

Pâte à choux: tous les secrets de sa réussite

La pâte à choux est une des recettes de base de la cuisine française. Si à la lecture elle paraît facile à réaliser, elle comporte cependant quelques écueils et rares sont les cuisinier(e)s à la réussir du premier coup! Car sa bonne pousse au four dépend de plusieurs facteurs: bon desséchage, le bon dosage des œufs qui ne s'acquiert que par l'expérience (cette quantité n'est jamais la même d'une fois à l'autre pour une même quantité de farine), et enfin un couchage régulier.



Pâte à choux

Si c'est la première fois que vous vous lancez dans l'aventure des éclairs ou religieuses je vous conseille d'y aller étape par étape. Commencez par la pâte à choux et sa cuisson: si

c'est réussi vous pouvez alors faire votre garniture (crème pâtissière, chantilly, crème au beurre pour les religieuses) puis le fondant ou encore une garniture salée pour les gougères. Si vous commencez par ces derniers éléments et que vous ne réussissiez pas vos choux vous ne saurez quoi faire de tout cela...

J'ai volontairement souligné les points importants qu'il vous faudra absolument respecter pour la bonne réussite de votre pâte.

En fin de recette vous trouverez des explications supplémentaires qui vous seront bien utiles pour maîtriser cette préparation.

Et pour aller plus loin et réaliser facilement de magnifiques choux bien calibrés, réalisez mes Petits choux chantilly (et les secrets pour avoir des choux magnifiques)

Ingrédients (pour environ 15 éclairs):

- 160 g d'eau
- 160 g de lait entier
- 140 g de beurre doux découpé en petits morceaux pour faciliter sa fonte dans l'eau avant ébullition
- 170 g de farine type 55 tamisée
- 275 g d'œufs entiers battus légèrement à la fourchette pour bien mélanger jaunes et blancs (4 à 5 œufs: un œuf entier sans coquille fait environ 50 à 63 g suivant son calibre)
- 8 g de sel fin
- 8 g de sucre semoule

Matériel particulier:

- un **silpat** (plaque anti adhésive réutilisable)
- poche à douille (douille de 15 pour les éclairs ou les

chouquettes, 9 pour les têtes de religieuses et 12 pour les corps des religieuses). Le numéro correspond au diamètre en mm de la douille.

- une **corne**
- Robot ménager (c'est plus facile...) équipé d'une **feuille** ou batteur électrique avec **crochets pétrisseurs**.

Préparation:

- Commencez par faire chauffer votre four à 200°.
- Tamisez votre farine : cela évitera les grumeaux.



Tamisez la farine

- N'oubliez pas de découper le beurre en tout petits morceaux pour faciliter sa fonte dans l'eau avant l'ébullition.

- Dans une grande casserole versez le lait, l'eau, le beurre, le sucre et le sel. Prévoir une grande casserole est important car vous allez devoir y incorporer la totalité de la farine.
- Faire fondre à feu doux le beurre. C'est seulement quand ce dernier est fondu que vous portez l'ensemble à ébullition. Si l'eau bout avant la fonte du beurre, une partie de l'eau s'évapore et les proportions beurre/eau vont être faussées.
- Dès ébullition retirez la casserole du feu et versez d'un coup la farine hors du feu dans le liquide bouillant et mélangez bien.



verser la farine d'un coup et hors du feu



Mélangez énergiquement hors du feu la farine et le liquide bouillant

- Quand la farine est bien incorporée remettez sans attendre la casserole sur le feu: il faut maintenant dessécher la pâte. C'est une étape importante.
- Sans cessez de tourner vigoureusement avec la spatule, surveillez bien la texture de la pâte: celle ci ne doit plus adhérer à la spatule et former une boule qui se détache facilement des parois de la casserole. De plus une fine pellicule se forme dans le fond de celle ci et la pâte semble devenir plus brillante. Cela prend environ 3 mn de temps suivant la quantité de pâte. Quand tous ces éléments sont réunis ôtez de nouveau la casserole du feu.



