

économique, hausse des prix des produits et effort en vue d'économiser l'énergie. Il en est résulté un excédent de la capacité de raffinage, principalement dans l'Est. A la fin de 1978, il existait au Canada 39 raffineries exploitables ayant une capacité totale de 400 900 m³/j comparativement à 38 raffineries en 1977 ayant une capacité totale de 384 300 m³/j. La production des raffineries s'établissait à environ 289 233 m³/j en 1978 contre 287 267 m³/j en 1977.

La demande canadienne de gaz naturel a augmenté de 1 003 millions de mètres cubes par jour pour atteindre le volume estimé de 42 526 millions, et les exportations ont diminué de 11.9%.

La capacité de traitement du gaz naturel à la fin de 1978 s'établissait à 496.8 millions de mètres cubes, soit une augmentation d'environ 75.6 millions par rapport à 1977. Cette augmentation est attribuable à l'entrée en service d'un nombre exceptionnel de nouvelles usines et à l'expansion d'installations existantes. Par suite des nouvelles découvertes importantes réalisées en 1978 et 1979, la capacité de traitement du gaz augmentera sans doute considérablement. La production des usines comprend le gaz de pipeline, le propane, les butanes, les pentanes plus et le soufre.

En 1978, les raffineries canadiennes ont produit en moyenne 34.8% d'essence automobile, 33% de distillats moyens comprenant, l'huile à chauffage légère, l'huile diesel et le carburateur, et environ 16.3% de mazout lourd. Les autres produits comprenaient les gaz de pétrole liquéfiés, les produits d'alimentation de l'industrie pétrochimique, l'essence aviation, l'asphalte, le coke et l'huile lubrifiante. Pour pouvoir fournir cette production élevée de produits légers, la plupart des raffineries sont équipées de craqueurs catalytiques ou d'autres procédés de craquage; la capacité totale installée de craquage représentait en 1978 environ 28% de la capacité de distillation de pétrole brut.

Le reformage catalytique équivalait à environ 18% de la capacité de traitement du pétrole brut. Ce procédé est utilisé pour améliorer la qualité de l'essence, et aussi pour fournir des produits pétrochimiques aromatiques. Afin de répondre à la demande de distillats de haute qualité à faible teneur en soufre, on a aménagé des installations d'hydrogénation qui traitent au total 43% de l'alimentation en brut; c'est également pratique courante d'hydro-sulfurer la totalité ou presque du gaz-huile et des distillats légers. L'hydrocraquage est utilisé pour transformer les mazouts lourds en essence automobile et en distillats moyens.

A Sarnia (Ont.), trois raffineries sont intégrées à neuf sociétés pétrochimiques. Les raffineries de pétrole fournissent les gaz de pétrole, le naphte et les hydrocarbures aromatiques aux sociétés pétrochimiques, qui les convertissent en une grande variété de produits intermédiaires et finals. Le gaz naturel de l'Ouest canadien est également acheminé par pipeline vers ce complexe. Les produits intermédiaires comprennent l'éthylène, le propylène, le butadiène, les composés aromatiques et l'oxyde d'éthylène. Les produits finals comprennent le noir de carbone, les caoutchoucs synthétiques, les alkylats détergents, le polyéthylène, le polystyrène, le chlorure de polyvinyle, l'ammoniac, les engrais, les additifs issus du pétrole et bien d'autres produits. Un grand nombre sont revendus aux raffineries pour être mélangés à des produits combustibles. Les combustibles sont acheminés directement par pipeline jusqu'aux usines pétrochimiques, où ils fournissent la chaleur et l'énergie nécessaires au processus de transformation. Montréal et Edmonton sont de grands centres pétrochimiques, mais il existe des usines un peu partout au Canada.

Dans le passé, l'emplacement et la taille des raffineries canadiennes étaient fonction de la proximité des centres de consommation. C'est ainsi qu'environ 60% de la capacité totale se situe dans les régions peuplées du sud de l'Ontario et du Québec. L'Ontario compte deux grands centres de raffinage, l'un à Sarnia et l'autre au sud-ouest de Toronto; le Québec possède le plus grand centre de raffinage, situé à Montréal, ainsi qu'une raffinerie à Québec. La Colombie-Britannique compte sept raffineries, situées pour la plupart près de Vancouver.

Plus récemment, on agrandit la taille des raffineries pour des raisons d'économies d'échelle, particulièrement en Alberta, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique.