

La lacto-fermentation

Quand on entend le mot lacto-fermentation, on pense d'abord et surtout à la choucroute. Mais si vous allez faire un petit tour au rayon "cuisines du monde" ou "nouveautés santé" de votre supermarché, vous remarquerez l'engouement dont bénéficient actuellement toute une série de produits fermentés : lait ribot, pain au levain, miso, tofu, tempeh, kéfir, kombucha, pickles, kôso, kimchi, pâte de crevette, poissons marinés, ...j'en passe et des meilleurs. Un peu comme si nous découvrions la nourriture fermentée, alors que cette méthode de préparation des aliments nous accompagne depuis des millénaires (les plus anciens vestiges de "fromages" remontent au néolithique). Sans doute nés au hasard d'une grotte et issus de processus naturels spontanés (grâce à l'omniprésence des micro-organismes dans notre environnement), les aliments fermentés ont rapidement été adoptés par les premiers agriculteurs pour les bénéfices qu'ils leur apportaient. Non seulement, ils leur offraient un moyen de conserver les produits frais (légumes, fruits, lait) plusieurs mois après la récolte, mais ils leur permettaient de mieux digérer et de mieux absorber les nutriments. Il faut savoir que premières céréales cultivées étaient des plantes sauvages riches en substances indigestes voire toxiques (phytates, tanins, soufre, métaux) et que leur consommation entraînait assez bien de désagréments (goûts rebutants, réactions d'intolérance alimentaire, importantes carences en vitamines et minéraux).



Fermentation et santé

Ce que nos lointains ancêtres avaient découvert par empirisme a été confirmé par les études scientifiques : sous l'action de certaines bactéries, les grosses protéines (ex : lactose) ou les longues chaînes de molécules des aliments difficiles à digérer sont dégradées et cassées pour former des substances beaucoup plus facilement assimilables. De plus, lors du processus, ces bactéries produisent des vitamines (A (croûte du fromage de Herve), C (choucroute), B (lait), K (soja) et des acides aux vertus antiseptiques (vinaigre, alcool). La conservation par fermentation est préférable à la stérilisation, car elle préserve davantage les nutriments, vitamines, minéraux et fibres. On a aussi remarqué que la population japonaise, qui consomme énormément d'aliments fermentés, est relativement épargnée par les "maladies occidentales" (diabète, maladies cardio-vasculaires, cancers, dépressions) et les récentes recherches sur le microbiote intestinal laissent entendre qu'à l'avenir, de nombreuses pathologies seront traitées à l'aide de souches microbiennes pré- et pro-biotiques (on dit même que l'homme est microbivore). D'où l'intérêt pour les "bonnes" bactéries. Et les "mauvaises", me direz-vous ? C'est vrai, on entend régulièrement parler de contaminations à la salmonelle ou à la listeria. Mais elles surviennent principalement dans des entreprises agro-alimentaires industrielles qui travaillent avec différents ferments sélectionnés en fonction des objectifs de production et de rentabilité : pendant 2 semaines, on produit du camembert, les 2 suivantes du St-Nectaire, etc. Passer d'un process à l'autre nécessite une quasi désinfection du matériel, qui crée des conditions propices au développement de germes pathogènes et hyper-résistants. On a d'ailleurs constaté que les fromages artisanaux, fabriqués à l'ancienne, étaient moins facilement colonisés par la listeria que leurs homologues industriels. Les seules préconisations sanitaires sont d'inclure progressivement la nourriture fermentée à votre régime habituel, pour éviter tout risque d'inconfort digestif, et de mélanger les aliments fermentés riches en sel à des préparations non salées pour les personnes sujettes à l'hypertension.

Quelques généralités

Il existe différents types de fermentations : certaines aérobies (en présence d'oxygène), d'autres anaérobies (milieu dépourvu d'oxygène). La lacto-fermentation est anaérobie.

Quelques aliments fermentés (parfois méconnus même si nous en consommons très souvent) : pain, fromage, bière, vin, vinaigre, café, chocolat, saucisson.

Les souches bactériennes sont liées à leur environnement. Si on place une préparation à base de lait dans une cave en Hesbaye avec l'espoir de fabriquer du Munster, ça ne marchera pas : on obtiendra un autre fromage parce que les ferments typiques du Munster se trouvent dans les Vosges.