Bonne consistance de la pâte avant l'ajout des œufs

- Ne laissez pas la pâte dans la casserole de cuisson (elle va conserver sa chaleur et vous ferez coaguler les œufs que vous allez rajouter!): transvasez la pâte dans un bol ou mieux dans votre robot équipé de la feuille. Si vous n'avez pas de robot utilisez votre batteur électrique avec les crochets pétrisseurs.
- Démarrez le robot et malaxez la pâte pendant quelques minutes pour faire tomber la température de la pâte afin que les œufs ne coagulent pas quand vous les verserez dedans.
- Puis versez les œufs très progressivement (n'oubliez pas de les fouetter légèrement au préalable : cela vous permettra de verser une quantité égale de blanc et de jaune et de fractionner plus facilement ce que vous voulez verser comme quantité). Sur la fin ne versez pas tout : gardez en un quart que vous allez incorporer avec

encore plus de précaution par toute petite quantité.

- C'est maintenant qu'il faut du doigté...c'est la deuxième étape importante: quand vous soulevez le fouet ou les crochets votre pâte doit faire un ruban souple et luisant qui ne casse pas (fracture nette) mais une sorte de langue pointue qui retombe doucement et lentement . Tant que votre pâte n'a pas atteint ce degré de souplesse il faut rajouter de l'œuf à chaque fois, en très petite quantité, jusqu'à la bonne consistance. Je dis très progressivement car il ne faut pas qu'elle soit ni trop molle sinon vos éclairs vont s'étaler sur la plaque avant même le début de la cuisson (et devenir une crêpe au four), ni trop ferme sinon elle se développera mal à la cuisson...donc sur la fin du mélange vérifiez la consistance de la pâte après chaque ajout d'œuf. Suivant les fois pour un même poids de farine vous devrez mettre un peu plus ou un peu moins d'œuf. Regardez bien sur la vidéo suivante la bonne consistance que la pâte doit avoir (un beau ruban):

- La pâte est prête: préparez votre poche à douille. je vous conseille vivement d'acheter des poches jetables en plastic transparent.Voici comment la préparer proprement:

1. Enfilez la douille choisie à l'intérieur de la douille et bien la pousser. Avec un petit couteau bien aiguisé coupez le bout de la poche pour en libérer le passage.
2. A 3/4 cm de hauteur au dessus de la douille twistez la poche et poussez ces quelques cm à l'intérieur de la douille. De cette manière votre préparation ne s'écoulera pas à l'extérieur quand vous remplirez la douille!
3. Retournez la partie supérieure la plus large de la poche sur elle même et glissez votre main ouverte dessous (pouce et index bien ouvert pour former un arrondi et l'ouverture de la poche).

4. Saisissez votre corne et avec la partie arrondie de celle ci remplissez la poche en vous servant de l'arrondi de votre main pour racler la corne.
5. Ne remplissez pas votre poche à plus de sa moitié.
6. Puis toujours avec la corne (mais avec le côté droit de la corne cette fois) lissez le contenu de la poche pour le ramener vers la douille. Regardez la vidéo suivante pour voir les bon gestes:

Voici maintenant la dernière étape délicate: le couchage.

- Deux petites astuces de base: tout défaut sur votre choux lors du couchage (bulle, écart dans le couchage, rétrécissement etc) sera multiplié par 4 lors de la cuisson. Donc plus votre couchage sera régulier plus vos éclairs ou choux seront beaux. Au début n'hésitez pas à récupérer la pâte que vous aurez mal couchée et à la remettre dans la poche à douille et recommencer le couchage jusqu'à ce qu'il soit satisfaisant: vous connaissez tous le proverbe " c'est en forgeant que l'on devient forgeron"!
 - La position de la douille sera différente si vous couchez des éclairs ou des choux.
1. Pour les choux tenez la poche perpendiculairement à la plaque à un bon centimètre au dessus (vous ne devez pas toucher la plaque avec la douille). Exercez une pression lente et régulière . Arrêtez la pression lorsque le chou a atteint la grosseur que vous désirez. Coupez alors la pâte d'un mouvement sec, semi circulaire et horizontal à la surface du chou (parallèle à la plaque de cuisson). Ne tirez pas la poche vers le haut : vous obtiendrez une pointe qu'il faudra faire disparaître lorsque vous dorerez les choux. Couchez les choux en quinconce pour qu'ils ne collent pas entre eux: n'oubliez pas qu'ils vont gonfler à la cuisson.
 2. Pour les éclairs tenez la poche à 45° par rapport à la

plaque de cuisson , la douille étant en contact avec la plaque. Exercez une pression lente et régulière (encore plus que pour les choux!) en amenant la poche vers vous. Couchez les éclairs en biais et espacez les bien. Arrêtez la pression dès que vous avez atteint la longueur désirée et coupez la pâte d'un mouvement sec , en remontant sur l'éclair.

