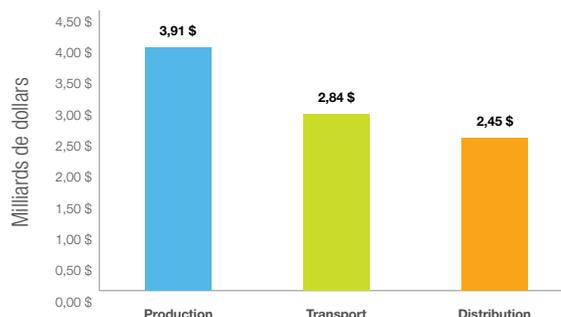
Assurer à notre clientèle un approvisionnement en électricité sûr, fiable et économique afin de combler les besoins actuels et futurs

Les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ doivent constamment planifier afin que le réseau puisse répondre à la demande quotidienne des clients. Elles doivent pour ce faire entretenir et remettre à neuf les installations existantes et investir dans de nouvelles infrastructures.

En 2011, ces entreprises ont investi environ 3,9 milliards de dollars dans la production, 2,8 milliards dans le transport et 2,4 milliards dans la distribution, pour un total de quelque 9,2 milliards – une hausse de 4,2 pour cent par rapport à 2010 (**figure 11**). Bien que cette somme soit inférieure aux investissements requis pour combler les besoins annuels prévus par le Conference Board du Canada au chapitre du renouvellement des infrastructures, plusieurs grands projets sont en cours de réalisation ou en instance d'autorisation réglementaire. Pour les membres de l'ACÉ, il est nécessaire que les gouvernements et les intervenants concernés soutiennent ces initiatives d'investissement afin que les générations futures puissent compter sur un réseau fiable.

Les membres de l'ACÉ s'efforcent de maintenir la sécurité et la fiabilité de l'offre. Ainsi, à Calgary, ENMAX Corporation a poursuivi son initiative sur deux ans en vue de remplacer les câbles dans le centre-ville – un projet de 66 millions de dollars visant le remplacement de quatre câbles de transport souterrains de 138 kV vieux de 30 ans. Ces travaux sont nécessaires pour maintenir la fiabilité du service et répondre à la croissance de la demande dans ce secteur de la ville. L'écart de consommation

FIGURE 11 Investissements dans des infrastructures nouvelles et mises à neuf en 2011 (milliards \$)



d'électricité entre la clientèle occupant un quart de kilomètre carré dans le centre-ville de Calgary et celle occupant la même superficie dans un quartier résidentiel est important – d'ailleurs, près du quart du total de la charge électrique de cette ville se concentre dans le centre-ville. Les investissements visant le remplacement des infrastructures vieillissantes ne peuvent attendre et le secteur de l'électricité tient à s'associer avec les gouvernements, les organismes de réglementation et les collectivités pour faire en sorte qu'ils se réalisent dans les meilleurs délais afin de préserver la fiabilité du service.



Projet d'ENMAX Corporation visant à remplacer les câbles électriques du centre-ville de Calgary.

Assurer aux Canadiens un approvisionnement en électricité sûr

BC Hydro et son projet de ligne de transport *Interior to Lower Mainland (ILM)*

– Le projet ILM vise à hausser la puissance du réseau de transport de BC Hydro dans le but d'acheminer de l'énergie propre du nord et du sud vers le Lower Mainland et l'île de Vancouver. Il s'agit du plus grand projet d'extension du réseau de transport de la province au cours des 30 dernières années. Il comprend la mise en place d'une ligne de transport de 500 kV devant s'étendre sur une distance de 250 km entre le poste Nicola, près de Merritt, et le poste Meridian, à Coquitlam. Ce projet, dont le coût est évalué à 709 millions de dollars, devrait être achevé en janvier 2015. Durant les trois années de construction, il créera des débouchés économiques pour les fournisseurs locaux ainsi que des emplois équivalant à 450 années-personnes.

Columbia Power Corporation procède à une expansion de son complexe hydroélectrique de Waneta

– L'expansion de Waneta se traduira par l'ajout d'une seconde centrale en aval du barrage, sur la rivière Pend d'Oreille. On utilisera la chute du barrage déjà en place pour produire de l'électricité en exploitant une force de débit qui serait autrement perdue. Les plans prévoient la mise en place de deux groupes turbine-alternateur Francis devant assurer une puissance maximum combinée de 335 MW. La puissance de sortie des groupes sera portée à 230 kV à la centrale et l'électricité sera acheminée au poste de Selkirk de BC Hydro par un câble de transport de 10 kilomètres.

Newfoundland Power investit dans l'aménagement hydroélectrique de Rattling Brook

– L'aménagement hydroélectrique de Rattling Brook de Newfoundland Power produit environ 78 GWh d'énergie. En 2011, l'entreprise a remplacé l'évacuateur de crue en poutrelles de bois de 105 mètres de longueur par un évacuateur moderne en béton de type touches de piano – une première pour une entreprise d'électricité en Amérique du Nord. Pour actionner l'ancien évacuateur, on retirait des poutrelles, souvent dans des conditions météorologiques difficiles. Le nouvel évacuateur n'exige pas l'intervention d'un opérateur, ce qui améliore la sécurité des employés ainsi que la sûreté des barrages de terre environnants. Grâce à sa plus grande efficacité, on s'attend à ce qu'il permette d'accroître de 1,24 GWh la production de Rattling Brook. Le bois utilisé pour l'ancien évacuateur a été traité à la créosote et éliminé dans le respect de l'environnement à une installation de traitement des déchets du voisinage.

