ALIMENTO

MALFORMATIONS DU PAIN

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
PRÉPARATION	5
LA PÂTE LEVÉE EST TROP COURTE APRÈS LE PÉTRISSAGE	6
LA PÂTE LEVÉE DEVIENT TROP COURTE LORS DE LA FERMENTATION	7
LA PÂTE LEVÉE EST COLLANTE ET A PEU DE CONSISTANCE	8
LA PÂTE LEVÉE EST COURTE ET SE DÉCHIRE	9
LA PÂTE LEVÉE EST CROÛTÉE	10
LA PÂTE LEVÉE NE LÈVE PAS OU LÈVE DIFFICILEMENT	11
LA PÂTE LÈVE TROP VITE	12
PÂTE LEVÉE TROP CHAUDE	13
LA PÂTE LEVÉE A UNE COULEUR PÂLE, GRISÂTRE	14
PESAGE DE MORCEAUX DE PÂTE TROP PEU ÉLEVÉ PAR LA DIVISEUSE	15
LES MORCEAUX DE PÂTE COLLENT DANS LES FILETS DE L'ARMOIRE DE PRÉFERMENTATION	16
LES MORCEAUX DE PÂTE CROÛTENT DANS LA CHAMBRE DE PRÉFERMENTATION	17
LE BOULAGE DES MORCEAUX DE PÂTE EST MAUVAIS AU DEUXIÈME PASSAGE DANS LA BOULEUSE	18
MALFORMATION DES MORCEAUX DE PÂTES PAR L'ALLONGEUR	19
RETOMBÉE DES MORCEAUX DE PÂTES LORS DE L'ENFOURNEMENT À L'AIDE DE TAPIS	20
LES MORCEAUX DE PÂTE RÉTRÉCISSENT DANS LE FOUR	21
LE PAIN A TROP PEU DE VOLUME (DÉPEND DE LA RÉGION). LE PAIN TRAVAILLE TROP PEU DANS LE FOUR.	22
LA CROÛTE SUPÉRIEURE DU PAIN EST FENDUE ET CREVASSÉE	23
LE PAIN EST TROP VOLUMINEUX (DÉPEND DE LA RÉGION)	24
LE DESSOUS DE LA CROÛTE EST RÊCHE, A UNE	25
STRUCTURE IRRÉGULIÈRE ET DE GRANDS TROUS	25
LES CÔTÉS ET LE DESSOUS DES PAINS CARRÉS SONT CONCAVES	26
LES CÔTÉS DU PAIN SONT CONCAVES	27
LA CROÛTE N'A PAS ASSEZ DE COULEUR	28
LA CROÛTE A UNE COULEUR GRISÂTRE	29
LA CROÛTE DU PAIN EST TROP COLORÉE	30

LA CROÛTE EST TACHÉE 31
FORMATION DE SOUFFLURES SUR 32
LA CROÛTE SUPÉRIEURE DU PAIN 32
FORMATION DE SOUFFLURES SUR LE CÔTÉ DU PAIN (PAIN ROND) 33
PAIN MAL FORMÉ, CREVASSÉ, DÉCHIRÉ 34
CREVASSES GÊNANTES AU BAS DU PAIN 35
AFFAISSEMENT DU PAIN APRÈS CUISSON 36
CRAQUELAGE ET ÉCAILLAGE DE LA CROÛTE DU PAIN 37
LA CROÛTE EST RECOUVERTE DE PETITES SOUFFLURES 38
LA CROÛTE SUPÉRIEURE SE DÉFAIT DE LA MIE 39
CROÛTE DU PAIN TROP ÉPAISSE 40
LA CROÛTE EST TROP DURE 41
LES TARTINES COLLENT 42
LA MIE DU PAIN A UNE COULEUR GRISÂTRE 43
MIE AVEC DES STRIURES GRISÂTRES 44
LA MIE PRÉSENTE DES STRIURES DE PÂTE (STRIURES D'EAU) 45
LA MIE SE DÉCOMPOSE 46
BASE TROP GRANDE OU TROP PLATE 47
STRIURES BLANCHÂTRES DANS LA MIE 48
LA MIE EST GRAINEUSE ET S'EFFRITE 49
STRUCTURE DE LA MIE IRRÉGULIÈRE (CELLULES OUVERTES ET IRRÉGULIÈRES) 50
SÉPARATION DE LA MIE À L'INTÉRIEUR DU PAIN 51
LA MIE A BEAUCOUP DE TROUS 52
TROUS SOUS LA CROÛTE DU PAIN 53
LA MIE A MAUVAIS GOÛT 54
PAIN N'AYANT PAS ASSEZ DE GOÛT 55
LA CROÛTE DU PAIN A MAUVAIS GOÛT 56
LE PAIN SE DESSÈCHE TROP RAPIDEMENT 57
PAIN MOISIT TROP VITE 58
MOISISSURE DANS LE PAIN 59

INTRODUCTION

De nombreux boulangers s'interrogent sur l'origine de certaines anomalies de leurs pains.
Il est toutefois possible d'éviter la majorité d'entre elles.

La pâte à pain, mais aussi d'autres pâtes au levain, demande une attention très soutenue.

Tout commence par les matières premières.

La principale matière première est la farine, dont le choix s'avère décisif. La farine doit satisfaire à un certain nombre d'exigences pour se transformer en un savoureux pain de qualité : taux et qualité des protéines, degré de mouture, taux d'amidon, taux d'humidité, fraîcheur, hygiène, etc., autant de facteurs qui joueront aussi un rôle déterminant pendant la préparation. Par ailleurs, il importe de prêter attention au souhait du client : désire-t-il une mie aérée ou une mie plus dense ?

Outre la farine, l'eau ou l'humidité de la pâte est également un facteur important (quantité, température, etc.). L'absorption de l'eau est fonction de la qualité des protéines. Le moment de l'ajout est également un facteur déterminant. Qui plus est, la quantité d'eau influe de façon considérable sur la fraîcheur du pain.

La levure permettra au pain de lever. Cependant, elle a besoin de temps pour travailler et il faut donc la laisser agir suffisamment longtemps. La quantité de levure conditionnera le processus en combinaison avec d'autres facteurs comme le pétrissage, la fermeté, les protéines de la farine, etc.

Le levain peut remplacer la levure. Dans ce cas, il importe de tenir compte du degré d'acidité, car un levain trop acide peut induire une décomposition des protéines et ensuite du gluten. Il peut aussi influencer le goût. Le levain doit donc être utilisé avec beaucoup de doigté.

Les adjuvants de panification sont des ingrédients de base qui peuvent aider à pallier des erreurs pendant le processus de préparation. En effet, ils empêcheront l'apparition de quelques anomalies grâce à la présence de différentes substances telles que des renforçateurs de gluten, des émulsifiants, des sucres, des graisses… Ces adjuvants ne sont donc pas impératifs, mais confèrent une certaine sécurité à la préparation (à ajouter selon les indications du fabricant). En cas d'usage excessif, on risque d'obtenir le résultat inverse. N'oublions pas par ailleurs que de nombreuses sortes de farine contiennent déjà des additifs.