Bon écartement des éclairs:



Bon écartement des éclairs

Bon écartement des choux:



Bon écartement des choux

- A l'aide d'un petit pinceau passez de la dorure (un restant d'oeuf battu) sur chaque chou et éclair en tapotant et surtout en évitant de la laisser couler sur la plaque: cela peut empêcher la pâte de monter. Le tapotage délicat est important surtout sur les choux pour obtenir une surface la plus lisse possible et ainsi éviter les boursouflures à la cuisson.
- Prenez une fourchette et rayez délicatement la surface des éclairs sur toute leur longueur. Faites de même pour les choux mais il faut les quadriller. Ces rayures permettent une meilleure adhérence du fondant par la suite.

Enfournez les choux et baissez le thermostat à 180°.

Cuire 25 mn pour les petites pièces et 30 à 35 mn pour les plus grosses. Cela dépend également des fours: rien ne vaut

une bonne surveillance régulière de la couleur de vos choux. Ils doivent être dorés uniformément sans parties blanches.

N'ouvrez surtout pas la porte du four pendant la cuisson! Vos choux retomberaient et la recette serait à recommencer à partir du début.

Quand les choux sont bien dorés baissez le four à 150° et poursuivez la cuisson 5 mn en fonction de la grosseur des pièces pour finir de sécher les choux.

Sortez les du four et déposez les immédiatement sur une grille: si vous les laissez sur la plaque de cuisson vous allez favoriser la condensation et donc leur ramollissement.

Vos choux sont prêts: il vous reste à préparer la garniture.

Astuces supplémentaires importantes à savoir:

- La pâte à choux est le plus souvent utilisée en pâtisserie mais elle entre également dans la préparation de beaucoup de recettes classique salées comme les gnocchis, les pommes dauphines, les quenelles. Suivant son usage de destination les proportion de lait, eau ou crème varient.
 - Lait, ou eau dans la pâte à choux: vous trouverez des recettes avec que du lait, d'autres que de l'eau, d'autres les deux mélangés voir même un mélange avec de la crème...
1. L'utilisation exclusive de lait donnera une pâte qui conviendra plus pour les fritures (pommes dauphine) ou des préparations pochées (gnocchis, quenelles)
 2. l'utilisation exclusive d'eau donnera une pâte plus sèche et donc des choux avec une meilleure tenue. Elle est conseillée pour les pièces montées par exemple.
 3. L'utilisation exclusive de la crème fraîche convient pour les beignets, quenelle, gnocchis, pommes dauphine.
- Lorsque vous faites une fournée évitez de mélanger éclairs et choux. Il vaut mieux faire une fournée d'un

même élément de même grosseur pour favoriser une cuisson uniforme (par exemple toutes les têtes de religieuses ensemble puis une autre fournée avec tous les corps). Cela vous évitera d'avoir des petits choux trop cuits et des gros choux pas assez cuits!

Pour bien comprendre la pâte à choux:

Il est essentiel de bien comprendre le mécanisme physico-chimique de la pâte à chou. Je vais essayer de faire simple...

Il faut savoir que la pâte à choux est une pâte que l'on dessèche dans un premier temps pour y réintégrer de l'humidité avec les œufs. Pourquoi alors la dessécher dans un premier temps? Tout simplement car cela permet un gonflement optimal de l'amidon contenu dans ce que l'on appelle l'empois (mélange eau, beurre, farine). Les grains d'amidon bien gonflés vont alors pouvoir absorber suffisamment d'œuf pour que la pâte gonfle bien à la cuisson. C'est cette richesse en eau qui permet le gonflement.

