

## CHAPITRE VII.

*Des principes immédiats contenus dans la Betterave, autant que cette connaissance peut être utile aux fabricans de sucre.*

ON peut regarder à-peu-près comme impossible l'analyse exacte des principes qui constituent la betterave ; ces principes sont trop sujets à varier en raison de l'espèce ou variété, du sol et de son exposition, de la température plus ou moins froide, du tems plus ou moins sec ou pluvieux, de la quantité et de la qualité de l'engrais, et sur-tout des soins donnés à la culture de cette racine. Ainsi, l'analyse d'une espèce donnée de betterave ne serait nullement concluante pour toute autre.

En général, on peut diviser les principes contenus dans les betteraves en deux classes, ceux qui se trouvent dans toutes les betteraves, et qu'on nommera principes nécessaires, et ceux que l'on n'y rencontre que quelquefois, et que l'on nommera pour cette raison accidentels.

Les principes nécessaires sont :

- 1°. L'eau ;
- 2°. Une matière âcre et volatile ;
- 3°. Une gomme presque insipide ;
- 4°. Le sucre cristallisable ;
- 5°. Le sucre poisseux non cristallisable ;
- 6°. La fécule ;
- 7°. L'albumine.

Les principes accidentels sont :

- 1<sup>o</sup>. La matière colorante ;
- 2<sup>o</sup>. Le muriate d'ammoniaque ;
- 3<sup>o</sup>. Le nitre ;
- 4<sup>o</sup>. Différentes espèces de sels neutres.

La grande variation qu'on remarque dans les principes constituans de la betterave doit faire sentir combien il est nécessaire de soigner la culture de cette plante, puisqu'il est à-peu-près au choix des cultivateurs d'augmenter la matière sucrée, et de diminuer au contraire les matières qui portent préjudice à son extraction.

Ces soins peuvent être renfermés en deux mots.

Beaucoup de façons à la terre, peu de fumiers, ou plutôt des fumiers dont l'effet trop actif ait été employé à la végétation d'autres plantes qui ont précédé la culture de la betterave.

On a indiqué dans les chapitres précédens comment il fallait diriger la culture des betteraves pour diminuer les principes accidentels, toujours plus ou moins nuisibles à l'extraction du sucre.

M. le docteur Juch, par l'analyse chimique, a retiré de 100 parties de betteraves :

- 47 parties d'eau ;
- 12 ——— extractif soluble dans l'eau ;
- 7 ——— de sucre ;
- 4 ——— d'albumine ;
- 2 ——— de sel ammoniac ;
- 25 ——— de matière insoluble.

Probablement si M. Juch eût traité des betteraves cultivées dans un autre sol et d'une autre manière, il eût trouvé des résultats différens.

Ce chapitre est sans doute très-peu satisfaisant pour les chimistes, mais il sera suffisant pour les fabricans. La variation des proportions de sucre dans la même espèce de betterave est telle que M. Achard, en traitant les betteraves jaunes, a retiré d'un quintal jusqu'à neuf livres de sucre cristallisable, et que d'un autre quintal il n'en a retiré qu'un extrait gommeux presque insipide, sans pouvoir obtenir de sucre cristallisable. On peut poser en principe que c'est encore la betterave blanche qui varie le moins dans les proportions de ses parties constituantes.