Graisses : il est conseillé d'utiliser de préférence une graisse soluble parce qu'elle se répartira de manière plus homogène dans la pâte. Il existe des graisses actives et passives. Les premières ont généralement les propriétés d'un adjuvant alors que les secondes fonctionnent comme un émulsifiant, gage de solubilité.

Le sel est non seulement un aromatisant et un exhausteur de goût, mais assure également la fermeté de la pâte et renforce le gluten. Le sel retient également l'eau et assurera la fraîcheur du pain, sa couleur ainsi que les propriétés de la croûte et de la mie.
Bref, les ingrédients de base revêtent une très grande importance !

PRÉPARATION

Le résultat final sera influencé non seulement par les matières premières, mais aussi par le mélange.

Température de la pâte : ce facteur joue un rôle dans de nombreuses malformations du pain. Une eau trop froide ou trop chaude influence la pâte, mais aussi le résultat final. Si la température de la pâte est constante, le produit final sera aussi souvent identique.
La quantité d'humidité et la vitesse de son absorption sont fonction de la température, des protéines, etc. Par ailleurs, la température de la pâte exerce un effet direct sur l'action de la levure, le développement, la fermeté, la condensation, le séchage, etc. La température de la pâte est donc un facteur essentiel.

Le mélange des ingrédients de base suit généralement la même séquence : farine, eau, levure, graisse soluble, adjuvant et ensuite le sel et, le cas échéant des graisses non solubles. La pâte a besoin d'un temps suffisant pour mélanger ces ingrédients de base avant le pétrissage. Dans ce contexte, l'absorption de l'humidité est décisive. La qualité des protéines de la farine et leur dureté détermineront la durée du processus. Elle sera généralement plus longue avec du blé dur. Ce dernier est cultivé dans un climat continental alors que le blé tendre pousse dans un climat maritime.

Le pétrissage de la pâte est un autre élément décisif pour le résultat. Sa durée dépend également de différents facteurs : qualité de la farine, teneur en protéines, qualité des protéines. Cette durée est déterminée par la fermeté de la pâte. Le pétrissage, la fermeté ainsi que la qualité du gluten et la température de la pâte déterminent le volume. La combinaison de ces facteurs peut toutefois être à l'origine d'anomalies ou de malformations.

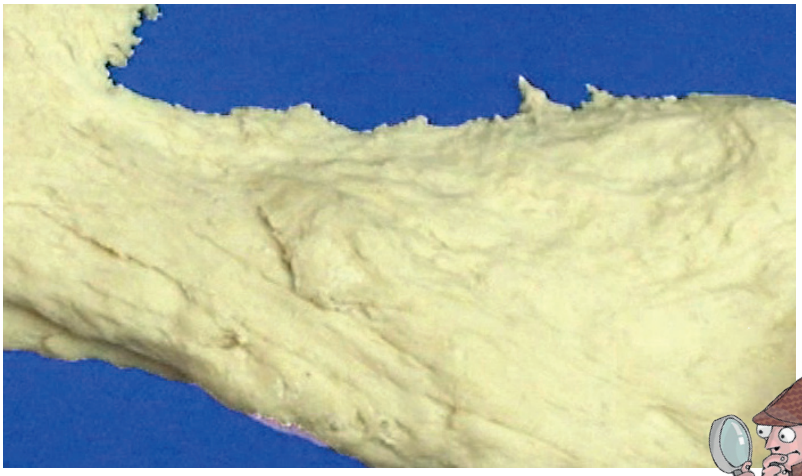
La fermentation se divise en différentes étapes : première levée (pointage), levée intermédiaire, levée en masse, dernière levée (apprêt). Ces dénominations indiquent qu'il faut « laisser à la pâte le temps de lever ». Le processus de levée confère non seulement le volume au pain, mais détermine aussi le goût et le développement de la mie et de la croûte. Entre les levées, il convient de procéder à certaines manipulations (façonnage, pétrissage) qui donneront fermeté et densité à la pâte. Le moment, mais aussi la manière de procéder au boulage et à l'allongement peuvent aussi être à l'origine d'anomalies. Pendant la levée, il convient également de tenir compte de la température et de l'humidité.

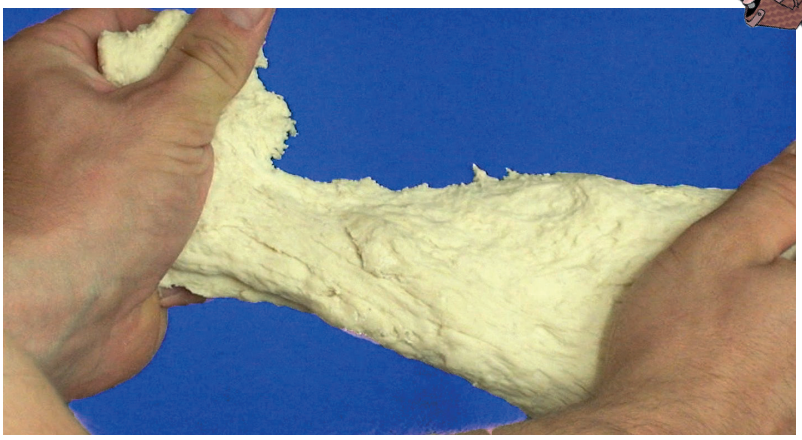
La cuisson est aussi un art. Des aspects tels que la température du four, la vapeur, le temps de cuisson, l'ouverture et la fermeture de la cheminée du four exercent aussi une influence sur le résultat final.

Une fois que le pain est cuit, les jeux sont faits ! Il vaut donc mieux prévenir que guérir !
Au cours de cette formation, nous passerons en revue les causes de malformation et nous y apporterons les solutions nécessaires.

LA PÂTE LEVÉE EST TROP COURTE APRÈS LE PÉTRISSAGE

- Farine trop vieille
- Trop peu ou pas de sel
- Trop peu d'eau
- Eau trop chaude
- Usage de graisse non soluble
- Pétrissage pas assez ou trop long
- Ajout tardif de graisse non soluble





Remarques : .....

.....

