

petroleum supplies available in terms of daily production rates and proven reserve volumes.

Petroleum supplies, for the purpose of this study, include crude oil (both conventional and synthetic), condensate and pentanes-plus. The time frame of the study is 1972 to 1985, although the greater emphasis is placed on the petroleum supply-demand circumstances up to 1980.

The market demands have been projected on the basis of the expected growth in the two segments, domestic and export.

At the present time, all of the petroleum demands in Canada west of the Ottawa Valley are largely supplied by refineries utilizing feedstocks from Western Canada. An assumption used in this study is that it will be Canadian policy to maintain this supply configuration.

Exports of petroleum from the western provinces flow to U.S. Petroleum Administration for Defence District V on the west coast and U.S. PAD Districts I to IV east of the Rockies.

These markets are essentially for refinery feedstocks although there is a small market for direct fuel consumption. Over the years these markets, to varying degrees, have become dependent on Canadian petroleum supplies and it is safe to say that a significant reduction in these supplies would cause severe dislocation problems and unless adequate notice were given, could impose short-term hardship on ultimate customers dependent on them.

The present conventional crude oil reserves of Canada are almost entirely located in the Western Canadian sedimentary basin within the western provinces and the Territories.

The remaining crude oil reserve level is about eight billion barrels, with about five billion barrels having already been produced. These 13 billion barrels are considered by many knowledgeable observers to be about 60 to 70 per cent of the ultimate crude oil reserves to be found and developed in this region outside of the frontier areas. I must stress that: outside of the frontier areas.

Pentanes-plus and condensate are derived from natural gas, and production rates are therefore linked to those of natural gas. The current remaining reserves of pentanes-plus and condensate are 1.0 billion barrels with about 0.4 billion barrels having been produced to date.

The crude, condensate and pentanes-plus reserve additions schedule incorporated into this study is expected to add about 5 billion barrels to the available reserves in the period ending 1985. These reserve additions are in close agreement with those which have been forecast by the Alberta Energy Resources Conservation Board.

The productive capacity of the conventional crude oil reserves is a function of many factors. We have endeavoured, through analysis of appropriate data for each of the major fields of Alberta, through discussions with industry, and through discussions with the Alberta Board, to arrive at a realistic projection of maximum producibility. In total, production from conventional western reserves, is estimated to increase from 1.6 million barrels a day in 1972 to 2.2 million barrels a day in 1975, to remain relatively constant for five years, and then to decline to 1.3 million barrels per day in 1985.

canadiens et les approvisionnements de pétrole disponible en termes de taux quotidiens de production, de volume et de réserve.

Aux fins de la présente étude, les approvisionnements en pétrole comprennent le pétrole brut (de type classique et conventionnel), les condensats et les pentanes supérieurs. L'étude porte sur la période allant de 1972 à 1985, bien que l'on insiste plus particulièrement sur la situation de l'offre et la demande de pétrole qui prévaudra d'ici 1980.

Les prévisions de demandes en pétrole ont été établies sur la base de la croissance prévue des deux marchés, le marché intérieur et le marché d'exportation.

A l'heure actuelle, les raffineries qui utilisent les stocks d'alimentation de l'ouest du Canada répondent dans une large mesure à l'ensemble des besoins en pétrole du Canada à l'ouest de la vallée de l'Outaouais. Dans cette étude on s'est fondé sur l'hypothèse que la politique canadienne consistera à maintenir cette configuration des approvisionnements.

Les exportations de pétrole des provinces de l'Ouest sont transportées vers le district V (côte ouest) de la *Public Administration for Defence* des États-Unis et vers les districts 1 à 4 de la PAD à l'est des Rocheuses.

Les marchés des États-Unis se présentent essentiellement sous forme d'une demande de stocks d'alimentation pour raffineries bien qu'il y ait un petit marché pour la consommation directe des combustibles. Au fil des ans, ces marchés sont devenus, à des degrés divers, dépendants des approvisionnements en pétrole du Canada et on peut dire à coup sûr qu'une importante réduction de ces approvisionnements provoquerait de graves problèmes de désorganisation et, à moins qu'un préavis suffisamment long ne soit donné, imposerait des privations à court terme aux clients éventuels qui comptent sur ces approvisionnements.

Les présentes réserves canadiennes de pétrole brut de type classique sont presque entièrement situées dans le bassin sédimentaire de l'Ouest canadien, dans les provinces de l'Ouest et les Territoires.

Le niveau actuel des réserves restantes se situe à environ 8 milliards de barils, et quelque 5 milliards de barils ont déjà été produits. Nombre d'observateurs informés croient que ces 13 milliards de barils constituent environ 60 à 70 p. 100 des réserves de brut qui seront éventuellement trouvées et mises en valeur dans les régions autres que les régions pionnières.

Le pentane et les alcanes supérieurs, ainsi que les condensats étant des sous-produits du gaz naturel, leur taux de production est de ce fait lié à celui du gaz naturel. Les réserves restantes actuelles de pentane et d'alcane supérieurs sont de 1 milliard de barils, 0.4 milliard de barils ayant été produits jusqu'à ce jour.

Les additions aux réserves de brut, de condensats, de pentane et d'alcane supérieurs devraient hausser d'environ 5 milliards de barils, les réserves disponibles au cours de la période qui prendra fin en 1985. Ce dernier chiffre concorde étroitement avec celui qui a été prévu par l'*Alberta Energy Resources Conservation Board*.

La capacité de production des réserves de pétrole brut de type classique est fonction d'un grand nombre de facteurs. Nous avons étudié les données pertinentes pour chacune des principales régions pétrolifères de l'Alberta, en discutant avec les représentants de l'industrie pétrolière et avec l'Office de l'énergie de l'Alberta pour déterminer la possibilité maximale de l'Alberta. Au total, la production des réserves de l'Ouest de type classique devrait, selon nos prévisions, passer de 1.6 millions de barils par jour en 1972 à 2.2 millions de barils par jour en 1975, pour