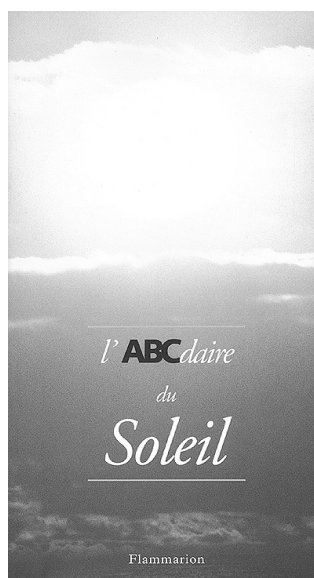




L'abécédaire de la Lune
Christian Nitschelm,
Christine Ehm
et Myriam Schleiss

L'abécédaire du Soleil
Jean-Louis Heudier,
Christine Ehm
et Myriam Schleiss

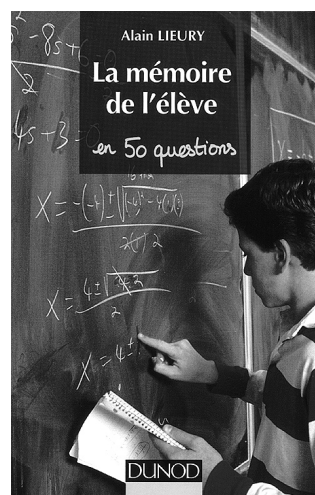
Flammarion
120 pages, 63 francs

Il est indéniable que ces deux livres recèlent non seulement des informations historiques et techniques intéressantes, mais également une jolie iconographie. Mais en organisant les notices par ordre alphabétique, on a du mal à s'y retrouver. Au lieu d'avoir une ligne directrice, les informations sont éclatées. L'éditeur a

visiblement décidé de coller à l'air du temps, faisant zapper le lecteur d'un sujet à un autre. Par exemple, sur la Lune, vous pouvez passer de la notice «cinéma» aux notices «accouchement», «clementine», «Aristote» ou encore «cycle menstruel»...

D'autre part, confirmant cette volonté de suivre la mode, on trouve certaines aberrations, dont une que nous ne pouvons pas, à *Fusion*, laisser échapper. Dans le livre sur le Soleil, on peut lire à la notice «énergie solaire»: «*Cette énergie propre et presque inépuisable s'affirme d'ores et déjà comme la future énergie du III^e millénaire.*» Cependant, si vous lisez la notice «fusion thermonucléaire», vous ne trouverez *aucune* mention au fait que l'on pourrait maîtriser cette forme d'énergie, bien plus prometteuse que le solaire. **PM**

**La mémoire de l'élève
en 50 questions**
Alain Lieury

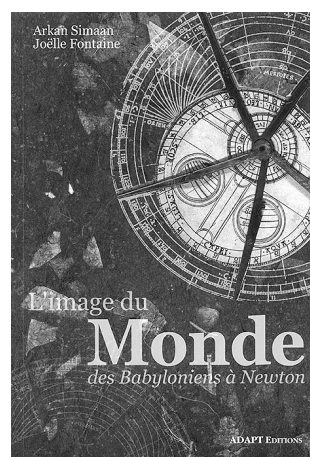


Dunod,
146 pages, 78 francs

Ce livre est un modèle de vulgarisation. Bien écrit, plaisant à lire, il nous délivre des connaissances sur la mémoire, actualisées à la lumière des nombreux travaux réalisés depuis quelques décennies. Ces

études, aussi bien théoriques que pratiques ont permis d'expliquer de façon tout à fait claire bon nombre de phénomènes curieux intervenant dans la mémorisation. Au fil des 50 questions, Alain Lieury, professeur de psychologie générale à Rennes, démolit allégrement quelques idées reçues, en nous donnant au passage quelques leçons de rigueur scientifique. Un professeur d'université qui daigne transmettre ses connaissances sans les étaler ni vous écraser avec elles, c'est bien rare. Quand en plus il sait écrire de façon vivante et humoristique, il ne faut pas boudier son plaisir ! D'autant plus que, si ce livre est *a priori* destiné aux parents, il intéressera aussi tous ceux qui sont concernés par la mémoire, professionnellement ou non. Une belle réussite de vulgarisation donc. **EG**

**L'image du monde,
des Babyloniens à Newton**



**Arkan Simaan
et Joëlle Fontaine**
238 pages, 95 francs

« *Comment avons-nous appris que notre Terre est ronde et que, tournant sur elle-même, elle voyage autour du soleil ? [...] Comment, au cours de siècles, des hommes passionnés*

d'observation et intrigués par le mouvement des astres ont-ils réussi à dépasser la perception commune et les dogmes bien établis pour découvrir que leur planète n'était pas le centre du monde ? »

L'ouvrage a pour ambition de raconter cette aventure de façon accessible à tous, sans formalisme mathématique. Ce que l'on ne raconte jamais aux élèves dans les cours de physique – sauf s'ils ont la chance d'avoir un professeur comme Arkan Simaan – est expliqué ici, avec de nombreuses citations originales. C'est une sorte d'introduction à l'histoire des sciences qui permet à des élèves curieux d'aller au-delà des notions sommaires dont ils doivent habituellement se contenter.