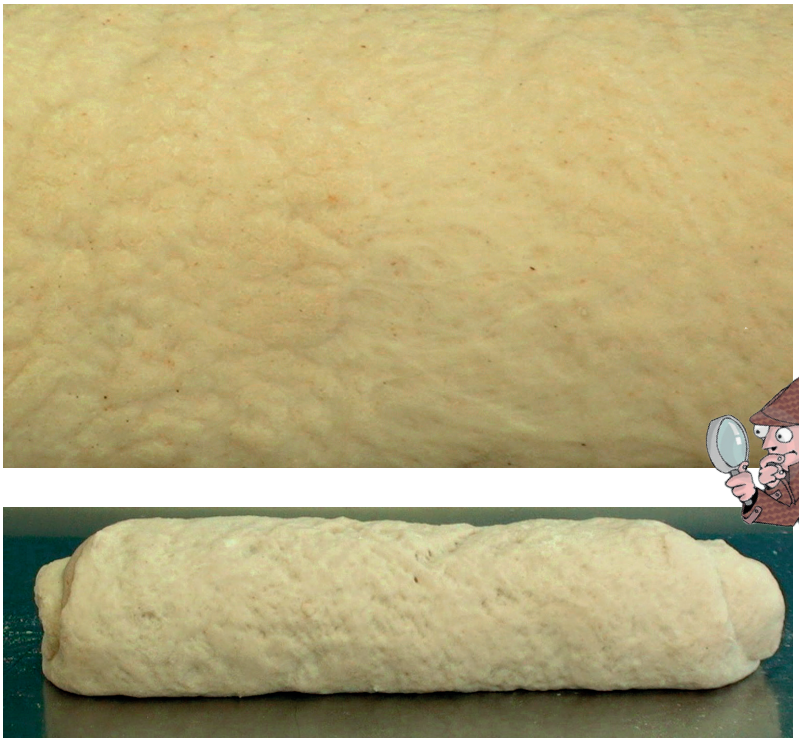
.....

.....

.....

LA PÂTE LEVÉE DEVIENT TROP COURTE LORS DE LA FERMENTATION

- Farine trop vieille
- Farine trop faible
- Farine diastasique
- Trop peu ou pas de sel
- Ajout excessif de sel diastasique
- Ajout de graisse ou d'huile avec un degré trop élevé d'acidité
- En cas de pâte avec lait : trop haut niveau d'acidité
- Usage de lait caillé
- Pétrissage trop court
- Utilisation d'un surplus de levain ou de levain avec un degré d'acidité trop élevé
- Température de pâte trop élevée
- Utilisation d'un surplus de restes de pâte



Remarques : .....

.....

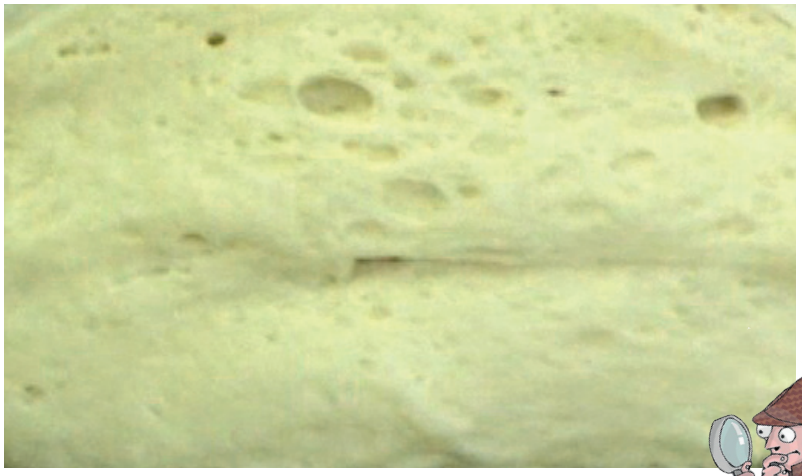
.....

.....

.....

LA PÂTE LEVÉE EST COLLANTE ET A PEU DE CONSISTANCE

- Utilisation excessive d'eau
- Farine trop faible
- Farine diastasique
- Mauvais pétrissage
- Température de la pâte trop basse
- Pétrissage trop court
- Possibilité de trop peu ou pas de sel



Remarques : .....

.....

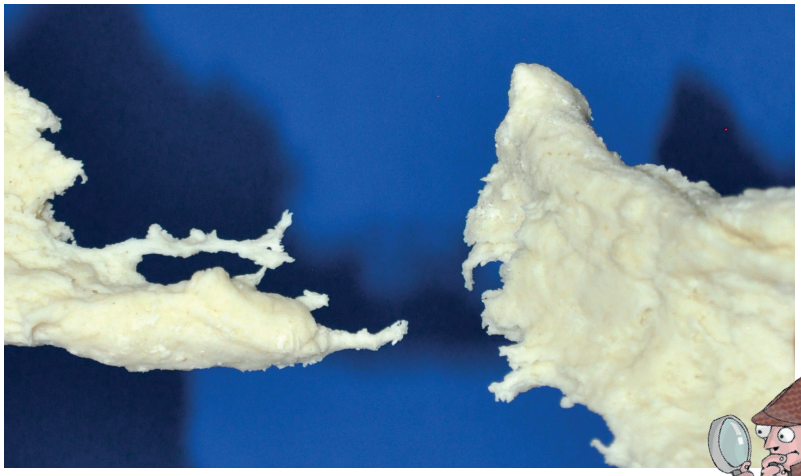
.....

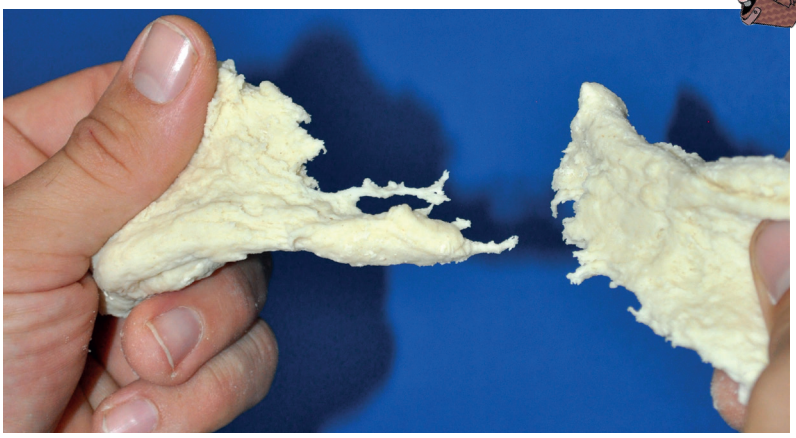
.....

.....

LA PÂTE LEVÉE EST COURTE ET SE DÉCHIRE

- Trop de vieille pâte
- Usage de trop peu de pâte
- Trop d'acide ascorbique
- Trop peu d'élasticité et farine trop pauvre
- Farine trop vieille
- Pas assez de pétrissage
- Température de la pâte trop élevée
- La pâte a été trop souvent repétrie





Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA PÂTE LEVÉE EST CROÛTÉE

- Pâte trop ferme
- Température de la pâte trop élevée
- Degré d'humidité trop faible ou courant d'air dans l'atelier
- Pâte non recouverte
- L'étuve est trop chaude et pas assez humide
- La température idéale pour l'étuve est de 26° à 30°, et 70 à 80 % d'humidité
- La température de la pâte doit toujours être inférieure à la température de l'étuve.

