# Les Ateliers de lacto-fermentation du Collectif LoLoTe à Roubaix - Croix

## Matériels : pots ou conteneurs

- **les pots en verre :** pots en verre (250 ml à 3l), à couvercle en verre et joint rondelles en caoutchouc résistantes à l'acidité (type Le Parfait)
- **les pot en grès au sel :** grande contenance, couvercle à joint d'eau (voir poterie Max Labbé).

## Les légumes

Lesquels : la plupart sauf laitues, épinards, endives, pommes de terre
Certains fermentent fort, d'autres faiblement, vite ou lentement (selon leur teneur en sucres). On peut les fermenter seuls ou mélangés (seul inconvénient : perte du goût spécifique de chaque légume).
Ne pas peler les légumes (sauf aubergines).
Blanchir ou cuire légèrement les haricots verts.

## Les étapes de fabrication

*pour les légumes qui dégorgent beaucoup ou coupés très finement*

-> **se laver** soigneusement les mains et retrousser les manches
-> passer un bocal propre et son caoutchouc à l'**eau bouillante**
-> **peser** les légumes (poids total)
-> **mettre de côté** 1 ou 2 feuilles épaisses / 1 ou 2 morceaux de carotte.
-> **rapper/émincer/couper** le/les légumes, mettre dans un seau ou bassine plastique, saler, mélanger et pilloner pour faire sortir son jus
-> **laisser suer 10 à 30 minutes**, jusqu'à ce que le jus soit présent
-> disposer en couches successives légumes / épices / aromates (grouper ces derniers au fond du bocal pour les petites contenances)
-> laisser 2 à 3 cm sous le col du récipient (bocaux) ou au-dessus des pierres (grès) et laisser le jus recouvrir le légume de 0,5 à 1 cm
-> finir la dernière couche avec 1 ou 2 grosses feuilles (chou / vigne / cassis / framboisier) pour les pots en verre
-> placer le trognon du chou / morceaux de carotte entre le couvercle du bocal et et la surface des légumes
-> **fermer le bocal**, ouvertures exceptionnelles et brèves possibles au cours des 2 semaines suivantes (ajout d'eau ou retrait de jus)
-> **étiqueter** avec date, nature des légumes, des aromates et épices

## Les outils

planche à couper en bois, grands et petits couteaux, râpe, mandoline, bouilloire, pilons, grands conteneurs plastiques, balance pour légumes, cuillère à café.

## Les autres ingrédients

- **sel :** en moyenne 1% du poids des légumes (10g de sel /kg de légumes) de sel non iodé et sans conservateur, cf sel de guérande.
1 cuillière à café de sel = 6 g.
- **aromates :** laurier (1 feuille max), ail et gingembre (en lamelles), piment (0,5 à 1 par kg), basilic, etc
- **épices :** clous de girofle (1 à 3/kg), graines de moutarde, de poivre noir, de carvi, de coriandre, badiane, etc

## Les étapes de fabrication

*pour les légumes entiers, en gros morceaux ou qui ne dégorgent pas*

-> **se laver** soigneusement les mains et retrousser les manches
-> passer un bocal propre et son caoutchouc à l'**eau bouillante**
-> préparer la **saumure** (10 à 25 g de sel / kg de légume)
-> **couper les légumes**
-> disposer **herbes et aromates** au fond du bocal ou pot en grès
-> **disposer les légumes** préparés dans le récipient (bocal ou pot en grès), **les tasser**
-> **verser la saumure** jusqu'à 1 cm au-dessus des légumes
-> laisser 2 à 3 cm sous le col du récipient (bocaux) ou au-dessus des pierres (grès) et laisser le jus recouvrir le légume de 0,5 à 1 cm
-> finir la dernière couche avec 1 ou 2 grosses feuilles (chou / vigne / cassis / framboisier) pour les pots en verre
-> placer le trognon du chou / morceaux de carotte entre le couvercle du bocal et et la surface des légumes
-> **fermer le bocal**, ouvertures exceptionnelles et brèves possibles au cours des 2 semaines suivantes (ajout d'eau ou retrait de jus)
-> **étiqueter** avec date, nature des légumes, des aromates et épices.

