

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 52 (1918-1919)  
**Heft:** 196

**Artikel:** Macle de Baveno : étude des angles d'extinction sur les sections orientées  
**Autor:** Sigg, Henri  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-270202>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Macle de Baveno.

### Etude des angles d'extinction sur les sections orientées

PAR

HENRI SIGG

Dans un précédent travail<sup>1</sup>, nous avons étudié les angles d'extinction des feldspaths plagioclases pour les sections optiquement orientées Sng, Snm, etc. L'étude concernait les macles que l'on trouve réalisées sur la face p (001), soit les macles d'Ala, Manebach, et le complexe Ala-Manebach. Pour terminer cette série, nous donnons aujourd'hui les constantes intéressant l'association suivant Baveno. Rappelons à ce sujet que la macle de Baveno est une hémitropie normale sur un dôme de la zone  $pg^1$  (001) (010), dôme de notation (021). La position de ce dôme varie avec le % d'An. envisagé dans la zone  $pg^1$  et nous avons fait les recherches nécessaires pour aboutir au tableau ci-dessous. Pour Hintze, nous aurons : angle (021) (001) = eP, pour Lacroix, nous aurons  $i\frac{1}{2}p$ .

HINTZE.		LACROIX.			
Albite Ab	43°10'	Albite	43°10'		
Oligoclase	}	Oligoclase	}		
Ab <sub>6</sub> An <sub>1</sub> — Ab <sub>3</sub> An <sub>1</sub>		42°59'		Ab <sub>12</sub> An <sub>1</sub> — Ab <sub>3</sub> An <sub>1</sub>	—————
Andésine	}	Andésine	}		
Ab <sub>3</sub> An <sub>1</sub> — Ab <sub>1</sub> An <sub>1</sub>		42°48'		Ab <sub>2</sub> An <sub>1</sub> — Ab <sub>4</sub> An <sub>3</sub>	46°31'
Labraderit	}	Labrador	}		
Ab <sub>1</sub> An <sub>1</sub> — Ab <sub>1</sub> An <sub>3</sub>		—————		Ab <sub>1</sub> An <sub>1</sub> — Ab <sub>1</sub> An <sub>2</sub>	—————
Bytownite		}		Bytownite-Anorthite	}
Ab <sub>1</sub> An <sub>3</sub> — Ab <sub>1</sub> An <sub>6</sub>	—————		Ab <sub>1</sub> An <sub>3</sub> — Ab <sub>1</sub> An <sub>6</sub>	42°39'	
Anorthite An	42°38' ½	à	}		
		Ab <sub>1</sub> An <sub>10</sub> — Ab <sub>0</sub> An <sub>1</sub>	42°39'		

REMARQUE. — Lorsqu'on examine la série des valeurs angulaires données par Hintze, on constate un décroissement continu de 43°10' à 42°38' ½'. On peut donc se demander jusqu'à quel

<sup>1</sup> Macles de Manébach, Ala et Complexe. Etude des angles d'extinction sur les sections orientées, par H. SIGG et E. CARRASCO. Bull. Soc. vaud. Sc. nat. Vol. 52 1918.

point l'angle de  $46^{\circ}31'$  donné par Lacroix est exact. Il ne nous a malheureusement pas été possible de vérifier à la lumière d'un troisième auteur lequel d'entre nos deux renseignements était exact.

Nous adoptons les types suivants avec leur valeur angulaire :

		An. % de M. Lévy	An. % théorique	Angle $i \frac{1}{2}p$
Albite	Ab	2	0	$43^{\circ}10'$
Oligoclase I	$Ab_4An_1$	18	20	$42^{\circ}59'$
Oligoclase II	$Ab_3An_1$	28	25	$42^{\circ}48'$
Andésine	$Ab_5An_3$	34	$37 \frac{1}{2}$	$42^{\circ}48'$
Labrador	$Ab_1An_1$	47	50	$42^{\circ}43'$
Labrador-bytownite	$Ab_3An_4$	60	57,1	$42^{\circ}43'$
Anorthite	An	96	100	$42^{\circ}39'$

\* \* \*

### CONSTRUCTION DES COURBES

Ce sont toujours les 7 épures de Michel Lévy (premier fascicule) comprenant 7 types feldspathiques déterminés, qui nous servent de point de départ. La projection se fait sur la section droite des prismes. Le diamètre vertical de l'épure étant le plan  $g^1$  (010) l'extrémité du diamètre horizontal sera son pôle.

Ajoutons que toujours le pôle P (001) se trouve dans le quadrant inférieur de droite. Pour définir très exactement la position de (021), on trace le grand cercle passant par P (001) et soutendant le diamètre horizontal. Puis, et par rabattement, on recherche la position, sur ce grand cercle de la face (021) en tenant compte de la variation angulaire dont il a été question plus haut. Une fois ce point fixé, par rotation autour de l'axe horizontal, on ramène le pôle (021) sur le cercle équatorial de l'épure. De ce fait, le grand cercle dont (021) est le pôle sera une droite. *Cette droite est le plan de macle.* L'ellipsoïde primitif subit une rotation analogue dont il faut tenir compte. Nous ne reviendrons pas ici sur la construction complète des courbes, déjà donnée précédemment, mais nous attirons l'attention sur ce fait que le signe de l'extinction de l'individu 1' doit être changé et que pour cette notion du signe, nous adoptons la convention suivante :

L'extinction sera positive, lorsque l'angle d'extinction sera décrit dans le sens du mouvement des aiguilles d'une montre, à partir du plan de macle, négative dans le cas contraire. La position de l'ellipsoïde de l'individu 1' est directement symétrique de celui de 1 par rapport au plan de macle.

\* \* \*

Dans les tableaux suivants, nous résumons les résultats acquis :

ANGLES D'EXTINCTION SUR LES SECTIONS.

Pour l'individu 1 :

	1 Sng	1 Snm	1 Snp	1 SA	1 SB
Albite	+15°	-23°	-58°	+11°	+32°
Oligoclase I	+6°	-5½°	-43°	+35½°	+40°
Oligoclase II	+2°	-1½°	-37°	+43½°	+45°
Andésine	-8½°	+5°	-27°	+55°	+52°
Labrador	-20°	+5½°	-15½°	+66°	+59°
Labrador-bytownite	-30½°	+4°	-50°	+82°	+81½°
	-90°		-90°	+90°	+90°
Anorthite	+20°	+2½°	+7½°	-79½°	-81°

Et pour l'individu 1', maclé avec 1 suivant Baveno :

	1' Sng	1' Snm	1' Snp	1' SA	1' SB
Albite	-3½°	-19°	+61½°	+37½°	+28°
Oligoclase I	0°	0°	+43°	+37°	+33°
Oligoclase II	0°	-½°	+37½°	+38°	+36°
Andésine	-3½°	-3½°	+28½°	+33°	+42°
Labrador	-10°	-6½°	+17°	+27°	+45½°
Labrador-bytownite	-27½°	-3½°	+5°	+24½°	+63°
	-90°			+90°	+90°
Anorthite	+19°	-3°	-8°	-29½°	-58°

