

DONNEES PETROCHIMIQUES CONCERNANT DES ROCHES VERTES AFFLEURANT DANS LA REGION DE LA BIBUANGA AU MAYUMBE (BAS-ZAIRE)¹

par

Luc TACK²

(1 tableau)

RESUME.- Des études pétrochimiques sur des roches vertes de la région de la Bibuanga (Bas-Zaire) tendent à prouver que ces roches appartiennent à l'unité lithostratigraphique appelée "Roches vertes de Gangila".

ABSTRACT.- Petrochemical studies of precambrian greenstones from the Bibuanga-area in Lower-Zaire tend to prove their belonging to the lithostratigraphic unit known as "Gangila-greenstones".

1.- INTRODUCTION

Au Mayumbe, dans la région au nord de Ganda Sundi, Tshela et Lampa, principalement aux abords de la rivière Bibuanga, affleure sur quelques vingt km de long et sur environ 1 km de large un ensemble important de roches vertes. Ces roches vertes sont situées sur les bords nord et nord-oriental du synclinal de Lampa qui est constitué principalement par des laves acides du Mayumbien (L. TACK, 1975b; sous presse). Sur le flanc sud-occidental du synclinal de Lampa ces roches vertes n'existent pas. Localement au moins, s'intercale entre les roches vertes et les laves acides, avec un faible pendage vers le sud, une formation métasédimentaire essentiellement quartzitique peu épaisse, de quelques mètres au maximum, probablement lenticulaire, dans laquelle existe par places un conglomérat de type intraformationnel (conglomérat de la Vikiti). Ce conglomérat, à galets de quartzite et de quartz, démontre par ses contacts ravinants en position géométrique normale qu'au moins localement aussi existe une succession stratigraphique normale, à savoir du haut vers le bas : laves acides du Mayumbien; formation métasédimentaire avec conglomérat de la Vikiti; roches vertes de la Bibuanga (L. TACK, 1975b).

La présente étude a pour but de faire connaître certaines données pétrochimiques concernant ces roches vertes de la Bibuanga.

La description détaillée des coupes et la localisation précise des échantillons étudiés a été présentée par L. TACK (1975b).

2.- DONNEES PETROCHIMIQUES

Par rapport aux roches vertes de la région de Matadi (L. TACK, 1975a) ou à celles de la région d'Inga (L. TACK, sous presse), les roches vertes de la Bibuanga présentent quelques caractères pétrographiques légèrement différents à savoir l'existence d'amphiboles d'ouralite moins nettement cristallisées, la présence assez généralisée de saussurite plus ou moins opacifiée et les teneurs relativement importantes en opaques.

Les faciès pétrographiques principaux rencontrés parmi les roches vertes de la Bibuanga sont le faciès massif, plus ou moins grenu, et le faciès amygdalaire, connus tous deux dans la région de Matadi (L. TACK, 1975a).

Dans le faciès massif on observe souvent encore une structure doléritique à ophitique. De la saussurite prismatique et très finement grenue, plus ou moins opacifiée par du leucoxène, existe fréquemment et pseudomorphe les lattes du plagioclase originel. Des opaques en longs prismes ou de forme squelettique, à couronnes réactionnelles de leucoxène, sont également fréquents. Des amphiboles d'ouralite remplissent la plupart des espaces entre les lattes de plagioclase. Cette ouralite est soit légèrement brunâtre, soit du type trémolite-actinote. Assez souvent les plages d'ouralite sont constituées de fibres ou de faisceaux d'amphibole

¹ Manuscrit déposé le 4 janvier 1979.

² Université du Burundi, Faculté des Sciences Agronomiques, B.P. 2948, Bujumbura, Burundi.

orientés de façon quelconque. Comme autre ferromagnésien on trouve de la chlorite polarisant dans des teintes de brun foncé. Des granules d'épidote peuvent y être associés. Enfin, un peu de quartz néoformé peut être présent.

Dans le faciès amygdalaire, les amygdales sont constituées d'épidote, de quartz et éventuellement de chlorite. La paragenèse minéralogique, comparable à celle du faciès massif, présente toutefois quelques petites différences. L'amphibole d'ouralitisations légèrement brunâtre est moins fréquente. Il y a de grandes plages d'épidote limpide et jaunâtre. De petits grains d'opacités néocristallins peuvent être abondants. La structure est microlitique à intersertale et souvent les lattes de plagioclase, peu saussuritisées, sont encore facilement reconnaissables.

Les roches vertes de la Bibuanga sont, en règle générale, assez fortement épidotisées et peuvent évoluer vers de véritables épidotites (L. TACK, 1975a).

L'étude chimique des roches vertes de la Bibuanga fait apparaître également quelques différences peu importantes par rapport aux caractères chimiques des roches vertes de la région de Matadi (L. TACK, 1975a) ou de celles de la région d'Inga (L. TACK, sous presse) : tendance peu nette vers une évolution chimique depuis un pôle plus franchement basaltique vers un pôle qualifié d'andésitique, mais, par contre, même caractère tholéiitique des basaltes et même appartenance sur base des éléments en traces Ti-Zr-Y-Sr au type magmatique d'intérieur de plaques (W.P.B.). Les résultats de l'étude chimique des roches vertes de la Bibuanga ont été interprétés et discutés en détail par

Tableau 1

N° analyse	85	86	87	88	89
N°éch. MRAC	128.669	128.751	128.780	128.783bis	128.784
SiO ₂	50,53	48,17	46,86	50,49	45,48
Al ₂ O ₃	16,07	14,35	15,89	13,85	15,17
Fe ₂ O ₃	3,39	2,46	0,59	6,39	6,74
FeO	6,14	7,34	11,27	4,20	6,35
MgO	5,98	8,53	6,82	5,70	5,12
CaO	10,17	11,21	9,16	13,32	15,21
Na ₂ O	2,89	1,59	2,87	1,98	0,09
K ₂ O	0,22	0,53	0,29	0,08	0,03
TiO ₂	0,77	0,98	1,49	1,04	1,41
P ₂ O ₅	0,13	0,17	0,18	0,22	0,24
MnO ₊	0,15	0,17	0,18	0,16	0,18
H ₂ O ₋					
H ₂ O	0,10	0,11	0,10	0,13	0,17
Perte au feu	3,19	3,64	4,09	2,41	3,35
Total	99,73	99,25	99,79	99,97	99,54
Rb	13	12	7	3	3
Sr	164	239	386	281	263
Y	23	18	28	20	20
Zr	67	100	137	113	114

L. TACK (1975b). Le tableau en annexe résume les résultats d'analyses inédites de 5 échantillons. Les questions de méthodologie des analyses ont également déjà été traitées en détail (L. TACK, 1975a, b).

3.- CONCLUSIONS

Malgré quelques légères différences pétrographiques ou chimiques, le contexte géologique général et les données pétrochimiques des roches vertes de la Bibuanga plaident pour l'appartenance de ces roches vertes aux "Roches vertes de Gangila" (L. CAHEN, 1977).

REMERCIEMENTS

Mes sentiments de gratitude s'adressent à J. DELHAL (M.R.A.C.) et à P. DE PAEPE (R.U.G.) pour les analyses chimiques effectuées dans leurs services.

Je remercie L. CAHEN et J. KLERKX pour la lecture critique du manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

- CAHEN, L., 1977. Quelques données sur le plissement zadien. Rapp. ann. 1976, Dépt. Géol. Min., Mus. roy. Afr. centr., Tervuren, 29-50.
- TACK, L., 1975a. Etude pétrochimique de la Formation des Roches vertes de Gangila aux environs de Matadi (Bas-Zaïre). Ann. Soc. géol. Belg., 98 : 229-249.
- TACK, L., 1975b. Bijdrage tot de studie van de Geologie, de Petrografie en de Petrologie van het Mayumbiaan van Neder-Zaïre. Inédit. Thèse de doctorat, Université de Gand.
- TACK, L., 1979. Etude pétrochimique du Mayumbien au Bas-Zaïre : une séquence volcano-plutonique acide précambrienne. Ann. Mus. roy. Afr. centr., sér. in-8°, Sc., géol, Tervuren (sous presse).
- TACK, L., 1979. Données pétrochimiques concernant des roches vertes de la région d'Inga au Bas-Zaïre. Ann. Soc. géol. belg., Liège, 102 : 181-183.