

## L'ASTRONOMIE AU CANADA\*

On peut dire que l'ère moderne de l'astronomie au Canada s'est ouverte en 1905 avec le parachèvement de l'Observatoire fédéral, c'est-à-dire l'Observatoire national du Canada. Antérieurement à cette date, un observatoire astronomique établi en 1851 à Fredericton (N.-B.) a servi pendant quelque temps à la détermination de la longitude de ce centre et à des fins d'astronomie en général. Récemment on a affecté de nouveau cet observatoire à titre de monument historique. D'autres petits observatoires avaient été établis, dont un à Québec, en 1854, et un à Kingston, en 1875. Les instruments astronomiques étaient censés se rattacher à l'Observatoire magnétique construit en 1839, à Toronto, par le gouvernement anglais, mais les archives n'en font pas mention avant 1881. Pendant plusieurs années, un petit observatoire installé en 1879 à l'Université McGill a servi à des observations sur le temps.

Aujourd'hui, trois institutions canadiennes, principalement, s'occupent d'astrophysique, nommément l'Observatoire fédéral d'Ottawa (Ont.), l'Observatoire d'astrophysique de Victoria (C.-B.), tous deux rattachés au ministère des Mines et des Relevés techniques, et enfin l'observatoire David Dunlap, affilié à l'Université de Toronto. Pour ce qui est des deux institutions gouvernementales, l'Observatoire fédéral d'Ottawa se spécialise surtout dans l'astronomie de position, la physique solaire, et diverses branches de la géophysique, tandis que le principal effort en astrophysique s'accomplit à l'Observatoire fédéral d'astrophysique de Victoria. Fondé en 1935, l'observatoire David Dunlap possède de magnifiques instruments astrophysiques, d'un genre analogue à celui des instruments en usage à l'Observatoire de Victoria. Cet établissement ne remplit pas seulement les offices d'un institut de recherches soutenu et administré par l'entreprise privée; il est à la fois le noyau du département d'astronomie de l'Université de Toronto. En plus des travaux que poursuivent ces trois principales institutions et un certain nombre de petits observatoires, le Conseil national de recherches se livre à des investigations dans le domaine de la radio-astronomie.

## L'OBSERVATOIRE NATIONAL

L'origine de l'Observatoire national se rattache aux travaux de relevés entrepris par le gouvernement fédéral, et sa construction, en 1905, a eu pour motif immédiat l'accroissement considérable des études astronomiques qu'a exigé l'arpentage des terres cédées par la Colombie-Britannique en vue d'assurer la construction du chemin de fer Pacifique-Canadien. Au début, l'Observatoire fédéral s'occupait activement de levés géodésiques, mais depuis 1916, une autre division gouvernementale accomplit ces genres de travaux. Les paragraphes suivants résument les tâches dont se charge présentement l'Observatoire fédéral.

*Astronomie de position.*—Bien que la détermination de la position et du mouvement des étoiles soit moins impressionnante que certains autres aspects de l'observation astronomique, elle constitue néanmoins le fondement même de l'astronomie. Toute étude des périodes, des distances et des masses d'éléments du système solaire est fondée sur des mesures de position astronomiques, et l'étude concernant la structure de la Voie lactée et de la nature de galaxies étrangères est, elle aussi, étroitement liée à des mensurations de la position exacte des étoiles. L'Observatoire d'Ottawa poursuit des travaux en matière de position stellaire à l'aide d'un cercle méridien mis en usage pour la première fois en 1907. Cet instrument "des passages" est installé sur des pivots fixes de manière à permettre l'observation des étoiles lorsqu'elles traversent le méridien ou cercle nord-sud de la sphère céleste. Les valeurs notées sont le temps de passage au méridien et la déclinaison ou distance angulaire entre l'étoile et l'équateur.

Depuis son montage, le cercle méridien de l'Observatoire d'Ottawa a servi à calculer la position d'environ 10,000 étoiles, de même qu'à plusieurs observations sur différents astres appartenant au système solaire. Non seulement publiées à titre de catalogues

\* Rédigé par C. S. Beals, astronome fédéral, Ottawa, et J. F. Heard, directeur de l'observatoire David Dunlap, Toronto et A. E. Covington, Division de la radio et du génie électrique, Conseil national de recherches, Ottawa.