

LE PÉTRISSAGE

Définition

Le pétrissage est une opération qui consiste à mélanger des ingrédients puis à malaxer la pâte formée. Le pétrissage peut être manuel ou mécanique.

Objectif

Le but du pétrissage est d'obtenir une pâte homogène, consistante, lisse, souple et facile à manier.

Le pétrissage permet le développement du réseau glutineux (réseau protéique formé par le gluten). Cette action donne sa texture à la pâte en améliorant sa cohésion et en lui donnant un aspect lisse.

Facteurs influençant le pétrissage

Parmi les facteurs qui influencent le pétrissage, on peut citer :

➤ Le temps de pétrissage

Le temps de pétrissage influe sur les propriétés de la pâte. Il dépend de :

- La qualité de la farine (une farine forte exige un pétrissage plus long, et inversement)
- Le type de pétrin utilisé ;
- La vitesse et le type de bras utilisé (bras oblique, spirale, à mouvements divers) ;
- La méthode de pétrissage (PVL - PA - PI) ;
- La température du fournil et de la farine.

➤ La température de l'eau de coulage

Pour favoriser la fermentation du pain, il est nécessaire que la température en fin de pétrissage soit voisine de 24 °C pour un travail classique et de 22 °C pour un travail en fermentation contrôlée.

À l'aide d'un thermomètre et après la sélection de la méthode de pétrissage (PVL, PA, PI), il est possible de déterminer la température (T°) de l'eau de coulage selon cette équation :

$$T^{\circ} \text{ de l'eau de coulage} = T^{\circ} \text{ de base} - (T^{\circ} \text{ du fournil} + T^{\circ} \text{ de la farine})$$

Différents types de pétrissage

➤ Le pétrissage à vitesse lente (PVL)

C'est le pétrissage dit « conventionnel », car il correspond à une méthode ancienne de pétrissage. Dans le PVL seul la première vitesse est utilisée.

Les caractéristiques du PVL sont :

- Une durée de pétrissage courte de 15 min (pétrin à axe oblique) ;
- L'utilisation de la première vitesse : vitesse de rotation de 40 tours par minute ;
- La température de base est généralement voisine de 65 °C en été et de 70 °C en hiver.

Cette technique permet d'obtenir un pain avec de grandes alvéoles irrégulières et avec beaucoup de goût.

➤ Le pétrissage amélioré (PA)

C'est un pétrissage plus rapide (12 minutes) à deux vitesses.

Les caractéristiques du PA sont :

- Une durée de 2 min en première vitesse (40 tours par minute) puis de 10 minutes en seconde vitesse (80 tours par minute) ;
- La température de base est généralement voisine de 64 °C.

Cette technique permet de réduire le temps de pétrissage en seconde vitesse et d'obtenir un pain blanc.

➤ Le pétrissage intensifié (PI)

C'est un pétrissage à deux vitesses comme le PA, mais d'une durée plus longue (18 à 20 minutes).

Les caractéristiques du PI sont :

- Une durée de 3 minutes en première vitesse pour l'opération de rasage puis de 15 à 17 minutes en seconde vitesse pour le reste du pétrissage ;
- La température de base est une base de 52°C pour un travail en fermentation contrôlée et 54°C pour un travail classique.

Cette technique permet une productivité plus élevée que les autres techniques.

Le pain obtenu est blanc avec de grandes alvéoles régulières et avec moins de goût que le pain obtenu par PVL.