

Sénat



Senate

Canada

Conférence GLOBE 2010 : au-delà de la science

Quatrième rapport du Comité sénatorial permanent de
l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

L'honorable W. David Angus, *président*
L'honorable Grant Mitchell, *vice-président*

Mai 2010

This report is also available in English

Des renseignements sur le Comité sont donnés sur le site :

<http://www.senate-senat.ca/EENR-EERN.asp>

Information regarding the Committee can be obtained through its web site:

<http://www.senate-senat.ca/EENR-EERN.asp>

Table des matières

Membres	i
Ordre de renvoi – 40-3.....	ii
Raison de notre présence.....	1
Au sujet de la Conférence GLOBE	3
Ouverture plénière.....	4
Connecter les chaînes d’approvisionnement pour une valeur écologique	6
Bioénergie : favoriser le développement d’une économie sobre en carbone	7
Et ensuite? Débat sur les répercussions de la CdP15 pour les entreprises	9
Infrastructure verte : le développement durable au travail	11
Dialogue de chefs de la direction – l’avenir de l’énergie	14
Communautés écologiques : concevoir un avenir durable.....	17
Le facteur humain : tirer parti du talent, atteindre le développement durable et améliorer le bénéfice net.....	19
Prochaine étape : construire le réseau intelligent	21
Réduction des émissions de CO₂ : la réussite passe par des normes de haute qualité.....	23
Capture et stockage de CO₂ et technologies du charbon épuré : mise à jour sur l’innovation	24
Énergies renouvelables : principaux moteurs du profit	24
Le rôle de la vente au détail dans le développement durable futur	25
Politiques novatrices en faveur du captage et du stockage de CO₂ efficaces.....	28
Le développement durable et le secteur des ressources naturelles : comment acquérir et conserver une licence d’exploitation sociale	31
Accès à l’eau : défis et débouchés	33
Les retombées du développement durable.....	36
Marchés volontaires du carbone : occasions et risques	37
Assemblée générale : stimuler l’économie verte.....	39
Les voitures hybrides sont-elles vraiment écologiques? Ne font-elles pas que déplacer les émissions en amont?	41
Conversion des véhicules gourmands en carburant à la sobriété énergétique après leur mise en marché	43
Visite à la British Columbia Transmission Corporation – le 25 mars 2010	45

Membres du comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources

L'honorable W. David Angus – président

L'honorable Grant Mitchell – vice-président

L'honorable Tommy Banks

L'honorable Paul J. Massicotte

L'honorable Bert Brown

L'honorable Elaine McCoy

L'honorable Fred Dickson

L'honorable Richard Neufeld

L'honorable Linda Frum

L'honorable Robert W. Peterson

L'honorable Daniel Lang

L'honorable Judith Seidman

Membres d'office du comité

Les honorables sénateurs Cowan (ou Tardif) et LeBreton, C.P., (ou Comeau)

Personnel du comité

M^{me} Sam Banks et M. Marc LeBlanc, analystes, Direction de la recherche parlementaire,
Bibliothèque du Parlement

M^{me} Tracie LeBlanc, agente intérimaire de communications, Direction des communications

M^{me} Lynn Gordon, greffière du comité, Direction des comités

M^{me} Chelsea Saville, adjointe administrative, Direction des comités

Ordre de renvoi – 40-3

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES ÉTUDE SPÉCIALE, SECTEUR DE L'ÉNERGIE

Extrait des *Journaux du Sénat* du 11 mars 2010 :

L'honorable sénateur Angus propose, appuyé par l'honorable sénateur Andreychuk,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à examiner l'état actuel et futur du secteur de l'énergie du Canada (y compris les énergies de remplacement) et à en faire rapport, c'est-à-dire, notamment :

a) Examiner l'état actuel du secteur de l'énergie dans l'ensemble du Canada, y compris la production, la fabrication, le transport, la distribution, les ventes, la consommation et les habitudes de conservation;

b) Examiner le rôle des gouvernements fédéral et provinciaux/territoriaux dans le secteur et le système de l'énergie au Canada;

c) Examiner les tendances intérieures et internationales actuelles ainsi que les habitudes d'utilisation et les conditions du marché prévues, y compris les mesures et les possibilités commerciales et environnementales qui sont susceptibles d'influer sur la durabilité future du secteur et du système de l'énergie;

d) Concevoir une vision nationale pour le positionnement, la compétitivité et la sécurité à long terme du secteur canadien de l'énergie;

e) Recommander des mesures particulières grâce auxquelles le gouvernement fédéral pourra donner corps à cette vision;

Que les documents reçus, les témoignages entendus, et les travaux accomplis par le comité sur ce sujet depuis le début de la deuxième session de la quarantième législature soient renvoyés au comité;

Que le comité présente son rapport final au plus tard le 30 juin 2011 et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions dans les 180 jours suivant le dépôt du rapport final.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,
Gary W. O'Brien

Raison de notre présence

Neuf membres du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles ont participé à la Conférence GLOBE 2010, qui s'est déroulée à Vancouver du 24 au 26 mars 2010. Cette conférence, qui est considérée comme l'un des événements de son type les plus importants et les plus anciens au monde, vise à trouver des solutions commerciales aux problèmes environnementaux.

La conférence a abordé de nombreux thèmes environnementaux pressants, mais elle a porté principalement sur les enjeux liés aux systèmes énergétiques et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces enjeux sont au cœur de l'étude que le comité mène actuellement sur l'avenir énergétique du Canada. Les membres du comité ont été impressionnés par l'enthousiasme dont font preuve les entreprises pour envisager un avenir sobre en carbone et plus durable et créer des solutions à cet effet.

Les entreprises donnent l'impression d'avoir dépassé le stade du débat sur les sciences du climat et admis la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre. D'ailleurs, la discussion a évolué, portant désormais sur la recherche de débouchés et la mise au point de solutions durables pour les défis posés par le changement climatique. En réaction à la situation, nombre de pays élaborent des politiques qui favorisent un milieu propice aux entreprises qui désirent tirer parti de l'économie de la nouvelle énergie.

Il importe de trouver des façons écologiques, durables et efficaces de faire les choses à l'échelle mondiale. En effet, la population humaine mondiale passera de 6,7 milliards d'habitants à 9 milliards d'ici 2050, principalement dans des pays non membres de l'OCDE, ce qui augmentera la demande d'énergie et exercera d'énormes pressions sur l'environnement et les ressources naturelles de la planète.

Leadership des secteurs privé et public

La conférence a permis d'examiner différents problèmes interdépendants et transsectoriels. Cependant, une chose est claire : si l'on veut répondre aux défis environnementaux d'aujourd'hui, les secteurs privé et public doivent faire preuve d'initiative. S'il est vrai que les gouvernementaux sont tenus de fixer les règles du jeu et de donner l'exemple en s'assurant qu'un cadre approprié est en place, notamment en fixant le prix du carbone, ils ne peuvent pas résoudre nos problèmes environnementaux à eux seuls. Une multitude de secteurs devront également accepter de collaborer en la matière, et notamment les entreprises, les différents paliers de gouvernement, dont les municipalités, ainsi que les organisations à but non lucratif, les associations et les consommateurs.

L'on ne soulignera jamais assez le rôle du secteur des affaires dont le leadership est un élément fondamental pour faire avancer les solutions pratiques. L'esprit d'entreprise du secteur privé, moteur clé de l'innovation, offre les moyens créatifs de rendre notre monde meilleur. Il permet d'améliorer les façons de concevoir et de distribuer des produits et de trouver des solutions pour faire une grande différence sans pour autant réduire notre niveau de vie.

Solutions locales

L'importance des solutions locales a également été abordée, car de nombreux gouvernements municipaux adoptent un rôle de chef de file pour repenser, restructurer et réaménager les espaces urbains. Les autorités locales donnent l'impression de ne plus attendre de solutions à l'échelon national, mais plutôt de se frayer leurs propres chemins. Parmi les différentes initiatives municipales, mentionnons l'intégration des normes LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) aux permis de construction et à la planification urbaine afin d'inciter les promoteurs de projets à créer des espaces urbains à usage mixte.

La société Masdar, établie dans les Émirats arabes unis, fournit un exemple impressionnant d'aménagement urbain novateur. Dans le cadre de ses projets, elle construit actuellement la ville de Masdar, un campus technologique propre situé dans la périphérie d'Abu Dhabi, qui sera entièrement alimenté par des énergies renouvelables produites en réseau. Que ces projets soient développés dans une région particulièrement riche en hydrocarbures en dit long sur l'importance que la production d'énergies propres et durables revêtira à l'avenir.

Écologisme pratique

L'écologisme pratique était de mise dans toutes les séances auxquelles nous avons assisté. Il a trouvé son expression dans l'esprit de collaboration et d'innovation qu'ont manifesté les consommateurs, les détaillants, les distributeurs, les manufacturiers, les concepteurs et les gouvernements pour trouver des façons de transformer la manière dont notre société consomme l'énergie. L'on a eu la sensation que face à la multitude de défis à relever et de fronts à attaquer, il s'avérait peu pratique, inefficace et irrationnel d'agir seul et qu'une approche systémique s'imposait pour appuyer la transformation vers une économie sobre en carbone et plus durable.

Qu'ils soient chez eux ou au travail, les consommateurs sont au cœur de toute évolution vers une économie durable. Les conférenciers ont signalé la nécessité de relier plus étroitement nos habitudes de consommation et la durabilité. Les mesures incitatives par les prix et l'installation de compteurs intelligents pour mesurer l'utilisation de l'eau et de l'électricité peuvent aider à nous convaincre de consommer nos ressources précieuses de manière plus durable. Certains conférenciers ont estimé que les consommateurs doivent absolument modifier l'opinion qu'ils se font des valeurs de la société et attacher une valeur intrinsèque aux solutions environnementales fondées sur un sentiment spirituel de connexion.

Visite du centre de contrôle de la British Columbia Transmission Corporation

En plus d'assister à la Conférence GLOBE 2010, plusieurs membres du comité ont visité un nouveau centre de contrôle nec plus ultra de la British Columbia Transmission Corporation afin de mieux comprendre le système de transport de l'énergie électrique en C.-B. Nous remercions les personnes que nous y avons rencontrées de l'accueil très chaleureux et de l'hospitalité qu'elles nous ont réservés, du temps qu'elles nous ont généreusement consacré, et de l'expertise et des informations qu'elles nous ont fournies. Les connaissances que nous avons acquises à

cette occasion aideront grandement les membres du comité à faire progresser l'étude sur l'avenir énergétique du Canada.

L'avenir énergétique du Canada

Les membres du comité sont revenus de cette conférence enthousiastes et optimistes quant à l'avenir du Canada sur le plan des énergies propres. Nous avons assurément d'énormes défis environnementaux et énergétiques à relever; si les solutions ne peuvent pas apparaître du jour au lendemain, il n'en reste pas moins qu'elles existent ou sont en voie de l'être. Nous devons agir dès aujourd'hui au lieu de laisser cette responsabilité en héritage aux futures générations de Canadiens et de Canadiennes.

Au sujet de la Conférence GLOBE

GLOBE est une conférence et une foire commerciale internationales sur le secteur de l'environnement qui a lieu tous les deux ans. 2010 a marqué la vingtième édition. Originaires de plus de 80 pays, plus de 10 000 participants représentant des chefs d'entreprises, des responsables des politiques gouvernementales et des dirigeants du secteur de l'environnement se sont donné rendez-vous à la Conférence GLOBE 2010.

La Conférence GLOBE s'inscrit dans une série d'événements produits par la Fondation GLOBE. Mise sur pied à Vancouver en 1993, la Fondation GLOBE est une fondation commerciale privée sans but lucratif chargée de promouvoir les avantages commerciaux du développement durable.

Le programme de la Conférence GLOBE 2010, qui prévoyait une quarantaine de séances différentes, était si vaste que les membres de la délégation n'ont pu assister à toutes les séances, discussions, présentations ou manifestations organisées, et ce, bien que le comité ait été représenté par neuf sénateurs, en l'occurrence, les honorables sénateurs Angus, Banks, Brown, Lang, Massicotte, McCoy, Mitchell, Neufeld et Peterson, ainsi que les analystes de la Bibliothèque du Parlement, Marc LeBlanc et Sam Banks.

Le programme de 2010 était axé sur six thèmes principaux : développement durable des entreprises, changements climatiques, gestion du carbone, énergie propre, finances durables et villes écologiques. Quatre sous-thèmes ont également été examinés : technologie propre, eau, vente au détail durable et avenir de l'industrie automobile.

Le présent rapport résume ce que nous avons entendu au GLOBE 2010. Pour consulter le programme de la conférence, qui est disponible seulement en anglais, veuillez cliquer [ici](#)¹.

¹ <http://www.globe2010.com/Online-Conference-Program.aspx>

Mercredi 24 mars 2010

Ouverture plénière

La séance d'ouverture de la conférence portait sur l'avenir de la durabilité, et plus particulièrement sur la façon dont l'innovation et le leadership peuvent contribuer à répondre aux défis environnementaux d'aujourd'hui.

