



Le bon \$ens au volant



Les faits : Les émissions de votre véhicule

Quel est l'enjeu?

Les véhicules produisent des émissions qui ont une incidence sur la santé des humains et l'environnement.

Que dois-je savoir?

Un véhicule qui est alimenté au carburant, comme l'essence ou le diesel, évacue un mélange complexe de gaz. Ces émissions d'échappement sont classées comme suit :

→ Principaux contaminants atmosphériques

- Les principaux contaminants atmosphériques (PCA) incluent le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO_x), les oxydes de soufre (SO_x), les composés organiques volatils (COV), les matières particulaires (MP) et l'ammoniac (NH₃).
- Les PCA des véhicules sont réglementés au Canada et sont soumis à des normes de plus en plus rigoureuses depuis plus de 30 ans.
- Les véhicules d'aujourd'hui produisent 99 p. 100 moins de PCA que les véhicules des années 1970, et ce, grâce aux progrès technologiques réalisés sur le plan des moteurs et du contrôle des émissions, et au resserrement des normes régissant la qualité du carburant.

→ Gaz à effet de serre

- Les gaz à effet de serre (GES) incluent le dioxyde de carbone (CO₂), l'oxyde nitreux (N₂O) et le méthane (CH₄).
- Les GES des véhicules sont réglementés au Canada en vue d'améliorer l'efficacité des véhicules et de réduire les GES provenant du secteur des transports.
- Le CO₂ est le principal GES.
- Les véhicules légers produisent environ 12 p. 100 des émissions de GES au Canada.
- Les GES emprisonnent la chaleur dans l'atmosphère, ce qui contribue aux changements climatiques.
- Un convertisseur catalytique peut réduire le N₂O et le CH₄ que produit un moteur.
- Un convertisseur catalytique ne peut réduire le CO₂ que produit un moteur.
- Les conducteurs peuvent réduire les émissions de GES en optant pour des véhicules plus éconergétiques, en conduisant moins et en adoptant des techniques de conduite favorisant l'économie de carburant (voir la section « Que puis-je faire? »).



Dioxyde de carbone	GES
Le CO ₂ est un gaz non inflammable, incolore et inodore qui est produit par la combustion des combustibles fossiles. Il est le principal GES. Bien que les émissions de CO ₂ ne soient pas directement nuisibles pour notre santé, elles contribuent aux changements climatiques.	
Les moteurs à essence produisent 2,3 kilogrammes (kg) de CO ₂ par litre d'essence consommé.	
Les moteurs diesels produisent 2,7 kg de CO ₂ par litre de diesel consommé.	
Oxyde nitreux	GES
Le N ₂ O est un gaz non inflammable incolore qui dégage une odeur douce. Il est également un puissant GES ayant un potentiel de réchauffement de la planète 300 fois plus élevé que celui du CO ₂ . Il peut demeurer dans l'atmosphère pendant 100 ans.	

Méthane	GES
Le CH ₄ est un gaz inflammable, incolore et inodore. Son potentiel de réchauffement de la planète est 20 fois plus élevé que celui du CO ₂ . Il peut demeurer dans l'atmosphère pendant approximativement 12 ans.	
Monoxyde de carbone	PCA
Le CO est un gaz toxique, incolore et inodore qui provient de la combustion incomplète. Les niveaux de CO sont plus élevés lorsque le mélange d'air et de carburant est trop riche (c.-à-d. que la quantité d'oxygène est insuffisante pour la quantité de carburant). Le CO réduit la capacité du sang à transporter l'oxygène des poumons.	
Oxydes d'azote	PCA
<p>À une température élevée, les atomes d'azote et d'oxygène forment des oxydes d'azote comme le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂).</p> <p>Les rejets polluants de NO_x peuvent se combiner avec des COV réactifs en présence de la lumière du jour pour former de l'ozone troposphérique (O₃), lequel est un gaz incolore fort irritant qui constitue une grande source de smog. Les rejets polluants de NO_x peuvent former des particules de nitrate et aussi réagir à la vapeur d'eau pour former de l'acide nitrique, qui est une source de pluie acide.</p>	
Composés organiques volatils (COV)	PCA
<p>Les COV sont des gaz et des vapeurs renfermant du carbone, comme les vapeurs d'essence, mais excluent le CO₂, le CO, le CH₄ et les chlorofluorocarbones.</p> <p>Les COV réactifs peuvent se combiner avec le NO_x en présence de la lumière du jour pour former de l'ozone troposphérique (O₃), qui est une source importante de smog.</p>	
Matières particulaires	PCA
Les matières particulaires (MP) sont des particules solides ou liquides présentes dans l'atmosphère. La suie ou la fumée sont composées de particules qui sont suffisamment grandes ou de couleur foncée pour être visibles. Les émissions de particules provenant des véhicules sont principalement des MP fines qui ne sont habituellement pas visibles. Ces MP sont aussi appelées MP2,5 parce que les particules ont un diamètre de moins de 2,5 micromètres.	

