
Nous avons lu pour vous

The Physics of Solar Flares

Einar Tandberg-Hanssen et A. Gordon Emslie
1988

Cambridge Astrophysics Series
Cambridge University Press

xiv + 273 pp

Cartonné, 17.5 cm x 25.5 cm

Prix: £35.00 ou \$59.50

On a publié sur les sursauts solaires un nombre important d'articles, et beaucoup de conférences internationales ont été consacrées au sujet. Ces phénomènes comptent parmi ceux qui ont le plus excité l'imagination des physiciens solaires, tant par la violence explosive qu'ils libèrent, que par la complexité des mécanismes qu'ils mettent en jeu. Résumer l'état actuel des connaissances sur cet important domaine est la tâche ardue que se sont assignée Einar Tandberg-Hanssen et A.

Gordon Emslie.

L'activité solaire peut être considérée comme la manifestation du champ magnétique avec le plasma solaire en mouvement. C'est là le fil conducteur de cet ouvrage qui s'adresse aux étudiants avancés en physique, et demande des notions de base en magnétohydrodynamique, en physique des plasmas, en spectroscopie et en mécanismes radiatifs.

Le premier chapitre rappelle les données d'observation essentielles. Ensuite les connaissances de physique nécessaires sont exposées au long de quatre chapitres assez ardues. Ce n'est qu'alors, quasi à la moitié de l'ouvrage, que l'on envisage les mécanismes des flares et leurs diverses manifestations.

The Physics of Solar Flares constitue un solide traité de référence et sera lu avec profit par les étudiants en physique solaire. La première partie

du livre traite d'importants mécanismes souvent rencontrés en astrophysique et sera du plus grand intérêt pour beaucoup d'astronomes, et d'étudiants en astrophysique. quelle que soit leur spécialisation.

J. M.

***The Universe from your Backyard
A Guide to Deep-Sky Objects from
ASTRONOMY Magazine***

David J. Eicher

1988

Cambridge University Press

viii + 188 pp

Cartonné, 21 cm x 28 cm

Prix: £12.95 ou \$24.95

Si vous possédez déjà la *Revue des Constellations* de Sagot et Texereau, ou le «Burnham», vous apprécierez beaucoup le style et le look différents du guide de David Eicher. Si vous ne possédez pas ces ouvrages, et que vous lisez l'anglais, n'hésitez pas à acquérir celui-ci pour vous initier aux plaisirs de l'observation du ciel.

The Universe from your Backyard est une splendide introduction aux merveilles du ciel accessibles depuis les Etats-Unis (et le Mexique si l'on constate l'inclusion de constellations aussi australes que le Centaure, le Paon, le Télescope ou le Triangle Austral). Quelques articles seront donc peu utiles aux observateurs fixés en Belgique. Mais on pourra regretter que l'auteur n'ait pas inclus les quelques constellations qui manquaient pour compléter la sphère céleste.

Le livre décrit 690 des plus beaux objets du ciel profond. Il est basé sur une série d'articles très prisés, parus dans la très belle revue américaine *Astronomy*, tout comme *La Revue des Constellations* avait trouvé son origine dans des articles rédigés pour *L'Astronomie*.

Chaque région du ciel est représentée par une belle carte (étoiles blanches sur fond bleu sombre). En regard de cette carte, une table reprend les objets, avec leurs caractéristiques essentielles. Il manque cependant une petite table de correspondance entre le diamètre des cercles représentant les étoiles et leur magnitude. La magnitude limite des cartes est voisine de 6 ou 6,5, ce qui est un peu «court», d'autant que leur grande échelle aurait permis d'y dessiner beaucoup plus d'objets. Les étoiles de magnitude 7 ou 8 sont d'un précieux secours lorsque l'on cherche un objet faible. Le problème est peu critique pour les observateurs disposant de cercles gradués précis, et a fortiori pour ceux qui ont un télescope entièrement

«computérisé». Mais n'oublions pas que l'aventure qui consiste à se tracer un chemin, d'étoile en étoile, vers une cible bien cachée est l'un des piments de l'observation d'amateur. Le succès de la rubrique sur le *star-hopping* dans *Sky & Telescope* en est la preuve.

