



FICHE TECHNIQUE n° 40

Initiation à la lactofermentation

Conserver vos légumes en préservant leurs bienfaits

Sommaire

Histoire et utilisations dans le monde	3
Conservation des aliments	4
Comment ça marche ?	5
Lactofermentation et santé	6
Recettes et conseils lactofermentés !	8
Ressources	15



Introduction

La lactofermentation (ou enzymation) est une méthode de conservation des aliments universelle et ancestrale utilisée depuis des millénaires. **Ce mode de conservation sain et simple est très intéressant d'un point de vue nutritionnel car il permet de conserver de nombreuses propriétés des ingrédients.** Les produits lacto-fermentés, appréciés pour leur goût si particulier, le sont aussi pour leurs propriétés digestives et curatives.



Le saviez-vous ?

La lactofermentation ne fait pas intervenir de lactose. Les produits végétaux lactofermentés conviennent donc également aux personnes allergiques au lactose puisque celui-ci est transformé en acide lactique.

Comment fonctionne la lactofermentation ?



Ce processus limite la prolifération des micro-organismes (mauvaises bactéries) responsables des moisissures et du pourrissement. Elle permet de conserver les aliments plus longtemps en multipliant les bactéries lactiques.

Les bactéries lactiques (comme *L. Acidophilus* et *L. Bifidus*) sont des probiotiques (bonnes bactéries) qui se nourrissent et se reproduisent. En anaérobie (sans oxygène), les bactéries lactiques prolifèrent plus rapidement que les bactéries responsables des moisissures et du pourrissement. Elles transforment les glucides des aliments (sucres complexes et amidon) en dérivés mieux assimilés par l'organisme. Les bactéries lactiques sont présentes naturellement dans les sols, dans les légumes, dans les organismes des êtres humains et des animaux,...

Ce développement rapide acidifie le milieu (on atteint un pH 4 dans le bocal) et inhibe les mauvaises bactéries responsables de putréfactions. Lorsque le pH est devenu très acide, même les bactéries lactiques n'évoluent plus. La préparation devient stable et peut se conserver encore longtemps.



Le saviez-vous ?

Des études ont démontré que les bactéries lactiques sont plus nombreuses dans les sols cultivés en bio et dans les légumes bio, plus aptes à être lactofermentés spontanément. Vous obtiendrez une lacto-fermentation naturelle, grâce à la présence de bactéries lactiques en quantité suffisante et un milieu suffisamment riche en éléments nutritifs et en enzymes. À défaut, vos préparations pourront êtreensemencées par un ajout de bactéries lactiques.

Histoire et utilisations dans le monde

Depuis des milliers d'années, grâce au sel et aux ferments lactiques naturels, la lactofermentation a été employée par les Égyptiens et les Chinois. Cette technique de conservation des aliments empêche les micro-organismes de se développer.

Ce moyen traditionnel de conservation alimentaire comprend des milliers de recettes de par le monde, avec comme plus connue en Europe : la choucroute. En Asie, plusieurs produits dérivés comprennent du soja.

Pendant 2000 ans, en Europe Centrale, on laissait fermenter spontanément les laits animaux pour obtenir les yaourts, kéfirs, ou koumiss (lait de jument fermenté).

Ce sont les bactéries lactiques, naturellement présentes dans le lait, qui transforment le sucre du lait, ou lactose, en acide lactique.

Aujourd'hui, on préfère ensemenecer le lait avec deux ferments spécifiques : *Streptococcus thermophilus* et *Lactobacillus bulgaricus*.



Conservation des aliments

En dehors des fruits et légumes secs, la plupart des aliments se dégradent assez rapidement. Même une pomme passe difficilement l'hiver et peut pourrir une fois au sol.

Lorsque l'on souhaite conserver un aliment, on arrête ou on ralentit la multiplication des micro-organismes (bactéries) responsables de sa putréfaction.

Pour détruire et éviter ces bactéries, on utilise différents moyens. On peut employer la chaleur (stérilisation), choisir l'inhibition par le froid (surgélation) ou la déshydratation.

On peut aussi utiliser un milieu impropre à leur multiplication, dans ce cas, on utilise du sucre, du sel, de l'huile, de l'acide, de l'alcool, ou des conservateurs chimiques comme le dioxyde de soufre.

Il existe un inconvénient à cette conservation : la destruction des vitamines et des enzymes, voir des graisses et sucres. Dans certains cas, il peut même y avoir un excès d'alcool et de conservateurs qui ne seront pas du tout bénéfiques à notre santé.



