

Michel Serres
de l'Académie française

ÉLÉMENTS
D'HISTOIRE
DES
SCIENCES



Sommaire

- 1 Préface qui invite le lecteur à ne pas négliger de la lire... Michel Serres.
- 17 PREMIÈRE BIFURCATION: UNE OU PLUSIEURS ORIGINES?
Babylone — 1800. James Ritter.
- 39 DEUXIÈME BIFURCATION: UNE OU PLUSIEURS MATHÉMATIQUES?
Chacun sa vérité: les mathématiques en Égypte et en Mésopotamie.
James Ritter.
- 63 TROISIÈME BIFURCATION: UNE OU DEUX MATHÉMATIQUES GRECQUES?
Gnomon: les débuts de la géométrie en Grèce. Michel Serres.
- 101 QUATRIÈME BIFURCATION: SCIENCE PURE, SCIENCE APPLIQUÉE, SCIENCE MILITAIRE?
Archimède: le canon du savant. Michel Authier.
- 129 CINQUIÈME BIFURCATION: UNE OU PLUSIEURS IDÉES POUR UN SEUL CONCEPT
MATHÉMATIQUE?
L'un est l'autre: pour une histoire du cercle. Catherine Goldstein.
- 151 SIXIÈME BIFURCATION: UN OU PLUSIEURS HÉRITAGES?
UNE OU PLUSIEURS TRANSMISSIONS?
L'intermédiaire arabe? Paul Benoit et Françoise Micheau.
- 177 SEPTIÈME BIFURCATION: UN OU PLUSIEURS CONCEPTS DE LA SCIENCE?
La théologie au XIII^e siècle: une science pas comme les autres.
Paul Benoit.
- 197 HUITIÈME BIFURCATION: UNE OU DEUX ARITHMÉTIQUES?
Calcul, algèbre et marchandise. Paul Benoit.
- 223 NEUVIÈME BIFURCATION: UN OU PLUSIEURS PROCÈS GALILÉE?
Les affaires Galilée. Isabelle Stengers.
- 251 DIXIÈME BIFURCATION: CONTINUITÉ OU COUPURE?
La réfraction et l'« oubli » cartésien. Michel Authier.
- 275 ONZIÈME BIFURCATION: JEU OU PROFESSION? LOISIR OU ÉCOLE?
Le métier des nombres aux XVII^e et XIX^e siècles.
Catherine Goldstein.

- 297 DOUZIÈME BIFURCATION: CONCEPT PÉRIMÉ OU FÉCOND, CHIMIE OU PHYSIQUE?
L'affinité ambiguë: le rêve newtonien de la chimie du XVIII^e siècle.
Isabelle Stengers.
- 321 TREIZIÈME BIFURCATION: ESPACE OU TEMPS?
De Linné à Darwin: les voyageurs naturalistes. Jean-Marc Drouin.
- 337 QUATORZIÈME BIFURCATION: SAVOIR OU POUVOIR? QUELLE ÉGLISE?
Paris 1800. Michel Serres.
- 363 QUINZIÈME BIFURCATION: QUELLES POLITIQUES DE LA SCIENCE?
Lavoisier: une révolution scientifique. Bernadette Bensaude-Vincent.
- 387 SEIZIÈME BIFURCATION: TEMPS DE LA TERRE OU DES CIEUX?
Les origines de l'uniformitarisme de Lyell: pour une nouvelle géologie.
Geof Bowker.
- 407 DIX-SEPTIÈME BIFURCATION: OUBLI OU MÉMOIRE?
Mendel, côté jardin. Jean-Marc Drouin.
- 423 DIX-HUITIÈME BIFURCATION: QUI COMBAT? LES HOMMES OU LES CHOSES?
Pasteur et Pouchet: hétérogenèse de l'histoire des sciences.
Bruno Latour.
- 447 DIX-NEUVIÈME BIFURCATION: ANTICIPATION OU RÉSUMÉ DU PASSÉ?
Mendeleïev: histoire d'une découverte. Bernadette Bensaude-Vincent.
- 469 VINGTIÈME BIFURCATION: QUELLE SCIENCE? UNIVERSITAIRE OU INDUSTRIELLE?
L'essor de la recherche industrielle. Geof Bowker.
- 493 VINGT ET UNIÈME BIFURCATION: GUERRE OU PAIX? SCIENCE OU SOCIÉTÉ?
Joliot: l'histoire et la physique mêlées. Bruno Latour.
- 515 VINGT-DEUXIÈME BIFURCATION: MACHINE PROGRAMMÉE OU BRICOLÉE PEU A PEU?
L'invention de l'ordinateur. Pierre Lévy.
- 537 CHRONOLOGIE
- 565 BIBLIOGRAPHIE
- 573 INDEX

ÉLÉMENTS D'HISTOIRE DES SCIENCES

Où et quand la Science apparaît-elle? En Grèce, en Égypte, à Babylone?
Quelle science naît d'abord? L'astronomie, la médecine, l'arithmétique?
Qu'appelle-t-on de ce nom à un moment donné? La divination, la théologie, la logique?
Comment estimer la connaissance ou le progrès? Par le nombre de chercheurs, le volume comparé des moyens et des résultats?
Peut-on décrire les rapports des sciences, des techniques et des sociétés? Qui en décidera demain? Le politique, le juriste, un comité d'éthique?

Passionnantes et controversées, de telles interrogations et les choix multiples qu'elles ouvrent forment les *Éléments* raisonnés d'où découle l'*histoire des sciences*, de façon cohérente et vivante.

Refusant de résumer toutes les sciences de tous les lieux dans tous les temps pour tout le monde, ce qui revient à simplifier, trahir et caricaturer, les auteurs de ce livre ont choisi de traiter les *Éléments d'histoire des sciences* par questions fondamentales et réponses détaillées, de « Babylone en 1800 avant Jésus-Christ » à l'« Invention de l'ordinateur », avec le souci de ne pas séparer ce que la réalité de l'histoire unifie: le savoir et les cultures.

Dans la même collection : *Histoire naturelle & morale de la nourriture,*
Maguelonne Toussaint-Samat

Histoire morale & immorale de la monnaie,
René Sédillot

Histoire technique & morale du vêtement,
Maguelonne Toussaint-Samat