

Table des matières

Avant-propos	1
Introduction	3
Chapitre 1. La Terre des origines	7
1.1. Quelques mots d’histoire	7
1.2. La progression vers la connaissance	8
1.3. Les premiers moments de notre Univers.	10
1.4. Naissance du système solaire et de la Terre	12
1.5. Les méthodes de datation.	13
1.6. La formation et l’évolution des continents et des océans	15
Chapitre 2. Les origines de la vie	19
2.1. Un pionnier : Louis Pasteur	19
2.2. La « soupe primitive » et l’expérience de Stanley Miller	20
2.3. Les certitudes.	21
2.4. La vie : un miracle ?	22
2.5. Quelques rappels succincts sur la structure des êtres vivants.	23
2.6. Hypothèses sur la formation des premières cellules	26
2.7. Les premières cellules véritables : vers les bactéries.	28
Chapitre 3. L’explosion de la vie	31
3.1. Les premiers organismes multicellulaires	31
3.2. La faune de Burgess.	32

Chapitre 4. Différenciation des premiers animaux	39
4.1. Diploblastes et triploblastes : première différenciation	39
4.2. Duplication du corps et deuxième différenciation	41
4.3. Retour sur la bifurcation protostomiens-deutérostomiens.	43
Chapitre 5. Apparition et installation des vertébrés	47
5.1. Les premiers chordés	48
5.2. Les véritables poissons	50
Chapitre 6. La sortie de l'eau	55
6.1. Les premiers vertébrés terrestres	55
6.2. Les premiers reptiles	59
Chapitre 7. Climats et extinctions	65
7.1. Les changements des climats et leurs causes	65
7.2. Les extinctions de l'ère du Paléozoïque	69
7.3. La grande extinction Permien-Trias	72
Chapitre 8. Le repeuplement du Trias	75
8.1. Les anapsides	75
8.2. Les diapsides	76
8.3. Les synapsides	79
8.4. Les euryapsides	82
Chapitre 9. Hégémonie des « lézards terribles »	83
9.1. À la découverte des dinosaures	84
9.2. La crise de la fin du Trias	88
9.3. Un monde de dinosaures	88
9.3.1. Les premiers dinosaures et leur diversification.	88
9.3.2. Les Saurischiens.	91
9.3.3. Les Ornithischiens	93
9.3.4. Les évolutions du climat et la dérive des continents à l'époque des dinosaures	96
9.3.5. Des dinosaures aux oiseaux	99

Chapitre 10. Les cousins des eaux et des airs et la catastrophe finale	103
10.1. Le peuplement des mers	103
10.2. La première conquête des airs	105
10.3. Les crocodiliens	107
10.4. Les Lépidosauriens	109
10.5. L'extinction Crétacé-Tertiaire	111
Chapitre 11. La colonisation du monde par les mammifères	117
11.1. La différenciation des premiers mammifères	117
11.2. La radiation des mammifères jusqu'à la « Grande Coupure »	125
Chapitre 12. Les mammifères après la « Grande Coupure »	137
12.1. La « Grande Coupure » : un élagage sévère suivi d'une nouvelle expansion	137
12.2. Quelques « zooms » sur l'évolution des mammifères	141
Chapitre 13. Des arbres au sol : le riche buisson des primates	151
13.1. La radiation des primates	151
13.2. Diversification et déclin des grands singes.	159
Chapitre 14. Les ancêtres et les cousins	165
14.1. Un peu de vocabulaire.	165
14.2. Les premières découvertes	166
14.3. Le riche buisson africain	173
14.4. Les premiers Hommes.	179
14.5. Bipédie et gros cerveau	184
Chapitre 15. <i>Homo erectus</i> et la première conquête du monde.	189
15.1. Ergaster l'Africain	189
15.2. <i>Out of Africa</i>	192

Chapitre 16. L'Homme de Néandertal	199
16.1. Spécificité d' <i>Homo neanderthalensis</i>	199
16.2. Origine de l'Homme de Néandertal	204
16.3. Sa disparition	205
16.4. Son legs à <i>Homo Sapiens</i>	207
16.5. L'Homme de Denisova	209
16.6. Bref retour sur l'industrie acheuléenne	211
Chapitre 17. <i>Homo sapiens</i> et la seconde conquête du monde. . .	213
17.1. Le remplacement en Afrique et en Eurasie	213
17.2. Le peuplement du Pacifique et de l'Amérique	218
17.3. La consolidation	220
Conclusion.	223
Bibliographie	227
Index	231