

Ce livre est préfacé par Benoît Mandelbrot, à qui l'on doit d'avoir «transmis le virus fractal» à bien des scientifiques des sciences de la nature et de la vie, comme ce fut le cas pour B. Sapoval. Le livre rend bien compte de «l'épidémie», qui reste cependant bénigne pour peu qu'on conserve un regard suffisamment lucide et critique sur ses applications. C'est bien aussi ce que fait ce livre.

Étienne GUYON

Histoire des sciences

Histoire générale des techniques

Sous la direction de Maurice Daumas. Presses universitaires de France, 1996.

Tous ceux qui ont eu l'occasion de s'intéresser, même occasionnellement, à l'histoire des techniques connaissent le travail monumental (cinq gros volumes de 500 à 800 pages chacun) que Maurice Daumas (1910-1984) a coordonné, entre 1962 et 1979. C'est cette *Histoire générale des techniques* que les PUF rééditent dans leur collection Quadrige.

Chaque volume est composé de chapitres dus à une quarantaine d'auteurs différents, dont, bien sûr, Daumas lui-même. Dans la préface générale et dans les introductions des divers volumes, celui-ci explique les motivations du travail collectif dont il fut le maître d'œuvre : il s'agissait, en 1962, de rompre avec une tradition qui faisait de l'histoire des techniques un «satellite de l'histoire économique et sociale», jusque là écrite par des économistes et des sociologues, qui reprenaient tous un fond de connaissances considérées à tort comme sûrement établi. Daumas parle même d'«anecdotes contestables et de fausses interprétations reprises par les ouvrages» d'alors.

Daumas constate qu'il n'existe pas alors d'ouvrage d'ensemble en langue française qui fasse le point sur les faits certains et apporte les précisions techniques nécessaires pour faire comprendre la nature du perfectionnement de la connaissance et des inventions qui se sont succédées. L'*Histoire générale des techniques* veut mettre à la disposition d'un «public relativement étendu» des informations générales de base et inté-

resser des «lecteurs de formations si diverses». Il insiste à plusieurs reprises pour signaler que son *Histoire* privilégiera la description des techniques et de leur évolution, et gommara les contextes politiques, économiques, sociaux et culturels du progrès technique. Ceux-ci, qui ne seront toutefois pas négligés, comme le montrent les trois chapitres consacrés aux «techniques de production et facteurs humains» qui terminent l'ouvrage, ne seront jamais privilégiés au point d'étouffer l'établissement des «faits certains».

Le plan de l'ouvrage évolue avec les périodes étudiées : dans le premier volume (des origines au ^{xv}^e siècle), le découpage chronologique et géographique qui est adopté fait ressortir le génie créateur de chaque civilisation avant le début des temps modernes. Ensuite, cette méthode d'exposition ne paraît plus satisfaisante : une structure d'exposition par grand domaine d'activité est mise en œuvre dans les quatre volumes suivants, qui sont organisés autour de grands thèmes : Les premières étapes du machinisme, ^{xv}-^{xviii}^e siècle, L'expansion du machinisme, 1725-1860, Les techniques de la civilisation industrielle : énergie et matériaux, Les techniques de la révolution industrielle : transformation, communication, facteur humain.

Tout au long de ces cinq volumes, Daumas et ses collaborateurs offrent une documentation étendue, fondée sur l'établissement précis des faits, mais aussi des éléments de synthèse utiles. Daumas revient ainsi, dans les introductions de chaque volume, et parfois avec une redondance qui ne gêne pas, sur ses conceptions. À l'opposé de Bertrand Gille, autre grand historien des techniques, il conteste la notion de «révolutions techniques» par lesquelles s'effectuerait la transition entre «systèmes techniques». Daumas n'envisage que des «mutations» ; dans un ouvrage posthume, *Le cheval de César ou le mythe des révolutions techniques*, paru en 1991, il écrit : «Depuis l'origine de l'humanité, le progrès des techniques s'est poursuivi d'une façon régulière, à peu près sans faille» ; discutant finement le concept de «révolution industrielle», qu'il utilise, il dénonce la confusion entretenue avec celui de «révolution technique» qu'il récuse. Dans ce qui est peut-être un clin d'œil aux activités militantes sociales et politiques de sa jeunesse, il parle de «révolution permanente» pour exprimer son sentiment que la révolution industrielle, née en Angleterre pendant la seconde moitié du ^{xviii}^e siècle, se poursuit et n'approchera de son terme que lorsque tous les peuples du monde, et pas seulement les plus privilégiés, y auront pris part.

ARCHIMEDE

Le magazine scientifique d'ARTE



AU MOIS DE JUIN :

Mardi 3 juin à 20 h :

La malédiction du *Tyrannosaurus rex*.

Mardi 10 juin à 20 h :

Le temps terrestre.

La concentration des athlètes.

Histoire du savon.

L'algue tueuse.

Les montagnes russes.

Mardi 17 juin à 20 h :

La buée.

La fabrication des armes préhistoriques.

La naissance de l'Univers.

L'effet de serre

L'imagerie mentale et le sport.

Mardi 24 juin à 20 h :

Thérapie *in utero*.

Entendre des couleurs.

La photographie scientifique.

36 15 ARTE (1,29 F/mn)

<http://www.arte-tv.com>

arte