

# NOUVEAU SYSTÈME HYBRIDE DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

**Les Équipements Polytek œuvrent  
dans le domaine des convertisseurs  
de courant, depuis près de 30 ans.**

La compagnie est établie à Laval au sud de l'autoroute 440 et à l'ouest de Pie IX. Son activité principale est la distribution des produits Vanner qu'utilisent de nombreuses flottes dont des sociétés gouvernementales et paragouvernementales ainsi que des compagnie d'électricité, de téléphonie, de câblodistribution telles que Vidéotron. Le principe du convertisseur de courant est de transformer le courant continu, disponible à partir des batteries d'un véhicule, en courant alternatif utilisable par des outils, ordinateurs ou autres dispositifs nécessaires aux activités professionnelles. La recharge des batteries s'effectue à partir de l'alternateur entraîné, conventionnellement, par le moteur du véhicule. L'intérêt des convertisseurs de courant est d'éviter l'installation d'une génératrice auxiliaire pour des puissances pouvant aller jusqu'à 4,5kW.

Mais, plus souvent qu'autrement, les opérateurs, ont tendance à laisser tourner le moteur au ralenti plus longtemps que nécessaire. Cela, pour de multiples raisons mais principalement par peur de décharger les batteries. Cela amène les inconvénients bien connus d'usure, consommation excessive, pollutions sonore et atmosphérique. On constate des situations aberrantes où un moteur de 500HP peut marcher au ralenti pendant des heures pour permettre l'utilisation d'un ordinateur portable. Nous connaissons tous les méfaits d'une utilisation prolongée au ralenti: les constructeurs de moteurs en tiennent compte puisque des compteurs d'heures sont de plus en plus souvent installés et que la plupart des garanties s'expriment non plus en kilométrage mais aussi en heures de fonctionnement.

Afin de répondre à ce besoin pour une opération plus responsable et plus efficace, les Équipements Polytek ont eu l'idée d'une "Production d'Énergie Alternative Hybride". Avec le désir d'éco-responsabilité qui est de plus en plus d'actualité, nul doute que leur invention attirera l'attention de ceux qui cherchent des moyens raisonnables afin de réduire l'impact des activités humaines sur l'environnement. L'innovation des Équipements Polytek est de s'assurer que le moteur du camion ne va fonctionner à l'arrêt, que lorsque l'état de charge des batteries le nécessite. Cela, sans intervention de l'opérateur sauf pour l'activation de l'ensemble du système. En effet, l'opérateur doit couper le contact du moteur et enclencher le fonctionnement du mode hybride. C'est la condition nécessaire pour pouvoir

disposer du courant pour les accessoires, 12 ou 120 Volts. Dans ces conditions, et tant que le mode hybride demeure actif, le fonctionnement du moteur ne dépend que de l'état de charge des batteries et son régime de rotation s'ajuste automatiquement en fonction de la capacité d'absorption de courant de ces mêmes batteries. Aussitôt que l'opérateur introduit la clé de contact, le système hybride n'est plus fonctionnel et le véhicule est prêt à repartir. La charge des batteries est alors assurée par l'alternateur pendant la circulation du camion.

Dans la plupart des cas, pour une installation bien conçue, le fonctionnement du moteur au ralenti peut être complètement éliminé. Les représentants des Équipements Polytek sont à même de vous aider à déterminer au mieux la rentabilité de leur système qui va dépendre, bien évidemment, des cycles d'opération. En règle générale l'investissement doit s'amortir en 12 mois si l'on est dans une situation de ralenti excessif, si le véhicule est déjà équipé d'un convertisseur de courant et d'un accélérateur automatique.

Vidéotron fut un partenaire important dans la conception de cette nouvelle technologie et après plus d'un an d'utilisation d'une version prototype, ils se sont avérés plus que satisfaits. Ce degré de satisfaction du produit ce traduit aujourd'hui en commandant tous leurs nouveaux camions fourgons équipés de ce concept.



**Véhicule équipé d'un système de production d'énergie alternative Hybride.**

Il est à noter que Vanner dont la réputation de qualité n'est plus à faire dans le domaine a investi ses ressources dans le projet pour permettre d'optimiser les cycles de charge/décharge des batteries. Ceci est fondamental et mérite d'être expliqué. En effet, la plupart des dispositifs similaires fonctionnent par rapport au voltage. La méthode est simple mais imprécise et amène des situations de surcharge et de sous charge des batteries avec une usure, perte de capacité, prématurée. Dans le cas des Équipements Polytek on mesure les quantités de courant (Ampères/heures) effectivement consommées afin de déterminer exactement les quantités de courant à recharger. Cette optimisation de la recharge des batteries est la garantie de leur plus grande vie utile.

*Pour plus d'information,  
Les Équipements Polytek  
1280, rue St-Nicolas  
Laval (Québec) H7E 4X3  
T (450) 661-6209  
Sans frais 1-800 265-6209*

**LES ÉQUIPEMENTS**  
**POLYTEK**  
EQUIPMENT