

L'étude des océans qui touchent le Canada est effectuée par la nouvelle Direction des sciences de la mer, du ministère des Mines et des Relevés techniques, par le Conseil de recherches sur les pêcheries, le Conseil de recherches pour la défense et des organismes universitaires comme l'Institut d'océanographie de l'Université de Colombie-Britannique et de l'Université Dalhousie. L'Institut d'océanographie de Bedford, relevant de la Direction des sciences de la mer, a été ouvert en octobre 1962. Ce sera un important centre de travaux océanographiques, comportant des aménagements pouvant recevoir dix navires, et de vastes laboratoires. Les navires océanographiques du Canada ont continué de poursuivre leurs travaux vers le Nord, et le *John A. Macdonald* de la garde côtière du Canada est parvenu à se rendre à 500 milles du pôle nord géographique.

L'intérêt porté par divers groupes d'étude canadiens à la détermination de l'âge des roches par des méthodes radio-actives a continué de s'accroître. Vu que tant de roches exposées au Canada sont de l'ère précambrienne et ne portent aucun fossile, des méthodes physiques pour déterminer les âges ont pris une très grande importance dans la subdivision géologique du pays. Ces méthodes se fondent sur le mesurage précis de la quantité, dans les roches, de certains éléments formés par l'affaiblissement radio-actif. Des instruments appropriés à ce travail sont maintenant utilisés à la Commission géologique et aux universités suivantes: Toronto, Colombie-Britannique, Alberta, Saint-François-Xavier, McMaster et Carleton.

La diversité croissante de la géophysique du Canada, tant dans l'étude générale de la terre, des océans et de l'atmosphère, que dans l'exploration géophysique, a fait que les diplômés dans cette matière sont de plus en plus en demande. Presque toutes les universités canadiennes dispensent maintenant des cours de formation aux sous-diplômés dans une branche quelconque de la géophysique et il semble bien, d'après ce qui précède, que la plupart d'entre elles effectuent aussi des recherches en géophysique. Ces recherches sont fortement appuyées par un système de subventions octroyées par le Conseil national de recherches et par le Conseil de recherches pour la défense, un certain encouragement étant accordé par l'industrie et d'autres organismes.

## Section 2.—Astronomie

On peut dire que l'ère moderne de l'astronomie au Canada a débuté en 1905 lors de l'achèvement de l'Observatoire fédéral, à Ottawa. On avait établi antérieurement, en 1851, un observatoire astronomique à Fredericton (N.-B.) qui servit pendant quelque temps à déterminer la longitude de ce centre et à faire quelques observations astronomiques. Cet observatoire a été récemment rétabli comme monument historique. D'autres petits observatoires furent établis, dont l'un à Québec en 1854 et un autre à Kingston en 1875. L'Observatoire magnétique construit par le gouvernement britannique à Toronto en 1839 devait être doté de certains instruments astronomiques, mais il ne semble pas qu'ils aient été installés avant 1881. Un petit observatoire, établi à l'Université McGill en 1879, a servi pendant de nombreuses années à faire des observations horaires.

Aujourd'hui, un nombre croissant d'universités et autres organismes scientifiques consacrent une grande partie de leur temps à l'étude de l'astronomie et de l'astrophysique. L'Observatoire fédéral d'Ottawa qui, de concert avec des institutions affiliées, est administré par le ministère des Mines et des Relevés techniques, se spécialise dans l'astronomie de position, la physique solaire, l'astronomie des météores et divers domaines de la géophysique. L'Observatoire comprend aussi une filiale (l'Observatoire fédéral de radio-astrophysique) près de Penticton (C.-B.) qui s'occupe de radio-astrophysique. Fait aussi partie du même groupe l'Observatoire fédéral d'astrophysique de Victoria (C.-B.). Cet observatoire, qui dispose de deux grands réflecteurs optiques, se consacre à l'observation du mouvement et des caractéristiques physiques des étoiles et de la matière interstellaire. Les autres organismes fédéraux qui s'occupent d'astronomie météorique et de radio-astrophysique, y compris l'étude de la haute atmosphère par des moyens uniquement astronomiques, sont le Conseil national de recherches et le Conseil de recherches pour la défense.