Modérateur :

John D. Wiebe, président et chef de la direction, Fondation GLOBE, Vancouver (C.-B.), Canada

Conférenciers :

Frank Wouters, directeur général, Masdar Power, Abu Dhabi, Émirats arabes unis

James Suci, président, Ventes mondiales et commercialisation, GE Energy, Atlanta, GA, États-Unis

Gregor Robertson, maire, Ville de Vancouver (C.-B.), Canada

John Wiebe

- Les problèmes environnementaux offrent des débouchés : certaines idées qui avaient été mises de l'avant lors des conférences précédentes sont devenues des pratiques commerciales courantes aujourd'hui.

Gregor Robertson

- L'objectif de Vancouver est de devenir la ville la plus écologique au monde d'ici 2020. Elle est déjà la ville canadienne la plus écologique.
- Les Jeux olympiques d'hiver de 2010, qui ont eu lieu à Vancouver et à Whistler, ont été un catalyseur du développement durable.
- Les villes sont des partenaires naturelles de l'économie verte. Le monde s'urbanise de plus en plus; les gens vivent dans des villes; c'est donc là que les virages verts vont être pris. Vancouver est l'une des nombreuses villes à l'avant-garde de la transition écologique.
- Les gouvernements nationaux « sont sources de frustration, car ils ne progressent pas sur le front des changements climatiques et de l'avenir sobre en carbone »; c'est sur le terrain que l'on agit pour contrer le changement climatique et assurer un avenir à faibles émissions de CO₂. Autrement dit, le leadership viendra des gouvernements provinciaux et des administrations municipales.
- Des maires du monde entier sont très engagés sur ce front.

- La création du Vancouver's Corporate Climate Leaders Program² (programme des entreprises chefs de file de la lutte contre les changements climatiques) a été annoncée.

Frank Wouters

- Masdar Power³ montre la voie dans le développement des énergies renouvelables en réseau. Cette société construit une ville n'émettant pas de CO₂ ni de déchets et alimentée uniquement par des sources d'énergie renouvelables.
- Elle vise essentiellement l'énergie solaire, mais l'énergie éolienne fait également partie de l'ensemble. Masdar Power érige également à Abu Dhabi une centrale électrique de 500 mégawatts (MW) alimentée à l'hydrogène.
- Le monde reçoit du soleil plus d'énergie en une heure que n'en utilisent tous les humains en un an. Or, pour exploiter cette énergie, il faudra une percée technologique dans le stockage et la conversion de l'énergie.
- Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), il faudra investir quelque 10 billions de dollars au cours des 20 prochaines années, pour stabiliser les émissions de gaz à effet de serre (GES).
- L'économie verte présente un potentiel de croissance énorme.
- Les énergies renouvelables sont dispersées dans le monde entier; des avantages économiques peuvent donc être créés dans le monde entier. Une valeur locale, dont toute la planète pourra tirer parti, pourra ainsi en découler.
- Abu Dhabi se détourne d'une économie fondée sur l'exploitation des hydrocarbures et se rapproche d'une économie fondée sur le savoir.

James Suci

- À mesure que nous sortons d'une récession, des pays émergents comme la Chine et l'Inde connaissent une croissance tandis que le monde développé stagne, ce qui crée un « monde à deux vitesses », où la croissance ralentit dans certains pays et s'accélère dans d'autres.
- Des pratiques durables et une efficacité accrue augmentent la valeur pour les actionnaires.

² Le programme des entreprises chefs de file de la lutte contre les changements climatiques comprend des études sur les économies d'énergie susceptibles d'être réalisées par les entreprises qui s'engagent à prendre des mesures qualifiées d'efficaces. (<http://www.mayorofvancouver.ca/blog/?p=888#more-888>)

³ Masdar Power est l'une des quatre unités opérationnelles de Masdar (la société de l'énergie du futur d'Abu Dhabi). Elle investit dans des projets d'énergie renouvelable ainsi que dans des sociétés qui utilisent des technologies propres éprouvées aux Émirats arabes unis et à l'échelle internationale. Masdar est une filiale à part entière de la société de développement Mubadala Development, un fonds financier souverain appartenant au gouvernement des Émirats arabes unis.

- General Electric (GE) s'est engagée à multiplier par deux ses investissements dans la recherche-développement en efficacité énergétique; une meilleure efficacité énergétique a un effet considérable sur la réduction des émissions.
- Le secteur privé et la politique gouvernementale doivent collaborer davantage.
- L'énergie renouvelable et l'économie écologique sont là pour de bon.

Connecter les chaînes d'approvisionnement pour une valeur écologique

L'écologisation de la chaîne d'approvisionnement est une question stratégique fondamentale. Cette séance a permis de discuter de la manière dont les entreprises peuvent suivre l'information environnementale, trouver des façons d'évaluer les produits et services qu'elles offrent et travailler avec les fournisseurs d'une manière efficace et rentable.

Modérateur :

Coro Strandberg, responsable, Strandberg Consulting, Burnaby (C.-B.), Canada

Conférenciers :

Ann Duffy, agente, Durabilité de l'entreprise, Comité d'organisation des Jeux olympiques et paralympiques d'hiver de 2010 à Vancouver, Vancouver (C.-B.), Canada

Judy Glazer, directrice, Opérations de responsabilité sociale et environnementale mondiales, Hewlett Packard, Palo Alto, CA, États-Unis

Mitch Jackson, directeur général, Affaires environnementales et développement durable, FedEx Corporation, Memphis, TN, États-Unis

Mark Newton, directeur, Commerce durable, Dell Inc., Round Rock, TX, États-Unis

Normand Pellerin, vice-président adjoint, Environnement, CN, Montréal (Qc), Canada

Judy Glazer

- Les sociétés doivent être responsables de leurs fournisseurs.
- En collaborant, des concurrents ont été en mesure d'influencer les fournisseurs. L'innovation est indispensable à ce processus.

Mark Newton

- Les entreprises travaillent de concert et nouent des liens pour relever la barre du développement durable.
- Les entreprises de la chaîne d'approvisionnement doivent travailler ensemble pour inspirer confiance, mais elles doivent aussi vérifier les prétentions de durabilité des unes et des autres.

Mitch Jackson

- A soulevé la notion d'« environnementalisme pratique », qui se définit comme l'« action environnementale transformatrice et stratégique qui ajoute de la valeur réelle ». L'objectif ne peut pas être atteint sans collaboration et innovation.
- Le service à la clientèle stimule FedEx : FedEx s'emploie avant tout à aider les clients à réduire leur empreinte carbone dans le transport et les aspects logistiques de leurs activités.
- FedEx surfacture les choix de carburant élevés en carbone; les plus élevés sont les services express et les moins élevés, un service appelé « Bureau en ligne », qui est principalement électronique.

Normand Pellerin

- CN Rail n'est que l'un des maillons de la chaîne d'approvisionnement du transport.
- Le réseau ferroviaire doit coopérer avec le secteur du transport routier, puisque le « dernier kilomètre » entre une plaque tournante ferroviaire et la destination finale doit être parcouru par camion.
- Les deux secteurs collaborent et réunissent des données sur l'empreinte carbone de façon à permettre aux clients commerciaux d'être informés des émissions de CO₂ associées aux produits qu'ils vendent.

Bioénergie : favoriser le développement d'une économie sobre en carbone

Les participants à cette séance ont appris que la biomasse pouvait satisfaire, par des méthodes durables, jusqu'à un tiers de la demande d'énergie mondiale future et offrait un nombre croissant d'options énergétiques permettant de produire de l'énergie thermique et électrique, ainsi que du carburant de transport. L'accent a notamment porté sur les différents types de matières et de technologies bioénergétiques, les défis de l'industrie, et tout particulièrement la bioénergie communautaire et municipale.

Modérateur :

Michael Weedon, directeur général, BC Bioenergy Network, Vancouver (C.-B.), Canada

Conférenciers :

Geoff Battersby, coordinateur de projet, Projet d'énergie communautaire de Revelstoke, Revelstoke (C.-B.), Canada

Sadhu Johnston, directeur municipal adjoint, Ville de Vancouver (C.-B.), Canada

Christian Rakos, chef de la direction, proPellets, Wolfsgraben, Autriche

Jonathan Rhone, président et chef de la direction, Nexterra Systems Corp.; président, Cleantech CEO Alliance, Vancouver (C.-B.), Canada

Adam Sherman, directeur des programmes, [Biomass Energy Resource Center](#), Montpelier, VT, États-Unis

- La biomasse peut s'avérer une ressource énergétique à faible coût, mais encore faut-il disposer d'une région riche en forêts.
- Au début, mieux vaut privilégier de plus petits projets, comme le chauffage des bâtiments, que la production d'électricité.
- La bioénergie présente l'avantage de la stabilité des prix et est concurrentielle lorsque le cours du pétrole atteint 80 \$ le baril.

Christian Rakos

- La biomasse est utilisée à grande échelle en Autriche pour produire de l'électricité et de l'énergie thermique. Le coût moyen de production de l'électricité se situe à 0,29 \$ le kilowatt/heure.
- Il existe de nombreuses options de biomasse différentes pour des projets communautaires, y compris le combustible au bois pour les grands bâtiments, les mini-réseaux et le chauffage à distance⁴.
- Il faut accroître la capacité décisionnelle des communautés.

Adam Sherman

- La biomasse peut concerner tous les types de consommation d'énergie : l'énergie thermique, l'énergie électrique, les gaz combustibles et les combustibles liquides.
- Une tonne de bois équivaut à l'énergie produite par 447 litres de pétrole.
- En comparant le prix des combustibles de chauffage, il ressort que le plus cher est le pétrole et le moins cher le copeau de bois, et que la biomasse coûte moins cher que le gaz naturel.
- Le Vermont compte 25 à 30 ans d'expérience dans le chauffage au bois à grande échelle. Il possède deux centrales électriques autonomes d'une capacité d'environ 20 mégawatts (MW) chacune.
- Le modèle des installations de chauffage central à distance repose sur le même principe que le système d'approvisionnement en eau des villes.

Jonathan Rhone

- Il représente une société de gazéification de biomasse qui offre des services de chauffage et d'électricité à petite échelle.
- La biomasse gazéifiée est un gaz de synthèse qui peut alimenter les moteurs et les turbines, et servir pour le chauffage.
- Dockside Green, établie à Victoria, utilise les déchets urbains pour chauffer l'eau chaude de la communauté.

⁴ Le chauffage à distance est un système de distribution de la chaleur provenant d'une seule installation de chauffage central, pour plusieurs bâtiments résidentiels ou commerciaux.

- Le plus grand défi à relever consiste à mobiliser la communauté. Il faut organiser des projets de démonstration.

Geoff Battersby

- Le seul projet thermique de la société d'énergie communautaire de Revelstoke produit 1,5 MW d'énergie en alimentant une chaudière en déchets ligneux (provenant d'une scierie située à proximité). Les grands bâtiments du cœur du centre-ville utilisent un système de conduites de chauffage à distance de 2,3 kilomètres de long.
- Pourquoi la municipalité de Revelstoke a-t-elle entrepris ce projet? Il s'agit d'un accord bénéfique à toutes les parties, en l'occurrence, les entreprises, la communauté et la ville : en remplaçant le brûleur actuel par de la biomasse, la ville réduit ses émissions de GES de 3 400 tonnes et permet à la scierie de rester dans la communauté.

Sadhu Johnston

- Les émissions de GES par habitant de Vancouver sont les plus faibles de toute l'Amérique du Nord. La ville devrait réduire ses émissions de 6 % d'ici 2012, ce qui prouve qu'il est possible de réduire ses émissions tout en stimulant l'économie.
- Les plus grandes quantités de GES sont émises par les immeubles de Vancouver.
- Le village olympique a obtenu la certification Platine de la norme LEED⁵. Le quartier est chauffé à l'aide de chaleur récupérée des égouts de la ville. Il comprend également des toits verts, des systèmes de chauffage de l'eau par l'énergie solaire ainsi que des mécanismes de collecte et de réutilisation des eaux de pluie.
- Le chauffage au bois provoque le syndrome « d'accord, mais pas dans ma cour ».

Et ensuite? Débat sur les répercussions de la CdP15 pour les entreprises

Cette séance a examiné en quoi le manque de résultats concrets à l'issue des négociations internationales sur le changement climatique de décembre 2009, qui se sont déroulées à Copenhague (CdP15), affectait les stratégies commerciales des secteurs clés. Les membres du groupe d'experts ont discuté de la façon dont les entreprises évaluent les efforts des politiques sur le changement climatique actuellement déployés à l'échelle internationale, nationale et régionale, et tiennent compte de ces évaluations dans leur planification.

Modérateur :

Velma McColl, responsable, Earnscliffe Strategy Group, Ottawa (Ont.), Canada

Conférenciers :

Daniel T. Hendrix, président et chef de la direction, Interface Inc., Atlanta, GA, États-Unis

⁵ LEED est un programme de certification par des tiers destiné à la conception, à la construction et à la gestion de bâtiments écologiques à haut rendement. La certification Platine de la norme LEED est le niveau le plus élevé.

