

du Saint-Laurent, à une faible distance en aval du Saguenay. En mentionnant l'estuaire du Saint-Laurent il est intéressant de signaler qu'au large de l'embouchure du Saguenay l'eau du Saint-Laurent est salée; à l'extrémité aval de l'île d'Orléans, elle est saumâtre et le niveau de la marée y atteint son maximum; à Québec l'eau est douce. L'estuaire commence donc réellement à l'extrémité aval de l'île d'Orléans.

Les principaux traits topographiques du fond bordier de l'Atlantique sont attribués à une origine glaciaire, mais d'autres agents sont constamment à l'œuvre et modifient le relief sous-marin. L'érosion est un facteur important; les matériaux érodés du continent sont charriés par les rivières, la glace ou les vents sur les plages, d'où les détritiques solides sont répandus sur de vastes régions par la mer et la glace. Des pierres, des graviers, du sable et des boues sont ainsi transportés. Par l'action des vagues contre les falaises et les rives, d'énormes masses de substances continentales sont emportées et déposées sur le fond environnant de la mer. Le processus de l'érosion sur une grande échelle est manifeste dans la région des îles de la Madeleine au centre du golfe Saint-Laurent. Là, les falaises de grès relativement tendres sont continuellement découpées en des formes fantastiques ou rongées par les mers violentes auxquelles la côte est exposée. Par suite, il se forme des bas-fonds et des ensabllements sous-marins peu profonds, et les contours du fond fluctuent considérablement.

La glace de la mer est également un agent actif dans le processus de l'érosion du littoral, le transport et le dépôt des matériaux érodés. On peut en voir un très bel exemple chaque printemps dans le détroit de Cabot où, pendant plusieurs semaines avant l'ouverture de la navigation, un long défilé de glace d'hiver, venue du golfe et du fleuve Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs, se dirige le long du littoral atlantique du Cap-Breton dans son voyage vers la mer. La glace formée dans l'eau peu profonde et le long des rivages est chargée de produits d'érosion, boue, sable ou argile enlevés du fond ou emportés du sol par les coups de vent. L'origine de cette glace peut être reconnue: celle qui se forme dans le fleuve Saint-Laurent et la baie des Chaleurs est foncée et chargée des boues et des argiles caractéristiques transportées de ces régions, tandis que la glace de la région du détroit de Northumberland est rouge et chargée du sable coloré particulier à la partie méridionale du golfe. Ceux qui naviguent dans les glaces et les habitants du littoral appellent cette dernière de la glace "rouge"—c'est un spectacle bien accueilli au printemps lorsqu'elle descend la côte du Cap-Breton; comme c'est la dernière glace d'hiver à sortir du golfe, elle annonce l'ouverture de la navigation. Une bonne partie de ces détritiques portés par la glace est transportée loin sur la plate-forme continentale; une certaine partie dépasse même l'île du Sable avant que la glace se désagrège.

Les icebergs aussi concourent partiellement à l'édification de la plate-forme continentale. Chaque année le courant du Labrador emporte vers le sud un grand nombre de ces icebergs, formés sur les rives du Groenland et transportant des détritiques extorqués au sol. Certains échouent au large de la côte du Labrador, certains sur les grands bancs de Terre-Neuve, d'autres vont à la dérive jusqu'à ce qu'ils soient fondus par l'eau plus chaude du Gulf Stream. Dans tous les cas, ils réussissent à transporter et à déposer des quantités de pierres, de boue et autres matériaux solides. Le mouvement des vagues et les courants de marée complètent le travail de distribution. La configuration du fond sous-marin continental change continuellement, et il faut de la vigilance pour maintenir à jour les cartes de navigation du littoral oriental du Canada.