

Alliance canadienne sur les piles à combustible dans les transports

Événements marquants

L'Alliance canadienne sur les piles à combustible dans les transports (ACPCT) est une entreprise de partenariat du gouvernement du Canada dotée d'un budget de 23 millions \$. Elle vise à faire la démonstration et l'évaluation de différentes options de ravitaillement pour les véhicules au Canada qui sont munis de piles à combustible. Dans le cadre de l'ACPCT, il est prévu de faire, d'ici 2005, la démonstration de diverses combinaisons de carburants et de systèmes de ravitaillement pour les véhicules légers, moyens et lourds. D'autre part, l'ACPCT permettra d'élaborer des normes, ainsi que des procédures de formation et de mise à l'essai, qui porteront sur les procédés technologiques reliés aux piles à combustible et à l'hydrogène. Cette entreprise fait partie intégrante du Plan d'action 2000 du Canada sur les changements climatiques.

Présentation

Nous avons le plaisir de vous présenter ce bref rapport d'étape qui constitue une mise à jour des activités de l'Alliance canadienne sur les piles à combustible dans les transports (ACPCT). Au cours de la période des neuf mois sur laquelle porte le rapport, les membres de l'ACPCT ont été en mesure d'en établir l'assise indispensable, réunissant les personnes, la structure et les processus nécessaires à la progression de cette importante entreprise. Dans l'année qui vient, nous devrions voir s'accroître les activités de tous les groupes de travail de l'ACPCT, notamment l'ouverture

d'un ou plusieurs postes de ravitaillement en hydrogène, l'ouverture d'un ou plusieurs postes de ravitaillement en hydrogène, de même qu'une plus grande participation du Canada à l'élaboration de codes et de normes à l'échelle internationale.

Œuvrant en étroite collaboration, les partenaires au sein de l'ACPCT contribuent à faire face aux enjeux qui caractérisent le ravitaillement en hydrogène et l'établissement d'une infrastructure idoine, ainsi qu'aux multiples problèmes à solutionner pour faire de la technologie canadienne en matière de piles à combustible un élément populaire.

Nick Beck, Chef, Technologie de l'énergie dans les transports, Centre de la technologie de l'énergie de CANMET, Ressources naturelles Canada



Margaret Bailey, Chef, Politique et Programmes des carburants, Office de l'efficacité énergétique, Ressources naturelles Canada

Partenaires au sein de l'ACPCT

ATCO Gas
Ballard Power Systems
BC Transit
BMW d'Amérique du Nord
Bureau de normalisation du Québec
California Air Resources Board
Canadian Natural Gas Vehicle Alliance
CCS Business Improvement Services inc.
Conseil national de recherches du Canada
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

Electric Vehicle Association of Canada
Ford du Canada limitée
Ford Motor Company
Fuel Cells Canada
Fuel Maker Corporation
General Hydrogen
General Motors du Canada limitée
Gouvernement de la Colombie-Britannique
Gouvernement de l'Alberta

Gouvernement de l'Ontario
Gouvernement du Manitoba
Gouvernement du Québec
Hydrogenics Corporation
Imperial Oil
IMW Industries limitée
Industrie Canada
Institut canadien des produits pétroliers
Kraus Group inc.
Manitoba Hydro

Methanex inc.
Motor Coach Industries
New Flyer Industries
Nissan Motor Co. Itée
Novabus
Pembina Institute
Petro-Canada
Powertech Labs inc.
QuestAir Technologies
Ressources naturelles Canada

Saskatchewan Research Council
Society of Automotive Engineers
Stuart Energy Systems
TISEC inc.
Toyota Canada inc.
Toyota Technical Center, É.-U., inc.
Transports Canada
Université de Toronto
Université du Manitoba
Université du Québec à Trois-Rivières
Vandenborre Hydrogen Systems inc.



« Ressources naturelles Canada, par l'entremise de l'ACPCT, joue un rôle important pour aider le secteur canadien des piles à combustible à résoudre les problèmes reliés à l'établissement d'une infrastructure de ravitaillement à l'hydrogène. »

- M. Ron Britton, PDG, Piles à combustible Canada

Mise à jour au sujet des groupes de travail de l'ACPCT

1 GROUPE DE TRAVAIL SUR LA DÉMONSTRATION DU RAVITAILLEMENT DES VÉHICULES LÉGERS

Les activités de démonstration portant sur le ravitaillement des véhicules légers se limiteront aux systèmes faisant appel à la production d'hydrogène « hors véhicule ». Parmi les options en matière de ravitaillement qui feront l'objet de démonstrations, on retrouve, notamment, l'électrolyse, le reformage du gaz naturel, le reformage du méthanol, la production d'hydrogène de qualité marchande et la récupération de l'hydrogène résiduel. De multiples options liées au stockage sur place seront envisagées, en particulier l'hydrogène liquide, l'hydrogène gazeux comprimé, les hydrures métalliques et les nanotubes. Les démonstrations permettront de vérifier le rendement de diverses techniques en climat froid. On devrait être en mesure d'approuver, dans la prochaine année financière, une ou plusieurs activités de démonstration. Néanmoins, la possibilité de disposer à l'avenir de véhicules munis de piles à combustible demeure un point d'interrogation.

