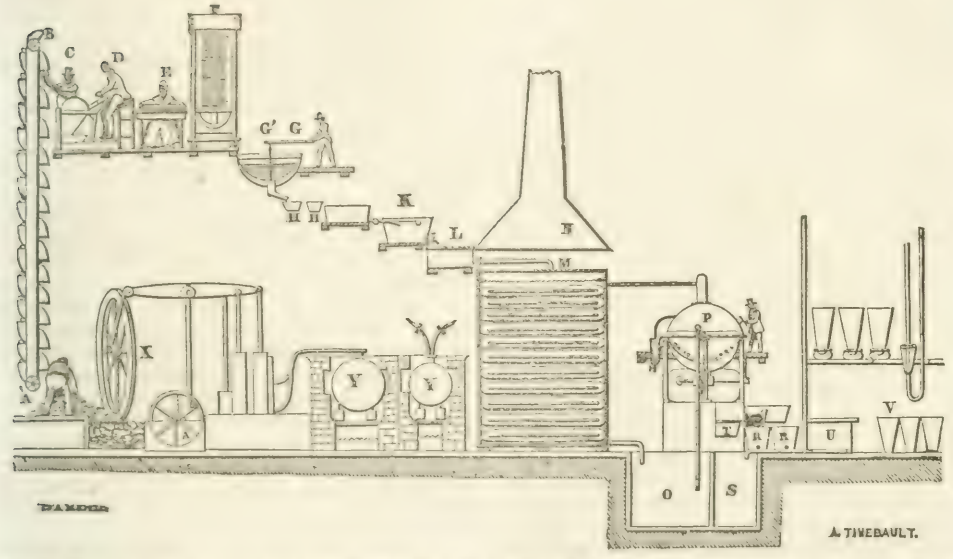
tière H dans un filtre à poche ou taylor ; dès que le liquide coule clair on le dirige dans la conduite H', d'où il se rend dans le réservoir I ; celui-ci alimente une rangée de filtres DUMONT K à l'aide des robinets à flotteur. Ces filtres alimentent le réservoir L qui dessert le serpentin évaporateur M de l'appareil DEGRAND, précédemment décrit, et qui est construit actuellement par MM. DEROSNE et CAIL ; la hotte N enlève les vapeurs et en débarrasse l'atelier ; le jus marquant à froid 7° à 7°,5, et seulement 4,5 après la défécation et première filtration, arrive au bas de ce serpentin marquant de 9 à 10° (1) ; il coule dans le réservoir O, d'où l'ouvrier surveillant de la chaudière P le fait aspirer à volonté pour le concentrer jusques à 25°. Nous avons indiqué le jeu des diverses pièces de cette chaudière opérant dans le *vide* ; mais il nous reste à décrire un petit ajutage propre à faciliter la vérification du degré de concentration du liquide ; on voit par la *fig.* 325 qu'il se compose d'un tube clos en cuivre, dont la partie supérieure communique à volonté lorsqu'on en ouvre un robinet avec la calotte supérieure de la chaudière ; si alors on ouvre un second robinet, le liquide de la chaudière coulera dans le tube ; fermant alors les deux robinets, le dernier mettra de plus le tube en communication avec l'air extérieur ; il ne reste alors qu'à ouvrir un robinet inférieur pour faire écouler et recevoir dans une éprouvette le liquide tiré de la chaudière, puis en observer le degré en y plongeant un aréomètre.

Ce liquide étant à 25°, on le tire de la chaudière par les moyens indiqués pag. 297 ; puis on le fait couler dans le réservoir Q des deuxièmes filtres DUMONT ; au sortir de ceux-ci il coule dans le réservoir S, d'où on le reprend à la fin de la journée pour terminer la cuite dans la chaudière P ; les cuites tirées dans le réservoir sont portées dans le rafraîchissoir U, puis mises dans les formes V.

La chaudière à vapeur Y met en jeu la machine X qui communique le mouvement aux laveur, chaîne sans fin, râpes, presses, et une deuxième chaudière Y' fournit toute la vapeur utile au service des chaudières et évaporations. On établit en ce moment une autre grande usine dans les environs de Paris à Montesson, près Saint-Germain ; les défécations et concentrations y seront opérées à l'aide des appareils BRAME CHEVALLIER. (*Voy.* leur description, page 298).

Fig. 225.




### SECTION V. — *Analyse des betteraves et théorie de leur traitement.*

On fabriquait depuis plusieurs années en grand le sucre de betteraves chez nous et cependant on ignorait encore la composition chimique de la betterave ; on n'avait pas de données positives sur les produits de ses différentes variétés, lorsque je me suis proposé de remplir ces lacunes par une analyse dont voici les principaux résultats.

Tous les principes contenus dans les betteraves varient en proportions, suivant les *variétés*, les *terrains*, les *saisons*, les *soins de la culture*, etc. C'est ainsi que, dans une terre fumée avec les boues de Paris, j'ai trouvé des betteraves donnant une égale quantité de sucre et de nitrates, tandis que généralement, la proportion du sucre est au moins vingt fois plus considérable que celle des nitrates ; quelquefois même à peine trouve-t-on des traces de ces sels. Au reste, le plus ordinairement, les substances qui constituent la betterave sont dans l'ordre suivant, rangées d'après leurs plus fortes proportions. 1° *Eau*

(1) Le suc dépose sur les tubes des sels calcaires qu'il importe d'enlever en brossant fortement tous les jours une fois les surfaces métalliques ; faute de ce soin l'évaporation serait considérablement ralentie.