



ROULER *vert* avec éTV

Rouler vert avec éTV est le
bulletin trimestriel du
programme
écoTECHNOLOGIE
pour véhicules de
Transports Canada

Volume 1, numéro 1 décembre 2008

Prendre la route de l'avenir avec éTV.



BIENVENUE À ROULER *vert* avec éTV

Quelles technologies automobiles pointent à l'horizon? Quels types de partenariats sont en cours d'établissement pour que les technologies automobiles durables de pointe soient accessibles aux Canadiens? Qu'y a-t-il de nouveau sur le plan du programme écoTECHNOLOGIE pour véhicules (éTV)? Ce bulletin, disponible gratuitement sur copie papier et en ligne sur le site Web d'éTV, s'efforcera de

répondre à ces questions et bien plus encore.

Dans ce premier numéro, instruisez-vous sur le programme éTV et son programme jumeau, le Programme de consommation de carburant. Renseignez-vous sur les types de technologies que le programme éTV met actuellement à l'essai et sur celles qu'il envisage et pourquoi. Et

découvrez comment vous tenir au courant des activités du programme éTV.

Nous vous invitons à vous abonner pour recevoir la version en ligne de ce bulletin. En attendant, nous espérons que la première livraison de Rouler vert saura vous plaire.

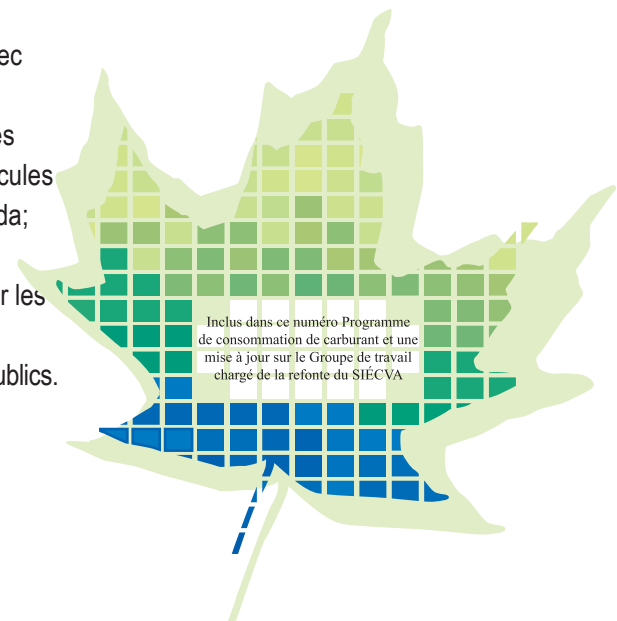
Programme écoTECHNOLOGIE pour véhicules

Le Programme éTV est l'une des six initiatives prises dans le cadre de la Stratégie écoTRANSPORTS du gouvernement du Canada. éTV examine la façon dont les technologies de pointe peuvent contribuer à créer un réseau de transport durable pour tous les Canadiens :

- en faisant des recherches sur les nouvelles technologies;
- en mettant à l'essai et en évaluant la sécurité et le rendement environnemental d'un éventail de

technologies émergentes utilisées dans les véhicules au Canada;

- en établissant des partenariats avec l'industrie de l'automobile et les consommateurs pour surmonter les obstacles à l'introduction des véhicules à technologies de pointe au Canada;
- en sensibilisant directement les Canadiens aux renseignements sur les technologies de pointe nouvelles et émergentes lors d'événements publics.



Inclus dans ce numéro Programme de consommation de carburant et une mise à jour sur le Groupe de travail chargé de la refonte du SIÉCVA

LE PARC D'ÉTV

Le parc d'éTV englobe des écotechnologies de pointe récentes et émergentes pour les véhicules provenant du monde entier. Le programme éTV procède à l'essai et à l'évaluation approfondis de la sécurité et du rendement environnemental d'un éventail de technologies émergentes destinées aux véhicules au Canada. Quoique certaines des technologies évaluées par le programme éTV soient disponibles au Canada, bon nombre sont importées à titre exceptionnel pour évaluer leur rendement dans le milieu propre au Canada. Si les essais révèlent que les technologies peuvent contribuer à doter les Canadiens d'un réseau de transport plus durable, éTV collaborera à la fois avec l'industrie et les consommateurs pour surmonter les obstacles à leur introduction au Canada. Les résultats de ces essais sont communiqués aux Canadiens sur le site Web d'éTV et dans le cadre de divers événements publics à travers le pays.

Parmi les véhicules qui font actuellement partie du parc d'éTV, mentionnons la Honda Accord Tourer i-CTDi, la Segway e167, la motocyclette entièrement électrique Vectrix zéro émission et un vélo à assistance électrique BionX, parmi d'autres. Vous trouverez les caractéristiques des véhicules du parc éTV sur le site Web d'éTV.

VÉHICULES QUI SUBISSENT ACTUELLEMENT DES ESSAIS ET DES ÉVALUATIONS

Vectrix éTV fait l'essai de la première motocyclette entièrement électrique du monde

Le 1^{er} août 2008, éTV faisait l'acquisition d'une Vectrix VZÉ, la première motocyclette entièrement électrique qui ne génère pas la moindre émission, afin d'évaluer la viabilité de ce mode de locomotion au Canada. La Vectrix et les véhicules électriques de ce genre sont susceptibles d'aider les Canadiens à réduire leur consommation de carburant et leurs émissions de gaz à effet de serre.

Alimenté par une batterie rechargeable d'hydrure métallique de nickel (NiMH), ce véhicule prometteur est en aluminium léger. Alors que la Vectrix est idéale pour la conduite en milieu urbain, elle présente également l'avantage d'être entièrement homologuée comme motocyclette sans toit sur les routes canadiennes. Ce véhicule zéro émission peut passer de 0 à 80 km/h en 6,8 secondes et peut atteindre une vitesse maximale de 110 km/h.

L'énergie d'un véhicule entièrement électrique provient généralement de son chargement pendant deux à trois heures à une prise électrique normale. Les piles procurent au moteur électrique l'énergie qu'il faut pour propulser le véhicule. La VZÉ Vectrix est également équipée d'un système de freinage électrodynamique par récupération, qui capte l'énergie cinétique du véhicule par le biais d'une génératrice et de batteries. Cela permet à la motocyclette de réutiliser l'énergie qui serait normalement perdue sous forme thermique par les freins. Entièrement chargée, la Vectrix a une autonomie maximale de 110 km/h à une vitesse de 40 km/h.



Les ingénieurs d'éTV ont commencé à tester la consommation d'énergie de la Vectrix, les économies de chargement, les performances de la batterie et les performances sur route. Un élément qui présente particulièrement d'intérêt est la mesure dans laquelle la Vectrix maintient sa charge de même que ses coûts-avantages pour les consommateurs. Les résultats de ces essais seront publiés sur le site Web d'éTV au cours des prochains mois. Pour plus de précisions sur le plan et les résultats des essais de la Vectrix, communiquez avec nous à l'adresse etpv-petv@tc.gc.ca

BionX Nouveau regard un sur ancien moyen de locomotion

Les récents progrès de la technologie des batteries ont donné lieu à plusieurs concepts de véhicules de pointe qui étaient jadis considérés comme impossibles. Les vélos électriques ou à assistance électrique (VAÉ), jadis jugés peu pratiques à cause des lourdes batteries d'accumulateurs au plomb, sont aujourd'hui devenus réalité grâce aux batteries à NiMh et aux batteries au lithium-ion.

Les VAÉ sont une solution de transport viable pour ceux et celles qui cherchent à atténuer leur empreinte sur l'environnement, tout en offrant l'autonomie et la liberté d'un véhicule personnel. Conçus pour les déplacements urbains, les VAÉ comptent un nombre croissant de partisans enthousiastes tant parmi les fanatiques du vélo que les citadins migrants. Le programme éTV a fait l'achat d'un système adapté BionX PL 350 en mars 2008. Le système BionX est unique parmi les VAÉ car il s'agit d'un nécessaire de conversion que l'on peut installer sur pratiquement n'importe quel vélo classique. Pour la somme d'environ 1 800 \$, ce nécessaire comprend un moteur sans balais de 350 W combiné à une batterie au lithium-manganèse de 36 V. Ce véhicule fonctionne à l'aide des propres efforts du cycliste en ajoutant une propulsion électrique à divers niveaux, qui peut varier d'une assistance de 30 % à une assistance de 300 %. L'autonomie du véhicule varie selon les diverses gammes d'assistance. Vous trouverez une fiche technique BionX détaillée sur le site Web d'éTV.

Au cours des mois à venir, éTV procédera à un certain nombre d'essais et d'évaluations du BionX PL 350, notamment en ce qui concerne la durée du cycle des batteries, le délai de chargement, la durabilité et le rendement du freinage électrodynamique par récupération. Les performances du véhicule seront mesurées dans diverses conditions météorologiques et topographiques, moyennant différents niveaux d'assistance.