Les descriptions sont rédigées de main de maître, par un expert de l'observation du ciel profond, de sorte que l'on sait exactement à quoi il faut s'attendre lorsque l'on mettra l'œil à l'oculaire. L'auteur indique les conditions d'observation particulières à chaque objet: la Lune est-elle gênante, quelle ouverture doit posséder le télescope, quel grossissement utiliser? Dans de nombreux cas, un dessin donne une représentation de l'aspect visuel de l'objet.

De nombreuses photographies en couleurs illustrent le texte. On remarquera aussi les dessins très originaux des constellations, dus à Keith Ward. Un index exhaustif des objets décrit dans l'ouvrage permet une consultation très rapide de l'ouvrage.

C'est sans réserves que nous recommandons *The Universe from your Backyard* à tous les observateurs.

J. M.

***Satellites Galiléens de Jupiter
Phénomènes et configurations pour
1989.***

Supplément à la Connaissance des Temps pour

1989, à l'usage des observateurs

1988

Bureau des Longitudes, UA CNRS

71 pp

Broché, 21 cm x 29.7 cm

Prix: 45FF

***Satellites de Saturne I à VIII
Configurations pour 1989.***

Supplément à la Connaissance des Temps pour

1989, à l'usage des observateurs

1988

Bureau des Longitudes, UA CNRS

33 pp

Broché, 21 cm x 29.7 cm

Prix: 40FF

Ephémérides des Satellites de Jupiter, Saturne et Uranus pour 1989.

Supplément à la Connaissance des Temps pour 1989

1988

Bureau des Longitudes

Les Editions de Physique

93 pp

Broché, 21 cm x 29.7 cm

Ephémérides des Satellites Faibles de Jupiter et de Saturne pour 1989.

Supplément à la Connaissance des Temps pour 1989

1988

Bureau des Longitudes, UA CNRS

71 pp

Broché, 21 cm x 29.7 cm

Depuis 1985, un supplément à la Connaissance des Temps est publié et donne les positions des satellites galiléens de Jupiter, des huit premiers satellites de Saturne, et des cinq gros satellites d'Uranus, sous formes d'équations, permettant d'obtenir une précision proche de celle des meilleures théories actuelles. Ce volume *Ephémérides des Satellites de Jupiter, Saturne et Uranus pour 1989* est, en principe, accompagné d'une disquette pour micro-ordinateur. Le fascicule supplémentaire *Ephémérides des Satellites Faibles de Jupiter et de Saturne pour 1989*, fourni les informations nécessaires pour quatre satellites faibles de Jupiter (J VI, J VII, J VIII et J IX) ainsi que pour la lune *Phœbe* (S IX) de Saturne.

Cependant, des observateurs ont souhaité continuer à disposer d'un ouvrage 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 1989* et *Satellites de Saturnes I à VIII, Configurations pour 1989*. On trouvera là les diagrammes classiques, ainsi que des tables des phénomènes (dans le cas de Jupiter).

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 les acquérir, adressez-vous au Bureau des Longitudes, 77, avenue Denfert-Rochereau, F-75014 Paris.

J. M.

Erratum:

Annuaire du Bureau des Longitudes. Ephémérides Astronomiques 1989.

(Voir *Le Ciel*, novembre 1988)

Editions Masson

Dans notre analyse de cet ouvrage, nous annonçons la parution prochaine de ces mêmes éphémérides, comme supplément au mois de janvier de *L'Astronomie*, bulletin de la Société Astronomique de France. Les Editions Masson nous communiquent que «les lecteurs de *L'Astronomie* ont reçu le Supplément Ephémérides 1989 avec le numéro de juillet-août de leur revue, et ont pu constater que désormais, les cahiers *cousus* devraient pouvoir rester ensemble, jusqu'en 1990». Ce que nous leur souhaitons, bien entendu.

J. M.