

très sucrée, ayant toutes les propriétés du glucose. Il ne vit rien, là, que de parfaitement naturel. On trouve du sucre dans tout, ou dans presque tout; il n'y avait donc pas à s'étonner de la découverte: on baptisa seulement *sorbine* ou *sorbose* le nouveau sucre.

Mais voici où commence l'énigme. Lorsque plus tard, d'autres savants voulurent préparer directement de la sorbose, ils n'y purent parvenir. Byschl et Delfs n'en trouvèrent point dans le suc frais, ni dans le suc fermenté. Bref, la fantasmagorie sorbose, née par hasard dans une cornue de laboratoire, refusa absolument d'y apparaître de nouveau.

On sait maintenant pourquoi: le mystère vient d'être percé à jour par un chimiste du Muséum, M. Bertrand. Ecrasant à son tour des sorbes mûres, puis abandonnant le jus à l'air libre, M. Bertrand obtint d'abord de l'alcool, par la fermentation ordinaire; bientôt une pellicule blanchâtre recouvrit la surface du liquide, l'alcool disparut à son tour; la pellicule moisit, et dans le liquide restant, on constata qu'il n'y avait pas trace de sorbose.

Plusieurs fois, on recommença, et un beau jour, sur la pellicule dont nous venons de parler, une mouche vint se poser, la mouche rouge du vinaigre. Alors, tout changea. La membrane s'épaissit, les larves y fourmillèrent bientôt, et dans le liquide sous-jacent apparurent de grandes quantités de sorbose.

Voici ce qui s'était passé: la membrane devenue épaisse et lourde, contenait des milliards de microbes apportés par la petite mouche rouge, microbes dont l'influence oxydante avait transformé rapidement le jus de sorbes en sorbose. L'expérience put dès lors, être recommencée autant qu'on le voulut. Enfin reconnus, les industriels microbes dont la taille n'atteint pas un millième de millimètre ne se firent point prier pour fabriquer en quelques heures près d'un kilogramme du nouveau glucose.

CONSERVATION DE LA POMME DE TERRE

M. Vauchez a communiqué récemment à la Société d'agriculture un nouveau procédé de conservation de la pomme de terre, dont la culture s'étend tous les jours davantage. On sait d'une part quels grands avantages présente cette culture: elle laisse pour le froment qui lui succède une place excellente, un sol

propre. D'autre part l'emploi des tubercules dans l'alimentation du bétail pour l'engraissement des porcs des bœufs, des moutons, est important; mais la nécessité de cuire la pomme de terre avant de la donner au bétail fait qu'on l'utilise moins qu'on ne devrait pour l'alimentation. Il faut un appareil spécial pour la cuisson. La grande difficulté dans l'emploi de la pomme de terre, c'est donc la conservation des tubercules.

M. Vauchez a eu l'idée très ingénieuse de profiter de la chaleur dégagée par la fermentation du maïs ensilé pour obtenir la cuisson et la conservation de la pomme de terre.

La masse ensilée atteint une température bien suffisante pour cuire les grains de maïs et la pomme de terre,

Quatre à cinq jours après l'ensilage, dans une expérience faite le 14 septembre dernier, la masse ensilée présentait les températures suivantes:

A 8	pouces au-dessus de la base	161½	degrés Fahr
27½	"	169	"
3	pieds	122	"
4	"	113	"
11	"	102	"

On constatait, le 16 septembre, à 8 pouces de la base, 143 et 145°; à 20 pouces 154°; à 5 pieds 66°; le 17 septembre, à 8 pouces, 136 et 138°; dans tout le reste de la masse, 151 et 152°; le 18 septembre, 134° à la base; dans le reste de la masse, 151°; la température continue à décroître régulièrement: le 21 septembre, elle est de 118° à la base; plus haut, de 147°; le 23 septembre, de 113° à la base, de 133° dans le reste de la masse; enfin le 3 octobre, on note 113° à la base, 118° et 120° dans le reste de la masse. La température s'équilibre ensuite dans toute la masse ensilée.

Ces observations montrent que la température la plus élevée a atteint 161½°. La fermentation fut parfaite, l'ensilage excellent. Fin mars, on ouvrit le silo. la pomme de terre avait un aspect assez spécial; elle était déformée par suite de l'aplatissement des tubercules, mais avait conservé toute sa valeur; ainsi la grande difficulté pour l'emploi de la pomme de terre, c'est-à-dire le moyen de la conserver était chose résolue.

On présenta cet ensilage à des vaches laitières qui avaient devant elles des choux; aussitôt elles les ont laissés pour se porter sur la pomme de terre.

M. Vauchez a donc pu obtenir une conservation parfaite par la

cuisson de la pomme de terre dans le maïs ensilé.

De plus, par ce procédé, on peut avoir directement une ration d'engraissement parfaite en saupoudrant les matières avec du tourteau concassé lors de l'ensilage.

LES CULTURES MELANGÉES

Les cultures mélangées donnent presque toujours d'excellents résultats; mais quand il s'agit d'espèces n'ayant pas la même destination ou mûrissant à des époques différentes, on opère par bandes alternes. Voici par exemple comment opère avec succès un savant agriculteur de la Gironde, M. Petit. On sait que les betteraves et le maïs porte-graines épuisent beaucoup le sol, tandis que les pommes de terre hâtives, les haricots hâtifs, etc., l'épuisent très peu. C'est en considération de ces faits si opposés, dit M. Petit, qu'il m'est venu à l'idée depuis plusieurs années, d'alterner mes récoltes sarclées; c'est ainsi que tous les rangs pairs se trouvent contenir une récolte épuisante qui, comme le maïs et la betterave, doit occuper le sol jusqu'en octobre, tandis que chaque billon contenant les rangs impairs est ensemencé d'une récolte non épuisante telle que la pomme de terre Early-Rose, haricots hâtifs, fèves, maïs fourrages, etc.

C'est ordinairement en juillet que ces dernières récoltes sont enlevées. Grâce aux labours facilités par les intervalles vides en pareille saison et répétés le plus souvent possible, la récolte épuisante se développe presque doublement et mûrit dans les meilleures conditions possibles; tandis que la céréale suivante se trouve ordinairement dans un milieu des plus convenables, ne présentant pas trop de vigueur pour craindre la verse, mais ayant un assez grand développement pour fournir de la paille et surtout de très beaux épis.

" Au reste, dit encore M. Petit, je suis tellement satisfait de ce procédé que je ne cultive plus autrement mes betteraves et mon maïs porte-graines. Quant au blé qui succède à cette culture, je puis chaque année en montrer les effets qui, mieux que toutes les théories, prouvent surabondamment l'efficacité de ce mode de culture."

L'essai de la culture par bande est facile à faire; on ne saurait trop engager les cultivateurs à le tenter.