Nova Scotia Power entreprend la construction d'une installation de cogénération à la biomasse

– En 2011, Nova Scotia Power a entrepris la construction d'une centrale de cogénération à la biomasse et des installations connexes. La puissance de production nominale prévue de l'ensemble est de 60 MW sur le site de l'usine de NewPage Port Hawkesbury (NPPH). L'installation sera alimentée à la biomasse et répondra aux normes de la Nouvelle-Écosse en matière d'énergies



Nouvel évacuateur de crues de type « touches de piano » de Rattling Brook.



La turbine à vapeur et la génératrice du groupe de cogénération à la biomasse, à l'usine de NewPage Port Hawkesbury (NPPH).

renouvelables. Elle devrait combler environ 3 pour cent des besoins en électricité de cette province et être prête pour l'année 2013-2014.

TransCanada poursuit la construction du parc éolien de Cartier

– En 2011, TransCanada a poursuivi la réalisation du projet éolien de 590 MW de Cartier au Québec. L'aménagement de la Montagne-Sèche et la phase un du parc éolien de Gros-Morne sont entrés en exploitation en 2011. La phase finale (phase deux de Gros-Morne) doit être terminée en 2012. Il s'agit des quatrième et cinquième parcs éoliens de Cartier Énergie Éolienne, dont TransCanada est copropriétaire à 62 pour cent.

Énergie Yukon augmente sa puissance hydroélectrique pour écarter le diesel

– Énergie Yukon a mis en service la troisième turbine, d'une puissance de 7 MW, de sa centrale hydroélectrique d'Aishihik, qui ne comptait jusqu'à récemment que deux turbines de 15 MW. Cette turbine remplacera les groupes diesel, qui pourraient cependant être nécessaires durant les périodes de pointe de la journée. L'entreprise pourra ainsi économiser au moins 1,2 million de dollars par an en frais de combustible diesel et pourrait abaisser ses émissions annuelles de GES de 3 800 tonnes.

MISE EN PLACE DU RÉSEAU INTELLIGENT

Partout au pays, des entreprises d'électricité prennent des mesures en vue d'automatiser leur réseau et leurs systèmes de mesure, qui permettront d'implanter la tarification différenciée dans le temps et favoriseront la consommation durant les heures creuses. La mise en place des compteurs intelligents permet aux clients de gérer activement leurs choix énergétiques, d'adopter

de nouveaux modes de conservation et de bénéficier d'un réseau moderne, sûr et fiable. Malgré leurs avantages importants, ces compteurs ont soulevé des préoccupations chez certains clients, notamment au sujet de l'émission de radiofréquences potentiellement nuisibles. Mais selon Santé Canada, les signaux émis par les compteurs intelligents sont relativement faibles, de l'ordre de ceux des téléphones cellulaires et des routeurs sans fil.

Implanter les compteurs intelligents pour mieux servir notre clientèle

EPCOR évalue le déploiement d'une infrastructure de comptage avancé – EPCOR évalue actuellement l'implantation possible, sur une période de trois ans, d'une infrastructure de comptage avancé (ICA). L'entreprise considère cette technologie comme la pierre d'assise de ses plans technologiques et de sa vision d'avenir du réseau intelligent. Parmi les avantages prévus qui en découleraient, mentionnons une baisse des frais d'exploitation liés à la relève des compteurs et à leur exploitation, une amélioration du service à la clientèle découlant de données de comptage plus précises pour les besoins de la facturation et des études sur la qualité de l'onde, une amélioration de la planification et de la fiabilité du réseau, l'accroissement de la sécurité des employés et résidents ainsi qu'une réduction de l'empreinte environnementale d'EPCOR.

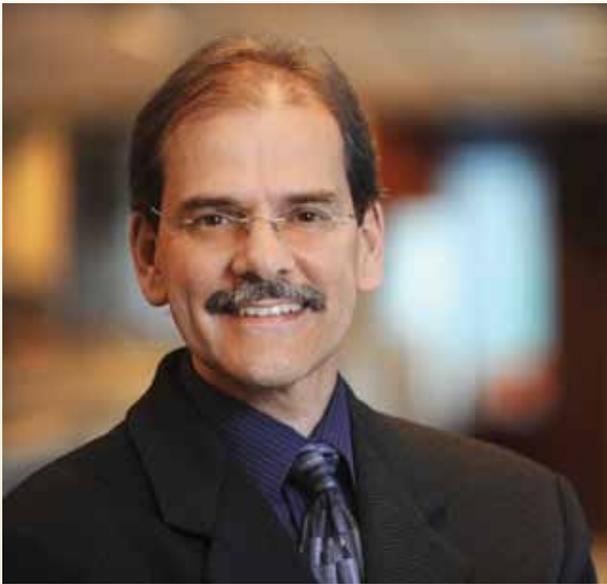
Hydro One poursuit l'implantation des compteurs intelligents et de la tarification différenciée selon le temps – L'Ontario est parmi les premières entités territoriales en Amérique du Nord à doter chaque résidence et chaque petit commerce d'un compteur intelligent, ce qui permet une meilleure

transparence tarifaire grâce à la différenciation selon le temps. Plus d'un million de clients d'Hydro One sont passés à cette formule tarifaire en 2011. Ceux-ci peuvent en outre accéder à leur consommation horaire dès le lendemain. Plus les clients modifient leurs habitudes de consommation pour profiter des tarifs heures creuses, plus il est possible d'utiliser efficacement l'infrastructure de réseau et les installations de production en place.

