

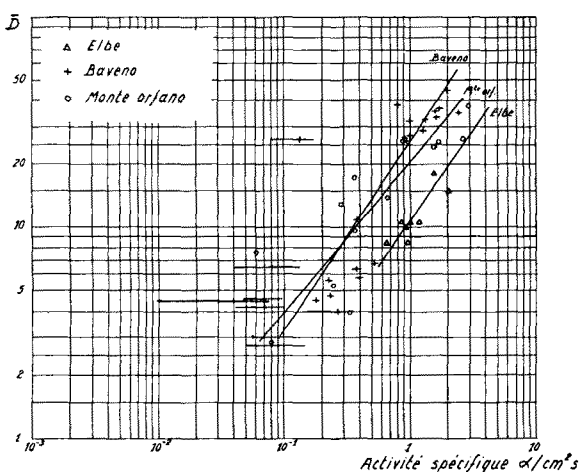
## Brèves communications - Kurze Mitteilungen Brevi comunicazioni - Brief Reports

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans ces communications. - Für die kurzen Mitteilungen ist ausschliesslich der Autor verantwortlich. - Per le brevi comunicazioni è responsabile solo l'autore. - The editors do not hold themselves responsible for the opinions expressed by their correspondents.

### Âge des halos pléochroïques des granites de Baveno et Monte Orfano

Les massifs granitiques du Lac Majeur, dont le plus typique est celui de Baveno, sont regardés par certains auteurs comme hercyniens<sup>1</sup> et par d'autres<sup>2</sup>, comme tertiaires.

Nous avons étudié l'âge des halos pléochroïques dans les biotites des granites de Baveno et Monte Orfano, suivant la méthode précédemment décrite<sup>3</sup>. L'âge de ces deux granites a été comparé à celui de l'île d'Elbe dont l'âge miocène-oligocène correspond à 30 M.A.



Les biotites de Baveno, Monte Orfano et Elbe montrent des sensibilités très voisines pour l'effet de coloration due à l'irradiation expérimentale par les particules alpha. Les résultats des mesures de densité optique des halos et de l'activité alpha des inclusions correspondantes sont donnés à la Figure. On a tracé les meilleures droites passant par les points expérimentaux. Il n'y a pas de différence systématique dans la position des points relatifs à Baveno et Monte Orfano, ce qui revient à dire que ces deux granites ont des halos de même âge.

Quand on compare les halos de Baveno et Monte Orfano à ceux de l'Elbe, on voit que les halos de même densité sont causés par des activités spécifiques en moyenne 2,5 fois plus fortes dans le granite de l'Elbe que dans les deux autres granites. Compte tenu des erreurs sur la position des droites, l'âge de l'ensemble des halos de Baveno et Monte Orfano est compris entre 120 et 50 M.A.; l'âge le plus probable est 75 M.A. Ces résultats démontrent que les massifs de Baveno et Monte Orfano sont certainement antérieurs au tertiaire. L'âge des halos de 75 M.A. cor-

respond à un âge crétacé qui pourrait être l'âge de l'intrusion.

On pourrait néanmoins supposer avec vraisemblance que ces granites sont plus vieux que le crétacé mais l'orogénèse alpine aurait effacé partiellement les halos<sup>4</sup>. Des déterminations d'âge par d'autres méthodes seront nécessaires pour élucider ce point.

S. DEUTSCH, E. PICCIOTTO et E. NIGGLI

Laboratoire de Physique Nucléaire, Université de Bruxelles et Mineralogisch-petrographisches Institut Bern, le 6 janvier 1958.

### Zusammenfassung

Das Alter der pleochroitischen Höfe in den Graniten von Baveno und Monte Orfano wurde durch Vergleich mit dem Elba-Granit zu ungefähr 75 Millionen Jahren (Kreide) bestimmt. Dies könnte dem Alter der Intrusion entsprechen; es ist aber auch möglich, dass diese älter, zum Beispiel herzynisch, ist (Schwächung der pleochroitischen Höfe während der alpinen Orogenese).

<sup>4</sup> S. DEUTSCH et E. PICCIOTTO, Exper. 14, 128 (1958).

### Etude des halos pléochroïques dans le granite de Medel (Massif du St-Gothard)

Nous avons déjà souligné l'intérêt d'étudier l'influence des phénomènes de métamorphisme sur la coloration des halos pléochroïques<sup>1</sup>. Nous présentons ici les résultats préliminaires obtenus sur le granite de Medel (= Medelser Granit, St-Gothard); ce granite hercynien s'est trouvé repris lors de l'orogénèse alpine dans la mésozone<sup>2</sup>, zone correspondant à la recristallisation des biotites. L'âge de l'intrusion est considéré comme carbonifère, il est environ de 250 M.A.

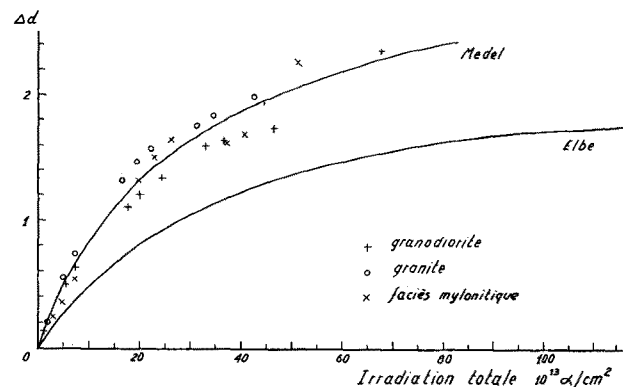


Fig. 1.

<sup>1</sup> E. PICCIOTTO, Bull. Soc. Belge Géol. 59, 102 (1950). - S. DEUTSCH, D. HIRSCHBERG et E. PICCIOTTO, Exper. 11, 172.

<sup>2</sup> J. CADISCH et E. NIGGLI, Geologie der Schweizer Alpen (Wepf, Basel 1953).

<sup>1</sup> V. NOVARESE, Boll. R. Uff. Geol. d'Italia 58, nr. 11, 1 (1933). - P. GALITELLI, Atti e mem. Reale Ac. Sci. Lett. Arte di Modena (5) 39 (1943).

<sup>2</sup> R. STAUB, Beitr. Geol. Karte Schweiz, N.F. 52, 23 (1924).

<sup>3</sup> S. DEUTSCH, P. KIPFER et E. PICCIOTTO, Nuov. Cim. 6, 796 (1957). - S. DEUTSCH, D. HIRSCHBERG et E. PICCIOTTO, Bull. Soc. belge Géol. 65, 267 (1956). - S. DEUTSCH, Exper. 13, 309 (1957).