La lactofermentation, une solution équilibrée !

Il s'agit de multiplier des bactéries lactiques qui empêchent la putréfaction et enrichissent la préparation alimentaire, en vitamines et en enzymes.

En effet, certaines bactéries lactiques peuvent synthétiser des vitamines, par exemple celles du groupe B (B5, B9, B12), la vitamine C (dans le chou en choucroute, la vitamine C passe de 50 mg à 80 mg / 100g), la vitamine K et la provitamine A.

Ces aliments lactofermentés deviennent alors des probiotiques !

Le saviez-vous ?

Un probiotique est un micro-organisme vivant, comme par exemple une bactérie, une levure (ferment lactique) qui peut être ingéré pour améliorer et équilibrer la flore intestinale.



Comment ça marche ?

La lacto-fermentation, dite aussi fermentation lactique, est un processus naturel qui fait intervenir les souches de bactéries lactiques (streptococcus, lactobacillus, bacillus, K fillus...).

Ces bactéries lactiques se développent en milieu anaérobie, c'est-à-dire sans oxygène. Elles sont acidifiantes car elles produisent de l'acide lactique.

C'est cet acide lactique qui empêche la prolifération d'autres micro-organismes dits pathogènes, générant la putréfaction et des moisissures. Un aliment lactofermenté peut ainsi être conservé.

Il n'y a pas besoin d'apporter une souche de ferments lactiques, la lactofermentation se met en place naturellement. Comme avec la choucroute ou les légumes lactofermentés, à la préparation d'un levain naturel ou encore dans les produits traditionnels à base de soja (tempeh, miso, soynhu, tamari). Le principe favorise le développement de bactéries lactiques naturelles qui supplantent les bactéries pathogènes.



Les bactéries lactiques

Ce sont des micro-organismes présents dans les sols naturels. Ces bactéries lactiques vivent sur les plantes poussant près du sol, elles sont bien plus nombreuses sur les plantes et dans les sols cultivés en bio.

Il existe également une riche flore bactérienne dans tous les êtres vivants supérieurs, au niveau de la bouche, dans l'estomac, les intestins et les organes reproducteurs. Ces bactéries fabriquent de l'acide lactique et protègent chacune de ces muqueuses.

On en trouve encore dans le lait cru. Ces dernières sont détruites par stérilisation.

Anaérobie ?

Parmi les microorganismes qui se trouvent sur Terre, on compte des bactéries, des champignons, des levures et des moisissures. Certains ont besoin d'air pour se développer, ce sont des organismes aérobies. D'autres, comme les bactéries lactiques, se développent en absence d'air, on dit qu'ils sont anaérobies. La première condition à mettre en place pour favoriser la conservation par lactofermentation sera donc de : mettre l'aliment à l'abri de l'air.



Une bonne lactofermentation, c'est...

Une concentration de 10 000 000 bactéries vivantes par gramme !
Une teneur en acide lactique au moins égale à 0,7 % à la vente.

Le saviez-vous ?

De nombreuses préparations lactées n'ont pas le droit à l'appellation « Yaourt » car elles sont élaborées à partir d'autres souches, notamment les bifidus, les K philus, ...

Lactofermentation et santé

Les aliments lacto-fermentés sont des "aliments" utilisés depuis plusieurs siècles partout dans le monde. Ils permettent de lutter contre les désordres intestinaux, la fatigue, l'anémie, la tuberculose, le choléra, le typhus, le scorbut (carrence en vitamine C), ...

Le Kvass, boisson russe, à base de seigle, d'orge ou de sarrasin, fermenté était conseillé en cas de grippe ou de scorbut.

Le saviez-vous ?

Le Capitaine Cook a emporté une choucroute lors de son deuxième tour du monde. Ceci permis de préserver son équipage du scorbut...



Le Kéfir et le Koumiss (boissons de longévité ou d'agrément) étaient prescrits en cas de tuberculose. De nombreux naturopathes soulignent l'intérêt des légumes lactofermentés dans l'aide à la thérapie des cancers...

Le kéfir est une boisson légèrement gazeuse qui vient de la fermentation de lait ou jus de fruits sucrés. Cette boisson probiotique rééquilibre la flore intestinale, améliore la digestion et renforce les défenses immunitaires.

