

Parlons énergie

Idées d'avenir
pour le Canada



Let's Talk Energy

Engaging ideas
for Canada's future

Bulletin

Juin 2012

PARLONS ÉNERGIE – IDÉES D'AVENIR POUR LE CANADA, programme pluriannuel national portant sur le système d'énergie au Canada, de la production jusqu'à la consommation, et visant à faire mieux connaître l'énergie à la population canadienne afin d'assurer au Canada un avenir reposant sur des sources d'énergie durable.

energie.technomuses.ca

MESSAGE DE LA PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE DE LA SOCIÉTÉ DES MUSÉES DE SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU CANADA

Reconnaissant la grande complexité de la question de l'énergie, au début de l'automne 2010 et suite à une tournée pancanadienne, la Société des musées de sciences et technologies du Canada a confié à un groupe diversifié d'experts de l'industrie, du gouvernement, du milieu universitaire et du secteur non gouvernemental la tâche de formuler des commentaires et des conseils sur les nombreux aspects de l'initiative **PARLONS ÉNERGIE** et sur les possibilités qui s'y rattachent.

Je suis heureuse d'accueillir un nouveau coprésident au sein du Comité consultatif national de **PARLONS ÉNERGIE**. Mike Cleland est consultant cadre en résidence de Nexen à la Canada West Foundation. Il possède une vaste expérience et une grande connaissance des politiques énergétiques et environnementales. Ayant une formation en urbanisme, M. Cleland a eu une carrière bien remplie au gouvernement fédéral, y compris comme sous-ministre adjoint du Secteur de l'énergie à Ressources naturelles Canada. Il a également occupé des postes de direction à l'Association canadienne de l'électricité et à l'Association canadienne du gaz. J'aimerais profiter de l'occasion pour remercier sa prédécesseure, Susan Swan, présidente de la Fondation l'Impériale Limitée, pour l'excellent leadership dont elle a fait bénéficier le Comité pendant un an. Vous trouverez un complément d'information sur le Comité (mandat et composition) sur notre site Web. http://energie.technomuses.ca/francais/NAC_members.html

J'espère que ce numéro du bulletin **PARLONS ÉNERGIE** saura susciter votre intérêt. Comme toujours, j'aimerais recevoir vos commentaires.

Denise Amyot

FASCINANTES EXPOSITIONS

PARLONS ÉNERGIE HONORÉE PAR L'ASSOCIATION DES MUSÉES CANADIENS

Lors de son Gala Annuel le 25 avril dernier, l'Association des musées canadiens a décerné exceptionnellement une mention honorable lors de la remise des prix d'excellence dans la catégorie « Exposition » aux trois expositions sur l'énergie - *Énergie : le pouvoir de choisir* au Musée des sciences et de la technologie du Canada, *Vers un ciel vert* au Musée de l'aviation et de l'espace du Canada et *Parc énergie : la nature à l'œuvre* au Musée de l'agriculture du Canada. L'initiative **PARLONS ÉNERGIE** a été ainsi favorablement reconnue par un jury constitué de pairs des musées canadiens.

KIOSQUES D'INFORMATION

En mars 2012, six nouveaux kiosques d'information **PARLONS ÉNERGIE** ont été installés dans le Canada atlantique et au Québec, soit aux endroits suivants : Discovery Centre, Halifax (N.-É.); Eptek Art and Culture Centre, Summerside (Î.-P.-É.); Biosphère, Montréal (Qc); Cité de l'énergie, Shawinigan (Qc); Musée du Fjord, La Baie (Qc); Musée de la nature et des sciences, Sherbrooke (Qc). Étant donné ces nouveaux emplacements, il y a maintenant un total de 12 kiosques interactifs qui permettent aux Canadiens de se renseigner d'un bout à l'autre du pays. Nous espérons pouvoir attirer de nouveaux commanditaires afin d'installer d'autres kiosques dans des musées et des centres de sciences, ainsi que dans d'autres lieux publics, comme des aéroports.

