



écoTECHNOLOGIE pour véhicules
une initiative d'écoACTION

Canada

Automne 2010

Mettre l'avenir au volant avec éTV



BIENVENUE À ROULER
vert avec éTV

L'« Électrification du transport » : Bientôt à une prise de courant près de chez vous!

Bienvenue au numéro d'automne de *Roulez vert avec éTV*, le bulletin électronique trimestriel du programme écoTECHNOLOGIE pour véhicules (éTV). Vous avez sans doute déjà vu des véhicules électriques (ou encore VE), comme les hybrides, sur les routes du Canada. Toutefois, les fabricants mettent au point de nouveaux types de VE, y compris des hybrides électriques rechargeables, des véhicules entièrement électriques et des véhicules électriques à piles à combustible. C'est pourquoi éTV a récemment lancé une brochure d'information intitulée *L'abc des véhicules électriques* et *Il suffit de se brancher*, une vidéo sur les VE, pour renseigner les Canadiens et les Canadiennes au sujet de ces technologies.

Dans ce numéro :

- Mise à jour des activités de sensibilisation d'éTV
- Un article intitulé « Un abécédaire des véhicules électriques » qui fait état de certains des termes relatifs aux véhicules électriques
- Comment éTV collabore avec les fabricants pour procéder aux essais de technologie de VE – y compris la Mitsubishi i MiEV et la Tesla Roadster – dans les laboratoires, sur les pistes d'essai et sur les routes.
- Comment éTV prévoit réaliser l'un des premiers programmes d'évaluation des conducteurs de véhicules électriques au Canada.

Bonne lecture!



Cet automne, l'équipe de sensibilisation d'éTV a été très occupée. Au cours des derniers mois, le groupe a organisé un certain nombre d'événements dans l'ensemble du pays ou y a participé.

Journées médias d'éTV (9 et 10 septembre)



Essai sur route de la BMW118d au cours de la journée média – manœuvre de changement de voie d'urgence

éTV a organisé deux journées médias au Centre d'essai des véhicules automobiles de Transports Canada à Blainville, au Québec. Plusieurs journalistes y avaient été invités pour leur permettre d'en apprendre davantage au sujet des plus récentes activités d'essai de véhicules électriques du programme. Ils ont même eu l'occasion de conduire plusieurs véhicules d'éTV, y compris la Mitsubishi i-MiEV, la Tesla Roadster, et la BMW 118d à moteur au diesel propre (récipiendaire du prix World Green Car de l'année 2008). L'événement a connu un franc succès. Plusieurs journaux et postes de télévision nationaux ont publié des articles et diffusé des reportages expliquant aux Canadiens et Canadiennes que les technologies de véhicules électriques étaient à portée de la main.

VE2010 (13 au 16 septembre)

Immédiatement après la journée média, le personnel d'éTV s'est rendu à Vancouver pour une conférence et le salon commercial des véhicules électriques. Au cours de la conférence, éTV a montré en primeur sa plus récente vidéo, *Il suffit de se brancher*. Cette courte vidéo, produite avec l'aide de Mobilité électrique Canada et de BC Hydro, examine ce que signifient les VE pour les Canadiens et les Canadiennes, et comment ces véhicules peuvent s'adapter au système de transport du Canada.

Pendant la conférence, éTV a également lancé sa brochure *L'abc des véhicules électriques : Une introduction aux véhicules hybrides, hybrides électriques rechargeables et électriques à batterie*, qui explique les véhicules électriques en termes faciles à comprendre et utilise des études de cas pour montrer comment différents types de VE peuvent faire partie de la vie de tous les jours des Canadiens. Il est possible de télécharger une copie de L'abc des véhicules électriques sur le site Web d'éTV.

Congrès mondial de l'énergie (13 au 16 septembre)

éTV était à l'avant-plan lors du Congrès mondial de l'énergie 2010 (CMÉ) qui s'est tenu à Montréal du 13 au 16 septembre 2010. Le CMÉ est une tribune internationale organisée tous les trois ans par le Conseil mondial de l'énergie. Les participants incluent des membres des universités, du gouvernement, des producteurs d'énergie, de l'industrie et des organisations internationales, et ce, dans le but de discuter et d'échanger des solutions qui proviennent de partout dans le monde.

Logé dans le pavillon du gouvernement du Canada, le kiosque d'éTV présentait le VE électrique Mitsubishi i-MiEV et le Transporteur personnel Segway i2. Avec plus de 1 500 visiteurs à notre kiosque, le CMÉ 2010 a offert à éTV d'une tribune exclusive pour communiquer les résultats des essais canadiens aux chefs de file mondiaux dans le secteur de l'énergie. Le congrès a aussi permis d'échanger des renseignements sur les efforts qui se font partout dans le monde afin de mettre en place une énergie propre.

Mitsubishi City Chase propulsée par BlackBerry (le 17 juillet)



Un chasseur en ville qui compense les émissions de carbone, photographié avec la i-MiEV (en haut à droite)

Le personnel d'éTV a participé à la « Mitsubishi City Chase », une aventure urbaine qui est tant course à obstacles que chasse aux trésors.

