

## [Texte]

more, there are some fairly severe driveability penalties incurred in vehicle operations with methyl fuel blends, penalties which we believe would not be acceptable to Canadian motorists except under emergency conditions. You may perhaps be able to use very low methyl blends, perhaps 3 to 4 per cent, and have less of a problem, but even these are not welcomed by refiners because the methanol displaces the butanes, which refiners currently blend with gasoline and which are currently in surplus supply. So, in our view, methyl fuel appears to be best used as a fuel in circumstances where its incompatibility with the oil products distribution and storage systems is not a concern. There are, of course, therefore, a whole raft of stationary applications for which methyl fuel may have a very distinct and important role. In vehicle fleets with special engines methanol is also an excellent fuel once the engine is warmed up. However, you have to get the engine to start and engines on methyl fuel will not generally start below 9 degrees centigrade. If you add 12 per cent gasoline, they will start usually down to about minus 10 degrees centigrade. It is possible to modify an engine to make it compatible with methanol. Estimates of costs of doing this are typically about \$500. Retrofit of existing engines for methanol operation are, in general, not considered practical except perhaps for experimental work. The brief describes the energy balance between methanol and gasoline and it describes the possible penetration of methyl fuel into the Canadian market in limited fleet use and in certain other options.

• 1605

On page 48, we mention an option which is under study, particularly in British Columbia at this time, the use of compressed natural gas in vehicles for transportation. What you do there is that, essentially, you compress the gas for on-board vehicle storage in high-pressure tanks, taking, of course, the inefficiency produced by a heavier and bulkier tank, but, of course, making appropriate vehicle conversions to the engines. This is an option which is currently under evaluation, particularly in British Columbia. We believe it is an option that will be attractive primarily in Canada for large fleets of vehicles. It requires, of course, a compressor station—costing, perhaps, \$50,000—to fill the tanks.

We mention hydrogen as a transport fuel, since hydrogen is often talked about, but whether hydrogen may be of interest in such items as the premium jet fuel market—there are a number of problems. The first problem is, of course, its very high cost of production. The second problem is the problem of distribution and storage, compatible distribution and storage, safe storage. The third problem for hydrogen is that it may have more value as a feedstock for upgrading other energy resources to liquid form than as a fuel itself, because hydrogen is the key energy input in many synthetic fuels manufacturing processes.

On table 1, which is on page 50 of the brief, we attempt to summarize some of the fuel options you have discussed in this

## [Traduction]

que l'on considère irréalistes au Canada. De plus, les mélanges à base d'alcool méthylique présentent d'assez graves inconvénients en ce qui concerne la conduite de véhicules automobiles, inconvénients qui, selon nous, ne seraient acceptables par les automobilistes canadiens qu'en cas de crise grave. Il est possible d'utiliser des mélanges à très faible teneur méthyle, peut-être 3 ou 4 p. 100, et d'avoir un problème moindre, mais même dans ce cas-là, l'enthousiasme des raffineurs est très modéré, car le méthanol déplace des butanes, produit que les raffineurs mélangent actuellement à l'essence et qui sont en position de surplus sur le marché. Par conséquent, nous estimons que l'alcool méthylique semble pouvoir être utilisé comme combustible lorsque les circonstances font qu'il est compatible avec la distribution des produits pétroliers et des installations d'entreposage. Il y a, bien entendu, et par conséquent, toute une série d'applications fixes pour lesquelles l'alcool méthylique peut jouer un rôle très important et distinct. Pour les parcs de véhicules à moteurs spéciaux, le méthanol est également un excellent combustible, une fois que le moteur est chaud. Cependant, il faut faire démarrer le moteur, et les moteurs fonctionnant à l'alcool méthylique ne peuvent généralement démarrer à une température inférieure à 9 degrés centigrade. Si on ajoute 12 p. 100 d'essence, ils peuvent généralement démarrer à partir de -10 degrés centigrade. Il est possible de modifier un moteur pour qu'il accepte le méthanol. Généralement, cela revient à environ \$500. On ne considère pas cette modification comme étant pratique, sauf peut-être dans le cas de travaux expérimentaux. Le mémoire décrit l'équilibre énergétique entre le méthanol et l'essence, et décrit les possibilités de conversion du marché canadien à l'alcool méthylique dans certains domaines limités, tels que les parcs de véhicules automobiles.

À la page 48, nous mentionnons l'option étudiée à l'heure actuelle, surtout en Colombie-Britannique, de l'utilisation du gaz naturel comprimé pour les véhicules de transport. En gros, il s'agit ici de comprimer le gaz pour l'entreposer à bord des véhicules dans des réservoirs à haute pression, réservoirs, bien entendu, dont l'encombrement présente bien des inconvénients, et procédé nécessitant une transformation des moteurs. Cette option est actuellement à l'étude, en particulier en Colombie-Britannique. Nous pensons qu'au Canada, ce seront surtout de grands parcs de véhicules qui s'y intéresseront. Bien entendu, il faut un compresseur—coûtant, peut-être, \$50,000—pour remplir les réservoirs.

Puisqu'on en parle souvent, nous parlons de l'hydrogène comme combustible, mais bien qu'il puisse présenter un certain intérêt pour les moteurs à injection, par exemple, présente également un certain nombre de problèmes. Le premier, bien entendu, est son prix de production très élevé. Le deuxième est celui que posent sa distribution et son entreposage sans danger. Le troisième, c'est qu'il a peut-être plus de valeur comme produit d'amélioration en liquéfiant d'autres sources d'énergie qu'en tant que simple combustible, car l'hydrogène est un facteur énergétique clé dans de nombreux procédés de fabrication de combustibles synthétiques.

Le tableau numéro 1, qui se trouve à la page 50 du mémoire, est en quelque sorte le résumé de certaines des