

1.1.3 Eaux côtières

Le littoral du Canada, qui s'étend sur plus de 243 000 km, se répartit comme suit: Terre ferme: Atlantique, 15 841 km; Pacifique, 7 022 km; détroit d'Hudson, 4 253 km; baie d'Hudson, 12 268 km; Arctique, 19 125 km; total, 58 509 km. Îles: Atlantique, 29 251 km; Pacifique, 18 704 km; détroit d'Hudson, 8 594 km; baie d'Hudson, 14 775 km; Territoires du Nord-Ouest au sud du cercle arctique, 22 209 km; Arctique, 91 755 km; total, 185 288 km.

Atlantique. Le long du littoral de l'Atlantique, la mer a inondé les vallées et les parties basses des Appalaches et du Bouclier canadien. Le plateau continental submergé est caractérisé par la diversité de son relief et sa grande largeur, qui varie entre 60 et 100 milles marins en bordure de la Nouvelle-Écosse et entre 100 et 280 milles marins en bordure de Terre-Neuve (à l'entrée du détroit d'Hudson); vers le nord, il se confond avec le plateau submergé de l'océan Arctique. Le bord extérieur varie en profondeur de 183 à 366 m. Dans l'ensemble, la déclivité du plateau continental de l'Atlantique est faible, mais toute la zone est parsemée de hauts-fonds, de plates-formes, de bancs, de crêtes et d'îles. Au large de la Nouvelle-Écosse, la ligne d'alerte pour la navigation, qui s'étend sur une distance de 73 m, se trouve en moyenne à 12 milles marins du rivage. Tout le fond de la mer bordière est traversé de passes et de ravins qui entaillent profondément le plateau.

La topographie d'une grande partie du fond bordier de l'Atlantique a été formée par l'érosion et les dépôts glaciaires. Toutefois, de vastes zones se modifient sans cesse en raison des dépôts marins qui sont charriés constamment et érodés par les cours d'eau, les vagues, le vent et la glace.

La baie et le détroit d'Hudson entament profondément le continent. La baie d'Hudson est une mer intérieure de 822 324 km² et d'une profondeur moyenne d'environ 128 m; au centre, la profondeur maximale est de 258 m. Le détroit d'Hudson sépare l'île Baffin de la côte continentale et relie la baie d'Hudson à l'Atlantique. Long de 796 km et large de 69 à 222 km, sa plus grande profondeur (880 m) se trouve à l'entrée de l'Atlantique. Le fond présente de grandes irrégularités, mais, sauf dans les eaux proches du rivage, on a repéré peu de dangers pour la navigation.

Pacifique. La mer bordière du Pacifique diffère sensiblement des autres zones marines du Canada. L'hydrographie de la Colombie-Britannique se caractérise par un relief accusé et abrupt, une répétition, pour ainsi dire, du paysage de montagnes. Les bras de mer qui pénètrent dans les côtes montagneuses jusqu'à 93 à 139 km sont nombreux; ils sont habituellement larges d'un ou deux milles marins et très profonds, leurs parois escarpées rappelant celles des canyons. Le plateau continental s'étend à partir d'une côte parsemée d'îlots sur une distance de 50 à 100 milles marins, et à son extrémité on trouve des profondeurs d'environ 366 m. Le fond marin tombe ensuite rapidement; certaines portions des versants occidentaux des îles Vancouver et Reine-Charlotte ne sont respectivement qu'à quatre milles marins et un mille marin de cette déclivité. Ces masses de terre détachées sont les traits dominants de la mer bordière du Pacifique. Les aiguilles et les hauts-fonds y sont nombreux et rendent la navigation difficile.

Arctique. La plate-forme submergée qui s'étend à partir du littoral septentrional de l'Amérique du Nord constitue une partie importante du grand plateau continental qui entoure l'océan Arctique et porte toutes les îles arctiques du Canada, le Groenland et la plupart des îles arctiques de l'Europe et de l'Asie. C'est au nord de la Sibérie, où il mesure environ 500 milles marins de large, que le plateau s'étale le plus uniformément; au nord de l'Amérique du Nord, il circonscrit les îles occidentales de l'archipel et s'étend sur 50 à 300 milles marins au-delà des îles les plus reculées.

La partie submergée de la bordure continentale présente un fond pratiquement plat ou légèrement ondulé, marqué de dépressions et de seuils isolés. De façon générale, sa pente moyenne est d'environ un demi-degré vers le large avec une cassure abrupte au rebord océanique, jusqu'au talus continental, dont la déclivité est généralement de six degrés ou plus. De la frontière de l'Alaska à l'embouchure du Mackenzie, le plateau est peu profond et forme, en quelque sorte, le prolongement de la plaine côtière; le bord