David Parker, vice-président, Viabilité écologique, Teck Resources Ltd., Vancouver (C.-B.), Canada

Graeme Sweeney, vice-président exécutif, CO₂, Shell International Petroleum Co. Ltd., Londres, R.-U.

Daniel J. Gagnier, président, Conseil d'administration, Institut international du développement durable, Rawdon (Qc), Canada

Daniel J. Gagnier

- Dans l'ensemble, la CdP15 s'est avérée un échec sur le plan de la gouvernance mondiale et doit être réformée.
- Les pays développés ne sauraient attendre des pays en développement qu'ils ne respectent pas les attentes de leurs électeurs.
- Le *Climategate*⁶ fait ressortir certaines des difficultés que le milieu des sciences du climat rencontre, même si ce problème est une habile diversion. Le fait est que la planète se réchauffe.
- Beaucoup de gens ont été déçus que l'accord de Copenhague n'ait fixé aucune cible nationale contraignante; il ne faut pas oublier cependant que les entreprises peuvent relever les défis posés par le changement climatique.
- Les entreprises sont des fournisseurs de solutions. Elles peuvent améliorer la conception des produits et apporter une différence considérable sans pour autant réduire notre niveau de vie.

Graeme Sweeney

- Peut-être avons-nous besoin d'une approche moins visionnaire et plus pratique. Peut-on améliorer la CdP15? Oui. A-t-on besoin d'un accord juridiquement contraignant? Oui.
- Les gouvernements devraient établir le cadre, puis laisser les entreprises se faire concurrence pour la meilleure technologie.
- Pour l'heure, nous devons adopter des actions pratiques.

Daniel T. Hendrix

- Comment créer une course au développement de l'énergie propre? Les prix élevés du pétrole vont y contribuer.
- La poursuite de la lutte contre le changement climatique va connaître d'énormes retards et progresser lentement en raison de la démarche multilatérale des gouvernements.
- Nous devons confier au secteur des affaires la tâche de trouver des solutions.

⁶ En référence à la publication non autorisée de courriels et autres documents de la Faculté des changements climatiques de l'Université d'East Anglia, que beaucoup ont cités comme preuve de la conduite inappropriée des climatologues relativement aux recherches sur le changement climatique.

David Parker

- L'industrie minière fabrique des produits qui émettent du CO₂; il ne faut pas oublier pour autant que l'infrastructure des énergies renouvelables exige des produits miniers.
- Nous devons accélérer la transition des pays en développement vers une économie produisant peu d'émissions.

Discussion

- Comment passer d'un ensemble de mesures disparates à un accord juridiquement contraignant? Nous devons examiner les politiques axées sur les résultats.
- Il nous faut reconnaître que, sur le plan politique, il n'est pas intéressant, pour un élu, de déclarer que « nous devons payer plus pour l'énergie ».
- Politiquement, il est difficile de monnayer les émissions de carbone, mais le maintien du statu quo ne suffit pas. Il faut fixer un prix au carbone afin d'accélérer le rythme de changement et de stimuler l'adoption des énergies renouvelables.
- Les politiques gouvernementales ont pris du retard. Les entreprises devraient être félicitées pour avoir pris des mesures rapidement.
- Les gouvernements ne devraient pas décider des gagnants et des perdants. Il faut faire attention aux effets pernicieux; les mauvaises politiques reposent parfois sur de bonnes intentions.
- Il est faux de croire qu'un système de plafonnement et d'échange et une taxe sur le carbone sont des options qui s'excluent mutuellement. On peut adopter les deux.
- Les entreprises innovent, alors que les gouvernements adoptent des politiques; nous avons besoin de l'interaction appropriée.

Infrastructure verte : le développement durable au travail

Le ralentissement économique a stimulé l'activité économique « verte » et la croissance de l'emploi grâce à la revitalisation des vieilles infrastructures et à la construction de nouveaux projets. Cette séance a plus particulièrement porté sur la façon d'utiliser les efforts de renouvellement des infrastructures municipales afin d'accélérer le développement durable, et sur les types de projet les plus efficaces pour la gestion des biens à long terme et la réussite des communautés.

Modérateur :

Mira Shenker, rédactrice en chef, ReNew Canada, Toronto (Ont.), Canada

Conférenciers :

John Coburn, directeur général, XPV Capital Corporation, Toronto (Ont.), Canada

Marty Janowitz, vice-président, Développement durable, Stantec, Edmonton (Alb.), Canada

Ric Robertshaw, coprésident, Table ronde nationale sur l'infrastructure durable (TRNID),
Brampton (Ont.), Canada
Sam Sidawi, responsable, Infrastructures communautaires, AECOM, Toronto (Ont.), Canada
Richard White, directeur, Aménagements communautaires, Ville de North Vancouver (C.-B.),
Canada

Marty Janowitz

- Les infrastructures communautaires actuelles ne sont ni viables ni équilibrées.
- Enjeux :
 - installations et technologies vieillissantes;
 - ressources limitées;
 - planification à la pièce (ni à l'échelle du système ni holistique);
 - problèmes environnementaux.

Les solutions d'avenir commencent par une approche holistique qui intègre le développement durable et la planification urbaine et tient également compte du développement économique, social et culturel.

- Quelques changements faciles à apporter :
 - construire des rues plus étroites ;
 - profiter d'une approche de développement à usage mixte;
 - créer des espaces de rassemblement communautaire;
 - orienter les nouveaux bâtiments côté est ou ouest pour utiliser l'énergie solaire.

Ric Robertshaw

- La « durabilité » signifie entretenir les infrastructures et assurer une qualité de vie qui appuie une économie saine.
- Sans un financement public à grande échelle, il est difficile de faire avancer les nouvelles infrastructures écologiques.
- Selon ReNew Canada⁷, un magazine consacré aux infrastructures, parmi les 100 projets d'infrastructures les plus importants et les plus chers du Canada en 2010, la plupart étaient menés par des gouvernements municipaux et provinciaux et très peu d'entre eux par le gouvernement fédéral.
- Le manque de vision est manifeste; nous avons besoin « d'un plan d'action canadien pour les infrastructures ».

⁷ ReNew Canada, <http://renewcanada.net/>.

John Coburn

- L'eau présente un défi énorme : la consommation d'eau augmente vite, plus rapidement que la croissance démographique, en particulier dans les zones arides. Les problèmes de rareté doivent être réglés au moyen de solutions technologiques.
- Défis à relever :
 - une urbanisation accrue associée à une dégradation des villes;
 - une gestion de l'offre et de la demande en fonction de la raréfaction des ressources en eau;
 - les contraintes financières des municipalités;
 - une infiltration de nouveaux contaminants dans les réseaux d'alimentation en eau.
- De graves problèmes menacent, mais de nombreuses occasions se présentent également.
- Différentes solutions s'offrent, telles que :
 - la réutilisation des eaux municipales (eaux usées);
 - l'achat, par les municipalités, d'eau au lieu de réseaux d'alimentation en eau;
 - le renouvellement des infrastructures;
 - le fait de considérer l'eau comme une marchandise de valeur;
 - la construction de réseaux d'alimentation plus petits et plus nombreux.

Richard White

- La Ville de North Vancouver s'est dotée d'une vision de durabilité sur 100 ans, qui comprend « l'écologisation » de ses infrastructures.
- Elle peut prévoir ses émissions futures en fonction des données antérieures réunies par la province. Ces données, qui sont disponibles pour toutes les municipalités de C.-B., les aideront à créer des plans de développement durable.
- North Vancouver dispose d'une infrastructure d'énergie à distance, qui lui permet de distribuer efficacement la chaleur et l'eau chaude.

Discussion

- Il semble que nous ayons les solutions pour mettre en place des infrastructures durables, mais nous devons amener la discussion à un niveau national.
- Le gouvernement fédéral devrait faire preuve d'un certain leadership et intervenir (par l'entremise d'un organisme de coordination national ou/et de politiques concises).
- Le problème vient du fait que les gouvernements fédéraux ont des visions à court terme, contrairement aux gouvernements municipaux, qui ont des horizons de planification de 50 à 100 ans.

- L'aspect financier du changement des comportements est tout aussi important; l'adoption de compteurs intelligents se traduira par des réductions tangibles pour les consommateurs.
- Il importe de fixer des prix appropriés pour les infrastructures – « fixation de prix durables ».
- L'Australie s'est dotée d'un système de « bulletins de notes sur les infrastructures » par l'entremise de son conseil des infrastructures vertes d'Australie (Australia Green Infrastructure Council). Les communautés peuvent demander à ce conseil de leur expliquer les raisons de leur mauvaise note et s'attachent ensuite à l'améliorer.

Dialogue de chefs de la direction – l'avenir de l'énergie

Cette séance partait du principe que, dans le secteur de l'énergie plus que dans tout autre secteur industriel, le leadership est plus crucial pour réussir la transformation en une économie sobre en carbone. Les conférenciers représentaient des entreprises chefs de file qui sont largement impliquées dans le secteur de l'énergie dérivée des combustibles fossiles. Ils ont donné des informations sur les options d'utilisation de différentes sources d'énergie possibles dans le monde, à l'avenir.

Modérateur :

Michael Phelps, président, Dornoch Capital Inc. et Fondation GLOBE,
Vancouver (C.-B.), Canada

Conférenciers :

Clarence Cazalot fils, président et chef de la direction, Marathon Oil Corporation, Houston, TX, États-Unis

Greg Ebel, président et chef de la direction, Spectra Energy, Houston, TX, États-Unis

Steve Snyder, président et chef de la direction, TransAlta Corporation, Calgary (Alb.), Canada

Steve Williams, directeur de l'exploitation, Suncor Energy Inc., Calgary (Alb.), Canada

Clarence Cazalot fils

- Stimulée par la croissance démographique observée dans la plupart des pays non membres de l'OCDE, la demande mondiale en énergie augmentera de 40 % entre 2020 et 2040.
- L'énergie éolienne, l'énergie solaire et l'énergie des vagues représentent 10 % de la production primaire mondiale. Même si ces énergies renouvelables bondissaient à 20 % de la production mondiale, nous aurions encore besoin de grandes quantités de combustibles fossiles.
- Pour répondre à la demande, nous devons :
 - accroître l'efficacité de l'utilisation finale de l'énergie – c'est la façon la plus abordable et la plus rapide d'atteindre nos objectifs;
 - diversifier les sources d'énergie;
 - encourager les innovations qui permettront de réduire l'impact des combustibles fossiles sur l'environnement.

Greg Ebel

- Les nouvelles technologies extractives ont permis d'apporter de nombreux changements à l'industrie du gaz.
- Le nouveau gaz naturel est devenu un combustible de transformation. Le gaz de shale, par exemple, se trouve partout en Amérique du Nord, ce qui a des répercussions considérables sur le secteur des canalisations.
- Nous verrons davantage de centrales thermiques « en fin de vie » alimentées au charbon se convertir au gaz naturel.
- Le gaz naturel va prendre de l'expansion et devenir un combustible de transport plus important, et pourrait même s'imposer dans le secteur des appareils électroménagers.
- Nous devons mettre en œuvre les bonnes politiques. Le programme politique est obsolète; la politique du gouvernement a entre 12 et 18 mois de retard sur l'industrie. Il nous faut collaborer davantage avec les gouvernements.
- L'augmentation de l'offre pourrait réduire l'instabilité des prix.

Steve Snyder

- Prédit que les politiques relatives au changement climatique affecteront davantage le secteur de l'électricité que celui des combustibles fossiles liquides.
- Nous ne devrions pas dépendre de micros solutions. Nous devons davantage faire preuve de bon sens; le changement climatique est un problème qui remonte à une cinquantaine d'années; ne nous laissons pas entraîner sur la mauvaise voie dès le départ.
- La production d'électricité connaît de nombreux développements intéressants : énergie éolienne, énergie des vagues, énergie géothermique, énergie solaire, énergie de biomasse. Ces sources d'énergie de remplacement étaient insignifiantes il y a à peine 5 à 10 ans. Or, l'industrie de l'électricité n'est pas habituée au changement. Par le passé, une nouvelle technologie émergeait tous les 40 à 50 ans.
- L'industrie peut-elle gérer tous ces changements technologiques sans interrompre l'offre? Dans le secteur de l'électricité, il n'y a pas de place à l'erreur.
- Aujourd'hui, toutes les sources d'énergie renouvelable sont subventionnées, ce qui incite les consommateurs à s'attendre à ce que les combustibles peu polluants soient tout aussi fiables et abordables que la production actuelle. Mais cette situation ne saurait durer, car l'aide du gouvernement n'est pas viable.
- Recommande les politiques publiques suivantes :
 - accepter la science du changement climatique; mais la catastrophe n'est pas imminente : nous avons le temps d'agir;
 - abolir graduellement les subventions aux sources d'énergie renouvelables (les coûts devraient être ventilés entre les factures d'énergie des consommateurs au lieu d'être subventionnés par les fonds publics);

- aider l'innovation;
- soutenir l'installation de compteurs intelligents;
- appuyer le remplacement accéléré de la production alimentée au charbon par le gaz naturel;
- soutenir la modernisation des réseaux de transport;
- appuyer le développement technologique là où le Canada a un avantage concurrentiel, par exemple, dans le captage, le stockage et le transport de carbone.

