

Accessible dès le collège, ce livre richement illustré saura ravir tous les lecteurs passionnés par les sciences du vivant. En 140 fiches, l'auteur vous invite à aller à la rencontre des savants et des découvertes qui ont permis de construire la biologie moderne, moléculaire et évolutionniste.

La théorie de l'évolution, exposée par Charles Darwin en 1859 dans son livre *De l'origine des espèces*, a unifié la biologie moderne. Aujourd'hui, toute la biologie est « évolutive » au sens où, quel que soit le domaine considéré (botanique, zoologie, paléontologie, physiologie, biologie moléculaire, génétique, etc.) les mécanismes sont compris à la lumière de la théorie darwinienne. Or, cette théorie est l'aboutissement d'un long cheminement scientifique...

Panorama des connaissances sur lesquelles est fondée la biologie, ce livre résume, dans un ordre chronologique, les travaux des dizaines de savants – médecins, naturalistes, géologues, géographes – qui, avant Darwin, ont essayé d'éclaircir les questions posées par le vivant comme ceux d'autres – chimistes, biologistes, généticiens – qui, après lui, ont ajouté leurs connaissances au savoir commun et enrichi la théorie darwinienne.

Un parcours passionnant de question en question – âge de la Terre, origine des fossiles, disparition et apparition d'espèces, origine de l'homme, décryptage des gènes, OGM... – qui trouve un prolongement dans le retour du créationnisme et l'opposition militante des fundamentalistes religieux à la théorie de l'évolution.

Rédigé par un auteur rigoureux et passionné de vulgarisation scientifique, cet ouvrage pédagogique, très illustré et tout en couleurs, est facile à lire grâce aux nombreuses anecdotes et encarts qu'il contient.

Présentation détaillée de chacun de nos ouvrages sur notre site
<http://www.adapt.snes.edu>