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA PÂTE LEVÉE NE LÈVE PAS OU LÈVE DIFFICILEMENT

- Manque de sucre dans la farine, donc trop peu de nourriture pour la levure
- Trop peu de diastases dans la farine
- Levure trop vieille
- Levure dissolue dans de l'eau trop chaude
- Farine avec un degré d'acidité trop élevé
- Usage de levain avec un degré d'acidité trop élevé
- Trop de sel
- Trop de sucre
- Graisse mélangée avec la farine
- Contact direct entre la levure et le sel
- Pâte trop ferme
- Température de la pâte trop basse

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA PÂTE LÈVE TROP VITE

- Trop de levure
- Trop peu ou pas de sel
- Température de pâte trop haute

Remarques : .....

.....

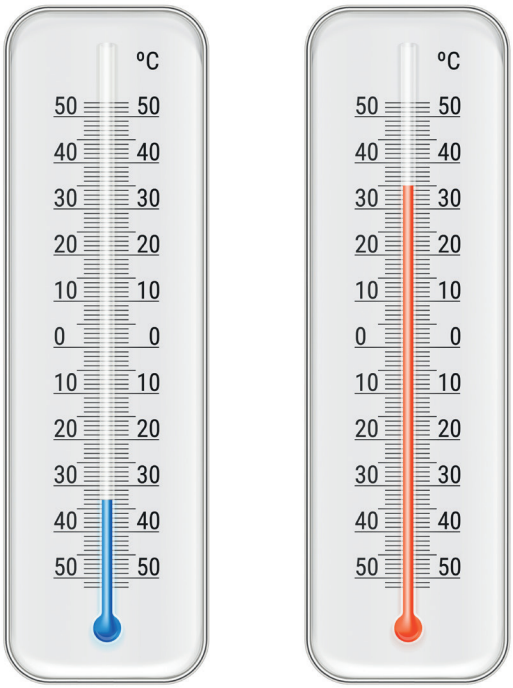
.....

.....

.....

PÂTE LEVÉE TROP CHAUDE

- Calcul erroné de la température de la pâte
- Échauffement lors du pétrissage, selon le type de pétrin ou de batteur-mélangeur
- Pétrissage trop long ou à trop grande vitesse



Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA PÂTE LEVÉE A UNE COULEUR PÂLE, GRISÂTRE

- Trop de sel
- Farine trop tamisée
- Farine de mauvaise ou moindre qualité
- Pétrissage trop court
- Température de pâte trop élevée

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

PESAGE DE MORCEAUX DE PÂTE TROP PEU ÉLEVÉ PAR LA DIVISEUSE

- Préfermentation trop longue
- Trop courte reprise lors de la fermentation en cuve
- Trop peu ou trop d'huile dans la diviseuse
- Par manque d'étanchéité de la pâte, il y a une aspiration d'air
- Mauvais fonctionnement de la machine

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LES MORCEAUX DE PÂTE COLLENT DANS LES FILETS DE L'ARMOIRE DE PRÉFERMENTATION

- Pâte trop molle
- Pâte trop froide (environ 27°C est idéal)
- formation de condensation
- Pâte collante sans forme
- Chambre de préfermentation trop humide
- Le tissu des filets ne convient pas

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LES MORCEAUX DE PÂTE CROÛTENT DANS LA CHAMBRE DE PRÉFERMENTATION

- Calcul erroné de la température de la pâte
- Air trop sec dans la chambre de préfermentation
- Chambre de fermentation trop chaude
- Il y a des ouvertures dans la chambre qui causent des courants d'air

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LE BOULAGE DES MORCEAUX DE PÂTE EST MAUVAIS AU DEUXIÈME PASSAGE DANS LA BOULEUSE

- Les morceaux de pâte sont croûtés, ce qui rend le boulage impossible
- Mauvais réglage de la machine
- Machine mal entretenue
- Pâte trop levée
- La pâte est collante et n'a pas assez de consistance
- Mauvais calcul de la température de la pâte, la température est trop élevée.

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

MALFORMATION DES MORCEAUX DE PÂTES PAR L'ALLONGEUR

- Emploi excessif de farine ou d'huile
- Les morceaux de pâte sont croûtés
- Les morceaux de pâte sont trop levés
- Pétrissage trop court ou pâte trop chaude
- Mauvais réglage de l'allongeur
- Les blocs de la machine sont usés
- Les tissus de la machine sont usés
- Les rouleaux de la machine sont usés

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

RETOMBÉE DES MORCEAUX DE PÂTES LORS DE L'ENFOURNEMENT À L'AIDE DE TAPIS

- Farine trop faible
- Pétrissage trop court
- Pâte trop froide, temps de fermentation trop court
- Temps de 2ème fermentation trop long
- La pâte a peu de consistance
- Enfournement trop violent

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LES MORCEAUX DE PÂTE RÉTRÉCISSENT DANS LE FOUR

- Trop d'acide ascorbique
- Farine trop vieille
- Farine trop vieille et temps de pétrissage mal adapté
- Pétrissage trop court
- Pâte trop vieille
- Four trop chaud

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LE PAIN A TROP PEU DE VOLUME (DÉPEND DE LA RÉGION). LE PAIN TRAVAILLE TROP PEU DANS LE FOUR

- Farine trop faible
- Temps de pétrissage pas adapté à la qualité de la farine
- Trop de sel
- Calcul erroné de la température de la pâte
- Pâte travaillée trop vite
- Second temps de fermentation trop long

Remarques : .....

LA CROÛTE SUPÉRIEURE DU PAIN EST FENDUE ET CREVASSÉE

- Farine trop vieille
- Pas ou trop peu de sel
- Trop d'acide ascorbique
- Calcul erroné de la température de la pâte (pâte trop chaude)
- Emploi de pâte trop vieille
- Croûtage après la seconde fermentation
- Seconde fermentation trop courte/ fermentation au four trop forte
- Pâte croutée lors de l'enfournement
- Pain à l'envers dans les platines
- Trop peu de vapeur/cheminée ouverte au moment où on donne de la vapeur
- Mauvaise température du four

Remarques : .....

.....

