

Average summer temperatures seem to be slightly less than the 20°C to 30°C specified in the Federal Register (5).

Table 6—Fuel Economy Comparison of Conventional and Turbocharged V6 Automobiles, with Temperature

Vehicle	Fuel Economy, mpg			
	Ambient Temperature			
	21°C	4°C	-12°C	-23°C
Conventional, (C-1)	22.65	19.61	16.42	13.80
Turbo-charged, (TK-1)	19.52	19.27	17.26	15.26
Economy Advantage for Conventional	13.8%	1.7%	-5.1%	-10.6%

Table 7—Monthly Mean Temperatures for Selected Canadian Cities

City	Mean Temperature, °C		
	January	April	July
Ottawa	-11	6	19
Toronto	-7	6	21
Winnipeg	-18	3	20
Edmonton	-20	3	17
Vancouver	-1	9	17
Quebec	-12	3	19
Halifax	-5	3	17

Thus the test temperatures do represent quite accurately Canadian driving ambients, with winter at -12°C, spring/fall at 4°C and summer and test standard at 21°C. Severe winter conditions are represented by -23°C.

CONCLUSIONS

1. Because of its enormous fuel economy superiority, more so on a weight-normalized basis the diesel deserves serious consideration as a major means of lessening Canada's dependence on imported oil for its transportation system, and specifically for the automobile.

2. The advantage of the diesel is heightened by the fact that its fuel economy degrades significantly less than conventional carbureted engines over the range of temperatures found in Canada. That both its hydrocarbons and carbons monoxide emissions remain within the Canadian standard, even at winter temperatures, is a further benefit.

Et restent, en été, légèrement inférieures aux moyennes de 20 °C à 30 °C adoptées dans les études du Federal Register (5).

Tableau 6—Comparaison des consommations, moteurs V-6 classique et suralimenté, en fonction de la température.

Véhicule	Consommation en mi/gal. imp.			
	Température ambiante			
	21°C	4°C	-12°C	-23°C
Classique (C-1)	22,65	19,61	16,42	13,80
Suralimenté (TK-1)	19,52	19,27	17,26	15,26
Supériorité du moteur classique, en %	13,8%	1,7%	-5,1%	-10,6%

Tableau 7—Températures mensuelles moyennes de villes canadiennes représentatives

Ville	Température moyenne, en °C		
	Janvier	Avril	Juillet
Ottawa	-11	6	19
Toronto	-7	6	21
Winnipeg	-18	3	20
Edmonton	-20	3	17
Vancouver	-1	9	17
Québec	-12	3	19
Halifax	-5	3	17

Les températures choisies pour nos essais, -12 °C pour l'hiver, 4 °C pour le printemps et l'automne et 21 °C (température d'essai standard) pour l'été, reflètent donc assez fidèlement les conditions dans lesquelles les Canadiens conduisent leurs voitures. Et pour tenir compte de la rigueur de certains hivers, on a aussi procédé à des essais à -23 °C.

CONCLUSIONS

1. Étant donné sa consommation beaucoup plus faible que celle des autres moteurs, avantage que fait encore mieux ressortir la normalisation éliminant le facteur masse du véhicule, le moteur diesel mérite d'être sérieusement envisagé. Il permettrait sans doute au pays de réduire la dépendance de ses transports et en particulier de sa flotte automobile vis-à-vis du pétrole importé.

2. La supériorité du diesel est d'autant plus marquée que sa consommation est moins touchée que celle des moteurs classiques par les variations de la température. Le moteur diesel satisfait en outre amplement aux normes antipollution, ses émissions d'hydrocarbures et d'oxyde de carbone restent, même par temps froid, bien inférieures aux limites permises.