

C'est ainsi que le 2-amino-9-chlorofluorène donne avec l'aniline une réaction complexe, sans que nous ayons réussi jusqu'à présent à isoler la 2-aminofluorényl-9-phénylamine, tandis que l'anile provenant de la condensation de la 2-nitrofluorénone avec l'aniline (très belles aiguilles orangé, f. 141°) conduit par réduction du chromophore azométhine et du groupe nitro, à la 2-aminofluorényl-9-amine, très fines aiguilles feutrées, encore faiblement jaunes après plusieurs cristallisations, fusibles à 151-152°.

Nous poursuivons l'étude de cette série de bases fluoréniques et nous réservons l'examen de leurs propriétés chromogéniques.

MINÉRALOGIE. — *Description d'un minéral nouveau : la dussertite.*

Note de M. J. BARTHOUX.

Le minéral dont la description suit provient du Djebel Debar, montagne s'élevant au nord-est de Hammam Meskhoutine, province de Constantine, et connue pour l'argile blanche (*halloysite*) qu'on en retire ou la présence de roches arsenicales, imprégnées de scorodite, extraites pour l'arsenic. Ce corps, autrefois négligé, est actuellement très recherché par l'Amérique qui l'utilise dans le traitement d'un parasite du coton.

Les gîtes sont répartis au milieu de calcaires et de grès crétacés; ce sont des amas irréguliers dont la présence est révélée par des lichens jaunes localisés sur les roches arsenicales. En parcourant les travaux effectués pour délimiter ou rechercher les différents gîtes, mon attention fut attirée par une roche verdâtre le plus souvent scoriacée, qui devait sa coloration à une imprégnation intense de cristaux verts visibles seulement à la loupe, et rappelant, densité et éclat mis à part, certaines mimétites vertes.

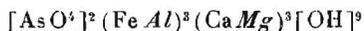
Le minéral apparaît aussi en croûtes ou en petits amas finement cristallins superposés à du quartz lamelleux et spongieux, comme corrodé. Les deux minéraux sont d'ailleurs si intimement réunis qu'il est impossible de détacher des fragments suffisamment purs de dussertite pour l'analyse. Aux endroits en apparence les plus minéralisés, la teneur en silice insoluble était encore de 5,3 pour 100. Cette impureté mise de côté, voici la composition du minéral, déduite par conséquent d'une analyse globale :

As ² O ⁵	31,90
Fe ² O ³	31,24
FeO.....	0,52
CaO.....	22,03
Al ² O ³	2,37
MgO.....	0,34
SO ³	1,08
Cl.....	tr.
H ² O.....	10,61
Total.....	100,09

Plusieurs analyses conduites parallèlement ont montré des variations constantes de teneurs en magnésie, alumine et chlore. Ce dernier n'existe parfois qu'en traces. La variation de la magnésie est semblable, mais en sens inverse, à celle de la chaux. Dans deux cas extrêmes, l'un représenté par l'analyse ci-dessus, l'autre accusant 2,88 pour 100 de magnésie, on constate que la somme des molécules CaO + MgO est la même.

La courbe de déshydratation en fonction de la température n'a pas été dressée : elle ne peut être instructive qu'à condition de pouvoir être comparée à celle des minéraux voisins, documentation qui reste à élaborer. Mais après 4 heures de dessiccation à 120°, la quantité d'eau hygroscopique n'a pas dépassé 0,3 pour 100. La température ayant été portée sans transition à 700°, la perte de poids a atteint 9,3 pour 100 et s'est élevée à son maximum 9,8 pour 100 à 1000° (soit 10,61 pour 100 en tenant compte que 7,6 pour 100 de quartz résiduel n'entrent pas dans la composition du minéral).

La formule exprimant la composition de ce minéral est la suivante :



montrant une espèce voisine de l'arséniosidérite, ce que confirment encore les propriétés du minéral, sa biréfringence exceptée.

La densité est 3,75, la dureté 3,5. Il est rhomboédrique ou hexagonal, sans forme extérieure nette. La valeur des indices est comprise entre 1,80 et 1,88; la biréfringence est voisine de 0,012; le minéral est optiquement négatif. La coloration, en section mince, est vert jaunâtre; le polychroïsme est sensible, dans les mêmes teintes, un peu plus pâle suivant n_p que suivant n_g .

Les cristaux, de l'ordre de grandeur du quart de millimètre sont aplatis suivant la base, donc allongés dans la direction n_g . Aucun clivage n'est visible même au microscope.

La dussertite est soluble dans l'acide chlorhydrique étendu; dans le même acide concentré, elle ne se dissout que partiellement, laissant un résidu blanc d'arséniate de chaux.

Ce minéral est dédié à M. Dussert.

Au milieu des arséniates du Djebel Debar, on trouve de très beaux cristaux de jarosite bruns, transparents, aplatis sur a' , et présentant la combinaison $p(10\bar{1}1)$, $a'(0001)$, $e'(02\bar{2}1)$.

GÉOLOGIE. — *Le problème du Trias de l'Avallonnais et de l'Auxois.*

Note de M. PIERRE BONNET, présentée par M. Pierre Termier.

D'après les travaux de Collenot, on avait, dans l'Auxois et dans l'Avallonnais, attribué au Trias supérieur de type germanique, un ensemble d'arkoses et de grès plus ou moins grossiers, entremêlés d'argiles bariolées souvent silicifiées et présentant quelques traces de gypse.

Collenot décrivait ces dépôts comme une formation transgressive ⁽¹⁾, reposant sur le granite ou en discordance sur le Carbonifère, et recouverte, en quelques rares points, soit par le Rhétien, soit par la lumachelle hettangienne. Il la considérait comme entièrement privée de fossiles, abstraction faite d'un débris végétal qu'il avait recueilli dans les grès près de Semur, au ru de Cernant. Ch. Vélain découvrit ensuite dans ces mêmes grès une faune de Bivalves mal conservés, appartenant à la zone à *Avicula contorta* : il classa alors dans le Rhétien, malgré les opinions opposées de Collenot et Levallois, toutes les formations dites triasiques de l'Auxois; mais tout en considérant ensuite la question comme non résolue ⁽²⁾, il ne maintint, sur la feuille Avallon au 80000^e (1884), dans le Keuper que celles de l'Avallonnais.

L'incertitude de cette attribution à deux périodes différentes d'une formation d'abord considérée comme unique, ainsi que le caractère spécial de ce Trias supérieur, ont particulièrement retenu mon attention. L'étude détaillée des affleurements triasiques de cette région, qui sont très rares, et se présentent en lambeaux isolés et restreints, d'épaisseur très variable, souvent peu nets, m'a conduit néanmoins à la conclusion qu'il s'agit bien,

(1) Collenot a signalé sa transgressivité même sur les hauteurs du Morvan à 650^m d'altitude.

(2) Soc. Géol. de Fr., Réun. extraord. à Semur en 1879 (*Bull. Soc. géol. Fr.*, 3^e série, t. 7, 1882, p. 811 et suiv.).