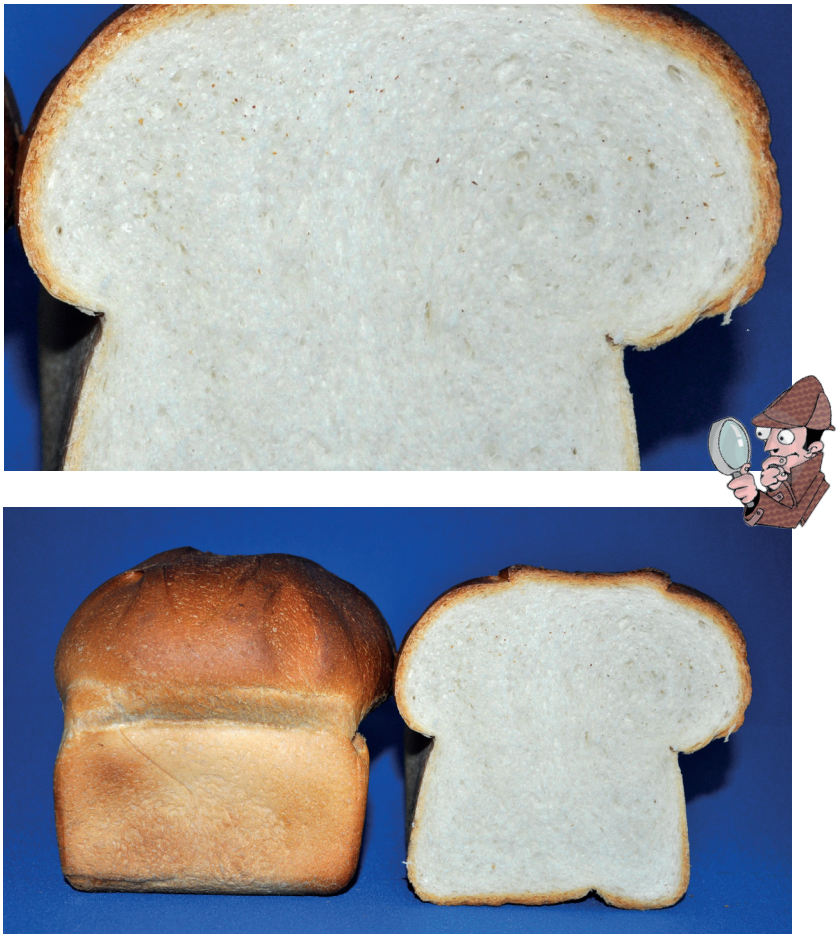
.....

.....

.....

LE PAIN EST TROP VOLUMINEUX (DÉPEND DE LA RÉGION)

- Température de la pâte trop élevée
- Trop peu de pétrissage
- Bien aplatir le pain
- Usage de farine trop forte
- Usage excessif d'améliorant actif



Remarques : .....

LE DESSOUS DE LA CROÛTE EST RÊCHE, A UNE STRUCTURE IRRÉGULIÈRE ET DE GRANDS TROUS

- Calcul erroné de la température de la pâte (pâte trop chaude)
- Mauvais boulage de la pâte
- La pâte a été aplatie trop tard
- Le pain n'a pas été piqué ou incisé
- Second levage trop long
- Levage trop fort lors de l'enfournement
- Les morceaux de pâte ont été déposés dans des formes trop chaudes

Remarques : .....

LES CÔTÉS ET LE DESSOUS DES PAINS CARRÉS SONT CONCAVES

- Graissage excessif des platines

Remarques : .....

.....

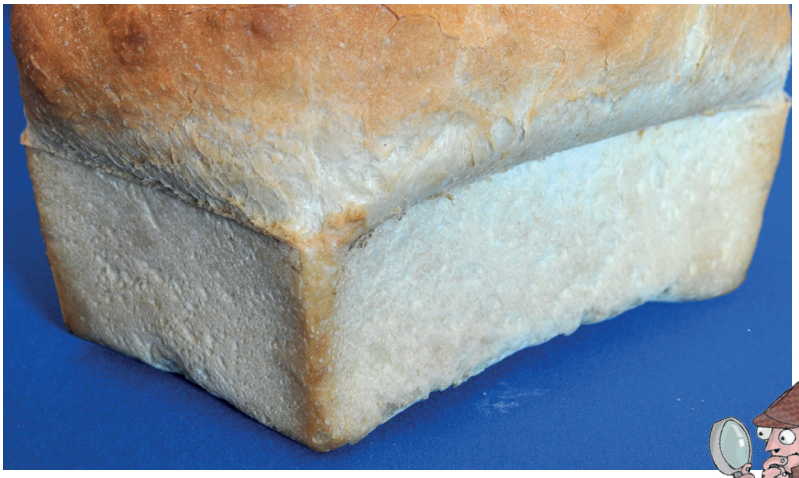
.....

.....

.....

LES CÔTÉS DU PAIN SONT CONCAVES

- Farines trop fortes
- Pâte trop légère, fermentation trop longue
- Formes trop proches l'une de l'autre lors de la cuisson
- Forme trop neuve ou forme avec une mauvaise transmission de chaleur
- Trop peu de chaleur de sol
- Refroidissement du pain trop brusque
- Refroidissement du pain dans un local à trop faible humidité de l'air
- Pain stocké trop près l'un de l'autre dans un local mal aéré



Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA CROÛTE N'A PAS ASSEZ DE COULEUR

- Trop peu de sel
- Trop de levure
- Farine non équilibrée
- Farine trop vieille, avec un pouvoir diastasique trop bas
- Si la croûte est également déchirée : la pâte était trop chaude
- Pâte trop vieille
- our pas assez chaud

Remarques : .....

.....

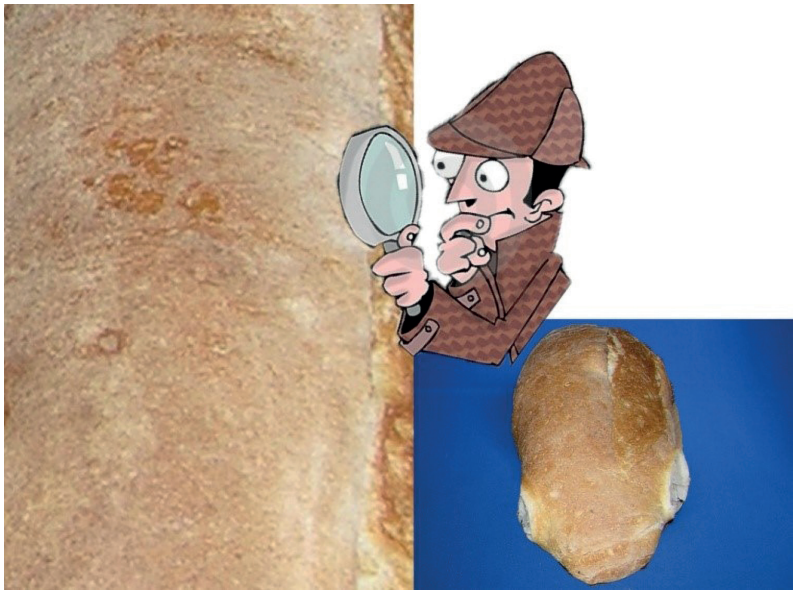
.....

.....

.....

LA CROÛTE A UNE COULEUR GRISÂTRE

- Manque de sucre dans la farine
- Manque de sel
- Apport excessif de vieille pâte
- Farine trop vieille
- Calcul de température de pâte erroné
- Premier levage trop court
- Pâte croûtée
- Fermentation trop longue, donc pâte trop vieille
- Trop peu de vapeur dans le four
- Four trop froid



Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA CROÛTE DU PAIN EST TROP COLORÉE

- Trop de sucre
- Si elle a une couleur rougeâtre : blé germé, farine trop diastasique
- Excès de malt ou ajout de soja
- Pâte trop froide
- Cuisson irrégulière du four
- Four trop chaud par rapport à la teneur en sucre de la pâte
- Temps de cuisson trop long
- Le four est insuffisamment chaud à l'enfournement, ce qui crée un temps trop long de cuisson

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA CROÛTE EST TACHÉE

- Il y a du sucre ou une autre matière étrangère dans
- la pâte
- Des gouttes d'eau (vapeur) sont tombées sur la pâte
- pendant la cuisson
- Des platines sales dans une chambre de fermentation
- humide ont déposé des traces sur les pains du dessous

Remarques : .....

