

# On peut réduire le ralenti afin d'économiser de l'argent et de diminuer les émissions provenant des gaz d'échappement !

Dans la plupart des cas, un moteur au ralenti, c'est de l'argent perdu; quand les camionneurs se penchent sur la question des coûts du cycle de vie du véhicule, ce gaspillage d'argent leur saute aux yeux.

Vu que les coûts liés au fonctionnement au ralenti du moteur l'emportent grandement sur les avantages, tous les camionneurs doivent remettre en question leurs anciennes habitudes. Tout le monde gagne à aborder le problème de bonne foi : les camionneurs épargnent de l'argent et réduisent le temps d'arrêt dû à l'entretien, tandis que l'industrie rehausse son image de marque au sein de la collectivité.

Quatre motifs expliquent le plus souvent le recours intentionnel au ralenti pendant de longues périodes. Passons en revue chacun d'eux et voyons de quelle façon on peut réduire le ralenti afin d'économiser de l'argent et de diminuer les émissions provenant des gaz d'échappement.

## 1. Faire tourner le moteur au ralenti après le démarrage pour réchauffer le moteur et la cabine

Le matin par temps froid, tous les conducteurs désirent que l'intérieur de la cabine se réchauffe rapidement. Bien que le ralenti produise en fin de compte suffisamment de chaleur pour réchauffer la cabine, il est beaucoup plus rapide et plus efficace de réchauffer la cabine en conduisant le véhicule tout de suite après le démarrage.

Des tests de température sur le liquide de refroidissement du moteur effectués par le ministère des Transports de l'Ontario ont servi à déterminer si le ralenti constituait une façon efficace de réchauffer les moteurs par temps froid. Les tests ont permis de mesurer le temps nécessaire pour hausser la température du liquide de refroidissement de -10°C à 80°C, sa température normale de fonctionnement. En conduisant le véhicule tout de suite après le démarrage (lorsque la pression de l'huile est élevée), la température du liquide de refroidissement s'élève à 80°C en 12 minutes. Par contre, il faut 30 minutes pour hausser la température du liquide de refroidissement à ce niveau en faisant tourner le moteur au ralenti. Conduire immédiatement après le démarrage fait également fonctionner la transmission, réchauffe l'huile du différentiel et l'huile de la boîte de vitesses, et assure un meilleur fonctionnement des pneus en les réchauffant. Peu importe sa durée, le ralenti ne peut parvenir à ces résultats.

Une autre façon de réchauffer rapidement la cabine et le moteur consiste à utiliser un chauffe-bloc doté d'une minuterie qui enclenche le fonctionnement du chauffe-bloc deux heures avant le moment prévu du départ. Le chauffe-bloc augmente suffisamment la température du liquide de refroidissement et de l'huile pour réduire la viscosité de l'huile, assurant ainsi une meilleure lubrification, et pour réduire l'effort de démarrage du système de charge.

Même si vous ne disposez pas d'une prise électrique pour alimenter le chauffe-bloc, il est possible de ne pas avoir recours au ralenti en installant une chaufferette de cabine ou de liquide de refroidissement alimenté directement par le carburant du réservoir de carburant du camion. Ces chaufferettes ont fait leurs preuves, sont disponibles, facile à

utiliser et très efficaces. On en retrouve de diverses grandeurs – de 7 500 à 50 000 Btu – , et elles consomment moins d'un litre de carburant par heure. La marche au ralenti, par contre, entraîne une consommation de carburant pouvant atteindre quatre litres par heure et des frais d'entretien du moteur passablement plus élevés qui sont liés à l'usure. Le coût des chaufferettes de cabine ou de liquide de refroidissement alimentés au carburant varie de 1 000 \$ à 3 000 \$, y compris l'installation. De façon générale, elles sont posées dans le compartiment-couche s'il s'agit de réchauffer la cabine, ou dans le bloc moteur s'il s'agit de réchauffer le liquide de refroidissement pour faciliter le démarrage par temps froid.

## **2. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant le chargement/déchargement**

Attendre à la plate-forme de chargement pendant le dédouanement, à un passage à niveau ou au quai d'un traversier peut se révéler très frustrant pour un camionneur. Malgré cela, ne laissez pas le moteur tourner au ralenti de façon inutile pendant que le camion est immobilisé. Le liquide de refroidissement reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Coupez le contact et économisez le coût du ralenti.

