

Chalcolite
de Cor-
nouailles.

Ayant pu disposer d'un petit échantillon de *chalcolite* de Cornouailles, j'en ai fait l'analyse pour comparer sa composition à celle de l'uranite. Ce minéral donne, à la distillation, de l'eau qui ne contient ni ammoniaque ni acide fluorique; néanmoins il renferme une très-petite quantité de cet acide.

Je l'ai fait chauffer avec du carbonate de soude, et j'ai délayé la masse dans l'eau. J'ai dissous le résidu dans l'acide muriatique, et j'ai sursaturé la dissolution de carbonate d'ammoniaque; il est resté de la silice et de l'oxide de fer mêlés d'une trace d'oxide de plomb et d'oxide d'étain. La dissolution a été mise en ébullition et saturée ensuite d'acide muriatique pour redissoudre le dépôt, puis j'en ai successivement précipité le cuivre par l'hydrogène sulfuré, et l'oxide d'urane par l'ammoniaque.

La liqueur alcaline contenant l'acide phosphorique a été saturée d'acide muriatique et mêlée avec de l'hydrogène sulfuré, il s'y est formé un précipité de sulfure d'arsenic, mais en quantité impondérable. J'ai déduit l'acide phosphorique par différence, j'ai trouvé :

Oxide de cuivre...	0,0844	} 1,0000
Oxide d'urane	0,6025	
Acide phosphorique.	0,1556	
Acide arsenique . . .	trace.	
Eau	0,1505	
Gangue	0,0070	
Acide fluorique . . .	trace.	

Cette composition peut être exprimée par la

formule $\overset{\cdot\cdot}{\text{Cu}}^3 \overset{\cdot\cdot}{\text{P}}^2 + 4 \overset{\cdot\cdot}{\text{U}} \overset{\cdot\cdot}{\text{P}} + 48 \text{Ag}$; ce qui fait voir que la chalcolite ne diffère de l'uranite qu'en ce que la chaux contenue dans la dernière est rem-

placée dans la première par une quantité équivalente d'oxide de cuivre. La chaux et l'oxide de cuivre étant isomorphes, d'après la remarque de M. Mitscherlich, il n'est pas étonnant que les deux minéraux cristallisent absolument de la même manière. Comme, malgré l'identité de forme, les personnes qui attachent de l'importance à la composition chimique feront nécessairement deux espèces de ces minéraux, je propose de conserver au minéral de Cornouailles le nom de *chalcolite*, qui lui a été donné par Werner.

53. *Analyse du COBALT ÉCLATANT de Müsen, régence d'Arnberg (Prusse)*; par M. Vernekinck. (Journ. de Schweigger, IX, p. 306.)

Ce minéral a été trouvé dans une mine de fer des environs de Siegen. Il se présente en masses grenues cristallines et en cristaux bien déterminés. Ses formes cristallines sont l'octaèdre régulier et le cubo-octaèdre, dans lequel les faces de l'octaèdre sont dominantes. On le rencontre assez souvent aussi en octaèdres cunéiformes. Il est à remarquer que l'on n'aperçoit jamais sur les faces des cristaux de ce minéral qui appartiennent au cube, les stries dont les cristaux cubiques de cobalt de Tunaberg sont toujours couverts. Le cobalt de Müsen n'a pas, comme ce dernier, de tendance à prendre la forme du dodécaèdre pentagonal. Il est vraisemblable que cette différence dépend de la constitution chimique.

Une analyse faite sur 40 grains m'a donné :

Famille
cobalt.

Cobalt . . .	0,4386	} 0,9497
Fer.	0,0534	
Cuivre. . . .	0,0410	
Soufre. . . .	0,4100	
Gangue. . . .	0,0067	
Arsenic. . .	point.	

Le cuivre et la plus grande partie du fer sont dans ce minéral à l'état de cuivre pyriteux, mélangé mécaniquement. Si l'on compare cette analyse avec celle du cobalt de Ryddarhyttan, que nous devons à Hisinger, on voit que les deux minéraux sont identiques et se rapportent au sulfure de cobalt qui correspond à l'oxide.

54. ROSELITE ; par M. A. Levy. (An. of Philos., 1824, p. 439.)

Dans l'échantillon que M. Levy a examiné, la roselite est en petits cristaux aciculaires, rouges, transparens : ces cristaux sont des prismes à 6 ou 8 faces surmontés d'un pointement à 4 faces basé. M. Levy a adopté pour forme primitive le prisme droit rhomboïdal, dont l'angle est $125^{\circ}, 71'$. Sa dureté est celle de la chaux carbonatée.

D'après un essai, M. Children a reconnu que ce minéral contient de l'acide arsenique uni à de l'oxide de cobalt, de la chaux et de la magnésie, composition qui le rapproche beaucoup du *picroparmacolite*.

M. Levy lui a donné le nom de roselite en l'honneur de M. Gustave Rose, qui a fait des travaux minéralogiques très-importans.

55. Analyse du CUIVRE PYRITEUX ; par M. H. Rose. (An. de Ch., t. XXV, p. 197.)

Deux cuivres pyriteux cristallisés m'ont donné à l'analyse :

Famille
cuivre.

	De Ramberg.		De Furstemberg.	
Cuivre . . .	0,3440	} 1,0101	0,3312	} 1,0003
Fer.	0,3047		0,3000	
Soufre . . .	0,3587		0,3652	
Silice. . . .	0,0027		0,0039	

Ces résultats peuvent être représentés par la formule $FeS^2 + CuS^2$ ou par la formule $CuS + FeS^3$. La seconde me paraît être la plus vraisemblable, d'abord parce que le cuivre pyriteux n'est pas magnétique comme il le serait s'il contenait du protosulfure de fer, et ensuite parce que, d'après la couleur du minéral et l'affinité du fer, il semble probable que ce métal est combiné avec plus d'atomes de soufre que le cuivre. Du peroxide de cuivre et du protoxide de fer, en se combinant, se changeraient en protoxide de cuivre et peroxide de fer. On voit facilement que, dans les deux cas, la quantité de soufre qui se dégage, lorsqu'on chauffe le cuivre pyriteux en vases clos, est la même.

Le cuivre pyriteux est toujours mélangé de traces d'oxide de fer et de silice : de là vient que lorsqu'on traite ce minéral par l'acide muriatique dans un flacon fermé, la dissolution contient toujours du peroxide de fer.

56. BROCHANTITE ; par M. A. Levy. (An. of phil., 1824, p. 241.)

Cette substance provient des mines d'Ecathe-rinimburg, en Sibérie. Elle ressemble par ses caractères extérieurs au phosphate et à l'arsé-niate de cuivre. Sa forme en diffère entièrement. Ses cristaux sont des tables rectangulaires, dont les arêtes latérales sont biselées et les angles sont tronqués. M. Levy a adopté pour forme primitive le prisme droit rhomboïdal, dont l'angle se rait de $114^{\circ}, 20'$.