Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 7 (1925)

Artikel: Sur quelques roches trachytoïdes du Sud-Ouest de la Sardaigne
Autor: Duparc, L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740761

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.08.2025

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

femelles de Batraciens est possible non seulement chez des individus jeunes, mais aussi chez des femelles adultes, ayant certainement déjà pondu. Toutefois, ce résultat ne peut être obtenu à coup sûr (j'ai eu quatre cas positifs sur 24), car il dépend surtout des conditions de reprise des fragments de testicules greffés. La masculinisation peut être totale, portant non seulement sur les excroissances digitales, mais aussi sur la voix et l'instinct de l'accouplement. On peut même se demander si, dans le cas où les greffes ont contracté des rapports avec le rein, les testicules transplantés ne pourront pas devenir fonctionnels. Il est intéressant de noter que, comme la chose s'observe sur les mâles castrés et pourvus de greffes de testicules, l'apparition des caractères sexuels secondaires chez les femelles, peut se produire à toute époque de l'année, même au mois de juillet, qui correspond d'ordinaire à la période de régression complète. Le cycle saisonnier de la vie génitale se trouve complètement modifié et dépend exclusivement de l'époque à laquelle la greffe a repris un développement suffisant pour faire apparaître les caractères sexuels. Il est en outre à noter que les femelles châtrées n'acquièrent pas un type neutre comme c'est le cas chez les poules castrées, mris gardent entièrement leur aspect morphologique de femelle.

(Station de Zoologie expérimentale, Université de Genève.)

Séance du 19 novembre 1925.

L. Duparc. — *Sur quelques roches trachytoïdes du Sud-Ouest de la Sardaigne.*

Au cours d'une excursion minière dans le Sulcis, j'ai eu l'occasion de parcourir la région des trachytes développée au Sud-Ouest de la Sardaigne, ainsi que dans les îles de San Antioco et de Carlo-Forte. Au retour, j'ai étudié quelques-unes de ces roches, que je décrirai ici en quelques mots.

Dans l'île de Carlo Forte, le type dominant est une roche trachytoïde très compacte, sonore, violacée et sans phéno-

cristaux apparents. Elle se rencontre sur tout le trajet de la ville de Carlo Forte, jusqu'au gisement d'ocre situé à peu près sur la ligne de partage des eaux de l'île.

Slm — les phénocristaux sont très rares, petits, fort corrodés, et formés exclusivement par de l'*orthose*. Ils sont disposés dans une pâte grisâtre, en grande partie vitreuse, chargée d'innombrables ponctuations ferrugineuses, qui est en partie dévitrifiée, et présente aux forts grossissements une quantité de petits grains à contour flou, polarisant à peine dans le gris, qui sont vraisemblablement du quartz. La composition de la roche, donnée par l'analyse ci-dessous, répond à celle d'une liparite.

SiO_2	=	73,21	CaO	=	0,76
TiO_2	=	0,10	K_2O	=	5.05
Al_2O_3	=	14,32	Na_2O	=	3.35
Fe_2O_3	=	3,28	H_2O	=	0,44
					100,51

Au gisement d'ocre lui-même, on trouve une roche vitreuse, avec une première consolidation feldspathique abondante. Les phénocristaux, qui mesurent jusqu'à 6 mm de long, comportent les minéraux suivants: *Magnétite*, en grains opaques souvent octaédriques, répartis dans la pâte, ou inclus dans l'élément noir. *Pyroxènes* rares, et de petite taille, qui sont d'abord de l'*hypersthène* avec allongement prismatique marqué, puis de l'*augite*. Les propriétés optiques de l'hypersthène sont les suivantes: plan des axes parallèles à g^1 = (010), bissectrice aiguë négative, $\mathbf{n}_g$-$\mathbf{n}_m$ = 0,005, $\mathbf{n}_g$ = verdâtre pâle, $\mathbf{n}_m$ = brun rougeâtre pâle, $\mathbf{n}_p$ = brun rougeâtre plus foncé. L'augite sur laquelle on reconnaît les profils (110) = m, (010) = h^1 (100) = g^1, a des propriétés optiques normales: elle est gris verdâtre en lumière naturelle et non polychroïque. *Plagioclases* assez abondants et de grande taille, moulés par l'orthose. Les extinctions sur les sections S_{np}, sur celles perpendiculaires à pg^1, et sur les sections S_{nm}, correspondent à un pourcentage de 35 à 40 % d'anorthite. Plusieurs déterminations faites par la méthode de Fédoroff donnent des résultats absolument conformes. La détermination de la valeur des indices de réfraction indique

également un oligoclase, mais avec 10 % d'anorthite au moins (Voir l'article de L. Duparc et M. Gysin, page 139). Les plagioclases présentent plusieurs profils reconnaissables soit $p.a^1.h^1$. ou $p.a^{1/2}h^1$. ou $p.a^{1/2}$. ils sont maclés selon l'albite Karlsbad, et la péricline. *Orthose* abondant aussi, avec les mêmes formes que les plagioclases, et maclé selon Karlsbad Extinction à + 6; sur les sections S_{np} on a mesuré $\mathbf{n}_p < 1.525$ $\mathbf{n}_m > 1.525$ $\mathbf{n}_p < 1.537$ $\mathbf{n}_m < 1.537$. La composition de la roche est la suivante:

SiO_2	=	69,40	MgO	=	0,80
Al_2O_3	=	15,45	K_2O	=	6,58
Fe_2O_3	=	3,61	Na_2O	=	2,50
CaO	=	1,85	paf	=	0,30
					99,49

