
Nous avons lu pour vous

On the glassy sea

Par Tom Gehrels

Cartonné, ix + 340 pages

Editions American Institute of Physics

16cm x 24cm

Astronome spécialisé dans l'étude des astéroïdes, des comètes, et du système solaire en général, Tom Gehrels s'est en particulier distingué par la découverte d'intéressantes propriétés polarimétriques des petites planètes, et il a été un des principaux investigateurs dans les missions spatiales Pioneers 10 et 11.

Mais ce n'est pas pour parler de ses recherches que Tom Gehrels a écrit *On the glassy sea*, encore qu'il y fasse souvent allusion. Il s'agit d'un livre autobiographique qui se lit avec beaucoup de facilité, et qui ne manque pas d'attraits. Le récit commence par la jeunesse de Tom Gehrels dans un petit village des Pays-Bas dominé par la foi calviniste. Ce sera pour lui le départ d'une constante recherche sur la nature de Dieu, sur nos origines, sur le sens de l'existence; recherche qui le mènera des Pays-Bas aux Etats-Unis, et surtout au Sri Lanka et aux Indes. C'est là qu'il affine sa conception du monde et qu'il se construit une philosophie où Dieu et la nature sont intimement mêlés, et où les propriétés des particules élémentaires semblent devoir se traduire directement au niveau macroscopique. Ainsi la dualité onde-corpuscule se retrouverait dans celle de l'âme et du corps, et l'existence des fermions et des bosons expliquerait les genres des êtres vivants...

Il n'y a pas que philosophie et métaphysique dans l'ouvrage. Au contraire la partie principale est faite de récits divers, et de réflexions sur de nombreux événements, depuis l'occupation nazie jusqu'à la glasnost de Gorbachev, en passant par la catastrophe de l'aéroport de Tenerife et la découverte des anneaux d'Uranus. Le caractère hétéroclite qui

résulte de ce coq-à-l'âne permanent ne constitue cependant pas un obstacle pour pleinement apprécier *On the glassy sea* et les réels talents de conteur de Tom Gehrels.

J.M.

Getting the measure of the stars

Par W.A. Cooper et E.N. Walker

Cartonné, xxii + 293 pages

Adam Hilger

16cm x 24cm

Doit-on s'engager dans des recherches actives pour être un astronome amateur? Certainement pas. Il suffit d'aimer le ciel. Et l'observation, avec ou sans instrument, rien que pour le plaisir des yeux, est probablement l'activité la plus caractéristique du véritable amateur. Mais si l'on veut joindre l'utile à l'agréable, pourquoi ne pas aller plus loin. La contribution des amateurs peut être extrêmement profitable et dans certains cas elle est essentielle.

Pour ceux qui veulent franchir le pas et s'attaquer au domaine de la photométrie des étoiles variables, l'ouvrage de Cooper et Walker s'impose d'emblée comme le guide idéal. La première partie décrit surtout les étoiles, les phénomènes physiques qui s'y passent, et les raisons de leurs variations. Viennent ensuite les photomètres, la photométrie, et le dépouillement des observations. C'est l'occasion pour les auteurs de s'étendre sur l'analyse des périodicités, qui est le leitmotiv du livre. Cette recherche est souvent la dernière étape d'une étude. Des mois d'observations assidues qui aboutissent à la publication d'une éphéméride et d'une courbe de lumière, constituent certainement une belle source de satisfaction pour l'astronome (amateur ou non).

La troisième partie énumère les différents types d'étoiles variables qui peuvent être abordés par les amateurs. Le lecteur y trouvera certainement l'un ou l'autre projet à son goût, des Miras aux Be en passant par les RS CVn.

Signalons, pour mémoire, quelques lignes sur les petites planètes et les comètes; mais le sujet est trop peu développé pour être réellement d'une utilité pratique dans un quelconque projet de recherche.

Getting the measure of the stars se cantonne donc assez strictement dans un seul des domaines d'intérêt ouverts aux amateurs. Ceux-ci peuvent aussi s'orienter vers la recherche de comètes, de novae, de supernovae, dans des projets photographiques ou d'imagerie CCD, dans la surveillance des surfaces planétaires (principalement Mars et Jupiter)...

L'ouvrage est très bien écrit. La compétence des auteurs, et leur expérience dans le domaine sont démontrées au fil des pages. La présentation des idées astrophysiques est souvent donnée d'une manière originale qui éclaire certains problèmes d'un jour nouveau, même pour les initiés.

Ajoutons que le livre s'adresse à un public très vaste. Seules quelques notions tout à fait élémentaires de physique et de mathématiques sont requises ainsi, bien sûr, qu'une assez bonne connaissance de l'anglais.

W.A. Cooper et E.N. Walker ont signé là un très bon travail. Nous le recommandons sans hésitation à tous ceux qu'intriguent les étoiles variables, ou qui veulent faire œuvre utile dans ce domaine. Il mérite certainement une place de choix dans toute bibliothèque astronomique.

J.M.

Ephémérides des Satellites Faibles de Jupiter et de Saturne pour 1990.

Supplément à la Connaissance des Temps pour 1990

1989

Bureau des Longitudes, UA CNRS

24 pp

Broché, 21 cm x 29,7 cm

Nous avons mentionné en novembre (*Le Ciel*, vol. 51, p. 424) les brochures publiées un supplément à la Connaissance des Temps et qui donnent les positions des satellites galiléens de Jupiter, des huit premiers satellites de Saturne, et des cinq gros satellites d'Uranus. Le fascicule supplémentaire *Ephémérides des Satellites Faibles de Jupiter et de Saturne pour 1990*, que nous venons de recevoir, fournit les informations nécessaires pour quatre satellites faibles de Jupiter (Himalia J VI, Elara J VII, Pasiphae J VIII et Sinope J IX) ainsi que pour la lune Phœbe (S IX) de Saturne. Les magnitudes allant de 14 à 18, il est évident que des moyens d'observation importants sont nécessaires, la photographie étant sans doute le plus accessible.

Les éphémérides se présentent sous la forme de tableaux coefficients des développements en polynômes de Tchebycheff. La précision garantie est de 0.01 secondes en ascension droite, 0,1 seconde en déclinaison, et un millionième d'unité astronomique sur la distance. Le travail du Bureau des Longitudes est à la hauteur de sa réputation. Ces brochures sont indispensables pour l'observation sérieuse de ces satellites. Pour les acquérir, adressez-vous au Bureau des Longitudes, 77, avenue Denfert-Rochereau, F-75014 Paris.

J. M.

Agenda Stellaire 1990

Editions Mermon, Paris

1989

759 FB

Il s'agit d'un agenda semainier (planning hebdomadaire sur double page) qui plaira à l'astronome amateur. Il contient des renseignements généraux utiles aux amateurs, ainsi que des indications sur les phénomènes astronomiques les plus importants de l'année : visibilité des planètes, conjonctions, éclipses et occultations, essais de météorites, levers et couchers du soleil... L'*Agenda Stellaire* est abondamment illustré par des photos en couleur et de cartes du ciel.

La diffusion en Belgique est assurée par ACADEMIA, Passage de l'Ergot 42, 1348 Louvain-la-Neuve, tél. 010/45.23.95.

Une idée de cadeau originale.