L'eau emprisonnée dans la pâte va se transformer en vapeur qui va essayer de s'échapper du chou . Cela entraîne le gonflement du chou Pendant ce temps la croûte se forme progressivement; Quant cette dernière est formée la vapeur d'eau qui a permis aux choux de gonfler et qui est toujours contenue dans les choux va finir de s'échapper de ces derniers par de minis perforations au niveau de la croûte: C'est le dessèchement. C'est pourquoi il ne faut pas ouvrir la porte du four tant que cette croûte n'est pas bien sèche car sinon tout retombe.

Si on met peu d'œuf : on ne réintègre pas assez d'humidité dans l'empois et donc il y aura moins de vapeur. la pâte sera trop ferme et les choux gonfleront beaucoup moins et présenteront des boursouflures irrégulières.

Si l'on met trop d'œuf: la pâte sera trop molle et va s'étaler au moment du pochage sur la plaque de cuisson. Vos choux seront plats.

L'explication a été un peu longue mais c'est toujours mieux de comprendre le pourquoi pour ne pas répéter ses erreurs!

Principales erreurs:

1. grumeaux: vous n'avez pas tamisé la farine ou vous n'avez pas retiré la casserole du feu avant de l'incorporer.
2. pâte trop molle (les choux s'affaissent avant même la mise en cuisson): vous avez incorporé trop d'œuf
3. pâte trop figée: vous n'avez pas assez incorporé d'œuf.
4. Après cuisson:
 - les choux ont peu monté : vous n'avez pas assez incorporé assez d'œuf ou vous avez ouvert le four en cours de cuisson ou vous avez été trop généreux avec la dorure.
 - les choux ont trop monté et sont sans fond : vous avez trop desséché la pâte.
 - les choux sont déformés : votre couchage n'est pas encore assez régulier!

Le saviez-vous?

La pâte à choux doit sa spécificité au fait qu'on réhydrate (en ajoutant les œufs un à un) une pâte préalablement desséchée (à base de farine passée au feu) au goût neutre et gonflant bien au four, support idéal pour des fourrages à la crème pâtissière ou au beurre.

On doit son invention à Popelini, le cuisinier de la reine Catherine de Médicis, au milieu du XVII^e siècle. Même si nombre d'historiens ont tendance aujourd'hui à minimiser cette influence italienne, le bon sens indique que ce fut pourtant bien le cas.

En tout cas, Popelini mit au point cette pâte dont il faisait déjà des petits choux pas très réguliers, qu'on appelait alors des poupelins. On les dressait à la cuillère sur une plaque allant au four et une fois cuits, on les fourrait de gelée de fruits.

Frit à l'huile, ces petits poupelins ont donné naissance aux pets-de-nonne.

Le mode de préparation de cette pâte lui a longtemps donné le nom de pâte à chaud, qui est devenu pâte à choux (ça ne doit donc rien à la forme de petits choux comme on le croit souvent) beaucoup plus tard. Au XVIIIe siècle, Avicé en modifia légèrement la recette mais la vraie pâte à choux moderne fut inventée par – encore une fois – le grand Carême (qui avait fait son apprentissage chez Avicé justement).

C'est lui qui eut l'idée de les fourrer de crème pâtissière ou de crème chantilly et d'en faire des croquembouches. A l'origine, les croque-en-bouche étaient des fruits passés dans un caramel chaud. Carême est aussi le créateur des profiteroles.

Source: www.boulangerie.net

Merci encore au chef Matthieu Janiec de l'atelier Lenôtre pour tous les conseils très précieux prodigués lors de cet atelier pâtisserie.

Ecole Amateurs Pavillon Elysée Lenôtre

10 avenue des Champs Elysées

75008 PARIS

Informations Particuliers : 01 30 81 44 96

Informations Entreprises : 01 42 65 97 66

Ecole Amateurs Paris Porte de Vincennes

22, avenue de la Porte de Vincennes

75012 PARIS

Tel : 01 30 81 44 96

Ecole Amateurs Cannes

63 rue d'Antibes

06400 CANNES

Tel : 04 97 06 67 62