

Nous partageons  
votre passion

**margo**



## PÂTE FEUILLETÉE

La pâte feuilletée est préparée à partir d'une pâte basique ferme composée de farine de blé, de sel et d'eau, dans laquelle sont enchâssées plusieurs couches de matière grasse. Celles-ci sont intégrées à la pâte en effectuant de nombreux abaissages et tourages. En général, une pâte feuilletée est composée de deux parties de pâte basique et d'une partie de matière grasse. Contrairement à la pâte levée feuilletée, la pâte feuilletée est préparée sans levure. La vapeur d'eau s'échappant de la pâte durant la cuisson permet à la pâte feuilletée de s'assouplir et lui confère ses caractéristiques particulières.

### QUELS SONT LES ÉLÉMENTS D'UNE BONNE PÂTE FEUILLETÉE?

La fabrication d'une excellente pâte feuilletée nécessite l'utilisation d'ingrédients de première qualité.

- **Farine:** en général, de la farine de blé type 400 est utilisée. La farine nécessite un gluten élastique de qualité.
- **Eau:** le rôle de l'eau est de lier la farine pour en faire une pâte. La consistance de la pâte doit être similaire à celle de la matière grasse. Lors de la cuisson, l'eau fait office d'agent levant quand elle devient vapeur.
- **Sel:** la quantité de sel représente 2 à 2,5% de la quantité de farine. Comme le sel raffermi le gluten, la pâte basique devient plus «solide», ce qui augmente la stabilité requise pour le tourage.
- **Malt liquide / sucre:** il est possible d'incorporer 1 à 2% de malt actif ou de sucre. Le malt actif liquide ou le sucre confère une jolie couleur à la pâte et a un impact positif sur les farines de force.

- **Matière grasse:** la matière grasse est l'un des ingrédients les plus décisifs d'une pâte feuilletée réussie. Le beurre, la margarine et les matières grasses pures peuvent être utilisés. Les margarines spécialement conçues pour la pâte feuilletée, appelées également margarines à feuilletage, (p. ex. Verda Margarine Pâte feuilletée rapide) ainsi que les matières grasses spéciales (p. ex. PLT Tourana) disposent d'une longue structure plastique. Ces propriétés leur confèrent une très haute résistance mécanique, elles coulent moins et ne se fendent pas, ce qui facilite le traitement. De plus, elles facilitent la séparation des couches de pâte. L'avantage des matières grasses pures est que l'on peut réduire leur quantité de 15 à 20%, car contrairement au beurre ou à la margarine, elles ne contiennent pas d'eau. Les matières grasses en plaques, telles que p. ex. Florana Rapid, sont plus faciles à manipuler et permettent un traitement rationnel. De façon générale, plus la quantité de matière grasse est élevée, plus la pâte nécessite de couches de matière grasse.

### BON À SAVOIR:

Une pâte feuilletée traditionnelle peut être abaissée à une épaisseur de 0,5 mm sans se déchirer. En théorie, une plaque de deux kilos est abaissée sur une surface d'environ 25 m<sup>2</sup> en quatre tours doubles (256 couches).

### BON À SAVOIR:

Les enzymes contenues dans le malt actif dégradent les composants de la farine tels que le gluten et la fécule. Le malt liquide décompose principalement la fécule en sucre, ce qui accroît la dorure de la pâtisserie. Le malt inactif confère à la pâte un agréable goût grillé.

## QUELLES SONT LES DIFFÉRENTES MÉTHODES DE PRÉPARATION?



### PÂTE FEUILLETÉE ALLEMANDE AVEC VERDA MARGARINE PÂTE FEUILLETÉE RAPIDE

Farine fleur type 400	1600 g
Eau	env. 750 g
Sel de cuisine	35 g
Verda Margarine Pâte feuilletée	185 g

Verda Margarine Pâte feuilletée pour le tourage (18 à 22 °C)	1000 g
--	--------

Poids de la pâte	3570 g
------------------	--------

#### Préparation

Pétrir tous les ingrédients pour former une pâte malléable.

Pétrissage: 1<sup>re</sup> vitesse pendant env. 10 minutes  
2<sup>e</sup> vitesse pendant env. 3 à 4 minutes

selon le type de machine  
Température de la pâte env. 18 à 22 °C

Laisser reposer la pâte pendant env. 15 minutes puis enchâsser la Verda Margarine Pâte feuilletée rapide et donner 2 tours doubles.

l'épaisseur de l'abaisse doit être d'env. 8 mm.