L'événement attire tant les résidents que les touristes. Les participants (ou « chasseurs ») doivent trouver, dans une période de six heures, au moins dix « Chase Points » ou points d'arrêt cachés dans la ville. À chaque point d'arrêt, ils doivent compléter une épreuve pour prouver qu'ils ont bien trouvé le point. éTV a fièrement profité de cet événement pour montrer la Mitsubishi i-MiEV entièrement électrique.

Au point d'arrêt d'éTV, nous avons présenté aux équipes de chasseurs un défi mental et physique. Tout d'abord, nous avons posé cinq questions au sujet des véhicules électriques et des émissions de véhicules. Les réponses permettaient de déterminer combien de blocs de béton de 10 kilos les

chasseurs devaient transporter d'un côté à l'autre de la rue, à quatre stations, chacune correspondant à une technologie de véhicules : essence, diesel propre, hybride et entièrement électrique.

Les chasseurs qui obtenaient cinq sur cinq pour le questionnaire pouvaient laisser de côté les véhicules les plus polluants en émissions de carbone et « compenser » ou déplacer seulement les blocs de béton qui représentaient les émissions de carbone de la production d'énergie électrique d'un véhicule électrique parcourant 1 000 km (~ 30 kg de CO₂). Une mauvaise note signifiait que les chasseurs devaient compenser les émissions de carbone d'un véhicule à essence (190 kg de CO₂), d'un véhicule diesel (140 kg de CO₂), d'un véhicule hybride (120 kg de CO₂) et enfin d'un véhicule électrique (30 kg de CO₂).

Le point d'arrêt d'éTV a attiré près de 36 % de tous les participants à la City Chase, ainsi que bon nombre de spectateurs et de touristes. L'événement a recueilli plus de 22 500 \$ pour Right To Play—pour chaque 50 \$ recueilli, un enfant profitera des avantages du programme de sport et de jeu de Right To Play pour toute l'année. Dans l'ensemble, une excellente journée!

Un abécédaire des voitures électriques

Chez éTV, nous savons qu'il n'est pas facile de bien comprendre la terminologie qui se rapporte aux nouvelles technologies de véhicules. C'est pourquoi nous avons produit un glossaire anglais/français sur le site Web d'éTV, pour aider les Canadiens et Canadiennes à mieux comprendre. Afin de réduire un peu la confusion, voici quelques-uns des sigles courants qui se rapportent aux véhicules électriques, accompagnés de liens au site Web d'éTV où l'on peut obtenir de plus amples renseignements. Faites-nous savoir s'il y a des mots qui, selon vous, devraient y être ajoutés. Nous mettons périodiquement à jour le glossaire et ajoutons d'autres mots. Nous apprécions donc vos commentaires.



EDC	état de charge : indique la quantité de carburant (électricité) qui reste dans un véhicule électrique à batterie, un véhicule hybride électrique ou un véhicule hybride électrique rechargeable.
GES	émissions de gaz à effet de serre : des gaz dans l'environnement qui absorbent et produisent des rayonnements. Les émissions de GES communes comprennent la vapeur d'eau (H ₂ O), le dioxyde de carbone (CO ₂), le méthane (CH ₄), l'oxyde d'azote (NO _x), l'ozone (O ₃) et les chlorofluorocarbures (CFC).
Li-ion	lithium-ion : un type de réaction chimique couramment utilisé dans les batteries des véhicules électriques et les véhicules hybrides rechargeables.
MCI	moteur à combustion interne : un moteur thermique dans lequel le fait d'allumer ou de brûler un mélange carburant-air dans un cylindre crée la pression nécessaire pour faire avancer le véhicule.
MP	matière particulaire : particules solides ou gouttelettes liquides suspendues dans l'air, y compris la poussière grossière, la poussière, les vapeurs d'échappement, les aérosols, la suie et la fumée émises directement par les véhicules (surtout le diesel).
NiMH	hydrure métallique de nickel : un type de réaction chimique couramment utilisé dans les batteries des véhicules hybrides.
PCA	principaux contaminants atmosphériques : il s'agit d'un groupe de polluants comprenant les oxydes de soufre (SO _x), les oxydes d'azote (NO _x), les matières particulaires (MP), les composés organiques volatils (COV), le monoxyde de carbone (CO) et l'ammoniac (NH ₃).
VÉB	véhicule électrique à batterie : véhicule dont l'énergie provient en général d'une prise de courant de 110 V ou 220 V à laquelle il est branché pendant quelques heures.
VÉQN	véhicule à émissions quasi nulles : pour se voir attribuer la mention de VÉQN, un véhicule doit satisfaire aux normes les plus exigeantes en matière d'émissions après celles des émissions nulles (catégorie 2, niveau 2; aussi nommé norme d'émissions super ultrafaibles ou SULEV en Californie) et n'émettre presque aucun composé organique volatil (COV) lorsqu'il n'est pas utilisé.
VHÉ	véhicule hybride électrique : un véhicule qui comporte un moteur à combustion interne, un moteur électrique, un générateur et un bloc-batterie.
VHÉR	véhicule hybride électrique rechargeable : véhicule qui peut être muni d'un moteur à essence et d'une batterie électrique qui tire sa puissance d'une prise électrique domestique de 110 V ou 220 V.
VPC	véhicule à piles électriques à combustible : un véhicule pour lequel l'électricité est produite au moyen d'une réaction électrochimique de l'hydrogène avec l'oxygène.