Dans l'île de San Antioco, les roches trachytoïdes présentent un aspect très varié, du moins dans la partie nord de l'île qui est la seule que j'ai parcourue. Entre San Antioco et Calasetta, on trouve des roches porphyroïdes grisâtres, riches en phénocristaux, qui sont en plusieurs points exploitées en carrière, tout près de la route, pour fournir les matériaux de construction de San Antioco. Slm les phénocristaux très abondants sont presque exclusivement feldspathiques; on trouve cependant quelques sections d'un minéral allongé avec produits ferrugineux sur le contour qui garde des cassures transversales primitives. A l'intérieur de ces cristaux, il existe une matière jaunâtre et fibreuse, assez biréfringente et dispersive, dont les propriétés optiques sont celles du talc. Le minerai décomposé est très probablement de l'*hypersthène*. Les *plagioclases* plutôt rares, avec profil $p.a^1.a^{1/2}.h^1$. sont maclés selon l'albite et Karlsbad, et souvent moulés par l'orthose. Leurs propriétés optiques correspondent à un oligoclase à 25 % d'**An.** L'*orthose* lui-même est abondant, en sections toujours très corrodées. La pâte, en partie vitreuse, contient des petits grains faiblement biréfringents qui sont du quartz, et des petits débris d'orthose. Elle est imprégnée d'une poussière ferrugineuse, avec quelques petits octaèdres plus grands de magnétite Par place elle est bréchoïde, et contient des plages beaucoup

plus cristallines formées de quartz et de feldspath, qui passent presque aux micropegmatites ou aux porphyres globulaires. La composition de cette roche est la suivante:

SiO_2	=	69,36	MgO	=	0,76
TiO_2	=	traces	K_2O	=	5,77
Al_2O_3	=	15,84	Na_2O	=	3,25
Fe_2O_3	=	4,29	paf	=	0,42
CaO	=	1,26			
					100,95

Quand on traverse la partie nord de l'île, on trouve d'autres types de roches trachytoïdes très variées, qui rappellent absolument celles de Carlo Forte. Près des gisements de manganèse, c'est-à-dire à peu près sur la ligne de faîte, on rencontre des brèches formées par des cailloux noirâtres, d'apparence vitreuse, empâtés dans une masse trachytoïde de couleur claire. Slm ces roches noires sont constituées par un verre brun isotrope, dans lequel on trouve quelques rares phénocristaux d'orthose, puis un grand nombre de plages arrondies d'un brun plus foncé, qui présentent une structure fibreuse, avec fibres ordinairement positives. Elles sont un acheminement vers les sphérolites à croix noire dont il existe d'ailleurs un ou deux specimens, mal individualisés.

Sur la côte de Sardaigne même, j'ai examiné deux types seulement de roches trachytiques: l'un provenait de la base du Mt Ulmus, l'autre d'une petite carrière située sur la route de San Antioco à Monte Poni, à une petite distance de l'isthme qui réunit San Antioco à l'île.

Au Mt Ulmus, la roche est grise, trachytoïde, et présente une sorte de litage grossier, d'origine fluidale. Slm elle renferme quelques très rares et petits cristaux de sanidine toujours très corrodés, dispersés dans une pâte formée en grande partie par des éponges plus ou moins grosses de quartz associé à du feldspath et de la matière vitreuse. Ces éponges sont directement pressées les unes contre les autres, et alignées plus ou moins parallèlement. Toute la masse est imprégnée d'une fine poussière ferrugineuse. La pâte renferme aussi des traînées de grains de quartz. C'est un type complet de porphyre globulaire. La composition de la roche est la suivante:

SiO_2	=	72,87	K_2O	=	6,14
Al_2O_3	=	13,31	Na_2O	=	3,90
Fe_2O_3	=	3,70	paf	=	0,41
CaO	=	0,46			
					100,79

A la carrière, enfin, sur la route de Monte Poni, la roche est grisâtre, compacte, avec de nombreux phénocristaux de petite taille, qui sont principalement de l'orthose très corrodé, accompagné d'un peu d'oligoclase. La pâte est vitreuse mais renferme de très nombreuses zones allongées parallèlement où elle est complètement dévitrifiée, et transformée en agrégats de fibres peu biréfringentes, positives en long, et soudées par de la matière vitreuse. En résumé, toutes les roches qui ont été examinées, sont franchement des liparites sans quartz dans la première consolidation, et non des trachytes, comme l'indique clairement la composition chimique.

L. Duparc et M. Gysin. — *Sur la non concordance des données fournies pour les plagioclases par les méthodes de Michel Lévy et Fédoroff et de celles qui résultent de la détermination des indices de réfraction.*

En étudiant les plagioclases de certaines roches éruptives de la Sardaigne, nous avons constaté le curieux phénomène suivant: les déterminations sur des sections S_{np} parfaitement centrées et maclées selon l'albite, conduisaient à la présence d'un feldspath à 33 % d'**An** (Duparc et Reinhard) et 34 % (Michel Lévy).

Une autre section perpendiculaire à pg^1 s'éteignait à $+17°$, ce qui correspondait à 37 % d'**An**.

Une troisième section enfin, perpendiculaire à $\mathbf{n}_m$ donna une extinction à $-2°$, ce qui correspond sensiblement à 35—36 % d'anorthite.

D'autre part, des sections maclées selon l'albite et la péricline, étudiées par la méthode de Fédoroff, ont donné les résultats suivants: