

Présentation d'ouvrages.

MARCEL-E. DENAEYER et FLORIMOND SCHELLINCK, avec le concours de ANNE COPPEZ. — Recueil d'analyses des laves du fossé tectonique de l'Afrique centrale (Kivu, Rwanda, Toro-Ankole), *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale*, Tervuren (Belgique), série in-8°, Sciences géologiques, n° 49, 1965, 234 p., 14 croquis cartographiques hors-texte.

Ce *Recueil* rassemble les 471 analyses chimiques existantes — publiées ou inédites — des laves récentes (tertiaires à actuelles) du fossé tectonique de l'Afrique centrale, c'est-à-dire du Kivu méridional, de la chaîne des Virunga et du fossé latéral du lac George (au Sud et à l'Est du Ruwenzori). Les produits volcano-détritiques de la plaine du lac Edouard et du fossé de la Semliki y sont compris, de même que les enclaves énallogènes des laves.

Il ne s'agit pas ici d'une simple compilation mais bien d'un travail de lithologie chimico-minéralogique déjà partiellement élaboré. Chaque lave analysée fait non seulement l'objet d'une brève description pétrographique avec citation de toutes les sources bibliographiques qui s'y rapportent, mais aussi du calcul de sa composition virtuelle (« norm ») et de ses paramètres magmatiques dans les deux systèmes les plus usités : paramètres américains (C.I.P.W.) amendés par LACROIX et paramètres de NIGGLI. Les auteurs espèrent qu'ainsi conçu, leur *Recueil* pourra fournir aux pétrographes et volcanologues des matériaux immédiatement utilisables pour des travaux interprétatifs.

Ce travail de longue haleine a évidemment nécessité d'innombrables calculs, de soigneuses vérifications et exigé un classement géographique judicieux permettant un repérage facile des matériaux analysés. Ce repérage est assuré par 14 croquis cartographiques hors-texte, un index géographique et un index pétrographique. De plus, une Table des matières cumulative permet de se rendre compte, pour chaque région ou volcan, du nombre d'analyses dont on dispose ainsi que des indices de classement dont elles sont affectées dans le texte. Ces indices sont repris dans les titres courants.

Les auteurs sont redevables de nombreuses analyses inédites au Laboratoire de Minéralogie du Muséum (Paris), au Musée Royal de l'Afrique Centrale, au Service géologique du Congo et à la documentation personnelle de MM. M.-E. DENAEYER, B. EGOROFF et Th. G. SAHAMA. Enfin un *Addenda* constitué en cours d'impression termine l'ouvrage.

BORIS EGOROFF. — L'éruption du volcan Mihaga en 1954. Préface de MARCEL-E. DENAEYER, *Institut des Parcs nationaux du Congo, Exploration du Parc national Albert, Mission d'Etudes volcanologiques*, fasc. 4, Bruxelles 1965, 205 p., 25 fig., 28 tabl., 5 diagr., 5 cartes, 50 ph. et microph. hors-texte.

De toutes les éruptions des Virunga dont l'homme blanc a été le témoin en Afrique centrale, c'est à coup sûr celle du Mihaga qui fut étudiée avec le plus de soin, tant au point de vue de son activité que de ses produits. M. EGOROFF y fut dépêché en 1954 par le Service géologique et l'Institut des Parcs nationaux du Congo belge.

L'éruption dura du 21 février au 29 mai. Après une brève première phase à 2.535 m d'altitude, elle se fixa à 2.230 m au point bas de l'ensellure qui sépare les deux grands volcans actifs des Virunga : le Nyamuragira et le Nyiragongo, sur le trajet de la fissure importante qui les relie et que jalonne de nombreux cônes volcaniques anciens.

C'est au lendemain des événements qui marquèrent l'indépendance du Congo-Léopoldville que l'auteur vint mettre au point la matière du présent Mémoire, au Laboratoire de Minéralogie et de Pétrographie de l'Université de Bruxelles.

Dans une *première partie*, la description des lieux et la narration des événements lui fait distinguer, dans l'évolution de l'éruption, six phases principales et une phase paroxysmale qui s'insère dans le contexte de la troisième, la dernière constituant la phase solfatarienne. Deux coulées principales ont été émises, l'une vers le Sud-Ouest (2^e phase, 6,5 km d'extension), l'autre vers l'Est, puis le Nord-Est (3^e phase, 13 km d'extension). Particulièrement frappé par l'énorme volume de vapeur d'eau dégagé du pyromagma, M. EGOROFF met en doute l'origine juvénile de cette eau et en voit la source dans les infiltrations du lac Kivu. D'autre part, toute l'éruption s'est déroulée isothermiquement, du début à la fin (1.200° C). Cinq centres explosifs émettant des fontaines de lave ont contribué alternativement à l'édification et à la démolition d'un cône de cendres.

La *seconde partie* du Mémoire est consacrée à l'analyse pétrographique et chimique approfondie des produits de l'éruption : laves, enclaves et sublimés. De l'étude du degré de cristallisation et de la structure des laves en fonction de la vitesse de refroidissement, l'auteur tire d'intéressantes conclusions sur l'ordre d'apparition et le facies de leurs minéraux. Ces laves sont en général des kivities,

mais la leucite n'y apparaît qu'au tout dernier stade de la cristallisation et marque le temps maximum mis par la lave à atteindre la température ambiante.

L'étude chimico-minéralogique des laves des différentes phases de l'éruption montre que leur composition a évolué depuis les shoshonites et les absarokites shoshonitiques jusqu'aux kivites, non pas en fonction du temps, mais en fonction du niveau d'éclusage de la lave contenue dans la cheminée centrale du grand volcan Nyamuragira où se serait effectué la différenciation et dont le Mihaga n'est qu'un satellite ayant servi d'exutoire. En effet, les premières laves émises à 2.535 m, un peu en contre-bas du sommet du Nyamuragira ont dû être prélevées à la partie supérieure de la colonne de lave : elles sont shoshonitiques; mais au point bas, le Mihaga a été alimenté par la partie inférieure de cette colonne et a émis surtout des kivites et des kivoïdes. En fin d'éruption, le niveau de la colonne centrale s'étant abaissé de quelque 300 m, ce sont les laves shoshonitiques qui sont réapparues au cours de la cinquième phase. Cette interprétation semble confirmée par une évolution semblable des laves du Kliutchevsky en 1937-1939.

En résumé, un travail remarquable, très documenté, soutenu par de très belles observations de terrain, à consulter avec fruit.