Notre tutoriel complet de lacto-fermentation est disponible sur
https://informethic.net/dokuwiki/doku.php?id=fermentationlactique

## Les phases de fermentation : la fermentation se déroulera en 3 phases successives:

### 1ère phase ou pré-fermentation

multiplication bactérienne: les bactéries consomment les sucres rapides et produisent du gaz carbonique (bulles). Le sel et l'absence d'oxygène bloque la prolifération des bactéries néfastes

**18-25°C idéalement 20-25°C**

2 à 3 jours, dans l'obscurité

### 2ème phase ou acidification

les populations bactériennes gagnent en quantité et variété, elles s'attaquent maintenant à des molécules plus complexes, libèrent des mineraux et enrichissent le milieu de leurs acides aminés

**+ ou - 18°C**

quelques semaines (3-6), dans l'obscurité

### 3ème phase ou neutralisation

Le pH du milieu est descendu à 2,5 - 3,5 et les bacteries et levures se mettent progressiment en veille. Les arômes complexes et délicats se développent pendant cette phase.

**< 15°C idéalement 10-12°C**

après quelques semaines, dans l'obscurité

## L'ensemencement

Le jus des fermentations antérieures est riche en bactéries et levures très bonnes pour l'intestin. On peut l'utiliser comme substitut du vinaigre pour les vinaigrettes.
**On peut aussi l'utiliser pour ensemencer les nouvelles fermentations, en particulier celles de légumes en morceaux.**

## La saumure

pour les légumes en morceaux et qui n'exudent pas de jus, dans une tasse, préparer une saumure avec la quantité de sel nécessaire et de l'eau préalablement bouillie et refroidie.
Verser dans le bocal et complétez avec de l'eau préalablement bouillie et refroidie

## Variations de fermentation

La température ambiante change au fil des saisons et cela influe sur la vitesse de fermentation et sur la durée de vie de la flore bactérienne.
Vous pouvez **ralentir la fermentation** (en été ou dans les pièces trop chaudes) en :
-> augmentation la taille des morceaux de légumes
-> ajoutant thym, ail, laurier, feuille de vigne ou chêne pour leur action antiseptique
-> utilisant des pots plus grands

Vous pouvez **favoriser la fermentation** (en hiver ou dans les pièces plus fraiches) en :
-> diminuant la taille des morceaux de légumes
-> limitant l'ajout de thym, ail, laurier, feuille de vigne ou chêne
-> utilisant des pots plus petits
-> ajoutant un cuillère à café de farine
-> en ajoutant une cuillère à soupe de ferment (d'un bocal précédent)

## Dégustation

Les légumes fermentés peuvent être consommés 5 à 7 semaines après la fabrication. Ouvrir le bocal et prélever la quantité utile pour vos salades ou préparations.
**Refermer** le bocal et stocker le au réfrigérateur entre les prélévements. Les légumes fermentés restent dans le jus de fermentation (saumure) et peuvent être ainsi conservés pendant plusieurs semaines.

## Le stockage

A partir de la 3ème phase, la conservation se passe dans un endroit frais (cave, garage, porche, etc), sec et à l'obscurité.
La durée maximale de conservation dépend des conditions de fermentation et de stockage et peut aller jusqu'à plusieurs semestres.

## Fermentations ratées

Même s'il est rare de rater une fermentation, cela peut arriver (caoutchouc défectueux ou micro-fente du bocal ...).

On reconnait une fermentation râtée:
- par l'observation: tâches de moisissures, zones foncées ou film trouble épais en surface
- par l'odeur nauséabonde (ça pue !)
- par le goût mauvais, âcre

Le collectif bénévole **LO**cal**LO**w**TE**ch organise, irrégulièrement ou sur demande, des ateliers de lacto-fermentation pour des groupes de 10 personnes.
Pour échapper à l'obsolescence programmée, au profilage systématique et à la surveillance, nous organisons également des ateliers informatiques avec Linux et les logicels libres.

Écrivez à mediatel@disroot.org pour nous contacter. André Vanderlynden