

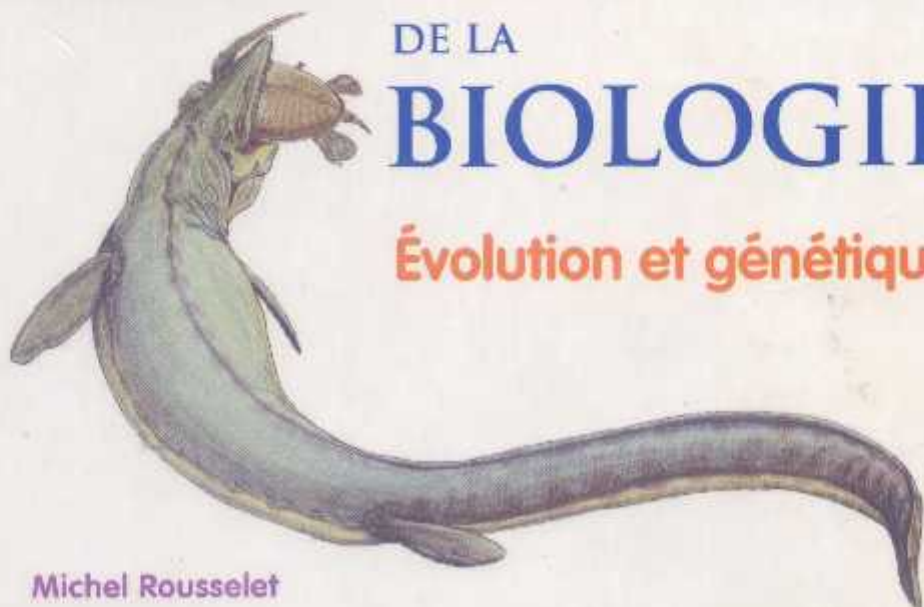


ALMANACH

DE LA

BIOLOGIE

Évolution et génétique



Michel Rousselet



Vuibert ADAPT

052761

3

BL 496

Michel Rousselet



ALMANACH

DE LA

BIOLOGIE

Évolution et génétique

Vuibert



Table des matières

Introduction	1
--------------------	---

LES PREMIERS « SAVANTS »

- 600	Les tout premiers « savants »	Évolution	4
- 550	Les Grecs et les fossiles	Paléontologie	5
- 500	Une idée nouvelle de la Nature	Évolution	6
- 350	Aristote classe les animaux	Zoologie	7
- 300	Théophraste et la naissance de la botanique	Botanique	8
78	<i>L'Histoire naturelle</i> de Plin l'Ancien	Zoologie	10
312	La Création du Monde selon la Bible	Évolution	11
600	Le lion et la licorne	Zoologie	12
1282	Le moine et les fossiles	Paléontologie	13
1516	Le peintre et les fossiles	Paléontologie	14
1558	Le médecin et les oiseaux	Zoologie	15

XVII^e SIÈCLE

1609	L'invention du microscope	Génétique	18
1665	Robert Hooke, un savant novateur	Génétique	20
1668	La génération spontanée existe-t-elle ?	Zoologie	21
1669	Le médecin et les fossiles	Paléontologie	22
1676	Un révérend tombe sur un os	Paléontologie	23
1680	Un pasteur explique le Déluge	Paléontologie	24
1693	Une nouvelle conception de l'espèce	Évolution	25
1694	Tournefort classe les plantes	Botanique	26
1694	Comment l'embryon se développe-t-il ?	Génétique	27
1694	La reproduction sexuée des plantes à fleurs	Botanique	28

XVIII^e SIÈCLE

1712	Homme ou salamandre ?	Paléontologie	30
1715	Quel est l'âge réel de la Terre ?	Paléontologie	32
1735	Linné classe les plantes	Botanique	33
1735	Linné classe les animaux	Zoologie	35
1749	L'espèce selon Buffon	Zoologie	37
1755	Élevage et sélection en Angleterre	Génétique	38
1755	L'origine du système solaire	Évolution	39
1761	Premières études sur l'hybridation	Génétique	40

1764	Buffon et les espèces disparues	Paléontologie	41
1766	L'anatomie comparée se développe	Évolution	42
1769	Buffon et la transformation des espèces	Évolution	44
1770	Le grand lézard de la Meuse	Paléontologie	45
1771	Noé a-t-il sauvé les kangourous ?	Évolution	47
1779	Buffon et l'histoire de la Terre	Paléontologie	48
1779	La zoogéographie de Buffon	Évolution	49
1780	Labbé et les fossiles	Paléontologie	50
1789	Jussieu et la classification « naturelle » des plantes	Botanique	53
1795	Pluton contre Neptune	Paléontologie	54
1795	L'éléphant, le mammoth et le mastodonte	Paléontologie	55
1796	Cuvier et l'anatomie comparée	Évolution	56
1799	Les premières cartes géologiques	Paléontologie	58

