vrier, ou un enfant, ajoute par cuillerées d'environ un demi-kilog. chaque, qu'il verse par le petit trou du couvercle, toute la fécule (400 kilog.), en ayant le soin de ne pas trop se presser, afin que la réaction s'opère à chaque addition, que l'ébullition ne cesse pas et que le liquide n'acquière pas une consistance d'empois même léger.

L'addition, ainsi graduée, permet à l'eau acidulée d'agir en grande quantité sur une très petite proportion de fécule à la fois. La saccharification de chaque portion ajoutée s'opère en un instant, et dès que la totalité est délayée dans la chaudière, l'opération est à peu près terminée. Afin cependant d'éviter qu'une petite quantité d'amidone reste inattaquée et rende le liquide visqueux, on soutient encore l'ébullition pendant 8 ou 10 minutes; toute la masse doit être alors presque diaphane, très liquide. En en remplissant un verre à boire, on n'aperçoit plus aucune parcelle d'empois ni la moindre apparence de viscosité. Alors on couvre la grille du foyer avec du charbon de terre bien mouillé, et on laisse la porte du foyer ouverte, afin que l'air froid du dehors, entraîné dans le courant où passaient les produits de la combustion, refroidisse un peu le fond et les parois de la chaudière.

Dès que l'ébullition a cessé, on commence à jeter de la *craie* pour saturer l'acide; il en faut à peu près 10 kilog., c'est-à-dire autant que d'acide sulfurique employé; mais comme cette substance varie dans sa composition surtout en raison de l'eau, de l'argile et du sable qu'elle renferme, on ne peut fixer de dosage certain, et il devient utile de reconnaître le degré de saturation à l'aide d'un papier coloré en bleu par la teinture du tournesol; tant que le liquide contient un excès d'acide, une goutte posée sur le papier le fait virer au rouge; et dès que tout est saturé, le liquide ne fait plus virer la couleur bleue du papier, et comme il vaut mieux qu'il y ait un excès de craie, on ne cesse d'en ajouter que lorsque une goutte du liquide, posée sur une tache rouge du papier tournesol faite par le liquide acide ou sur un papier tournesol rougi à dessein, ramène la couleur au bleu.

L'addition de la craie ne doit être faite qu'avec beaucoup de précaution, et en très petite quantité à la fois, car l'effervescence qui a lieu par le dégagement de l'acide carbonique déplacé, pourrait faire monter en mousse une partie du liquide par-dessus les bords de la chaudière. Après chaque addition d'environ 1/2 kil. de craie, on agite toute la masse, et l'on attend quelques secondes que l'effervescence ait cessé; pour faire une addition nouvelle.

Lorsqu'on a reconnu que la saturation est complète, il faut séparer le sulfate de chaux non dissous; pour cela, on laisse déposer le liquide durant une demi-heure, et, pendant ce temps, on prépare le filtre. Celui-ci I, se compose d'une caisse rectangulaire en bois de sapin epais de 2 po. et fortement assemblée à joints étanches, et percée au fond d'un trou de 1 pouce ou 15 lignes de diamètre, dans lequel passe un bout de tuyau en plomb rebordé dans une entaille circulaire au fond du filtre. On pose sur le fond un grillage en bois, formé d'un châssis de 1 po. en tous sens moins grand que l'intérieur du filtre, et qui est garni de tringles en bois, écartées de 6 lignes et épaisses de 1 po. environ. On étend sur le grillage une toile très claire, quoique forte, et par-dessus une toile de coton plucheux connue dans le commerce pour son emploi dans la confection des filtres TAYLOR; ces toiles étant plus larges et plus longues que le grillage de 3 ou 4 pouces en tous sens, on replie les bords et on les serre entre le châssis et les parois en plomb du filtre.

Les choses ainsi disposées, et le liquide étant déposé dans la chaudière, on emplit un siphon en cuivre avec de l'eau, puis on le retourne dans la chaudière et à l'aide d'un entonnoir à douille sur le côté et d'un tuyau placé sur le filtre. Le liquide tiré par le siphon coule dans l'entonnoir, et de là dans le filtre, et passe au travers du drap et de la toile sur lesquels il laisse les parties insolubles qu'il charrie, et se rend enfin dans un réservoir G (*fig.* 382), placé sous le filtre. Les premières portions ainsi filtrées sont ordinairement troubles, on peut les recevoir dans un seau, afin de les rejeter sur le filtre.

Lorsque le siphon a fait écouler tout le liquide surnageant et atteint le dépôt, celui-ci s'engorge bientôt; on le retire alors; on enlève tout le dépôt au moyen d'une large cuillère, on le met dans des seaux, puis on le porte sur le filtre. On rince la chaudière avec un ou deux seaux d'eau, que l'on retire à l'aide de la cuillère et d'une grosse éponge, pour les jeter encore sur le filtre. On remplit alors la chaudière d'eau à la hauteur accoutumée; on soulève la croûte du charbon mouillé qui couvrait le foyer, on ferme la porte et bientôt le feu s'allume avec activité. Dès que l'eau est presque bouillante, on en puise dans un arrosoir pour verser en pluie sur le marc resté dans le filtre; on remet de l'eau froide dans la chaudière.

Si la cheminée de la chaudière est disposée de manière à passer sous un bassin en cuivre mince J, celui-ci entretient la température de l'eau que l'on y met à un degré assez élevé pour le lavage du dépôt resté sur le filtre; elle sert aussi à commencer une autre opération.

La chaudière étant remplie de manière à contenir les 1,000 kilog. d'eau environ et celle-ci étant bouillante, on recommence une autre opération, qui se fait comme la première. On peut aisément achever 5 cuites dans les 24 heures avec 2 hommes qui se relèvent, en sorte que l'on emploie 2,000 kilog. de fécule sèche.

Le liquide filtré est porté en 3 ou 4 fois dans une chaudière à bascule où on le fait évaporer rapidement jusqu'à ce qu'il soit réduit à peu près à la moitié de son volume; il doit alors marquer à l'aréomètre de BAUMÉ 25 à 28°; on réunit les cuites dans un réservoir pour faire une clarification dans la chaudière en plomb (1), on y porte tout le li-

(1) Si l'on n'a pas à sa disposition une plus petite chaudière en cuivre, ce qui est plus commode en ce qu'elle est munie d'un robinet, et dans laquelle on fait 3 ou 4 clarifications.