Steve Williams

- Suncor est le principal investisseur dans les sables bitumineux de l'Alberta et s'attache à tripler son bénéfice net (planète, employés et profits).
- Les sables bitumineux arrivent en deuxième position, juste derrière l'Arabie saoudite, en termes de réserves de pétrole mondiales. L'Arabie saoudite a recensé 266 milliards de barils de pétrole; le Canada a recensé 178 milliards de barils, ce qui représente 13 % des réserves de pétrole mondiales.
- Depuis les années 1990, les exploitants de sables bitumineux ont considérablement réduit leurs émissions de carbone.
- Nous devons sans cesse réduire l'empreinte carbone de l'économie et avons besoin de toutes les sources d'énergie à cette fin.
- Comment y parvenir?
 - Par la gestion de l'environnement, l'efficacité énergétique et la conservation, sur le plan de la production et de la consommation;
 - en continuant à investir massivement dans l'innovation technologique, particulièrement dans le captage et le stockage du carbone.
- Les bassins de décantation et de stockage des résidus des sables bitumineux se sont attiré la foudre des critiques; des technologies sont néanmoins disponibles pour réduire considérablement la période de récupération.
- Il nous faut une politique d'énergie durable à l'échelle nationale afin de déterminer le contenu approprié du panier de combustibles. Nous avons également besoin de feuilles de route.
- Suncor est largement agnostique lorsqu'il s'agit de plafonnement et d'échange ou de taxe de carbone; il faut juste faire attention aux conséquences involontaires.

Discussion

- Les membres du groupe d'experts ont été invités à faire connaître leur point de vue sur la science du changement climatique. Dans l'ensemble, ils ont répondu qu'il ne leur revenait pas de l'approuver ou de la désapprouver et que la réduction de l'empreinte carbone était tout simplement la bonne chose à faire. Certains ont affirmé que, même si l'on ne disposait pas

encore d'assez de preuves scientifiques, tous s'entendaient pour reconnaître que l'industrie a dépassé le débat.

- Certains membres du groupe d'experts se sont dits très pessimistes quant à la capacité des parlements à élaborer les politiques d'énergie et de changement climatique complexes dont nous avons besoin. « C'est plus difficile que d'envoyer quelqu'un sur la Lune ».
- Une certaine incertitude règne quant à l'efficacité des mesures de captage et de stockage du carbone, mais la technologie progresse. Le captage et le stockage du carbone ne sont pas une panacée pour réduire les émissions de carbone.

Communautés écologiques : concevoir un avenir durable

Les bâtiments consomment beaucoup d'énergie et contribuent largement aux GES. Cette séance a examiné les principes des bâtiments écologiques, les pratiques de conception et les politiques qui sont en train de transformer la planification et la construction de bâtiments et de communautés, et de conduire à des bâtiments plus économes en ressources et à un développement plus durable.

Modérateur :

Gwendolyn Hallsmith, fondatrice, Global Community Initiatives (Initiatives des communautés mondiales), et directrice, Department of Planning and Community Development (ministère de la Planification et du développement des communautés), Montpelier, VT, États-Unis

Conférenciers :

Christopher Glaisek, vice-président, Planification et conception, secteur riverain de Toronto, Toronto (Ont.), Canada

Mike Kontranowski, directeur des marchés stratégiques, Marchés architecturaux, Dow Building Solutions, Midland, MI, États-Unis

John Robinson, professeur, Centre pour la recherche interactive sur le développement durable, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (C.-B.), Canada

Dane Taival, vice-président, Contracting Solutions, Trane, St. Paul, MN, États-Unis

Liesbeth van der Pol, architecte en chef au gouvernement, gouvernement des Pays-Bas, La Haye, Pays-Bas

Liesbeth van der Pol

- Il ne faut pas construire du neuf, mais remettre à neuf les vieux bâtiments, ce qui permet de raccourcir les distances et de réduire la nécessité de bâtir de nouvelles routes et canalisations, de nouveaux câbles, et autres types d'infrastructures.
- L'expansion continue des villes dans les régions rurales réduit notre interconnexion avec les espaces verts. L'étalement urbain est nocif.
- L'amalgame des logements et du transport crée des espaces plus habitables, davantage conviviaux pour les familles, et donc plus dynamiques. Nous avons besoin d'espaces publics mieux conçus.

Christopher Glaisek

- Différents exemples ont été tirés du projet de revitalisation du secteur riverain de Toronto. Dans un projet, une communauté a été construite autour de parcs qui servent aussi de systèmes de traitement des eaux pluviales. Le patrimoine artistique est incorporé dans le système de traitement des eaux par rayons ultraviolets.
- Dans un autre exemple, un projet communautaire a été construit autour d'une rivière naturalisée qui a intégré la protection contre les crues. Ce concept a également incorporé des espaces urbains à un parc marécageux utilisant des espaces passifs et actifs qui ont tous été planifiés et conçus pour fonctionner ensemble.

John Robinson

- L'Université de la Colombie-Britannique (UBC) va devenir « un banc d'essai qui examinera et illustrera le développement durable ». L'idée est de faire du campus un laboratoire vivant et un agent de changement coordonné par le Centre de recherche interactive sur le développement durable.
- L'UBC veut être la première à être « positivement nette » en matière de consommation d'énergie et d'eau, et à commercialiser ces approches.
- Les bâtiments devraient améliorer la qualité de l'environnement et des vies. L'UBC prendra la chaleur résiduelle du bâtiment voisin, l'utilisera et l'échangera avec un troisième bâtiment.

Dane Taival

- L'on croit à tort que les bâtiments écologiques coûtent trop cher. Or, ces bâtiments écologiques reçoivent de nombreuses incitations financières accordées à l'échelon fédéral, provincial et municipal, qui contribuent à amortir le choc initial.
- Les processus de conception, d'appels d'offres et de construction risquent souvent d'aboutir à une mauvaise communication et, par la même occasion, à une perte d'intérêt. Il convient donc d'adopter des stratégies mieux intégrées qui commencent avec un objectif et visent à le réaliser.

Mike Kontranowski

- Pour empêcher les pertes de chaleur, limiter les moisissures et accroître l'efficacité énergétique, il faudrait considérablement améliorer le « matériel de fondation » qui se trouve derrière les murs d'un bâtiment (l'isolant) – celui qui est invisible.
- Modifier les codes du bâtiment peut aider, à condition qu'ils soient adoptés.

Discussion

- Les villes durables ne concernent pas uniquement les bâtiments – le concept vise également la manière de régler les conflits et de s’occuper des autres. L’une des raisons qui incitent les gens à quitter les zones urbaines pour les banlieues vient du fait qu’ils veulent de plus grands espaces et de meilleures écoles et infrastructures pour leur famille qui s’agrandit. Voilà pourquoi nous devrions essayer d’en construire tout d’abord dans des zones urbaines, afin d’y retenir les habitants.
- Le développement durable ne peut dépendre de mesures uniques; il faut avoir une vision d'ensemble.
- La conception des bâtiments, des communautés et des villes présente des défis systémiques. Il faut créer de nouvelles façons de penser les bâtiments, mais ce processus est très lent.
- Les obstacles ne sont presque jamais technologiques, rarement économiques, mais souvent institutionnels; par exemple : « nous l’avons toujours comme ça ».

Le facteur humain : tirer parti du talent, atteindre le développement durable et améliorer le bénéfice net

Cette séance a examiné l’idée de « la réussite commerciale », qui met l’accent sur les problèmes environnementaux et sociaux, ainsi que sur les intérêts économiques et englobe l’engagement des employés.

Modérateur :

Tony Manwaring, directeur général, Tomorrow’s Company, Londres, R.-U.

Conférenciers :

Amy Curry-Staschke, chef, conformité mondiale, Assurance de la qualité et patrimoine communautaire, lululemon athletica, Vancouver (C.-B.), Canada

Richard Emerton, associé directeur, EMEA Leadership Consulting, Heidrick & Struggles, Londres, R.-U.

Jim Hartzfeld, fondateur et associé directeur, InterfaceRaise, Atlanta, GA, États-Unis

Caroline Waters, directrice, Peoples et politiques, BT Group, Londres, R.-U.

Donna Wilson, vice-présidente exécutive, Ressources humaines, développement durable et services aux clients internationaux, Comité d’organisation des Jeux olympiques et paralympiques d’hiver de 2010 à Vancouver (VANOC), Vancouver (C.-B.), Canada

Richard Emerton

- Le talent est une ressource comme toutes les autres et doit être géré d’une façon durable. Les dirigeants doivent s’y prendre différemment pour motiver les talents dans leur organisation. Ils doivent comprendre les tendances qui se dessinent sur le lieu de travail.

- Rien n'est fait pour remédier à la pénurie de la main-d'œuvre. L'on ne pense qu'à attirer la main-d'œuvre d'autres parties du monde. Or, en Inde, au Brésil et en Chine, la demande de travailleurs qualifiés est très forte. La Chine attire d'ailleurs des talents de pays membres de l'OCDE.
- En Amérique du Nord, le travailleur moyen n'est utilisé qu'à 28 % de sa capacité.

Donna Wilson

- Chargée de motiver plus de 25 000 personnes ayant accepté un travail bénévole temporaire aux Jeux olympiques. VANOC s'est employé à associer les employés à la plus grande vision de l'effort. Soixante-cinq pour cent des employés avaient moins de 35 ans et s'intéressaient tous à la durabilité.

Jim Hartzfeld

- Il faut donner un sens aux travailleurs – cela stimule une formidable raison d'être.

Amy Curry-Staschke

- La vision de Lululemon consiste à « élever les êtres humains vers la grandeur ». Elle est liée à la culture que la société encourage chez ses employés.
- Tous les membres de la société doivent faire preuve d'esprit d'entreprise dans leur travail.
- Vous pouvez agir d'abord et vous excuser plus tard – cela donne une certaine marge de manœuvre aux gens novateurs.

Caroline Waters

- Les gens peuvent être incroyablement dynamiques et novateurs lorsqu'ils veulent quelque chose.
- Si seulement les gens pouvaient se concentrer sur les domaines dans lesquels ils excellent, au lieu d'exercer toutes sortes d'activités.
- Les meilleurs lieux de travail ne sont pas nécessairement ceux où les salaires sont les plus élevés.

Discussion

- Les entreprises devraient prendre des risques avec leurs employés : « Il faut insérer un grain de sable dans l'huître pour obtenir une perle. »
- Nous devons faire preuve d'innovation et cultiver de nouveaux types de talent chez les générations plus jeunes.
- Le développement durable permet d'évaluer la réussite d'une entreprise : celle-ci doit être en mesure de déterminer si elle peut atteindre cette durabilité. Si elle n'y arrive pas, c'est parce qu'elle ne s'y intéresse pas.

- Si vous vous souciez de vos employés, ces derniers se soucieront davantage de votre entreprise.

Prochaine étape : construire le réseau intelligent

D'aucuns estiment que le « réseau de distribution électrique intelligent » est l'un des domaines qui offrent les occasions de gestion et d'efficacité énergétique les plus importantes et les plus immédiates. De nombreux pays financent des projets de démonstration. Le secteur de l'électricité examine attentivement le potentiel offert par la prestation de nouvelles gammes de services. Cette séance était consacrée aux problèmes, aux occasions et aux obstacles liés à la réalisation des réseaux intelligents.

Modérateur :

Blair Feltmate, professeur, Faculté de l'environnement, Université de Waterloo (Ont.), Canada

Conférenciers :

Erfan Ibrahim, responsable technique, Smart Grid Communications, chef, Sécurité cybernétique, Electric Power Research Institute, Palo Alto, CA, États-Unis

Donna LeClair, agente technologique en chef, BC Hydro, Vancouver (C.-B.), Canada

David Pacyna, premier vice-président et directeur général, Siemens Energy Inc., Service de transmission et de distribution en Amérique du Nord, Siemens États-Unis, Wendell, NC, États-Unis

Johan van't Hof, chef de la direction, Tonbridge Corporation, Toronto (Ont.), Canada

Donna LeClair

- Un réseau intelligent comprend une multitude de choses, telles que des compteurs intelligents pour la consommation d'électricité résidentielle et industrielle ou une interface pour les véhicules électriques. Il ne s'agit pas d'un seul instrument.
- Les systèmes d'électricité d'aujourd'hui ont très peu évolué depuis 100 ans.
- Le réseau intelligent utilise les nouvelles communications et les technologies des capteurs.
- De nombreux projets-pilotes et autres projets de démonstration sont actuellement menés. Par exemple, le projet-pilote « réaction à la demande » permet aux consommateurs de savoir quand a lieu l'heure de pointe. Les variations des prix à l'heure de pointe ont permis de réduire la consommation de 5 à 8 % et de déplacer 11 % de la charge des périodes de pointe.
- Nous avons non seulement besoin de nouvelles technologies de stockage de l'énergie et de nouvelles politiques, mais aussi de fonds et de technologies afin d'assurer des normes de fiabilité.

