

Dix années de lectures astronomiques

Une évidence : l'abondance de la littérature astronomique durant ces dernières années. Même en se limitant aux dix dernières, anniversaire des Cahiers oblige. Comment ne pas se réjouir devant une telle récolte d'ouvrages parmi lesquels, s'il y a des "doublons" ou même des livres un peu légers, des titres marquent les progrès de l'astronomie et la variété des publications révèle le goût croissant d'un large public pour la connaissance de l'Univers. Des livres d'astronomie ont connu une grande diffusion, certains ont même retenu l'attention des media alors que ceux-ci donnent plus volontiers la parole aux bonimenteurs.

Cette abondance est-elle raisonnable, explicable ? J'en vois plusieurs raisons. Une crise évidente de la littérature française entraîne maints lecteurs à désertir une production romanesque surabondante mais trop souvent creuse pour rechercher des lectures plus substantielles. Ce qui explique en particulier le succès des productions historiques et justifie l'effort de plusieurs éditeurs en direction d'ouvrages scientifiques. Parmi ces derniers l'astronomie a une place presque privilégiée. Je dis presque pour ne pas paraître oublier tant d'excellents ouvrages de biologie. Sur les sciences physiques, ce n'est pas la même abondance - même si récemment nous avons été gâtés avec plusieurs livres sur la physique des particules - et sont encore plus rares les ouvrages de mathématiques lisibles par un assez large public.

La biologie et l'astronomie ont permis à de bons livres d'avoir un grand succès. Sans doute parce qu'ils étaient clairs et bien écrits mais aussi parce que ces deux sciences nous touchent directement : Nous-mêmes, comment fonctionne notre corps ou notre esprit ("L'Homme neuronal" par Pierre Changeux, éd Fayard), comment cette machine merveilleuse se reproduit sans se copier à l'identique ("Les secrets du gène" par François Gros, éd Odile-Jacob) ; chez nous ou si vous préférez notre Univers avec les éternelles questions "où sommes-nous ?", "comment l'Univers s'est-il formé ?", "existe-t-il de la vie et sous quelle forme en dehors de la Terre ?", etc... Avec ce fait important que les progrès récents de l'astronomie spatiale, de l'observation et de la théorie transforment les réponses qui pouvaient être données il y a dix ans.

Face à cette avalanche de bonnes et belles oeuvres, saurai-je faire le bon choix ? Je n'ai pu tout lire et tout choisir, tout jugement est subjectif Je dois en prévenir le lecteur et faire appel à lui pour redresser tout jugement hâtif ou corriger toute regrettable omission. Je propose la classification suivante :

1. Sur la formation et l'information des enseignants en astronomie.
2. Les grands ouvrages collectifs de synthèse.
3. Les monographies de bonne vulgarisation.
4. Sur l'histoire de l'astronomie.
5. Les guides pratiques pour l'observation.
6. Les livres pour enfants.

Ce qui exclut les traités ou les mémoires écrits par les astronomes professionnels pour exposer leurs travaux, ouvrages hautement spécialisés réservés à un public forcément restreint.

1. Pour l'enseignement

Cette rubrique est naturellement liée aux activités du CLEA, en particulier les écoles d'été (voir l'article qui leur est consacré). Côté livres, cela se traduit par la collection des comptes rendus. C'est impressionnant, c'est utile et, ce qui ne gâte rien, c'est savoureux.

Ne font pas double emploi avec ces comptes rendus les fascicules "Formation continue des maîtres en astronomie" édités par le Laboratoire d'Astronomie

Le livre est remarquablement illustré. Je crois qu'une réédition est en cours après mise à jour.

J'avoue pourtant ma préférence, dans le genre, pour "l'Astronomie Flammarion" publiée en 1985 sous la direction de Jean-Claude Pecker (1072 pages, éd Flammarion). Deux volumes et la présentation est soignée. Travail remarquable ; la rédaction des chapitres est due à André Boischot, Roger Bonnet, Lucette Bottinelli, André Brahic, Ludwik Celnikier, Simone Dumont, Michèle Gerbaldi, Marcel Golay, Lucienne Gouguenheim, Jean Guibert, Jean Heidmann, Nicole Heidmann, Robert Kandel, Christian Magnan, Bruno Morando, Laurent Nottale, Jean-Claude Pecker, Françoise Praderie, Jean Rösch, Gilbert Vedrenne, Philippe Véron, Gérard Wlérick, Jean-Paul Zahn. Qualité également des illustrations, photos et graphiques. J'ai fort apprécié et suis certain de ne pas être le seul - que Jean-Claude Pecker ne se soit pas contenté de superviser, de mettre son nom sur la couverture, il intervient souvent dans des "encadrés" qui facilitent la lecture aux non spécialistes à qui, justement, s'adresse l'ouvrage. L'Univers en mille pages, on pouvait croire que ce serait une caricature, non c'est une attrayante introduction à des études plus approfondies. Un gros livre qui ferait aimer l'astronomie à qui ce sujet n'était pas familier.

