

l'autre au sud 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.

Une tendance plus récente est l'accroissement de la taille des raffineries pour des raisons d'économies d'échelle. Bien que la taille moyenne des raffineries augmente dans tout le Canada, ce phénomène est particulièrement apparent en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba. Une multitude de petites raffineries situées près des villes sont en voie d'être désaffectées et remplacées par deux grandes raffineries à Edmonton, situées près des principales sources de pétrole brut de l'Alberta. Elles auront une taille optimale, et les problèmes qu'elles pourraient causer à l'environnement seront concentrés dans une seule région. La Saskatchewan perdra une petite raffinerie, mais l'une des raffineries restantes prendra de l'expansion.

Un troisième facteur qui a influencé l'emplacement des raffineries est la proximité des ports en eau profonde là où le pétrole brut est livré par des pétroliers. Les économies réalisées actuellement grâce à l'utilisation de superpétroliers ont favorisé la construction de grandes raffineries dans les provinces de l'Atlantique, notamment à Saint-Jean (N.-B.) et à Point Tupper (N.-É.). Ces raffineries sont situées dans des régions relativement peu peuplées, de sorte que la majeure partie de leur production est soit expédiée vers l'intérieur du pays, soit réexportée. En 1975, les bouleversements sur les marchés mondiaux ont sensiblement affecté les raffineries dont les produits sont destinés à l'exportation, ce qui a donné lieu à une diminution marquée des exportations.

En 1975, les raffineries canadiennes ont produit en moyenne 35% d'essence automobile, 33% de distillats moyens, entre autres huile à chauffage légère, huile diesel et carburéacteur, et environ 20% 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 d'un craqueur catalytique; la capacité totale installée de craquage représentait en 1975 environ 21% de la capacité de distillation de pétrole brut. Le reformage catalytique équivalait à environ 18% de la capacité en pétrole brut. Ce procédé est surtout utilisé pour améliorer la qualité de l'essence, mais 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 36% de l'alimentation en brut; c'est également pratique courante d'hydrosulfurer la totalité ou presque du gas-oil et des distillats légers. On a aménagé au Canada six groupes d'hydrocraquage pouvant traiter 4% de l'alimentation en brut. Ce nouveau procédé est d'une grande utilité pour la transformation des mazouts lourds en essence automobile et en distillats moyens.

L'industrie pétrochimique du Canada prendra beaucoup d'expansion avec la construction de la première raffinerie pétrochimique à Sarnia (Ont.). Cette raffinerie, qui doit entrer en service en 1978, fournira des produits combustibles et pétrochimiques. De nouvelles usines pétrochimiques seront construites dans la région pour la transformation ultérieure des produits chimiques.

A Sarnia, 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 carbon black, 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. Un grand nombre de produits 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