Pour plus de précisions sur les plans et les résultats des essais du système BionX, faites parvenir un courriel à l'adresse etpv-petv@tc.gc.ca



TECHNOLOGIES DE L'AVENIR

DES CHOIX DIFFICILES POUR LE PROGRAMME éTV

Les progrès technologiques des véhicules automobiles surviennent à un rythme de plus en plus rapide. Les fabricants adoptent de nouvelles technologies selon une fréquence accrue pour apaiser les préoccupations croissantes suscitées par les prix du carburant et la réglementation de l'environnement.

La vaste gamme de technologies qui pointent à l'horizon offre certains choix intéressants aux ingénieurs d'éTV. La difficulté consiste néanmoins à se concentrer sur des produits commercialement rentables qui répondent à un besoin avéré du marché canadien. Pour les aider à orienter leurs décisions, les ingénieurs d'éTV ont conçu une série de questions comme celles-ci :

- La technologie contribue-t-elle à réduire les émissions de gaz à effet de serre?
- La technologie contribue-t-elle à réduire la consommation de carburant?
- La technologie sera-t-elle commercialement rentable et accessible aux Canadiens sur le plan du prix et des performances?
- La technologie se heurte-t-elle à des obstacles avant de faire son entrée au Canada, par exemple l'absence de sensibilisation du public? Le public voudra-t-il en savoir plus long sur cette technologie?
- La technologie sera-t-elle accessible aux Canadiens à court et à moyen terme?
- Le programme éTV peut-il procéder à des tests indépendants et valables?

D'après les recherches sur les technologies existantes et émergentes et les réponses à ces questions et à d'autres, le programme éTV se concentrera sur ce qui suit au cours des 12 prochains mois :

- les technologies de pointe au diesel (propres);
- les technologies de pointe à essence;
- les véhicules hybrides électriques;
- les véhicules hybrides rechargeables et entièrement électriques;
- les vélos à assistance électrique.

SUR LA ROUTE AVEC éTV

Lors d'événements publics, le programme éTV offre aux Canadiens l'occasion de se renseigner sur les technologies de pointe nouvelles et émergentes. L'équipe d'éTV s'évertue depuis plusieurs semaines à faire la démonstration des technologies environnementales de pointe destinées aux véhicules à travers le pays.

À la fin du mois de juin, l'équipe se trouvait à Victoria (Colombie-Britannique) pour souhaiter la bienvenue aux Grands Voiliers et faire la démonstration de la toute dernière génération des vélos à assistance électrique. Des centaines de personnes qui ont assisté à cette manifestation culturelle ont eu la chance de s'instruire sur la façon dont les technologies environnementales de pointe

peuvent contribuer à créer un réseau de transport durable pour les Canadiens.

La capitale fédérale était la prochaine escale prévue sur son itinéraire. Les habitants d'Ottawa sont venus nombreux, du 2 au 4 août 2008, pour assister au projet ÉcoSphère, une foire environnementale organisée par le Groupe ÉcoSphère et la ville d'Ottawa. Le projet mettait en vedette plusieurs organismes communautaires environnementaux, des conférenciers et des technologies, notamment l'équipe de démonstration d'éTV de Transports Canada.

Puis l'équipe a pris la route de Trois-Rivières (Québec) pour la 39^e édition du

Grand Prix de Trois-Rivières qui s'est déroulé du 15 au 17 août 2008.

Les habitants de l'Est du Québec et les touristes ont eu la chance de découvrir la Peugeot 206 HDi du programme éTV, qui est le premier véhicule au diesel léger de sa catégorie à être équipé d'un filtre à particules d'échappement. En outre, éTV a fait la démonstration de la Smart Roadster et de la Vectrix VZÉ, qui est la première motocyclette entièrement électrique zéro émission.

L'équipe de démonstration d'éTV reprendra bientôt la route. Nous vous invitons à visiter le site Web d'éTV pour une liste complète des activités de démonstration à venir.



Des membres de l'équipe d'éTV, de gauche à droite,
Pat Procter, Manny Mangibin, Sarah Logan et Shawn Cook

PROGRAMME DE CONSOMMATION DE CARBURANT

Le Programme de consommation de carburant (PCC) a été créé en 1975 pour promouvoir les économies d'énergie dans le secteur des transports par la conception, la fabrication et la vente de véhicules automobiles légers éconergétiques. Depuis la création du Programme volontaire conjoint gouvernement-industrie de consommation de carburant en 1975, le PCC recueille des données sur les économies de carburant auprès du secteur automobile. En plus de recueillir des données auprès des fabricants ou des importateurs, le PCC procède chaque année à des examens indépendants des données qui lui sont soumises en se portant acquéreur et en soumettant à des essais divers modèles de véhicules légers.