En pratique

Contenants : choisissez des bocaux qui ferment bien, pourvus d'un joint en caoutchouc (ex : Le Parfait). La contenance conseillée est de 500 ml. Avantages : le calcul de saumure est facilité ; la fermentation se fait plus rapidement et de manière plus homogène que dans un grand pot ; pas de gaspillage (quantité idéale pour un repas) ; le pot se remplit vite => gain de temps et pas besoin d'avoir des kilos de légumes pour procéder ; en cas de ratage, on ne jette qu'un bocal, pas toute sa production.

Choix des légumes : tout peut se fermenter, mais chaque légume a sa propre souche lactobacillaire => plus on en associe, plus on obtiendra de diversité microbienne, mais plus on aura aussi de risques de rater sa conserve (surtout vrai pour les fèves, haricots, concombres). Attention aux ingrédients très riches en huiles essentielles (ail, oignon, gingembre, aromates) : leurs composants ont des propriétés naturellement antibiotiques qui freinent la fermentation => mieux vaut limiter les quantités ou les fermenter à part. On nettoie les légumes à l'eau claire (pas de vinaigre ni de bicarbonate) et on les coupe aussi finement que possible pour faciliter la colonisation bactérienne. On tasse bien pour chasser un maximum d'air, puis on immerge avec la saumure jusqu'à 2 cm du bord. Si des morceaux remontent à la surface, il faut les lester à l'aide d'un poids. Si le bocal semble trop rempli, placez-le sur une assiette creuse en cas de débordement.

Saumure : préférez l'eau de source filtrée. Si vous n'avez que de l'eau du robinet, faites-la bouillir, puis refroidir au préalable pour éliminer le chlore qu'elle contient. Si vous avez choisi des légumes qui produisent du jus lors du tranchage (concombres, courgettes, tomates), vous pouvez les faire dégorger au gros sel et ajouter ce jus à votre eau de saumure. Utilisez du gros sel marin non raffiné (le plus brut possible), le sel de table industriel ne convient pas, car il a été traité chimiquement et il salera davantage. La dose préconisée est de 20 gr par kilo de légumes ou de 30 gr par litre d'eau froide. On trouve d'autres chiffres dans la littérature et sur Internet, mais des dosages trop faibles peuvent favoriser l'implantation de mauvaises bactéries.

Placez le bocal dans un endroit tempéré (appui de fenêtre) et à la lumière jusqu'à ce que la fermentation soit lancée (apparition de bulles), puis mettez-le à la cave ou dans un endroit plus frais, pour ralentir et stabiliser le processus. Celui-ci est achevé quand il n'y a plus de bulles. Le temps de fermentation varie selon les légumes : pour les légumes racines, la fermentation sera lancée après 2 jours et sera accomplie en 2 semaines minimum ; pour les tomates, le lancement prendra 10 jours et le légume sera consommable après 3 semaines. Plus l'affinage sera long, plus le goût sera modifié. Après ouverture (pas avant), le bocal pourra rester au frigo pendant quelques semaines.

5 erreurs à éviter :

- Choisir un contenant à risque. Récupérer les bocaux du commerce (pots de confiture) est une mauvaise idée, car le métal du couvercle peut rouiller, perturber le processus et l'accumulation de gaz risque de faire bomber le couvercle voire de faire exploser le bocal.
- L'hygiène obsessionnelle. Lavez-vous les mains. Rincez les bocaux, sans pour autant les stériliser (milieu peu favorable à la colonisation bactérienne).
- Ouvrir le bocal pendant le processus de fermentation. L'apport d'oxygène entraînera une putréfaction.
- Jeter la saumure. Elle peut servir de base à des préparations (vinaigrette, assaisonnements) ou être réutilisée pour ensemencer une saumure ultérieure (1 CAS par bocal).
- Jeter la préparation alors qu'elle est réussie. Si vous constatez l'apparition d'une pellicule blanchâtre à la surface de la saumure, rien de raté, rien de grave : enlevez-la, éventuellement rincez les légumes et consommez-les sans crainte (une fermentation ratée ne laisse aucun doute vu l'odeur épouvantable qu'elle dégage).

Pour en savoir plus sur le sujet, il existe quantité de livres et de sites Internet reprenant des conseils et des recettes. Notre conférencière conseille le site <https://nicrunicuit.com> et les ouvrages suivants :

Le B.A.-BA des légumes fermentés : Pickles, kimchi & cie, de Keda Black, chez Marabout

Légumes lacto-fermentés : méthodes et recettes pour les préparer et les cuisiner, de Marie-Claire Frédéric, chez Alternatives.