

tube droit mobile, dans le liquide à décanter. On emplit le siphon, en versant dans l'entonnoir E de ce même liquide clair, si on en peut disposer d'une quantité suffisante, ou, à défaut, on se sert d'un autre liquide dont le mélange avec la liqueur qu'on soutire n'ait pas d'inconvénient. Aussitôt que le liquide sort à plein tuyau par le bout E, on enlève le tuyau mobile, et l'écoulement continue.

M. Payen propose de maintenir la tige mobile contre la branche du siphon par de petits tenons GHI, en sorte qu'il suffira d'élever cette tige ou tuyau de 2 pouces, pour établir la communication avec le liquide à soutirer: deux anses RR rendent cette manipulation très-facile. Les lettres A'M' indiquent l'emmanchement séparé.

M. Saulnier croit qu'on pourrait remplacer avec avantage l'emmanchement AM par un robinet à deux eaux, dont les orifices seraient à angle droit, comme l'indique la coupe horizontale A'' par un plan perpendiculaire à l'axe du cylindre BC au point A: en sorte qu'il suffirait de faire faire un quart de tour au tuyau mobile, ce qui serait très-facile en le saisissant par les anses RR.

Il convient que le tuyau mobile soit d'un diamètre un peu plus grand que les branches du siphon.

8. *Sur les petites coupelles employées dans les essais au chalumeau*; par M. Lebaillif.

Les petites coupelles de M. Lebaillif sont composées d'un mélange, à parties égales, de terre à pipe et de terre à porcelaine très-blanches et fines; elles ont 4 lignes de diamètre et tout au plus  $\frac{1}{3}$  de ligne d'épaisseur. On les fait au moule,

et on les cuit à la chaleur blanche pendant cinq minutes.

L'avantage que présente l'emploi de ces petites coupelles est d'étendre en couches d'une grande surface toutes les réactions pyrognostiques, qui, souvent par les procédés ordinaires, restent dans l'intérieur de la perle et échappent aux yeux des observateurs.

9. *Sur les propriétés éclairantes du gaz hydrogène carboné extrait de l'huile, et de celui qu'on tire du charbon de terre.* (Ann. de Ch., t. XXV, p. 56.)

M. T. Dewey, de New-Yorck, a comparé le pouvoir éclairant du gaz de charbon de terre fourni par l'établissement impérial, et du gaz de l'huile provenant de la compagnie du Bow. Il a trouvé:

	Pour le gaz du charbon.	Pour le gaz de l'huile.
Pesanteur spécifique. . .	0,4069	0,9395
Pouvoir éclairant. . . . .	1,00	2,82

Selon lui, un gallon d'huile de baleine clarifiée donne plus de 100 pieds cubes de gaz.

M. Phillips et M. Faraday, dans les expériences qu'ils ont faites ensemble, ont trouvé le rapport des pouvoirs éclairans du gaz du charbon et du gaz de l'huile de 1 à 3,55.

10. *Analyse de quelques composés aériformes de l'azote*; par M. William Henry. (Mémoires de la Société de Manchester, vol. IV.)

Lorsqu'on enflamme du protoxide d'azote avec l'hydrogène, on obtient un volume de gaz azote un peu plus grand que celui du protoxide; mais si l'on fait passer l'étincelle électrique à travers un mélange de 100 mesures d'oxide de carbone et 104 de protoxide d'azote, il se produit 98,9

Protoxide  
d'azote.

d'acide carbonique, 105,7 d'azote et 3,5 d'oxygène : or, l'oxygène ne pouvant provenir que de la décomposition de 10,5 d'oxide nitreux, il s'ensuit qu'il résulte de la décomposition réciproque de volumes égaux de protoxide d'azote et d'oxide de carbone un même volume d'azote et d'acide carbonique.

**Gaz nitreux.** On ne peut enflammer par l'étincelle électrique un mélange de gaz nitreux et d'oxide de carbone ; mais j'ai réussi avec le gaz oléfiant : six volumes de gaz nitreux exigent pour être entièrement décomposés un volume de gaz oléfiant ; les produits sont 2 volumes d'acide carbonique et 3 d'azote.

**Acide nitrique.** On a fait un mélange de 1 partie de charbon fortement calciné,  $2\frac{1}{2}$  de nitrate de baryte bien desséché, et  $2\frac{1}{2}$  de quartz en petits grains ; après l'avoir introduit dans un tube de verre, on a placé par-dessus du fil de fer roulé en spirale, et on l'a décomposé par le moyen de la chaleur. Les produits ont été très-complicés ; mais, tout calcul fait, on a trouvé que l'acide nitrique est composé, en volume, de 1 d'azote et 2,51 d'oxygène.

**Ammoniac.** En décomposant l'ammoniacque par une suite d'étincelles électriques, ainsi que l'a fait Priestley, on obtient toujours, à très-peu-près, un volume double de gaz, formé de 1 d'azote et 3 d'hydrogène. On arrive au même résultat en enflammant par l'étincelle électrique un mélange de 10 de gaz ammoniac et de 12 à 13 de gaz nitreux, etc.

11. *Nouveau composé d'iode, d'hydrogène et de carbone ou proto-hydriodure de carbone*; par M. Serullas. (An. de Ch., t. XXV, p. 311.)

Il existe deux composés d'iode, d'hydrogène et

de carbone : l'un solide (Voyez *Ann. des mines*, t. VII, p. 124, et t. VIII, p. 201), et l'autre liquide. Ce dernier se produit en enlevant au perhydriodure une certaine quantité d'iode. On y parvient en introduisant un mélange exact de parties égales en poids de perchlorure de phosphore et de perhydriodure de carbone dans une fiole armée d'un tube à une seule courbure, dont l'extrémité vient plonger dans de l'eau qu'on doit maintenir très-froide ; on distille le mélange à une chaleur ménagée : le liquide vient se déposer au fond de l'eau, et il reste, dans la fiole, de l'iode, du phosphore et du chlorure d'iode. Pour purifier le nouveau composé, on en sépare l'eau, puis on le tient quelque temps sous une dissolution de potasse caustique ; après quoi, on le mêle avec de l'acide sulfurique concentré, qui ne l'altère pas, et qui détruit l'hydrocarbure de chlore qu'il peut contenir ; enfin on le lave encore une fois avec de la potasse et avec de l'eau.

Le proto-hydriodure de carbone bien pur est transparent et légèrement citrin : il a une odeur particulière éthérée très-pénétrante et agréable ; sa saveur est sucrée, très-persistante, et accompagnée d'une sensation de fraîcheur analogue à celle que produit la menthe : sa pesanteur spécifique est plus grande que celle de l'acide sulfurique ; il est un peu soluble dans l'eau. Le chlore en dissolution n'a pas d'action sur lui, mais le chlore gazeux le décompose subitement. Exposé à l'air, il prend une couleur rosée, qui devient de plus en plus intense ; le potassium y conserve son éclat métallique ; il ne s'enflamme pas au contact d'une bougie allumée. De l'oxygène saturé de vapeur de proto-hydriodure de car-