.....

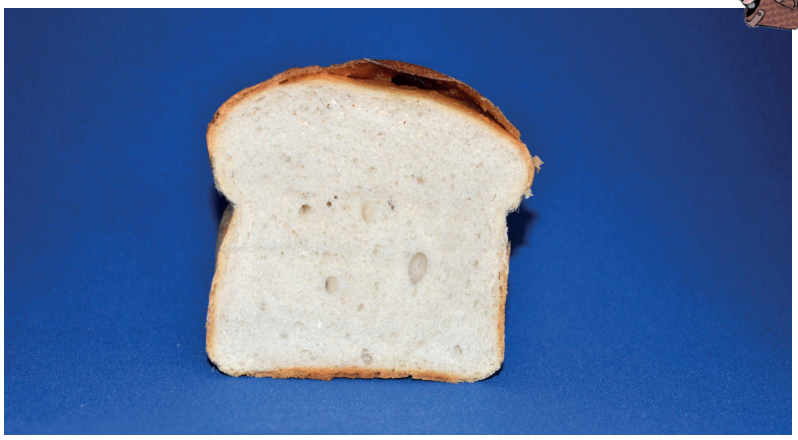
.....

.....

.....

FORMATION DE SOUFFLURES SUR LA CROÛTE SUPÉRIEURE DU PAIN

- Mélange de différentes farines par le boulanger
- Farine trop faible
- Farine de blé germé, trop diastasique
- Pâte trop froide
- Pâte trop molle et sans consistance
- Pâte mal formée
- Chambre de seconde fermentation trop chaude
- Pain aplati trop tard (idéal après 25 min)
- Pain non piqué ou incisé
- Seconde fermentation trop longue
- Trop de vapeur dans la chambre de fermentation
- Trop de vapeur dans le four



Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

FORMATION DE SOUFFLURES SUR LE CÔTÉ DU PAIN (PAIN ROND)

- Pâte trop chaude
- Pâte trop légère
- Aplatissage trop tardif
- Enfournement trop brutal

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

PAIN MAL FORMÉ, CREVASSÉ, DÉCHIRÉ

- Pâte trop ferme
- Pâte trop froide
- Pain pas assez boulé
- Post fermentation trop courte
- Trop peu ou pas de vapeur
- Four trop chaud

Remarques : .....

.....

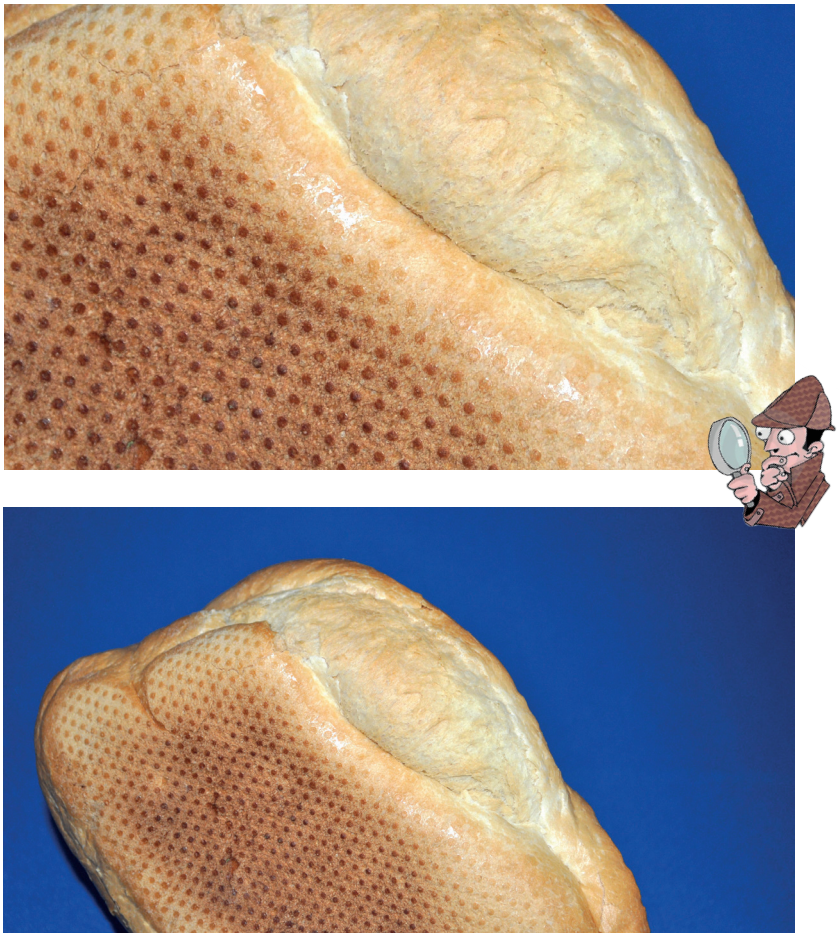
.....

.....

.....

CREVASSES GÊNANTES AU BAS DU PAIN

- Pâte trop ferme
- Pâte trop froide
- Pâte pas assez boulée
- Post fermentation trop courte
- Trop peu ou pas de vapeur
- Four trop chaud



Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

AFFAISSEMENT DU PAIN APRÈS CUISSON

- Pain trop peu cuit
- Pain empilé trop chaud
- Pain trop léger
- Four trop chaud

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

CRAQUELAGE ET ÉCAILLAGE DE LA CROÛTE DU PAIN

- Farine trop forte
- Pâte trop légère et donc pain trop léger
- Pas assez piqué
- Trop de vapeur dans le four
- Refroidissement trop brusque
- Congélation de produits trop faibles en graisse

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA CROÛTE EST RECOUVERTE DE PETITES SOUFFLURES

- Pâte trop froide
- La plupart du temps, des gouttes de condensation
- Trop d'humidité dans la chambre de post fermentation
- Se forme la plupart du temps lors de la fermentation décalée, la transition du
- froid au chaud est trop rapide et il y a trop d'humidité, donc condensation sur les pains

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA CROÛTE SUPÉRIEURE SE DÉFAIT DE LA MIE

- Farine de blé germé
- Mélange de farine fait par le boulanger
- Vapeur mise sur pâte croûtée
- Pain rond aplati trop tard
- Chambre de post fermentation trop chaude en fonction des morceaux de pâte
- Pas ou pas assez de piquage
- Post fermentation trop courte
- Le pain a été compressé après la sortie du four
- Le pain a été congelé trop longtemps

Remarques : .....

