

Lectures pour la Marquise et pour ses amis  
+++++

Grasse 1979

===== Le compte-rendu de l'école d'été de Grasse (4-12 juillet 1979) est paru. Un volume impressionnant à plusieurs titres : qualité de la présentation, richesse, variété du contenu. D'année en année, les comptes-rendus des écoles d'été sont plus volumineux et mieux présentés. Leur collection est, pour un enseignant, le meilleur document de référence qui soit. Dans celui-ci, pour commencer, une collection de Photos attestant qu'à l'école d'été on travaille ferme et avec plaisir. Ensuite les cours théoriques :

- L'univers laboratoire par Lucienne Gouguenheim (25 pages)
- Repérage spatial et temporel par Jacques Dupré (26p)
- Les altérations de l'image dans les instruments astronomiques par Jean Gay (20 p)
- L'analyse de la lumière par Monique Gros (25 p)
- L'astronomie invisible par Michèle Gerbaldi (63 p)
- Les galaxies et l'Univers par Lucette Bottinelli (35 p)

Les 39 pages suivantes consacrées aux groupes de travail abordent des sujets variés de l'orbite de la Lune au diagramme HR des étoiles proches en passant par la détermination de la masse de Jupiter, la rotation de Saturne et celle de son anneau, la température du Soleil, etc.

Les ateliers (96 pages) ont permis aux participants de mettre au point des exercices ou des observations adaptées à leur enseignement. Pour ne citer qu'un exemple, la reconnaissance des constellations telle que la pratique Victor Tryoën a remporté un tel succès que Daniel Bardin en a tiré le beau dessin de la couverture de ce remarquable ouvrage.

Remarquable parce qu'il est le témoignage d'un travail collectif et bénévole (le privilège des ministres de l'Education ou des Universités étant de parler de la formation des enseignants plus que d'aider ceux qui effectivement participent à cette formation). Remarquable aussi parce qu'il est un outil irremplaçable pour un enseignant. Les lecteurs des Cahiers qui ne le possèdent pas déjà peuvent le commander en écrivant à Francette Delmas, Institut d'Astrophysique

98 bis boulevard Arago, 75014 Paris en joignant les trois volets d'un virement de 35 F au nom de Luciane Gouguenheim ccp Paris 20936-80 V

#### Strasbourg 1978

===== Le compte-rendu du colloque international organisé par l'observatoire de Strasbourg du 7 au 9 septembre 1978 sur le thème L'astronomie dans l'enseignement et la culture est paru. Un volume de 148 pages dans lequel on remarque en particulier des textes sur l'enseignement de l'astronomie en Belgique, au Canada, en Pologne, en RDA, en RFA et en Suisse.

#### Kepler 1980

===== Qu'il ait fallu attendre 1980 pour voir paraître la première traduction complète en français des deux ouvrages les plus importants de Kepler cela fait réfléchir sur la crise de l'édition en France : les ouvrages faciles ou insignifiants trouvent plus facilement des éditeurs que les oeuvres capitales. Profitons en donc pour féliciter le traducteur, Jean Peyroux, ingénieur des Arts et Métiers qui s'est efforcé de rester aussi proche que possible des textes latins de 1609 et 1619. Féliciter aussi l'éditeur Albert Blanchard pour un travail qui n'est certes pas de ceux qui attirent la grande foule.

"Astronomie nouvelle" (Astronomia Nova, 452 pages), publiée à Prague en 1609, contient les recherches qui ont abouti aux deux premières lois, celles des aires et celle des orbites elliptiques. "L'Harmonie du Monde" (Harmonices Mundi, 424 pages), publiée à Linz en 1619 donne, entre autres chapitres sur la géométrie, l'astrologie et la musique, la troisième loi qui énonce la proportionnalité des cubes des diamètres des orbites aux carrés des périodes de révolution.

Ce ne sont, ni l'un ni l'autre, des livres de lecture facile. Je citerai un passage du livre de Gérard Simon (Kepler, astronome astrologue, Gallimard 1979, p 305) dont j'ai dit la grande valeur dans le Cahier n°4 :

"L'astronomie nouvelle est un ouvrage d'une grande complexité, très difficile à lire, pour une série de raisons dont les effets se cumulent. La première, et la principale,

est qu'il n'existe aucun recul entre la découverte et son exposé. Kepler nous dit lui-même qu'il n'y suit ni l'ordre imposé par la nature des choses, ni celui que requiert sa connaissance ; il ne donne donc ni une description ni une déduction. Mais il adopte le libre style des orateurs, qui narrent leurs efforts, leurs succès, leurs échecs ; ou plutôt celui des grands découvreurs, Christophe Colomb ou Magellan, qui racontent leurs pérégrinations qui les mènent à des terres inconnues (A.N., sommaire t3, p36). Journal de bord de sa longue migration vers d'autres cieux astronomiques, l'ouvrage, commencé en février 1600 ne fut vraiment achevé qu'en juin 1606."

L'Harmonie du Monde est d'un abord encore plus difficile peut-être, la pensée de Kepler évoluant dans un climat très éloigné de celui de la science moderne. Depuis son ouvrage "Mysterium Cosmographicum" datant de 1595, antérieur donc à sa rencontre avec Tycho Brahe, il fondait l'architecture de l'Univers (c'est à dire, pour l'époque, du système solaire) sur des considérations géométriques qui nous paraissent esotériques : le fait qu'on connaisse six planètes conduit à les placer sur des orbites, six sphères séparées par les cinq polyèdres réguliers. Dans son livre de 1619, Kepler nous explique comment il en est venu à la proportion sesquialtère ( $3/2$ ). "Tout ce qui a été dit jusqu'ici deviendra plus clair par l'histoire de mes découvertes," écrit Kepler qui ajoute : "Le sort en est jeté. J'écris mon livre, il sera lu par l'âge présent ou la postérité... Il pourra attendre cent ans son lecteur. Dieu n'a-t-il pas attendu six mille ans un contemplateur de ses oeuvres ?"

Nous n'avons pas, aujourd'hui, la même évaluation de l'âge de l'Univers, il y a presque quatre siècles que Kepler a écrit ses livres et leurs lecteurs ne peuvent être bien nombreux. Heureusement, des médiateurs comme Gérard Simon, déjà cité, ou Alexandre Koyré (en particulier dans La Révolution astronomique, éd Hermann, 1961) peuvent nous aider pour accéder à la pensée de Kepler, à lire ses grandes oeuvres.

La vie  $-4.10^9$

===== Le nuage de la vie. Les origines de la vie dans l'Univers. Par Fred Hoyle et Chandra Wickremasinghe ; 252 p ; éd Albin Michel 1980, collection "Sciences d'aujourd'hui". [genre : ouvrage de vulgarisation ; niveau II, bac ]

La vie existe encore sur notre planète ; la preuve : il existe des hommes pour se poser la question de son origine. Et ça fait du temps qu'on se pose la question. Mais après les grandes fables pour lesquelles l'imagination suppléait au respect des vraisemblances, les connaissances scientifiques actuelles permettent-elles de construire des théories sérieuses ? Dans tous les cas, il faut partir de la matière inorganique. Mais alors que la plupart des astronomes voient le passage à l'organique se réaliser sur notre globe (et plus vraisemblablement dans ses océans), les deux auteurs de ce livre pensent que des molécules prébiotiques ont pu accompagner des matériaux provenant de comètes et qui auraient bombardé la Terre, il y a quatre milliards d'années.

Résumer ainsi l'ouvrage est un peu le caricaturer. Mais sa lecture n'est pas si facile pour qui n'est pas bien informé en chimie. De plus, je soupçonne la traduction d'avoir été un peu rapide. Mais la personnalité des auteurs, tous les deux spécialistes de la poussière interstellaire, nous empêche de prendre leur thèse pour de la science fiction. Leur livre fait réfléchir.

Dans les revues

=====

Journal de physique (colloque C3, supplément au n°4, tome 41, avril 1980): "Les anneaux de Saturne, d'Uranus, ... et de Jupiter" par André Brahic.

L'Astronomie (mai 1980) : "A la recherche des planètes en dehors du système solaire" par Peter van de Kamp.

Revue du Palais de la Découverte (juin 1980): "Einstein et la lumière" par Georges Lochak.

Glane

===== Dans sa biographie de Chateaubriand, à la page 235 du tome I, Georges D.Painter raconte le voyage de Chateaubriand en Amérique ; il écrit : "Cet été-là, Vénus se levait le soir...". Est-ce une expression un peu libre de Painter lui-même ou Chateaubriand prétend-il vraiment avoir vu la Lune se lever le soir ?

G.W.