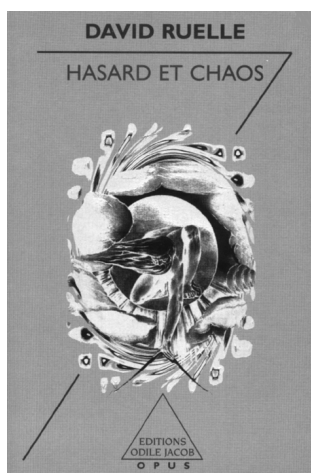
On regrettera le ton un peu trop systématiquement anticlérical : alors même que les auteurs reconnaissent les apports d'auteurs comme Gerbert d'Aurillac (qui deviendra pape) ou le cardinal Nicolas de Cues, ils présentent les idées de ceux-ci comme « *incompatibles avec le christianisme* », alors qu'elles ne sont incompatibles qu'avec la faction réactionnaire de celui-ci, caractérisée par des hommes tels que Bernard de Clairvaux ou Augustin Cauchy. Par ailleurs, quelques oublis faussent cette histoire de la transformation du monde, par ailleurs bien plus honnête que la moyenne. Rien sur l'astronomie chinoise, qui fut longtemps la plus avancée du monde. Rien non plus sur l'astronomie indienne telle que rapportée dans les hymnes védiques ; on sait que le cycle de la précession des équinoxes lui était connu. Pas un mot sur Eratosthène, pourtant le premier homme à mesurer la circonférence de la Terre, alors que l'on consacre un chapitre entier à Aristote, qui n'a fait aucune percée

æ majeure. De même, un chapitre entier pour Newton : on dirait qu'en France, c'est un culte toujours obligatoire... Alors que Leibniz ne bénéficie que d'un petit encart biographique.

Malgré ces critiques, nous vous recommandons tout de même cet ouvrage car il présente des auteurs rarement cités et pourtant fondamentaux. Ensuite, parce qu'il parle de la science comme d'une bataille d'idées, de concepts et de

représentations, qui se livre entre hommes de chair et de sang, et non pas comme quelque chose d'abstrait, descendant tout formalisé de la chaire universitaire ou cléricale. C'est en ce sens un cadeau très utile à faire aux adolescent(e)s pour les inoculer contre le dessèchement du formalisme scolaire. A commander aux éditions ADAPT, 237 Bd Saint-Germain, 75007 Paris (port gratuit).

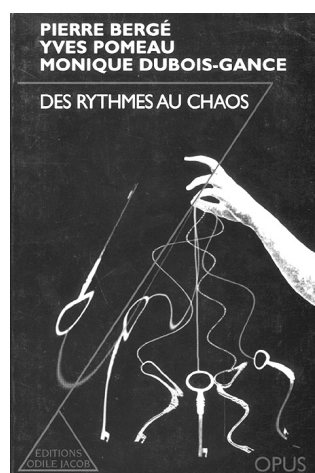
EG



Hasard et Chaos
David Ruelle
Opus/Odile Jacob,
244 pages, 70 francs

Des rythmes au chaos
Pierre Bergé,
Yves Pomeau,
et Monique Dubois-Gance
Opus/Odile Jacob,
312 pages, 70 francs

Le chaos est devenu dans les années 80 une mode qui a suscité la publication de nombreux ouvrages d'un intérêt inégal. On trouvait soit des théoriciens appliquant des concepts mathématiques un peu à tort et à travers, soit des livres sans grande substance, se contentant de s'extasier sur de merveilleux exemples de turbulence, photographiés ou modélisés par ordi-



nateur.

L'avantage du premier livre, *Hasard et Chaos*, est d'être signé de l'un des artisans de cette «révolution scientifique» lancée au XIX^e siècle par Henri Poincaré et Jacques Hadamard. Toutefois, nous conseillons de plutôt commencer avec le second, qui a l'avantage d'être écrit par un trio comprenant un théoricien et deux expérimentateurs de grande qualité. Il est en outre beaucoup plus abordable et est richement illustré d'exemples concrets. On pourra ensuite lire le second avec davantage de profit, puisque David Ruelle retrace d'une plume souvent acerbe les grandes querelles scientifiques autour des notions de hasard et de chaos.

EG

FUSION

La science, passionnément !

Directeur de publication

Christophe Lavernhe

Directeur de la rédaction

Philippe Messer

Rédacteur en chef

Emmanuel Grenier

Réviseur

Patrick Grosmaire

Rédaction

Pierre Bonnefoy, Paul Deheuvels, Marsha Freeman, Marjorie Hecht, Lothar Komp, Yves Paumier, Rémi Saumont, Ralf Schauerhammer, Charles Stevens, Jonathan Tennenbaum.

Conseillers de la rédaction

Jacques Cheminade, Dino De Paoli.

Ont participé à ce numéro

Caroline Hartmann, Jean-Michel Dutuit.

Dépôt légal

5ème bimestre 1999

Commission paritaire n° 63876

ISSN 0249.7648

Imprimerie Fricotel - 88000 Epinal

Fusion

53 rue d'Hauteville

75010 Paris

Tél. : 01.42.46.72.67

Fax : 01.42.46.72.60

E. mail : fusion_e@club-internet.fr

Fusion est publié par les

Editions Alcuin, 53 rue d'Hauteville - 75010 Paris

Crédit photo

Nasa : couv., p.1, p.4-7, p. 15 (h), p.21 ; Stuart Lewis : p.15 (b).

Laurence Hecht est libre !

Après avoir passé plus de cinq ans en prison aux Etats-Unis, Laurence Hecht, éditeur associé de notre confrère *21st Century, Science & Technology* et collaborateur régulier à *Fusion*, a été libéré sur parole le 13 juillet 1999. Il avait été injustement condamné à une peine de 33 ans de prison, suite à une chasse aux sorcières menée contre les collaborateurs politiques de Lyndon LaRouche.