CROÛTE DU PAIN TROP ÉPAISSE

- Farine trop faible
- Trop de graisses non solubles
- Mauvais pétrissage
  (idéal : 700 à 800 tours)
- Pâte trop froide (idéal : 25 à 27°C)
- Préfermentation trop courte
- Usage de trop de farine lors du façonnage de la pâte
- Croûtage des morceaux de pâte lors de la post fermentation.
- Post fermentation trop longue
- Pâte trop vieille
- Four trop froid
- Clés ouvertes trop tôt de préférence 10 minutes avant la sortie du four
- Cuisson trop longue, p.ex. à cause d'un four pas assez chaud

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA CROÛTE EST TROP DURE

- Usage de graisses non solubles
- Farine trop forte
- Temps de cuisson trop court, p.ex. à cause de prise de couleur trop rapide
- Trop de vapeur dans le four

  ✓ Si une erreur du four : ouvrir les clés à vapeur 10 mm avant la fin de cuisson

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LES TARTINES COLLENT

- Farine trop diastasique
- Pâte trop froide
- Pain pas assez cuit
- Pain coupé trop chaud

Remarques : .....

.....

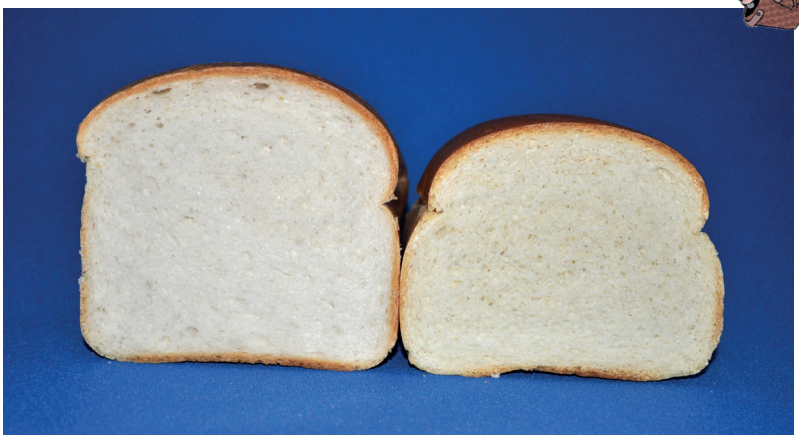
.....

.....

.....

LA MIE DU PAIN A UNE COULEUR GRISÂTRE

- Mélange de farine fait par le boulanger
- Farine trop peu tamisée
- Farine trop diastasique
- Usage de produits colorants : malt, soja
- Usage de graisses non solubles
- Structure de mie trop ouverte (voir question 41)
- Pétrissage mauvais ou trop court
- Pâte trop chaude (idéal : 25 à 27°C)
- ost fermentation trop chaude
- Pâte trop vieille



Remarques : .....

.....

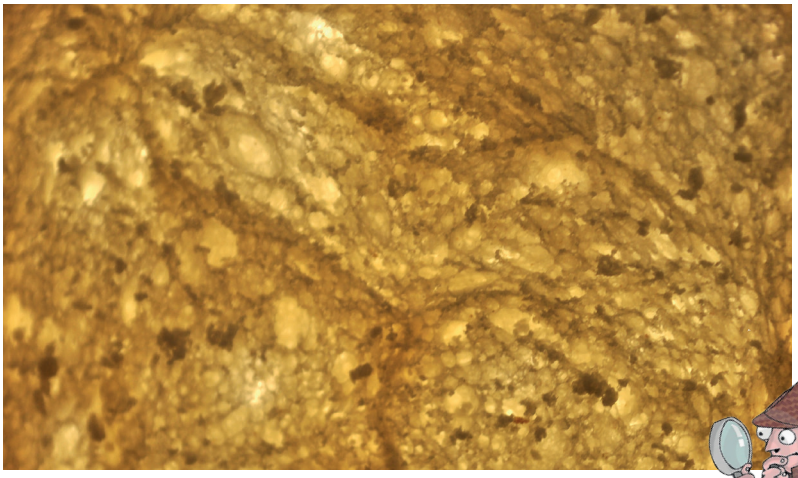
.....

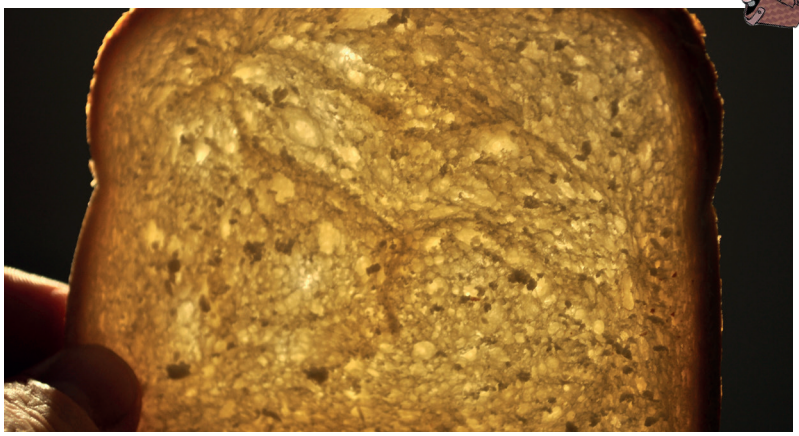
.....

.....

MIE AVEC DES STRIURES GRISÂTRES

- Mélange de farine par le boulanger
- Farine trop diastasique
- Pétrissage mauvais ou insuffisant
- Croûtage des morceaux de pâte avant finissage
- Reste de graisse dans la diviseuse
- Mauvaise finition
- Usage excessif de farine lors du boulage





Remarques : .....

.....

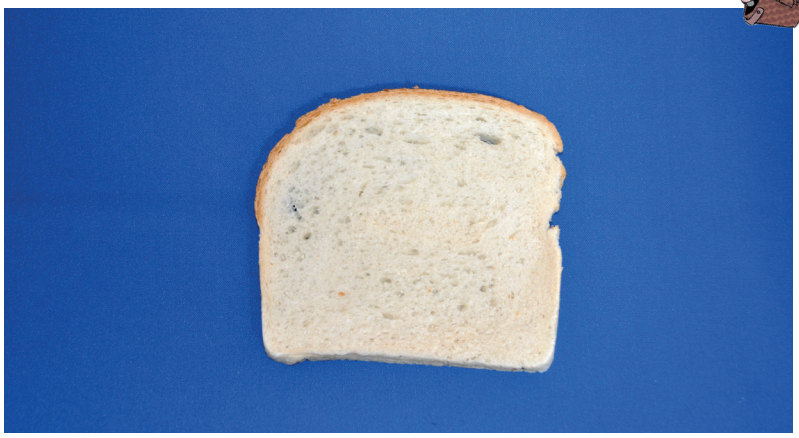
.....

.....

.....