Saint John Energy investit dans les compteurs intelligents – En 2011, Saint John Energy avait déjà installé 5 800 compteurs intelligents dans le cadre de son ICA. Ces compteurs lui permettent de lire la consommation à distance, de surveiller les niveaux de tension et de signaler les pannes au centre d'exploitation. Ils lui permettront aussi, dans l'avenir, de commander les charges et de faire la relève des compteurs d'eau et de gaz. Parmi les principaux avantages de l'ICA, mentionnons ses fonctions inhérentes de gestion des pannes, qui permettent de déceler rapidement les problèmes et de préparer une intervention en fonction d'une analyse des données produites, ce qui est de nature à accélérer l'intervention et à assurer un rétablissement efficace.



Le technicien Pete Patton, de FortisAlberta, installe un compteur automatique.



Le rythme des changements technologiques dans le secteur de la distribution d'électricité a augmenté régulièrement au cours de la dernière décennie et les planificateurs et exploitants de réseaux sont constamment à la recherche de solutions réellement avantageuses au chapitre de l'efficacité d'exploitation, de la maximisation des installations en place, de la fiabilité et de la satisfaction de la clientèle. Toutes les technologies mises au point par les fournisseurs ne répondent pas aux besoins des exploitants de réseau, qui doivent disposer de divers mécanismes afin de déterminer lesquelles peuvent faire l'objet d'un projet-pilote et être éventuellement intégrées à leur réseau. Le Conseil de la distribution de l'ACÉ offre ce mécanisme de collaboration entre les entreprises d'électricité.

Le Conseil fait le suivi des projets de réseau intelligent depuis un certain nombre d'années. C'est lui qui finance les travaux de normalisation du réseau intelligent du Comité de gestion des normes de l'ACÉ; il a d'ailleurs publié un aperçu sur le réseau intelligent à la fin de 2010 et coordonne un processus permanent d'échange d'information entre l'industrie et le gouvernement de même qu'entre l'industrie et des groupes d'intervenants tels *Plug'n Drive Ontario*, *Smart Grid Canada* et l'*Electric Power Research Institute (EPRI)*. En partageant ouvertement l'information dont ils disposent, les membres du Conseil tirent avantage des expériences de leurs pairs et adaptent les connaissances qu'ils acquièrent à leur propre situation.

Denis Chartrand,
président du Conseil de la distribution de l'ACÉ
Hydro-Québec Distribution

LA CLIENTÈLE ET LES INTERRUPTIONS DE SERVICE

Les interruptions de service sont liées à plusieurs facteurs, dont des infrastructures vieillissantes, les contacts avec des arbres (gestion de la végétation le long des emprises) et les dommages causés aux lignes et équipements électriques par des vents violents, la foudre et d'autres événements météorologiques. En 2011, si l'on tient compte d'événements importants comme le mauvais temps (ouragans), l'indice SAIDI a été de 6,16 heures par an, une augmentation de 19,1 pour cent par rapport à 2010 (**figure 12**). L'indice SAIFI, qui sert à mesurer le nombre d'interruptions moyen par client, a lui aussi augmenté, à 2,63 par rapport à 2,20 en 2010, ce qui représente une hausse d'environ 19,5 pour cent (**figure 13**). Si l'on exclut ces événements, l'indice SAIDI a été de 5,11 heures par an et l'indice SAIFI, de 2,53 interruptions par client, pour des augmentations respectives de 17,2 et de 19,3 pour cent. Ces taux témoignent de la nécessité de bien dégager les emprises pour protéger les lignes électriques ainsi que de l'urgence d'investissements dans des infrastructures nouvelles et dans celles déjà en place afin de rehausser la fiabilité du réseau.

Dans l'immédiat, les entreprises investissent dans de nouvelles technologies comme les systèmes d'information géographique (SIG), la localisation automatique de véhicules (LAV) et les systèmes de gestion des pannes afin d'améliorer le processus de communication en cas de panne et de faciliter le rétablissement du courant. En 2011, SaskPower a installé des dispositifs de LAV dans près de 755 camions, ce qui lui permet de prévoir et de répartir les travaux à distance. Ainsi, les travailleurs sur le terrain ont accès à la même information qui leur serait communiquée à leur bureau, sans compter la sécurité accrue dont bénéficient les équipes d'intervention.

