

La pâte à choux en détails.

Historique

La création de la pâte à choux revient à **POPELINI**, pâtissier de Catherine de Médicis vers 1540, elle nommée alors « pâte à chaud ».

Vers 1800, elle devient « pâte à choux », le dressage est affecté à l'aide d'une cuillère jusqu'en 1845, puis à l'aide des premières poches à douilles qui apparaissent à cette époque.

Le perfectionnement et l'élargissement de la technique de la pâte à choux sont dus notamment à Antonin CAREME au XIX^e siècle et permettent la création des gâteaux royaux, des choux à la crème, et des « duchesses » qui sont l'ancêtre des éclairs.

La commercialisation des premiers éclairs débute à Lyon à partir de 1850 et se poursuit par une diversification progressive de la pâte à choux : la religieuse (à partir de 1856), les choux glacés (au chocolat, à la vanille, au café, ...), la gougère, la caroline, le Salammbô,

Les ingrédients

Eau ou Lait :

Un mélange d'eau et de lait en même quantité est préconisé. L'utilisation exclusive du lait donne une pâte lourde qui développe peu et se colore excessivement à la cuisson en raison de sa teneur en glucide sous forme de lactose.

L'utilisation exclusive du lait comme élément liquide dans la pâte à choux convient pour les fritures (pets de nonne, pommes dauphines...) et les pochés (gnocchis à la parisienne).

L'utilisation exclusive d'eau comme élément liquide dans la pâte à choux convient pour le montage de pièces montées car les choux sont plus secs et ont une meilleure tenue.

L'utilisation exclusive de crème fraîche comme élément liquide dans la pâte à choux convient pour les pièces de type mignardises, mais aussi pour les beignets et les quenelles, ainsi que les pommes dauphines.

Rôle d'hydratation :

par sa teneur en eau le lait (87%) hydrate les granules d'amidon qui se gélifient. La réhydratation de la pâte finale à l'aide des œufs permet le développement au cours de la cuisson et apporte le moelleux.

Matière grasse :

Il est préférable d'utiliser une matière grasse à point de fusion bas (32 – 34°C) : Beurre.

Nota : en fonction de la destination de la recette la quantité de beurre pour 1 litre de liquide peut varier entre 300 et 500g et de même la proportion d'œufs et de farine peut être modifiée selon la qualité recherchée.

Sel :

Agent de sapidité, apporte de la coloration au cours de la cuisson. Il est un agent de cohésion des divers éléments entrant dans la composition de la pâte par son pouvoir hygroscopique, retardant ainsi le dessèchement prématuré du produit.

Utiliser du sel fin pour faciliter sa dissolution.

Sucre :

Apporte la saveur sucrée. Augmente le phénomène de coloration au cours de la cuisson (réactions de Maillard).

Utiliser du sucre semoule pour faciliter sa dissolution.

Adapter la quantité de sucre en fonction des produits fabriqués et de la proportion de lait.

Farine de blé :

Utiliser une farine de blé à faible teneur en protéines, afin d'obtenir des pièces régulières à la cuisson, sans déformations et crevasses.

L'amidon contenu dans la farine de blé (70% environ) se gélatinise formant un empois épais, dans lequel sont incorporés ensuite les œufs.

Au cours de la cuisson, la formation de vapeur d'eau à l'intérieur de la pâte entraîne son gonflement ; la dextrinisation de l'amidon au contact de la chaleur, participe aux réactions de Maillard (interaction entre protéines et glucides) et produit la coloration.

Œufs entiers :

Possibilité d'utiliser des œufs coquilles ou des ovoproduits.

Les œufs servent à la réhydratation de l'empois d'amidon formé lors de la première cuisson (dessèchement).

En liquéfiant légèrement cet empois, ils permettent de former une pâte facile à dresser et favorisent son gonflement à la cuisson et apportent du moelleux.

Par leur teneur en protéines et leur gélification à la chaleur ils consolident structure du produit cuit.

Agents de coloration de la pâte, par les pigments du jaune d'œuf (les xanthophylles, carotènes qui donnent la couleur jaune d'œuf).

