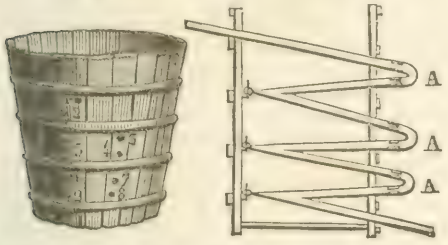
métiquement les 2 tuyaux à la fois; les 2 tubes CD, EF sont ajustés de même. Tout l'appareil est soudé aux points A, G, I, F dans une bâche de cuivre ou de zinc M, L de 20 à 24 cent. de largeur, et remplie d'eau froide qui se renouvelle par le fond pendant la distillation.

Les vapeurs entrent par le tube AB; là elles se condensent; le liquide coule lentement dans le tube DC, qui est un peu incliné, de là dans le tube EF, où elles tombent refroidies dans le récipient par le bec F. Si l'on craignait qu'un trajet de 2 mètres ne fût pas assez long pour refroidir entièrement la liqueur, on pourrait ajouter 2 tubes de plus.

Cette disposition donne la facilité de nettoyer les tuyaux lorsqu'on a distillé; il suffit pour cela de dévisser les obturateurs H et I, et, à l'aide d'une brosse en crin et d'eau, de frotter l'intérieur des tuyaux.

C'est d'après ce principe, mais d'une manière plus simple, qu'est construit le condenseur de M. Koelle, représenté dans les fig. 240, 241, et qui se compose d'une série

Fig. 241. Fig. 240.



de tubes courbés sous un angle aigu et au sommet de l'angle desquels est un anneau qui s'accroche à des clous à crochet placés à différentes hauteurs dans la bâche à eau froide. Les extrémités ouvertes de ces tubes, qui sortent en dehors des parois de cette bâche, sont réunies de deux en deux par des bouts de tuyaux courbes, comme on le voit en A A, et afin de placer un plus grand nombre de tuyaux dans le cuvier, on ne les met pas les uns au-dessus des autres, mais on les dispose en zig-zag, comme le représente la série des nos dans la fig. 241.

Nous renvoyons à l'article *bière* pour la description d'un réfrigérant fort ingénieux de l'invention de M. Nichols, et qui, avec de légères modifications, peut être adapté à la condensation des vapeurs alcooliques.

On calcule ordinairement qu'un condenseur, quand la distillation marche avec régularité et l'eau de condensation, qu'on renouvelle, étant à la température moyenne de 10° C., doit présenter une surface de condensation égale à peu près au double de celle de la partie de la chaudière exposée au feu.

Une pièce, qui fait aussi partie des appareils distillatoires, est le *bassiot* ou *baquet* O (*fig.* 237), petit baquet à double fond, dont le supérieur est percé de 2 trous. L'un R reçoit l'eau-de-vie et la verse dans l'intérieur, on lui donne la forme d'un entonnoir; l'autre S sert à laisser échapper l'air à mesure que le bassiot se remplit et à puiser de la liqueur quand on veut essayer son degré de spirituosité. Quand le bassiot est plein on le vide dans des tonneaux. Dans les grands appareils on emploie des tonneaux pour recevoir l'eau-de-vie ou l'alcool.

1° *Distillation des vins.*

Une fois qu'on a fait choix du vin qu'on veut distiller dans un appareil à feu nu, on procède de la manière suivante.

On commence d'abord par laver la chaudière avec le plus grand soin; cette opération préliminaire est de la plus haute importance. « Une *extrême propreté*, dit M. S. Lenormand dans son *art du distillateur*, doit présider à toutes les opérations du bouilleur. Il doit visiter souvent et avec soin tous les vases qu'il emploie dans la brûlerie, ne pas permettre qu'on remplisse les chaudières sans être assuré qu'elles ne renferment aucune partie couverte de vert-de-gris; c'est un des points les plus importans. Pour y parvenir d'une manière plus assurée, il doit, aussitôt qu'une *chauffe* est terminée et dès l'instant qu'il a fait couler la *vinasse* ou résidu de l'opération qui vient de finir ou tout au moins à la fin de la journée et au moment de quitter les travaux, y verser de l'eau par la douille supérieure, l'y laisser séjourner en l'agitant avec un écouvillon, la faire couler ensuite au dehors et y passer une seconde eau pour enlever tous les résidus. La chaudière est propre lorsque l'eau sort limpide.

« Ce n'est pas tout encore, et le bouilleur doit souvent ôter le chapiteau ou les pièces qui surmontent la chaudière, et ouvrir celle-ci pour éviter la formation ou enlever une *croûte* qui se forme sur les parois intérieures par la précipitation du tartre de la lie, de l'extractif et des sels à base calcaire que les eaux dont il se sert tiennent souvent en dissolution. Cette croûte entraîne la prompte destruction de la chaudière et communique d'ailleurs à l'eau-de-vie le goût de *feu* ou de *brûlé* qui nuit beaucoup à sa bonne qualité. On remédie à cet inconvénient sans nuire, dit-on, à la bonte des produits, en versant dans la chaudière, par hectolitre de vin qu'elle contient, 125 gram. de fécule, transformée en empois avec de l'eau tiède, puis étendu de 2 litres de vin. On verse l'empois dans la chaudière, dont le liquide est déjà chaud, et en même temps on agite avec un bâton, afin que le mélange soit complet. On suit avec avantage ce procédé et la croûte ne se forme pas.

« Ce que nous avons dit de la chaudière *est applicable à tous les autres vases.* Le chapiteau, le condenseur doivent souvent être nettoyés et continuellement visités.

« Une seconde condition importante, c'est qu'il ne se fasse *aucune fuite par les jointures* des différentes pièces. On ne saurait apporter trop de soin à cet égard, parce qu'un appareil qui fuit donne lieu à des pertes qui, en se renouvelant sans cesse, finissent par devenir notables. Plusieurs pièces des grands appareils actuels sont terminées par des collets que l'on assujétit par des pinces ou griffes en fer, qui prennent entre leurs lames les collets de 2 pièces contiguës. On interpose entre les collets des rondelles de papier gris frit dans l'huile, ou des feuilles minces de plomb. Quelques coups de marteau sur les griffes suffisent pour operer une fermeture exacte. Dans tous les cas, tou-