

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE

ARCHIVES

DES

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

CENT DEUXIÈME ANNÉE

ESSAI D'UNE CLASSIFICATION

DES

ROCHES CRISTALLINES DE LA ZONE CENTRALE

DES

CARPATHES ROUMAINS

PAR

L. MRAZEC

Professeur à l'Université de Bucarest.

GENÈVE

BUREAU DES ARCHIVES, RUE DE LA PÉLISSERIE, 18

LAUSANNE

BRIDEL ET C^{ie}

Place de la Louve, 1

PARIS

G. MASSON

Boulevard St-Germain, 120

Dépôt pour l'ALLEMAGNE GEORG ET C^{ie}, à BALE

1897

ESSAI D'UNE CLASSIFICATION
DES
ROCHES CRISTALLINES DE LA ZONE CENTRALE
DES
CARPATHES ROUMAINS
PAR
L. MRAZEC

Professeur à l'Université de Bucarest.

Note communiquée à la Société de physique et d'histoire naturelle
de Genève.

L'archaïque des Carpathes méridionales a été divisé par les géologues hongrois en trois groupes. Deux classifications ont été proposées, l'une due à M. J. Böckh, directeur du service de la carte géologique hongroise, l'autre établie par M. B. de Inkey ¹.

Dans la première classification, le groupe inférieur comprend des roches très cristallines du type des gneiss granitiques, le second des roches du type micaschistes fortement cristallins et le troisième des roches peu cristallines, type schistes chloriteux.

La seconde classification, celle de M. B. de Inkey nous intéresse beaucoup plus, puisqu'elle a été faite en vue d'une étude tectonique de la partie de la zone centrale, qui s'étend surtout sur le territoire roumain.

M. de Inkey dans sa remarquable étude sur les lignes tectoniques des Alpes de Transylvanie — du col de Tour

¹ Béla v. Inkey. Die transsylvanischen Alpen vom Rotenturm-passe bis zum eisernen Tor. *Math. u. Naturw. Berichte aus Ungarn*. B. IX, p. 20, 1891.

rouge jusqu'aux Portes de fer — sépare les gneiss et les granites de toutes les autres roches cristallines. Son premier groupe, le plus ancien « se compose uniquement de gneiss granitique, qui ne forme nulle part de longues trainées cohérentes, mais seulement des massifs isolés. On y pourrait ajouter le véritable granite — dont les affleurements sont rares, — puisqu'il est lié dans plusieurs endroits par des transitions au gneiss granitique. »

Dans le second groupe, M. de Inkey classe toutes les roches fortement cristallines « mais nettement schisteuses, comme le sont les différentes variétés de gneiss (gn. à biotite, gn. à muscovite avec ou sans grenats, gn. amphiboliques, gn. chloriteux et talqueux) puis les schistes micacés et les calcaires cristallins. et la serpentine dont l'apparition est plus rare dans ce groupe. »

Le troisième groupe comprend « les variétés de schistes moins nettement cristallins, d'abord les véritables phyllites, dont une partie est graphiteuse, puis les schistes chloriteux, les schistes amphibolo-chloriteux, les schistes serpentineux et talqueux, certains quartzites, puis les gneiss et micaschistes peu caractérisés, enfin les schistes calcaires, schistes calcaires micacés et talqueux. »

Dans les courses que nous avons faites ces deux dernières années, nous avons aussi cherché à établir une classification dans les roches de la zone centrale. Il est certain que toute classification rationnelle doit être surtout basée, comme le remarque très bien M. de Inkey¹, sur la différence de cristallinité entre les différentes roches; mais il est certain qu'on doit également tenir compte de leur disposition stratigraphique. Nous croyons,

¹ *Ibid*, p. 23.

tout d'abord, que toute roche éruptive doit être éliminée de cette classification, — au moins pour le moment. Les éruptions granitiques diverses, les filons et nappes de serpentines, les microgranulites, les orthophyres, diabases, diorites, etc., n'étant nullement — d'après nos connaissances actuelles, — liées d'une manière exclusive à un de ces groupes. Il est vrai que les granits se trouvent surtout à la base des schistes cristallins, mais d'autres granits percent les roches du groupe supérieur. On doit aussi séparer des roches cristallines schisteuses, une partie des gneiss granitiques comme ceux qui accompagnent le granit de la Susita dans la vallée du Jiu; ceux-ci ne sont en effet, comme le démontre autant l'observation sur le terrain que l'étude microscopique, que des granits gneissifiés par les actions dynamiques. Donc le premier groupe de M. de Inkey tombera. Dans le troisième groupe de M. J. Böckh et M. de Inkey, nous rencontrons des phyllites diverses. Nous nous bornerons ici aussi, à ne considérer que les formations, qu'on rencontre sur le versant roumain des Alpes de Transylvanie. Il y a deux ans, j'ai démontré¹ que des schistes argileux, noirâtres, charbonneux, même graphiteux parfois, des schistes à séricite et phyllites satinées à chloritoïde, accompagnés par place de grès quartzeux et de conglomérats, sont nettement discordants sur le granit en lambeaux et plaquettes, et qu'on doit les considérer comme appartenant au paléozoïque supérieur. Un petit synclinal, pincé dans le cristallin, se trouve dans les gorges du Jiu à Rafaila et les

