

CLAUDE ALLÈGRE
LAURE MEYNADIER
DÉCOUVRIR LA TERRE



Le
Livre
de
Poche

Table

<i>Avant-propos</i>	7
Chapitre premier. La Terre est ronde	9
<i>La Terre est-elle seule à être ronde ?</i>	12
<i>Pourquoi la Terre et les planètes</i> <i>sont-elles rondes ?</i>	13
<i>Les mouvements de la Terre</i>	15
<i>Jour et nuit, été et hiver, météo et climat</i>	20
<i>La Terre est-elle vraiment ronde ?</i>	21
<i>Les satellites d'observation :</i> <i>une révolution pour les géosciences</i>	25
<i>La question des cartes</i>	27
<i>Les coordonnées géographiques</i>	29
Chapitre II. Continents, océans, roches et minéraux	31
<i>Continents et océans</i>	32
<i>Les continents</i>	34
<i>Les chaînes de montagnes</i>	35
<i>Les bassins sédimentaires</i>	37
<i>Pénéplaines, plateaux, collines</i> <i>et petites montagnes</i>	40

<i>Matériaux, structures, histoire</i>	41
<i>Les reliefs volcaniques.....</i>	44
<i>Naissance de la géologie.....</i>	45
<i>Le métier de géologue.....</i>	50
<i>Les cartes géologiques</i>	56
<i>Les océans.....</i>	57
<i>Les sédiments marins.....</i>	61
<i>Les volcans et la structure de la Terre en 3D.....</i>	62
<i>Conclusions</i>	64
 Chapitre III. Les temps géologiques	66
<i>La stratigraphie paléontologique.....</i>	68
<i>La bataille de l'évolution.....</i>	71
<i>La chronologie radioactive</i>	72
<i>L'âge de la Terre.....</i>	77
<i>La chronologie isotopique aujourd'hui.....</i>	81
 Chapitre IV. Tremblements de terre et éruptions volcaniques	84
<i>Les éruptions volcaniques</i>	86
<i>Naissance d'un volcan.....</i>	87
<i>Les zones volcaniques.....</i>	88
<i>Rythme des éruptions.....</i>	91
<i>Les types d'éruptions.....</i>	92
<i>Cause des éruptions.....</i>	95
<i>Prévision et prévention</i>	98
<i>Les tremblements de terre</i>	99
<i>Géographie sismique</i>	102
<i>Géologie sismique</i>	104
<i>Les risques liés aux tremblements de terre</i>	106
<i>Séismes et volcans</i>	107

Chapitre V. L'intérieur de la Terre	110
<i>Peser la Terre</i>	112
<i>Les ondes permettent d'explorer la Terre</i>	116
<i>La structure interne de la Terre</i>	119
<i>La composition de l'intérieur de la Terre</i>	120
<i>Pression et température</i>	122
<i>La lutte température contre pression</i>	124
<i>Flux de chaleur</i>	127
<i>Questions</i>	128
Chapitre VI. Magnétisme	129
<i>La boussole pour éviter de perdre le nord</i>	129
<i>Champs magnétiques</i>	132
<i>Un peu d'histoire</i>	138
<i>Au cœur de la Terre</i>	142
<i>Les relations électricité-magnétisme</i>	143
<i>Le champ magnétique dans le passé</i>	145
Chapitre VII. La tectonique des plaques	150
<i>L'expansion des fonds océaniques</i> <i>(sea-floor spreading)</i>	154
<i>La subduction ou la noyade de la croûte</i> <i>océanique dans le manteau</i>	155
<i>La globalité</i>	156
<i>Les plaques</i>	159
<i>Les continents</i>	160
<i>Les failles transformantes</i>	162
<i>Arguments et outils pour le modèle</i> <i>de la tectonique des plaques</i>	164
<i>Le modèle à sept, puis douze plaques</i>	170
<i>L'explication unifiée des phénomènes</i> <i>géologiques et géophysiques</i>	172

Chapitre VIII. Réécrire la géologie	178
<i>L'histoire de la Terre depuis 250 millions d'années.....</i>	178
<i>Éléments fondamentaux de la géologie globale</i>	182
<i>Et avant 200 millions d'années ?</i>	189
<i>Même pour la période moderne, la tectonique des plaques n'explique pas tout....</i>	191
<i>Les points chauds</i>	192
<i>Les effets des collisions continentales et la découverte de la structure en mosaïque de l'Asie</i>	196
<i>Les bassins sédimentaires.....</i>	198
<i>Quel est le moteur de la tectonique des plaques ?</i>	200
<i>Quelles logiques pour la Terre ancienne ?</i>	207
Chapitre IX. Histoire d'une théorie.....	215
<i>Premier épisode : la dérive des continents d'Alfred Wegener (1910-1929).....</i>	218
<i>L'expansion de la Terre</i>	229
<i>Le paléomagnétisme.....</i>	232
<i>La résurgence des idées mobilistes (1962-1970) ...</i>	235
<i>Les anomalies magnétiques du plancher océanique.....</i>	237
<i>Tectonique des plaques</i>	239
<i>La lente conversion des géologues.....</i>	245
<i>Dérive des continents et tectonique des plaques ...</i>	249
<i>Nouveauté et dogme scientifique.....</i>	250