#### Temps de repos

Envelopper la pâte dans du plastique et la mettre au réfrigérateur pendant la nuit.

#### Finition

Donner encore 2 doubles tours consécutifs environ 1 à 2 heures avant de retravailler la pâte.

#### Remarques

Il est possible de confectionner de plus grandes quantités de pâte en une fois, à tourer en cas de besoin. La pâte peut être conservée au réfrigérateur jusqu'à une semaine avant d'être tournée. Pour des périodes plus longues, la mettre au congélateur.

#### Avantages et inconvénients

Avantages: forte pousse, bonnes propriétés de stockage, peu sensible à la température.

Inconvénients: temps de repos plus long lors du tourage, formation rapide d'une croûte à la surface.



### PÂTE FEUILLETÉE ALLEMANDE AVEC PLT TOURANA

Farine fleur type 400	1800 g
Eau	env. 960 g
Sel de cuisine	40 g
PLT Tourana	200 g

PLT Tourana pour le tourage (18 à 22 °C)	1000 g
--	--------

Poids de la pâte	4000 g
------------------	--------

#### Préparation

Pétrir tous les ingrédients pour former une pâte malléable.

Pétrissage: 1<sup>re</sup> vitesse pendant env. 10 minutes  
2<sup>e</sup> vitesse pendant env. 3 à 4 minutes

selon le type de machine  
Température de la pâte env. 18 à 22 °C

Laisser reposer la pâte pendant env. 15 minutes puis enchâsser PLT Tourana et donner 2 tours doubles.

l'épaisseur de l'abaisse doit être d'env. 8 mm.

#### Temps de repos

Envelopper la pâte dans du plastique et la mettre au réfrigérateur pendant la nuit.

#### Finition

Donner encore 2 doubles tours consécutifs environ 1 à 2 heures avant de retravailler la pâte.

#### Avantages et inconvénients

Avantages: forte pousse, bonnes propriétés de stockage, peu sensible à la température.

Inconvénients: temps de repos plus long lors du tourage, formation rapide d'une croûte à la surface.



### PÂTE FEUILLETÉE ÉCLAIR AVEC PLT FLORANA BLITZ

Farine fleur type 400	1200 g
Eau	600 g
Sel de cuisine	25 g
PLT Florana Blitz (15 à 18 °C)	1000 g

Poids de la pâte	2825 g
------------------	--------

#### Préparation

Mettre préalablement la farine fleur et l'eau au frais. Dissoudre le sel dans l'eau et mélanger brièvement avec la farine. Ajouter ensuite la margarine coupée grossièrement en dés et incorporer brièvement.

Pétrissage: 1<sup>re</sup> vitesse pendant env. 4 minutes

Température de la pâte env. 18 à 22 °C

Presser la pâte en rectangles de la taille souhaitée avec la machine à pâte à pain et donner ensuite 2 doubles tours.

#### Temps de repos

Envelopper la pâte dans du plastique et la mettre au réfrigérateur pendant la nuit.

#### Finition

Donner encore 2 doubles tours consécutifs environ 1 à 2 heures avant de retravailler la pâte.

#### Remarques

La pâte peut être conservée au réfrigérateur jusqu'à trois jours avant d'être tournée. Pour des périodes plus longues, la mettre au congélateur.

#### Avantages et inconvénients

Avantages: temps de préparation court en cas de grandes quantités ainsi que la possibilité de presser la pâte.

Inconvénients: perte de pousse plus rapide, se conserve moins longtemps, les couches ne sont pas régulières.

## COMMENT ÉVALUER LA MATIÈRE GRASSE D'UNE PÂTE FEUILLETÉE?

Le point de goutte et le Solid Fat Content constituent des paramètres importants.

Le **point de goutte** indique la température à laquelle la première goutte d'huile se détache de la matière grasse fondue. C'est une caractéristique importante de la capacité de fonte d'une matière grasse. Un point de fusion proche ou en dessous de la température corporelle procure une sensation agréable en bouche, ce qui est important dans le cas des margarines crémeuses. Le point de goutte des margarines pour feuilletage se situe à un peu plus de 40 °C, soit un peu au-dessus de celui des autres margarines et beurres, ce qui les rend moins sensibles à la température durant le traitement.

