



Conseil national
de recherches Canada

National Research
Council Canada

Vol. 12, N° 1, 1980

ISSN 0036-830X

Cité dans l'Index de périodiques canadiens

Cette publication est également disponible
sous forme de microcopies.

SOMMAIRE

-
- 5 En route pour le Mauna Kea**
Un télescope voit le jour
-
- 11 L'énergie éolienne**
Peut-être achèterez-vous un jour
un de ces curieux "batteurs à
oeufs"
-
- 15 Le Kaimei**
Une collaboration internationale
pour exploiter l'énergie des
vagues
-
- 19 La fatigue en aéronautique**
Le Tracker à la torture
-
- 23 La vision artificielle**
Pour les astronautes et l'industrie
-
- 27 In memoriam**
Dr Léo Marion
(1899-1979)
-
- 29 La biomasse**
De l'énergie contenue dans les
plantes
-

La revue Science Dimension est publiée six fois l'an par la Direction de l'information publique du Conseil national de recherches du Canada. Les textes et les illustrations sont sujets aux droits d'auteur. La reproduction des textes, ainsi que des illustrations qui sont la propriété du Conseil, est permise aussi longtemps que mention est faite de leur origine. Lorsqu'un autre détenteur des droits d'auteur est en cause, la permission de reproduire les illustrations doit être obtenue des organismes ou personnes concernés. Pour tous renseignements, s'adresser au Directeur, Science Dimension, CNRC, Ottawa, Ontario. K1A 0R6, Canada. Téléphone: (613) 993-3041.

Directeur Loris Racine

Rédacteur en chef Wayne Campbell

Rédacteur exécutif John Powers Rickerd

Conception graphique ACART Graphic Services

Coordonnatrice de la rédaction Patricia Montreuil



Pour la première fois au cours de ses 57 années d'existence, l'Union astronomique internationale a tenu son assemblée générale trisannuelle au Canada, à l'Université de Montréal. Plus de 2 000 astronomes du monde entier y ont assisté avant de participer à de nombreux autres symposiums, colloques et ateliers dans différentes villes de l'Amérique du Nord au cours de l'été. Ils ont parlé des amas stellaires (à Victoria, C.-B.), des particules solides du système solaire (à Ottawa), des étoiles binaires rapprochées (à Toronto), des molécules interstellaires (à Mont-Tremblant, Qué.) et de la convection et de la turbulence dans les atmosphères stellaires (à London, dans l'Ontario). Ottawa a d'autre part accueilli deux ateliers, l'un sur les transitions spectrales des radiosources et l'autre sur les radiosources stellaires.

Les particules microscopiques de l'espace interstellaire reçoivent une attention croissante car leur étude permet de découvrir des indices sur la formation de nouvelles étoiles, l'existence d'étoiles disparues et le mécanisme qui a conduit à la création de notre système solaire. Le sujet a rapidement gagné de l'importance au cours de la dernière décennie et attiré suffisamment d'attention pour devenir une discipline qui s'appelle l'"astrochimie".

On rencontre des environnements nettement distincts dans l'espace: ceux qui préservent l'intégrité des molécules et ceux qui la détruisent. Le froid spatial appartient à la première catégorie car il permet l'existence de molécules qui seraient détruites à proximité des étoiles ou dans l'environnement terrestre. La proximité des étoiles fait par contre de l'étude des particules une entreprise difficile, lente et incertaine dans l'état actuel de la technologie en raison du niveau élevé des radiations et des transferts d'énergie auxquels elles sont exposées. La création et l'identification de ces molécules en laboratoire constituaient le thème principal des discussions de Mont-Tremblant.

La poussière interplanétaire, dont on a parlé à Ottawa, a été suffisamment étudiée pour qu'on puisse la classer en divers types. La majeure partie de celle-ci a des origines cométaires alors que le reste est le produit de l'ablation météoritique. On en trouve des traces à la surface de la Terre, mais elle est probablement plus abondante dans les sédiments océaniques ou la haute atmosphère. Vestige de la formation du Soleil, cette poussière interplanétaire est une "capsule temporelle" pour les chercheurs qui se préparent à l'étudier plus en détail à l'aide de sondes spatiales au cours de la prochaine décennie, notamment pendant le passage de la comète de Halley.

Il semble que ce soit le caractère interdisciplinaire de ces recherches qui ait mobilisé l'attention au cours de cette 17^e assemblée générale. Une grande partie des travaux scientifiques de l'UAI est prise en charge par 38 commissions et des discussions conjointes ont permis à plusieurs d'entre elles de procéder au "croisement" de leurs dernières découvertes. Il y a eu huit présentations de commissions mixtes et en particulier une session très animée sur "La recherche de la vie extraterrestre". D'autres sessions interdisciplinaires se sont attaquées à des sujets variés comme l'exploration du système solaire et l'étude du rayonnement ultraviolet interstellaire à l'aide de satellites, forme relativement récente de l'astronomie.

Le Dr Gerhard Herzberg, une des personnalités de premier plan ayant prononcé des allocutions au cours des différentes réunions de l'UAI, a insisté sur les rapports existant entre l'astronomie et la spectroscopie, et le Dr Bart Bok, de l'Observatoire Steward (Université de l'Arizona), a encouragé les jeunes astronomes à "universaliser leurs connaissances" en acquérant des compétences dans plusieurs branches de l'astronomie. □

Texte français: Claude Devismes