Que puis-je faire?

Utilisez moins souvent votre véhicule. Il y a de nombreuses solutions pour éviter les déplacements en véhicule. Vous pouvez effectuer vos déplacements à pied ou à vélo, avoir recours au transport en commun ou au covoiturage, travailler à la maison ou combiner toutes vos courses pour n'effectuer qu'un seul déplacement.

Si vous achetez un véhicule, choisissez un modèle éconergétique. Renseignez-vous avant d'acheter un véhicule et incluez une estimation de la consommation de carburant à vie comme critère d'évaluation des coûts et du rendement.

Respectez la limite de vitesse. En conduisant à une vitesse de 120 km/h, vous consommez 20 p. 100 plus de carburant qu'à une vitesse de 100 km/h. Sur la route, utilisez un régulateur de vitesse pour maintenir une vitesse constante et réduire la consommation de carburant.

Adoptez des habitudes de conduite éconergétique. Accélérez doucement parce que les accélérations rapides et les freinages brusques gaspillent l'énergie. Planifiez vos déplacements et portez attention à la circulation. Prévoyez les problèmes de circulation et maintenez une distance sécuritaire entre votre véhicule et celui devant vous afin de ne pas avoir à freiner brusquement. Évitez de conduire au cours des périodes de pointe.

Maintenez la bonne pression dans les pneus. En conduisant un véhicule dont les pneus ont une pression de 56 kilopascals (8 livres par pouce carré) inférieure à la normale, vous réduirez la durée de vie des pneus de plus de 10 000 km et augmenterez la consommation de carburant du véhicule de près de 4 p. 100.

Ne laissez pas le véhicule tourner au ralenti. Si vous vous arrêtez pendant plus de 60 secondes – sauf si vous êtes dans la circulation –, coupez le moteur. Pour les démarrages à froid, même en hiver, vous n'avez besoin que de 15 à 30 secondes de marche au ralenti avant de commencer à conduire (assurez-vous toutefois que les vitres du véhicule sont dégagées et non embuées). Le moteur et la transmission se réchauffent mieux lorsque le véhicule est en mouvement. Toutefois, vous devriez conduire de façon modérée jusqu'à ce que le moteur atteigne sa température de fonctionnement.

Faites le plein de façon adéquate. Cessez le remplissage d'essence lorsque vous entendez le déclic qui indique que le réservoir est plein afin d'éviter le trop-plein d'essence et un déversement. L'essence déversée contamine la surface du sol et, une fois évaporée, dégage des COV néfastes. En outre, vous devriez faire le plein au cours de la période de la journée où la température est plus fraîche afin de réduire le plus possible les émissions de COV.

Quels sont les avantages et les économies?

En réduisant votre consommation de carburant, vous économiserez de l'argent tout en réduisant la production d'émissions de GES et d'autres types d'émissions.

Pour de plus amples renseignements

L'action du Canada sur les changements climatiques.

www.changementsclimatiques.gc.ca

Environnement Canada. **www.ec.gc.ca**

National Association of Clean Air Agencies. **www.4cleanair.org**
(en anglais seulement)

Ressources naturelles Canada. **www.rncan.gc.ca**

Pollution Probe. **www.pollutionprobe.org** (en anglais seulement)

The International Council on Clean Transportation. **www.theicct.org**
(en anglais seulement)

Département des Transports des États-Unis. **www.italladdsup.gov**
(en anglais seulement)

Environmental Protection Agency des États-Unis. **www.epa.gov** et
www.fueleconomy.gov (en anglais seulement)

Références

Environnement Canada. *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, décembre 2006.

Environnement Canada. *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers*, octobre 2010.

Environnement Canada. *Rapport d'inventaire national 1990-2008 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*, 2010.

Environnement Canada. *Inventaire national des rejets de polluants*, 2009.