

LA FERMENTATION PANAIRE

01. Les étapes de la fermentation

DÉFINITION : FERMENTATION PANAIRE



RÔLES DE LA FERMENTATION PANAIRE

Lors de son processus, la fermentation apporte à la pâte :

- _____
- _____
- _____



LES ÉTAPES DE FERMENTATION

- _____ :
- 1^{er} temps de fermentation de la pâte.
Il débute dès la fin de pétrissage et se termine lors du façonnage.
Il peut se dérouler soit en bacs soit dans la cuve du pétrin.
Ce temps de fermentation est variable selon le pétrissage et la température du fournil.



- _____ :
- Aussi appelé : mise en forme, ce temps fait partie du pointage et permet à la pâte de gagner en force.



- _____ :
- 2^{ème} temps de fermentation de la pâte.
Il a lieu dès la fin du façonnage et se termine lors de l'enfournement.
Ce temps est variable selon le pétrissage et la température du fournil.



- _____ :
- Pendant quelques minutes encore lors de l'enfournement du pain, l'apprêt continue.
Le pain prend du volume et la grigne se développe.
Cela prend fin lorsque la température de la mie atteint environ 50°C.
L'action de la levure est alors détruite.

02. Les méthodes de fermentation



Avant de pétrir le boulanger peut choisir d'ajouter des pré-fermentations dans sa pétrissée :

LES PRÉ-FERMENTATIONS

Les pré-fermentations sont des mélanges de farines et d'eau, parfois avec des rajouts de levure/ferments ou non. Ensuite, cette pré-fermentation est ajoutée dans notre recette de pain. Il existe plusieurs sortes de pré-fermentation :

✓ La pré-fermentation à la pâte :
 Le boulanger met de côté une partie de la pâte d'une pétrissée. Après un temps de fermentation plus ou moins long, cette pâte est ajoutée à une nouvelle pétrissée.
 (10 à 30% apport de P.F dans le pain, 10 à 50% apport PF dans les spéciaux).

RÔLES :

- _____
- _____
- _____



❖ Le levain à 50/50 :
 Préparation d'eau et de farine à 50/50 avec ajout d'une dose de levure (2 à 15g au kilo). On laisse ensuite fermenter de 3 heures à plusieurs jours.

RÔLES :

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



❖ Le levain naturel :
 Préparation d'eau et de farine avec ajout de levures sauvages (ferments), de moisissures et de bactéries présentes dans les matières premières* riche en sucre. (*Raisin noir, pomme, miel).

Cette pré-fermentation provoque différents types de fermentation : Fermentation alcoolique, lactique et acétique.

Le principe des levains et de toujours garder un « reste » appelé souche ou chef que l'on « rafraichit »...

Un rafraichit consiste à nourrir le levain en lui donnant à boire et à manger (de l'eau et de la farine).

Puis, le mettre au repos environ 12 à 24 heures.

Pendant ce temps, les enzymes, bactéries, moisissures et champignons provoquent les fermentations.

Je peux alors utiliser mon levain dans mes recettes. Attention à toujours garder une souche à rafraichir pour le lendemain !

RÔLES :

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



DIFFÉRENTS LEVAINS :



En France, le « pain au levain » est soumis à une réglementation.
 Pour avoir cette appellation, le PH du pain ne doit pas être au-dessus de 4,3.
 On obtient une grande importance de la fermentation acétique.
 En général on rafraîchit avec 1 dose de souche + 1 dose d'eau + 2 doses de farine.



Ce levain apporte moins d'acidité qu'un levain dur.
 Ses saveurs sont plus subtiles et légères qu'avec un levain dur.
 On obtient une fermentation lactique plus importante.
 Il se rafraîchit avec une quantité d'eau égale à celle de farine.
 En général on rafraîchit avec 1 dose + 2 doses d'eau + 2 doses de farine.



Elaboré par des industriels, ces levains sont vendus sous forme liquide ou en poudre.
 Ils sont utilisable sans aucuns rafraichit.



Elaborés par des industriels, on peut acheter soit des starters bactérien ou mixte.
 Ils permettent de fabriquer un levain en une seule étape.

03. Les techniques de fermentation



Pour mener à bien la fermentation, le boulanger a le choix entre plusieurs techniques :

LE DIRECT

LA FERMENTATION DIFFÉRÉE

Autrefois, pour pouvoir vendre son pain très tôt, le boulanger devait travailler toute la nuit. Heureusement, les techniques ont évoluées grâce à **la pousse contrôlée**.

Il existe 4 méthodes de pousse contrôlée qui permettent à la pâte de se développer en différée :



La pâte en bacs est stockée à 6°c environ pour une durée de 10 à 20 heures.
Le boulanger pétrit donc la pâte la veille et il la façonne le lendemain.



Une fois les pains façonnés, ils sont stockés à une température généralement de 10 à 12°c.
Selon la dose de levure et la température de la chambre, la durée de pousse varie.
Le boulanger peut ainsi choisir le moment de l'enfournement.



Cette fois, la pousse des pâtons est totalement bloquée à basse température pendant 24 à 48 heures.
Quelques heures avant la mise au four, la chambre de fermentation réchauffe le pain.
Sur une durée de pousse aussi longue, l'emploi d'améliorant est souvent indispensable.



Cette technique permet au boulanger de proposer à sa clientèle du pain chaud très rapidement.
A la différence des 2 méthodes précédentes, le boulanger démarre l'apprêt des pâtons à 25°c.
Puis, aux ¾ l'apprêt est bloqué à 4°c pendant plusieurs heures.
En fonction de la demande en boutique, les pâtons sont sortis, lamés puis cuits.
Cette méthode exige une pâte ferme, riche en levure et en améliorant.