

LES ÉTAPES DE LA PANIFICATION

LE PÉTRISSAGE

INTRODUCTION



RAPPEL : Qu'est-ce que la force de la pâte ?

La force d'une pâte est l'ensemble de 3 paramètres :

❖ L'ELASTICITÉ :

❖ L'EXTENSIBILITÉ :

❖ LA TÉNACITÉ :



LA FORMATION DE LA PÂTE

◆ _____ :
Il correspond au mélange des ingrédients au début pétrissage.
Il s'effectue à vitesse lente pendant 3 à 5 minutes.



◆ _____ :
Cette 2ème phase du pétrissage, se déroule souvent en vitesse rapide.
Ce brassage d'une durée de 08 à 20 minutes environ contribue au développement du réseau glutineux, à la structuration de la pâte, à l'incorporation d'air et l'augmentation du volume du produit.



ACTIONS CORRECTIVES (Améliorations)

Au pétrissage, peuvent venir s'ajouter des actions diverses sur le gluten et les enzymes afin d'améliorer la force de la pâte.

✓ _____ :
Action de laisser reposer la pâte (uniquement l'eau et la farine) après le frasage entre 20 minutes à plusieurs heures.

Permet d'améliorer :

- _____
- _____
- _____

Cette Action sur la force d'une pâte :

- L'ELASTICITÉ
- L'EXTENSIBILITÉ
- LA TÉNACITÉ

✓ _____ :
Action d'ajouter de l'eau 3 à 5 minutes, en 2^{ème} vitesse, avant la fin de pétrissage.

Permet d'améliorer :

- _____
- _____
- _____
- _____

Cette Action sur la force d'une pâte :

- L'ELASTICITÉ
- L'EXTENSIBILITÉ
- LA TÉNACITÉ

✓ _____ :

Action d'ajouter de la farine lors du pétrissage.

Il faut éviter cette action car elle représente de grand risque sur le produit final.

Action sur la pâte :

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



✓ _____ :

Action de dégazage et de pliage (boulage) de la pâte.

Il se fait pendant le pointage soit en bac ou dans la cuve du pétrin lors d'un pointage en masse.

Permet d'améliorer :

- _____
- _____
- _____

Cette Action sur la force d'une pâte :

- L'ELASTICITÉ
- L'EXTENSIBILITÉ
- LA TÉNACITÉ

MÉTHODES DE PÉTRISSAGES

Il existe 3 types de pétrissage. Ils sont surtout utilisés pour les pâtes à baguettes comme la baguette courante ou la tradition.

⚠ Bien sûr, les informations suivantes sont à titre indicatives car variable selon la taille du matériel, la qualité des farines et les préfermentations utilisées.

1. LE PÉTRISSAGE LENT (ou Pétrissage Vitesse Lente) :

Il s'agit d'un pétrissage sans ou avec peu de 2^{ème} vitesse.

On lui préfère de long pointage et une grande hydratation.

Très conseillé pour la baguette de Tradition.

AVANTAGES :

INCONVENIENTS :



2. LE PÉTRISSAGE AMÉLIORÉ :

Pétrissage qui s'adapte très bien la baguette courante comme à la baguette de tradition.

Il est conseillé pour du travail en direct.

AVANTAGES :

INCONVENIENTS :



3. LE PÉTRISSAGE INTENSIFIÉ :

Pétrissage adapté à la baguette courante surtout en cuisson en four à chariot.

AVANTAGES :

INCONVENIENTS :



LA TEMPÉRATURE DE LA PÂTE

Pour que notre pâte fermente (pousse) dans les meilleurs conditions, il faut que notre pâte soit à la température où la levure travail le mieux.

Cette température est : _____

Pour que cela soit réalisable facilement, j'ai besoin de connaître 3 températures :

- La température _____
- La température _____
- La température _____



Avec ces 3 températures et un calcul, j'obtiens la température de l'eau que je dois mettre dans mon pétrin (eau de coulage). Si ensuite je respect bien les temps de pétrissage, ma pâte sera à la bonne température.

Exercice : température de base d'un pétrissage Amélioré : 65°C

Température du fournil : 25°C

Température de la farine : 23°C



La température de l'eau de coulage : _____

DIFFÉRENTES PÂTES OBTENUES

Il existe 3 textures de pâte obtenue en fin de pétrissage :

➤ _____ :
Pâte limite collante, très extensible.

➤ _____ :
Elle se travaille bien en machine.
Elle a plus de corps que la pâte douce.

➤ _____ :
C'est la pâte la plus dure.



LE MATÉRIEL DE STOCKAGE ET MÉLANGE

Pour simplifier le pétrissage, nous disposons de nombreux matériels :

◆ _____ :
Aussi appelée « Silo », cette grande citerne étanche, recueille la farine.
Sa contenance est variable selon la place disponible dans le fournil.
Les modèles les plus modernes sont gérés par informatique.
Il suffit de taper le nombre de kilos désiré pour qu'ils s'écoulent dans le pétrin.



◆ _____ :
Grande citerne servant pour l'eau de coulage des pétrissées.
Les plus modernes proposent de programmer :

1. _____
2. _____



Appareil permettant de peser du gramme à plusieurs dizaines de kilos.



LES PÉTRINS :



Pétrin dont le bras est en diagonal dans la cuve.

Ce bras est muni de 2 à 3 branches.

En général, la cuve n'est pas motorisée.

Ce pétrin est le plus souvent utilisé pour réaliser des pâtes à pain de type bâtarde et douce.



Ce pétrin est équipé d'un bras spiral en forme de tire-bouchon.

Ce bras tourne sur lui-même.

La cuve tourne aussi sur elle-même et elle est motorisée.

Ce pétrin est utilisé pour confectionner tout type de pâte.

Les pétrissages y sont courts car ce pétrin chauffe les pâtes.



Ce pétrin dispose de 2 bras reproduisant les mouvements des bras du boulanger.

Les bras plongent au fond de la cuve par les côtés, soulèvent la pâte par son centre pour l'étirer, puis replonger par les côtés, ainsi de suite...

Ce mode de pétrissage mécanique reste le plus proche du pétrissage manuel.

Ce pétrin est utilisé pour confectionner des pâtes de type très douce ou bâtarde.



Cet appareil ne fait pas partie de la famille des pétrins.

Pourtant, il est de plus en plus utilisé par les boulangers.

La cuve ne tourne pas mais est amovible.

Le bras tourne sur lui-même ET en cercle dans la cuve (*mouvement planétaire*).

On peut aussi changer le bras et le remplacer soit par un fouet, une feuille ou un crochet.



Exercices autour du pétrissage :

EXERCICE 01 :

Dans la boulangerie « le fournil du roi », M. Roger le patron veut mettre au point une baguette très alvéolée.

Quel pétrissage devrait-il choisir ?

EXERCICE 02 :

Lors de son premier essai, M. Roger obtient une pâte à 28°C à la fin du pétrissage... Pour ne pas jeter la pâte, quelles sont les solutions possibles pour rectifier le problème ?