Le **Solid Fat Content (SFC)** est une caractéristique importante qui influe sur l'apparence, la libération des arômes, la capacité de fusion, la durée de conservation et la stabilité des aliments gras. Le SFC indique le pourcentage de parts solides restantes dans les matières grasses. Il est systématiquement accompagné d'une température définie. En fonction de la température, la matière grasse est plus ou moins solide ou liquide. Par exemple, un «SFC20 de 40%» signifie qu'une matière grasse donnée contient 40% de parts solides à une température de 20 °C. En effectuant des mesures à différentes températures, on peut établir une courbe montrant le comportement de fusion de la matière grasse en fonction de la température. Une matière grasse pour feuilletage présente une courbe SFC plate afin d'éviter la fusion de la phase grasse, et ce même aux températures élevées rencontrées lors du tourage.

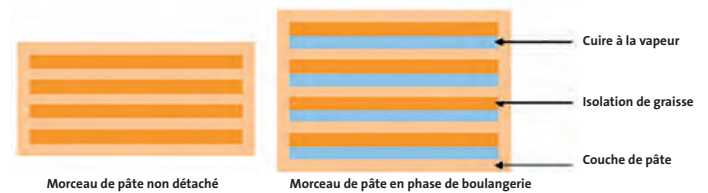
## COMMENT RÉUSSIR UNE PÂTE FEUILLETÉE PARFAITE?

Voici quelques conseils supplémentaires pour une pâtisserie feuilletée réussie:

- Préparer et travailler à froid. En été, conserver la pâte à une température encore plus basse.
- Au lieu de pétrir la pâte, il suffit de mélanger la pâte. Cela a pour avantage que la pâte chauffe moins et que le gluten est moins stimulé. Par conséquent, la pâte se ramollit également moins par la suite.
- Utiliser des margarines ou des matières grasses de haute qualité.
- Travailler les margarines ou les matières grasses à une température de travail idéale. Maintenir les matières grasses pour pâte feuilletée éclair à une température légèrement plus basse (15 à 20 °C).
- La matière grasse et la pâte doivent avoir la même consistance.
- Abaisser les matières grasses jusqu'à l'obtention de l'épaisseur souhaitée avant de les enchâsser. Abaisser également légèrement les plaques pour que la graisse s'assouplisse.
- Fleurer le moins possible.
- La pâte feuilletée peut être préfabriquée de façon rationnelle à l'aide du congélateur:
  - Tourer alors la pâte feuilletée en donnant seulement 2 tours doubles, congeler puis donner à nouveau 2 tours doubles après décongélation. Après 1 à 2 heures, la pâte feuilletée peut être retravaillée.
  - Laisser lentement décongeler les pâtes feuilletées congelées pendant 24 heures à une température de 2 à 5 °C.
- Toujours utiliser un couteau bien aiguisé pour couper les pâtes feuilletées, afin de ne pas endommager la structure.

## QU'EST-CE QUI FAIT LEVER UNE PÂTE FEUILLETÉE?

Pendant la cuisson, la pâte feuilletée est à la fois chauffée et assouplie physiquement.



- La gélatinisation de l'amidon commence à 60 °C, le gluten coagule et la graisse se liquéfie.
- Pendant la cuisson, de la vapeur d'eau se forme dans les couches de pâte quand la température atteint 100 °C et s'étend dans la pâtisserie.
- La matière grasse (encore à l'état liquide) imperméabilise les différentes couches de pâte, ne laissant s'échapper la vapeur d'eau que lentement. Cela a pour effet d'assouplir les couches de pâte qui se lèvent couche par couche pour atteindre le volume final, lequel peut représenter jusqu'à 10 à 12 fois le volume initial. L'image illustre le processus physique d'assouplissement de la pâte feuilletée.
- La croûte en formation se durcit de l'extérieur vers l'intérieur.
- Après évaporation de la vapeur d'eau, la température des couches extérieures peut dépasser 100 °C, ce qui entraîne la formation d'une croûte grillée et confère une couleur dorée à la pâtisserie.
- Pour assurer la cuisson complète de la pâte, les températures de cuisson doivent pouvoir agir suffisamment longtemps. Si le temps de cuisson est insuffisant, la croûte reste humide et molle. La dorure optimale ne peut être atteinte qu'une fois le cœur de la pâte entièrement cuit.

Seule une préparation appropriée garantit l'uniformité et l'intégrité des couches dans la pâte ainsi que l'obtention du feuilletage désiré et d'une forme régulière.

