



**Alliance canadienne sur  
les piles à combustible  
dans les transports**

# MISE À JOUR

WWW.CTFCA.RNCAN.GC.CA

Le gouvernement du Canada a, le 12 août 2003, annoncé la prolongation de l'Alliance canadienne sur les piles à-combustible dans les transports jusqu'au 31 mars 2008. Au cours de cette période, l'organisation recevra une somme additionnelle de 10 millions \$.

RAPPORT D'ÉTAPE 2002 / 2003

## Alliance canadienne sur les piles à combustible dans les transports

L'Alliance canadienne sur les piles à combustible dans les transports (ACPCT) constitue un partenariat de 50 organisations dont les activités sont axées sur la démonstration et l'évaluation des options offertes au Canada en matière de ravitaillement en hydrogène destiné aux véhicules munis de piles à combustible. Entreprise réalisée dans le cadre du *Plan d'action 2000 du gouvernement du Canada sur le changement climatique*, l'ACPCT dispose d'une somme de 23 millions \$ à titre de financement fédéral étalé sur cinq ans servant à évaluer et à démontrer des systèmes de-ravitaillement pour les véhicules légers, moyens et lourds, en plus de permettre l'élaboration de codes, de normes et de procédures de mise à l'essai portant sur la technologie liée à l'hydrogène et aux piles à combustible.

L'ACPCT comprend un Comité central qui fournit des avis stratégiques et opérationnels, ainsi qu'un Comité consultatif sur les projets qui évalue les propositions. On y retrouve également cinq groupes de travail qui élaborent et mettent en-œuvre des projets dans certains domaines particuliers. Le présent rapport d'étape met en lumière les progrès réalisés par les divers groupes de travail de l'ACPCT au cours de l'exercice 2002-2003.



### MEMBRES DE L'ACPCT

Alliance canadienne de véhicules au gaz naturel  
ATCO Gas  
Ballard Power Systems  
BC Hydro  
BC Transit  
BMW d'Amérique du Nord  
Bureau de normalisation du Québec  
California Air Resources Board  
Canadian Petroleum Products Institute  
CCS Business Improvement Services inc.  
Conseil canadien des normes  
Conseil national de recherches du Canada

DaimlerChrysler Itée  
Diversification économique de l'Ouest-canadien  
Dynetek Industries Itée  
EH2 inc.  
Electric Vehicle Association of Canada  
Ford Motor Company  
Ford Motor Company du Canada Itée  
FuelMaker Corp.  
Fueling Technologies inc.  
General Hydrogen  
General Motors of Canada Itée

Gouvernement de la Colombie-Britannique  
Gouvernement de l'Alberta  
Gouvernement de l'Ontario  
Gouvernement du Manitoba  
Gouvernement du Québec  
HERA Hydrogen Storage Systems  
Hydrogenics Corp.  
Hydro-Québec  
IMW Industries Itée  
Imperial Oil  
Industrie Canada

Kraus Global inc.  
Manitoba Hydro  
Membrane Reactor Technologies Itée  
Methanex Corp.  
Motor Coach Industries  
New Flyer Industries  
Nova Bus  
Pembina Institute  
Petro-Canada  
Piles à combustible Canada  
Powertech Labs inc.  
QuestAir Technologies inc.

Ressources naturelles Canada  
Sacré-Davey Engineering  
Saskatchewan Research Council  
Society of Automotive Engineers (S&T)2 Consultants inc.  
Stuart Energy Systems Corp.  
TISEC inc.  
Toyota Canada Itée  
Transports Canada  
Université de Toronto  
Université du Québec à Trois-Rivières  
Vanderborre Hydrogen Systems



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

Canada



**Groupe de travail sur la démonstration du ravitaillement des véhicules légers :** Ce groupe élabore des projets servant à faire la démonstration de systèmes de ravitaillement pour les automobiles et d'autres genres de véhicules.

- Les membres de ce groupe sont responsables de la première réalisation de deux projets de démonstration dans le cadre de l'ACPCT, plus particulièrement dans les installations de la société Hydrogenics situées à Mississauga, en Ontario. Le premier consiste en un appareil de ravitaillement des véhicules accompagné d'un système de purification des gaz pour l'hydrogène produit à partir d'un dispositif de reformage du gaz naturel. Le deuxième se décrit comme étant la combinaison du système d'électrolyse de l'eau exclusif à la société à un dispositif portatif de ravitaillement en hydrogène. Un grand nombre d'autres propositions ayant trait à des démonstrations sur le ravitaillement sont en cours d'élaboration, et le tout devrait se réaliser dans le prochain exercice financier.
- Un lien officiel a été établi par le groupe concernant la présentation des soumissions pour la tenue des Jeux olympiques d'hiver de 2010 à Vancouver. En effet, un des éléments essentiels de la soumission choisie était la garantie de fournir des moyens de transport durables.

**Groupe de travail sur la démonstration du ravitaillement des véhicules lourds :** Ce groupe élabore des propositions servant à faire la démonstration de gros systèmes de ravitaillement en hydrogène, surtout dans le cas d'autobus urbains.

