

sulfurique et l'acide oxalique il se produit de l'acide hydrocyanique et de l'ammoniaque.

Nous avons essayé d'évaluer la quantité d'acide hydrocyanique qui se dégage lorsqu'on traite le fulminate d'argent par l'acide hydrochlorique. On a mis, *fig. 6*, un poids connu de fulminate d'argent avec de l'eau dans un flacon à trois tubulures, posé dans un bain-marie, et on a ensuite versé de l'acide hydrochlorique par le tube *f* sur le fulminate. Pour faciliter la volatilisation de l'acide hydrocyanique, on a fait passer dans le liquide un courant de gaz hydrogène fourni par le flacon *a*, dans lequel on entretenait un mélange de zinc et d'acide sulfurique. Le gaz hydrogène traversait un tube *d* contenant des fragments de marbre avec un peu d'eau, et s'échappait ensuite à travers une dissolution de nitrate d'argent contenue dans la cloche à pied *e*. Nous espérons obtenir du cyanure d'argent; mais, à notre grande surprise, il ne s'est fait aucune précipitation, quoique nous nous fussions assurés que la même dissolution d'argent donnait un abondant précipité lorsqu'on y versait de l'acide hydrocyanique.

34. Réactif pour le platine; par M. Silliman. (*Journal de Silliman*, t. VI, p. 376.)

M. Silliman recommande l'acide hydriodique comme le meilleur réactif pour reconnaître le platine en dissolution. Quelques gouttes donnent à une dissolution affaiblie une couleur rouge de vin intense, ou une couleur rouge brune, qui s'avive par le repos. Ce réactif agit d'une manière analogue à celle du protomuriate d'étain, mais il est beaucoup plus sensible.

DES ARMES A VAPEUR;

PAR M. DE MONTGERY. (EXTRAIT par M. BAILLET, Inspecteur divisionnaire au Corps royal des Mines.)

L'AUTEUR annonce, dès l'entrée, que les armes à vapeur (qui ont fixé l'attention publique depuis quelque temps) ne sont pas d'une origine nouvelle; que leur construction est entièrement semblable à celle des fusils à vent, et que l'invention de ceux-ci (attribuée à *Ctesibius*), remonte à un siècle au-delà de notre ère (1).

Origine ancienne des armes à vapeur, des fusils à vent et des machines à vapeur.

Il pense qu'une machine à feu, de même date, décrite par *Héron*, d'Alexandrie, a pu fournir l'idée d'employer la vapeur pour lancer des projectiles (2).

Il ajoute que toutes ces machines, et plusieurs autres, connues des anciens, ont été complètement oubliées, pendant les siècles d'ignorance et de ténèbres qui suivirent la chute de l'Empire romain; que des fusils à vent furent fabriqués de nouveau peu après la renaissance des arts et des sciences (3); mais que les machines à vapeur ne reparurent que vers la fin du 16^e. siècle et au commencement du 17^e. (4).

(1) *Veteres mathematici*, page 263. LAMBECIUS, *Bibliotheca caesarea*, t. VII.

(2) *Spiritualia à Commandino ex graeco nuper in latinum conversa*, pag. 15. Parisiis, 1583.

(3) *Cours de phys. expér. et math.*; par Muscheubroeck.

(4) Voyez *De varietate rerum*, par Cardan; la *Raison des forces mouvantes*, par Salomon de Caus, édit. de 1615 et de 1624; et *Le machine del signor Giov. Branca*. Roma, 1629.

Voyez aussi une *Notice historique sur les machines à*