

LEÇON DE CHOSES

ALIMENTATION.—LE PAIN

1o Farine.

Le Maître montrant un morceau de pain. — Savez-vous ce que c'est que cela ?

Tous. — Du pain.

Le maître. — Avec quoi fait-on le pain ?

Les élèves. — Avec de la farine.

Le maître. — Oui, et vous en avez tous vu, n'est-ce pas ? (*Le maître montrant un échantillon.*) On donne le nom de *farines* aux produits de la mouture de différentes graines, débarrassées par un tamisage des parties corticales qu'on appelle son.

En soumettant à l'action d'un faible courant d'eau la farine de froment, l'eau entraîne une substance, appelée *amidon*, et laisse une matière gluante, élastique, que l'on nomme *gluten*.

C'est cette substance qui donne à la farine ses propriétés élastiques et consistantes, et qui permet à la pâte de devenir poreuse lorsqu'il se développe des bulles de gaz dans la masse.

Le gluten est une substance qui se rapproche par sa composition chimique de la chair des animaux, ce qui rend cette partie de la farine très nourrissante, très propre à l'alimentation.

Outre ces deux corps (*amidon* et *gluten*), la farine de blé contient encore en moindre quantité, du sucre¹ (*glucose*, sucre de fruits), des matières grasses et des sels minéraux (phosphate de chaux qu'on trouve dans les os).

Enumérez-moi tous ce que contient la farine de froment, afin de me prouver votre attention.

Les élèves. — De l'*amidon*, du *gluten*, du sucre ou *glucose*, des matières grasses et des sels minéraux.

Le maître. — Quelle est la partie la plus nourrissante ?

Les élèves. — Le *gluten*, parce qu'il se rapproche de la composition de la chair des animaux.

1. La *glucose* ou *glucose*, (du grec, *glucos*, doux) est un sucre qui se rencontre dans la plupart des fruits et des plantes acides. C'est elle qui fournit les efflorescences blanches et sucrées dont se recouvrent les pruneaux, les figues et les raisins secs ; elle existe en quantité considérable dans le raisin le vin doux, aussi l'a-t-on appelée *sucre de raisin*. La *glucose* cristallise difficilement, son pouvoir sucrant ou *saccharifiant* est beaucoup moindre que celui du sucre de canne.

Par la fermentation, elle se transforme en alcool.

Le maître. — Je vais maintenant m'assurer que j'ai été bien compris, car je ne veux pas laisser passer un mot dont le sens ne serait pas très clair dans votre esprit.

Voyons, toi, Jacques, dis-moi ce que l'on entend par la mouture d'un grain ?

Jacques. — C'est l'action de moudre ce grain, de le réduire en farine.

Le maître. — Bien. Maintenant toi, Jean, dis-moi ce que c'est de tamiser.

Jean. — C'est faire passer à travers un treillis ou tissu croisé plus ou moins fin, une matière mise en poudre, pour séparer la partie la plus fine de la partie la plus grossière.

Le maître. — Oui... Mais les tamis ne servent-ils qu'aux farines ?

Jean. — Oh ! non, monsieur. On y passe aussi les grains, la cendre, la terre, etc.

Le maître. — Je me suis servi de l'expression de parties corticales. L'avez-vous comprise ? Rapprochez ce mot d'un autre que vous connaissez. Ne voyez-vous pas une ressemblance ?

Un élève avec hésitation — Ecorce ?

Le maître. — Mais oui ; les parties corticales sont celles qui sont de la nature de l'écorce, c'est-à-dire qui forment la partie extérieure des plantes.

Je vous ai parlé des propriétés élastiques de la farine et de sa porosité. Expliquez-moi ce que veut dire ce mot élasticité. Songez au caoutchouc dont sont faites quelques-unes de vos balles.

Un élève. — C'est la propriétés qu'ont les corps de reprendre leur état primitif quand on cesse de les comprimer.

Le maître. — Très bien ! Henri. Répétez cette définition. (Les élèves répètent d'abord trois ou quatre successivement, puis tous ensemble.)

Et la porosité maintenant ?

Un élève. — C'est la propriété qu'ont les corps de présenter entre leurs parties ou molécules des intervalles plus ou moins grands.

Le maître. — Répétons tous cette définition. (Les élèves la répètent simultanément)

Réfléchissez bien maintenant. Un corps très poreux est-il très élastique ?

Les élèves. — Oui, plus il y a d'intervalles entre les molécules du corps, plus on peut le comprimer facilement.