[Retour haut de page](#)

Recette

500g Eau

500g Lait

400g Beurre

15g Sel

20g Sucre (facultatif)

600g Farine de Blé

800 à
900g Œufs (16 à 18)

[Retour haut de page](#)

Technique de fabrication

1. Tamiser la farine
2. Porter à ébullition ensemble eau, lait avec le sel, les sucres et le beurre dans une casserole suffisamment grande pour contenir la farine en supplément.
3. Dès l'ébullition, retirer du feu.
4. Ajouter, hors du feu, en une seule fois la farine tamisée afin d'obtenir un empois d'amidon appelé dans ce cas « panade ».
5. Cuire rapidement la panade, pour éliminer une humidité excessive, mais sans excès au risque de dextrinise l'amidon et de coaguler des protéines.
6. Stopper la cuisson dès que la panade se décolle des parois de la casserole.
7. Verser la panade dans un récipient de type bassine ou cuve du batteur
8. Incorporer progressivement les œufs, afin de faciliter une incorporation homogène dans la masse.

9. Travailler suffisamment la pâte pour lui donner de la consistance.
10. Prendre la précaution de vérifier la consistance de la pâte avant d'incorporer les derniers œufs.
11. Corner les bords de la cuve et filmer au contact si l'utilisation n'est pas immédiate

A noter : *Risque d'étalement au four dans le cas d'une pâte trop molle. Risque de formation de crevasses irrégulières dans le cas d'une pâte trop dure.*

[Retour haut de page](#)

Dressage & Cuisson

1. Garnir une poche à douille en prenant soin de ne pas former de grosses bulles à l'intérieur de la poche qui gêneraient le dressage.
2. Coucher la pâte à choux sur plaque préalablement graissée ou sur plaque anti-adhérente.
3. Laisser suffisamment d'espace entre chaque pièce pour un développement régulier.
4. Dorer au pinceau chaque pièce et rayer à l'aide d'une fourchette pour obtenir un développement régulier.
5. Cuire sur four à sole ouverte à 200°C pour les pièces individuelles et à 180°C pour les petits fours.
Ne pas ouvrir le four au début de la cuisson, pour ne provoquer l'affaissement de la pâte à choux.
6. Au défournement, ranger les pièces sur grille pour éliminer l'excès d'humidité et éviter le ramollissement à la base des pièces.
7. Réserver soit en enceinte frigorifique positive pour une utilisation légèrement différée, soit en enceinte négative pour une utilisation ultérieure, en sacs plastiques ou en boîtes hermétiques afin d'éviter le dépôt de givre en surface et le ramollissement à la décongélation.

A noter :

Pour obtenir des pièces lisses en surface, il est possible avant cuisson :

- De saupoudrer de sucre glace les pièces dressées.
- De lustrer au beurre clarifié à l'aide d'un pinceau.
- De saupoudrer de beurre mycristine.
- Ou de saupoudrer d'un mélange de beurre mycristine et de dextrose.

Phénomènes en cuisson :

Le développement de la pâte à choux en cuisson résulte de la combinaison des phénomènes suivants :

- **Lors de la première cuisson sur le feu se produisent :**
 - La gélification des protéines de la farine vers 56°C.
 - La gélatinisation de l'amidon vers 60°C.
- **Lors de la 2^e cuisson au four :**
 - Coagulation des protéines de l'œuf en surface formant ainsi une légère croûte.

- Élévation de la température à cœur proche de 100°C, provoquant la vaporisation de l'eau et la dilatation de la vapeur et de l'air contenus dans la pâte.
- Gonflement de la pâte sous la poussée de la vapeur et de l'air dilatés.
- Dextrinisation de l'amidon (entre 100 et 130°C)
- Réactions de Maillard, en surface, plus ou moins importantes selon le temps de cuisson, avec coloration et formation de composés aromatiques volatils.
- Dessèchement en surface.
- La température en surface atteint 180 à 200°C, et 100°C à cœur.

[Retour haut de page](#)

Source : <http://technomitron.aainb.com/techniques-patisseries/la-pate-a-choux/>