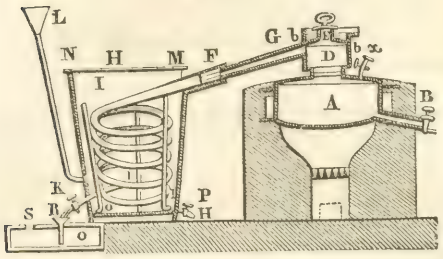
§ Ier. — Appareil discontinu à feu nu ordinaire.

L'appareil le plus simple est *l'alambic* ordinaire, vase de cuivre solidement étamé à l'intérieur et composé ordinairement de 3 pièces distinctes. Voici celui dont la forme est regardée comme la meilleure. Les trois pièces sont :

1° La chaudière A (*fig.* 237) espèce de chau-

Fig. 237.



dron de forme cylindrique fermé par 2 fonds convexes et qui porte des rebords par lesquels il s'appuie sur la maçonnerie du fourneau dans lequel il est noyé. Au niveau de son fond part un gros tube B, fermé par un robinet qui sort au dehors du massif du fourneau et sert, après une chauffe, à faire évacuer les marcs et la vinasse. Cette chaudière porte un robinet *x* pour l'essai des vapeurs, et sur son fond supérieur une gorge qui en rétrécit l'ouverture.

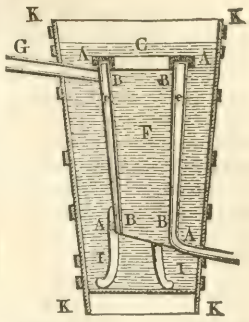
2° Le *chapiteau* D, ou couvercle de la chaudière cylindrique, qui porte par le bas une gorge qui entre juste dans celle de la chaudière, et est fermé en haut par une calotte sphérique soudée en *bb* au-dessous de son bord supérieur, ce qui forme un anneau qu'on remplit d'eau pour opérer une fermeture hermétique. Au milieu de cette calotte est une ouverture E qu'on ferme avec un bouchon en métal et qui sert à charger le moût dans la chaudière. Sur le côté de ce cylindre est soudé un gros tuyau G légèrement conique, qu'on nomme *bec du chapiteau*.

3° Le *réfrigérant* ou *condenseur* H dans lequel les vapeurs alcooliques, après s'être élevées de la chaudière, être montées dans le chapiteau et en avoir traversé le bec, viennent se condenser par le refroidissement qu'on leur fait éprouver.

Le *réfrigérant le plus en usage* est celui qui est connu sous le nom de *serpentin*, et qui consiste en un long tube H, contourné en hélice, qui, par son orifice supérieur F, s'ajuste avec le bec du chapiteau, et qui, par l'inférieur, verse la liqueur condensée dans le vase destiné à la recevoir. Ce serpentin est enfermé dans une *cuve* MNOP remplie d'eau, qu'on renouvelle continuellement. Cette eau, fournie par un réservoir supérieur, est versée dans l'entonnoir L, coule par le tube qu'il surmonte et entre par la partie inférieure de la cuve. A mesure qu'elle s'échauffe elle s'élève à la surface, où un tuyau de trop plein M la conduit hors de l'atelier. H est un robinet par lequel on vide entièrement l'eau de la cuve.

M. Gedda a inventé un condenseur (*fig.* 238) qui se compose de 2 cônes, AA, BB, tronqués,

Fig. 238.

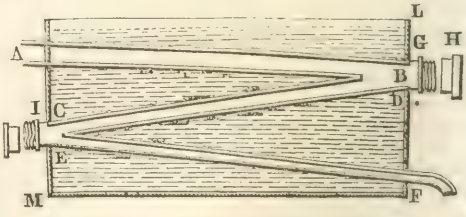


renversés, ajustés l'un à l'autre et réunis par les 2 bouts. Ces cônes laissent entre eux un intervalle *e e*, où se fait la condensation, et qui est fermé en haut et en bas par des anneaux soudés aux parois des cônes. Voici les proportions relatives de ce réfrigérant. En désignant par D le diamètre du cône extérieur A à la partie supérieure, la hauteur de ce cône sera 2 1/2 D, le diamètre supérieur du cône intérieur 7/10 D, les diamètres inférieurs de ces cônes 4/7 D et 1/2 D. Ainsi l'espace entre les 2 cônes est supérieurement 3/10 D et inférieurement 1/14 D. G est le tube qui reçoit le bec du chapiteau, II les pieds qui sont au nombre de 3 et KK la cuve remplie d'eau froide. Les plus grands condenseurs de ce genre ont environ 2 mètres de hauteur et servent pour des alambics d'environ 3 mètres cubes de capacité.

Ce condenseur présente dans un petit espace une *grande surface* pour la condensation, mais il a, comme le serpentin, *l'inconvénient de ne pouvoir être nettoyé facilement*. De plus les vapeurs, s'y condensant promptement dans la partie supérieure, tombent aussitôt à l'état fluide dans le fond, où elles s'écoulent dans le récipient sans être suffisamment refroidies. On a cherché à perfectionner cet appareil en le combinant avec le serpentin ou en élevant sa partie supérieure au-dessus de la cuve à eau froide, afin que les vapeurs, refroidies seulement par le contact de l'air, se déposent en un liquide qui coule lentement et se refroidit ensuite le long des parois.

Un *condenseur plus commode* est celui qui est représenté dans la fig. 239 et qui se com-

Fig. 239.



pose de 3 tubes cylindriques AB, CD, EF, d'un mètre chacun de longueur, soudés l'un à l'autre sous un certain angle et se communiquant sans interruption. Le tube AB a un diamètre égal à celui du chapiteau ; par l'autre extrémité il est uni avec l'extrémité D du tuyau CD en bec de flûte. Les 2 parties assemblées sont soudées à un bout de tuyau cylindrique G qui porte un pas de vis extérieur. Ce tuyau est fermé par une boite ou couvercle H taraudée intérieurement pour s'ajuster sur le tuyau G. On place un cuir entre cette boite et l'embase du tuyau, afin de fermer her-