David Pacyna

- Les projets-pilotes peuvent contribuer à valider la technologie, mais une installation à grande échelle peut être problématique : l'Amérique du Nord compte plus de 3 500 services publics d'électricité; 200 millions de compteurs; 7 millions de miles (11 265 408 kilomètres) de lignes de distribution.
- Les organismes de réglementation doivent soutenir les investissements à long terme (qui ne peuvent tous être octroyés en fonction d'un calendrier de mesures de stimulation).
- De nombreux fournisseurs sont de petites entreprises technologiques nouvelles qui ne sont pas encore capables de fabriquer et d'offrir des instruments en quantité nécessaire.
- Le secteur de l'électricité aura besoin d'employés dotés des compétences appropriées dans les domaines de la technologie de l'information, de l'ingénierie et de la promotion du travail d'équipe. Très souvent, les employés devront posséder un ensemble de compétences dans ces domaines.

Johan van't Hof

- Les réseaux de distribution d'électricité intelligents visent à accroître l'efficacité de la distribution et de la consommation d'électricité. Voici quelques problèmes actuels :
 - Le régime de réglementation est fragmenté : les personnes chargées de gérer le processus d'octroi des permis ne sont pas les mêmes que celles qui fixent les prix et les règles de sécurité.
 - Le secteur de l'électricité ne donne pas de signaux de prix réels aux consommateurs. De surcroît, les prix de l'électricité sont souvent déterminés sous l'influence de la politique, puisque de nombreuses sociétés de services publics appartiennent à l'État.
 - Les consommateurs doivent comprendre que ce qu'on leur demande – ils doivent modifier leur comportement; leurs habitudes de consommation doivent être l'objet d'une discussion explicite. La transformation exige des objectifs précis et des communications claires.
 - Il doit y avoir une certaine redondance afin d'assurer la résilience du système électrique. Si certains clients peuvent être prêts à accepter des interruptions de service, ce n'est sûrement pas le cas des propriétaires de logements. Une autre approche consisterait à partager les systèmes d'appoints à l'échelle d'un système régional plus large, bien que les élus locaux résistent à cette perte de contrôle à l'échelle locale.

Discussion

- Un moyen d'étendre l'adoption des systèmes de réseaux intelligents serait de mettre en place un cadre obligatoire accompagné de principes afin d'inspirer une action concertée.

- Il faudrait aussi contraindre les consommateurs à adopter des dispositifs de visualisation à domicile et de fixation de prix autorisés selon l'heure du jour, et largement disséminer l'accès à la transmission à large bande.

Réduction des émissions de CO₂ : la réussite passe par des normes de haute qualité

Cette séance a été consacrée à l'élaboration des normes servant à mesurer et à évaluer les réductions de l'empreinte carbone. Elle a notamment porté sur la façon dont l'utilisation de méthodes transparentes, fiables et accréditées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre pouvait aider les entreprises à améliorer leur rendement et leur compétitivité.

Modérateur :

Robert Page, président, Comité technique 207 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) sur la gestion de l'environnement, et président, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, Calgary (Alb.), Canada

Conférenciers :

Laura Lapp, gestionnaire, Élaboration et mise en œuvre des règlements, Secrétariat de l'action climatique, gouvernement de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.), Canada

Stefan Janhager, agent principal de programme, Programme d'accréditation pour les gaz à effet de serre, Conseil canadien des normes, Ottawa (Ont.), Canada

Isabelle Landry, gestionnaire de programme, Programme de vérification des gaz à effet de serre, Bureau de normalisation du Québec (BNQ) (Qc), Canada

Dave Schwass, conseiller principal, Environnement, NOVA Chemicals Corporation, Calgary (Alb.), Canada

Grant Trump, président et chef de la direction, ECO Canada, Calgary (Alb.), Canada

- Le défi consiste à adopter des normes publiquement acceptables pour la réduction, la présentation de rapports et la vérification des émissions de CO₂.
- Afin d'encadrer les méthodes d'accréditation et de vérification, le gouvernement fédéral doit travailler avec les provinces pour élaborer des normes cohérentes et éviter toute affirmation inexacte et toute fraude. Ces normes doivent être rigoureuses, transparentes et acceptées par l'industrie.
- Un plan visant l'établissement de rapports sur la réglementation est en préparation; il vise à obliger toute entité produisant plus de 10 000 tonnes de GES par an à présenter un rapport sur ses émissions. Cela permettrait de disposer de mesures précises pour toute future initiative de plafonnement et d'échange, advenant que cette option soit retenue.

Mardi 25 mars 2010

Captage et stockage de CO₂ et technologies du charbon épuré : mise à jour sur l'innovation

De nombreux systèmes électriques dépendent largement de centrales à charbon qui sont aussi d'importantes sources d'émissions de gaz à effet de serre. Bon nombre de gouvernements accordent une grande priorité au développement de technologies qui réduisent les GES relâchés par la combustion de charbon. Cette séance a permis d'en savoir plus sur l'état actuel de la situation dans le domaine du captage et du stockage de CO₂ (CSC) et des technologies du charbon épuré.

Modérateur :

Gary Weilinger, vice-président, Développement stratégique et affaires extérieures, Spectra Energy Transmission, Calgary (Alb.), Canada

Conférenciers :

Ajay Badhwar, gestionnaire en marketing stratégique, Électricité au pétrole et au gaz et CO₂, The Dow Chemical Company, Midland, MI, États-Unis

Judy Fairburn, vice-présidente exécutive, Environnement et planification stratégique, Cenovus Energy, Calgary (Alb.), Canada

David Lewin, premier vice-président, Développement de la gazéification intégrée à cycle combiné, Capital Power Corporation, Edmonton (Alb.), Canada

Nick Otter, chef de la direction, Global CCS Institute, Canberra, Australie

Dennis Welch, vice-président exécutif, Environnement, sécurité et santé, et installations, American Electric Power, Columbus, OH, États-Unis

- Pour l'avenir des centrales électriques et des raffineries, les technologies du CSC et du charbon épuré sont les plus importants défis technologiques.
- Les progrès réalisés à ce jour sont encourageants, la technologie se rapprochant de l'étape de la commercialisation. Dans la plupart des cas, malheureusement, la source du captage est très éloignée du lieu de stockage souterrain; par ailleurs, la construction et la gestion des infrastructures nécessaires au transport du CO₂ demeurent problématiques.

Énergies renouvelables : principaux moteurs du profit

Le secteur des énergies renouvelables connaît une croissance rapide d'autant que les gouvernements du monde entier s'intéressent aux façons de réduire les émissions de CO₂ en remplaçant certaines sources de combustibles fossiles classiques par un panier d'énergies. Cette séance était consacrée aux débouchés de l'énergie propre et aux défis à relever.

Modérateur :

John MacDonald, président et chef de la direction, Day4 Energy Inc., Burnaby (C.-B.), Canada

Conférenciers :

Fawaz Al-Alamy, conseiller principal auprès de SAR le président, Conseil présidentiel de la météorologie et de l'environnement, Jeddah, Arabie saoudite

Issam Dairanieh, directeur, Ventures-Americas, BP Alternative Energy, Chicago, IL, États-Unis

Christopher Henderson, président, Lumos Energy, Ottawa (Ont.), Canada

Pedro Pablo Quirós, président et chef de la direction, Grupo ICE, San José, Costa Rica

William Smith, premier vice-président, secteur énergie, Siemens Canada, Burlington (Ont.), Canada

Alison Thompson, vice-présidente, Relations d'entreprise, Magma Energy Corp., Vancouver (C.-B.), Canada

- Les infrastructures nécessaires à l'aménagement des énergies renouvelables exigent d'énormes investissements.
- La géothermique n'est viable que dans quelques régions. Pratiquement inexistante au Canada, elle est plus largement répandue aux États-Unis, en Islande et en Finlande.
- L'ère de l'énergie électrique abordable tire à sa fin.
- Il existe une disparité entre l'emplacement des sources d'énergie de substitution et le lieu où elles sont en demande.
- Les énergies de substitution exigeront l'installation de réseaux intelligents, ce qui viendra accroître l'ampleur des problèmes posés par l'adoption d'une production d'énergie propre.

Le rôle de la vente au détail dans le développement durable futur

Cette séance a plus précisément porté sur « la prochaine étape de la vente au détail durable »; autrement dit, sur les occasions qu'ont les détaillants d'orienter le comportement et les valeurs des consommateurs, d'aider les communautés et d'influencer les chaînes d'approvisionnement. Elle a également permis d'examiner le type de leadership nécessaire pour stimuler ces changements.

Modérateur :

Anthony Watanabe, président et chef de la direction, The Innovolve Group, Toronto (Ont.), Canada

Conférenciers :

Rick Amantea, vice-président, Centre commercial Park Royal, Vancouver ouest (C.-B.), Canada

James Gray-Donald, vice-président associé, Développement durable, Sears Canada Inc., Toronto (Ont.), Canada

Jim Hanna, directeur, Impact sur l'environnement, Starbucks Coffee Company, Seattle, WA, États-Unis

Esther Speck, directrice, Développement durable et communauté, Mountain Equipment Co-op, Vancouver (C.-B.), Canada

Peter White, directeur, Développement durable mondial, Procter & Gamble Ltd., Newcastle upon Tyne, R.-U.

Anthony Watanabe

Pourquoi le développement durable est-il si important? Tout simplement parce qu'en 2050, il y aura neuf milliards d'habitants sur Terre, ce qui augmentera la demande d'énergie.

Peter White

- Les entreprises doivent adopter une approche de cycle de vie pour l'innovation de leurs produits. Il ressort d'une analyse sur l'énergie, par exemple, que la lessive est l'activité la plus énergivore des ménages. Procter & Gamble a donc mis au point un système de lavage à l'eau froide, puis informé les consommateurs des économies d'énergie que ce produit leur permettait de réaliser.
- Il ne peut pas y avoir de compromis – le produit doit fonctionner de manière durable et être vendu à un prix concurrentiel.
- Les entreprises doivent adopter une « stratégie de bout en bout » permettant d'examiner différentes efficacités énergétiques possibles, de réduire la consommation d'énergie et d'utiliser les meilleurs moyens de transport possible, comme les bateaux au lieu des camions.

James Gray-Donald

- Sears a lancé son nouveau programme écologique « Soyons verts » aujourd'hui. L'idée vise à « aider à devenir écologique ».
- La société essaie de mettre au point une calculatrice indiquant lorsque le moment sera venu de changer ses appareils ménagers et d'acheter des modèles plus écoénergétiques et plus récents.
- L'analyse du cycle de vie montre que 95 % de l'énergie est consommée au moment d'utiliser un appareil ménager, et non au moment de l'extraction de la ressource, de la fabrication, de l'envoi ou de l'élimination.
- On peut largement améliorer l'efficacité énergétique en changeant de comportement, par exemple en lavant les vêtements à l'eau froide et en les faisant sécher sur la corde à linge au lieu de les mettre dans la sècheuse.
- Une maison écologique utilise moins d'électricité, d'eau et de ressources.

Esther Speck

- Un changement sur le marché peut en entraîner d'autres. Dans les années 1990, une politique destinée à débarrasser les édifices des substances appauvrissant la couche d'ozone s'est

traduite, pour les communautés, par des bâtiments plus écologiques, mais aussi par des stratégies sociales et environnementales.

- Défis :
 - Très souvent, les commerces de détail n'ont pas beaucoup de contrôle sur le processus de fabrication des marchandises; partant, ils doivent être créatifs. Mentionnons l'exemple du textile et de sa fabrication. Les détaillants se sont tournés vers les usines de textile qui étaient attachées aux normes de développement durable. C'est un effort de collaboration.
 - Parfois, des erreurs débouchent sur des informations utiles. Le programme de recyclage des vêtements de Mountain Equipment Co-op (MEC) n'a pas fonctionné, parce qu'il était trop difficile de déterminer les composants de chaque vêtement. Il n'en a pas moins incité à améliorer l'étiquetage des textiles afin de les identifier plus facilement.
- Les entreprises doivent mobiliser les consommateurs en leur donnant davantage d'informations et d'options.

Jim Hanna

- Le commerce de détail, qui sert de lien entre le producteur et le consommateur, devrait conduire au développement durable.
- Les consommateurs peuvent maîtriser leur empreinte carbone en fonction des commerces de détail qu'ils choisissent; leurs décisions sont donc fondamentales.
- Les détaillants peuvent recourir à la visibilité pour stimuler le comportement, la prise de conscience et le choix des consommateurs. Quatre-vingt-cinq pour cent de l'empreinte carbone de cafés Starbucks proviennent du chauffage, de l'éclairage et du gaz utilisé en magasin. Starbucks a donc décidé que chaque café devait être certifié LEED. Cela dit, les consommateurs et détaillants n'ont pas les mêmes préoccupations; ainsi, les consommateurs peuvent ne pas s'intéresser aux activités de la chaîne, mais souhaiter savoir si les tasses sont recyclables. Voilà pourquoi il faut éduquer les consommateurs.