LA BRASSICA CARINATA: DE PLANTE À BIOCARBURANT

Cet été, les visiteurs du *Parc Énergie : la nature à l'œuvre* au Musée de l'agriculture du Canada pourront examiner la *Brassica carinata* (ou moutarde d'Assybie), une plante d'origine éthiopienne que l'on cultive pour l'huile extraite de ses graines et qui sert de biocarburant. Le 17 avril dernier, Porter Airlines a effectué le premier vol commercial —Toronto-Ottawa, propulsé par biocarburant au Canada. Le biocarburant était composé de 1% de *Brassica carinata*, de 49 % de *Camelina sativa* et de 50 % de carburant d'avion A1.

UN JEU VIDÉO INSPIRÉ D'ARTEFACTS DU DOMAINE DE L'ÉNERGIE FINALISTE À UN PRIX PRESTIGIEUX

Nous tenons à féliciter RocketOwl^{MC} Inc., dont le jeu social GreenSpace^{MC} faisait partie des finalistes dans la catégorie « meilleur jeu social ou occasionnel » des Prix canadiens du jeu vidéo décernés le 21 avril dernier. Les artefacts de la collection sur l'énergie du Musée des sciences et de la technologie du Canada présentés dans le cadre de l'exposition *Énergie : le pouvoir de choisir* ont inspiré la création du jeu GreenSpace^{MC}, qui a pour thème l'environnement. RocketOwl^{MC} Inc. est une entreprise d'Ottawa (Ontario) qui s'emploie à trouver des possibilités et

des solutions dans le domaine des technologies vertes au moyen d'environnements virtuels, de défis numériques et du pouvoir du jeu. Il est possible d'utiliser le jeu GreenSpace sur Facebook, à l'adresse <http://apps.facebook.com/green-space>.

UNE PROGRAMMATION STIMULANTE

CAFÉ SCIENTIFIQUE

Le 27 mars, au pub Fox and Feather, à Ottawa, le Musée des sciences et de la technologie du Canada tenait un Café scientifique sur l'avenir de l'énergie au Canada. Quelque 35 personnes se sont entretenues avec les conférenciers, en l'occurrence Tom Levy, de l'Association canadienne de l'énergie éolienne, Cindy Christopher, de l'Impériale Limitée, et John Stewart, de l'Association nucléaire canadienne. La discussion a notamment porté sur la capacité de répondre aux besoins de base au moyen des sources d'énergie renouvelable, l'importance du stockage, la raison pour laquelle les combustibles liquides sont aussi importants dans le secteur des transports, et la possibilité pour les particuliers de produire leur propre électricité au moyen de micro-éoliennes et de panneaux solaires. Cette activité avait été planifiée de manière à coïncider avec la conférence « Planet Under Pressure », qui avait lieu à Londres (Angleterre).

L'ÉNERGIE À L'HONNEUR AU MUSÉE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE DU CANADA

L'HEURE DE LA TERRE – 31 MARS

Pour une seconde année consécutive, le Musée a profité de cette heure où les citoyens sont conviés à éteindre leurs lumières pour une heure pour organiser une soirée d'observations des étoiles. Plus de 600 personnes ont ainsi pu observer la Lune, Saturne et Mars dans toute leur splendeur grâce à la plus grande lunette astronomique au Canada ainsi qu'aux télescopes fournis par la Royal Astronomical Society of Canada. Les interprétations astronomiques présentées dans le planétarium gonflable du Musée et la mascotte Hibou d'Hydro-Ottawa ont enchanté petits et grands.

LE JOUR DE LA TERRE – 22 AVRIL

Lors du *Jour de la Terre*, le Musée a offert à son jeune public un conte cocasse relatant l'enquête menée par les animaux de la forêt sur une mystérieuse disparition d'arbres, une chasse au trésor menant à la découverte de divers moyens de transport et un atelier de fabrication de robots à partir de matériaux recyclés.