FIGURE 12 Indice de durée moyenne des interruptions (SAIDI)

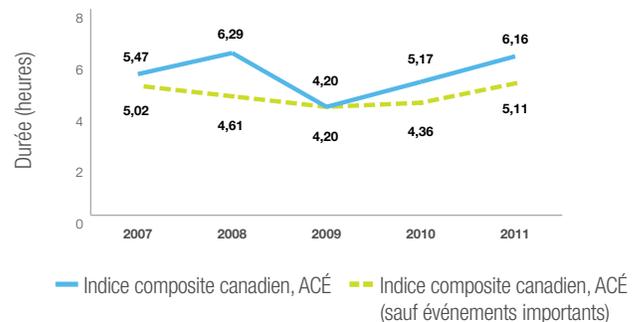
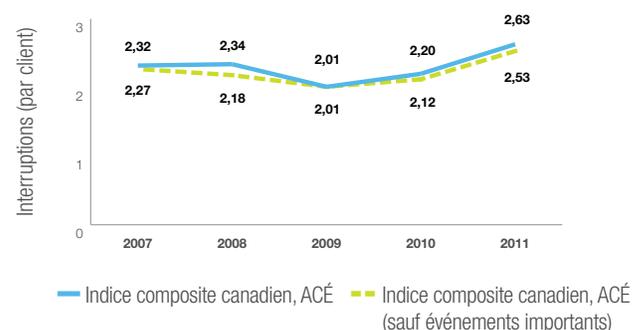


FIGURE 13 Indice de fréquence moyenne des interruptions (SAIFI)





La fiabilité est l'un des objectifs essentiels liés à l'exploitation du réseau canadien et ses exploitants sont constamment à la recherche de moyens de l'améliorer. À la suite de la grande panne de 2003, sur la côte Est, la North American Electric Reliability Corporation (NERC) s'est vu confier un mandat élargi et un nouvel ensemble d'outils afin de minimiser la probabilité d'un autre événement de ce type. Les normes de fiabilité élaborées à cette fin sont fondées sur le savoir-faire de l'industrie et approuvées par les organismes de réglementation provinciaux au Canada et par la Federal Energy Regulatory Commission (FERC) aux États-Unis. Compte tenu du vieillissement des infrastructures et de l'augmentation constante des besoins en investissements, il est essentiel que les normes soient de nature à maximiser la fiabilité tout en minimisant les coûts. Les organismes de réglementation peuvent établir des attentes en matière de fiabilité, mais c'est le savoir-faire technique des entreprises d'électricité qui permet d'atteindre les résultats visés de la manière la plus efficace.

Le Conseil du transport de l'ACÉ, par le truchement de son Groupe de travail sur l'élaboration de la réglementation (GTER), veille à ce que ce travail exemplaire des entreprises d'électricité ne passe pas inaperçu en travaillant de concert avec toutes les parties prenantes, dont la NERC, la FERC et les organismes de réglementation provinciaux afin d'établir des attentes réalisables à l'égard du processus d'élaboration des normes, de permettre une souplesse à l'échelle régionale et de maximiser les gains d'efficacité au moindre coût possible.

**Mike Marsh, président du Conseil du transport
Vice-président, Transport et distribution,
SaskPower**

PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Assurer le bon fonctionnement du réseau d'électricité est essentiel à la bonne marche de l'économie canadienne. Le dérangement ou la destruction d'installations physiques et informatiques, de réseaux, de services et de biens peut avoir des impacts graves sur la santé, la sécurité et le bien-être économique des Canadiens. Les installations exploitées par les membres de l'ACÉ sont cruciales pour le soutien des autres composantes des infrastructures essentielles du Canada. Sans énergie électrique, le fonctionnement de chacun des secteurs d'infrastructures essentielles, y compris ceux de la sécurité publique, des soins de santé et des finances, serait sérieusement compromis.

Les entreprises membres de l'ACÉ élaborent de manière proactive des plans de préparation aux situations d'urgence. Ainsi, 97 pour cent d'entre elles disposent de plans en cas de pandémie ou de désastre naturel et 86 pour cent, d'un plan de maintien des activités. Cela démontre à quel point elles sont déterminées à sécuriser l'approvisionnement en électricité des Canadiens de toutes les régions du pays.



OPG a tissé des relations professionnelles étroites avec les organisations d'urgence provinciales, régionales et municipales. Sur la photo, de nouveaux pompiers de la ville de Pickering à l'établissement de formation en lutte contre l'incendie d'OPG, à Wesleyville, près de Port Hope, en Ontario.



Des équipes d'ATCO Electric remplacent un poteau endommagé par les feux de Slave Lake.

Gestion des opérations en cas d'urgence

ATCO Electric intervient lors des feux de forêt

de Slave Lake – Au printemps 2011, des feux de forêt dans le nord de l'Alberta ont forcé l'évacuation de Slave Lake et d'un certain nombre d'autres municipalités de la région. Au total, 773 poteaux électriques ont été détruits et 312 autres, endommagés. En outre, 83 transformateurs et 72 socles ont été perdus, de même qu'un grand nombre de lampadaires et de pièces d'équipement spécialisé pour les clients exploitant des champs pétrolifères. Conformément à son plan d'intervention d'urgence, l'entreprise a agi immédiatement, établissant des centres de commande et organisant des équipes d'intervention. En moins de quelques heures après que les flammes eurent touché la ville, le courant était rétabli à l'aéroport, à tous les hôtels ainsi qu'au centre d'exploitation municipale. Les équipes d'ATCO Electric étaient à pied d'œuvre à Slave Lake le jour suivant et le service a été rétabli dans un délai de dix jours. La santé, la sécurité et l'environnement ont constitué la grande priorité tout au long de l'intervention. Tout au long de cette période, quelque 50 000 heures de travail ont été enregistrées sans blessure invalidante.