Rick Amantea

- Le développement durable, ce n'est pas une seule chose énorme, mais un ensemble de petites choses qui s'additionnent.
- L'engagement à long terme vient s'ajouter à l'impact à long terme.
- Grâce à des exercices de développement durable, le centre commercial utilise désormais du papier-cadeau à base de papier recyclé à 100 %; ses véhicules fonctionnent au gaz naturel; les uniformes du personnel sont faits de tissu de bambou; et des programmes de recyclage ont été mis sur pied pour les produits biologiques, le plastique, le verre et le papier.

Discussion

- Starbucks est préoccupé par la fourniture de son principal produit – les grains de café –, et considère donc le changement climatique comme un grave problème.
- Tous les magasins Mountain Equipment Co-op ont des objectifs de développement durable à atteindre, comme éviter d'envoyer du matériel dans les sites d'enfouissement. Or, les examens de rendement des gestionnaires dépendent de l'accomplissement de ces objectifs.
- Que le développement durable soit un problème ou non dans les négociations sur la location-bail dépend de la consommation d'énergie du locataire et de l'engagement du propriétaire à l'égard du développement durable.

Politiques novatrices en faveur du captage et du stockage de CO₂ efficaces

Si la technologie du captage et du stockage de CO₂ (« CSC ») est capable de prévenir la dispersion de grandes quantités d'émissions de CO₂, elle n'a pas encore été prouvée à l'échelle industrielle. Cette séance a porté sur l'élaboration d'une politique efficace et d'un cadre réglementaire qui permettrait d'appliquer la technologie du CSC à grande échelle.

Modérateur :

Anthony Cary, haut-commissaire de Grande-Bretagne, Haut-commissariat de la Grande-Bretagne, Ottawa (Ont.), Canada

Conférenciers :

Stefan Bachu, Ph. D., P. Eng., scientifique émérite, Captage géologique de CO₂, Alberta Innovates – Technology Futures (anciennement Alberta Research Council), Edmonton (Alb.), Canada

Matthew Webb, chef de l'International Coal and CCS Policy, Bureau du ministère des Affaires étrangères et du Commonwealth du Royaume-Uni, Londres, R.-U.

Graeme Sweeney, vice-président exécutif, CO₂, Shell International Petroleum Co. Ltd., Londres, R.-U.

Mike Fernandez, Élaboration de politiques en matière de CSC, Alberta Energy, Edmonton (Alb.), Canada

Stephen Lucas, sous-ministre adjoint, Ressources naturelles Canada

Anthony Cary

- Les avantages et les inconvénients du captage et du stockage de CO₂.
- Avantages :
 - Le CSC est la seule technologie dont on dispose pour réduire les émissions à grande échelle.

- Qu'on le veuille ou non, les combustibles fossiles continueront d'être la source d'énergie dominante à l'avenir. Surtout dans les pays asiatiques.
- Si l'incertitude règne quant à l'ampleur de l'impact du changement climatique, nous n'en devons pas moins réduire le risque du pire des scénarios.
- Si l'on croit aux changements climatiques, le CSC permet une véritable réduction et un impact réel.
- Le CSC est-il non éprouvé? Chaque étape du CSC est prouvée.
- Inconvénients :
 - Le CSC risque-t-il de rendre acceptable quelque chose que nous ne devrions pas tolérer?
 - Demeure-t-il non rentable même si l'on améliore la technologie?
 - Une certaine incertitude règne encore sur le plan politique, mais aussi sur les données scientifiques qui expliquent le changement climatique. D'aucuns suggèrent que le CSC n'est que du gaspillage.

Graeme Sweeney

- Le CSC fait partie de la solution au problème du CO₂. C'est une chose à faire parmi tant d'autres.
- Il permet de réduire rapidement les émissions de CO₂.
- Le Canada a un avantage concurrentiel dans ce domaine :
 - l'élaboration des cadres réglementaires progresse;
 - il possède des connaissances technologiques;
 - son public est raisonnablement informé et averti.
- Malgré tout, il est difficile d'expliquer le CSC simplement; il faut donc mettre sur pied des programmes de sensibilisation et d'éducation du public.
- Les options de réduction du CO₂ doivent faire partie des solutions politiques.
- Nous devrions collaborer et échanger nos informations, mais nous ne réussissons pas vraiment. Par ailleurs, le partage de l'information soulève des questions commerciales et des questions de droit, notamment en ce qui a trait aux brevets et à la propriété intellectuelle.
- Si nous voulons construire l'infrastructure nécessaire au CSC, il est crucial que le public accepte cette solution et croit en elle.
- Il faut fixer le prix du carbone pour pouvoir rendre le projet viable. Or, 15 \$ la tonne n'est pas un prix viable, quand on sait que le coût du stockage de CO₂ oscille entre 85 \$ et 130 \$ la tonne.

Stephen Lucas

- Si le CSC est une voie à suivre pour réduire les émissions de GES, il ne faut pas se concentrer sur elle uniquement.
- Le Canada possède un avantage naturel géographique et de l'expérience dans les technologies de gaz naturel et de pétrole. De plus, il a entrepris des projets de CSC en Alberta et en Saskatchewan.
- Les coûts présentent aussi un défi considérable, en particulier pour le captage de CO₂ et la portée des opérations selon un calendrier ambitieux. À cette fin, les gouvernements et l'industrie ont été appelés à coopérer à l'échelle internationale.
- Le risque environnemental et les questions de sécurité entrent également en jeu. Les Canadiens ont une connaissance raisonnable du CSC, mais ils ne le comprennent pas encore très bien.
- Comme il l'a annoncé dans le budget, le gouvernement étudie des mesures fiscales comme les mesures incitatives sous forme de déduction pour amortissement.

Stefan Bachu

- Contrairement à l'Est du Canada, l'Ouest canadien offre de nombreuses occasions, en raison des très grands bassins d'espace de stockage qu'il abrite.
- Le défi à relever concerne le manque d'infrastructures pour transférer le CO₂ de la source au lieu de stockage. Il faudrait investir des sommes considérables.
- Le régime de réglementation est raisonnablement bon dans l'Ouest canadien.
- Le maintien et la responsabilité posent des problèmes à long terme. L'Australie a accepté la responsabilité pour le CO₂ stocké; l'Alberta et la C.-B. doivent encore prendre une décision à ce sujet.

Mike Fernandez

- Selon les prévisions de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), d'ici 2050, les projets de CSC devraient capter et stocker jusqu'à un cinquième du CO₂ produit dans le monde.
- Le CSC est une nécessité absolue; nous continuerons à utiliser les hydrocarbures pendant longtemps.
- Le CSC permettra à l'Alberta de réduire ses émissions de 70 %.
- L'incertitude relative à la réglementation est un gros obstacle.

Matthew Webb

- Le R.-U. élabore de nouveaux cadres pour le charbon et le CSC et s'emploie activement à mener des projets de démonstration et à adopter des instruments législatifs de façon à ce que les nouvelles centrales au charbon ne puissent pas être construites comme les anciennes. La

technologie devra être prouvée d'ici 2018; sinon, le gouvernement cherchera d'autres solutions.

- Le Canada et le R.-U. ont la chance de posséder la capacité de stocker du CO₂ – ce qui est très avantageux, puisque la géologie ne peut pas être importée.

Discussion

- Au R.-U., la rentabilité d'une meilleure récupération du pétrole est problématique.
- La responsabilité du stockage de CO₂ ne peut être endossée à perpétuité par les entreprises; elle devra aussi revenir aux gouvernements.
- La Saskatchewan a endossé la responsabilité à long terme des mines d'uranium.
- Au R.-U., le gouvernement acceptera la responsabilité à long terme du stockage de carbone, après 20 ans, à condition qu'aucun problème ne soit survenu avant.
- En Alberta, le gouvernement endossera la responsabilité à long terme du stockage de CO₂; des directives devront néanmoins être adoptées et l'industrie devra contribuer à un fonds.
- L'aspect des coûts du CSC, qui devraient atteindre 100 \$ la tonne d'ici 2020, devra être amélioré, sinon, d'autres solutions de réduction pourraient s'avérer plus rentables, comme l'énergie éolienne en mer.
- L'AIE estime que la Chine et l'Inde adopteront largement le CSC.
- Il s'agit d'une nouvelle industrie, où la capacité humaine fait défaut, d'autant qu'il est difficile de débaucher les travailleurs qualifiés des industries pétrolières et gazières, ces dernières étant en mesure de payer des salaires plus élevés.
- En vertu du Plan énergétique de la C.-B. (2007), les nouvelles centrales au charbon devront toutes être équipées d'un système de CSC, et les nouvelles centrales au gaz naturel devront avoir acquis des crédits compensatoires. Les centrales au gaz naturel existantes ont jusqu'en 2016 pour s'en procurer.

Le développement durable et le secteur des ressources naturelles : comment acquérir et conserver une licence d'exploitation sociale

Cette séance s'est intéressée à la façon dont les entreprises du secteur des ressources naturelles incorporent les pratiques de développement durable à leurs activités.

Modérateur :

Gordon R. Peeling, président et chef de la direction, Association minière du Canada, Ottawa (Ont.), Canada

Conférenciers :

Isabelle Des Chênes, vice-présidente, Relations axées sur le marché, Association des produits forestiers du Canada, Ottawa (Ont.), Canada

James F. McArdle, premier vice-président, Services juridiques et secrétariat, Exportation et développement Canada, Ottawa (Ont.), Canada

Mark Pearson, directeur général, Relations externes, Ressources naturelles Canada, Ottawa (Ont.), Canada

Anne Marie Toutant, vice-présidente, Extraction minière, Suncor Energy Inc., Calgary (Alb.), Canada

Mark Pearson

- Suivant les recommandations formulées dans le rapport du Comité permanent des affaires étrangères et du commerce international, présenté en juin 2005, le Canada a adopté une stratégie de responsabilité sociale (SRE) pour le secteur de l'extraction internationale. L'objectif visé consiste à maximiser les effets positifs de l'activité minière canadienne à l'étranger, en particulier dans les pays en développement.
- Cette politique de SRE permettra au gouvernement fédéral de renforcer les capacités des pays en développement à gérer leurs ressources minières, pétrolières et gazières, et à en tirer parti pour réduire la pauvreté.
- Le gouvernement fédéral appuie l'Initiative pour la transparence dans les industries d'extraction (EITI), une coalition qui regroupe des gouvernements, des industries, des investisseurs et des organisations internationales et non internationales.
- L'EITI soutient la bonne gouvernance dans les pays riches en ressources naturelles en faisant la promotion de la transparence dans les paiements faits par les sociétés et les revenus des gouvernements tirés des industries extractives.

James McArdle

- Exportation et développement Canada (EDC) finance de nombreux projets et tient compte de l'élément stratégique social dans les investissements.
- Qu'est-ce qu'un permis d'exploitation sociale? Il s'agit d'une relation fondée sur la confiance et les politiques. C'est comme un compte en banque dans lequel vous pouvez puiser de l'argent. Il s'agit de recruter du personnel local et de respecter les droits relatifs à l'environnement et à l'eau.
- Pour qu'un permis d'exploitation sociale fonctionne, la communication est indispensable.
- Une fois qu'un permis d'exploitation sociale a été obtenu, si quelque chose tourne mal, qu'un accident survient, par exemple, vous pouvez compter sur la confiance que vous avez bâtie au sein de la communauté. En fin de compte, il permet de réduire le risque.
- EDC exige des sociétés dont elle finance les projets qu'elles adoptent des normes de pratiques sociales élevées.

- Les agences d'exportation et de développement de tous les pays membres de l'OCDE suivent les mêmes directives.

Isabelle Des Chênes

- Environ 93 % des forêts canadiennes appartiennent à la Couronne; leur exploitation est donc assujettie à des normes spécifiques.
- Le secteur de la foresterie est l'une des premières industries à avoir été la cible des environmentalistes.
- Le secteur de la foresterie exploite une ressource qui est considérée comme un trésor mondial et qui constitue donc une question fort préoccupante pour les politiques de GES.
- Le secteur de la foresterie comprend la nécessité de posséder un permis d'exploitation sociale pour pouvoir exercer. Il a réduit ses émissions de GES et diminué l'intensité énergétique de ses activités, ainsi que sa consommation en eau et sa pollution.
- L'industrie forestière travaille constamment avec les communautés, les organisations non gouvernementales et d'autres organisations afin de créer et de maintenir la confiance.
- L'industrie forestière de la C.-B. sera neutre en carbone d'ici 2015, sans avoir adopté de crédits compensatoires.

Accès à l'eau : défis et débouchés

Le manque d'accès aux ressources en eau pose d'importants risques environnementaux et économiques dans de nombreuses régions du monde, les consommateurs industriels et les populations urbaines se disputant cette ressource de plus en plus limitée. Des projets d'infrastructures d'eau voient le jour un peu partout dans le monde; ils visent à répondre à la demande croissante en eau et finissent par offrir de formidables débouchés mondiaux.

