

Pour décrire sous tous les angles les eaux côtières du Canada, il faudrait recourir à l'océanographie, à la biologie marine, à la météorologie, etc. Mais l'élément fondamental de toute étude de la lisière océano-continentale étant le relief du fond de la mer, les renseignements ci-après se limiteront à cet aspect ainsi qu'à quelques traits saillants des mers bordières: Atlantique, Arctique et Pacifique. Pour plus de détails, voir l'*Annuaire* de 1947, p. 3-11.

Atlantique.—Le long du littoral, la mer a inondé les vallées et les parties basses tant des Apalaches que du bouclier Canadien. C'est la plate-forme continentale submergée qui, s'avancant vers le large, marque la transition entre le continent et l'océan. Elle se caractérise par la diversité de son relief et sa grande largeur: en bordure de la Nouvelle-Écosse, elle est large de 60 à 100 milles; de Terre-Neuve, de 120 à 50 milles (à l'entrée du détroit d'Hudson); vers le nord, elle se confond avec la plate-forme de l'océan Arctique. Le bord extérieur, appelé épaulement continental, varie en profondeur de 100 à 200 brasses avant que la plate-forme ne le cède soudainement à la déclivité rapide qui conduit aux profondeurs abyssales. Dans l'ensemble, la pente de la plate-forme continentale 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) s'étend 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 la plate-forme.

Les principaux traits topographiques du fond bordier de l'Atlantique serait 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 remettre à jour les cartes de navigation du littoral oriental.

Arctique.—Le plateau submergé faisant saillie du littoral septentrional de l'Amérique du Nord est une partie importante de la grande plate-forme continentale qui entoure l'océan Arctique et porte toutes les îles arctiques du Canada, du Groenland et de l'Islande et la plupart de celles de l'Europe et de l'Asie. La plate-forme polaire atteint sa largeur maximum au 80° méridien de longitude ouest, où elle s'étend du sud de la baie James à la côte nord de l'île Ellesmere, sur une distance de plus de 2,000 milles.

La topographie du fond de cette marge continentale est en grande partie inexplorée, mais les données hydrographiques suffisent pour indiquer une rupture abrupte au bord septentrional qui donne sur l'océan. Cette terrasse continentale escarpée borde tout le côté ouest de l'archipel canadien et constitue l'un des traits les plus frappants et les plus significatifs des régions polaires. De cette grande déclivité, des auges profondes et bien développées, coupées par des glaciers, pénètrent entre les groupes occidentaux d'îles. Une crête à travers le détroit de Davis, où la profondeur est d'environ 200 brasses, sépare ce bassin du haut Atlantique.

La baie et le détroit d'Hudson entament profondément le continent. La baie d'Hudson est une mer intérieure de 250,000 milles carrés et d'une profondeur moyenne de quelque 70 brasses; au centre, le maximum connu est de 141 brasses.

Le détroit d'Hudson sépare l'île de Baffin de la côte continentale et relie la baie d'Hudson à l'Atlantique. Long de 430 milles et large de 37 à 120 milles, il serait le plus profond (481 brasses) tout près de l'Atlantique. Le fond présente de grandes irrégularités, mais, sauf dans les eaux du rivage, peu de dangers pour la navigation ont été repérés.

Pacifique.—La mer bordière du Pacifique diffère de façon marquée des autres zones marines du Canada. L'hydrographie de la Colombie-Britannique se caractérise par un relief accusé, abrupt, répétition du paysage montagneux. Nombreuses sont les anses qui pénètrent la côte montagneuse jusqu'à 50 à 75 milles. Elles sont habituellement larges d'un mille ou deux et très profondes, leurs parois escarpées rappelant celles des canyons. De la côte parsemée d'îlots, la plate-forme continentale s'étend sur une distance de 50