

L'AUTEUR



HERVÉ THIS
physicochimiste, directeur
du Centre international
de gastronomie moléculaire
AgroParisTech-Inra, à Paris

L'EUSSES-TU CRU? AVEC OU SANS ŒUFS, C'EST PAREIL!

Une expérience montre que l'œuf n'a qu'une influence imperceptible sur le goût d'une pâte à foncer.

Les pâtes sont essentielles pour les métiers du goût : pâtes à dresser pour les pâtés, fonds de tarte... Il y a à cela des raisons biologiques : l'amidon de la farine et le sucre, c'est de l'énergie pour l'organisme, les lipides du beurre sont utiles pour construire les membranes cellulaires.

Faut-il y mettre de l'œuf ? Lors d'un tout récent séminaire de gastronomie moléculaire, ces réunions mensuelles où nous effectuons des expériences publiques afin d'explorer les idées culinaires souvent retransmises sans vérification, nous avons exploré cette question. Nous nous sommes intéressés aux « pâtes à foncer », ces pâtes que l'on met au fond des moules. La pâtisserie actuelle préconise deux techniques : soit le « sablage » (on commence par frotter le beurre et la farine entre les doigts pour faire une sorte de sable grossier) qui précède l'ajout d'eau ou d'œuf ; soit par « crémage » (mélange préalable de l'élément liquide et du beurre, avant l'ajout de farine). Toutefois des tests sensoriels rigoureux, effectués dans un séminaire précédent, avaient établi que les deux techniques donnaient des résultats indifférenciables.

Mais l'œuf, lui, a-t-il une influence sur le croustillant de la pâte, ou sur le goût ? Une pâte à foncer se résume à un ensemble de grains d'amidon enrobés dans une matrice de beurre et, éventuellement, de protéines (le « gluten ») pontées par des molécules d'eau. L'œuf, en coagulant et avec ses lipides (35%), peut changer la consistance et le goût. De fait, le jaune d'œuf donne notoirement beaucoup de goût aux préparations culinaires, sans compter que la cuisson du blanc ou du jaune libère de petites quantités d'un

Les pâtes à foncer, celles que l'on met au fond des moules à tarte, sont-elles meilleures si on y incorpore de l'œuf ou pas ?



gaz, l'hydrogène sulfuré, par décomposition des protéines ; ce gaz est essentiel pour l'odeur d'œuf cuit.

Pour tester nos hypothèses, nous avons utilisé le sablage et divisé la masse de pâte en quatre parties égales, auxquelles nous avons ajouté la même quantité d'eau, mais sous quatre formes différentes : eau pure, jaune d'œuf (dont 50% d'eau), blanc d'œuf (dont 88% d'eau) ou œuf entier (dont 75% d'eau). Avant la cuisson, les échantillons avaient des aspects bien différents : la pâte dont l'eau venait du jaune d'œuf était d'un jaune très soutenu, et la pâte avec un œuf entier était intermédiaire. Puis les quatre pâtes ont été abaissées et cuites ensemble, dans le même four, en disposant des échantillons de sorte que l'on puisse détecter d'éventuelles irrégularités de cuisson. Enfin, à la sortie de la cuisson, des volontaires ont goûté les pâtes cuites en aveugle.

Nos prévisions sont réfutées : les dégustateurs n'ont perçu ni différence de croustillant, ni différences de goût. Au moins dans les conditions de nos expériences, l'œuf n'a donc pas d'intérêt, alors qu'il est plus coûteux que l'eau.

Pour autant, pour certaines pâtes sucrées, on peut l'utiliser à condition de bien comprendre les phénomènes. Par exemple, si on bat l'œuf (entier ou seulement le jaune) avec du sucre, jusqu'à ce que le mélange blanchisse (pour « faire le ruban »), alors on obtient une mousse,

c'est-à-dire un mélange de très nombreuses petites bulles d'air dans l'œuf ayant dissous le sucre. Mêlée au beurre et à la farine, cette mousse change la consistance, mais peu le goût. Ou si on utilise du jaune d'œuf dur cuit de façon soutenue, alors on introduit dans la pâte un goût supplémentaire. Et on n'oubliera pas l'importance essentielle du beurre, pour le goût et pour la consistance. ■



LA RECETTE

- 1 Sabler 300 grammes de farine avec 150 grammes de beurre.
- 2 Diviser la masse en deux moitiés égales.
- 3 À la première, ajouter deux jaunes d'œuf cuits durs pendant 20 minutes afin de faire apparaître le goût d'œuf cuit, plus 20 grammes d'eau.
- 4 À la seconde, ajouter 60 grammes d'eau.
- 5 Abaisser les deux pâtes, et les couper par la moitié.
- 6 Afin de pouvoir comparer, assembler dans un même moule deux moitiés de fonds de tarte, l'une à l'œuf dur et l'autre à l'eau.
- 7 Dans la pâte, verser du lard (le goût s'harmonise à celui de l'œuf) et un mélange de lait, crème et œuf battu (en parts égales).
- 8 Cuire au four à 180 degrés jusqu'à voir la garniture gonfler.



Pour la
Science

**DURÉE
LIBRE**

FORMULE INTÉGRALE

8,20 €
PAR MOIS

43 %
de réduction *

PAG22STD

Partie réservée au service abonnement Ne rien inscrire