Roadster Tesla

La Tesla Roadster est un véhicule à passager léger disponible au Canada et aux États-Unis. Elle est la preuve qu'un bon comportement environnemental peut être obtenu sans nuire au design innovateur et au plaisir de conduire. Cette voiture sport électrique à batterie peut parcourir près de 400 kilomètres sur une seule charge de sa batterie au lithium-ion et peut accélérer de 0 à 100 km/h en 3,9 secondes.

Mitsubishi i-MiEV

La Mitsubishi i-MiEV est une sous-compacte électrique à batterie à quatre places qui sera disponible en Amérique du Nord en 2011. Le moteur électrique fournit un couple exceptionnel à de très faibles régimes. Cela permet au véhicule d'accélérer rapidement et silencieusement. La batterie au lithium-ion de 16 kWh de ce véhicule se trouve sous l'habitacle afin de maximiser l'espace pour les passagers et le rangement. Grâce à son autonomie de près de 120 kilomètres (75 milles), la i-MiEV est un bon choix pour ceux et celles qui voyagent tous les jours en ville et en banlieue.



Il s'agit là de deux véhicules complètement différents, tous deux entièrement électriques. Au cours des prochains mois, éTV les mettra à l'essai, tant en laboratoire que dans les conditions de conduite réelle, afin d'établir leur consommation en électricité (énergie), leurs performances et leur autonomie. éTV s'intéresse surtout à leurs performances par températures froides ainsi que dans la circulation en accordéon commune en milieu urbain.

À l'horizon pour éTV

Au cours des prochains mois, nous focaliserons nos efforts afin de terminer les essais et les évaluations des VE, y compris :

- exécuter l'un des premiers programmes d'évaluation de conducteurs de véhicules électriques au Canada. Ce projet met le Canadien moyen derrière le volant d'un VE pour examiner comment le véhicule opère dans des conditions de conduite réelle et pour cerner les possibles obstacles qui empêcheraient les conducteurs de choisir des VE au Canada;
- être à l'avant-garde des essais par temps froid pour un certain nombre de véhicules électriques à batterie afin d'appuyer l'élaboration des normes et des règlements concernant les VE;
- poursuivre les activités de sensibilisation afin de renseigner les Canadiens et les Canadiennes au sujet des technologies de pointe, en mettant surtout l'accent sur les VE;
- terminer les essais et l'évaluation d'autres technologies de pointe.

Pour ce qui est du dernier point, au cours des prochains mois, nous vous invitons à visiter le site Web d'éTV pour y consulter les programmes et les résultats d'essai qui se rapportent aux technologies suivantes :



BMW 118d, récipiendaire du prix World Green Car de 2008, qui est l'exemple parfait du véhicule au diesel moderne et propre, avec une rampe commune d'injection directe évoluée et la technologie de marche-arrêt automatique au ralenti, une caractéristique que l'on trouve davantage sur les hybrides et les microhybrides.



Subaru Forester PZEV, un véhicule à émission quasi-nulle, qui émet de très faibles quantités de polluants importants tels les hydrocarbures, le monoxyde de carbone, les oxydes d'azote, les matières particulaires et le formaldéhyde.



La Renault Mégane Berline dCi 110, un véhicule au diesel propre qui, outre le fait qu'il soit équipé de bougies de préchauffage évoluées permettant de réduire les problèmes lors des démarrages à froid, est recyclable à 95 %.



La Ford Fiesta EConetic, à moteur diesel à turbocompresseur, est l'un des véhicules les plus efficaces de la gamme européenne de Ford.

Le mot de la fin

Nous espérons que vous partagez notre enthousiasme pour ces nouvelles technologies vertes prometteuses et que vous visiterez notre site Web pour en apprendre davantage sur la façon dont éTV *met l'avenir au volant!*

Si vous avez des questions, des commentaires ou êtes au courant d'un événement auquel éTV peut participer pour présenter les technologies de pointe, veuillez faire parvenir un courriel à l'adresse eTV@tc.gc.ca.

À la prochaine,
L'équipe de l'écoTECHNOLOGIE pour les véhicules

Abonnement

Assurez-vous de ne jamais manquer un numéro de *Roulez vert avec éTV* – inscrivez-vous pour recevoir par courriel la version électronique trimestrielle du bulletin.

Inscrivez-vous sans tarder!