LA MIE PRÉSENTE DES STRIURES DE PÂTE (STRIURES D'EAU)

- Farine trop faible
- Farine trop diastasique
- Pâte trop froide (idéal : 25 à 27°C)
- Pâte trop molle
- Pain platine : cuissons trop rapprochées
- Trop peu de chaleur de sol
- Enfournement avant que le four soit à température
- Pas assez cuit
- Pour des pains dans des formes fermées : morceau de pâte trop grand pour la platine



Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA MIE SE DÉCOMPOSE

- Trop d'huile
- Trop de farine lors du façonnage
- Pain mal boulé

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

BASE TROP GRANDE OU TROP PLATE

- Trop peu de force
- Pas assez de pétrissage
- Enfournement trop tardif
- Sol du four trop froid lors de l'enfournement

Remarques : .....

.....

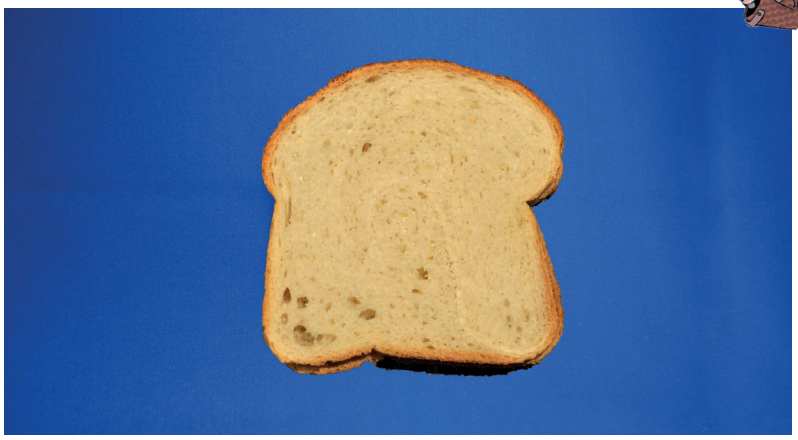
.....

.....

.....

STRIURES BLANCHÂTRES DANS LA MIE

- Pain croûté lors de la préfermentation
- Croûtage de la pâte dans la caisse
- Trop de farine lors du boulage



Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA MIE EST GRAINEUSE ET S'EFFRITE

- Usage de graisses non solubles
- Usage de farine de qualité non stable
- Farine moulue trop grossièrement
- Pâte trop chaude
- Pétrissage mauvais ou insuffisant
- Pâte trop ferme
- Morceau de pâte mal fini
- Chambre de post fermentation trop chaude (idéal : 28 à 30°C, humidité 80 %)
- Post fermentation trop longue

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

STRUCTURE DE LA MIE IRRÉGULIÈRE (CELLULES OUVERTES ET IRRÉGULIÈRES)

- Mauvaise farine
- Farine trop peu élastique
- Farine trop diastasique
- Usage de malt diastasique
- Trop haut degré d'acide ascorbique
- Pâte collante, trop peu de façonnage
- Pâte trop chaude
- Ajout trop tardif de liquide à la pâte
- Bouleuse ou allongeur mal ajusté
- Chambre de post fermentation trop chaude : les irrégularités se trouvent dans la partie supérieure du pain
- Post fermentation trop longue
- Pétrissage trop long ou trop court. Idéal pour le pain : 700 à 800 tours. Pour les produits croquants : 1.100 tours.

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

SÉPARATION DE LA MIE À L'INTÉRIEUR DU PAIN

- Trop d'huile lors du traitement
- Trop de farine lors du traitement

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA MIE A BEAUCOUP DE TROUS

- Trop d'acide ascorbique
- Pâte pas assez ferme
- Ajout trop tardif de liquide à la pâte
- Pâte trop chaude, idéal : 25 à 27°C
- Usage excessif d'huile afin de faciliter la sortie
  de la pâte de la cuve du pétrin
- Usage excessif d'huile dans la diviseuse
- Boulage non conforme
- Mauvais finissage de la pièce de pâte
- Pain non ou insuffisamment piqué

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

TROUS SOUS LA CROÛTE DU PAIN

- Farine de blé germé
- Mélange de farine par le boulanger
- Pain aplati trop tard
- Chambre de post fermentation trop chaude
  en comparaison
- de la température des morceaux de pâte
- Pain non piqué, insuffisamment piqué ou piqué trop tard
- Trop de vapeur lors de l'enfournement

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA MIE A MAUVAIS GOÛT

- Mauvaise levure
- Farine trop vieille
- Tapis de four sales ou moisis
- Conservation du pain dans un local non adéquat
- (p.ex. où il y a une odeur de mazout)
- Moisissure dans le pain
- Emballage avec une odeur très forte

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

PAIN N'AYANT PAS ASSEZ DE GOÛT

- Farine trop vieille
- Trop de levure
- Trop peu de sel
- Farine trop forte
- Temps de fermentation trop court
- Pain trop volumineux

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LA CROÛTE DU PAIN A MAUVAIS GOÛT

- Les pains carrés ont mauvais goût, les formes ont été graissées avec de l'huile ou de la graisse rance (cela peut déjà se produire après 12 heures)
- Stockage dans un endroit non adéquat, p.ex. où il y a une odeur de mazout)
- L'emballage du pain sent mauvais

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LE PAIN SE DESSÈCHE TROP RAPIDEMENT

- Qualité de farine changeante
- Mauvais pétrissage
- Pâte trop chaude (idéal : 25 à 27°C)
- Temps de fermentation trop court
- La recette n'a pas été suivie
- Le pain a été coupé trop vite
- Emballage de mauvaise qualité
- Temps hivernal (gel)
  (trop peu d'humidité dans l'air)

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

LE PAIN MOISIT TROP VITE

- Usage de levure riche en moisissure
- Farine stockée dans un silo mal entretenu
- Pain pas assez cuit
- Le pain a été stocké dans un local humide, mal aéré, trop chaud, dont les murs étaient moisis
- Le pain a été emballé trop chaud

Remarques : .....

.....

.....

.....

.....

MOISISSURE DANS LE PAIN

- Il est toujours indiqué de ne pas utiliser de farine trop vieille, de laisser refroidir le pain dans un endroit frais. Un entretien permanent et intensif de l'atelier et du matériel prévient la formation de moisissure.
- Cela peut être évité en ajoutant du vinaigre au liquide de panification (max. 10 %)

Remarques : .....

Notes :

Retrouvez toutes les formations en boulangerie sur
www.alimento.be/formationsboulangerie

Retrouvez toutes les vidéos didactiques en boulangerie sur
www.alimento.be/materieldidactique

© 2022 | IFP asbl Il est interdit de copier ce cours (ou parties de ce cours) sans notre autorisation écrite préalable.

Alain Bury
Coach sectoriel en
Boulangerie-Pâtisserie
0474 98 00 46
alain.bury@alimento.be

Henk Dejonckheere
Alimento | IFP asbl
Rue de Birmingham 225
1070 Anderlecht
02/52 88 930
0442.973.363
RPM Bruxelles
www.alimento.be