

Darwin déclarait en 1879 que l'origine des plantes à fleurs était « un abominable mystère ». Les nombreux fossiles végétaux découverts depuis trois siècles, les filiations ou phylogénies moléculaires établies à partir de l'ADN des plantes, ont considérablement éclairci ce mystère. Ce livre retrace l'évolution du règne végétal au cours des temps géologiques.

On y découvre d'abord le temps des bactéries, apparues il y a trois milliards d'années, suivi du temps des algues marines. Après la conquête des terres émergées, c'est le temps des mousses, prêles et fougères géantes des grandes forêts carbonifères de l'ère primaire. La flore terrestre n'a jamais été aussi luxuriante qu'à cette époque d'arbres géants poussant dans les marécages où s'est accumulée la houille. Les conifères s'épanouissent à l'ère secondaire et depuis l'ère tertiaire, les plantes à fleurs (arbustes, arbres et plantes herbacées) ont conquis tous les milieux de la planète.

L'auteur présente clairement, à l'aide d'arguments anatomiques et génétiques, les filiations les plus probables menant des plantes fossiles aux végétaux des flores contemporaines. Fondé sur les travaux scientifiques les plus récents (les phylogénies moléculaires par exemple) l'ouvrage évite néanmoins tout jargon technique et reste accessible à un très large public : enseignants, étudiants en sciences de la vie, agronomie, sciences horticoles et forestières, médecine, pharmacie, lycéens des classes terminales, écologistes et botanistes amateurs, philosophes.

De nombreuses figures tout au long de l'ouvrage.

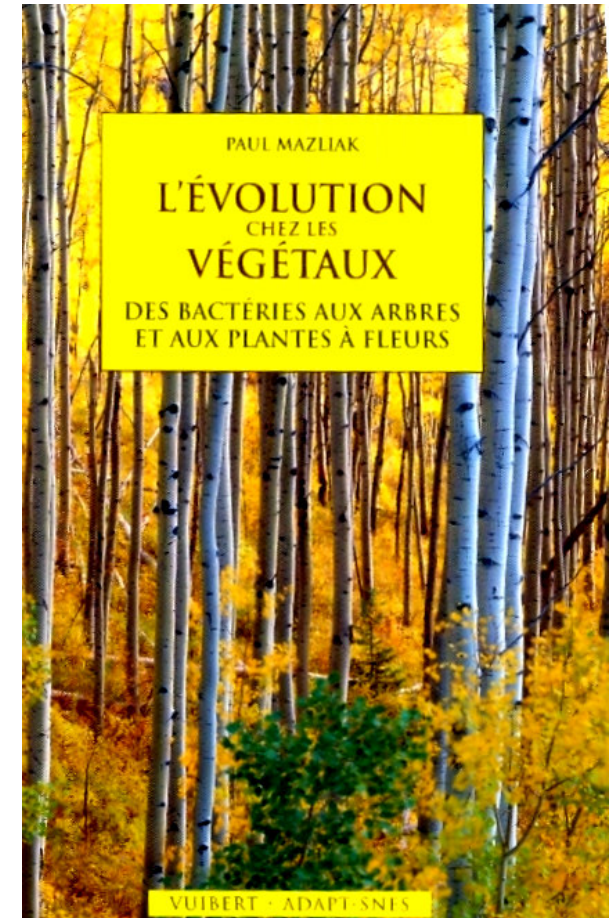
Présentation détaillée de chacun de nos ouvrages sur notre site

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



ISBN : 978-2-35656-005-6

## ***L'évolution chez les végétaux*** ***Des bactéries aux arbres et plantes à fleurs***



Les grandes voies de l'évolution dans le règne végétal, des bactéries, apparues il y a plus de trois milliards d'années, à la flore contemporaine des arbres et des plantes à fleurs, largement répandue à la surface du globe.  
novembre 2009  
360 pages - 42 euros  
coédition ADAPT-SNES / VUIBERT

## Sommaire

**Paul Mazliak** : Professeur de biologie à l'université Pierre et Marie Curie (Paris VI) ; Directeur (1977-1997) du Laboratoire de physiologie cellulaire et moléculaire de cette université ; Docteur honoris causa de l'université de Neuchâtel.

Paul Mazliak a publié de nombreux articles scientifiques, des ouvrages d'enseignement dont un *Traité de Physiologie végétale* en deux volumes aux éditions Hermann, Paris (1<sup>re</sup> édition 1974 ; 2<sup>e</sup> édition 1998) puis des livres d'histoire des sciences formant une Histoire de la biologie en six volumes en coédition Vuibert-Adapt, Paris : - *La biologie du XX<sup>e</sup> siècle*, 2001 - *Les fondements de la biologie au XIX<sup>e</sup> siècle*, 2002 - *La biologie au siècle des Lumières*, 2006 - *Descartes, de la science universelle à la biologie*, 2005 - *Avicenne et Averroès*, 2004 - *Naissance de la biologie dans les grandes civilisations de l'Antiquité*, 2007.

<b>Bon de commande</b>	
<b><i>L'évolution chez les végétaux</i></b> <b><i>Des bactéries aux arbres et plantes à fleurs</i></b> ISBN 978-2-35656-005-6 – Coéd. éditions ADAPT-Vuibert, novembre 2009 Prix franco de port : 42 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 : <a href="http://www.adapt.snes.edu">http://www.adapt.snes.edu</a>	

Avant-propos

Prologue : les temps géologiques

L'apparition de la vie

Le temps des bactéries

L'apparition des protistes

Le temps des algues

La conquête des terres émergées

Le temps des prêles et des fougères. La forêt carbonifère

Le temps des Conifères

Le temps des plantes à fleurs (Angiospermes)

Conclusion

Glossaire – Bibliographie – Index

Après une revue des hypothèses actuelles sur les origines de la vie, l'ouvrage présente le temps de bactéries, peuplant seules les eaux du globe pendant au moins deux milliards d'années. Au cours de cet énorme laps de temps, les métabolismes bactériens (chimiosynthèses, photosynthèses, respirations) se sont grandement diversifiés. Les associations à bénéfices réciproques entre bactéries ont donné naissance au temps des protozoaires et protophytes, il y a environ un milliard d'années. Les protophytes, unicellulaires végétaux de structure complexe (avec noyaux, mitochondries, chloroplastes, etc.) sont à l'origine de la « lignée verte » des organismes chlorophylliens. Les premières associations multicellulaires sont apparues au temps des algues et, après la conquête des terres émergées, il y a cinq cent millions d'années, surgit le temps des mousses, prêles et fougères géantes des grandes forêts carbonifères. Viennent ensuite le temps de Conifères puis celui des plantes à fleurs apparues à l'ère tertiaire (il y a environ cent millions d'années).

À chaque étape de l'évolution, sont décrits les végétaux fossiles et leurs descendants caractéristiques.