

cuve où il se recourbe pour former un tour d'hélice. Ce tube dont l'extrémité est soudée, porte sur la partie contournée, quelques échancrures pour donner libre accès à la vapeur, car la vapeur sera introduite directement dans le liquide et servira en même temps à le chauffer et à l'agiter continuellement. Une autre ouverture placée au milieu porte un tuyau qui ne pénètre pas dans la cuve mais qui va porter au dehors les vapeurs produites par l'ébullition. Une troisième ouverture porte un entonnoir et sert à l'introduction de la fécule délayée. Enfin ce fond supérieur porte une quatrième ouverture en forme de porte pour l'aisance.

Cette cuve à saccharification est fixée sur un simple bâti en bois.

Un peu au-dessus se trouvent deux cuiviers ou deux tonneaux destinés au délayage de la fécule. Pour plus de commodités, ces tonneaux portent au niveau de leur fond, une décharge munie d'un robinet et déversant dans une gouttière qui correspond avec l'entonnoir d'alimentation.

3. CUVE A SATURATION

La cuve à saturation se place de manière à recevoir naturellement le contenu de la cuve à saccharification déversé par le robinet de décharge; sa disposition peut être la même, mais il convient qu'elle soit un peu plus grande pour éviter le débordement du liquide qui pourrait résulter de l'effervescence pendant la saturation. Elle sera munie d'un agitateur pour remuer le liquide pendant l'introduction du blanc d'Espagne. Cet agitateur est d'ailleurs très simple et se compose d'un arbre vertical mobile en bois reposant sur le fond de la cuve et maintenu en haut par une traverse fixée sur les bords supérieurs. La partie extérieure de l'arbre porte un levier ou manivelle pour donner le mouvement. A l'intérieur il est muni de quelques bras placés horizontalement pour l'agitation du liquide.

Le bas de la cuve est muni de plusieurs robinets de décharge placés à des hauteurs différentes si le dépôt du sulfate de chaux après la saturation doit se faire dans cette cuve. Si non, un seul robinet placé près du fond suffit.

4. CUVE A RIPOS.

Si le dépôt doit se faire dans un troisième vaisseau, on emploiera une cuve ordinaire munie de robinets placés à différentes hauteurs pour évacuer le liquide à mesure qu'il se sera débarrassé du sulfate de chaux.

Le fond de cette cuve si on l'emploie, ou celui de la précédente dans le cas contraire, est muni d'un trou d'homme servant à l'évacuation du dépôt solide et au nettoyage.

L'emploi de plusieurs cuves permet sans doute de faire un plus grand nombre d'opérations en un temps donné, mais on pourrait se contenter d'une seule qui servirait tout à la fois de cuve à saccharification, à saturation et à repos, et nous pouvons ajouter que nous-même, nous avons pratiqué de cette ma-

nière. Cependant, si l'on voulait faire la saturation dans la première cuve, il serait toujours plus commode de faire déposer dans une seconde cuve. Si l'on adoptait cette méthode de saccharification et de saturation dans une seule cuve, l'agitateur ne serait plus nécessaire parce qu'il suffirait de lancer de temps à autre un jet de vapeur pour mettre le liquide en mouvement.

5. FILTRES

On emploie deux genres de filtrations. D'abord le sirop faible est passé dans des sacs en lainage ou molleton pour les séparer autant que possible du sulfate de chaux lequel est pressé pour en extraire complètement le sirop. Plus tard, le sirop plus concentré passe sur des filtres à noir animal ou noir d'os, charbon d'os en grains. Ces filtres à noir animal sont généralement des cylindres en tôle de trente ponce de diamètre sur huit ou dix pieds de haut, ouverts à la partie supérieure, que l'on remplit de noir animal, après avoir placé à quelques ponce du fond une grille en tôle criblée formée de deux demi cercles et sur laquelle on pose une toile ou canevas pour arrêter la poussière du noir. La partie inférieure est munie d'un trou d'homme ou porte étanche qui sert à vider le filtre. Au niveau du fond en avant se trouve une tubulure d'un faible diamètre à laquelle s'adapte un tube qui remonte jusque vers la moitié de la hauteur du filtre où il se recourbe pour l'écoulement du sirop filtré. La tubulure porte un robinet et une ouverture qui sert à l'égouttement complet du filtre quand il est usé et qu'on doit le vider.

Nous ne passerons pas sans entrer dans quelques détails sur l'emploi du charbon d'os dans la fabrication du glucose et du sucre et dans le raffinage, d'autant plus qu'il existe certains préjugés qu'il est bon de réduire à leur juste valeur.

Quelques personnes ne comprenant pas le but de l'emploi des os dans la sucrerie, regardent cet emploi comme une chose répugnante, et la seule idée d'une abomination pareille leur donne des haut-le-cœur, des nausées. D'autres nous ont soutenu sans que nous ayons pu réussir à les en dissuader, que les os moulus servaient à falsifier le sucre, nous affirmant qu'elles en avaient trouvé fréquemment dans le fond de leurs tasses de thé.

Tout cela est simplement absurde.

Le noir animal est le résultat de la calcination des os en vases clos, c'est-à-dire à l'abri du contact de l'air. Les os réduits en fragments grossiers, sont introduits dans des pots cylindriques qui, empilés, se servent de couverts l'un à l'autre. Les piles sont formées dans un four à réverbère, espèce de voûte circulaire faite en briques réfractaires. Les pots supérieurs sont fermés par des couverts. Le four étant chargé, on allume le feu et on chauffe graduellement pour porter peu à peu la température au rouge, et on la maintient en cet état jusqu'à la fin de l'opération, c'est-à-dire pendant huit heures environ. Dans la porte en fer du four est pratiqué un œil permettant d'observer la marche de l'opération.

Au début, lorsque la chaleur commence à péné-