

Info CGER

Bulletin d'information du Centre de gestion de l'équipement roulant

Volume 12 • Numéro 1 • Avril 2011

SOMMAIRE

Innovation écologique	2
♦ Le propane - une solution de recharge à l'essence	
Une première au CGER	2
Un camion de signalisation hybride	
Formation écoconduite pour des camionneurs du MTQ	3
Nouvelle définition pour les véhicules lourds	4
À louer, clés en main	4

Mot du directeur

C'est toujours avec une attention particulière que le Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) se tient à l'affût en matière de nouveautés environnementales. Pour ce faire, le CGER s'implique dans plusieurs projets d'expérimentation ayant pour objectif de réduire la consommation de carburant et ainsi diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Par cette recherche constante d'innovation, le CGER souhaite optimiser la gestion de son parc et vous faire bénéficier des retombées environnementales.

Depuis plusieurs années, le CGER met l'emphase sur le développement durable en faisant, entre autres, l'acquisition de véhicules hybrides ou en implantant de nouvelles technologies visant la diminution de la consommation de carburant.

Nous sommes ainsi heureux de participer à des projets pilotes tels que la conversion de véhicules au propane, à la formation en écoconduite et bien d'autres afin de développer notre expertise en la matière.





LE PROPANE UNE SOLUTION DE RECHANGE À L'ESSENCE

Le Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER), toujours à la recherche de technologies favorisant le développement durable, participe actuellement à un projet pilote concernant l'utilisation du propane pour les véhicules à essence.

En s'alliant à l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE), à Budget Propane et à la Ville de Salaberry-de-Valleyfield dans le cadre de ce projet, le CGER désire connaître la véritable valeur environnementale des voitures fonctionnant au propane. De cette façon, il sera possible de savoir si cette technologie pourrait être profitable à sa clientèle.

LE PROPANE : PLUS ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE QUE L'ESSENCE

Sur une base de 100 km, en raison de la différence de la valeur énergétique, un véhicule consommera 1,23 fois plus de propane que d'essence. Malgré tout, la conversion d'un véhicule à essence en hybride (essence et propane) est une technologie qui permettrait des économies intéressantes, puisque le propane, disponible à grande échelle, se vend près de 40 % moins cher que l'essence, dépendamment de la fluctuation du marché. Un autre avantage de l'utilisation du propane serait la réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui pourraient diminuer de 25 % par rapport à l'essence.

LA CONVERSION EN VAUT-ELLE LA PEINE?

Coûtant entre 4 000 et 5 000 \$, la conversion d'un véhicule en hybride (essence et propane) devient rentable si un véhicule parcourt un grand nombre de kilomètres ou s'il fonctionne souvent au ralenti, c'est-à-dire lorsqu'il consomme beaucoup de carburant.

Par exemple, à la suite de la conversion, un véhicule automobile léger atteindrait le seuil de rentabilité après avoir roulé 125 000 km, alors qu'une camionnette utilitaire y parviendrait après 75 000 km. Bien sûr, ces données peuvent varier selon la différence entre le prix de l'essence et celui du propane. En effet, c'est en terme de \pm 100 000 km que vous aurez récupéré votre investissement, mais c'est aussi pendant 100 000 km que vous aurez réduit vos émissions de gaz à effet de serre (GES).

La conversion, bien qu'elle puisse sembler attrayante pour les véhicules qui consomment beaucoup d'essence, implique plusieurs changements qu'il est important de considérer : formation des pompistes et des mécaniciens, lieu d'approvisionnement en propane, etc.

UNE ÉTUDE QUI PERMETTRA D'Y VOIR PLUS CLAIR

L'AEE, en testant l'utilisation du propane pour les automobiles à essence, désire obtenir ses propres résultats pour savoir quelles seraient les retombées possibles de cette technologie sur l'environnement et si elle serait une bonne solution à offrir à la population. Pour ce faire, les véhicules ont été testés avant la conversion et sont suivis à l'aide de modules d'acquisition de données permettant de recueillir des informations telles que la consommation d'essence et de propane et la quantité d'émissions de gaz à effet de serre, etc.

Une première au CGER



Un camion de signalisation hybride

Le Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER), conscient des enjeux environnementaux liés à l'utilisation de véhicules lourds, a récemment fait l'acquisition d'un camion de signalisation hybride.

L'International 4300 hybride opérera au Centre de services (CS) du ministère des Transports de Chicoutimi. Voulant diminuer son empreinte écologique, le

CS de Chicoutimi a assumé la moitié des coûts pour convertir le véhicule en hybride, et pour cette première, le CGER a absorbé l'autre moitié.

