

Projet pilote de camion au gaz naturel liquifié



EN CHARGE. & DAVANTAGE! WE CARE. WE TAKE CHARGE.



Les technologies émergentes en transport

La gestion de notre efficacité énergétique

*.....Une préoccupation constante
depuis la fin des années 90*

*C'est une question
de culture corporative*



EN CHARGE. & DAVANTAGE! WE CARE. WE TAKE CHARGE.



Les technologies émergentes en transport

Comment développer une culture d'entreprise orientée

« VERTE »





**Nos chauffeurs
réduisent le
temps de ralenti
de 95%**



Nos équipements Verts

AÉRODYNAMISME



- Profil aérodynamique du camion
- Munis de jupes aérodynamiques
 - Réduction de la résistance au roulement, donc moins de puissance moteur utilisée
 - Matériel recyclable utilisé dans la fabrication des jupes
- Écart réduit entre le tracteur et la remorque
- Déflecteurs avant sur les remorques



Nos équipements Verts

PNEUS SIMPLES



À bande large

- Réduction de la consommation de carburant
- Réduction de la friction au sol
- Réduction de caoutchouc
- 150 camions et 400 remorques équipés



Nos équipements Verts

LIMITATEUR DE VITESSE



- **Limiteur de vitesse** (90, 95, 98, 100 km/h)
 - Pourquoi limiter la vitesse?
- **Génératrices pour camions**
 - Génératrice: 1 litre/h
 - Moteur (ralenti): 4 litres/h
 - Panneaux solaires
- **Ordinateur de bord** affichant les données de consommation de carburant en temps réel
 - Importance de l'ordinateur de bord pour le conducteur?
- **Témoin lumineux dès que le turbo est sollicité**
 - pour plus de 20 lbs de pression



Nos équipements Verts

TECHNOLOGIES AU SERVICE DE LA MÉCANIQUE

- Système de régénération des gaz d'échappement (EGR)
- Transmission automatique
- Système de maintien de la pression d'air dans les pneus



Nos **BOÎTES VERTES**

La télémétrie véhiculaire d'ISAAC Instruments



- Les **boîtes vertes** nous procurent des informations sur 23 items concernant les techniques économiques de conduite dont :
 - Pression de turbo
 - Changement de rapport progressif
 - Position d'accélérateur
 - Freinage et virage brusques
-
- Chaque chauffeur qui reçoit une formation, reçoit sa fiche de réussite qui lui démontre ses bons ou ses mauvais coups!



Notre cheminement nous conduit au gaz alternatif



Pourquoi le **Gaz Naturel**?

- **Bénéfices économiques**

- Le coût du carburant constitue la partie principale des coûts d'un véhicule lourd durant sa vie utile
- Les économies peuvent aller jusqu'à 40 % - (40 % aujourd'hui)

- **Stabilité de l'offre**



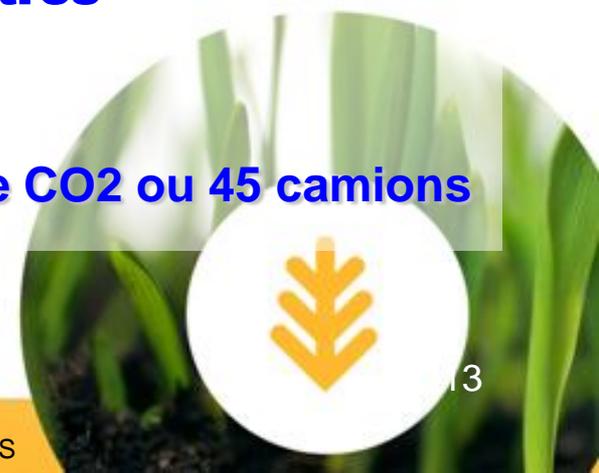
Pourquoi le **Gaz Naturel**?

- **Bénéfices environnementaux**
 - Réduction des émissions des GES de plus de 25 %
 - Réduction des polluants atmosphériques depuis les 10 dernières années
- **Préoccupations de nos clients et du consommateur**
- **Nos préoccupations environnementales**



Avantages environnementaux du **GNL** comme carburant

- Impact sur l'environnement (GES)
- Diesel
 - 2,691 kg de CO₂ / litre de diesel consommé
 - Consommation annuelle d'un camion: 70,000 litres
 - Donc, 188 tonnes de CO₂
- **GNL**
 - **25% d'économie de 188 tonnes de CO₂, soit 47 tonnes par camion sur une base de 70,000 litres**
- Impact environnemental
 - 180 camions x 47 tonnes = 8,460 tonnes de CO₂ ou 45 camions



Équipement d'approvisionnement de GNL



Les stations d'approvisionnement et les systèmes installés sur les véhicules sont construits et opérés selon la norme américaine NFPA 59 et 52



Le gaz naturel dans le transport

▪ Les contraintes:

- Infrastructures
 - Stations de remplissage (fixes et portatives)
 - Adaptation des ateliers
- Formation supplémentaire
 - Mécaniciens
 - Chauffeurs
- Mesures de sécurité
 - Plans de Mesures d'urgence
 - Équipement, détecteurs de méthane, vêtements de protection, etc
- Camions
 - Choix de modèles limité
 - Fournisseurs de moteurs unique
 - Première commande à grande échelle (180 camions / 3 ans)
 - Camions plus dispendieux à l'achat



Le gaz naturel dans le transport

Conclusion

- Une ressource naturelle disponible pour plus de 100 ans
- Une disponibilité des véhicules qui sont soutenus par une garantie et un service après vente
- Un amortissement fiscal avantageux
- La réduction immédiate d'environ 25 % des GES dans le transport lourd de marchandises (1 camion sur 4)
- Des économies d'opération de 20 % à 40 %



Il y a maintenant une alternative au diesel

...le gaz naturel



ROBERT IMAGE DE MARQUE EN SERVICES LOGISTIQUES



- Entreprise familiale fondée en 1946 à Rougemont;
- 3000 employés dont 2500 à Québec;
- Parc de véhicules de 1200 camions et de 4000 remorques diversifiées;
- Dessert le territoire nord-américain;
- 23 centres de distribution, 3,500,000 pi.ca.;
- 16 centres de transbordement;
- 6 ateliers;
- Chiffres d'affaires de + 350\$ millions



**Notre volonté participer à la solution
plus qu'une promesse, un engagement**



ROBERT

**EN CHARGE. & DAVANTAGE!
WE CARE. WE TAKE CHARGE.**