- Ce groupe a établi des rapports de travail avec la *Northeast Advanced Vehicle Coalition* de Boston, un regroupement de pointe en matière d'élaboration et d'administration des programmes de soutien à l'acquisition d'autobus munis de piles à combustible aux États-Unis.
- Ce groupe élabore un processus d'appel de propositions pour la réalisation d'une étude sur les autobus urbains munis de piles à combustible. Cet ouvrage vise à aider les exploitants du transport en commun à faire la transition entre un parc d'autobus actionnés au-diesel et un parc d'autobus actionnés par piles à combustible.
- Ce groupe élabore des propositions en vue de faire la démonstration de procédés de ravitaillement.

**Groupe de travail sur les codes et les normes :** Ce groupe s'occupe d'élaborer des normes à l'échelle nationale et internationale ayant trait à l'hydrogène en tant que carburant et aux systèmes de ravitaillement, en plus de se pencher sur les questions de sécurité, de formation et d'homologation. Le plan de travail du groupe fait état de trois domaines d'intérêt principaux : les codes et les normes ; les documents d'information pour les intervenants du milieu ; la formation et l'homologation.

- Ce groupe a élaboré un document décrivant le processus de réglementation et de normalisation au Canada.
- Ce groupe a entamé la planification d'une proposition ayant trait à l'établissement d'un poste de ravitaillement virtuel.
- Ce groupe a communiqué avec des responsables du Department of Energy américain afin d'élaborer une formule conjointe permettant d'établir les critères d'éloignement des lieux habités en ce qui concerne les postes de ravitaillement en hydrogène.
- Ce groupe a travaillé avec les membres de l'Association canadienne des éducateurs en équipement motorisé afin de concevoir des cours d'initiation et d'homologation.
- Un comité technique, sous les auspices du Bureau de normalisation du Québec, a été mis sur pied afin d'élaborer un code canadien d'installation à l'égard de l'hydrogène.

**Groupe de travail sur les études et les évaluations :** Ce groupe fournit des avis en matière de recherches et de politiques concernant les

parcours de ravitaillement possibles, de même que des avis concernant les conséquences sur le plan de l'économie, de l'énergie et des émissions entourant le recours à diverses matières premières et à divers procédés pour la production de l'hydrogène.

- Ce groupe a complété la première étape d'une étude sur les capacités électriques, laquelle visait à passer en revue les coûts, l'approvisionnement et les émissions consécutives à la production d'électricité par électrolyse de 2010 à 2020. La deuxième étape de cette étude, laquelle permettra d'analyser les principaux paramètres établis à la suite de la première étape, devrait arriver à son terme en 2004.
- Ce groupe participe à la réalisation d'une étude avec l'Institute of Transportation Studies (Université de Californie, campus Davis), étude axée sur les recherches de mise en marché, la conception et l'analyse liées aux postes de ravitaillement en hydrogène, ainsi que l'infrastructure de distribution.
- On a mis la touche finale à une étude se rapportant à l'étiquetage environnemental des produits de l'hydrogène au Canada. Le rapport élaboré à la suite de cette étude définit les mécanismes existants en matière d'étiquetage environnemental, donne une évaluation des options actuelles dans ce domaine en ce qui concerne les combustibles à base d'hydrogène, et expose certaines recommandations en vue de l'étiquetage environnemental de ce genre de produits.
- La société Ernst et Young s'est vue accorder un marché visant la réalisation d'une étude économique concernant sept parcours possibles en matière de ravitaillement en hydrogène, en plus de l'établissement des meilleurs outils politiques pour permettre à ces sept procédés de faire concurrence à l'essence et au diesel.
- Un grand nombre de parcours de ravitaillement en hydrogène a été ajouté au modèle *GHGenius* de Ressources naturelles Canada, lequel est utilisé pour établir la quantité d'émissions produites au cours de la durée de vie de ces mêmes parcours.

**Groupe de travail sur les communications :** Ce groupe fait connaître les activités de l'ACPCT, assure des services continuels de formulation d'avis et de soutien en matière de communication à l'intention des autres groupes de travail de l'Alliance, et favorise la promotion du secteur canadien de l'hydrogène et des piles à combustible.

- Ce groupe a fait l'annonce des deux premiers projets de démonstration de l'ACPCT réalisés avec la société Hydrogenics.
- Ce groupe a produit, pour l'Alliance, une trousse d'information, un placard administratif, un rapport annuel et une fiche technique.
- Ce groupe a élaboré des lignes directrices et une formule de demande en vue d'obtenir des produits de communication financés par l'Alliance.
- Œuvrant de concert avec le Conseil national de recherches du Canada, Industrie Canada et Piles à combustible Canada, ce groupe a participé à la conception de cours d'initiation portant sur la technologie liée à l'hydrogène et aux piles à combustible.
- Ce groupe a produit en collaboration une exposition et une brochure à l'occasion de la Conférence et de la Foire commerciale sur l'hydrogène et les piles à combustible 2003, un événement ayant eu lieu à Vancouver.
- Ce groupe a fait paraître le *Catalogue of Worldwide Hydrogen Fuelling Demonstrations*, un ouvrage produit en collaboration avec Piles à combustible Canada.
- Ce groupe a élaboré un bulletin d'information à l'intention des responsables de la réglementation, cela de pair avec le Groupe de travail sur les codes et les normes.
- Ce groupe a effectué la mise à jour du site Web afin d'en faire une source exhaustive d'informations pour les membres de l'Alliance, les parties intéressées et le grand public.