

In order to place the emissions in perspective, they were related to the present-t-1985 Canadian Standards*, levels less severe than the present U.S. ones. Vehicles met this standard at 21°C.

Tables 4 and 5 present the multiplying factor relating the average emissions for each technology to the Canadian Standard, at 4°C, -12°C and -23°C, for hydrocarbons and carbon monoxide, respectively. For hydrocarbons, with a Standard of 2.0 grams per mile, a number 5 in Table 4 means the emissions are five times the Standard, or 10 grams per mile. For carbon monoxide, with a standard of 25 grams per mile, a number 5 in Table 5 again means the emissions are five times the standard, or 100 grams per mile.

HYDROCARBONS—From Table 4, at the spring/fall temperature of 4°C, all the technologies except the diesel were above the Canadian Standard. At the winter temperature of -12°C, differences in spark ignition engine technology become apparent. The conventionally-carbureted, catalyst-equipped automobiles show very poor performance, with hydrocarbons over five times the Canadian Standard. The other SI engine technologies have HC emissions only twice the standard. The diesel, on the other hand, is still one gram per mile, well under the Standard.

*Canadian Emission Standards until 1985 are:
Hydrocarbons (HC)—2.0 grams per mile
Carbon Monoxide (CO)—25 grams per mile
Nitrogen Oxides (NO_x)—3.1 grams per mile

Pour des raisons de cohérence, les taux de pollution constatés ont été comparés aux normes antipollution valides au Canada jusqu'en 1985*, normes moins sévères que celles des États-Unis. A 21°C, les véhicules satisfaisaient à ces exigences.

Les tableaux 4 et 5 présentent le facteur de multiplication applicable aux émissions moyennes d'hydrocarbures et d'oxyde de carbone pour chaque type de moteur selon les normes canadiennes, à 4°C, à -12°C et à -23°C respectivement. Dans le cas des hydrocarbures, pour lesquels la norme est de 2,0 grammes au mille, le chiffre 5 qu'on trouve au tableau 4 signifie que les émissions étaient cinq fois plus élevées que la norme, c'est-à-dire 10 grammes au mille. Pour l'oxyde de carbone, la norme est de 25 grammes au mille et le chiffre 5 dans le Tableau 5 s'interprète de la même façon: les émissions étaient cinq fois supérieures à la norme et s'élevaient à 100 grammes au mille.

HYDROCARBURES—D'après le Tableau 4, à une température de 4°C (caractéristique du printemps et de l'automne), tous les types de moteurs sauf le diesel étaient plus que satisfaisants par rapport à la norme canadienne. A une température hivernale de -12°C, les moteurs à allumage par étincelle se distinguent. Le moteur à carburateur classique et à dispositif catalytique donne un très mauvais rendement puisqu'il dégage cinq fois plus d'hydrocarbures que ne le permet la norme. Les émissions d'hydrocarbures des autres moteurs à allumage par étincelle ne s'élèvent qu'au double de la norme. Le moteur diesel par contre se maintient largement en deçà de la limite fixée en n'émettant que 1 gramme au mille.

* Les normes antipollution du Canada, en vigueur jusqu'en 1985, se lisent ainsi:
Hydrocarbures (HC)-2,0 grammes au mille
Oxyde de carbone (CO)-25 grammes au mille
Oxydes d'azote (NO_x)-3,1 grammes au mille