

pent, se reproduisent, et sont détruits par un grand nombre de poisons organiques et inorganiques, tout comme les autres êtres vivants.

Les ferments non figurés ou solubles sont répandus soit dans les parties aqueuses des ferments figurés eux-mêmes, soit dans les liquides des organismes plus complexes, comme la salive, le suc gastrique, le suc pancréatique, soit enfin dans les diverses régions des plantes. Ces ferments sont sur l'extrême limite de l'organisation. Ils ne sont pas détruits par les poisons. Par la fermentation ils s'épuisent. On peut remplacer ces fermentations par des actions chimiques, exemple : La ptyaline, ferment non figuré de la salive, transforme l'amidon en glucose, de même avec l'acide sulfurique on produit sur l'amidon le même phénomène.

*Rôle du ferment.*—Comment s'expliquer le rôle du ferment non figuré sur le liquide fermentescible ? On est bien obligé d'invoquer la théorie allemande ou de contact et dire que la fermentation est due à la transmission au corps fermentescible d'une certaine quantité de mouvement initial ou continu, dont l'origine ou la cause se trouve dans la transformation même du ferment.

L'action du ferment figuré est plus mystérieuse et c'est celle qu'il nous importe le plus d'étudier. Pasteur prétend, qu'à chaque fermentation à ferment figuré, correspond un ferment spécifique, vivant aux dépens de la matière fermentescible, qu'il transforme en acide carbonique et alcool, en acide lactique et acide butyrique et hydrogène, comme un mammifère, par exemple, transforme, dans son organisme, un grain de blé en urée, eau et acide carbonique.

Berthelot soutient que, dans le corps du ferment organisé, la matière fermentescible, un instant absorbée, rencontre un ou plusieurs ferments solubles ou non figurés, qui constituent sa fermentation, de la même manière que, dans le corps du mammifère, c'est par le suc pancréatique et la ptyaline de la salive, que l'amidon s'est transformé en sucre.

Quoiqu'il en soit de ces opinions, tous les deux s'accordent sur ce point principal, que plusieurs fermentations ont pour cause des ferments spécifiques, et que ces ferments sont des êtres organisés et vivants, végétaux ou animaux.

*Origine du ferment figure.*—D'où proviennent ces ferments dits figurés ou vivants ? Les uns ont prétendu que ces petits organismes naissent spontanément dans les substances azotées en voie de putréfaction. D'autres soutiennent qu'ils existent tout formés dans l'air, et qu'ils n'attendent pour se reproduire qu'un milieu favorable à leur développement. Parmi les par-