Suite de l'article ►►

Un camion de signalisation hybride

Suite

UNE SOLUTION ÉCOLOGIQUE

Les camions de signalisation doivent fréquemment laisser le moteur tourner au ralenti pour planter les poteaux. En plus d'être dispendieuse, la marche au ralenti s'avère très néfaste pour l'environnement. Le fait de pouvoir arrêter le moteur durant un travail stationnaire permettra d'économiser une quantité considérable de carburant, de réduire l'émission de gaz à effet de serre et la pollution sonore. Cependant, même si elle peut faire épargner jusqu'à des milliers de dollars par année, il faut prendre en considération le coût élevé d'une telle conversion, qui peut atteindre les 50 000 \$.

Afin de savoir si ce véhicule hybride peut être rentable, il sera suivi par le CGER pour une durée d'un an à l'aide d'un système d'acquisition de données. Les résultats pourront être comparés à ceux d'un camion conventionnel du même type, suivi pendant une période identique. Cette analyse permettra également de vérifier l'efficacité des batteries par temps froid.

COMMENT FONCTIONNE CE CAMION HYBRIDE?

Pour rendre le camion hybride, un moteur électrique est installé entre le moteur et la transmission du véhicule pour soutenir le moteur ou pour le remplacer à certains moments.

Lors des décélérations, l'énergie habituellement perdue est emmagasinée par les batteries, qui l'utilisent pour se recharger. Cette énergie est par la suite employée par le moteur électrique, notamment pour aider à accélérer au moment d'un départ.

Quand le véhicule est à l'arrêt, le système électrique fournit aussi l'énergie nécessaire pour faire fonctionner les accessoires de cabine, les accessoires de signalisation et l'équipement hydraulique de plantage de signalisation. De plus, les batteries de l'hybride alimentent un convertisseur de courant, qui permet de brancher des outils nécessitant une prise de courant traditionnelle. Advenant le cas où les batteries se déchargeraient complètement pendant que des accessoires ont besoin d'une source d'énergie, le moteur peut redémarrer de lui-même afin de les recharger et il s'arrêtera par la suite.

FORMATION EN ÉCOCONDUITE

pour des camionneurs du MTQ



Dans le cadre de la Semaine de l'efficacité énergétique, le Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) a invité les camionneurs du ministère des Transports (MTQ) à une activité de sensibilisation à l'écoconduite.

En collaboration avec l'Agence de l'efficacité énergétique, cette formation avait pour but d'enseigner aux conducteurs de véhicules lourds du secteur public les notions de l'écoconduite à l'aide d'un simulateur.

Les deux et trois novembre dernier, plusieurs séances ont été données par un enseignant du Centre de formation en transports de Charlesbourg à l'atelier de Québec de même qu'à celui de Charny. Plusieurs groupes ont donc pu suivre la formation, au cours de laquelle les participants pouvaient tout d'abord essayer le simulateur de camion. Après un court trajet, l'enseignant était en mesure de commenter la performance du conducteur pour ensuite lui donner des trucs et des conseils pour diminuer la consommation de carburant. Chacun pouvait par la suite appliquer les techniques apprises en effectuant un essai sur le simulateur et ainsi comparer ses résultats avec ceux obtenus précédemment. Pour la majorité des participants, la quantité de carburant consommé était considérablement réduite, ce qui peut représenter des économies importantes s'ils continuent à mettre en pratique les principes de l'écoconduite.

LE SIMULATEUR : UN OUTIL FORT UTILE EN FORMATION

Grâce au simulateur, les conducteurs peuvent expérimenter diverses situations

de conduite dans des conditions réalistes à l'aide d'un véhicule virtuel. Plusieurs scénarios leur permettent d'apprendre à réagir face aux éléments tels que la température, les autres automobilistes, etc.

En participant à un tel projet, le CGER souhaite encourager les initiatives qui aident à réduire l'impact environnemental lié au domaine des transports. Puisque les véhicules lourds consomment beaucoup de carburant et qu'ils sont responsables d'une bonne part des émissions polluantes, les notions de conduite économique et écologique peuvent avoir un effet très bénéfique.

QU'EST-CE QUE L'ÉCOCONDUITE?

L'écoconduite permet, à l'aide de diverses techniques de conduite, de diminuer la quantité de carburant consommé par un véhicule dans un but autant économique qu'écologique. De simples gestes nous aident à économiser de l'énergie et ils doivent devenir des habitudes durables. Par exemple, maintenir une vitesse constante, éviter les accélérations inutiles et les freinages brusques et anticiper les obstacles tels que les feux de circulation ou les autres automobilistes, voilà ce qu'est l'écoconduite!