Le PCC continue d'être chargé de surveiller le respect par les fabricants d'automobiles des objectifs volontaires de la consommation moyenne de carburant de l'entreprise (CMCE). Toutefois, depuis l'adoption de la *Loi sur les normes de consommation de carburant des véhicules automobiles* (LNCCVA) le 2 novembre 2007, le PCC assume la responsabilité du contrôle de conformité des buts obligatoires de CMCE en cours d'élaboration. Le respect obligatoire de la CMCE entrera en vigueur pour l'année modèle 2011.

Le PCC administre également le Système d'information sur l'économie de carburant des véhicules automobiles (SIÉCVA), l'outil principal qui lui permet de recueillir des données sur la consommation de carburant et d'en rendre compte, données qui lui sont fournies par les fabricants et importateurs de véhicules légers. La base fournit des données analytiques à l'appui de plusieurs programmes gouvernementaux, y inclus Le Guide de consommation de carburant.

LE GROUPE DE TRAVAIL SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'ÉCONOMIE DE CARBURANT DES VÉHICULES AUTOMOBILES

En raison de la promulgation de la LNCCVA, le PCC élabore présentement un cadre de vérification pour surveiller le respect des normes. Ce cadre révisé tracera les grandes lignes quant à la sélection des véhicules pour des fins de vérification, les mécanismes de communication avec les fabricants et les procédures de suivi.

De concert avec l'élaboration du cadre de vérification, le PCC consultera les représentants de l'industrie sur la refonte de la base de données SIÉCVA. Celle-ci est le principal outil du PCC qui lui permet de recueillir des données sur la consommation de carburant et d'en rendre compte, données qui lui sont fournies par les fabricants d'automobiles et les importateurs. La base fournit des données analytiques à l'appui de plusieurs programmes gouvernementaux.

Pour amorcer le processus de refonte du SIÉCVA, le 28 août dernier, des représentants de Transports Canada ont eu une première rencontre avec des représentants de l'industrie à Toronto, lançant ainsi le Groupe de travail chargé de la refonte du SIÉCVA. Au cours des mois à venir, ce groupe de travail composé de représentants du gouvernement et de l'industrie se réunira pour discuter des impératifs commerciaux et des exigences en matière de rapports et élaborer un plan afin de concevoir des infrastructures de rapport efficaces et convenables.

Pour plus de précisions sur le Groupe de travail chargé de la refonte du SIÉCVA ou le PCC, veuillez vous adresser par courriel au fcp-pcc@tc.gc.ca

Tenir les Canadiens au courant des nouvelles technologies automobiles tel est le deuxième objectif du programme éTV. À l'ère de l'informatique, un site Web est indispensable pour avoir accès à des renseignements exacts et à jour sur les technologies automobiles respectueuses de l'environnement. C'est pour cette raison qu'éTV a construit un site Web qui offre aux Canadiens des renseignements détaillés et faciles à comprendre sur les technologies de pointe. Au courant des quatre derniers mois, éTV a ajouté à son site Web plus de 200 pages d'informations sur les technologies, les véhicules et le programme lui-même.

Le visiteur peut cliquer sur *Technologies de pointe* à la page principale pour avoir accès à des articles sur les carburants

de remplacement comme le *biodiesel*, l'*éthanol* ou le *gaz naturel comprimé*, ou sur les *systèmes de rampe commune d'injection directe de carburant*, les *filtres à particules des moteurs au diesel* et les *véhicules bicarburants et polycarburants*, ou encore sur les *petits véhicules urbains* ou certaines caractéristiques de conception comme les *défecteurs*, les diffuseurs et les *carénages de roue*. Et, pour aider les visiteurs à mieux comprendre la technologie, un glossaire propose des explications de certains des termes les plus souvent employés. Par ailleurs, la FAQ répond à certaines des questions plus générales qui sont le plus souvent posées.

Une caractéristique importante du site Web réside dans les renseignements sur le parc d'éTV de véhicules et de technologies

d'essai. La section du *Parc de véhicules d'éTV* contient des précisions techniques sur les véhicules de même que sur les plans et les résultats des essais. Et les visiteurs désireux de visionner directement ces technologies peuvent cliquer sur la section *Événements publics* pour savoir quand l'équipe d'éTV sera dans leur région.

Tout comme les technologies dont il fait la démonstration, le site Web éTV évolue constamment, moyennant l'ajout régulier de données nouvelles et révisées; aussi vous invitons-nous à consulter régulièrement la section *Quoi de neuf*.

ROULER VERT AVEC éTV EN LIGNE

Ne manquez jamais un numéro de Rouler vert avec éTV – inscrivez-vous pour recevoir chaque trimestre ce cybermag.

Rendez-vous à l'adresse <http://www.tc.gc.ca/etv> et suivez les liens indiqués.

