

tel que je l'ai prescrit. Lorsque toute la masse a subi la déflagration et qu'elle est fondue dans le creuset, on la coule promptement dans une capsule de porcelaine, sèche et bien propre, que l'on a préalablement chauffée au rouge, afin d'éviter qu'elle ne soit cassée par le contact du liquide très chaud qu'elle est destinée à recevoir; il est même convenable, pour ne pas s'exposer à perdre de la matière dans le cas où cette capsule serait cassée, de placer celle-ci dans une autre capsule également chauffée. Au même moment on verse un peu d'eau distillée dans le creuset pour dissoudre la petite quantité de matière qui pourrait être restée adhérente à ses parois; il faudra même quelquefois, pour détacher la totalité de cette matière, chauffer le creuset avec l'eau qu'il renferme, et même ajouter un peu d'acide sulfurique pur; on versera cette dissolution dans la capsule qui contient le produit de l'incinération. On décompose ensuite la masse saline par l'acide sulfurique *concentré et pur*, que l'on emploie par petites parties et *jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence*; alors on fait bouillir pendant un quart d'heure, une demi-heure ou une heure, suivant la proportion de matière sur laquelle on agit, afin de chasser la totalité des acides azotés et azotique. Il résulte d'un grand nombre d'expériences qu'en agissant sur 100 grammes de foie et 200 grammes d'azotate de potasse, la proportion d'acide sulfurique *concentré* la plus convenable pour saturer la potasse est de 86 grammes. Pour faciliter le dégagement des dernières portions de ces acides azotés et azotique, on ajoute avec précaution, lorsque la masse est épaissie, 40 ou 50 grammes d'eau distillée, et on fait bouillir pendant huit à dix minutes. Il est indispensable de chasser entièrement ces acides, pour ne point enrayer d'une part, le dégagement du gaz hydrogène, et éviter de l'autre des explosions, lorsque la liqueur sera introduite dans l'appareil; pour cela, il faut faire bouillir jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus d'odeur *nitrique* ou *nitreuse*. Alors on dissout dans l'eau distillée le produit de l'évaporation saline; on ne tarde pas à obtenir des cristaux de sulfate de potasse; on met le tout sur un filtre, et on lave ce sulfate à l'aide d'un peu d'eau distillée. La liqueur filtrée contient de l'acide arsénique, si la matière sur laquelle on opère était arsénicale; il suffit d'introduire cette liqueur dans un appareil de Marsh préalablement essayé et ne donnant point d'arsenic, pour obtenir presque à l'instant même des taches *arsénicales brunes brillantes*, privées de toute matière organique et de soufre et *parfaitement pures*.

Si par hasard la liqueur qui doit être introduite dans l'appareil de Marsh était trop acide, ce qui n'arrivera pas lorsqu'on aura employé les matériaux dans les proportions indiquées plus haut, et que l'on aura fait bouillir le sulfate de potasse jusqu'à ce qu'il ne se dégage que peu de vapeur d'acide sulfurique, il faudrait saturer par la potasse à l'alcool solide la majeure partie de l'acide sulfurique en excès, et laisser déposer le sulfate de potasse formé, avant d'introduire la liqueur dans l'appareil.

Si, au lieu d'agir sur une matière solide, on a affaire à un liquide sussept sur lequel l'alcool et le gaz sulfhydrique auraient été sans action, on mélerait ce liquide avec de l'azotate de potasse solide et pur, on évaporerait jusqu'à sécheresse, puis on procéderait comme il vient d'être dit à l'occasion des matières solides.

CARBONISATION DES MATIÈRES ORGANIQUES PAR L'ACIDE SULFURIQUE.—M. Flandin, traité des poisons, vol. 1, pp. 618 et suivantes, dit au sujet de ce procédé:

"Le nouveau procédé de carbonisation que j'ai maintenant à décrire, consiste à brûler les matières organiques, quelles qu'elles soient, par l'acide sulfurique, à reprendre le charbon obtenu par l'acide chloroazotique, puis par l'eau, pour essayer ensuite par le liquide d'après la méthode de Marsh.

"Voici le manuel opératoire. Si les matières sont liquides, on les fait évaporer et on traite le résidu par le tiers de son poids d'acide sulfurique à 66 degrés. Une bonne manière d'apprécier la quantité des matières à carboniser, c'est de tarer à l'avance la capsule dans laquelle on doit procéder à l'évaporation et de la peser ensuite avec le résidu solide obtenu. Le tiers en poids de l'excédant de la tare indique la quantité d'acide sulfurique à employer.

"Si les matières sont solides, il faut les couper en petits morceaux et y ajouter également le tiers en poids d'acide sulfurique.

"En commençant il faut conduire l'opération à très petit feu, afin d'éviter les moindres projections. Quand la matière a été liquéfiée par l'acide, on peut sans crainte activer l'évaporation; mais alors, et surtout au moment du bouillonnement par les gaz dégagés, il faut agiter le produit avec une baguette de verres afin que la combustion ou la carbonisation s'opère avec régularité.

"Dans toute opération importante et délicate, il n'est pas sans utilité de chauffer la capsule latéralement et sur ses bords, pour ne laisser incomplètement brûlée aucune partie de la matière. Il faut prendre le même soin à l'égard de la matière charbonnée qui adhère à la baguette de verre.

"Quand les dernières vapeurs se sont exhalées et que le charbon est sec et friable, on le laisse refroidir, puis on le pulvérise, avec le plus grand soin, au moyen d'un pilon de verre ou d'agate. Cette opération mécanique peut se pratiquer dans la capsule même ou dans un mortier de porcelaine. En agissant avec précaution, on peut, pour éviter des traverses, et par conséquent des pertes, broyer le charbon dans la capsule même. Dans ce cas, on enveloppe la capsule d'un linge blanc replié en plusieurs doubles, et l'on porphyrise en s'appuyant sur les genoux.

"Le charbon parfaitement écrasé est réduit en poudre fine, on l'humecte d'acide chloroazotique (trois parties d'acide azotique pour une partie d'acide chlorhydrique); on fait évaporer de nouveau jusqu'à sec; on reprend par l'eau, à chaud, et l'on filtre en ayant le soin de laver jusqu'à trois fois le charbon, à chaud, sauf à con-