

recherche
scientifique

Le sonar Oreste-Bluy
est remonté
à bord de l'Hudson,
navire de recherches
océanographiques.



Sciences de la mer

Le Canada se tourne vers l'Océan



L'océanographie couvre un champ très vaste de recherches : topographie des fonds marins, composition physique et chimique des océans et des mers, types de courants, mélange des eaux, marées, transferts d'énergie entre la mer et l'atmosphère, et la biologie marine sous tous ses aspects. Les « sciences de la mer » constituent par excellence un ensemble interdisciplinaire. Elles sont très jeunes et, si l'on considère qu'elles doivent leur existence moins à une somme cohérente de connaissances qu'à la présence d'un milieu physique particulier, elles sont parentes des sciences de l'espace. Les problèmes posés et les perspectives ouvertes sont immenses.

L'océanographie présente un grand intérêt pour le Canada. D'abord parce que c'est bien à tort que l'on a parfois tendance à considérer le pays comme essentiellement continental : il s'ouvre sur trois vastes façades océaniques (1). Ensuite, parce que la pêche en haute mer, dont les techniques sont d'ailleurs complexes, joue un rôle non négligeable

dans l'économie canadienne. Enfin et surtout parce que les perspectives de développement des ressources issues de la mer sont les plus prometteuses dans les régions du pays considérées comme les moins riches (provinces atlantiques) : la recherche océanographique devrait, à long terme, contribuer à réduire les disparités économiques régionales.

La haute mer

Les sciences de la mer s'appuient sur l'observation de phénomènes dont la taille va du millimètre au millier de kilomètres et dont la durée s'étend de la milliseconde au millénaire. A l'échelle moyenne d'observation, les phénomènes des *eaux océaniques* qui, selon les marins, constituent la haute mer, sont à la source de toutes les questions que suscitent les courants et les mécanismes auxquels ils sont liés, comme le mélange des eaux, la formation des glaces ou la productivité biologique. Il semble que les ondes de tempête ou les fortes houles qui naissent dans les océans

aient presque toujours une influence sur les modifications qui affectent la température de l'eau et les courants des bancs, la vitesse de déplacement des icebergs, le refoulement des eaux le long du littoral du Pacifique, les sinuosités du Gulf Stream près du plateau de la Nouvelle-Écosse et des bancs de Terre-Neuve, et aussi sur les mécanismes de fertilisation et de dilution des eaux de la plate-forme continentale. Or nous ne savons à peu près rien de ces mouvements océaniques, sinon qu'ils se produisent. Il y a là un immense champ d'investigation qui prolonge l'étude des courants, où se sont notamment illustrés les chercheurs canadiens du groupe océanographique du Pacifique et, récemment, ceux de l'Institut de Bedford, qui ont mis en évidence la complexité réelle du Gulf Stream et de ses effets dans l'Atlantique nord. Par ailleurs, il faut noter l'existence d'organismes vivants dans les couches plus ou moins distinctes des eaux situées au-

1. Le Canada possède 28700 kilomètres de côtes continentales et 67000 de côtes insulaires.