

bassin sont le fleuve Fraser, qui, de sa source dans les Rocheuses, arrose une vaste région agricole dans sa course vers son déversoir, et le fleuve Columbia, cours d'eau international qui, grâce à sa dénivellation de 2,650 pieds, renferme un énorme potentiel énergétique. Une partie considérable du potentiel du Columbia a été aménagée aux États-Unis, mais au Canada les installations sont encore relativement peu nombreuses. Le Yukon est également un fleuve international mais, même s'il est le plus long du versant du Pacifique, il n'est pas encore très important sur le plan économique.

Utilisation des eaux intérieures. Plus de 44% de toute l'eau captée au Canada (exception faite de l'eau utilisée par les centrales hydro-électriques) sert à une seule fin, le refroidissement du condenseur dans les centrales thermiques à vapeur. Toutefois, environ 99% de cette eau est réutilisée. L'aqueduc municipal, y compris les petites entreprises industrielles de transformation desservies par les systèmes municipaux d'approvisionnement du Canada, utilisent quelque 10% de l'eau mobilisée quotidiennement. En moyenne, environ 75% de l'eau pompée dans le système est rejetée; il s'agit des eaux de pluie et des eaux usées contenant des déchets.

D'autres établissements industriels ainsi que des entreprises manufacturières et minières utilisent 38% de la quantité totale d'eau mobilisée au Canada et environ 10% de cette quantité est consommée ou perdue. L'eau évacuée retourne habituellement à la source dans un état extrêmement pollué et, en aval, elle est souvent impropre à la plupart des utilisations. L'agriculture absorbe annuellement 8,5% de la quantité totale d'eau captée au Canada pour l'irrigation, l'abreuvement des animaux et divers usages domestiques, et la majeure partie de cette eau est consommée et ne retourne pas à sa source.

Les centrales hydro-électriques ont recours à l'énergie cinétique des chutes d'eau pour produire de l'énergie. À l'exception des pertes par évaporation à la surface des réservoirs, l'eau n'est ni consommée ni altérée de quelque façon. Toutefois, les barrages et les réservoirs, qui empêchent le débit naturel de l'eau en amont et en aval, peuvent provoquer des inondations et entraîner de graves dégâts.

1.1.3 Eaux côtières

Le littoral du Canada, qui s'étend sur plus de 150,000 milles, est l'un des plus longs au monde; il se répartit comme suit: Terre ferme; Atlantique, 9,965 milles; Pacifique, 4,363; détroit d'Hudson, 2,671; baie d'Hudson, 6,233; Arctique, 11,884; autre, 1,240; total, 36,356. Îles: Atlantique, 18,176 milles; Pacifique, 11,620; détroit d'Hudson, 8,318; baie d'Hudson, 6,956; Arctique, 57,016; autre, 13,047; total, 115,133.

Pour décrire parfaitement les eaux côtières du Canada, il faudrait recourir à l'océanographie, à la biologie marine et à la météorologie. Toutefois, l'élément fondamental de toute étude de la lisière océano-continentale étant le relief du fond marin, les renseignements ci-après se limiteront à cet aspect ainsi qu'à quelques traits saillants des mers bordières de l'Atlantique, du Pacifique et de l'Arctique.

Atlantique. Le long du littoral, la mer a inondé les vallées et les parties basses des Appalaches et du Bouclier canadien. C'est le plateau continental submergé qui, s'avancant vers le large, marque la transition entre le continent et l'océan. Il est caractérisé par la diversité de son relief et sa grande largeur, qui varie entre 60 et 100 milles en bordure de la Nouvelle-Écosse et entre 50 et 120 en bordure de Terre-Neuve (à l'entrée du détroit d'Hudson); vers le nord, il se confond avec le plateau de l'océan Arctique. Le bord extérieur, appelé épaulement continental, varie en profondeur de 100 à 200 brasses avant que le plateau ne le cède soudainement à la déclivité abrupte qui conduit aux profondeurs abyssales. Dans l'ensemble, la pente du plateau continental de l'Atlantique est faible, mais toute la région est parsemée de hauts-fonds, de plateaux, de bancs, de crêtes et d'îles, et les côtes de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve sont accidentées et bordées d'îlots et de hauts-fonds. Au large de la Nouvelle-Écosse, la ligne d'alerte pour la navigation côtière (40 brasses) se trouve en moyenne à 12 milles du rivage. Tout le fond de la mer bordière semble traversé de passes et de ravins qui pénètrent fort avant dans le plateau.

Les principaux traits topographiques du fond bordier de l'Atlantique sont d'origine glaciaire, mais l'érosion y joue aussi un rôle important. Les cours d'eau, la glace et le vent charrient vers la mer les matériaux érodés, tandis que les vagues qui battent les falaises et les rives arrachent des masses énormes qui se déposent sur le fond avoisinant. C'est dire que la configuration du fond sous-marin continental se modifie sans cesse et qu'il faut constamment