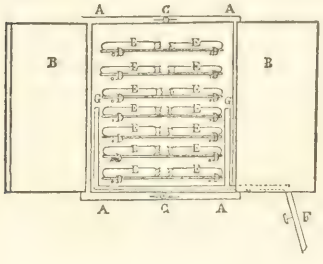
parfait n'ont pas encore donné de résultats utiles.

Dans quelques usines, notamment chez MM. Blanquet, Harpignies, Hamoir, etc., on introduisit d'abord une modification utile, qui a produit 5 de jus pour 100 au-delà de ce que l'on recueillait primitivement. Cette modification consiste à *replacer dans une 2e presse hydraulique les sacs déjà pressés*, et sans autre soin qu'un changement dans l'ordre de superposition. Ainsi, au lieu de poser, comme la 1re fois, une claie et un sac de pulpe, on pose d'abord une claie, puis 2 des sacs déjà comprimés. Les anfractuosités des claies et les bourrelets des sacs ne correspondant plus, la pression maxime se trouve exercée sur beaucoup de parties qui ne l'avaient pas encore éprouvée, et une nouvelle proportion de jus est exprimée, qui équivaut à 5 pour 0/0 de la betterave employée.

L'heureuse idée émise par M. Demesmay, de *soumettre les sacs à l'action de la vapeur* après une 1re expression, amena un changement plus important encore, qui vient d'être mis en pratique chez MM. Langlard, Blanquet, Harpignies et Hamoir, et qui, dans ces derniers temps, s'est propagé dans la plupart des usines; il a donné 15 à 16 pour 0/0 de plus que l'on n'obtenait communément, c'est-à-dire 10 à 12 pour 0/0 au-delà du produit que la modification ci-dessus indiquée avait fourni. Voici quel est l'appareil.

A A (*fig.* 280), coffre en bois doublé intérieu-

Fig. 280.




rement de cuivre mince; B, 2 venteaux de la porte du coffre, doublés de cuivre sur leur surface interne, et se fermant solidement par une barre appuyant sur leur joint commun; C, boulons à clavette pour serrer et fixer la barre; D, tringles en fer qui supportent les châssis tendus d'un grillage métallique sur lesquels on pose les sacs E, pressés une fois; F, tube à robinet amenant la vapeur dans le coffre et l'y distribuant par quelques trous à la partie inférieure, et à l'aide de 2 embranchemens GG à la partie moyenne.

Les sacs de pulpe pressés une fois, et tels qu'ils sortent de dessous les 2 presses hydrauliques, sont posés sur les châssis; chaque châssis soutient les sacs à plat, et maintient entre eux 6 lignes d'écartement, lorsqu'on pose les châssis les uns sur les autres. Au fur et à mesure que l'un des châssis est chargé, on le pose horizontalement dans le coffre en bois qui est d'une dimension suffisante pour contenir 30 châssis, en laissant entre eux et les parois un espace libre d'un pouce environ. Afin que cet espace soit sans aucune attention réservé, les parois intérieures du coffre portent verticalement des liteaux sur lesquels les châssis viennent buter. Aussitôt que les 30 châssis chargés sont ainsi empilés les uns sur les autres, on ferme les venteaux, et alors, à l'aide du tube situé au bas du coffre, on injecte de la vapeur en ouvrant le robinet F pendant 10 minutes. L'eau de condensation, rassemblée dans la rigole des 2 plans inclinés au fond du coffre, s'écoule au dehors; quelques fissures à la jonction de la porte permettent l'évacuation de l'air et de l'excès de vapeur. Les 10 minutes écoulées, on cesse l'introduction de la vapeur, on ouvre le coffre, on en tire les châssis, dont on enlève les sacs gonflés; on replace ceux-ci, avec les précautions usitées en pareil cas, sous une presse hydraulique, qui reçoit en outre 30 autres sacs soumis dans un 2e coffre à la vapeur, pendant que l'on finissait l'injection dans le 1er, et que l'on en tirait les châssis.

Voici le résultat de l'emploi de cet appareil, et des presses à vis en fer.

| | |
|---|---|
| 400 kilog. de betteraves lavées ont donné : jus des 2 1res pressées à froid, | 258 kilog. |
| Jus obtenu d'une 3e expression, après l'injection de vapeur, | 112 |
| Résidu en pulpe, | 47 |
| Total, | 417 |

Le jus obtenu à chaud est d'une *densité égale à celle du jus à froid;* il paraît que l'eau condensée pendant les 12 à 15 minutes que dure l'injection est compensée par l'extraction, durant la 2e pressée à froid, d'un suc plus faible, provenant sans doute d'une sorte de sève faible contenue dans le tissu vasculaire.

Il importe que *l'injection soit abondante et rapide*, afin sans doute de briser les cellules par une dilatation brusque, et d'éviter une sorte de cuisson du jus qui l'altérerait.

Afin de *faciliter la manœuvre*, et de pouvoir prolonger de 5 minutes après l'injection le séjour des sacs dans le coffre, il convient d'avoir un 3e coffre. Il devient également nécessaire de consacrer une 3e presse hydraulique à la pression des sacs chauffés. Enfin, ayant observé que les sacs sont moins chauffés dans la partie moyenne que dans le haut et le bas, MM. Blanquet et Hamoir se proposent de régulariser la température dans toutes les parties à l'aide d'un tube vertical, implanté sur le tube horizontal, élevé jusqu'au milieu du coffre, et qui, par des petits trous correspondans aux intervalles entre les sacs, lance la vapeur dans tous les espaces libres.

Le jus obtenu par l'action de la vapeur, traité à part, exige une *proportion moindre de chaux*; il donne d'abondantes écumes, mais formées de flocons grumeleux plus gros. Ces phénomènes s'expliquent par la coagulation d'une partie de l'albumine dans la pulpe chauffée, autour de laquelle viennent s'agglomérer les produits d'une coagulation ultérieure dans les chaudières à déféquer. Du reste, la filtration sur le noir en grains et le rapprochement ont lieu comme avec le jus extrait à froid, et les cristaux dans les formes ne semblent pas moins abondans. Enfin, le jus de 2e expression, mélangé et traité avec le jus à froid, n'apporte aucun changement dans les opérations.