

Sommaire

Avant-propos	5
1. Cadre géographique	9
1.1. Relief et hydrographie	9
1.2. Géomorphologie	9
1.3. Climat, végétation	10
1.4. Population, division administrative	11
1.5. Communications, secteur minier	11
2. Evolution des connaissances géologiques et minières du Burkina Faso	12
2.1. Historique de la recherche géologique et minière jusqu'à l'Indépendance.	12
2.2. Recherches géologiques et minières depuis l'Indépendance	13
3. Grands traits de l'évolution géologique du pays	16
3.1. Aperçu général de la géologie du Burkina Faso dans le cadre du craton ouest-africain .	16
3.2. Aperçu des données chronostrati- graphiques	20
4. Unités archéennes	22
4.1. Les formations acides	22
4.2. Les formations basiques et ultrabasiques . .	22
4.3. Les formations métasédimentaires et charnockites.	23
5. Protérozoïque inférieur (Paléoprotérozoïque)	24
5.1. Le Dabakalien	24
5.2. Birimien (s. l.)	25
5.3. Tarkwaïen	37
5.4. Distribution régionale des sillons birimiens et leur géologie	45
6. Les phénomènes de granitisation	56
6.1. L'âge des processus de granitisation	56
6.2. Classification des granitoïdes	57
6.3. Description pétrographique de granites types	61
6.4. Discussion sur l'âge des granites du Protéro- zoïque inférieur (Paléoprotérozoïque).	63
7. Unités du Protérozoïque supérieur et du Cambro-ordovicien	65
7.1. Le bassin de Taoudeni.	65
7.2. Le Protérozoïque supérieur au Nord du Burkina Faso	66
7.3. Les unités du bassin voltaïen au Sud-Est du Burkina Faso	67
8. Le magmatisme doléritique post-éburnéen . .	69
9. Tertiaire: Le Continental terminal	71

Contents

Preface	5
1. Geographic summary	9
1.1. Relief and hydrography	9
1.2. Geomorphology	9
1.3. Climate, vegetation	10
1.4. Population, administrative division	11
1.5. Transport, communication, mining sector. .	11
2. Evolution of geological and mining works in Burkina Faso	12
2.1. History of geological and mining research until the Independence.	12
2.2. Geological and mining exploration since the Independence	13
3. Main features of the geological evolution of the country	16
3.1. Outline of Burkina Faso's geology in the framework of the West-African craton	16
3.2. Summary of the geochronological data . . .	20
4. Archaean units	22
4.1. Felsic formations	22
4.2. Basic to ultrabasic formations	22
4.3. Metasedimentary formations and charnockites.	23
5. Early Proterozoic (Paleoproterozoic)	24
5.1. Dabakalian.	24
5.2. Birimian s. l.	25
5.3. Tarkwaian	37
5.4. Regional distribution of the Birimian belts and their geology	46
6. The granitization phenomena	56
6.1. The age of granitization processes	56
6.2. Classification of granitoids	57
6.3. Petrographic description of granite types . .	61
6.4. Discussion on the age of Early Proterozoic (Paleoproterozoic) granites	63
7. Late Proterozoic and Cambro-Ordovician units	65
7.1. Taoudeni basin	65
7.2. Late Proterozoic in the north of Burkina Faso	66
7.3. Sedimentary units of the Volta basin in the south-east of Burkina Faso	67
8. Post-Eburnean doleritic magmatism	69
9. Tertiary: Continental Terminal	71
9.1. Continental Terminal of the Gondo plain	71

9.1. Le Continental terminal de la plaine du Gondo	71	9.2. Continental Terminal of the Diapaga zone	71
9.2. Le Continental terminal de la zone de Diapaga	71		
10. Tertiaire à Quaternaire: Couverture latéritique	73	10. Tertiary to Quaternary: Lateritic cover	73
10.1. Problèmes chronostratigraphiques et génétiques du cuirassement	73	10.1. Chronostratigraphic and genetic problems of laterites	73
10.2. Réflexions sur l'origine génétique des cuirasses	74	10.2. Genetic reflections on the origin of lateritic crust	74
10.3. Composition minéralogique et chimique des cuirasses bauxitiques et ferrugineuses .	76	10.3. Mineral and chemical composition of laterites	76
10.4. Cartographie des formes des cuirasses . .	77	10.4. Mapping of the lateritic cover	77
11. Quaternaire	79	11. Quaternary	79
11.1. Les alluvions	79	11.1. Alluvial sediments	79
11.2. Formations éoliennes – dunes	79	11.2. Aeolian formations – dunes	79
11.3. Les sols	80	11.3. Soils	80
12. Evolution tectonique	83	12. Tectonic development	83
12.1. Evolution dans les temps archéens.	83	12.1. Evolution during the Archaean time	83
12.2. L'orogénèse éburnéenne	85	12.2. Eburnean orogeny	85
12.3. L'orogénèse pan-africaine	89	12.3. Pan-African orogeny	89
12.4. La tectonique cassante phanérozoïque . .	90	12.4. Phanerozoic dislocation tectonics	90
13. Déformations des roches métamorphiques, magmatiques et sédimentaires	92	13. Deformations of the metamorphic, magmatic and sedimentary rocks	92
13.1. Déformations souples (ductiles)	92	13.1. Ductile deformations	92
13.2. Déformations semi-ductiles à fragiles . . .	96	13.2. Semi-ductile to brittle deformations	95
13.3. Structures sédimentaires	98	13.3. Sedimentary structures	97
13.4. Structures magmatiques	99	13.4. Magmatic structures	99
14. Aperçu du métamorphisme	100	14. Review of metamorphism	100
14.1. Problèmes des phases métamorphiques . .	100	14.1. Problems of metamorphic phases	100
14.2. Métamorphisme régional	100	14.2. Regional metamorphism	100
14.3. Métamorphisme de contact	105	14.3. Contact metamorphism	105
15. Métallogénie et géologie appliquée	106	15. Metallogeny and applied geology	106
15.1. Aperçu des gisements métalliques	107	15.1. Outline of metalliferous deposits	107
15.2. Substances utiles	118	15.2. Non-metal raw materials	118
15.3. Le diamant	119	15.3. Diamond occurrences	119
15.4. Les ressources en eaux souterraines	121	15.4. Ground-water resources	120
15.5. Pétrole, gaz, autres matières combustibles	124	15.5. Petroleum, gas and other fuels	125
Références bibliographiques	126	References	126
Notes explicatives des planches	135	Explanations of plates	135