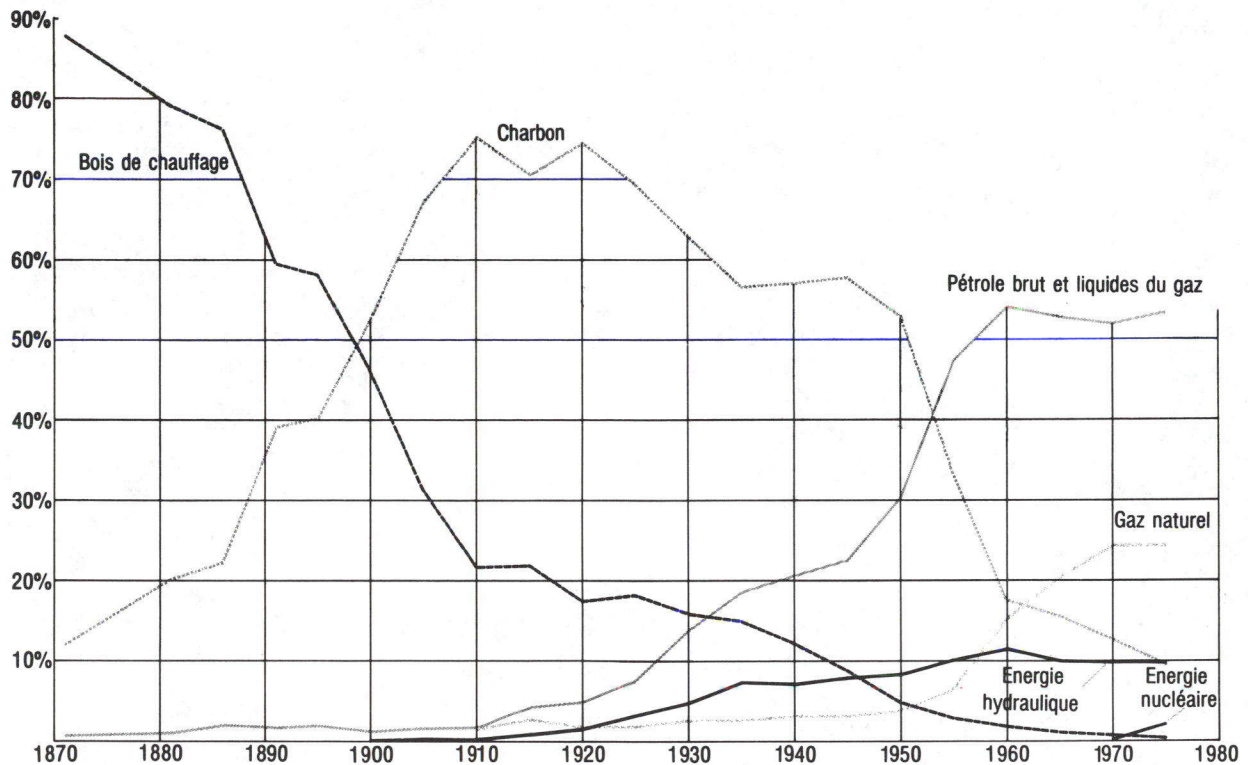


Figure 3-15 LA RÉPARTITION DE L'ÉNERGIE CONVENTIONNELLE AU CANADA DEPUIS 1871



Source: D'après Steward, 1978.

L'hydro-électricité et l'électricité d'origine nucléaire satisfont ensemble 13% environ des besoins canadiens en énergie primaire. Les centrales hydro-électriques et nucléaires représentaient 65% de la capacité installée de production d'électricité au Canada à la fin de l'année 1979, le reste étant fourni par des centrales thermiques fonctionnant au charbon, au pétrole et au gaz. L'utilisation de l'électricité est généralisée dans tous les secteurs de l'économie et dans chacune des régions du pays. Une utilisation aussi répandue n'a été rendue possible que par la construction d'un réseau complexe de transmission.

Plus de 90% de l'électricité utilisée au Canada est produite et distribuée par des entreprises provinciales de service public. Nombreux sont les endroits où des lignes interprovinciales de transmission ont été construites pour desservir des secteurs de provinces adjacentes et pour étendre les avantages de la fiabilité inhérente aux grands réseaux électriques. Il existe en tout 12 interconnexions provinciales distinctes de plus de 100 kV et deux autres sont projetées ou en voie de construction. La figure 3-16 illustre les principales lignes de transmission au Canada.

En plus de ces lignes interprovinciales, il existe plus de 100 lignes de transmission entre le Canada et les États-Unis, dont la capacité de transport est supérieure à 8,000 mégawatts. Plus de la moitié de ces lignes internationales relie l'Ontario à des compagnies de service public des États de New-York et du Michigan. Les autres relient le Nouveau-Brunswick au Maine, le Québec aux États de New-York et du Vermont, le Manitoba au Dakota du Nord et au Minnesota et enfin la Colombie-Britannique à l'État de Washington. Plusieurs nouvelles lignes à haute tension (reliant l'Ontario à l'État de New-York et le Manitoba aux États du centre-ouest) en sont au stade de la planification, de l'obtention d'un permis ou de la construction. Ces nouvelles lignes permettront d'accroître de 3,240 mégawatts la capacité de transport d'énergie électrique.

À l'heure actuelle, la plus importante addition au réseau canadien de distribution de l'énergie électrique en construction est l'important réseau de transmission allant de la Baie James vers les marchés du sud. Ce système comporte cinq lignes parallèles de 735 kV c.a. dont la première a été terminée en septembre 1979. On prévoit que la construction des autres lignes sera terminée en octobre 1984. La seule autre ligne de transmis-