

NOTES DES MEMBRES ET CORRESPONDANTS ET NOTES PRÉSENTÉES OU TRANSMISES PAR LEURS SOINS

PÉTROGRAPHIE. — *Sur la présence d'une microsyénite riche en hornblende brune (proche des ehrwaldites) dans le flysch crétacé des Lienzer Dolomiten (Tirol, Autriche), au Nord de la ligne du Gail. Note (*) de M. André Mariotti et M^{me} Danielle Velde, présentée par M. Jean Orcel.*

Dans la partie septentrionale du massif des Lienzer Dolomiten (Drauzug, Autriche) une série post-triasique est conservée dans une structure synclinale. Il s'agit d'une série pélagique condensée du Jurassique-Crétacé, terminée par une série détritique de type flysch ⁽¹⁾ qui apparaît à l'Albien [⁽¹⁾, ⁽²⁾]. Dans cette série on note l'existence d'une roche intrusive, signalée autrefois sous le nom de « Glimmersantit » ⁽³⁾, nom qui a été conservé dans tous les travaux postérieurs [⁽⁴⁾ à ⁽⁸⁾]. Au cours de l'étude de cette série post-triasique, divers échantillons ont été prélevés sur un affleurement situé à 5 km au Sud de la ville de Lienz ⁽⁹⁾ (fig. 1).

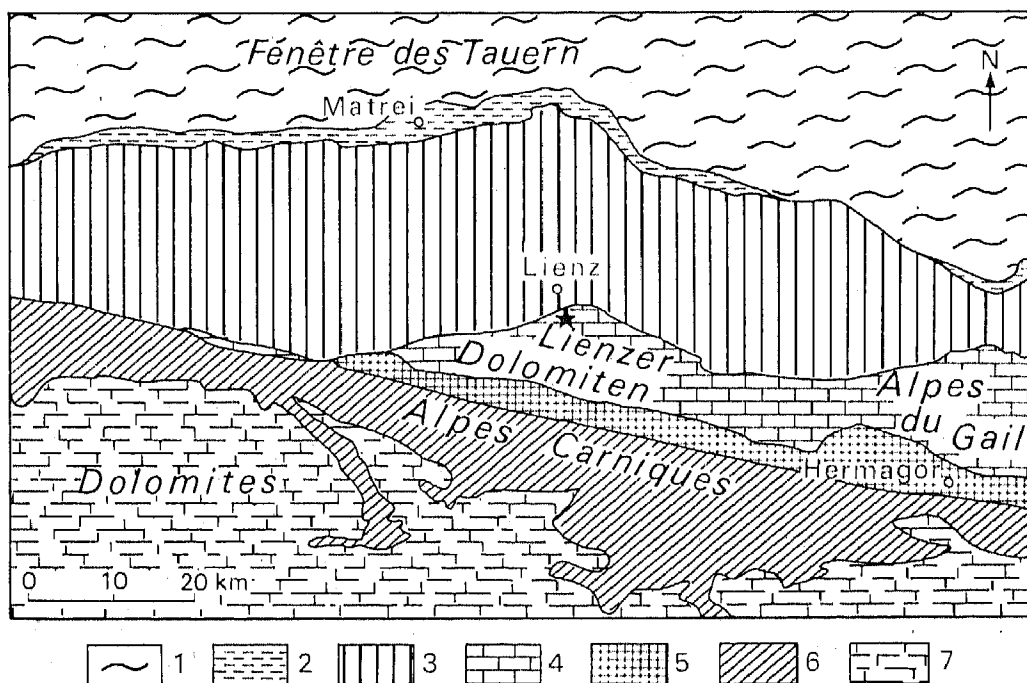


Fig. 1. — Schéma de localisation (d'après Tollmann). 1. Pennique ; 2. Austro-alpin inférieur ; 3. Austro-alpin moyen ; 4. Drauzug ; 5. Socle cristallin du Drauzug ; 6. Paléozoïque sud-alpin (Alpes Carniques) ; 7. Mésozoïque sud-alpin.

Cette roche est intrusive dans le dernier terme conservé au cœur du synclinal, un flysch daté, à sa base, de l'Albien. Elle présente un net débit en prismes, et on observe, à son contact, une mince auréole de métamorphisme. Ce métamorphisme, nettement marqué sur le terrain par un changement d'aspect des roches sédimentaires

encaissantes, ne se traduit cependant par aucune néoformation minérale. Bien que l'un des contacts soit masqué, il s'agit incontestablement d'un filon de 4 à 5 m de puissance.