Ontario Power Generation adopte une démarche tous risques de gestion des urgences

– OPG s'efforce de minimiser l'occurrence d'événements imprévus et d'être prête à intervenir, le cas échéant. En 2011, ses divisions de la gestion des urgences et de la continuité des activités ainsi que de la gestion des risques ont déterminé ensemble ce que signifie une démarche tous risques pour OPG. Il s'agit d'une démarche organisationnelle de gestion des urgences. Elle vise à faire en sorte qu'on localise les dangers et les risques, qu'on mette en œuvre des mesures d'atténuation, qu'on établisse des plans et des préparatifs, qu'on demande une intervention si une urgence se produit, qu'on applique des mesures d'atténuation et qu'on gère les impacts résiduels après l'incident. Des processus sont également en place pour tirer des leçons d'événements pertinents (p. ex., l'incident nucléaire de Fukushima, au Japon).

ÉTUDE DE CAS : ÉCONOMIE

PROGRAMME DE RENFORCEMENT DU RÉSEAU CONTRE LES INTEMPÉRIES DE FORTISALBERTA



Une tempête printanière, dans le sud de l'Alberta, a causé des dommages importants aux lignes électriques de FortisAlberta.

En tant que propriétaire et exploitant de plus de 60 pour cent du réseau de distribution d'électricité de l'Alberta, FortisAlberta continue de veiller à assurer un service d'électricité sûr et fiable à près d'un demi-million de clients résidentiels, agricoles et commerciaux. Les changements climatiques globaux se sont répercutés sur la fiabilité de son réseau de distribution, dont des éléments essentiels ont été touchés par des événements extrêmes, comme des vents sans précédent et de fortes chutes de neige printanières. Le modèle de conception actuel de ce réseau est fondé sur la fiabilité et vise la recherche de la solution la plus économique dans l'optique d'assurer l'acheminement de l'électricité et le maintien du service sans augmenter indûment le prix que doit payer le client. En 2010 et en 2011, l'Alberta a connu des conditions hivernales extrêmes et le sud de la province a été frappé par plusieurs événements exceptionnels ayant causé des pannes importantes.

FortisAlberta a recours à un système d'information géographique (SIG) et à un logiciel de planification et de cartographie pour orienter et mettre en œuvre efficacement ses programmes de gestion des actifs. Le logiciel de cartographie a permis de constater que les lignes électriques de plusieurs secteurs touchés par ces conditions extrêmes étaient conformes aux normes de conception, mais que plusieurs artères d'alimentation avaient succombé aux conditions de charge excessives. Ce sont des groupes isolés de clients qui avaient déjà subi plusieurs pannes à la suite de situations exceptionnelles qui ont été touchés par

la plupart des événements qui se sont produits. Le fait d'avoir la possibilité de constater ces pannes localisées a permis de trouver des solutions pour améliorer la fiabilité, ce qui a aidé FortisAlberta à mettre au point son programme de renforcement, dont le but est de rehausser la capacité du réseau de résister à des événements semblables dans l'avenir.

Même si les installations dans les zones touchées par ces conditions extrêmes avaient été conçues dans le respect des codes établis, l'entreprise a décidé d'adopter une nouvelle démarche d'évaluation en ayant recours à un logiciel qui peut déceler les sections de lignes ayant des antécédents d'événements météorologiques exceptionnels. Le recours à la cartographie permet aux planificateurs de voir clairement le lieu et l'étendue des zones touchées et de déterminer la gravité des conditions enregistrées. Dans certains cas, les planificateurs envisagent le recours à de nouvelles démarches d'atténuation qui comprennent des facteurs de sûreté plus rigoureux au moment de reconstruire les sections de lignes touchées par les événements extrêmes. Il peut aussi arriver que les lignes en question soient entièrement enlevées et qu'on ait recours à d'autres sources d'alimentation afin d'accroître la fiabilité. Les données cartographiques permettent aussi aux planificateurs de constater la nécessité d'autres travaux exceptionnels à l'égard d'autres lignes, tous les travaux connexes pouvant alors être effectués en même temps, ce qui élimine la nécessité d'interruptions planifiées ultérieures.

Le programme de renforcement contre les intempéries de FortisAlberta a permis d'éviter des travaux coûteux de réparation de lignes endommagées, de regrouper plusieurs travaux planifiés et de prévenir des pannes liées à des événements climatiques exceptionnels. Les techniciens ont été formés pour s'attaquer aux causes profondes des problèmes, et non uniquement pour régler les problèmes liés aux pannes causées par ces événements. Les renseignements relatifs à chaque circuit de distribution sont mis à jour régulièrement dans le cadre du modèle de SIG de l'entreprise, ce qui permet l'exécution de décisions opérationnelles opportunes et efficaces.

PERSPECTIVES

L'Alberta Utilities Commission a entamé une procédure visant à changer le modèle actuel de fixation des tarifs pour les entreprises de distribution de gaz et d'électricité de l'Alberta en faveur d'une réglementation axée sur la performance. L'adoption de ce modèle procure une possibilité à long terme de réduire les délais et les coûts liés au processus de réglementation actuel. Pour en assurer la réussite, les entreprises de service public doivent constamment rechercher des économies et une amélioration de la productivité. Dans plusieurs circonstances, les gains d'efficacité résultant du recours à la technologie joueront un rôle essentiel.