Modérateur :

Peter Beattie, commissaire, Office du commerce et de l'investissement de Queensland, Los Angeles, CA, États-Unis

Conférenciers :

Nick Apostolidis, directeur général, Développement des clients, GHD, Brisbane, Australie

David Downie, directeur général, Bureau de l'eau, ministère de la Durabilité et de l'Environnement, gouvernement de Victoria, Melbourne, Australie

Trevor Hill, président et chef de la direction, Global Water Resources LLC, Phoenix, AZ, États-Unis

Booky Oren, président exécutif, Miya, Arison Group, Tel Aviv, Israël

Nick Apostolidis

- Le mythe veut que la prochaine guerre soit due à l'eau. En réalité, dessaler l'eau est beaucoup moins onéreux que partir à la guerre. Dessaler l'eau ne coûte pas cher – peut-être 1 \$ par jour. De nombreux projets de dessalement ont été lancés en Australie.
- En matière de sécurité de l'eau, il n'y a pas de solution miracle. Mieux vaut disposer d'un solide système de portefeuilles pour traiter l'eau, et notamment :
 - minimiser la gestion de la demande;
 - recycler et/ou réutiliser l'eau;
 - recueillir les eaux pluviales;
 - dessaler.
- Il convient de souligner plusieurs points :
 - Toute l'eau n'a pas besoin d'être potable. Par conséquent, les nouvelles communautés actuellement développées sont équipées d'infrastructures destinées à une utilisation diversifiée de l'eau. La tuyauterie a été conçue pour fournir différentes eaux destinées à différents usages; ainsi, l'eau potable arrive uniquement dans la cuisine et non dans les robinets extérieurs réservés à l'aménagement paysager. L'eau de pluie est récupérée dans un réservoir et réservée à l'aménagement paysager et à d'autres fins non potables. Ce processus permet d'économiser 80 % de l'eau potable et de diminuer considérablement la décharge d'eau usée.

David Downie

- Avant les années quatre-vingt, l'Australie comptait 370 compagnies des eaux, toutes autonomes. Par la suite, le pays a commencé à encourager une gestion efficace de l'eau; aujourd'hui, il compte 19 compagnies des eaux. Le prix de l'eau ainsi que la séparation de l'eau réservée à l'irrigation et de l'eau potable sont des éléments clés.
- En 2007, les investissements destinés à économiser et à créer de l'eau visaient :
 - la construction d'une usine de dessalement;
 - le prolongement du réseau hydrique;
 - l'augmentation du recyclage de l'eau;
 - la promesse de nouveaux programmes de conservation de l'eau et de maintien des programmes existants;
 - la modernisation des systèmes d'irrigation.
- Afin de promouvoir la conservation de l'eau, le pays n'a pas ménagé ses efforts, pendant dix ans, pour éduquer le public, proposer des plans de rabais et doter les nouveaux logements de normes d'efficacité.

Trevor Hill

- En Arizona, la population continue d'augmenter et sa consommation d'eau est très élevée. Les opérations de dessalement reviennent très cher. Par ailleurs, l'Arabie saoudite utilise 1,5 million de barils de pétrole par jour pour alimenter ses usines de dessalement.
- L'on a observé un changement de paradigme, qui est passé du côté de la gestion de l'offre à la gestion de la demande.
- Les réseaux d'alimentation en eau durables ont notamment besoin des éléments suivants :
 - infrastructure – doubles canalisations permettant de séparer l'eau potable de l'eau recyclée;
 - gestion de la demande – « utilisation de technologies de pointe pour les canalisations », comme l'installation des compteurs et les signaux des prix;
 - automatisation et contrôles avancés, comme la rétroaction aux consommateurs, en temps réel. Dans le cadre d'une stratégie de conservation, par exemple, les clients pourraient recevoir un message texte les avisant de leur consommation quotidienne d'eau. L'installation de compteurs intelligents fournit des données en temps réel aux consommateurs, qui peuvent alors comparer la consommation en eau de leur ménage avec celle de leurs voisins – la concurrence crée la conservation.

Booky Oren

- Israël est un pays aride, mais qui a exporté de l'eau –, ce qui ne constitue pas une exploitation judicieuse de cette ressource. Par ailleurs, l'augmentation de la population urbaine et du niveau de vie a stimulé la demande en eau. Or, nous continuons à faire passer, par les mêmes infrastructures, une quantité accrue d'eau et, partant, nous créons un problème menaçant.
- Le marché mondial de l'eau est trop grand pour un seul acteur – les partenariats sont fondamentaux pour Israël. Israël a donc créé et hébergé WATEC⁸, un forum international visant à résoudre les problèmes touchant l'eau, l'environnement et la technologie.
- Bien que des solutions technologiques existent, seules 3 à 5 solutions saisissent plus de 5 % du marché. Par conséquent, il faut absolument établir des synergies entre différents produits et technologies, les municipalités, les agences de réglementation, les gouvernements, les institutions financières, les consultants, les organismes de l'eau et les consommateurs.

Discussion

- Au Canada, personne n'exerce de pression pour régler les problèmes de l'eau – comment faire pour mobiliser les gens?
 - en les éduquant;
 - les gouvernements intelligents d'aujourd'hui comprennent qu'ils doivent changer;
 - regardez ce qui est arrivé en Israël et en Australie; ne laissez pas la situation se produire également ici.

⁸ <http://www.watec-israel.com/>

- Dès qu'une crise d'eau menace d'éclater, il est trop tard pour planifier.
- Des tests de stress et de planification doivent être organisés dès maintenant.

Vendredi 26 mars 2010

Les retombées du développement durable

Cette séance s'est intéressée à la façon dont les initiatives de responsabilité d'entreprise améliorent le rendement général des entreprises.

Modérateur :

Gord Lambert, vice-président, Développement durable, Suncor Energy Inc., Calgary (Alb.), Canada

Conférenciers :

Jon Mitchell, Principales politiques et stratégies environnementales, Cenovus Energy, Calgary (Alb.), Canada

Paul Murray, directeur, Sécurité et durabilité de l'environnement, Herman Miller, Zeeland, MI États-Unis

Sharon Walck, première vice-présidente, HSBC North America, Buffalo, NY, États-Unis

Paul Murray

- Le développement durable est devenu une question stratégique.
- La culture des consommateurs a évolué; les consommateurs s'intéressent beaucoup plus aux activités des entreprises.

Sharon Walck

- HSBC croit au changement climatique et estime qu'il aura des répercussions sur les clients et les entreprises.
- Le secteur du changement climatique est en plein essor.
- Les retombées du développement durable sont beaucoup plus importantes que les gains financiers à court terme.
- HSBC est la première grande institution financière à être devenue neutre en carbone.
- Comment le développement durable stimule-t-il l'innovation?
 - L'établissement d'objectifs est une première étape importante – fixer l'objectif et ensuite les solutions arrivent (par exemple, le désir de devenir neutre en carbone).
 - Écouter les employés, les fournisseurs et les clients.

- L'établissement d'objectifs permet à l'innovation de se concrétiser.

Jon Mitchell

- Aujourd'hui, nous n'avons plus à justifier le développement durable. C'est un fait avéré.
- Le permis d'exploitation social est généralement examiné à l'échelle locale. Mais, nous aimerions parler du permis d'exploitation sociétal.
- Conseils pour les défenseurs du développement durable appartenant à une entreprise :
 - ne pas ignorer ce qui se pointe à l'horizon;
 - créer les conditions nécessaires à l'innovation;
 - perturber en connaissance de cause – toujours chercher à s'améliorer et à en faire plus qu'il ne faut;
 - être pertinent – produire des résultats concrets. Gagner le droit de parole, montrer que le développement durable est synonyme de valeur.

Discussion

- S'assurer de pouvoir compter sur un agent de durabilité qui puisse servir de « phare » pour une entreprise, en montrant la voie.
- Les questions environnementales sont à la une des médias.
- Pour que les choses s'accomplissent, la direction doit y croire. Le leadership vient d'en haut.
- Le développement durable repose sur une certaine logique : rejeter des éléments sur la Terre ou dans l'atmosphère ne rime à rien.
- Les entreprises n'attendent pas du gouvernement qu'il fasse preuve de leadership. En effet, résoudre des problèmes d'énergie prend des décennies alors que le cycle de vie politique dure de trois à quatre ans.
- Le développement durable suffit-il? Ne faudrait-il pas plutôt chercher des politiques de remise en état? Nous devrions viser une économie réparatrice, mais nous avons encore beaucoup à faire avant de pouvoir aspirer à une empreinte positive.
- Le développement durable doit être adopté maintenant. Il ne s'agit pas de faire une seule tâche, mais plutôt de réaliser une multitude de tâches réparties tout le long de la chaîne d'approvisionnement.

Marchés volontaires du carbone : occasions et risques

Cette séance s'est surtout intéressée au développement des marchés volontaires du carbone et aux mesures prises pour s'assurer que ces marchés soient fiables et normalisés.

Modérateur :

Linda Coady, vice-présidente, Développement durable, Comité d'organisation des Jeux olympiques et paralympiques d'hiver de 2010 à Vancouver, Vancouver (C.-B.), Canada

Conférenciers :

Robert Falls, chef de la direction, ERA Ecosystem Restoration Associates, Vancouver Nord (C.-B.), Canada

D. Scott MacDonald, président et chef de la direction, Pacific Carbon Trust, Victoria (C.-B.), Canada

Mustapha Ouyed, directeur de projet, Changement climatique, Golder Associates, Victoria (C.-B.), Canada

James Tansey, cofondateur et président, Offsetters; directeur exécutif, Centre de développement durable et d'innovation sociale, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (C.-B.), Canada

D. Scott MacDonald

- La fonction publique de la Colombie-Britannique (C.-B.) devrait devenir neutre en carbone et cherche à acquérir 1 million de tonnes de crédits compensatoires à 25 \$ la tonne. La C.-B. a créé le Pacific Carbon Trust (fiducie du carbone pour le Pacifique) afin d'acquérir des crédits compensatoires au nom du gouvernement.
- Cette mesure a commencé à influencer d'autres entreprises aspirant à devenir neutres en carbone à leur tour.
- Le Pacific Carbon Trust sera l'une des plus importantes sociétés à offrir des crédits compensatoires en Amérique du Nord, à la fin 2010. Des crédits compensatoires seront créés en C.-B.
- Les prix des crédits compensatoires sont très compétitifs.
- Le marché n'existerait pas sans un solide prix du carbone.

Mustapha Ouyed

- Le financement total disponible pour la réduction du CO₂ s'établit à 1,5 milliard de dollars, dont 300 millions de dollars proviennent du gouvernement provincial.
- Le Québec a adopté une taxe carbone modifiée qui est appliquée aux sociétés de distribution de carburants, en fonction de la proportion de leurs émissions, et lui a permis de prélever 200 millions de dollars par an.
- Un fonds de 34,5 millions de dollars réservé aux activités de sensibilisation du public et à l'établissement de partenariats est utilisé à des fins de formation, et permet aux entreprises de connaître le programme d'échange de carbone.
- Les mesures d'encouragement oscillent entre 5 \$ et 500 \$ dollars la tonne réduite.

Robert Falls

- La photosynthèse est le seul moyen dont nous disposons pour éliminer le CO₂ de l'atmosphère. Nos unités sont des arbres.
- Le marché volontaire du carbone est un moyen de réduire les émissions en attendant que les gouvernements prennent des mesures législatives.
- Pourquoi accorder des crédits compensatoires fondés sur les forêts et les terres? Parce que cela offre toute une gamme d'avantages et permet de mobiliser les communautés locales et d'appuyer la biodiversité et l'habitat.

James Tansey

- Pourquoi une société devrait-elle choisir d'imposer des crédits compensatoires? Parce que les consommateurs récompenseront les entreprises qui font quelque chose pour contrer le changement climatique.
- Cela fait partie des activités consistant à faire du carbone un élément de notre vie quotidienne, et des prix que nous payons pour les biens de consommation. Ainsi, Walmart a commencé à imposer des règles à ses fournisseurs afin qu'ils mesurent leur empreinte carbone.
- De nombreuses entreprises agissent bien avant les gouvernements fédéraux.
- Ne vous attendez pas à voir les États-Unis conclure un accord sur l'échange des crédits compensatoires avant 2011 ou 2012; d'ailleurs, il est à douter que cela puisse être réellement fait aux États-Unis. Ne vous attendez pas non plus à voir le gouvernement fédéral du Canada agir sur les marchés du carbone en fonction d'une décision des États-Unis.
- La Western Climate Initiative (WCI), dont le Québec essaie de devenir le président, est l'initiative la plus probable pour le marché des crédits compensatoires.
- Les grands émetteurs sont préoccupés par le fait qu'ils ne puissent pas obtenir des crédits pour leurs premières actions. Le WCI a créé un livre blanc afin de contribuer à dissiper toute incertitude.
- Le marché climatique de Montréal et le marché climatique de Chicago se débattent tous les deux. Vancouver devrait aussi envisager de créer un marché climatique ici, la région étant d'ailleurs un lieu tout naturel pour cette fin.