LES JOURNÉES DE L'ÉNERGIE – 12 ET 13 MAI

Ces journées permettent de célébrer l'environnement et la conservation de l'énergie. Le Conseil de véhicules électriques d'Ottawa a présenté aux visiteurs un éventail de prototypes de véhicules électriques et à propulsion musculaire. Une collecte de déchets électroniques à être recyclés a permis d'amasser plus de 5,5 tonnes d'objets. De plus, le Musée a offert aux visiteurs une programmation de jeux et d'expériences scientifiques et a mis en scène une performance du groupe inusité Junkyard Symphony.

UN RÉSEAU DE PARTENARIATS UNIQUE EN SON GENRE

PROGRAMME DES MUSÉES PARTENAIRES AFFILIÉS

Le Programme des musées partenaires affiliés (PMPA) est un réseau national de musées et de centres de sciences qui ont pris l'engagement de faire mieux connaître l'énergie au Canada.

Dans ce bulletin, nous présenterons régulièrement des nouvelles des membres du PMPA participant à **PARLONS ÉNERGIE** et les réalisations de ceux-ci.

Western Development Museum (WDM), Saskatoon (Saskatchewan)

Le Western Development Museum s'emploie actuellement à recréer une automobile fonctionnant au carburant à base de paille, équipée d'un ballon. Cette initiative est inspirée d'expériences sur l'utilisation de la paille comme carburant de rechange réalisées à l'Université de la Saskatchewan en 1917. Un an plus tard, une voiture McLaughlin D-45, au-dessus de laquelle flottait un ballon de 300 pieds cubes, servait à faire la démonstration de l'automobile fonctionnant au carburant à base de paille. Le concept étant jugé peu pratique, l'expérience a été abandonnée. Toutefois, près d'un siècle plus tard, l'Université de la Saskatchewan étudie la production de carburants issus de la biomasse et est devenue l'un des chefs de file de la recherche sur le biodiésel et l'éthanol au Canada. Une exposition sur le sujet, qui sera inaugurée au WDM de Saskatoon à l'automne, établira un lien entre les expériences du passé et les expériences actuelles dans le domaine des sources d'énergie de rechange. www.wdm.ca

Musée Glenbow, Calgary (Alberta)

La bibliothèque et les archives du Musée Glenbow, à Calgary, renferment l'une des plus vastes collections de documents sur l'industrie canadienne du pétrole. Cette collection comprend des registres de plusieurs grandes entreprises d'autrefois et d'aujourd'hui dans le secteur énergétique, des documents personnels ayant appartenu à de nombreuses légendes de l'industrie, et des dossiers provenant de plusieurs consultants réputés, ainsi que d'associations et de groupes professionnels bien connus. Le personnel de la Petroleum History Society, qui a son siège à Calgary, a travaillé en étroite collaboration avec le personnel chargé de la bibliothèque et des archives du Musée Glenbow afin de rassembler la collection, et il a fourni la transcription ou l'enregistrement de plusieurs centaines d'entrevues effectuées dans le cadre des vastes projets d'histoire orale que la société a menés. Vous trouverez de plus amples renseignements sur ces documents à l'adresse <http://www.glenbow.org/collections/search/>.

Biosphère, Montréal (Québec)

Tous les jours, nous devons relever de nombreux défis en matière de gestion des ressources et de l'énergie. Or, les nouvelles technologies jouent un rôle dans la recherche de solutions destinées à protéger l'environnement et à réduire notre empreinte écologique. Afin de sensibiliser davantage la population aux sources d'énergie renouvelable, la Biosphère a fait l'acquisition de deux éoliennes, qui convertissent l'énergie cinétique du vent en électricité. De types différents, ces éoliennes ont été installées sur la plus haute plateforme de l'édifice. L'énergie produite représente environ le quart de la consommation d'électricité (y compris pour le chauffage) d'une maison unifamiliale. Pour obtenir un complément d'information sur les éoliennes et les autres technologies de pointe adoptées à la Biosphère, consultez le site <http://www.ec.gc.ca/biosphere/default.asp?lang=Fr&n=13ECDA48-1>.

