

# La lacto-fermentation facile, économique et saine !



La lacto-fermentation est un ancien procédé de conservation. Le berceau de la nourriture lacto-fermentée est la Chine, qui en consomme depuis des millénaires. De la sauce soja japonaise au banku ghanéen à base de manioc et de maïs, on en retrouve partout dans le monde. En France, c'est la choucroute alsacienne que nous connaissons tous, qui serait arrivée au XVI<sup>e</sup> siècle, par des Allemands, eux-mêmes inspirés de voyageurs venant de Chine.

Naturelle, économique et permettant d'obtenir des aliments de haute qualité nutritive, cette méthode de conservation des aliments revient peu à peu à la mode. Et c'est une bonne nouvelle : les légumes lacto-fermentés sont particulièrement intéressants côté santé. C'est en outre une bonne alternative à la congélation et la stérilisation.

Cette technique nécessite très peu de matériel. Je te recommande des bocaux en verre type « Le Parfait » avec couvercle en verre et joint orange. On en trouve dans tous les grands supermarchés et même dans les magasins d'occasion à petit prix. Comme ils sont transparents, ils permettent de voir à travers pour vérifier le bon déroulé de la lacto-fermentation. Les quantités sont assez petites et la variété de la taille des pots permet de les adapter à la consommation.



# La lacto-fermentation

**Traditionnellement, la lacto-fermentation était préparée dans de grands pots en grés.**

Les poids servent à immerger les produits à faire fermenter dans leur jus (ou dans une saumure). Tu n'auras pas forcément besoin d'en acheter : utilise par exemple de gros morceaux de légumes inutilisés comme le cœur d'un chou rouge, ou encore des coupelles ou des petits pots, en verre ou en porcelaine (pas de métal donc), bien lavés et sans motifs (l'encre peut être attaquée par l'acidité et se retrouver dans votre produit.)

Choisis bien tes ustensiles : s'ils sont métalliques, évite l'aluminium en général et l'inox s'il est rayé (ces matériaux métalliques ne résistent pas à la corrosion, sauf l'inox « pro » qui est censé être à 100% en inox donc inoxydable : le risque serait de faire entrer de la corrosion dans ton produit).

## Comment ça fonctionne ?

La fermentation lactique due aux bactéries lactiques (lactobacillus) transforment les glucides des légumes en acide lactique, ce qui donnera une saveur acidulée plus ou moins prononcée aux légumes. Tout le monde connaît la choucroute et le pain au levain. Plus exotique, on peut citer le kéfir, le Kimchi, la sauce soja...

Au cours du processus de fermentation, les bactéries lactiques se développent, grâce aux conditions d'anaérobie (ou si tu préfères sans oxygène) et à la présence de sel, au dépend des autres micro-organismes, notamment ceux responsables de la dégradation des aliments. Cette étape s'appelle la pré-fermentation. Au bout de 2 ou 3 jours, le milieu s'acidifie suite à la production d'acide lactique par transformation des sucres. Lorsque le pH descend en dessous de 4, les éléments pathogènes ne peuvent plus se développer. L'acidification continue jusqu'à un pH légèrement inférieur à 4, puis s'arrête. La période de stockage dans un endroit frais, idéalement une cave, peut alors commencer.



# La lacto-fermentation

## Quels sont les bienfaits de la lacto-fermentation ?

Comme cette méthode de conservation n'utilise pas la chaleur comme dans le cas de la stérilisation, les enzymes des aliments ne sont pas altérées. Les minéraux sont potentiellement mieux assimilés. La teneur en enzymes des légumes lacto-fermentés permet de casser les grosses molécules, et par conséquent, rend le produit plus facilement digestible. La teneur en vitamines, notamment C, B et K, en bêta carotène, enzymes et bactéries lactiques est augmentée. En effet, les bactéries produisent des vitamines lors du processus de fermentation. Ces aliments sont une excellente source de probiotiques nécessaires au bon équilibre du microbiote intestinal. Nitrites, nitrates et pesticides aux effets délétères sur la santé voient leur concentration diminuée.