La roche éruptive a une structure irrégulière, les minéraux la constituant n'étant pas répartis de façon isotrope. Elle montre de place en place des ocelles typiques, apparaissant à l'œil nu comme des taches claires et arrondies. On y trouve de rares et petits cristaux d'olivine toujours complètement transformés, du clinopyroxène automorphe en faibles proportions qui, incolore en lumière naturelle, apparaît en grains soit brun clair, soit verts. Pour le reste de grandes lamelles de biotite entourées (parfois incluses) et corrodées par des cristaux automorphes de hornblende brune, sont altérées et souvent décolorées sur leurs bordures. La hornblende brune, en prismes automorphes, est très abondante. Parmi les minéraux blancs on distingue du plagioclase (altéré), du feldspath alcalin, de très rares cristaux de néphéline — enfin de l'analcime, soit en cristaux tardifs et indépendants, soit en pseudomorphoses des cristaux de feldspath. On trouve également de petites plages de pumpellyite. Les ocelles comportent surtout du feldspath alcalin, partiellement analcimisé et de rares cristaux d'amphibole qui rappellent par leurs teintes de polychroïsme la katophorite, et sont donc différents des cristaux de hornblende brune de la roche et de ceux, identiques, qui entourent les ocelles. La hornblende brune a pu être analysée, et cette analyse est rapportée dans le tableau (analyse n° 2). Elle a une composition habituelle pour les amphiboles des roches alcalines basiques, sa faible teneur en Fe_2O_3 la distinguant des amphiboles qui caractérisent les roches épanchées. Elle est ainsi tout à fait comparable aux hornblendes brunes, proches des kaersutites, que l'on trouve dans les camptonites [(¹⁰), (¹¹)].

TABLEAU

*Compositions chimiques de la microsyénite
et de l'amphibole brune qu'elle contient*

	1	2		1 a		2 a
SiO_2	43,76	37,23	Or	20,80	Si	5,703
Al_2O_3 ...	16,10	15,54	Ab	9,59	Al	2,297
Fe_2O_3 ..	4,91	3,37	An	20,12	Al	0,508
FeO	8,16	14,97	Ne	8,51	Ti	0,396
MgO ...	5,58	8,22	Di	14,14	Fe^{3+}	0,388
CaO	8,37	12,12	Fo	6,55	Fe^{2+}	1,918
Na_2O ...	2,99	1,98	Fa	3,63	Mg.....	1,876
K_2O	3,52	1,76	Mt	7,12	Mn	0,013
MnO ...	0,17	0,10	Il	4,90	Ca	1,976
TiO_2	2,58	3,44	Ap	1,46	Na	0,588
P_2O_5 ...	0,67	0,12			K	0,344
H_2O^+ ...	2,79	1,49			OH	1,522
H_2O^- ...	0,59	0,02				
Total ...	100,19	100,36				

1. Analyse de la roche totale (N. Vassard, 1972) ; 1 a. Norme CIPW ; 2. Amphibole brune (A. Nétillard, 1972) ; 2 a. Formule structurale de l'amphibole.

La composition chimique et la norme CIPW de la roche sont données dans le tableau (analyse n° 1). Cette roche, semblable par sa composition chimique aux ehrwaldites décrites dans des niveaux néocomiens au Nord d'Innsbruck ⁽¹²⁾, dans la nappe de la Lechtal, s'en distingue cependant par un certain nombre de caractères minéralogiques que traduit la composition chimique : les ehrwaldites typiques sont en effet vitreuses, plus riches en clinopyroxène et olivine, plus pauvres en amphibole que la microsyénite que nous avons étudiée. Ceci se traduit, dans la microsyénite, par de plus fortes teneurs en alumine et en alcalins — avec une nette prédominance du potassium sur le sodium.

