

tion de farine. Le blutage vient ensuite qui sépare le son ou débris des enveloppes des grains de la farine proprement dite, qui est composée exclusivement de gluten, d'amidon, de sucre ou de gomme.

* Voici la proportion moyenne de chacune de ces substances constitutives de la farine de froment qui est, de toutes les farines connues, la meilleure et la plus nutritive :

Disons d'abord que, dans 100 parties de farine, il y en a $7\frac{1}{2}$ de gluten : 72 d'amidon ; $5\frac{1}{2}$ de sucre ; 3 de mucilage ou gomme, et 12 d'eau. La plus importante et la plus nutritive de ces substances c'est le *gluten* à cause de sa nature albumineuse, ce qui la rend semblable au blanc de l'œuf. Voici maintenant la composition chimique de chacun des ingrédients que je viens d'énumérer :—Dans 100 parties de gluten, il y en a, *circa*, 50 de carbone, 20 d'oxygène, 8 d'hydrogène et 15 d'azote ou nitrogène. Le reste se compose de soufre, de phosphore et d'autres éléments encore en faibles quantités.—Dans 100 parties d'amidon, il y en a 43 de carbone, 48 d'oxygène et 8 d'hydrogène. La formule est $C_6 O_{10} H_5$.—Dans 100 parties de sucre, dit sucre de fécule, ou sucre mammelonné qui est identique au sucre de raisin, il y en a 40 de carbone, 54 d'oxygène et 6 d'hydrogène.—Dans 100 parties de gomme ou mucilage, il y en a 37 de carbone, 56 d'oxygène et 7 d'hydrogène. La formule, ainsi que celle du sucre, ne diffère pas de la formule de l'amidon, que je viens de donner ; c'est-à-dire $C_6 O_{10} H_5$. Ici, que l'on me permette de faire une remarque de pure chimie. L'amidon, le sucre et la gomme sont évidemment des substances très différentes et cependant toutes les trois contiennent exactement les mêmes sortes d'atomes, c'est-à-dire carbone, oxygène et hydrogène ; et exactement,—ce qui plus est,—le même nombre d'atomes, c'est-à-dire 6, 10, 5 ! Pourquoi donc diffèrent-elles si notablement entre elles ? C'est, sans nul doute, parce que leurs atomes respectifs occupent des *positions différentes* dans leurs molécules ; ce que l'on appelle *positions relatives*, et c'est ce qui constitue la base essentielle de la chimie moderne où les atomes jouent un rôle si important.

Nous avons maintenant un petit sachet plein de belle farine blanche, à moins que nous ne préférions, (ce qui constituerait un pain beaucoup plus nutritif et de digestion plus facile, une farine non blutée ou blutée seulement à demi.) Nous envoyons cette farine au boulanger qui en fera un *frustulum* de pain. Le boulanger, qui le croirait ? est un vrai chimiste pratique.... sans le savoir. Il prend notre farine, la délaye dans de l'eau tiède, y met un peu de sel, de la fécule de pomme de terre et que sais-je encore ? peut-être de la *craie*, de l'alun, ou d'autres substances mystérieuses de son grimoire alchimique à lui seul connues ; et enfin il y ajoute une certaine pâte aigrie très essentielle qu'on nomme *levain*, parce que cette substance acide fait lever la pâte. Il pétrit le tout ensemble à grand effort de bras, et puis laisse cette pâte molle ainsi pétrie en repos pendant quelques heures. Que dis-je, *en repos* ! elle travaille tout le temps ! le levain, aidé de la levure de bière, produit un phénomène chimique très prompt et assez énergique : il se produit une fermentation active : toute fermentation, il faut le