

Nous avons lu pour vous

The 20-cm Schmidt-Cassegrain Telescope

par Peter Manly
xviii + 265 pp
Cambridge University Press
1994
Cartonné
ISSN 0 521 43360 6
16 cm × 23,5 cm
Prix: £16,95 ou \$29,95

Les télescopes de type Schmidt-Cassegrain ont connu un succès sans cesse croissant depuis leur introduction en 1966 par la firme Valo Electronics — qui changea bientôt son nom en Celestronics, puis Celestron Pacific, et enfin Celestron International. On estime à environ une centaine de milliers le nombre d'appareils de ce type qui ont été produits par les divers fabricants. Si pour beaucoup d'astronomes amateurs le mot Celestron est pratiquement devenu synonyme de Schmidt-Cassegrain, d'autres firmes construisent le même genre de télescopes compacts. Signalons, entre autres, près de chez nous, la maison Belge Lichtenknecker Optics qui se distingue par la variété des configurations qu'elle offre. Les atouts principaux du Schmidt-Cassegrain sont un faible encombrement, un rapport prix/diamètre intéressant, et un champ plan convenant à merveille pour l'astrophotographie.

Contrairement à ce que suggère le titre, il y a peu dans ce livre qui soit réellement spécifique au Schmidt-Cassegrain. Seul le premier chapitre discute quelque peu (en sept pages!) cette configuration optique particulière. On trouvera aussi en appendice quelques paragraphes sur le réglage optique et le nettoyage du correcteur. L'ouvrage est en fait une revue de l'observation télescopique en général et convient aussi bien aux possesseurs de Schmidt-Cassegrain qu'à ceux disposant d'un Newton, d'un réfracteur ou d'un Cassegrain.

L'absence d'une réelle description détaillée du Schmidt-Cassegrain, de ses caractéristiques optiques et de ses performances dans un livre s'intitulant *The 20-cm Schmidt-Cassegrain Telescope* nous semble en fait peu admissible, et induira en erreur plus d'un lecteur. Parmi les 40 pages d'ap-

pendice, annoncé comme une mine de renseignements difficiles à trouver ailleurs, l'amateur ne trouvera guère de choses qu'il ne connaisse déjà, ou qu'il n'ait l'occasion de consulter dans d'autres ouvrages plus complets (liste d'objets Messier, alignement polaire, lettres grecques...).

Heureusement le reste du livre est relativement intéressant et constitue une honnête introduction aux divers aspects de l'observation en amateur, depuis la chasse aux comètes jusqu'à la photométrie, en passant même par l'observation terrestre. On regrettera surtout l'absence d'une discussion sérieuse des CCD, les quelques lignes portant sur ce sujet ne méritant que l'oubli. Bien que le texte reste souvent superficiel et montre ici et là un manque de perspective de l'auteur, il y a quelques heureuses exceptions, et le livre est d'une lecture agréable. Nous le recommanderons aux débutants lisant l'anglais, s'ils ont l'occasion de l'emprunter en bibliothèque.

Ephémérides des satellites de Mars, Jupiter, Saturne et Uranus pour 1995

Supplément annuel à la *Connaissance des Temps*
Publication du Bureau des Longitudes, Paris
Les Editions de Physique, 7 avenue du Hoggar,
ZI de Courtabœuf, BP 112, F-91944 Les Ulis
Cedex
1994
Broché
ISBN 2-86883-179-6
96pp, 21cm×29,7cm, prix 200 FF (frais de port, 20 FF)

Satellites Galiléens de Jupiter Phénomènes et configurations pour 1995, suivis d'une méthode permettant de calculer les phénomènes pour 1996

Supplément à la *Connaissance des Temps* à

l'usage des observateurs
1994

Bureau des Longitudes, UA CNRS

71 pp

Broché

ISSN 0769-1033

21 cm×29,7 cm

Prix: 45FF

Satellites de Saturne I à VIII Configurations pour 1995.

*Supplément à la Connaissance des Temps à
l'usage des observateurs*

Bureau des Longitudes, UA CNRS

33 pp

Broché

ISSN 0769-1025

21 cm×29,7 cm

Prix: 40FF

Ephémérides des satellites faibles de Jupiter et de Saturne pour 1995

Supplément à la Connaissance des Temps

Publication du Bureau des Longitudes, Paris

Les Editions de Physique, 7 avenue du Hoggar,

ZI de Courtabœuf, BP 112, F-91944 Les Ulis

Cedex

1994

Broché

ISBN 0769-1041

22pp, 21cm×29,7cm

*

Ephémérides des satellites naturels de Mars, Jupiter, Saturne et Ura- nus pour 1993

Cette disquette PC, est livrée en option avec le volume des éphémérides de ces mêmes satellites.

Pour se la procurer, s'adresser à :

Les Editions de Physique, 7 avenue du Hoggar,

ZI de Courtabœuf, BP 112, F-91944 Les Ulis

Cedex

Depuis 1985, un supplément à la Connaissance des Temps est publié et donne les positions des satellites de Mars, des satellites galiléens de Jupiter, des huit premiers satellites de Saturne, et des cinq gros satellites d'Uranus, sous forme d'équa-

tions, permettant d'obtenir une précision proche de celle des meilleures théories actuelles (souvent de l'ordre de 0,01 seconde de degré).

Un travail analogue pour Himalia, Elara, Pasiphaé, Sinopé et Phobé est présenté dans le fascicule *Ephémérides des satellites faibles de Jupiter et de Saturne pour 1995*. Les coefficients de polynômes de Tchebicheff sont tabulés de mois en mois.