Au cours de la fermentation les bactéries et enzymes commencent à dégrader et pré-digérer les aliments. Fibres, amidons et protéines deviennent ainsi moins irritants ou mieux assimilables. Les personnes supportant mal les légumes crus aux fibres trop dures ou les personnes âgées qui voient leurs capacités digestives diminuer seront satisfaits.

Malgré leur acidité, les aliments lactofermentés et particulièrement les légumes sont alcalinisants. Ces produits n'ont pas l'effet acidifiant des acides organiques libérés au cours du métabolisme des protéines et du sucre. Ils contribuent à rééquilibrer une alimentation trop carnée.

Lactofermenté, pour mieux digérer !

Les bactéries lactiques :

1. Enrichissent et rééquilibrent notre flore intestinale. Elles créent un milieu acide dans lequel les bactéries pathogènes ne peuvent pas se multiplier. Elles agissent en particulier contre les bactéries coliformes, responsables des diarrhées.
2. Augmentent notre capacité de résistance aux infections (renfort des défenses immunitaires).
3. Inhibent les micro-organismes qui génèrent les gaz intestinaux de fermentation et la putréfaction.
4. Stimulent les mouvements péristaltiques (ensemble des contractions musculaires) de l'intestin et améliorent le transit.
5. Favorisent la synthèse et l'assimilation des vitamines par la flore intestinale.



Quelques conseils lactofermentés !

On peut manger lactofermenté, un peu chaque jour, deux à trois cuillères à soupe ou un verre de jus lactofermenté au début de chaque repas si possible !

- Un peu de choucroute crue, mélangée dans une entrée de crudités ou ajoutée à une salade verte.
- Une à deux cuillères à soupe de betterave rouge lactofermentée ou de choucroute crue dans votre assiette de potage de légumes.
- Des cornichons russes malossol.
- Du soyhu ou du tamari et quelques gouttes de jus de citron pour remplacer le vinaigre.
- Du tempeh (pour remplacer le tofu).
- On peut faire cuire à la vapeur la choucroute 5 minutes (pour conserver le maximum de vitamines).

Quelques recettes pour se lancer !

Comment faire de la choucroute ?

Il suffit de détailler le chou en lamelles et de le tasser dans un pot (traditionnellement en grès) en alternant : une couche de chou, une couche de gros sel, une couche de chou, ...

Le sel va progressivement faire sortir l'eau du chou. Pour maintenir le chou totalement immergé dans le liquide, sans aucun contact avec l'air, on pose un poids sur la préparation.

Dans ce cas, les bactéries lactiques se développent en anaérobie, plus rapidement que toutes les autres bactéries. Les bactéries lactiques se nourrissent des glucides (sucre, amidon) contenus dans le chou et elles les transforment en acide lactique. **Peu à peu le milieu s'acidifie**, ce qui inhibe toutes les bactéries responsables des moisissures et du pourrissement.

Lorsque la préparation est suffisamment acide (pH = 4), les bactéries lactiques sont alors elles-mêmes inhibées. Le milieu n'évolue plus et la choucroute obtenue reste stable pendant de longs mois. C'est pendant cette phase de stockage que se développent les différents arômes.

Le Kimchi coréen est une autre technique traditionnelle de lactofermentation composée de piments et de légumes trempés dans de la saumure.



Le saviez-vous ?

Cette technique simple, écologique et peu coûteuse s'applique à de nombreux légumes ! On peut aussi faire sa choucroute avec de la betterave rouge, des carottes, du navet, des haricots verts, des oignons, des cornichons, des câpres, du citron, des piments, ... seuls ou mélangés !

Lassi à la mangue (Inde)

Ingrédients

- Pour 3 à 4 verres
- 400 g de pulpe de mangue bien mûre
- ½ cuillère de cardamone en poudre
- 2 cuillères à soupe de sucre roux
- 400 g yaourt nature
- 2 cuillères à soupe de crème liquide
- 5 à 10 feuilles de menthes
- Eau froide ou glaçons

Préparation

- Mixer la mangue, la cardamone et le sucre
- Ajouter le yaourt et la crème
- Mixer jusqu'à obtenir une consistance homogène et mousseuse
- Ajouter les glaçons ou l'eau froide
- Servir bien frais, parsemé de feuilles de menthe



Citrons confits (Maroc)

Ingrédients

- 500 g de citrons non traités et bien mûrs
- 75 g de sel

Préparation

- Faire tremper les citrons dans de l'eau pendant 2 à 3 jours, en renouvelant l'eau tous les jours.
- Entailler l'écorce et la chair des citrons, dans le sens de la hauteur, de manière à obtenir quatre quartiers attachés.
- Répartir le sel dans les fruits, les tasser dans un bocal de verre.
- Remplir d'eau.
- Piquer les citrons avec une fourchette pour faciliter l'imprégnation de la saumure.
- Fermer le bocal hermétiquement et laisser confire les citrons au moins trois semaines.
- Utiliser ces citrons confits dans diverses recettes de cuisine marocaine, ou dans des recettes de poissons.