NOUVELLE DÉFINITION POUR LES VÉHICULES LOURDS

Afin d'harmoniser ses règles avec celles en vigueur dans les autres administrations canadiennes, le Québec a adopté une nouvelle définition de véhicule lourd, et ce, depuis le 1^{er} janvier 2011. Ainsi, les véhicules dont le poids nominal brut du véhicule (PNBV) est de 4 500 kg ou plus seront considérés comme étant lourds.

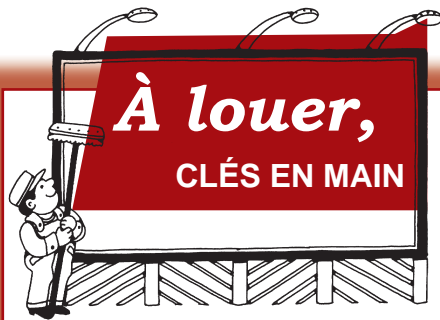
Le PNBV, c'est le poids, la masse nette du véhicule, auquel on additionne la charge maximale qu'il peut transporter incluant les équipements, un support de flèches, un support à panneaux, un monte-charge et autres, selon les indications du fabricant. Dans le cas d'un véhicule motorisé qui tracte une remorque, lorsque l'une ou l'autre des composantes a un PNBV de 4 500 kg ou plus, l'ensemble est considéré comme un véhicule lourd.

Les autobus et minibus, les dépanneuses et les véhicules de transports de matières dangereuses continueront néanmoins d'être considérés comme des véhicules lourds sans égard à leur poids.

Pour connaître le PNBV déterminé par le fabricant de votre véhicule, il suffit de regarder sur l'étiquette de conformité qui est

habituellement apposée sur le cadre de la portière ou sur la portière du côté conducteur. Elle peut également se trouver sur le côté gauche du tableau de bord et contient d'autres renseignements tels que le nom du fabricant, l'année de fabrication et le numéro d'identification.

Bref, l'adoption de cette nouvelle définition favorisera l'harmonisation de nos lois et règlements avec ceux des autres provinces canadiennes et des états américains. Le gouvernement du Québec s'assure ainsi d'une meilleure équité concurrentielle dans l'industrie du transport routier des marchandises, principalement en ce qui concerne les transporteurs extra-provinciaux.



VÉHICULES LÉGERS

- . Berline compacte
- . Berline intermédiaire
- . Berline régulière
- . Camionnette compacte, cabine allongée, 4X2
- . Camionnette régulière allongée, 4X2
- . Camionnette régulière, 4X2
- . Fourgonnette régulière, 4X2
- . Fourgonnette tronquée, 4X2
- . Mini-fourgonnette passager, 4X2
- . Véhicule utilitaire régulier 4 portes, 4x4



- . Flèche de signalisation sur remorque (solaire)
- . Niveleuse
- . Souffleuse amovible non motorisée sur tracteur multi-usage
- . Souffleuse sur tracteur
- . Tracteur articulé multi-usage



ÉQUIPEMENTS

- . Aile chasse-neige à dispositif rétractable
- . Aile chasse-neige droite
- . Aspirateur de feuilles sur remorque
- . Balai avant
- . Benne camion 6-roues
- . Benne camion 10-roues
- . Benne basculante pour camionnette
- . Benne épandeur à fond mobile
- . Benne mono-coque isolée et transférable dans benne basculante
- . Benne mono-coque isolée pour camion
- . Chasse-neige à sens unique droit

- . Chasse-neige à géométrie variable
- . Chasse-neige fixe
- . Chasse-neige réversible
- . Chassis de cabine régulière, 4X2
- . Chassis de cabine 4x4, roues jumelées
- . Convoyeur pour transfert d'abrasifs
- . Débroussailluse ou broyeur d'accotement
- . Éliminateur d'andain
- . Épandeur sur tracteur articulé
- . Faucheuse pour tracteur
- . Godet à neige
- . Grue portée télescopique
- . Semi-remorque à plateau surbaissé
- . Monte-charge à déploiement vers le haut pour fourgonnette
- . Remorque à plateau droit type fardier
- . Remorque fourgon
- . Remorque à utilisation variée
- . Réservoir à carburant
- . Tondeuse avant pour tracteur



La liste de nos véhicules en disponibilité est mise à jour à tous les lundis, nous vous invitons à la consulter sur notre site Internet à l'adresse suivante : <http://www.cger.mtq.gouv.qc.ca/Pages/Clientele/VehiculesDispo.shtm>

Centre de gestion
de l'équipement
roulant

Québec



Le bulletin *Info CGER* est publié
par le Secteur des communications

1170, boul. Lebourgneuf, bureau 110
Québec (Québec) G2K 2E3

Téléphone : 418 643-5430
Télécopieur : 418 528-5582
Courriel : cger@mtq.gouv.qc.ca
Site Internet : <http://www.cger.mtq.gouv.qc.ca>