Le volume *Ephémérides des Satellites de Mars, Jupiter, Saturne et Uranus pour 1995* est accompagné d'une disquette pour micro-ordinateur.

Les positions sont données sous forme de coefficients de fonctions élémentaires dépendant directement du temps. Les calculs sont faciles à programmer sur une calculatrice de poche ou sur un micro-ordinateur.

Cependant les observateurs continuent à disposer de tableaux et diagrammes permettant d'identifier les satellites galiléens de Jupiter ainsi que des principaux satellites de Saturne. C'est ce qui est réalisé dans les deux autres fascicules, *Satellites Galiléens de Jupiter, Phénomènes et configurations pour 1993* et *Satellites de Saturne I à VIII, Configurations pour 1993*. On trouvera là les diagrammes classiques, ainsi que des tables des phénomènes (dans le cas de Jupiter). Ces brochures permettent aux observateurs d'identifier les satellites dans leur champ d'observation autour de la planète. Une méthode de calcul est proposée pour les phénomènes concernant les satellites de Jupiter en 1996.

Comme toujours, 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 acquérir le volume d'éphémérides et la disquette, adressez-vous aux Editions de Physique; pour les deux autres brochures, il faut contacter le Bureau des Longitudes, 77, avenue Denfert-Rochereau, F-75014 Paris.

De telles éphémérides, uniques par leur contenu, méritent de figurer dans les bibliothèques des universités et des observatoires.

Textes en français et en anglais.

Planets, stars & orbs — The medieval cosmos, 1200—1687

par Edward Grant

xix + 816 pp

Cambridge University Press

1994

Cartonné

ISSN 0 521 43344 4

16 cm × 24 cm
 Prix: £45 ou \$69,95

Le seizième siècle, avec l'avènement de la cosmologie héliocentrique de Copernic et de sa variante géocentrique due à Tycho Brahe, offrait pour la première fois une alternative sérieuse aux idées aristotéliennes. Ainsi prenait fin la domination de la doctrine d'Aristote qui avait perduré au cours du Moyen Âge. L'imposant ouvrage d'Edward Grant décrit l'extraordinaire éventail de théories et d'arguments dont se composait la cosmologie étudiée par les théologiens et les philosophes d'Europe occidentale durant les cinq siècles allant des années 1200 à 1700. Cette cosmologie était un amalgame des antiques croyances païennes grecques et de la description biblique du monde, en particulier de la Genèse. L'étude des réactions aux idées nouvelles à partir du seizième siècle constitue l'autre important volet du livre.

Planets, stars & orbs est un ouvrage rigoureux, exhaustif, très bien documenté, qui s'adresse probablement plus aux spécialistes qu'aux amateurs. Les mordus d'histoire des sciences et de la philosophie y trouveront leur compte. Nous ne pouvons que le recommander vivement.

The vanishing universe. Adverse environmental impacts on astronomy.

Édité par Derek McNally
 xxiv + 184 pp
 Cambridge University Press
 1994
 Cartonné
 ISSN 0 521 45020 9
 21 cm × 30,5 cm
 Prix: £50 ou \$79,95

L'astronomie dépend de la détection des signaux extrêmement faibles en provenance du cosmos. Elle est de ce fait très sensible aux pollutions environnementales qui masquent partiellement ou totalement le spectre électromagnétique des astres.

Quel est alors l'avenir de l'astronomie observationnelle? Peut-on enrayer les effets de la dégradation de l'environnement — de la pollution électromagnétique aux débris de satellites en orbites basses? Et comment?

Les articles réunis dans cet ouvrage par Derek McNally, et rédigés par des astronomes, des juristes et des industriels, démontrent à l'évidence que de lourdes menaces pèsent sur le futur de l'astronomie. Ils fournissent un relevé détaillé des diverses pollutions et offrent des solutions en termes de législations qui, parfois, ont déjà fait leurs preuves dans certains cas malheureusement isolés.

C'est lors d'une conférence parrainée par l'Unesco, en 1992, que ces sujets ont été débattus. Les pollutions sont diverses et généralement bien connues des amateurs: diffusion de la lumière des villes et des autoroutes (avec la palme d'or à la Belgique), mais aussi des torchères des exploitations de combustibles fossiles; fumées et aérosols déversés dans l'atmosphère et qui accroissent l'absorption et la diffusion lumineuse; traînées d'avion qui réduisent à néant beaucoup des efforts des astronomes pour obtenir des clichés à grand champ avec les chambres de Schmidt; trace de satellites; lignes à haute tension, et sources d'émissions radioélectriques de tous ordres qui oblitèrent les minuscules signaux recherchés par les radioastronomes, etc. Outre les pollutions électromagnétiques il faut aussi signaler les sources de chaleur passives (building, surfaces bétonnées, etc.), ou actives (foyers), qui peuvent dégrader les images en favorisant la turbulence atmosphérique, ou encore les engins vibrants qui perturbent les alignements des instruments les plus délicats. Les télescopes spatiaux ne sont pas plus à l'abri de toutes ces nuisances. Ils sont très sensibles aux signaux électromagnétiques émis depuis la Terre ou par les satellites militaires ou de télécommunication; De plus ils risquent de plus en plus une collision fatale avec les myriades de débris de toutes natures qui virevoltent en tous sens au-dessus de l'atmosphère.

La lecture de ces comptes rendus confirmera nos pires craintes. Elle fera cependant apparaître une petite lueur d'espoir, une toute petite flamme que les amateurs comme les professionnels feront bien d'entretenir activement si on ne veut pas qu'elle s'éteigne.