## Comment les consommer ?

Pour bénéficier pleinement de leurs bienfaits, il est préférable de les consommer crus plutôt que cuits. L'idéal est de prendre une ou deux cuillères à soupe de légumes lacto-fermentés crus, de préférence en début de repas, mélangés par exemple à une salade, des crudités ou des légumes cuits, ou simplement les mettre à côté dans ton assiette, comme un condiment. Ne rajoute pas de vinaigre, de citron ni de sel, car tes légumes lacto-fermentés contiennent suffisamment les saveurs acide et salée pour aromatiser tout le plat à priori. Comme pour les fibres, évite de consommer brusquement une grande quantité de légumes lacto-fermentés pour laisser à l'organisme le temps de s'habituer à ces nouveaux aliments.

## Expérimente !

Il se peut que le résultat final ne soit pas à la hauteur de tes espérances : légumes trop mous, trop acides ou trop salés. C'est en faisant tes propres expérimentations que tu obtiendras des légumes à ton goût.

Voici tout de même quelques explications pour ajuster tes paramètres de la fermentation.



# La lacto-fermentation

L'acidité finale va dépendre de plusieurs facteurs :

- La température de pré-fermentation. Plus elle est élevée, plus la fermentation sera rapide et la transformation des sucres en acide lactique complète.
- La teneur en sucre est également un facteur important. La taille des morceaux a donc un rôle crucial. La disponibilité des sucres (amidon, fructoses, etc...) est d'autant plus faible que les morceaux sont gros. L'acidité sera donc plus faible.

Par ailleurs, il se produit un ramollissement naturel des légumes. Ce ramollissement dépend de :

- La teneur en sel qui atténue l'activité aérobie des micro-organismes pendant le pré-fermentation. Une forte concentration en sel conduira à des légumes plus croquants. Toutefois, la fourchette à respecter est généralement comprise entre 0,5 et 1,5% du poids des légumes.
- Le croquant peut être amélioré en ajoutant dans le bocal des feuilles de végétaux riches en tanin : feuille de vigne, de cassissier, de chêne.

## Reconnaître les bons et les mauvais signes

La fermentation maison n'est pas une science exacte. Une recette ne donnera jamais le même résultat à chaque tentative. Le meilleur moyen de réussir est de s'entraîner !

### Voile opaque

Un voile légèrement opaque peut se former à la surface des saumures. Enlève-le simplement avec une cuillère propre et referme ton pot. S'il réapparaît, renouvelle l'opération, conserve le pot au frigo et consomme-le rapidement.



# La lacto-fermentation



## Voile blanc

Des tâches ou un voile blanc, qu'on appelle biofilm, peuvent se former à la surface de ta préparation. Cela est dû aux levures présentes dans l'air. Elles ne sont pas toxiques mais elles font perdre le croquant des légumes. Les parties à leur contact sont le plus touchées : tu peux les jeter au compost et manger ce qui est dessous.

## Dépôt blanchâtre

La formation d'un dépôt blanc au fond du bocal, voire sur les légumes plongés dans la saumure est normale. Ce sont des micro-organismes morts, bactéries ou levures.

## Moisissures vertes ou noires

Ces moisissures parfois veloutées ou poilues peuvent venir de l'air ou de microbes qui subsistaient dans le récipient. Il faut les retirer et retirer les parties qui ont été touchées. Après avoir enlevé une bonne épaisseur, si les légumes dessous sont croquants et ont une bonne odeur, tu peux les consommer.

## Saumure visqueuse

Une saumure qui s'épaissit et devient visqueuse est un mauvais signe. Ce phénomène s'accompagne souvent d'une mauvaise odeur. La préparation est à jeter (sauf si la préparation contient des algues ou de la betterave, dont les sucs épaississent la solution).

## Odeur suspecte

Nous avons gardé la capacité instinctive de reconnaître les bonnes et les mauvaises odeurs, les bons et les mauvais goûts. En cas de doute, fais sentir la préparation à une autre personne. Si l'odeur paraît suspecte à tout le monde, ne consomme pas ta préparation. Bref, fais confiance à ton nez !