## **3. Faire tourner le moteur au ralenti afin que la cabine reste chaude ou fraîche pendant la pause repas**

Si vous n'arrêtez que pour un repas, dans quelle mesure la température de la cabine peut-elle baisser ou augmenter pendant votre absence ? Nous savons déjà que le liquide de refroidissement du moteur se maintiendra à une température assez élevée pendant votre absence qui durera probablement environ une heure. De fait, des études indiquent que cela prend de 12 à 14 heures pour qu'un moteur chaud se refroidisse jusqu'au niveau de la température de l'air extérieur.

Après la pause repas, le moteur encore chaud démarrera facilement, et vous serez en mesure d'obtenir rapidement de l'air chaud du chauffage du camion ou de faire fonctionner la climatisation, le cas échéant. De plus, si vous roulez immédiatement après le démarrage, le chauffage ou la climatisation fonctionnera de façon optimale plus rapidement.

## **4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant la nuit ou lorsque le conducteur dort afin d'assurer la stabilité de la température intérieure et de faciliter le démarrage le matin**

Par temps extrêmement froid (sous-30°C), le démarrage des moteurs à essence se révèle difficile, et celui des moteurs diesel pratiquement impossible. Et que dire si vous devez en plus coucher dans le compartiment-couche ? Auparavant, si vous ne pouviez garer le camion dans une aire de stationnement chauffée ou si vous ne disposiez pas d'un raccordement électrique pour faire fonctionner le chauffe-bloc, vous n'aviez généralement que le seul choix de recourir au ralenti pendant toute la nuit pour assurer le démarrage le matin. Aujourd'hui, de nouveaux moteurs électroniques sont disponibles, ce qui rend inutile le ralenti pendant toute la nuit.

Par sa caractéristique d'arrêt et de démarrage automatiques du moteur, ou régulation optimisée du ralenti, le moteur électronique représente une avancée importante. Cet élément du système surveille le fonctionnement du moteur automatiquement et enclenche le démarrage ou l'arrêt du moteur au moment opportun afin de maintenir la

température du liquide de refroidissement, la charge de la batterie et la température de la cabine. Ce mécanisme d'arrêt et de démarrage automatiques du moteur s'apparente véritablement à un système de type « pose et oublie »; il fera en sorte de toujours maintenir le liquide de refroidissement à une température chaude, la batterie chargée et la cabine à une température assurant le confort. Au démarrage automatique, le moteur tournera de fait au ralenti, mais le système optimise le ralenti en régulant automatiquement le régime du ralenti, de sorte que le liquide de refroidissement se maintient à l'intérieur d'un écart de température étroit. Plus jamais, il ne sera nécessaire de faire tourner au ralenti le moteur de votre camion pendant de longues périodes. La régulation du ralenti par le démarrage et l'arrêt automatiques tire parti des fonctions électroniques de votre moteur.

Vous pouvez également poser une chaufferette dans le réservoir de diesel afin d'empêcher le gel de l'eau du réservoir ou des conduites d'alimentation en carburant et la formation de cristaux gélant dans le carburant par temps froid, et pour faire en sorte que le carburant se pulvérise de façon appropriée au moment de l'injection dans le moteur. Il existe également des génératrices alimentées directement par le carburant du réservoir de carburant du camion qui produisent de l'électricité pour le chauffage, la climatisation et d'autres accessoires. Ne réduisez pas la vie utile de votre dispendieux moteur de 11 litres par la production d'un peu de chaleur ou d'électricité; un petit groupe électrogène auxiliaire vous en coûte moins à long terme.

Les conducteurs et les propriétaires de parc automobile devraient tout mettre en œuvre afin de réduire le ralenti inutile en vue de diminuer les coûts d'exploitation et d'entretien, d'accroître la productivité et de respecter l'environnement.

**Pour de plus amples renseignements sur les programmes Écoflotte et Conducteur averti, communiquez avec nous :**

***par courrier : Programme Écoflotte  
Office de l'efficacité énergétique  
Ressources naturelles Canada  
580, rue Booth, 18e étage  
Ottawa (Ontario) K1A 0E4 Télécopieur: (613) 952-8169***