Kéfir d'eau ou kéfir de fruit (Caucase et Europe de l'est)

Les origines géographiques et étymologiques de cette boisson sont incertaines. D'après les historiens, on en boit du kéfir depuis la Haute Antiquité. Ce mot viendrait d'une langue du Caucase. On le dit originaire du mot turc « keif » qui signifie « qui donne du plaisir » ou du mot « kopür » qui signifie « mousse ». En Europe, le kéfir est régulièrement consommé en Serbie et en Bulgarie. C'est une boisson traditionnelle.

Ingrédients

- 5 cuillères de grains de kéfir
- 1,2 litre d'eau minérale
- Sucre roux bio (plus il y a de sucre, plus la boisson sera alcoolisée)
- ½ agrume (citron, citron vert, bergamotte, pamplemousse, ...) non traité après récolte
- 2 figues bio
- 10 raisins secs bio

Préparation

- Mettre dans un bocal de conserve (1,5 litre), 5 cuillères à soupe de grains de kéfir après les avoir rincés dans une passoire en plastique ou en nylon sous l'eau
- Attention : ne pas mettre en contact les grains de kéfir et un ustensile en métal !
- Ajouter 1 à 1,2 litre d'eau minérale
- Attention : l'eau du robinet contenant du chlore peut inhiber la croissance des bactéries !
- Ajouter 4 cuillères à soupe de sucre roux bio pour apporter les minéraux
- Ajouter le demi-citron, tranché en quartiers ou en rondelles
- Ajouter deux grosses figues coupées en quartiers, ou une dizaine de raisins secs bio
- Poser le couvercle en le laissant entrouvert ou couvrir d'un linge aéré (tulle ou gaze)
- Laisser à température ambiante (18 à 27°C), à l'abri du soleil direct, laisser fermenter 2-3 jours, jusqu'à ce que les fruits secs soient montés à la surface
- Filtrer à travers une passoire en plastique, au-dessus d'un saladier
- À l'aide d'un entonnoir, remplir une ou deux bouteilles à fermeture mécanique, pour emprisonner le gaz et obtenir une boisson pétillante
- Placer les bouteilles au réfrigérateur (kéfir peu pétillant) ou conserver une journée à température ambiante (kéfir très pétillant) puis conserver au réfrigérateur (sur 3-4 jours)
- Séparer les quartiers de citron et les figues ou raisins, des grains de kéfir
- Rincer rapidement à l'eau courante, les grains, et les replacer dans le bocal



Bon à savoir

Pour conserver vos grains de kéfir, mettez-les au réfrigérateur, dans un bocal fermé, avec une cuiller de sucre. Vous pouvez aussi les déshydrater et les conserver dans un pot à l'abri de la lumière. Pour les ré-hydrater, commencez une nouvelle préparation, lorsqu'elle est prête, ne la buvez pas et jetez-la. La seconde sera prête à boire !

Navets roses (Liban)

Ingrédients

- 5 petits navets
- 1 petite betterave rouge cuite
- 1 gousse d'ail
- Quelques feuilles de laurier
- 15 g de gros sel
- ½ litre d'eau non chlorée

Préparation

- Eplucher les légumes
- Couper en morceaux ou bâtonnets
- Mettre tous les ingrédients dans le bocal
- Préparer la saumure : 15 g de gros sel pour ½ litre d'eau
- Verser la saumure dans le bocal
- Laisser fermenter 3 semaines



Pickles variés (Turquie)

Ingrédients

- Pour un bocal de 1,5 litre
- 1 carotte
- 1 ou 2 gousses d'ail
- 50 g de chou-fleur
- 1 petit poivron rouge
- 3 piments verts
- 2 branches de céleri
- 30 g de sel pour 1 litre d'eau (saumure)

Préparation

- Laver et lailler les légumes
- Préparer la saumure
- Verser la saumure dans le bocal jusqu'à ce que les légumes soient complètement immergés
- Placer un poids sur les légumes immergés
- Laisser fermenter à température ambiante, 1 mois



