

Techniques de conservation

TYPES DE TECHNIQUES

Les aliments peuvent être conservés en gardant la plupart de leurs propriétés. Certaines techniques de conservation sont des **procédés physiques**, comme la réfrigération et la cuisson. D'autres sont des **procédés biologiques**, comme la fermentation. La plupart de ces procédés sont d'ailleurs traditionnels, et ont évolué avec le temps.

Par exemple **à l'époque**, selon une technique pratiquée en Inde, le grain de riz brut était étuvé à l'eau chaude et séché pour mieux le conserver. **De nos jours**, il existe un procédé similaire appelé « étuvage » ou « parboiling » en anglais. Ce procédé permet le transfert de minéraux et de vitamines de l'enveloppe vers le grain de riz. Pour que les éléments nutritifs restent bien enfermés à l'intérieur, le grain de riz est ensuite durcit, puis séché.

TEMPÉRATURE, EAU, OXYGÈNE, ACIDITÉ

Si vous avez vu la vidéo sur le rôle des micro-organismes dans la dégradation naturelle des aliments, vous savez qu'ils existent plusieurs moyens d'agir sur l'environnement des germes pour stopper leur développement. Ces moyens se basent sur la température, l'eau, l'oxygène et l'acidité d'un milieu. Il existe des techniques de conservation qui agissent sur chacun de ces paramètres.

TEMPÉRATURE

Prenons la température. Il faut l'abaisser pour stopper le développement des germes. Les techniques qui utilisent ce procédé sont par exemple le **refroidissement** et la **congélation**. Pour détruire les micro-organismes, il faut au contraire fortement augmenter la température. Vous connaissez la plupart de ces techniques qui visent à augmenter la température, comme **bouillir**, **griller**, **cuire au four** ou encore **pasteuriser**. La pasteurisation utilise un procédé un peu différent qui consiste à chauffer rapidement, mais sans ébullition, puis à refroidir brusquement, ce qui permet la destruction de la plupart des bactéries.

EAU

D'autres techniques de conservation visent à éliminer l'eau contenue dans les aliments. Les techniques comme **sécher**, **filtrer** ou **presser**, diminuent donc la quantité d'eau disponible pour empêcher aux micro-organismes de se multiplier. La **concentration par ébullition** est un autre exemple. Cette technique permet l'évaporation d'eau.

ACIDITÉ

Difficile de parler des techniques de conservation sans parler de la **fermentation**. C'est une technique qui vise à augmenter l'acidité pour stopper le développement de germes. Il existe d'autres techniques comme l'ajout d'acide citrique ou de vinaigre, mais la fermentation est un processus biologique qui implique des micro-organismes. Les ferments transforment les sucres et les protéines en alcool, acide et gaz carbonique. Cette transformation modifie le milieu et empêche la multiplication d'autres micro-organismes. Une dernière remarque sur la fermentation – elle est utilisée à des fins de conservation, mais aussi pour modifier les qualités gustatives des aliments.

SUBSTANCES

Certaines techniques de conservation utilisent des substances qui ralentissent le développement de germes. Ces substances peuvent être des **conservateurs chimiques**, mais il y a aussi des techniques très connues comme **saler** ou **fumer**. Lorsqu'on ajoute du sel, on lie l'eau à d'autres molécules et l'eau est donc moins disponible pour les micro-organismes. Le fumage, c'est tout simplement une méthode qui expose les aliments à de la fumée. Cette fumée contient des substances qui inhibent la croissance des moisissures et des levures à la surface de l'aliment. Et enfin le **sucré** est utilisé pour la conservation des sirops et des confitures.

ULTRA-HAUTE PRESSION ET IRRADIATION

Deux autres procédés peuvent aussi être mentionnés : l'ultra haute pression et l'irradiation.

Avec l'**ultra haute pression**, l'aliment est soumis à des pressions de 3000 à 10 000 bars. Cette pression permet de pasteuriser à froid, ce qui évite de perdre des vitamines ou de modifier les goûts.

Avec l'**irradiation**, l'aliment est soumis à l'action de rayonnements de faible intensité. Ces rayonnements bloquent la multiplication des cellules. Pour ceux qui se demanderaient si ces rayonnements peuvent rendre l'aliment radioactif, la réponse est non, car le type de rayon utilisé et l'énergie émise sont insuffisants.