2 GROUPE DE TRAVAIL SUR LES COMMUNICATIONS

Faire connaître l'expansion du secteur canadien des piles à combustible et

de l'hydrogène demeure un élément prépondérant du succès de l'ACPCT. Déjà, l'existence de l'Alliance a été dévoilée au cours de conférences, d'ateliers et d'événements spéciaux. On a élaboré un site Web et une fiche technique bilingues, tandis qu'un plan stratégique de communication est sur le point d'être complété. À chaque fois qu'une démonstration sera au programme, des activités de communication viendront s'y greffer.

3 GROUPE DE TRAVAIL SUR LA DÉMONSTRATION DU RAVITAILLEMENT DE VÉHICULES LOURDS

Les démonstrations faites sur le ravitaillement à large échelle seront axées sur les applications liées au transport en commun. On en profitera pour aborder la question de la viabilité économique à long terme et examiner les facteurs indispensables à l'incorporation des procédés technologiques dans le transport en commun à petite et grande échelle. Divers systèmes de ravitaillement permettront de s'adapter aux véhicules qui fonctionnent grâce à de l'hydrogène gazeux comprimé à leur bord, de l'hydrogène produit sur place par certaines méthodes comme le reformage du méthanol et du gaz naturel, ainsi que l'électrolyse de l'eau. Il sera également possible de produire ou de récupérer de l'hydrogène de valeur marchande ou de l'hydrogène résiduel loin des lieux d'utilisation pour le transporter vers le poste de ravitaillement. Toutes les activités réalisées comprendront des programmes de formation, d'homologation et de sensibilisation à la sécurité afin de garantir la participation des conducteurs de véhicules. On s'attend, dans la prochaine année, à ce que soit mis en branle au moins un projet de démonstration visant le ravitaillement d'un véhicule de transport en commun. Néanmoins, la possibilité de disposer à l'avenir d'autobus munis de piles à combustible devrait être examinée.

4 GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉTUDES ET LES ÉVALUATIONS

La recherche analytique au sujet des systèmes de ravitaillement, des aspects économiques et énergétiques, des répercussions en matière d'émissions découlant des matières premières et des trajets utilisés pour le ravitaillement, ainsi que des éléments politiques qui influent sur le développement de l'infrastructure, fait partie intégrante du travail effectué dans le cadre de l'ACPCT. Déjà plusieurs études sont en cours, notamment l'évaluation des capacités électriques disponibles pour l'électrolyse d'ici 2020, des recherches relatives à la demande sur les marchés concernant les nouveaux procédés technologiques en matière de transports, des analyses politiques et économiques au sujet des systèmes de ravitaillement, ainsi que l'établissement des coûts nécessaires à ceux-ci. Certaines activités seront reliées à d'autres programmes à l'échelle nationale et internationale. Des données recueillies lors de la réalisation de projets de démonstration serviront à de futures recherches. Les premières études devraient être terminées dans l'année financière 2003. Les rapports devraient être disponibles à partir du site Web de l'ACPCT.

5 GROUPE DE TRAVAIL SUR LES CODES ET LES NORMES

L'élaboration de codes et de normes à l'échelle nationale et internationale portant sur l'hydrogène en tant que carburant, les systèmes de ravitaillement et l'équipement pour la sécurité de ceux-ci, ainsi que la conception de cours de formation et de procédures d'homologation à l'intention du personnel qui exploite et entretient les postes de ravitaillement, constituent des priorités pour l'ACPCT. D'ailleurs, l'Alliance œuvre de concert avec des groupes des États-Unis et d'Europe afin de coordonner ses activités avec l'Organisation internationale de normalisation. Un plan de travail détaillé devrait être élaboré dans les premiers mois de l'année financière 2003. En outre, on entreprendra des activités particulières reliées aux exigences réglementaires pour ce qui est de fixer les emplacements des postes de ravitaillement à l'hydrogène sur le territoire canadien.



Pour de plus amples informations, consultez le site <http://ctfca.rncan.gc.ca>.

Vous pouvez également communiquer avec Richard Fry, Gestionnaire du Programme, Infrastructure des piles à combustible, Ressources naturelles Canada, au numéro (613) 943-2258.