Assemblée générale : stimuler l'économie verte

Cette séance a été consacrée au changement climatique et autres pressions environnementales qui pèsent sur les pays du monde entier, ainsi qu'à la nécessité de transformer notre façon de faire les choses. Tous s'entendaient pour dire que la transition ne peut se faire ni du jour au lendemain, ni facilement, mais qu'elle finira par se produire et que les entreprises devront faire partie de la solution.

Modérateur :

Christopher Henderson, président, Lumos Energy, Ottawa (Ont.), Canada

Conférenciers :

Dianne Dillon-Ridgley, directrice, Interface Inc., Atlanta, GA, États-Unis

Tony Manwaring, directeur exécutif, Tomorrow's Company, Londres, R.-U.

Nicholas Parker, président exécutif, Cleantech Group LLC, San Francisco, CA, États-Unis

David Runnalls, président et chef de la direction, Institut international du développement durable, Ottawa (Ont.), Canada

L'honorable John Yap, ministre d'État à l'action climatique, gouvernement de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.), Canada

Dianne Dillon-Ridgley

- Pendant la conférence, certaines présentations n'ont pas assez insisté sur l'urgence des problèmes.
- L'économie « verte » ne saurait être séparée de l'économie « traditionnelle »; elle doit faire partie de l'économie, un point c'est tout. De même, les emplois « écologiques » sont simplement des emplois.
- Tout est compartimenté et il y a trop de hiérarchie verticale; nous devons faire en sorte que tout cela se concrétise en même temps.

L'honorable John Yap

- Le changement climatique est le défi à relever pour notre génération.
- La C.-B. a créé la première taxe de carbone nord-américaine; elle est fiscalement neutre.
- Le gouvernement de la C.-B. travaille de concert avec la Western Climate Initiative pour mettre au point un système de plafonnement et d'échanges pour les gros pollueurs.
- Le gouvernement prend des mesures pour devenir neutre en carbone et travaille avec les municipalités; le défi consiste à faire passer le mot.

David Runnalls

- Il ne reste plus beaucoup de temps pour faire face aux changements climatiques.
- Il existe une fausse dichotomie entre l'adaptation et la réduction – nous pouvons faire les deux.
- L'Amérique du Nord ne disposant d'aucune politique nationale en la matière, l'action climatique doit venir des municipalités et des provinces. Cela dit, nous aurons tôt ou tard besoin d'un accord international.
- Le pouvoir politique évolue et se tourne désormais vers la Chine, l'Inde et le Brésil, des pays tous très actifs en technologie écologique.

Tony Manwaring

- Les solutions environnementales possèdent une valeur intrinsèque comparable à un type de capital spirituel.
- Une économie verte signifie avoir un sens différent de ce qui est valorisé.
- Le problème, ce n'est pas juste le réchauffement de la planète; c'est toute l'instabilité politique et économique qui en découlera.

Nicholas Parker

- Le changement climatique n'est pas un problème, mais un symptôme de l'utilisation que nous faisons des ressources énergétiques.
- Ne croyez pas les récalcitrants : l'industrie automobile a d'abord affirmé que les ceintures de sécurité la conduiraient à sa perte.
- Ce ne sont pas juste des emplois écologiques, mais tous les emplois.
- Nous devons établir des prix en tenant compte du coût complet, que le gouvernement soit d'accord ou non.

Discussion

- Comment rendre les produits et services écologiques intéressants et passionnants pour les consommateurs?
- Il nous faudra peut-être réexaminer une économie qui repose sur la croissance continue et éventuellement en changer, ce qui augmentera les coûts, mais il reste encore de nombreux choix.
- Il est tout simplement honteux que ce pays ne se soit pas doté d'une politique énergétique nationale.
- Il faut adopter une transparence totale des prix, éliminer les subventions à la consommation d'énergie et faire en sorte que les émissions de CO₂ soient incluses dans le prix des biens et services énergétiques.
- En tant que société, peut-être devons-nous demander « quelles sont nos aspirations? » Nous devons savoir quel objectif viser avant de savoir comment l'atteindre.

Les voitures hybrides sont-elles vraiment écologiques? Ne font-elles pas que déplacer les émissions en amont?

D'aucuns critiquent les véhicules hybrides, affirmant qu'ils ne font que déplacer les émissions du tuyau d'échappement arrière vers les rejets atmosphériques polluants des centrales et que, par conséquent, ils ne réduisent pas vraiment les émissions, contrairement à ce qu'ils étaient censés faire. Cette séance a examiné les améliorations apportées aux émissions nettes selon différents angles.

Modérateur :

Bradley Berman, fondateur, BermanWorks, Berkeley, CA, États-Unis

Conférenciers :

Sevag Pogharian, architecte, Sevag Pogharian Designs, Montréal (Qc), Canada

Constantine Samaras, ingénieur associé, RAND Corporation, Pittsburgh, PA, États-Unis

Luke Tonachel, analyste automobile, Natural Resources Defense Council, San Francisco, CA, États-Unis

David Trueman, conseiller technique, Thor Lake, Avalon Rare Metals, Richmond (C.-B.), Canada

- Trois grands défis mondiaux vont devoir être relevés :
 - le changement climatique;
 - la hausse des prix du pétrole;
 - la qualité de l'air.
- Les véhicules rechargeables sont indispensables pour progresser vers une économie de carburant à faible teneur en carbone. Mais le renouvellement d'un parc de véhicules peut prendre jusqu'à 15 ans. Le chemin risque donc d'être long avant de pouvoir rendre notre système de transport plus écologique.
- L'intensité en GES des changements d'électricité dépend des sources d'électricité – hydraulique, nucléaire, biocarburants, centrale alimentée au charbon, sables bitumineux.
- L'électrification des véhicules exige également l'épuration des systèmes de production d'énergie électrique.
- Avant de pouvoir passer à des flottes électriques, il faudra accroître la capacité de production d'énergie électrique. Il faudra également adopter des politiques qui permettront de s'assurer que les infrastructures en place sont intelligentes et qu'elles peuvent supporter la demande accrue d'une flotte électrique.
- Les batteries des véhicules électriques ou hybrides sont fabriquées à partir de matériaux et de métaux rares sur Terre. S'il y en a assez de par le monde, ils ne sont pas uniformément répartis, puisqu'ils se trouvent en grande partie en Chine et en Australie, ce qui peut s'avérer problématique.
- Un logement intelligemment conçu pourrait devenir un abri supportant un réseau fédérateur habilitant, la mobilité et la préparation des aliments étant stimulées par l'énergie solaire ou d'autres énergies renouvelables.
- Principes directeurs du programme de transformation du transport écologique :
 - réduire les obstacles empêchant les consommateurs d'adopter des véhicules rechargeables;
 - s'assurer que, pour l'environnement, les avantages des véhicules sont maximisés;

- réduire au minimum les effets sur les réseaux d'électricité et maximiser les avantages potentiels des réseaux, par exemple, en rechargeant les véhicules en dehors des heures de pointe;
- garantir des services publics économiques pour les clients;
- mettre en place des politiques contribuant à stimuler l'électrification;
- s'assurer que les véhicules électriques sont conformes aux nouvelles normes visant les émissions de GES des nouvelles voitures et à l'économie de carburant.

Discussion

- Le système d'alimentation électrique devra faire nettoyer son réseau et en accroître la capacité.
- Les services publics d'électricité examinent l'utilisation des voitures électriques à l'échelle locale en mesurant leur capacité, en fonction de l'adoption des voitures hybrides.
- Nous devons adopter les véhicules les plus efficaces et les carburants les plus propres et limiter nos déplacements. À cet effet, l'aménagement du territoire sera donc fort important.
- Les voitures sont en train de devenir « des appareils électroménagers pour la mobilité personnelle ».

Conversion des véhicules gourmands en carburant à la sobriété énergétique après leur mise en marché

Cette séance a principalement porté sur les défis technologiques et commerciaux que présente la conversion à l'électricité des véhicules neufs et anciens fonctionnant à l'essence après leur mise en marché.

Modérateur :

Stuart Evans, directeur, Développement des affaires, Delta-Q Technologies Corporation, Burnaby (C.-B.), Canada

Conférenciers :

Ambarish Chandra, professeur adjoint, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, (C.-B.), Canada

Jay Giraud, chef de la direction, Rapid Electric Vehicles, Vancouver (C.-B.), Canada

Christina Ianniciello, directrice, Municipalités et transport, ministère de l'Énergie, des mines et des ressources pétrolières, gouvernement de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.), Canada

Jay Giraud

- Près de 900 millions de voitures particulières et camions légers circulent dans le monde. Pour faire face aux changements climatiques, il faut examiner la question des véhicules anciens.
- L'Amérique du Nord devrait s'engager à ne produire que des véhicules électriques au cours des 10 prochaines années pour que les véhicules rechargeables représentent 10 % de tous les véhicules en circulation.
- La technologie de conversion sera très importante.

Christina Ianniciello

- Trois stratégies s'offrent :
 - limiter l'utilisation des véhicules;
 - accroître l'efficacité des véhicules;
 - diminuer l'intensité des émissions de CO₂.
- Les États de la côte du Pacifique des États-Unis ont commencé à installer le long du littoral des infrastructures pour les véhicules rechargeables et d'autres solutions de recharge. Le gouvernement de la C.-B. doit s'y préparer.

Ambarish Chandra

- Quelle politique publique concevoir pour encourager le public à adopter des véhicules plus propres?
- Certaines provinces ont adopté des remises de la taxe de vente pour les véhicules moins polluants, ce qui a permis de stimuler les achats, mais a coûté cher sur le plan de la réduction des émissions de GES – environ 200 \$ la tonne.
- Les incitatifs fiscaux sont accordés aux personnes qui auraient acheté des voitures hybrides ou de petites voitures de toute façon.
- L'un des problèmes du réseau est l'absence de toute infrastructure de ravitaillement.
- Avant tout, la meilleure solution est la taxe de carbone, les autres mesures incitatives étant toutes moins efficaces.

Discussion

- Il existe tout un éventail de technologies de conversion après mise en marché pour convertir à l'électricité les véhicules en circulation.
- La vente d'une trousse destinée aux mécaniciens du week-end n'est pas véritablement possible pour des raisons de sécurité.
- Les conversions peuvent se faire dans les petites communautés et même créer des emplois.

Visite à la British Columbia Transmission Corporation – le 25 mars 2010

Pour compléter la Conférence GLOBE 2010, le sénateur Neufeld a organisé une visite dans l'un des nouveaux centres de contrôle de systèmes nec plus ultra de la société de transmission de Colombie-Britannique. Cette visite a permis aux membres du comité de mieux comprendre les complexités et les problèmes qui se posent pour assurer un approvisionnement en énergie électrique fiable et durable à la province ainsi que l'interconnectivité entre les provinces et certains États américains.

Les membres du comité qui ont participé à la visite se sont dits impressionnés par la technologie de pointe du centre de contrôle des systèmes, un des deux de ce genre dans la province, qui permet de réaliser de grandes économies et de progresser rapidement vers la mise sur pied d'un réseau intelligent complet. Ensemble, ces deux centres de contrôle des systèmes représentent un investissement de 128 millions de dollars dans l'avenir de la distribution de l'énergie en Colombie-Britannique. La province a entrepris d'installer des compteurs intelligents et a augmenté les tarifs pour les consommateurs industriels et résidentiels.

Créée en 2003, la British Columbia Transmission Corporation est une société provinciale de la Couronne qui planifie, construit, exploite et maintient le système de transmission électrique publique de la province.

Notes de cette visite :

- Le Canada et les États-Unis partagent un système électrique interconnecté.
- Il existe deux grands marchés d'électricité : celui de l'Est et celui de l'Ouest. Ils sont interconnectés, mais la capacité de transfert d'énergie entre l'Est et l'Ouest est limitée.
- Le marché de l'Est est cinq fois plus important que celui de l'Ouest en termes de capacité de consommation.
- Pour des raisons historiques, le Texas et le Québec ont des systèmes qui ne sont pas synchronisés avec les réseaux interconnectés actuels, dans leurs juridictions respectives. Leurs systèmes fonctionnent en vase clos. Cette situation devrait perdurer un certain temps, car le remplacement des infrastructures coûterait trop cher au Québec.
- Neuf conseils régionaux de coordination de la fiabilité supervisent l'ensemble du système électrique nord-américain et veillent à ce que le transport de l'énergie en bloc soit fiable.
- La région de l'Ouest compte un seul conseil : le Western Electricity Coordinating Council.
- Depuis 1963, la fiabilité de l'alimentation électrique de l'Amérique du Nord était gérée de manière indépendante. Toutefois, l'on a déterminé que la panne qui a affecté le nord-est de l'Amérique du Nord en 2003 avait été provoquée par « un manque de conformité » aux normes de fiabilité. Les États-Unis ont donc adopté l'*Energy Policy Act of 2005* et la North American Electric Reliability Corporation (NERC) a été créée afin d'élaborer et de faire appliquer des normes de fiabilité obligatoires aux États-Unis et au Canada.

En Colombie-Britannique, l'hydroélectricité représente à peu près 93 % de la production d'électricité.