

## A N N O N C E S

CONCERNANT *les Mines, les Sciences et les Arts.*

## N O T E

*Sur la Précipitation de l'argent par le cuivre ;*  
par M. GAY-LUSSAC.

LA plupart des chimistes pensent que le précipité obtenu, en laissant une lame de cuivre dans du nitrate d'argent, est un alliage des deux métaux, et qu'il serait par conséquent impossible d'obtenir de l'argent pur par ce moyen. Le fait est vrai, lorsqu'on n'a égard à aucune circonstance particulière; mais en examinant les diverses époques de la précipitation, et en faisant attention aux causes qui la produisent, on reconnaît bientôt qu'il est facile d'obtenir de l'argent exempt du cuivre avec lequel on l'a précipité.

En effet, les premières portions d'argent qui se séparent sont ordinairement pures, et ne colorent pas l'ammoniaque en bleu, lorsqu'elles ont été dissoutes dans l'acide nitrique; ce n'est qu'à mesure que le cuivre entre en dissolution qu'on en trouve dans le précipité; de sorte que, vers la fin de l'opération, la quantité en est très-notable. Si donc on séparait les premières portions d'argent, on les trouverait exemptes de cuivre: mais pour en obtenir des quantités considérables, on pourra, comme je l'ai fait, prendre tout le précipité d'argent, le laver, et le faire digérer avec une petite quantité de nitrate d'argent; par ce moyen, le cuivre rentrera en dissolution, et précipitera une quantité d'argent correspondant.

Je suis loin de penser que l'action mutuelle des métaux ne puisse déterminer la formation d'alliages dans les précipitations métalliques; je conclus seulement que dans l'expérience que je viens de rapporter, ce n'est pas l'affinité de l'argent pour le cuivre qui a déterminé la précipitation de ce dernier; puisque dans ce cas, on aurait dû avoir un alliage identique aux diverses époques de la précipitation; et, de plus, on ne pourrait point détruire cet alliage en le mettant en contact avec une nouvelle quantité de nitrate d'argent. La précipitation étant due, en général, à un procédé galvanique; il me paraît que le cuivre qui est réduit par l'hydrogène de même que l'argent, est précipité avec ce métal par la même cause. Plusieurs autres précipitations métalliques présenteraient des résultats analoges. (*Ext. des Ann. de Chim.*)

## A N A L Y S E D U M I S P I C K E L ;

Par M. CHEVREUL.

Le mispickel, chauffé dans une cornue de verre, donne un sublimé d'arsenic métallique contenant une très-petite quantité de sulfure; le résidu est du fer sulfuré retenant des traces d'arsenic. D'après l'analyse du sublimé par la potasse et celle du résidu par l'acide nitrique, M. Chevreul a conclu que le mispickel était formé de :

Arsenic. . . . .	43,418
Fer. . . . .	54,958
Soufre. . . . .	20,154
	<hr/>
	98,490
Perte. . . . .	1,510
	<hr/>
	100,000

Cette analyse démontre que dans le mispickel le fer et le soufre se trouvent dans le rapport où ces corps constituent

le sulfure au *minimum* ; car si l'on calcule la quantité de soufre que 34,938 de fer doivent absorber, on trouve 20,526 au lieu du nombre 20,134 que M. Chevreul a trouvé par l'expérience.

De ce qu'on obtient du mispickel distillé, du sulfure de fer et de l'arsenic, on ne peut en conclure que le mispickel contienne le fer à l'état de sulfure, parce que l'on sait que le fer distillé avec le sulfure d'arsenic le convertit en sulfure ; par conséquent, si le mispickel était formé de sulfure d'arsenic et de fer, ou bien si le soufre était en même tems combiné aux deux métaux, on obtiendrait toujours pour résultat de l'arsenic et du sulfure de fer. Mais si l'on considère le rapport du fer et du soufre, si l'on considère que l'affinité du fer pour le soufre paraît être supérieure à celle de l'arsenic pour le même corps, il sera permis de penser que le mispickel peut bien être une combinaison d'arsenic et de sulfure de fer au *minimum*. (*Extrait du Bull. des Sciences.*)

## DÉCRETS IMPÉRIAUX,

*Et principaux Actes émanés du Gouvernement, sur les Mines, Minières, Usines, Salines et Carrières, pendant les mois de mai et juin de l'année 1811.*

*Décret relatif à l'Assiette des Redevances fixes et proportionnelles sur les Mines. — Du 6 Mai 1811.*

NAPOLÉON, EMPEREUR DES FRANÇAIS, ROI D'ITALIE, PROTECTEUR DE LA CONFÉDÉRATION DU RHIN, MÉDIATEUR DE LA CONFÉDÉRATION SUISSE ; Redevances sur les Mines.

Sur le rapport de notre Ministre de l'Intérieur ;  
Notre Conseil d'État entendu ;

Voulant pourvoir au mode de recouvrement des redevances fixes et proportionnelles à percevoir sur les mines, en exécution des articles 53, 54, 52 et 54 de la loi du 21 avril 1810 ;

Considérant qu'aux termes de la loi, aucune mine ne peut être exploitée sans concession ;

Qu'il existe un grand nombre de mines qui n'ont encore pu être concédées, et qui cependant sont en pleine exploitation sans titre légal ;

Qu'à la rigueur ces extractions devraient être suspendues ;

Que cependant elles fournissent aux besoins du commerce, et qu'il est juste d'accorder aux exploitans de bonne foi le tems de remplir les formalités nécessaires pour se mettre en règle et obtenir des concessions ;

Qu'en attendant, les exploitans continueront de jouir des mines et de s'en attribuer le produit ;

Qu'étant provisoirement admis à participer aux mêmes avantages que les concessionnaires, il est conforme aux