

### AUTOMOBILE FUEL ECONOMY

Standard reporting of automobile fuel economy in North America is for tests done on a chassis dynamometer between 20°C and 30°C (68°F-86°F).

In Canada, Temperatures are lower than this over most of the year—significantly lower.

Ambient temperature has a large effect on automobile fuel economy, particularly on cars with engine technology not optimally suited to Canadian conditions.

CCRL has had an ongoing program to evaluate the performance of automobiles with advanced engine technology under Canadian climatic conditions.

Under this program, the oakville research centre of Shell Canada Limited has received a series of contracts to accurately measure temperature effects on fuel economy under closely-controlled cold room conditions, for various technologies.

Results from these trials show that diesel, stratified charge, lean burn and turbo-charged knock-limited engines show less degradation in fuel economy and emissions with lower temperatures than do conventionally-carbureted catalyst-equipped engines.

In particular, the new high speed diesels offer large benefits in fuel economy and emissions for canadian conditions.

### CONSOMMATION DES VÉHICULES AUTOMOBILES

Règle générale, les études nord-américaines sur la consommation en carburant des véhicules automobiles se font au moyen de dynamomètres à châssis, à 20 °C et à 30 °C (68 °F et 86 °F).

Au Canada, pendant la plus grande partie de l'année, les températures sont inférieures aux températures d'essai standard.

La température ambiante influe considérablement sur la consommation d'essence, en particulier dans le cas de moteurs mis au point dans des conditions climatiques moins rigoureuses que celles du Canada.

Le Laboratoire canadien de recherche sur la combustion a mis sur pied un programme visant à évaluer le rendement de moteurs perfectionnés en climat canadien.

Dans le cadre de ce programme, le Centre de recherches de Shell Canada Ltée, à Oakville, s'est vu accorder une série de contrats pour établir avec précision les effets de la température sur la consommation de divers types de moteurs.

Les expériences, qui se sont déroulées dans une chambre à température soigneusement contrôlée, ont démontré que les consommations des diesels, des moteurs à mélange pauvre et des moteurs suralimentés avec limiteur de cognements n'augmentent pas autant, à basse température, que celle des moteurs classiques à carburateur et catalyseur.

Les nouveaux diesels haute vitesse, en particulier, se sont révélés très économiques et peu polluants