GAGNANTS DES PRIX ÉLECTRICITÉ DURABLE 2012 DE L'ACÉ

En mai 2012, le Comité consultatif public du programme Électricité durable a évalué les candidatures soumises par les entreprises d'électricité membres de l'ACÉ pour les prix Électricité durable. L'ACÉ tient à féliciter tous les gagnants de cette année.

ENTREPRISE DE L'ANNÉE :

Ontario Power Generation Inc.

Ontario Power Generation a été honorée pour sa performance exemplaire dans les domaines suivants : relations avec les Autochtones; efforts de réduction de son empreinte environnementale; présence dans la collectivité dans le cadre de son programme de responsabilité sociale; promotion de la santé et du mieux-être; sécurité au travail – aucune blessure; responsabilité en matière de financement de projets, dont le projet Lower Mattagami, actuellement en cours.

ENTREPRISE DE L'ANNÉE :

Horizon Utilities Corporation

Horizon Utilities Corporation a été reconnue pour ses efforts de leadership en matière de développement durable. En 2011, elle a dans cette optique : formé un comité de haut niveau chargé d'encadrer ses efforts de développement durable; obtenu la certification ISO 14001:2004; s'est engagée à observer les lignes directrices de la norme ISO 26000; reçu le niveau d'évaluation « A+ » de la GRI, que lui a accordé la maison Ernst & Young pour une deuxième année d'affilée.

PRIX D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL :

SaskPower

SaskPower a été désignée lauréate de ce prix pour le projet de démonstration de captage et de stockage intégrés du carbone à Estevan, en Saskatchewan. Ce projet de partenariat public-privé de 1,24 milliard de dollars porte sur l'intégration complète à l'exploitation d'une centrale électrique commerciale d'un groupe de production au charbon remis à neuf et doté de la technologie de captage du carbone. Il en résultera une baisse des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) pour une meilleure récupération du pétrole ou un stockage dans des aquifères salins profonds. Ce projet de pointe permettra d'évaluer la performance technique, économique et environnementale de la technologie du captage, de l'utilisation et du stockage du carbone.

RESPONSABILITÉ SOCIALE :

Société d'énergie du Yukon

La Société d'énergie du Yukon a reçu ce prix pour son programme d'engagement *Let's Talk – Yukon's Energy Future*, axé sur des séances-charrettes de planification des ressources. Ces séances ont été tenues sur tout le territoire avec des intervenants, des spécialistes de l'énergie, des jeunes, des éducateurs, des médias et des membres du public dans le cadre de trois journées de partage d'information, de discussion, d'inspiration et de planification. Les résultats de ce processus serviront à baliser l'établissement du plan de ressources d'Énergie Yukon pour les vingt prochaines années.

EXCELLENCE ÉCONOMIQUE :

Corporation de portefeuille Énergie Nouveau-Brunswick

Énergie Nouveau-Brunswick a obtenu ce prix pour son initiative *PowerShift Atlantic*. Cette initiative, lancée en 2010, est un projet de recherche en collaboration dirigé par l'entreprise en partenariat avec Saint John Energy, Maritime Electric, Nova Scotia Power, l'Exploitant du réseau du Nouveau-Brunswick, l'Université du Nouveau-Brunswick ainsi que les gouvernements du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard. Elle consiste à mettre à l'épreuve une technologie de report de l'alimentation en énergie de certains appareils dans des bâtiments résidentiels et commerciaux, de manière à optimiser la production éolienne.

DÉCLARATION

DU VÉRIFICATEUR



26 Forest Road
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada
B3A 2M3

Tél. : 902-435-7562
Télé. : 902-484-7639
Courriel : dandk@duerdenandkeane.com
Web : www.duerdenandkeane.com

Le 5 mars 2012

Objet : Déclaration d'assurance de vérification indépendante du programme Électricité durable pour l'année 2011

Électricité durable est un programme obligatoire de développement durable à l'échelle de l'industrie mis au point par les entreprises d'électricité membres de l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ). Ce programme vise à rechercher des synergies entre les trois grands volets du développement durable – l'environnement, la société et l'économie – et permet ainsi au secteur de l'électricité d'adopter une démarche globale à l'égard de la gestion de ses activités.

Le processus de vérification indépendante est un élément central du programme Électricité durable. Il est mené par un vérificateur externe qualifié en conformité avec les protocoles de vérification indépendante de l'ACÉ. La présente déclaration a pour objet d'attester que la société Duerden & Keane Environmental Inc. (D&K) a réalisé avec succès une vérification indépendante sur place des entreprises membres de l'ACÉ suivantes en 2011 :

Alta Link, ATCO Electric, ATCO Power, BC Hydro and Power Authority, Columbia Power Corporation, ENMAX Corporation, EPCOR, FortisAlberta, FortisBC et TransCanada.

Conformément aux protocoles de vérification, D&K Environmental Inc. a recouru au cadre suivant afin d'assurer l'intégrité des données et leur conformité aux exigences du programme.