Coleslaw lacto-fermenté (Grande-Bretagne)

Ingrédients

- 500 g de chou blanc
- 500 g de carottes
- 1 pomme granny smith
- 1 branche de céleri
- 1 oignon blanc
- 1 cuillère à café de graines de carvi et coriandre
- 10g de gros sel gris de mer sans additifs, non iodé, non fluoré

Préparation

- Retirer le trognon et les feuilles abimées de chou
- Emincer le chou très finement
- Peler et raper les carottes et la pomme
- Effiler et émincer le céleri
- Ciseler l'oignon
- Peser les légumes, préparer 10 g de sel par kilo de légumes
- Dans un grand saladier, mélanger les légumes, les épices et le sel, en pressant bien avec les mains pour faire sortir le jus
- Tasser soigneusement les légumes dans le bocal (1 litre) de façon à ce qu'ils arrivent 1 à 2 cm en dessous de l'ouverture
- Fermer hermétiquement, avec le joint en place
- Laisser fermenter à température ambiante en plaçant le bocal sur une assiette
- Attention : il peut y avoir un débordement !
- Déguster après 3 semaines (jusqu'à 1 an), en assaisonnant la sauce choisie sans sel ni vinaigre
- Attention : le bocal ouvert doit être conservé au frigo !



D'autres recettes à découvrir

Tempeh (Indonésie)

Les grains de soja cuits sont mis à fermenter en présence d'un ferment (*Rhizopus oligosporus*). On laisse le tout à 30°C pendant quelques jours.

Le tempeh, en rouleau jaune pâle au rayon frais ou en bloc carré en conserve, se cuisine comme le tofu. On le mange en tranches, en cubes ou émietté. Il a une saveur très douce. Il est très digeste.

Intérêt alimentaire : très riche en protéines (18 %), il



contient les 8 acides aminés essentiels, de nombreux minéraux et de la vitamine B12.

Le saviez-vous ?

Le tempeh est le substitut végétal le plus proche de la viande.

Miso (Japon)

Les graines de soja, ou mélange soja-céréales (riz ou orge), sont cuites. On met à fermenter environ 18 mois avec une moisissure (*Aspergillus orizae*) et du sel marin.

Le miso est une pâte noire qui régénère la flore intestinale. On la met généralement dans de l'eau chaude pour réaliser une soupe miso.

Intérêt alimentaire : très riche en protéines hydrolysées qui se décomposent en acides aminés, en vitamines (dont la B12) et en minéraux.



Shoyu et tamari (Chine, Corée et Japon)

Pour le tamari, les grains de soja sont cuits.

Pour le shoyu, un mélange de grains de soja et de blé cuits sont mis à fermenter, en présence de sel et d'un ferment (*Aspergillus orizae*) pendant 6 à 24 mois.

Shoyu et tamari sont des sauces très salées au goût très prononcé. Elles permettent de saler et parfumer des plats de céréales, légumes verts, légumineuses. Ces sauces remplacent le vinaigre et le sel dans l'assaisonnement de salades vertes et de crudités.

Intérêt alimentaire : très riche en protéines, en minéraux et en vitamine B12.



Le Kvas (Russie et Pologne)

Du pain de seigle, d'orge ou de sarrasin, fermentés, souvent parfumé avec des fruits (fraise, pomme, citron, ...), des baies (airelle) ou de la menthe.

Le kvas est une boisson pétillante, peu alcoolisée (2,2%). Il était conseillé en cas de grippe ou de scorbut.

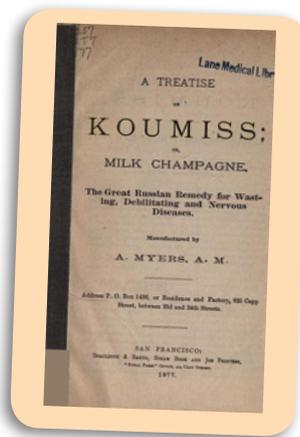


Koumiss (Turkestan)

Boisson à base de lait de jument mis à fermenter, le koumiss est aussi appelé "champagne de lait".

Il se conserve jusqu'à deux semaines (son goût peut devenir plus fort).

Le koumiss, ou koumys, est une boisson très légèrement alcoolisée. Son goût fort et fumé est très particulier.