## COMMENT RECONNAÎTRE ET ÉVITER LES ERREURS?

Problème	Cause	Solution
<b>La pâte se rétracte lors de la cuisson</b>	Détrempe trop ferme	Corriger la fermeté
	Tournée de façon déséquilibrée	Renverser la pâte régulièrement lors du tourage afin qu'elle soit abaissée uniformément sur tous les côtés.
	La pâte force	Ne pas tourer trop rapidement coup sur coup
	La pâte feuilletée ou les pâtons n'ont pas reposé assez longtemps	Laisser reposer la pâte feuilletée tournée plus longtemps (env. 90 min)
	Abaissée de façon déséquilibrée	Abaïsser de sorte que la pâte ait la même proportion après avoir été abaissée.
<b>Les pâtisseries restent petites, elles ne lèvent pas assez, leur feuilletage est insuffisant</b>	A été utilisée trop rapidement	Attendre plus longtemps avant la cuisson (env. 90 min)
	Four trop chaud	Baisser la température du four
	La détrempe est trop ferme	Maintenir la détrempe plus tendre, afin de disposer de suffisamment d'eau pour la cuisson au four.
	La détrempe ne s'étend pas bien	Pétrir la détrempe presque jusqu'au maximum, veillez à la qualité de la farine, utiliser une matière grasse plus tendre
	La détrempe est trop lâche	Adapter la fermeté de la détrempe à la matière grasse
	Abaissée trop finement lors du tourage	Lors du tourage, ne pas abaisser à moins de 8 mm
	Trop de tours donnés	Adapter les tours à la quantité de matière grasse incorporée: pour 500 g de matière grasse par kg de farine au moins 3 doubles tours, pour 600 à 700 g de matière grasse au moins 4 doubles tours, pour 800 à 1000 g de matière grasse au moins 5 doubles tours
	Qualité de farine inappropriée	Utiliser une farine fleur avec de bonnes propriétés d'adhérence et une bonne absorption d'eau
La pâte forme une croûte	Envelopper la pâte dans du film plastique	
La pâte est trop molle	Stocker moins longtemps, ne pas interrompre la chaîne de réfrigération	
La pâte a attendu trop longtemps	Attendre moins longtemps avant de la cuire	
Tournée trop froide	Travailler la margarine entre 18 et 22 °C	
<b>Les pâtisseries lèvent trop sauvagement</b>	Pas assez de tours	Donner plus de tours (voir au-dessus cause «Trop de tours donnés»)
	Les pauses de détente étaient trop courtes	Laisser reposer la pâte feuilletée tournée et les pâtons travaillés plus longtemps (chaque fois env. 90 min)
<b>Les pâtisseries n'ont pas une belle couleur, mais une teinte grisâtre</b>	Détrempe trop ferme	Maintenir la détrempe plus tendre
	Trop de farine utilisée lors de l'abaissement	Ne saupoudrer que légèrement de farine la pâte à abaisser, enlever le surplus de farine une fois la pâte abaissée
	Les pâtons avaient formé trop de croûte avant la cuisson	Protéger les pâtons travaillés des courants d'air
<b>Les pâtisseries ont été cuites dans une atmosphère de cuisson trop sèche</b>	Les pâtisseries ont été cuites dans une atmosphère de cuisson trop sèche	Enfourner avec plus de vapeur et ajouter de la vapeur après 5 à 8 minutes
<b>Les pâtisseries ne sont pas bien feuilletées et ont des lamelles trop épaisses</b>	La pâte a reçu trop de tours	Donner moins de tours (voir au-dessus cause «Trop de tours donnés»)
	La margarine était trop froide, sa couche de graisse s'est fendue	Travailler la matière grasse entre 18 et 22 °C
	La margarine était trop chaude, la graisse et les couches de pâte se sont collées	Travailler la matière grasse entre 18 et 22 °C
<b>Les pâtisseries sont trop friables et pas assez tendres</b>	Part de graisse trop faible dans la recette	Pour une pâte feuilletée de qualité supérieure, incorporer au moins 600 g de matière grasse pour 1 kg de farine
	Détrempe trop ferme	Maintenir la détrempe plus tendre
	Trop de farine utilisée lors du tourage	Ne saupoudrer que légèrement de farine la pâte à abaisser, enlever le surplus de farine une fois la pâte abaissée
<b>La graisse suinte, les pâtisseries se renversent</b>	Pas assez de couches	Donner plus de tours (voir au-dessus cause «Trop de tours donnés»)
	Couches de matière grasse trop épaisses	Adapter le nombre de tours à la quantité de matière grasse incorporée (voir au-dessus cause «Trop de tours donnés»)
<b>Problèmes spécifiques à la pâte feuilletée éclair: La pâte ne lève pas</b>	Matière grasse trop chaude ou trop froide	Travailler la matière grasse entre 15 et 20 °C
	Mauvaise répartition des couches	Pétrir moins longtemps