Cité de l'énergie, Shawinigan (Québec)

Pendant des millénaires, les seules sources d'énergie de l'être humain étaient le feu, le vent, l'eau et la force physique. L'invention du moteur à vapeur a changé les choses une fois pour toutes. Plus récemment, le pétrole et l'électricité ont créé un monde qui dépend plus que jamais de l'énergie. Quelles seront les sources d'énergie de demain? L'exposition dynamique *Les âges de l'énergie* jette un nouvel éclairage sur les questions relatives à l'énergie qui défraient la chronique dans le monde. www.citedelenergie.com

OUTILS VIRTUELS

NOUVELLE TROUSSE D'ACTIVITÉS ÉDUCATIVES LANCÉE POUR LA JOURNÉE DE LA TERRE

Le Musée de l'agriculture du Canada a mis en ligne une nouvelle trousse téléchargeable d'activités éducatives qui explore le rôle du soleil en tant que principale source d'énergie et porte sur la production et l'utilisation de l'énergie à la ferme, en classe et à la maison. Destinée aux enseignants et élèves de la première année, le thème de l'énergie est abordé par le biais d'activités en sciences et technologie, en mathématiques, en langues et en art. La trousse est disponible à l'adresse http://agriculture.technomuses.ca/francais/schoolprograms/agpdf/Trousses_energie/Trousse_activites_educatives_energie.pdf

PROJETS SPÉCIAUX

JUMELAGE DE JEUNES POUR UN PROJET SCIENTIFIQUE SUR UN ENJEU DE DÉVELOPPEMENT DURABLE À L'ÉCHELLE MONDIALE (SCÉNARIOS 2012)

SCÉnaRios est un projet dans le cadre duquel des étudiants de 15 à 18 ans travaillant avec des centres de sciences et des musées du monde entier collaborent afin de trouver des solutions à un problème mondial en participant à des travaux de recherche et à des discussions. Coordonnée par

la Société des musées de sciences et technologies du Canada, l'équipe canadienne a été jumelée à des groupes des États-Unis et du Danemark, avec lesquels elle se penche sur l'énergie durable. Elle a récemment visité les locaux de la société Plasco, entreprise de transformation des déchets en énergie située à Ottawa, le nouvel immeuble du Collège Algonquin ayant obtenu la certification LEED™, une maison qui capte de l'énergie solaire et éolienne, et le parc éolien TransAlta de Wolfe Island, en Ontario. Elle a également rencontré Cindy Christopher, représentante de l'Impériale Limitée, afin de discuter des innovations dans l'industrie du pétrole, y compris de l'augmentation de l'efficacité de la production et des efforts déployés par l'entreprise pour produire du combustible à partir d'algues. Le 12 mai, les membres de l'équipe ont tenu une vidéoconférence avec leurs homologues de Copenhague et de la Californie, et ils ont échangé les connaissances acquises. Une vidéo finale exposant la façon dont ils voient l'avenir de l'énergie dans le monde et les points saillants de leurs visites sera présentée lors de la discussion Web qui aura lieu le 19 juin dans le cadre du Sommet de Rio. Cette vidéo pourra être visionnée à partir du site Web de **PARLONS ÉNERGIE**.

PRIX CASCADE

Cette année, **PARLONS ÉNERGIE** a formé un partenariat avec l'Association canadienne des centres de sciences afin de créer le prix CASCADE pour le meilleur projet d'éducation sur l'énergie. L'Association remettra ce prix tous les ans au cours de sa conférence annuelle. Il a été décerné pour la première fois le 5 mai 2012 à l'équipe de Science World British Columbia pour le programme « B.C. Green Games ». Ce programme provincial a été créé pour sensibiliser les jeunes aux problèmes environnementaux, ainsi que pour accroître leur capacité de devenir des leaders locaux et d'améliorer les méthodes durables employées au quotidien. La conservation de l'énergie et l'efficacité énergétique font partie des principaux thèmes de ce concours annuel, d'une grande portée : bien que 60 % de la population de la province réside dans la région métropolitaine de Vancouver, en 2011, seuls 45 % des projets provenaient de cette région. Depuis la mise sur pied du programme, en 2009, la description de 350 projets a été téléchargée vers un répertoire en ligne à des fins de consultation continue. Félicitations à Science World British Columbia!
www.bcgreengames.ca

Pour obtenir des renseignements sur les candidatures à ce prix, consultez le site
<http://www.canadiansciencecentres.ca/?n=7-123&lang=2>.