Malossol ou molossol (Russie et pays slaves)

Gros cornichons macérés dans la saumure faiblement dosée (2,8 % à 4 % de sel alimentaire), avec des aromates (épices, ail, aneth ou fenouil).

La fermentation lactique du malossol rehausse le goût et favorise la conservation.

Kimchi coréen

Du chou en lamelles est mis à tremper dans de l'eau tiède salée, avec du gros sel, puis mélangé avec une pâte d'épices (gingembre, piment rouge, ail, sucre, sauce poisson). L'odeur est caractéristique (assez forte) et le goût réservé aux personnes habituées aux préparations pimentées !



Structures et personnes ressources

- **De la graine à l'assiette**

Favoriser l'appropriation par tout un chacun de son acte alimentaire par le biais de diverses approches : événements grands publics, sensibilisation des scolaires, ateliers culinaires, ...

Adresse : 2 rue de l'Union - 80000 AMIENS

Tél. : 03.22.52.20.50 - Mail : cotyledon@live.fr

Site Internet : www.delagrainealassiette.fr

- **Échanges pour une Terre Solidaire (ETS)**

Association loi de 1901, ETS travaille à la réappropriation citoyenne et à la reterritorialisation des pratiques alimentaires et propose des ateliers culinaires.

Adresse : 2 rue de l'écu - 60700 PONT-SAINT-MAXENCE

Tél. : 06.87.03.25.64 - Mail : contact@echangesterresolidaire.org

Site Internet : <https://www.echangesterresolidaire.org>

- **URCPIE de Picardie**

Dans le cadre de l'opération "Les jardins s'emmêlent", les CPIE de Picardie proposent des ateliers d'initiation à la lacto-fermentation.

Adresse de correspondance : 33 rue des Victimes de Comportet - 02000 MERLIEUX

Tél. : 03.23.80.03.02 - Mail : contact@cpie-picardie.org

Site internet : www.cpie-picardie.org

Bibliographie

- Claude Aubert et Jean-James Garreau (2011). *Des aliments aux mille vertus : Cuisiner les aliments fermentés*. Terre Vivante Éditions, 125 p.
- Byung-hi et Byung-Soon Lim (2016). *Le petit livre du Kimchi et autres plats coréens*. Marabout, 140 p.
- Collectif (2009). *Les conserves naturelles des quatre saisons : les meilleures recettes de 150 jardinières et jardiniers biologiques*. Terre Vivante Éditions, 192 p.
- Collectif (2010). *Tes premières recettes alsaciennes*. La Petite Boîte, 28 p.
- David Cotte et al. (2017). *Révolution fermentation*. Éditions de l'homme, 192 p.
- Tetyana Fontenelle (2016). *Lait fermenté, kéfirs de lait et de fruits : Des probiotiques naturels d'aujourd'hui, 90 recettes et leurs bienfaits*. Dauphin, 207 p.
- Günter Franck (1990). *Kombucha*. Ennsthaler Gesellschaft, 149 p.
- Marie-Claire Frédéric (2014). *Ni cru, ni cuit*. Alma Éditeur, 359 p.

- Marie-Claire Frédéric (2016). *Je mange des aliments fermentés, et ça me fait du bien !* Marabout, 192 p.
- Marie-Claire Frédéric (2016). *Aliments fermentés, aliments santé : méthodes, conseils et recettes.* Alternatives, 112 p.
- Marie-Claire Frédéric et Guillaume Stutin (2017). *Boissons fermentées naturelles : sodas, limonades, kéfirs et kombuchas.* Marabout, 235 p.
- Fern Green (2016). *Précis de fermentation.* Marabout, 160 p.
- Max Labbé (2003). *Ces étonnants aliments végétaux fermentés et lacto-fermentés.* Max Labbé Éditions, 142 p.
- Claudia LORENZ-LADENER et Sylvie GIRARG-LAGORCE (2016). *Ces ferments qui nous veulent du bien : Petit manuel de lacto-fermentation.* Rouergue Livres, 128 p.
- Linda Louis (2017). *Boissons fermentées.* La plage, 72p.
- Luna Kyung et Camille Oger (2016). *L'art de la fermentation.* La plage, 355 p.
- Annelles Schöneck (1985). *Méthode pratique de lacto-fermentation.* Editions G. E. Harsch, 48 p.

Webographie :

- <https://nicrunicuit.com/faire/fermenter/comment-fermenter-les-legumes-racines>
- (VIDÉO) <https://www.youtube.com/watch?v=wbARKZ1JQco>