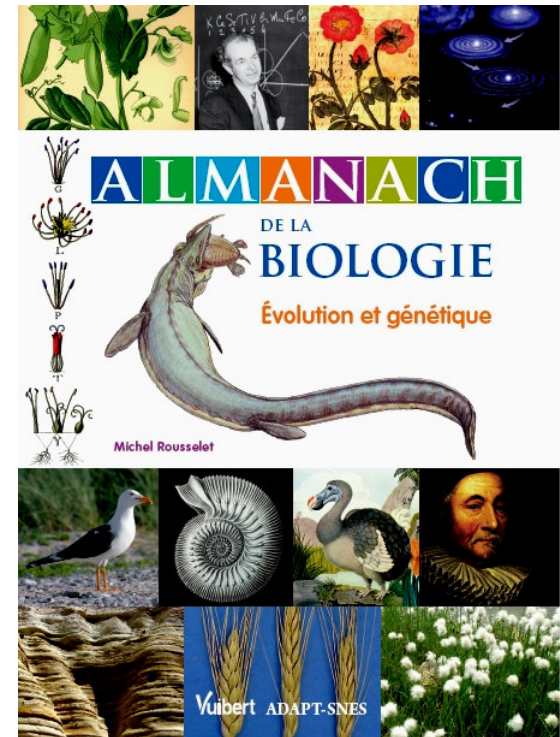
ISBN : 978-2-35656-026-1

septembre 2011
192 pages - 25 euros

coédition ADAPT-SNES / VUIBERT

Michel ROUSSELET

Almanach de la biologie évolution et génétique



Un ouvrage d'histoire des sciences pour un très large public

Sommaire

Introduction Les premiers savants - 600 Les tout premiers « savants » - 550 Les Grecs et les fossiles - 500 Une idée nouvelle de la Nature - 350 Aristote classe les animaux - 300 Théophraste et la naissance de la botanique 78 L'Histoire naturelle de Pline l'Ancien 312 La Création du Monde selon la Bible 600 Le lion et la licorne 1282 Le moine et les fossiles 1516 Le peintre et les fossiles 1558 Le médecin et les oiseaux **XVII^e siècle** 1609 L'invention du microscope 1665 Robert Hooke, un savant novateur 1668 La génération spontanée existe-t-elle ? 1669 Le médecin et les fossiles 1676 Un révérend tombe sur un os 1680 Un pasteur explique le Déluge 1693 Une nouvelle conception de l'espèce 1694 Tournefort classe les plantes 1694 Comment l'embryon se développe-t-il ? 1694 La reproduction sexuée des plantes à fleurs **XVIII^e siècle** 1712 Homme ou salamandre ? 1715 Quel est l'âge réel de la Terre ? 1735 Linné classe les plantes 1735 Linné classe les animaux 1749 L'espèce selon Buffon 1755 Élevage et sélection en Angleterre 1755 L'origine du système solaire 1761 Premières études sur l'hybridation 1764 Buffon et les espèces disparues 1766 L'anatomie comparée se développe 1769 Buffon et la transformation des espèces 1770 Le grand lézard de la Meuse 1771 Noé a-t-il sauvé les kangourous ? 1779 Buffon et l'histoire de la Terre 1779 La zoogéographie de Buffon 1780 L'abbé et les fossiles 1789 Jussieu et la classification « naturelle » des plantes 1795 Pluton contre Neptune 1795 L'éléphant, le mammoth et le mastodonte 1796 Cuvier et l'anatomie comparée 1799 Les premières cartes géologiques **XIX^e siècle** 1802 La montre et l'horloger 1802 La transformation des espèces selon Lamarck 1809 La girafe, la taupe et les palmipèdes 1811 La petite fille et les grands reptiles 1812 L'apport de Geoffroy de Saint Hilaire 1812 La géologie du Bassin parisien 1817 Cuvier et Lamarck : deux classifications opposées 1819 Découverte de l'iguanodon 1824 Découverte du mégalosaure 1825 Cuvier et les catastrophes naturelles 1828 Les forêts houillères du Carbonifère 1829 La division des temps géologiques 1830 Découverte des enzymes 1830 La nouvelle géologie de Charles Lyell 1831 Le voyage de Darwin sur le Beagle 1836 Darwin et les pinsons des Galapagos 1837 Une science nouvelle : l'embryologie 1838 Darwin découvre la sélection naturelle 1838 Découverte des protéines 1839 Naissance de la théorie cellulaire 1841 Owen invente le mot « dinosaure » 1844 Découverte des outils de pierre taillée 1854 La reconstitution des animaux disparus 1856 L'homme de Néandertal 1859 Des amphibiens aux reptiles 1859 Darwin publie son livre majeur 1859 Un livre réellement révolutionnaire 1861 Oiseau ou dinosaure ? 1862 Un physicien contre Darwin 1863 Le singe et l'homme 1864 Pasteur réfute la génération spontanée 1865 L'hérédité avant Mendel 1865 Le moine et les petits pois 1865 Mendel explique l'hérédité 1866 Haeckel et l'arbre de la vie 1868 L'homme de Cro-Magnon 1871 Mivart contre Darwin 1871 Découverte des acides nucléiques 1874 L'évolution du cheval 1874 Haeckel et l'embryologie 1874 L'évolution des plantes 1875 La fécondation 1875 Découverte des chromosomes 1878 Des reptiles aux mammifères 1880 La première échelle des temps géologiques 1887 La classification des dinosaures 1891 L'homme de Java 1896 Papillon noir ou papillon blanc ? **XX^e siècle** 1900 Mutations ou évolution graduelle ? 1900 Redécouverte des lois de Mendel 1902 L'hérédité et les chromosomes 1903 Chromosomes et division cellulaire 1903 Le rôle des chromosomes X et Y 1903 Chromosomes et reproduction sexuée 1908 La génétique des populations 1909 Des mots nouveaux 1910 Morgan et la théorie chromosomique de l'hérédité 1910 Gènes et caractères 1911 Quel est l'âge de la Terre ? 1912 La dérive des continents 1912 Climats

et dérive des continents 1912 La formation des continents 1915 Quand les chromosomes se mélangent 1915 Essor de la génétique des populations 1924 Les australopithèques 1925 L'apparition des pattes et des doigts 1927 Irradiation et mutations 1928 La polyploidie chez les végétaux 1930 Espèces et populations 1932 Mesure des durées géologiques 1940 La théorie synthétique de l'évolution 1941 Un gène, une enzyme 1943 Mutations et sélection naturelle 1944 La nature chimique des gènes 1949 Les causes de l'anémie falciforme 1950 La cladistique, nouvelle méthode de classification 1953 La double hélice d'ADN 1953 D'où vient la vie ? 1954 Le séquençage des protéines 1960 Homo habilis 1961 Régulation de l'activité des gènes 1963 Hémoglobines et classification des mammifères 1965 Découverte du code génétique 1965 ARN et synthèse des protéines 1965 Mutations et code génétique 1967 La vision des couleurs 1967 Évolution et vision des couleurs 1970 Duplication et formation de nouveaux gènes 1970 La classification phylogénétique 1972 Les premiers OGM 1975 L'Homme et le Chimpanzé 1978 Les gènes du développement 1980 La fin des dinosaures 1983 Les plantes génétiquement modifiées 1983 Aucun risque avec les cultures d'OGM ? 1983 Les OGM posent pourtant des problèmes ! 1995 L'évolution de l'œil **Aujourd'hui** 2003 Décryptage du génome humain 2008 Darwin et les OGM Conclusion très... provisoire ! Annexes Bibliographie Index des noms de personnes Index des principales notions Crédit iconographique

Bon de commande Almanach de la biologie Michel ROUSSELET ISBN 978-2-35656-026-1 – Coéd. éditions ADAPT-Vuibert, septembre 2011 Prix franco de port : 25 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	

Professeur de mathématiques, **Michel Rousselet** est l'auteur d'ouvrages de mathématiques, d'histoire des maths ou de l'astronomie (chez Marabout, Hachette, Nathan, Eyrolles et Vuibert ainsi qu'au CNDP ou aux Éditions Archimède). Il a également dirigé des ouvrages interdisciplinaires pour les collèges aux éditions Pôle et collabore régulièrement aux revues de vulgarisation *Hypercube* et *Tangente*.