

Le détroit d'Hudson sépare l'île 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.

La partie de la plate-forme continentale en bordure de l'océan Arctique à la limite nord-est des îles Reine-Élisabeth fait à l'heure actuelle l'objet d'une étude très poussée. En 1959, une équipe établie à la station météorologique canado-américaine d'Isachsen sur l'île Ellef Ringnes a exploré l'océanographie, l'hydrographie, la géologie sous-marine, la gravité et le magnétisme de la région de la plate-forme et a étudié la physiographie, l'hydrologie et la glaciologie des îles adjacentes et intermédiaires. Ces travaux se sont exécutés en préparation d'un vaste programme de levés et de recherches qui a commencé en 1960 et qui devrait ultimement donner des renseignements détaillés et précis sur la composition physique et chimique et sur les caractères dynamiques des eaux de l'océan Arctique; sur l'étendue, la topographie et la structure de la plate-forme et sur la nature de ses sédiments, de ses roches sous-jacentes et de ses ressources minérales; sur les éléments qui ont présidé au développement du paysage arctique et à l'évolution des îles; sur le comportement du niveau de la mer, des glaciers, des glaces maritimes et du climat dans le passé géologique récent. Des études détaillées se font d'abord sur la partie de la plate-forme continentale située au large des îles Meighen et Borden et entre ces îles, et il y aura exploration au sud-ouest. Les travaux se poursuivront jusqu'à ce qu'on ait étudié tout le secteur canadien de la plate-forme continentale polaire.

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'îlets, la plate-forme continentale s'étend sur une distance de 50 à 100 milles marins à l'extrémité de laquelle on trouve des profondeurs d'environ 200 brasses. Puis, le fond sous-marin s'abaisse rapidement aux profondeurs du Pacifique. Partiellement, les pentes occidentales des îles Vancouver et Reine-Charlotte ne sont, respectivement, qu'à quatre milles et un mille de cette déclivité. Ces grandes masses de terre détachées sont les traits dominants de la mer bordière du Pacifique. Comme il faut s'y attendre dans une région au relief si irrégulier, les aiguilles et les hauts-fonds y sont nombreux et compliquent la navigation. Une grande menace au cabotage du détroit de Seymour, entre l'île Vancouver et la terre ferme, a été éliminée le 5 avril 1958 lorsqu'on a fait sauter le double récif de Ripple Rock, au cours d'une des explosions les plus formidables provoquées par l'homme en dehors des essais nucléaires. Les hauts-fonds s'étaient trouvés jusqu'à neuf et 21 pieds de la surface à marée basse et avaient causé l'engloutissement ou l'avarie de 114 navires en 80 ans. Les brisants rendaient les eaux traîtresses et tumultueuses et formaient des remous lorsque la marée s'engouffrait dans le détroit, et seuls les vaisseaux les plus puissants se seraient aventurés à passer ce bras de mer à tout autre moment que celui des 20 à 40 minutes d'accalmie entre deux marées. L'explosion a dégagé de 47 à 69 pieds de fond à marée basse et le détroit demeure en tout temps ouvert à la navigation.

Sous-section 4.—Îles

Les plus grandes îles du Canada sont situées dans le Nord et sous le climat arctique. Elles s'étendent des îles situées dans la baie James à l'île Ellesmere qui atteint 83°07' de latitude nord. Les îles situées dans le district de Franklin se trouvent au nord de la terre ferme canadienne et forment ce qu'on appelle communément l'archipel arctique canadien. Cependant, les îles de l'extrême Nord situées au nord de la voie fluviale composée des détroits M'Clure, Vicomte-Melville, Barrow et Lancaster sont appelées îles Reine-Élisabeth.

À l'ouest, l'île Vancouver et les îles Reine-Charlotte sont les plus vastes et les plus importantes, mais le littoral est parsemé de petites îles rocheuses.