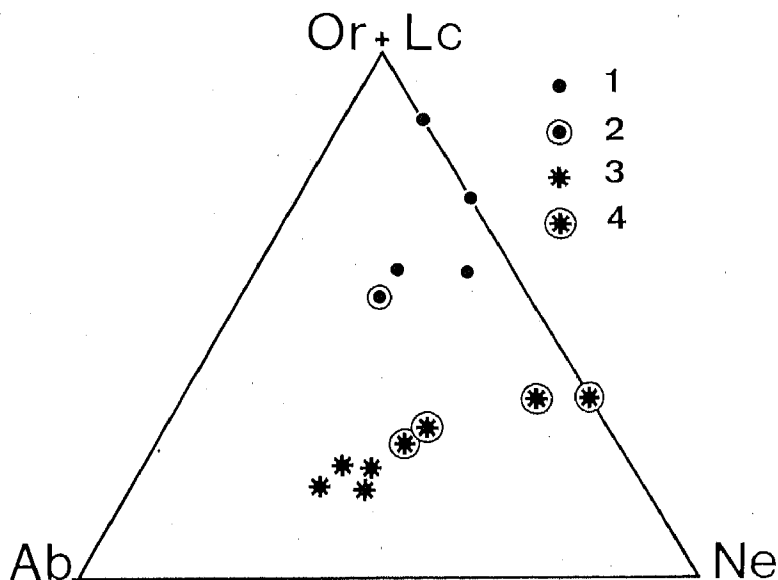


Fig. 2. — Place des roches éruptives post-Albiennes des Alpes autrichiennes et des Pyrénées dans un diagramme Albite-Orthose + Leucite-Néphéline (minéraux normatifs). 1. « Shonkinites » ⁽¹⁴⁾, Pyrénées ; 2. Microsyénite, Autriche ; 3. Monchiquites ⁽¹⁴⁾, Pyrénées ; 4. Ehrwaldites ⁽¹²⁾, Autriche.

La présence d'une telle roche dans ce secteur des Alpes orientales est intéressante. On peut, en effet, sur la foi d'arguments purement stratigraphiques, établir une liaison paléogéographique entre le Drauzug et les Alpes calcaires septentrionales, notamment les Alpes calcaires du Tirol ⁽¹³⁾. Il est, par conséquent, du plus haut intérêt de voir ces deux provinces caractérisées par des affleurements de roches éruptives comparables.

Enfin, sur un plan plus général, on ne peut manquer d'être frappé par la similitude de composition qui existe entre la microsyénite des Lienzer Dolomiten et des roches éruptives post-albiennes décrites dans les Pyrénées sous le nom de shonkinites ⁽¹⁴⁾ : elles y sont associées à des monchiquites qui rappellent tout à fait, minéralogiquement et chimiquement, les ehrwaldites d'Autriche. La figure 2 montre sur un diagramme Or + Lc, Ne, Ab (minéraux normatifs) la position de ces deux groupes de roches : ehrwaldites et monchiquites d'une part, « shonkinites »

et microsyénite d'autre part. La similitude entre les roches post-albiennes des Pyrénées et des Alpes autrichiennes y apparaît sans ambiguïté.

(*) Séance du 12 juin 1972.

- (1) A. MARIOTTI, *C. R. Somm. Soc. géol. Fr.*, (1), 1972, p. 31-32.
- (2) R. OBERHAUSER, *Verh. Geol. B. A.*, 1960, p. A 120.
- (3) G. GEYER, *Verh. k. k. geol. Reich.*, 1903, p. 189-191.
- (4) H. P. CORNELIUS et M. CORNELIUS-FURLANI, *Ber. Reichsamt. Bodenf.*, 1943, p. 1-6.
- (5) G. MUTSCHLECHNER, *Sitzber. Öst. Akad. Wiss., math.-natw. Kl.*, Abt. 1, 161, 1952, p. 193-197.
- (6) M. CORNELIUS-FURLANI, *Sitzber. Öst. Akad. Wiss., math. natw. Kl.*, Abt. 1, 162, 1953, p. 279-294.
- (7) R. W. VAN BEMMELEN et J. E. MEULENKAMP, *Jb. Geol. B. A.*, 1965, p. 213-268.
- (8) L. HAHN, *Diss. Natwiss. Fak. Univ. Erlangen*, 1966, 52 pages.
- (9) A 700 m environ au Sud-Ouest du lieu-dit Kreithof, sur la route qui monte au Lavant Alt Alpel, 100 m après l'embranchement de cette route avec celle qui monte de Kreithof à la Lienzer Dolomiten Hütte ($X = 12^{\circ}48'43''$, Est de Greenwich ; $Y = 46^{\circ}47'41''$).
- (10) D. VELDE et J. TOURNON, *Bull. Soc. Fr. Minéral. Cristallogr.*, 93, 1970, p. 482-487.
- (11) M. BONDI, R. PIRANI et G. SIMBOLI, *Mineral. et Petrogr. Acta*, 14, 1968, p. 71-104.
- (12) V. TROMMSDORF, *Tscherm. Mineralogisch. u. Petrographisch. Mitt.*, 8, 1962, p. 281-325.
- (13) A. TOLLMANN, *Ostalpensynthese*, Deuticke, Wien, 1963, 256 pages.
- (14) B. AZAMBRE, *Comptes rendus*, 271, Série D, 1970, p. 641-643.

Laboratoire de Géologie I et Laboratoire associé au CNRS n° 145
« Géologie de la Méditerranée Moyenne et Orientale »
et Laboratoire de Pétrographie et Equipe de Recherche associée au CNRS n° 260
« Pétrogenèse des Roches Eruptives et Métamorphiques »,
Université de Paris-VI, 9, quai Saint-Bernard, 75-Paris, 5°.