

Protoxide de fer	0,560	} 0,998,
Acide phosphorique	0,273	
Eau	0,165	

composition représentée par la formule $f^4 P^5 + 4Aq$.

Le phosphate d'Anglar ne diffère du phosphate d'Alleyras que par la proportion de l'eau de cristallisation : le dernier en renferme trois fois autant que le premier.

43. *Analyse d'une nouvelle espèce de PHOSPHATE DE FER du département de la Haute-Vienne ;* par M. Vauquelin. (An. de ch., t. 30, p. 202.)

Le minéral dont il s'agit ici, m'a été remis par M. Alluau. Il a une couleur brune, et une cristallisation en forme d'aiguilles rayonnées ; on y remarque quelques points bleus. Sa poussière a une couleur vert olive : il fond au chalumeau en verre noir. Il est soluble dans l'acide muriatique concentré.

Pour l'analyser, je l'ai dissous dans cet acide ; j'ai précipité les oxides de fer et de manganèse par la potasse caustique en excès, qui a retenu l'acide phosphorique, et j'ai séparé ensuite le fer du manganèse par le moyen des carbonates alcalins ; j'ai eu pour résultat :

Peroxide de fer	0,5620
Perox. de manganèse	0,0676
Acide phosphorique	0,2785 (par différence)
Eau	0,0929

1,0000 ;

mais d'après d'autres expériences, je crois que la

proportion de l'acide phosphorique s'éloigne peu de 0,30.

Quant à l'état où se trouvent le fer et le manganèse dans le minéral, comme sa dissolution muriatique ne précipite pas par les sels d'or, je pense que le fer y est saturé d'oxigène, et qu'au contraire le manganèse y est au minimum d'oxidation.

44. *Analyse de l'HÉTÉPOSITE ;* par M. Vauquelin. (An. de ch., t. 30, p. 294.)

L'hétéposite a été trouvée aux Hureaux, commune de Saint-Sylvestre (Haute-Vienne), par M. Alluau. Ce minéral est tantôt dur et grisâtre ou jaunâtre, et tantôt tendre et d'un brun violet d'évêque. Sa pesanteur spécifique est de 3,0 ; il fond au chalumeau en globule noir. Sa variété violette donne du chlore avec l'acide muriatique.

L'analyse de l'hétéposite a donné environ :

Peroxide de fer	0,350	} 1,070.
Peroxide de manganèse	0,165	
Acide phosphorique	0,500	
Eau	0,050	
Matières terreuses	0,025	

L'augmentation de poids provient en partie de la suroxidation du manganèse ; cependant je crois que le fer se trouve dans le minéral à l'état de peroxide.

45. *Analyse de l'HURAILITE ;* par M. Vauquelin. (An. de ch., t. 30, p. 302.)

Ce minéral a été trouvé aux Hureaux, commune de Saint-Sylvestre (Haute-Vienne), par M. Alluau.

Il est d'un blanc rose, offrant quelques rudi-

mens de cristaux dans ses cavités. Il fond en émail noir au chalumeau. Il perd 0,20 d'eau par la calcination.

Lorsqu'on le traite par l'acide nitrique, il reste à 0,088 de sous-phosphate de peroxide de fer et de manganèse d'un violet foncé, mêlé d'une petite quantité de matière grise. Si l'on évapore la dissolution, il s'y forme un dépôt concrétionné verdâtre, pesant 0,18, et qui est composé de :

Peroxide de fer	0,2236	} 1,0000.
Peroxid. de manganèse . .	0,3595	
Acide phosphorique	0,4169	

La liqueur est violette et contient un phosphate double composé de :

Peroxide de fer	0,12	} 1,00.
Peroxide de manganèse . .	0,46	
Acide phosphorique	0,42	

L'huralite renferme, terme moyen :

Oxid. de fer et de manganèse .	0,472	} 1,000.
Acide phosphorique	0,528	
Eau	0,200	

46. *Analyse de deux variétés de FER ARSÉNIATÉ* ; par M. J. Berzélius. (J. de Léonhard, 1825, Nos. 11 et 12.)

Pour analyser ces minéraux : 1°. on a dosé l'eau en distillant dans un petit appareil de verre.

2°. On a dissous dans l'acide muriatique ; on a précipité par l'hydrosulfate d'ammoniaque en excès, et on a lavé le précipité avec de l'eau mêlée d'une petite quantité de cet hydrosulfate.

3°. Le sulfure de fer a été traité par l'acide muriatique très-étendu, il est resté une petite quantité de sulfure d'arsenic mêlé d'un peu de soufre et de sulfure de cuivre : on a dissous le sulfure

d'arsenic dans l'ammoniaque et on a ajouté la liqueur ammoniacale à la dissolution hydrosulfureuse ; enfin, en grillant le soufre, il est resté de l'oxide de cuivre.

4°. On a fait bouillir la dissolution muriatique 3°. avec de l'acide nitrique, on en a précipité l'oxide de fer, et après avoir dosé cet oxide, on y a recherché l'alumine et le manganèse.

5°. On a saturé d'acide muriatique la dissolution hydrosulfureuse 2°. ; il s'en est précipité du sulfure d'arsenic qu'on a pesé et qu'on a analysé, puis on a ajouté à la liqueur filtrée de l'ammoniaque et du muriate de chaux pour rechercher l'acide phosphorique.

L'analyse a donné une augmentation de poids, ce qui prouve que les arsénates analysés contiennent du protoxide. Les résultats sont ainsi qu'il suit :

	Bésil.	Cornouailles.
Acide arsénique	0,5078	—0,3782
Acide phosphorique	trace.	—0,0255
Peroxide de fer	0,3485	—0,3920
Oxide de cuivre	trace	—0,0065
Eau	0,1555	—0,1861
Phosph. d'alumine et gangue	0,0167	—0,1776
	1,0285	0,0657

L'arséniate du Brésil se trouve à Villa Ricca dans les cavités d'un minéral de fer hydraté compacte : il est en petits cristaux indéterminables, transparents, d'un vert de sulfate de fer. Au chalumeau, ce minéral donne de l'eau et devient jaune sans perdre sa forme. La formule la plus simple qui représente sa composition est Fe As^{\dots}