Portée de la vérification :

- Degré d'adhésion à la Politique de développement durable et de responsabilité des entreprises
- Cohérence et exactitude de l'information fournie à l'ACÉ sur les indicateurs de rendement clés
- Conformité aux exigences de l'ACÉ à l'égard d'un système de gestion environnementale (SGE) conforme à la norme ISO 14001

Procédure de vérification :

- Entrevues avec des hauts dirigeants des entreprises sur l'orientation et les enjeux stratégiques liés au développement durable ainsi que sur leur engagement à l'égard des principes du programme Électricité durable
- Entrevues avec des représentants des entreprises au palier de l'exploitation pour vérifier les renseignements fournis à l'ACÉ
- Examen de documents et vérification de la concordance des renseignements pour des besoins de cohérence et d'exactitude (p. ex., rapports annuels, sites Web, renseignements communiqués aux organismes gouvernementaux)
- Examen des procédures de collecte de données
- Mise à l'épreuve des calculs effectués à l'égard des paramètres de performance clés
- Examen des éléments et des procédures du système de gestion environnementale, y compris des vérifications internes et externes et des comptes rendus des examens de la direction

Conclusions des vérificateurs :

- Haut degré de compréhension et d'application des principes du programme Électricité durable de la part des hauts dirigeants des entreprises et du personnel d'exploitation
- Degré élevé de cohérence entre l'information fournie à l'ACÉ et celle publiée dans d'autres rapports
- Quelques déficiences mineures dans l'établissement des rapports, qui peuvent être corrigées par un encadrement accru au cours du prochain cycle d'établissement de rapports
- Conformité importante avec la mise en œuvre de l'exigence d'un SGE de l'ACÉ

Pour faire en sorte que toutes les entreprises se conforment aux exigences du programme Électricité durable, on aura recours à la même démarche de vérification auprès des entreprises membres de l'ACÉ suivantes (mentionnées selon l'ordre prévu des vérifications externes) :

- Capital Power Corporation
- TransAlta Corporation
- Société d'énergie du Yukon
- Société d'énergie des Territoires du Nord-Ouest
- SaskPower
- Saskatoon Light and Power
- Manitoba Hydro
- Ontario Power Generation
- Hydro One Inc.
- Toronto Hydro-Electric System Limited
- Horizon Utilities Corporation
- Oakville Hydro
- Groupe Énergie renouvelable Brookfield
- Hydro Ottawa
- Maritime Electric Company Limited
- Corporation de portefeuille Énergie Nouveau-Brunswick
- Newfoundland Power
- Nalcor Energy
- Saint John Energy
- Nova Scotia Power Inc.

Nous désirons remercier l'ACÉ d'avoir recouru à nos services pour effectuer les vérifications en 2011. C'est avec impatience que nous attendons le prochain cycle de vérifications, en 2012.

Au nom de Duerden & Keane Environmental Inc.,



Colin Duerden
B. Sc., Ph. D., EP-EMS(LA), EP-CEA



Sue Keane
B. Sc., M. Ing., EP-EMS(LA), EP-CEA

COUP D'ŒIL

SUR LE SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ

Environnement	2007	2008	2009	2010	2011	Écart (%) 2010-2011
Total des émissions brutes annuelles de SO ₂ (tonnes)	486 559	422 112	377 384	326 824	274 017	-16,2
Total des émissions brutes annuelles de NO _x (tonnes)	199 407	185 552	167 907	169 169	143 553	-15,1
Total des émissions brutes annuelles de mercure (kilogrammes)	1 967	1 751	1 521	1 501	1 085	-27,7
Émissions annuelles brutes directes de CO ₂ -éq d'origine fossile (tonnes)	107 147 272	98 896 801	88 535 560	89 560 741	74 622 484	-16,7
Nombre de déversements prioritaires	107	77	105	107	97	-9,4
Total de SF ₆ utilisé pour l'entretien (kilogrammes)	8328	6812	5704	6475	4712	-27,2
Total des émissions brutes annuelles de PM _{2,5} (tonnes)	4244,92	5252,71	3214,83	3015,36	1771,15	-41,3
Total des émissions brutes annuelles de PM ₁₀ (tonnes)	9656,70	10542,17	7957,16	7657,99	5594,27	-27
Entreprises disposant de SGE conformes à l'ISO (%)	S.O.	88	89	93	90	-3,2
Société	2007	2008	2009	2010	2011	Écart (%) 2010-2011
Taux de fréquence, toutes blessures et maladies (blessures par 200 000 heures)	3,01	2,88	2,15	2,10	2,02	-3,8
Taux de fréquence, blessures et maladies invalidantes (blessures par 200 000 heures)	0,92	0,83	0,78	0,66	0,74	12,1
Taux de gravité des blessures invalidantes (jours civils d'arrêt de travail par 200 000 heures)	16,13	21,10	15,73	13,71	14,81	8,0
Entreprises disposant de programmes d'éducation du public (%)	S.O.	96	93	93	90	-3,2
Entreprises ayant un processus pour répondre aux préoccupations des intervenants (%)	S.O.	93	83	90	87	-3,3
Entreprises ayant une équipe responsable des affaires autochtones ou des postes de conseillers principaux aux affaires autochtones (%) (si elles sont présentes dans des communautés autochtones)	S.O.	S.O.	S.O.	69,6	73,9	6,3
Entreprises ayant tissé des liens d'affaires ou établi des partenariats avec des communautés autochtones (%) (si elles sont présentes dans des communautés autochtones)	S.O.	S.O.	S.O.	100	100	Aucun changement
Économie	2007	2008	2009	2010	2011	Écart (%) 2010-2011
Valeur totale des dons de bienfaisance des entreprises (millions \$)	18 849	24 294	21 822	28 455	27 962	-1,7
Énergie totale économisée grâce aux programmes de conservation (MWh)	S.O.	689 837	1 177 908	1 322 887	1 167 053	-11,8
Dépenses en immobilisations totales dans les infrastructures de production nouvelles et remises à neuf (milliards \$/an)	2,42	3,10	3,95	3,95	3,91	-1
Dépenses en immobilisations totales dans les infrastructures de transport nouvelles et remises à neuf (milliards \$/an)	0,80	1,85	2,36	2,39	2,84	18,8
Dépenses en immobilisations totales dans les infrastructures de distribution nouvelles et remises à neuf (milliards \$/an)	1,291	1,824	2,625	2,484	2,447	-1,5
Indice de durée moyenne des interruptions de service (SAIDI) (heures)	5,02	4,61	4,20	4,36	5,11	17,2
Indice de fréquence moyenne des interruptions de service (SAIFI) (interruptions par client)	2,27	2,18	2,01	2,12	2,53	19,3

Notas :

1. Les écarts (%) par rapport à l'année précédente peuvent varier légèrement à cause du fait que les chiffres sont arrondis.
2. Certaines valeurs relatives à l'année 2010 ont été mises à jour en fonction de nouveaux renseignements communiqués par les membres.

ENTREPRISES

D'ÉLECTRICITÉ MEMBRES DE L'ACÉ

Représentants au Comité directeur du programme Électricité durable

Entreprise	Personne-ressource	Courriel
AltaLink	M. John Rasmussen	john.rasmussen@AltaLink.ca
ATCO Electric	M ^{me} Elise Upham	elise.upham@atcoelectric.com
ATCO Power	M ^{me} Kelly Scott	kelly.scott@atcopower.com
BC Hydro	M ^{me} Colleen Leitch	colleen.leitch@bchydro.com
Groupe Énergie renouvelable Brookfield	M ^{me} Leslie Smith	leslie.smith@brookfieldrenewable.com
Capital Power Corporation	M ^{me} Tricia Johnston	tjohnston@capitalpower.com
Columbia Power Corporation	M ^{me} Krista Watts	krista.watts@columbiapower.org
ENMAX Corporation	M. David Lawlor	dlawlor@enmax.com
EPCOR	M. Jim Sweeney	jsweeney@epcor.ca
FortisAlberta Inc.	M ^{me} Jennifer Hendricks	jennifer.hendricks@fortisalberta.com
FortisBC Inc.	M ^{me} Suzana Prpic	suzana.prpic@fortisbc.com
Horizon Utilities Corporation	M. Joseph Almeida	joseph.almeida@horizonutilities.com
Hydro One Inc.	M. Carm Altomare	carm.altomare@hydroone.com
Hydro Ottawa Holding Inc.	M. Paul Labrosse	paullabrosse@hydroottawa.com
Manitoba Hydro	M ^{me} Tanis Ostermann	tostermann@hydro.mb.ca
Maritime Electric Company Limited	M. Tom Mugford	mugfordtm@maritimeelectric.com
Nalcor Energy	M. Frank Ricketts	fricketts@nalcorenergy.com
Corporation de portefeuille Énergie Nouveau-Brunswick	M. Jim Samms, Chair	jsamms@nbpower.com
Newfoundland Power Inc.	M. Paul O'Leary	poleary@newfoundlandpower.com
Société d'énergie des Territoires du Nord-Ouest	M. Edward Smith	esmith@ntpc.com
Nova Scotia Power Inc.	M. Aaron MacIntyre	aaron.macintyre@nspower.ca
Oakville Hydro	M. Vivek Radhakrishnan	vivek@oakvillehydro.com
Ontario Power Generation	M. Todd Hall	todd.hall@opg.com
Saint John Energy	M. Dana Young	dana.young@sjenergy.com
SaskPower	M ^{me} Debbie Nielsen	dnielsen@saskpower.com
Toronto Hydro-Electric System Limited	M. Blair Peberdy	bpeberdy@torontohydro.com
TransAlta Corporation	M ^{me} Danielle Stuart	danielle_stuart@transalta.com
TransCanada	M ^{me} Marilyn Carpenter	marilyn_carpenter@transcanada.com
Société d'énergie du Yukon	M. Travis Ritchie	travis.ritchie@yec.yk.ca

En plus de celle du Comité directeur d'Électricité durable, l'ACÉ tient à souligner la contribution à la production de ce rapport annuel des membres du Comité exécutif du programme, de Blair Feltmate (Université de Waterloo) et des employés de l'ACÉ.

Pour télécharger la version électronique du Rapport annuel 2012 sur le programme Électricité durable, veuillez visiter le www.SustainableElectricity.ca

Renseignements sur le programme Électricité durable :



Channa S. Perera
Directeur, Développement durable
Tél. : 613.230.9527
Courriel : perera@electricity.ca



Sandra Schwartz
Vice-présidente, Défense des politiques
Tél. : 613.230.9876
Courriel : schwartz@electricity.ca

Publié en 2012. Tous droits réservés © 2012. Also available in English.

Association canadienne de l'électricité (ACÉ)

350, rue Sparks, bureau 1100
Ottawa (Ontario) K1R 7S8
www.electricity.ca