

En France comme dans toute l'Europe, le XVIII<sup>e</sup> siècle est une époque de bouleversements politiques et sociaux. Les grands philosophes (Hume, Voltaire, Rousseau, Kant) donnent l'exemple de la liberté de pensée.

Cette liberté gagne aussi les naturalistes.

Néanmoins, dans son *Histoire naturelle*, Buffon continue à prendre l'homme comme unique référence et, de leur côté, les grands botanistes (Tournefort, Jussieu, Linné) bâtissent encore des systèmes de classification où les types végétaux sont immuables. Il faudra la vigueur des nouveaux penseurs matérialistes comme Diderot ou encore celle des médecins vitalistes comme Bichat pour contrer le retour de l'esprit de système dans les sciences naturelles.

C'est en 1809, dans la *Philosophie zoologique* de Lamarck que, pour la première fois, le monde animal est décrit en perpétuelle transformation. L'histoire naturelle cède ainsi définitivement la place à la biologie.

Le livre est construit en suivant les œuvres des grands savants du XVIII<sup>e</sup> siècle : l'auteur reconstitue la démarche intellectuelle suivie par chacun d'entre eux et les circonstances de leurs principales découvertes. Chaque domaine concerné (microbiologie, génétique, botanique, zoologie, physiologie, transformisme) donne lieu à une présentation d'ensemble faisant le point sur l'état de la discipline à l'époque.

Professeur de biologie cellulaire et végétale à l'université Pierre et Marie Curie (Paris VI), **Paul Mazliak** y a dirigé pendant vingt ans le laboratoire de physiologie cellulaire et moléculaire des plantes. Docteur *honoris causa* de l'université de Neuchâtel, auteur de plusieurs ouvrages d'enseignement, il se consacre désormais à l'histoire des sciences.

Présentation détaillée de chacun de nos ouvrages sur notre site

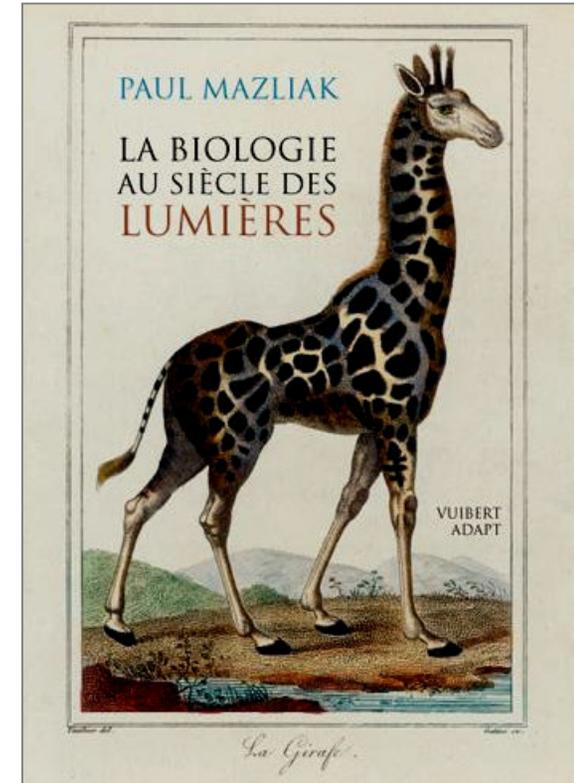
<http://www.adapt.snes.edu>



ISBN : 2-909680-71-1

mars 2006  
472 pages - 49 euros

## ***La biologie au Siècle des lumières***



coédition ADAPT-SNES / VUIBERT

## Sommaire

**Introduction** : L'esprit des Lumières

### Leeuwenhoek découvre un autre monde

L'invention du microscope – Leeuwenhoek, polisseur de lentilles – Principales découvertes – Le déclin des recherches microscopiques au cours du XVIII<sup>e</sup>