À LA SOCIÉTÉ DES MUSÉES DE SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU CANADA, NOUS PARLONS ÉNERGIE

Cette année, la Société des musées de sciences et technologies du Canada a entrepris une initiative visant à rendre les appareils d'éclairage éconergétiques. De nouveaux lampadaires, luminaires et ampoules à diode électroluminescente ont remplacé les lampes à halogène au Musée des sciences et de la technologie du Canada et au Musée de l'aviation et de l'espace du Canada. Leur installation entraînera une diminution de la consommation d'énergie et des frais de climatisation en été. De plus, étant donné que les ampoules traditionnelles dégagent de la chaleur, leur élimination contribuera à la préservation des artefacts. L'aménagement de zones où la durée de l'éclairage est prédéterminée dans la réserve de la collection permettra aussi de réduire la

consommation d'énergie, tout comme le feront les économies réalisées grâce à cette initiative, qui seront investies dans l'amélioration du système énergétique.

LA COLLECTION

LE COIN DU CONSERVATEUR

La collection de la Société des musées de sciences et technologies du Canada compte plus de 300 000 artefacts exceptionnels mettant en lumière le rôle des sciences et de la technologie dans la transformation de la vie des Canadiens. Dans le domaine de l'énergie, les artefacts vont des premiers générateurs utilisés aux chutes Niagara aux piles solaires organiques.

Chargeurs de clôtures électriques fonctionnant à l'énergie solaire

Les clôtures électriques portent une charge suffisante pour dissuader les animaux de les renverser et de s'échapper. Pour les agriculteurs, elles sont un outil essentiel, puisqu'elles permettent de garder les animaux en sécurité. Les chargeurs de clôtures sont habituellement alimentés par une batterie ou branchés au réseau électrique. Produit par Hallman Fence Systems, le système Solar 6 est muni à son sommet d'un petit panneau solaire qui recueille de l'énergie et charge une batterie. Il permet d'économiser l'énergie requise au transport nécessaire pour accéder à des terrains éloignés afin de recharger une batterie ordinaire. Cet artefact démontre le vaste éventail d'utilisations des technologies renouvelables dans le secteur agricole.

COMMANDITAIRES

Les initiatives **PARLONS ÉNERGIE** sont rendues possibles grâce aux généreux dons, commandites et contributions provenant de plusieurs sources. Nous sommes heureux de souligner les récentes contributions d'Environnement Canada et de Ressources naturelles Canada, ainsi que d'accueillir la société Canadian Natural Resources Limited parmi nos commanditaires de soutien. Ayant son siège à Calgary (Alberta), cette société est l'un des plus grands producteurs indépendants de pétrole brut et de gaz naturel au monde.

COMMANDITAIRES PRINCIPAUX
MAJOR SPONSORS

Imperial Oil
Foundation



Fondation
l'Impériale



COMMANDITAIRES DE SOUTIEN
SUPPORTING SPONSORS



AECL
EACL



Commission canadienne
de sûreté nucléaire
Canadian Nuclear
Safety Commission



FONDATION
SUNCOR
ÉNERGIE



TECHNOLOGIES DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE CANADA™
Des partenariats pour des résultats concrets.

COMMANDITAIRES CONTRIBUANTS
CONTRIBUTING SPONSORS

Bombardier

Association canadienne des producteurs pétroliers
Canadian Association of Petroleum Producers

Centre canadien d'information sur l'énergie • Canadian Centre for Energy Information

Association canadienne du gaz • Canadian Gas Association

Association canadienne de l'énergie éolienne • Canadian Wind Energy Association

Environnement Canada • Environment Canada

Groupement aéronautique de recherche et développement en environnement
Green Aviation Research and Development Network

Ressources naturelles Canada • Natural Resources Canada

OpenText Corporation

RBC Fondation • RBC Foundation