

recouverte par suite de son contact plus ou moins prolongé avec l'air atmosphérique, ou au moins placer cette substance dans des conditions telles que ces germes ne puissent se développer.

Or, l'expérience prouve que les conditions d'existence des êtres microscopiques sont à très peu près celles des animaux et des végétaux supérieurs. Nous allons passer en revue ces conditions.

DESSICCATION.—La vie des ferments exige la présence d'une certaine quantité d'eau. Elle est impossible sur des corps parfaitement desséchés. La conservation de la colle forte, du foin, des momies, etc., repose sur ce fait.

Au lieu de dessécher les matières que l'on veut conserver, on peut encore les mélanger avec une quantité convenable de sel marin ou de sucre, ou encore de certaines substances, dites antiseptiques.

On peut expliquer l'efficacité du sel et du sucre en admettant qu'ils absorbent l'humidité de la matière organique en raison de leur affinité pour l'eau, ce qui produirait un effet analogue à la dessiccation.

ANTISEPTIQUES. — Quant aux substances antiseptiques, ce sont de véritables poisons qui arrêtent le développement des ferments.

Lorsqu'il s'agit de la conservation des substances alimentaires, l'emploi des antiseptiques est assez délicat ; il faut qu'ils soient capables de tuer ou de paralyser les ferments vivants que renferment les matières organiques, sans qu'ils puissent nuire aux personnes qui consommeront ces aliments.

Les antiseptiques qui paraissent satisfaire à cette condition sont :

L'acide borique et le borax. — La viande se conserve très bien dans une solution de borax à 5 p. 100, et il paraît démontré que ce sel est

parfaitement toléré par l'organisme humain.

On vend maintenant un sel, dit de *conserve*, où le borate de soude entre pour moitié et dont le Comité consultatif d'hygiène a accepté l'emploi pour la conservation des denrées alimentaires.

Le phénol ou acide phénique.—A des doses de 1 à 5 p. 100, le phénol peut arrêter la multiplication des bactéries dans un liquide déjà envahi, mais cet effet n'est pas durable.

En proportion plus faible, il n'a aucune action sur l'évolution des microbes dans une matière en putréfaction, mais il peut s'opposer à un premier développement et empêcher la décomposition de la matière organique à laquelle il est mélangé.

L'acide salicylique.—Cet acide, de même que le phénol, est un agent préventif de l'invasion des microbes. Sa saveur faible, son odeur à peine perceptible, en ont fait un agent de conservation très préconisé des substances alimentaires.

Toutefois on doit se montrer très circonspect dans l'emploi de cet agent, aussi bien que dans celui du phénol, car si ces corps agissent sur les cellules des ferments, il y a beaucoup de chances pour qu'ils agissent aussi sur les cellules de l'organisme quand ils arriveront à leur contact. Il peut donc y avoir inconvénient pour l'homme à absorber des doses un peu notables de ces produits, surtout si leur élimination naturelle par les urines se fait mal, comme cela arrive chez les goutteux, les graveleux et les albuminuriques.

L'acide sulfureux.—Cet acide est un des premiers antiseptiques connus. Il paraît avoir une action toxique sur la plupart des spores. D'un autre côté, lorsqu'il agit en présence de l'eau, de nouvelles influences peuvent intervenir. Par