### Réaumur, naturaliste-aristocrate

La vie du « plus curieux et du plus célèbre des naturalistes modernes » – Les *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes* – Les « fours à poulets » – La digestion des oiseaux

### Maupertuis prend parti pour l'épigenèse

« L'aplatisseur de Cassini » – Le principe de la « moindre action » – « La Vénus physique » – La théorie de l'épigenèse

### Spallanzani, premier vrai biologiste du siècle

« Le meilleur observateur de l'Europe » – Le débat sur la génération spontanée – Les inséminations artificielles – La régénération des escargots et la reviviscence des rotifères et tardigrades – *Expériences sur la digestion...* – Spallanzani, pionnier de la biologie expérimentale

### Les grands botanistes du XVIII<sup>e</sup> siècle

Tournefort – Linné, prince des botanistes – La saga des frères Jussieu – Adanson et les familles de plantes – *La Flore française*, Candolle, Lamarck

### Buffon, naturaliste-philosophe

Un philosophe au Jardin du roi – ...sur la manière d'étudier et de traiter l'Histoire naturelle – *Les variétés dans l'espèce humaine* – La zoologie de Buffon – Le transformisme limité de Buffon – La reproduction par les molécules organiques – *Des époques de la nature*

### La physiologie au Siècle des lumières

Iatromécaniciens et iatrichimistes – Réaction anti-mécaniste : l'animisme de Stahl – Tentatives de synthèse et ultimes résistances à l'animisme – Les écoles vitalistes – Bichat

### La biologie des philosophes

Diderot – Baron d'Hobach, *Le système de la nature* – de La Mettrie, *L'Homme-machine* – Helvétius, *De l'Esprit*

### Priestley et la photosynthèse ; Lavoisier et la respiration

Priestley, pasteur non-conformiste, savant chimiste, engagé dans les luttes de son siècle – La découverte des échanges gazeux – Lavoisier, l'homme de la « révolution chimique » – Lavoisier victime de la Révolution – Recherches physiologiques

## L'électricité, le magnétisme et la vie

La « nouvelle physique » – Les théories sur l'électricité – L'électricité et la vie – Mesmer et le « magnétisme animal »

### Lamarck pose les bases du transformisme

Des herborisations en compagnie de Rousseau à la chaire du Muséum consacrée aux invertébrés – *Philosophie zoologique* – La postérité de Lamarck

### Conclusion – De l'histoire naturelle à la biologie

**Annexes** : Mesure de la longueur du degré de méridien terrestre – Indications chronologiques – Bibliographie – Index

« Est-ce le tableau, l'enchaînement des vérités, la suite de leurs générations, qui feront l'objet principal de l'historien, ou doit-il décrire avant tout le travail et les efforts des hommes ? Ordonnera-t-il son récit pour les découvertes ou pour les artisans de ces découvertes ? (...)

Le premier devoir de l'historien est d'être fidèle, il ne doit point cacher les vices de son héros : nos misères comme notre grandeur sont notre histoire. On nous pardonnera donc de détailler les idées absurdes qui ont précédé la vérité et mêlé quelquefois leur ombre à sa lumière. Ici le héros est l'esprit humain ; nous devons dire ses méprises et même ses erreurs, en même temps que nous montrons sa gloire ; c'est le tableau de ses faiblesses et de son énergie. »

Jean-Sylvain Bailly, *Histoire de l'Astronomie*, 1779

### Bon de commande

#### ***La biologie au siècle des Lumières***

ISBN 2-909680-71-1 – Coédition ADAPT-VUIBERT, mars 2006

Prix franco de port : **49 euros**

Nom :

Adresse :

Paiement par chèque à l'ordre d'Adapt :

Adapt, 46 avenue d' Ivry, 75647 – Paris cedex 13

Tél. 01 40 63 28 30 - Fax 01 40 63 28 15

N° Siret 348 625 864 000 15

Commande en ligne, sécurisée : <http://www.adapt.snes.edu>