

ANNALES  
DE LA  
SOCIÉTÉ  
GÉOLOGIQUE

DE  
BELGIQUE  

---

**TOME HUITIÈME.**

1880-1881

---

LIÈGE  
IMPRIMERIE H. VAILLANT-CARMANNE  
rue St-Adalbert, 8.

—  
1880

*Note sur la Diadochite (Destinézite) et la Delvauxite.*

Quelque temps après la découverte de la Diadochite à Argenteau, je fus frappé de la grande analogie de forme extérieure, de composition et de gisement de cette substance avec la Delvauxite.

Toutes deux elles se présentent sous forme de rognons, d'une forme globuleuse assez régulière; toutes deux elles peuvent être considérées comme des sulfato-phosphates de fer impurs; enfin, toutes deux se rencontrent à la base de l'étage des phtanites houillers.

Leurs différences les plus saillantes sont :

1° La couleur, blanc sale pour la Diadochite, brune pour la Delvauxite, avec toutes les nuances intermédiaires; certains échantillons de Delvauxite, entre autres ceux que l'on rencontre abondamment à Berneau, sont brun foncé sur les bords, et jaune brunâtre à l'intérieur.

2° La présence de 17,4 % d'anhydride sulfurique et l'absence d'oxyde ferrique libre dans la Diadochite, tandis que la Delvauxite ne contient que 0.47% d'anhydride sulfurique et en revanche beaucoup d'oxyde ferrique libre; mais la proportion de ces substances varie suivant la couleur des individus.

3° La Diadochite se rencontre dans les phtanites peu altérés, et qui ne sont exposés au contact de l'air et à l'infiltration des eaux pluviales que depuis un temps relativement court, tandis que la Delvauxite gît, en général, dans des phtanites fort altérés, et est d'autant plus brune que les phtanites sont entrés plus largement dans la voie de la décomposition.

Plus tard, l'étude microscopique de ces minéraux vint confirmer l'idée que je me faisais de leur identité d'origine. Ils sont composés pour la plus grande partie de micro-lithes de formes indistinctes, même aux plus forts grossis-

sements (1400 fois), parmi lesquels se rencontrent quelques cristaux relativement grands dont les sections sont des hexagones allongés.

Ces diverses considérations me portèrent à rechercher si, en reproduisant artificiellement les causes naturelles d'altération, je ne parviendrais pas à obtenir, avec la Diadochite blanche, de la Delvauxite brune, analogue à celle de Visé.

Pour cela, je découpai un échantillon de Diadochite blanche en une dizaine de petits cubes d'un centimètre de côté ; je conservai l'un intact, et je plongeai les autres dans une solution aqueuse de 2 % de bicarbonate potassique.

Après un mois d'immersion dans ce liquide, le résultat obtenu étant peu sensible, je me décidai à soumettre les différents cubes à des alternatives de sécheresse et d'humidité, telles que celles qui se produisent dans la nature.

A cet effet, je retirai, après un jour d'immersion, les cubes de la dissolution, pour les y replonger après un jour d'exposition à l'air, sur le bord de ma fenêtre.

Le résultat s'accentua d'une façon sensible. Tous les mois, je retirai du traitement un des cubes, je le plongeai dans l'eau distillée pendant une dizaine de jours, puis, après l'avoir fait bouillir pendant une heure pour le débarrasser complètement du bicarbonate potassique, je le laissai sécher. J'obtins ainsi toute une série de produits différents, dont la couleur varie du blanc sale au brun foncé, et dont la teneur en acide sulfurique diminue au fur et à mesure que la couleur se fonce.

Le dernier échantillon n'a été soustrait au traitement que il y a une quinzaine de jours. C'est le 19 avril 1880 que j'ai commencé les expériences ; il a donc suffi d'un an et trois mois de traitement pour obtenir ce résultat.

Voici du reste le tableau des opérations :

Échantillons.	Durée de l'immersion	Durée des immersions et émergences successives.	Teneur en SO <sup>2</sup> .	Observations (1).
N <sup>o</sup> 1	0	0	18,2 %	Diadochite d'Argenteau.
2	un mois	0	17,9 %	
3	un mois	un mois	16,8 %	
4	un mois	deux mois	15,5 %	
5	un mois	trois mois	13,3 %	
				Il y a eu des pertes au lavage.
6	un mois	quatre mois	12,4 %	Analogue comme couleur et teneur en SO <sup>2</sup> à la Delvauxite de Berneau (2).
7	un mois	cinq mois	10,9 %	
8	un mois	six mois	9,6 %	
9	un mois	sept mois	8,5 %	
10	un mois	treize mois et demi	0,5 %	Analogue comme couleur et teneur en SO <sup>2</sup> à la Delvauxite de Visé

Des expériences que je viens d'exposer, je crois pouvoir conclure :

1<sup>o</sup> Que la Diadochite et la Delvauxite sont deux variétés d'une seule et même espèce minérale, passant de l'une à l'autre par la disparition d'une plus ou moins grande proportion d'anhydride sulfurique.

2<sup>o</sup> Que les actions qui transforment la Diadochite en Delvauxite sont le passage du sulfate ferroso-ferrique de la première au carbonate ferreux et enfin à l'oxyde ferrique, sous l'influence de l'acide carbonique entraîné par les eaux d'infiltration.

3<sup>o</sup> Que l'espèce minérale constituée par ces deux variétés peut être considérée comme caractéristique de la base de l'étage des phanites houillers, tout au moins dans les

(1) Les échantillons N<sup>o</sup> 1, 9, 10 ont été présentés à la séance.

(2) L'analyse du centre d'un échantillon de Delvauxite de Berneau m'a donné une teneur de 8,27 % de SO<sup>2</sup>.

différents gisements dont j'ai connaissance : Angleur, Argenteau, Berneau, Visé (en deux endroits différents).

J'ai l'honneur de présenter à la Société Géologique de Belgique :

1° Plusieurs échantillons d'*Aviculopecten papyraceus*, Sow. *sp.*, montrant parfaitement les différents ornements du test, provenant du schiste anthraciteux intercalé entre les bancs supérieurs du calcaire carbonifère de la carrière de Magnée.

2° Des échantillons de Fluorine compacte, noir violacé, provenant du Bai-Bonnet (Micheroux).

3° Des échantillons de Fluorine cubique et de Barytine jaune cristallisée, provenant du calcaire carbonifère de Comblain-au-Pont et de Poulseur.

Je crois devoir signaler dans ce calcaire la présence de nombreuses dents de poissons, que je n'ai pas encore eu le loisir de déterminer.

Ces différents échantillons proviennent d'excursions que j'ai faites en compagnie de M. P. Destinez, préparateur de l'université de Liège.

La séance est levée à midi et demi.

---