Je n'oublie pas un ensemble plus austère, "l'Encyclopédie Scientifique de l'Univers" réalisée par le Bureau des Longitudes. Son premier volume "La Terre, les eaux, l'atmosphère" avait paru en 1977 ; 2ème édition en 1984. Le deuxième "Les étoiles, le système solaire" datait de 1979, 2ème édit. 1987. Le troisième volume "La Galaxie, l'Univers extragalactique" est de 1980 et le quatrième et dernier "La Physique" de 1981. Ce sont des ouvrages de référence et à ce titre bien commodes pour vérifier telle ou telle donnée. Par cette publication régulièrement renouvelée (on l'espère), le Bureau des Longitudes reste fidèle à sa mission qui était si bien illustrée par la vieille collection des Annuaire, source inestimable pour l'histoire de l'astronomie.

3. Chers amis

Parvenu à la troisième partie de ma classification, les monographies de bonne vulgarisation, comment n'éprouverai-je pas quelque inquiétude? C'est la rubrique la plus foisonnante et puisque je ne pourrai tout citer, je fâcherai les auteurs que j'aurai omis. Comme dans toutes les rubriques mais dans celle-ci particulièrement. Comment m'en tirer honorablement ? Je suis resté longtemps la plume en l'air, presque décidé à renoncer. Mais se taire est peu glorieux, il faut aussi ne blesser personne. Voltaire, providentiellement, est venu à mon secours dans ses "Conseils à un journaliste"; écoutons-le : "Un lecteur en use avec les livres comme un citoyen avec les hommes : on ne vit pas avec tous les hommes, on choisit quelques amis".

Voici, dans ma bibliothèque, ces livres-chers-amis qui éclipsent peut-être injustement ceux que je ne citerai pas.

Le premier est déjà vieux sa brochure en est fatiguée, il est très antérieur à la période de dix ans que je me suis fixée et je la transgresse pour lui, tant ce livre fut pour moi important. C'est "L'architecture de l'Univers" par Paul Couderc ; mon édition est celle de 1941, la deuxième, la première remontait à 1930 époque où je croisais Paul Couderc dans la cour du lycée Charlemagne, lui comme professeur, moi comme élève. Le livre comporte une dizaine de belles photos, c'était rare à l'époque. Vous avez sûrement souvenir des premières phrases de la préface de 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.." Ce livre fut une révélation pour l'enseignant débutant que j'étais ; de ces 140 pages j'essayais de tirer un enseignement actualisé du programme de "cosmographie" qui figurait alors dans les classes terminales.

"Sous l'étoile Soleil" par Jean-Claude Pecker paraît en 1984 (éd Fayard, 412 pages). Un beau sujet. A partir de l'histoire des conceptions humaines sur cet objet qui n'a pu échapper à l'attention des hommes, l'Auteur nous entraîne dans tous les chapitres de l'astronomie d'aujourd'hui c'est à dire aussi dans la physique la plus actuelle. Pas étonnant pour qui connaît Pecker que le livre se termine par quelques bons mots de poètes ; "Quel pur travail de fins éclairs consume...". Ce Soleil, pourquoi ne le reconnaitrai-je pas, je le pille sans scrupules, puisque c'est un ami qui l'a écrit.

"L'Odyssée cosmique" par Jean Heidmann (éd Denoël, 1986), en à peine 150 pages, nous engage à réfléchir sérieusement sur le destin de l'Univers. J'imagine le plaisir que Paul Couderc aurait eu à commenter ce livre, n'aurait-ce été que pour marquer le chemin parcouru depuis 1930. Lecture particulièrement stimulante après laquelle on peut reprendre "Introduction à la cosmologie" que Jean Heidmann avait publiée en 1973 (éd PUF) pour ceux que n'effraient pas un peu de formulation mathématique. Autre charme de son Odyssée, on s'y aventure sur le sentier de la vie. On peut espérer du même auteur, dans les prochaines années, de nouveaux travaux sur la bioastronomie.

Sous un autre angle, Evry Schatzman avec "Les Enfants d'Uranie" nous détaille les problèmes de la recherche des civilisations extraterrestres (éd Seuil, 1986) sachant que le théorème d'existence des dites civilisations n'a pas encore été démontré. Des estimations que nous n'oublierons pas : la plus proche planète avec des êtres vivants à quinze années de lumière de nous, c'est probable. Des civilisations capables de communiquer avec nous, sans doute beaucoup plus loin et par conséquent avec des difficultés de communication accrues. Mais il faut chercher, la chance peut jouer. Qui vous dit qu'il y a des voisins pas tellement loin de nous qui sont impatients de communiquer!

Dans un autre genre, pour une vulgarisation plus simple mais tout aussi sérieuse, le livre de Lucette Bottinelli et Jean-Luc Berthier "L'Univers des étoiles" (éd Gammaprim, 1986) peut servir d'introduction à qui n'aurait pas encore mis le nez dans la vie tumultueuse des étoiles ; les stars vous savez tout ce qui leur arrive !

Volontairement, volontairement, je limite le nombre des livres-amis. Mais pour ne rien dire de plus personnel sur les auteurs vivants, je reconnais quelle chance j'ai eue, après avoir tant profité de son "Architecture de l'Univers", d'avoir dix ans plus tard bénéficié de la chaude amitié de son auteur.

