

Lectures pour la Marquise et pour ses amis

L'astronomie en 4<sup>ème</sup> est l'oeuvre de l'ERTEA, citée dans le courrier, et plus particulièrement de Agnès Acker, Eliane Legrand et Jean-Marie Poncelet. Les exposés sont illustrés de nombreux exercices originaux. Ainsi, à partir de l'enregistrement d'un signal radar sur la Lune, on calcule la distance de la Terre à la Lune. Ou bien, à partir des photos de cinq galaxies du même type, on mesure leurs distances. Certains sujets sont très classiques, les phases de la Lune par exemple ; mais les conditions de visibilité de la Lune, si faciles à connaître par l'observation directe sont reconnues par une foule de gens ; ici, cela donne lieu à une suite d'exercices instructifs.

L'intérêt particulier de cet ouvrage est à la fois dans le bon équilibre entre exposés et exercices et dans la qualité de l'ensemble. C'est tout l'opposé de l'indigence de certains manuels de physique de 4<sup>ème</sup>, indigence étant leur moindre défaut vis à vis de l'astronomie. Tout le monde devrait savoir qu'on ne gagne rien, pédagogiquement, à prendre les élèves pour des imbéciles. Le bon exemple de nos amis de l'ERTEA qui donnent aux élèves le goût de l'observation, du calcul et de la réflexion mérite d'être imité. [ Une annonce ultérieure sera faite lors de son édition et diffusion par le CRDP de Strasbourg ]

L'astronomie dans l'antiquité classique Un livre tout différent du précédent. Certains demanderont : "A-t-on le temps d'étudier ce que pensaient les Anciens, Grecs et Latins, alors que les découvertes de l'astronomie moderne nous pressent et que nous avons déjà du mal à les suivre et à les comprendre ?" La réponse est facile ; il n'y a pas de science pour laquelle, autant qu'en astronomie, l'histoire de ses conceptions est aussi étroitement liée à celle de ses découvertes. Citons ici Jean Perrin : "C'est une bien faible lumière qui nous vient du ciel étoilé. Que serait, pourtant, la pensée humaine si nous ne pouvions pas percevoir ces étoiles.. ?" Et puis, pour les enseignants que nous sommes, il est spécialement utile de situer l'astronomie d'aujourd'hui, d'en saisir les racines qui sont historiques. Enfin, parmi toutes les sciences, l'astronomie est sans doute celle dont l'histoire est la

plus accessible.

Ce livre, "L'Astronomie dans l'Antiquité classique", reproduit les communications à un colloque qui réunit à Toulouse en 1977 des astronomes, des hellénistes et des latinistes. D'où le plan de l'ouvrage. Un exposé liminaire de Henri Andriolat, "Panorama actuel de la cosmologie". Une suite d'exposés sur l'astronomie des Grecs (Alcméon entre Pythagore et Parménide, Autolykos de Pitane au 4<sup>ème</sup> siècle, Euclide au 3<sup>ème</sup>, Hipparque, Eudoxe et Aratos, Cléomède et le mouvement circulaire. Enfin des études sur l'astronomie à Rome, la cosmologie lucretienne. L'étude sur la redécouverte de l'astronomie grecque en Occident au VIII<sup>ème</sup> siècle n'est pas le moins passionnant ; n'est-ce pas ainsi, comme pour les mathématiques, qu'a pu naître la science moderne ?

Un beau livre que les bibliothèques des lycées et collèges devraient avoir en rayon à la disposition des enseignants.

Editeur: Les Belles Lettres - Ouvrage de 260 pages - édité au 4<sup>ème</sup> trimestre 1979 -  
Genre: ouvrage de référence - Niveau: III niveau supérieur.

#### Pour inventaire

Faute de pouvoir analyser en détail tous les livres utiles à l'enseignement de l'astronomie, citons au moins quelques publications récentes :

- "Le Soleil, l'énergie solaire", polycopié de 52 pages édité par le CRDP de Lille. 3 rue Jean-Bart B.P. 3399 - 59018 LILLE Cedex

Auteurs: GIBON - HERBAULT - PASCAL - TRYOEN - édité en juin 1979 -  
Genre: ouvrage de référence - Niveau: I2 initiation et II niveau bac

- Trois publications du Centre suisse pour le perfectionnement des professeurs de l'enseignement secondaire, l'Institut d'astronomie de Lausanne et l'Observatoire de Genève :

1) "Initiation à l'astronomie" par F. Egger, G. Freiburghaus et B. Hauck ; polycopié de 24 p pour des séances d'observation.

Édité en 1969 - Genre: ouvrage de référence - Niveau I1 et I2 : initiation collèges et lycées

2) "Radioastronomie", polycopié de 34 p qui reproduit les exposés d'un stage destiné aux enseignants, par J. LEQUEUX - M. GREWING.

Édité en 1974 - Genre: ouvrage de référence - Niveau: III niveau supérieur.

3) "Petite introduction à l'histoire des cosmologies depuis les origines jusqu'à la Renaissance" par A. Heyli. 30 pages.

Édité en 1977 - Genre: ouvrage de référence - Niveau I3 : initiation pour adultes.

Editeur: Centre pour le perfectionnement professionnel des professeurs de l'enseignement secondaire - Guggistrasse 7 - 6000 LUZERN 4, Postfach - SUISSE

- "Les galaxies primitives" par D. Meier et R. Sunyaev, un article dans Pour la Science de janvier 1980.

- "SS433 : où l'astronomie rejoint la science fiction" par Michel Guélin, dans La Recherche de décembre 1979.

- "L'astronomie en ondes millimétriques" par James Lequeux, un article dans La Recherche de janvier 1980.

K. Mizar