XIX^e SIÈCLE

1802	La montre et l'horloger	Évolution	60
1802	Lamarck et la transformation des espèces	Évolution	61
1809	La girafe, la taupe et les palmipèdes	Évolution	62
1811	La petite fille et les grands reptiles	Paléontologie	63
1812	L'apport de Geoffroy de Saint-Hilaire	Évolution	64
1812	La géologie du Bassin parisien	Paléontologie	65
1817	Cuvier et Lamarck : deux classifications opposées	Évolution	66
1819	Découverte de l'iguanodon	Paléontologie	67
1824	Découverte du mégalosaure	Paléontologie	68
1825	Cuvier et les catastrophes naturelles	Paléontologie	69
1828	Les forêts houillères du Carbonifère	Paléontologie	70
1829	La division des temps géologiques	Paléontologie	71
1830	Découverte des enzymes	Génétique	72
1830	La nouvelle géologie de Charles Lyell	Paléontologie	73
1831	Le voyage de Darwin sur le <i>Beagle</i>	Évolution	74
1836	Darwin et les pinsons des Galapagos	Évolution	75
1837	Une science nouvelle : l'embryologie	Génétique	76
1838	Darwin découvre la sélection naturelle	Évolution	77
1838	Découverte des protéines	Génétique	78
1839	Naissance de la théorie cellulaire	Génétique	79
1841	Owen invente le mot « dinosaure »	Paléontologie	80
1844	Découverte des outils de pierre taillée	Paléontologie	81
1854	La reconstitution des animaux disparus	Paléontologie	82
1856	L'homme de Néandertal	Paléontologie	83
1859	Darwin publie son livre majeur	Évolution	84
1859	Un livre réellement révolutionnaire	Évolution	85

1859	Des amphibiens aux reptiles	Paléontologie	86
1861	Oiseau ou dinosaure ?	Paléontologie	87
1862	Un physicien contre Darwin	Paléontologie	88
1863	Le singe et l'homme	Paléontologie	89
1864	Pasteur réfute la génération spontanée	Zoologie	90
1865	L'hérédité avant Mendel	Génétique	91
1865	Le moine et les petits pois	Génétique	92
1865	Mendel explique l'hérédité	Génétique	93
1866	Haeckel et l'arbre de vie	Évolution	95
1868	L'homme de Cro-Magnon	Paléontologie	96
1871	Mivart contre Darwin	Évolution	97
1871	Découverte des acides nucléiques	Génétique	98
1874	L'évolution du cheval	Paléontologie	99
1874	Haeckel et l'embryologie	Évolution	100
1874	L'évolution des plantes	Évolution	103
1875	La fécondation	Génétique	104
1875	Découverte des chromosomes	Génétique	105
1878	Des reptiles aux mammifères	Paléontologie	106
1880	La première échelle des temps géologiques	Paléontologie	107
1887	La classification des dinosaures	Paléontologie	108
1891	L'homme de Java	Paléontologie	109
1896	Papillon noir ou papillon blanc ?	Évolution	110

XX^e SIÈCLE

1900	Découverte des mutations	Évolution	112
1900	Redécouverte des lois de Mendel	Génétique	113
1902	L'hérédité et les chromosomes	Génétique	114
1903	Chromosomes et division cellulaire	Génétique	115
1903	Le rôle des chromosomes X et Y	Génétique	116
1903	Chromosomes et reproduction sexuée	Génétique	117
1908	La génétique des populations	Génétique	118
1909	Des mots nouveaux	Génétique	119
1910	Morgan et la théorie chromosomique de l'hérédité	Génétique	121
1910	Gènes et caractères	Génétique	122
1911	Quel est l'âge de la Terre ?	Paléontologie	123
1912	La dérive des continents	Paléontologie	124
1912	Climats et dérive des continents	Paléontologie	126
1912	La formation des continents	Paléontologie	127
1915	Quand les chromosomes se mélangent	Génétique	128
1915	Essor de la génétique des populations	Génétique	129
1924	Les australopithèques	Paléontologie	130

1925	L'apparition des pattes et des doigts	Paléontologie	132
1927	Irradiation et mutations	Génétique	134
1928	La polyploidie chez les végétaux	Botanique	135
1930	Espèces et populations	Évolution	136
1932	Mesure des durées géologiques	Paléontologie	137
1940	La théorie synthétique de l'évolution	Évolution	138
1941	Un gène, une enzyme	Génétique	139
1943	Mutations et sélection naturelle	Évolution	140
1944	La nature chimique des gènes	Génétique	141
1949	Les causes de l'anémie falciforme	Génétique	142
1950	La cladistique, nouvelle méthode de classification	Évolution	143
1953	La double hélice d'ADN	Génétique	144
1953	D'où vient la vie ?	Génétique	146
1954	Le séquençage des protéines	Génétique	147
1960	<i>Homo habilis</i>	Paléontologie	148
1961	Régulation de l'activité des gènes	Génétique	149
1963	Hémoglobines et classification des mammifères	Zoologie	150
1965	Découverte du code génétique	Génétique	152
1965	ARN et synthèse des protéines	Génétique	153
1965	Mutations et code génétique	Génétique	155
1967	La vision des couleurs	Évolution	156
1967	Évolution et vision des couleurs	Évolution	158
1970	Duplication et formation de nouveaux gènes	Évolution	159
1970	La classification phylogénétique	Évolution	160
1972	Les premiers O.G.M.	Génétique	162
1975	L'homme et le chimpanzé	Évolution	163
1978	Les gènes du développement	Génétique	165
1980	La fin des dinosaures	Paléontologie	166
1983	Les plantes génétiquement modifiées	Génétique	167
1983	Aucun risque avec les cultures OGM ?	Génétique	168
1983	Les OGM posent pourtant problème !	Génétique	169
1995	L'évolution de l'œil	Évolution	170

AUJOURD'HUI

2003	Décryptage du génome humain	Génétique	172
2008	Darwin et les OGM	Évolution	174
2009	Conclusion très... provisoire !		175

Bibliographie	176
Index des noms de personnes	181
Index des principales notions	183
Crédit iconographique	185