4. Cher Kepler, cher Galilée

Côté histoire de l'astrogonomie, on n'est pas gâté. Vous me direz que les astronomes ont autre chose à faire que des recherches historiques. IL fallait une autre époque pour qu'un astronome chevronné, ayant d'ailleurs roulé sa bosse en bien d'autres domaines tumultueux, écrive "A History of Astronomy" en 500 pages. Mais elle était presque complète du temps que vivait Pannekoek, mort je crois vers 1954. Depuis, qui s'est risqué à écrire une histoire complète de l'astronomie ?

Il faut donc, si l'histoire des découvertes vous intéresse, vous rabattre sur des monographies traitant d'un problème, d'un savant ou d'un problème sur un savant. Les commémorations sont de bonnes occasions pour des publications parfois intéressantes, par exemple ce volume sur Roemer et la mesure de la vitesse de la lumière (éd Vrin, 304 p., 1978).

Ne pas oublier les rééditions de classiques comme celle de la "Théorie du ciel" de Kant (éd Vrin 1984), des "Comètes" d'Arago (éd Blanchard 1986).

Ou mieux encore la traduction d'Atolykos de Pitane, "La sphère en mouvement, levers et couchers héliaques" (éd Les Belles Lettres, 192 p., 1979).

Je fais une place à part à deux livres qui m'ont paru passionnants "Kepler, astronome astrologue" par Gérard Simon (488 p., bibliothèque des Sciences humaines, éd Gallimard 1979) et "Galilée hérétique" par Pietro Redondi (448 p., bibliothèque des histoires, éd Gallimard 1983). Les auteurs ne sont ni l'un ni l'autre des astronomes mais des historiens qui ont eu recours aux meilleures sources. Ils nous donnent sur les deux astronomes des vues profondes et originales. Grâce à quoi nous pouvons mieux comprendre l'importance qu'attachait encore Kepler à l'astrologie et peut-être pénétrer dans les secrets du Vatican sur l'abominable condamnation de Galilée.

Enfin, le plus réussi des livres dans cette catégorie historique, le petit chef d'oeuvre de Françoise Balibar "Galilée, Newton lus par Einstein, espace et relativité" (128 p., collection "philosophies", ed PUF 1984). Un modèle qu'on souhaiterait voir imiter, les sujets de manquent pas dans l'histoire des grandes notions : des textes, des réflexions actuelles, autrement dit un vrai bon outil de culture.

5. Guides

La réédition longtemps attendue de "La revue des constellations" par R.Sagot et J.Textereau, publication de la SAF a été la bienvenue. Sont venus s'y ajouter : le "Catalogue des étoiles les plus brillantes" par F.Ochsenbein, A.Acker, E.Legrand, J-M.Poncelet et E.Thuet-Fleck (éd Observatoire de Strasbourg), "Découvrir le ciel" par J-L.Halbwachs (éd Bueb et Reumaux) puis tout dernièrement "Formes et couleurs dans l'Univers" par Agnès Acker (éd Masson 1987) avec son catalogue d'amas, de nébuleuses et de galaxies.

Je fais une place à part aux "Histoires d'étoiles" par Marie-Françoise Serre (éd de l'Imprimerie Bonnefoi à Bazoches sur Hoëne) qui joint l'exploration des constellations au rappel des légendes du ciel de l'antiquité, un vrai petit bijou.

"Astronomie pratique et informatique" par Christian Dumoulin et Jean-Paul Parisot (éd Masson, 1987) me paraît aussi à ranger dans les guides mais ici c'est pour les amateurs que les calculs ne repoussent pas.

6. Pour les enfants

Le genre est difficile. Ici encore, Paul Couderc fut un pionnier avec "Parmi les étoiles" (éd Bourrelrier, 1938). Jean-Claude Percker a donné à nos enfants ou petits-enfants son charmant "Papa, dis-moi, l'astronomie qu'est-ce que c'est ?" (éd Ophrys, 1980).

La littérature astro-enfantine doit normalement être un lieu de rencontre des pédagogues et des astronomes. A ce titre, il faut signaler "Mon premier livre d'astronomie" par Michel Toulmonde (éd Epigones 1982) et "A la recherche des extra-terrestres" par J.Heidmann et J-C.Ribes (éd Nathan 1985). Non sans risque, y compris celui de faire des erreurs, j'essaye de commenter des images dans une collection "Fenêtre ouverte sur l'astronomie" (éd Epigones 1987) ; trop tôt pour en parler, la fenêtre n'est qu'entrouverte.

J'arrête ici cet incomplet et partial bilan. Que pouvons-nous attendre de lire dans les années qui viennent ? En 1997 j'essaierai de faire mieux.

Gilbert Walusinski

METTEZ VOTRE PLANETAIRE A L'HEURE : longitudes écliptiques héliocentriques des planètes au premier janvier 1988 : Mercure 296° - Vénus 358° - Mars 209° - Jupiter 31° - Saturne 264°
Uranus 267° - Neptune 278°