¹ Considérations sur la zone centrale des Carpathes du Sud. *Bull. soc. phys.*, 5 et 6. Bucarest 1895, et Ueber die Anthracitformation der Sudkarpathen. *Akad. der Wissensch. Wien*. Dezember, 1895.

phyllites de Petroceni, dans lesquelles M. de Inkey, lui-même, a trouvé de l'anhracite ¹, ne sont probablement que la continuation de ces formations.

En nous basant donc sur les données de MM. Böckh et de Inkey, ainsi que sur nos propres recherches, nous croyons que les trois divisions du cristallin peuvent être réduites à deux ²:

I. Un groupe inférieur ou premier groupe composé de toutes les roches fortement cristallines : Gneiss micacés divers, micaschistes avec toutes leurs variétés, roches amphiboliques fortement cristallines ou *amphibolites inférieures* — nous les nommons ainsi pour les distinguer des cornes et schistes amphiboliques du groupe suivant, comprenant les gneiss amphiboliques, amphibolites feldspathiques et divers types de hornblendites, actinolites, eclogites, etc., les leptynites et peut-être certains calcaires cristallins.

II. Un groupe supérieur ou second groupe; celui-ci comprend les roches peu cristallines qui, par leur nature et surtout par leur disposition stratigraphique, ne peuvent être admises, ni dans le premier groupe, ni dans les terrains paléozoïques actuellement connus. Ce sont les cornes et schistes amphiboliques (*amphibolites supérieures*) à épidote, zoïsite ou chlorite passant à différentes variétés de schistes chloriteux. Certains schistes chloriteux, sériciteux, talqueux et graphiteux et des calcaires cristallins compactes ou schisteux généralement intercalés dans

¹ *Ibid.*, p. 24.

² M. de Inkey dans une première note sur la tectonique de la partie W des montagnes hongroises-roumaines (*Földtani Közlemény*, 1 et 2 1884. Budapest), a établi déjà deux groupes, qui coïncident presque avec les nôtres, sans toutefois se prononcer sur leur âge relatif.

les roches citées ci-dessus. Tout l'ensemble des roches amphiboliques à épidote, etc., et les schistes chloriteux nous les comprenons sous le nom commun de *roches et schistes verts*.

Quoique les recherches détaillées dans la zone centrale ne soient qu'à leurs débuts sur le versant roumain, nous croyons toutefois pouvoir faire la remarque que les roches du second groupe ne sont pas complètement concordantes avec celles du premier¹, fait qui ne serait nullement étonnant, vu la différence de structure entre les deux groupes et le caractère parfois franchement détritique que présentent certaines roches du second groupe sous le microscope. D'accord d'ailleurs avec M. de Inkey, nous croyons qu'elles sont probablement paléozoïques, appartenant alors certainement à un étage inférieur. Les roches du premier groupe sont indiscutablement archaïques.

Nous n'avons nullement la prétention d'avoir présenté ici une classification définitive pour les roches cristallines de la zone centrale; la nécessité de grouper les roches cristallines actuellement connues, d'une manière peu compliquée, tenant compte de leur structure et de leur disposition stratigraphique, ainsi que le fait que nous rangeons une partie des phyllites dans le paléozoïque et que nous abandonnons le premier groupe de M. de Inkey, nous ont dicté cette classification. Elle est au fond basée sur les mêmes principes que les deux plus haut citées. Nous l'avancons naturellement sous toute réserve, laissant à des travaux ultérieurs le soin de la compléter ou de la modifier.

¹ G. Munteanu-Murgoci. Structure géologique des montagnes Muntin et Urde. Communiqué à la *Soc. sc. phys.* de Bucarest. Décembre, 1896.

Genève. — Impr. REY & MALAVALLON, Pélisserie, 18
précédemment Aubert-Schuchardt.
