

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 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, sa plus grande profondeur connue (481 brasses) se trouve à l'entrée 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.

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 et du Groenland et la plupart de celles de l'Europe et de l'Asie. La plate-forme est le plus uniformément étendue au nord de la Sibérie où elle mesure près de 500 milles de largeur; au nord de l'Amérique du Nord, elle circonscrit les îles occidentales de l'Archipel et s'étend sur 50 à 300 milles à partir des îles les plus avancées.

La topographie du fond de la partie submergée de la marge continentale n'est qu'en partie explorée, mais les données hydrographiques suffisent pour indiquer la présence au bord océanique d'une cassure abrupte, commune à toutes les plates-formes continentales du globe, dans la déclivité plutôt raide du talus continental. Du talus, qui borde le côté occidental des îles Reine-Élisabeth, des fonds pénètrent entre les groupes d'îles. Des filons-couches coupent le réseau de fonds dans les détroits de Davis et de Barrow et autres chenaux, où la profondeur atteint 200 brasses, et séparent le bassin de l'Arctique de l'Océan Atlantique.

La partie de la plate-forme continentale située en bordure de l'Océan Arctique, près des îles Reine-Élisabeth (voir ci-après) fait l'objet d'une étude très poussée. Depuis 1959, une équipe établie à la station météorologique canado-américaine d'Isachsen sur l'île Ellef Ringnes explore l'océanographie, l'hydrographie, la géologie sous-marine, la gravité, les traits géomagnétiques et la sismographie de la région de la plate-forme, étudie la physiographie, l'hydrologie, le pergélisol et la glaciologie des îles, note la nature, la répartition et le mouvement des glaces maritimes et établit des canevas topographiques de base. Ces travaux se continuent de mars à septembre chaque année et doivent, éventuellement, couvrir toutes les étendues non encore cartographiées de la plate-forme entre le Groenland et l'Alaska. Les recherches devraient fournir des renseignements détaillés et précis sur la composition physique et chimique et sur les caractères dynamiques des eaux de l'Océan Arctique, sur la bathymétrie de la plate-forme et du talus continentaux ainsi que des détroits et des bras de mer de l'Archipel, sur 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 la structure et l'aspect physique du bord septentrional de la plate-forme continentale de l'Amérique du Nord et son contact avec le bassin de l'Océan Arctique, sur les éléments auxquels tiennent le paysage arctique et l'évolution des îles, et aux modifications apportées au niveau de la mer aux glaciers, aux glaces maritimes et au climat dans le passé géologique récent.

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,