

# FUTURA

## Un soufflé au fromage se dégonfle quand on fait du bruit, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

*N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.*

*[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]*

*[Un auditeur curieux :] Est-ce que c'est vrai qu'un soufflé au fromage se dégonfle si on fait du bruit ?*

Alors je ne connaissais pas du tout cette croyance, mais par contre c'est connu que les soufflés, c'est vraiment pas simple à faire et qu'un rien pourrait les faire retomber ! Peut-être que le bruit en fait partie ? Alors, allons vérifier ça, et en silence s'il vous plaît ! [« À la cuisine ! », dit une voix masculine dans Le Prénom.]

Parmi les soufflés, celui au fromage est le plus connu, mais on peut aussi en cuisiner des sucrés, des chauds, des froids, bref, on a le choix avec le soufflé. Ce qui est sûr par contre, c'est que, quel que soit son parfum, c'est un mets particulièrement difficile à réaliser. Et pour cause, le principal souci survient quand on le sort du four. Il arrive que, même s'il avait bien gonflé, il décide de s'effondrer, et ne reste plus qu'une espèce de cake peu attirant. Dommage ! Et pourtant, c'est pas comme si cette recette datait d'hier. On retrouve des soufflés dans les textes de cuisine du Moyen Âge ! Bon, sauf qu'on ne l'appelait pas comme ça à l'époque, on parlait plutôt de talmouses. [« C'est quoi ça ? », demande une femme dans Mange, prie, aime.] C'était des gâteaux à la crème boursoufflés assaisonnés au fromage et, quelquefois, avec du sucre. Cette spécialité naît à Saint-Denis, en Île-de-France (cocorico), et on peut voir ça comme l'ancêtre du soufflé au frometon. La version moderne, celle qui se cuisine encore aujourd'hui, apparaît au début du XIXe siècle, mais ils étaient sucrés à la base. C'est vraiment une recette qui a conquis du monde, puisqu'on en retrouve des variantes en Grande-Bretagne, en Espagne, au Japon, aux Pays-Bas, en Suisse ou encore en Italie. Et puis on peut voir des soufflés avec toutes sortes de fromage, ou bien avec des légumes, à condition qu'ils soient en purée, et même des fruits de mer ! Bref, le soufflé, on adore ça. [« C'est délicieux, vraiment, c'est remarquable, c'est fin c'est léger... », dit une voix masculine dans La Femme Nikita.]

Mais alors pourquoi ce plat est-il si difficile à réaliser ? Le soufflé serait une préparation si délicate que plusieurs personnes pensent que si vous respirez trop fort ou que vous faites un bruit pendant la cuisson, il sera raté et manquera clairement de panache en sortie du four. Mais est-ce que le problème vient vraiment du bruit du fait ? Eh ben, on va commencer avec une simple question. D'après vous, le soufflé, il est gonflé à l'air ? Eh ben non, pas exactement, on ne l'a pas gonflé comme un matelas de camping. Ou plutôt, ce n'est pas juste une enveloppe remplie d'air comme avec les chouquettes. Un soufflé c'est de la crème, du fromage, des jaunes d'oeufs et des blancs montés en neige. C'est grâce à ces derniers que la pâte à soufflé est aérée. Parce que si vous n'étiez pas au courant, les blancs en neige, c'est ni plus ni moins qu'une mousse, c'est-à-dire quelque chose qui contient tout un tas de très fines bulles d'air. En fait, quand on monte les oeufs en neige, le batteur ou bien le fouet qu'on utilise fait entrer de l'air qui vient se piéger dans le blanc d'oeuf liquide et visqueux. Mais ce n'est pas tout. L'énergie qu'on apporte lorsqu'on bat les oeufs modifie la structure des protéines du blanc d'oeuf, et notamment de l'ovalbumine. Ses chaînes protéiques viennent alors organiser leur structure autour des bulles d'air. Et c'est ça qui stabilise la mousse obtenue. Bref, une fois que le soufflé est au four, l'air contenu dans les œufs en neige se dilate grâce à la chaleur, ce qui va créer tout un réseau de bulles qui jouent un rôle dans cette texture très aérienne du soufflé. Mais ne sont pas les seules à déterminer la montée ou l'effondrement du plat. Alors qu'est-ce qu'il y a d'autre ? [*« Euh juste de l'eau », dit quelqu'un dans LOL.*] Exactement ! Dans le mille ! Ce qu'on appelle l'appareil, c'est-à-dire la pâte à soufflé, est constitué d'eau. On en trouve dans la crème et dans les jaunes d'oeufs. À cause de la chaleur de la cuisson, toutes ces mini gouttelettes se transforment en vapeur, donc, en gaz. Une partie s'échappe à la cuisson, et une partie reste bloquée sous la croûte. Cette vapeur piégée exerce ainsi une pression sur les bulles d'air créées par les blancs d'oeuf, et c'est ça qui fait gonfler le soufflé comme une montgolfière. Le souci, c'est que bien souvent, quand on sort le plat du four chaud, la vapeur d'eau se condense à cause du choc thermique. La pression des bulles d'air se relâche dans le même temps, et patatra, le soufflé devient tout raplapla. Et puis je ne vous raconte même pas si vous avez osé ouvrir la porte du four en plein milieu de la cuisson. Grosse erreur ! Comme la tenue du soufflé est assurée par la cuisson des jaunes d'oeufs qui coagulent et forment un maillage, si jamais ils se mettent au travail alors que les bulles d'air ne sont plus sous pression, c'est raté, tout s'effondre et reste comme ça pour le reste de la cuisson. [*« Ferme la porte ! », s'écrit un homme dans Casque d'or.*] Oui, franchement vaut mieux. Tout ceci nous permet donc de répondre à notre question de départ. Non, le bruit n'aura pas d'incidence sur notre soufflé, puisque le son ne va créer aucune sorte de pression dans la préparation. C'est donc bel et bien un mythe. Par contre, attention aux écarts de température !

Alors, vous êtes prêt à relever le défi du soufflé maintenant. Les mains sont lavées, les spatules et les oeufs vous réclament en cuisine ? C'est parti ! Je vais vous donner quelques petites astuces pour être sûr·e·s d'obtenir un soufflé réussi. D'abord, attention avec les blancs d'oeufs, il faut les battre jusqu'à ce qu'ils atteignent une consistance mousseuse et que lorsque vous retirez le fouet, la mousse forme un bec d'aigle sur votre outil. Ça sera suffisant, inutile de faire des blancs en neige trop ferme, ça risquerait de faire des paquets quand ils sont ajoutés au reste de la préparation. Ensuite, beurrez bien le moule ! On recommande de faire un double graissage au beurre, avec une première couche, puis on met au frigo, puis on regraisse avec une seconde couche. Une fois que tout est prêt, vous pouvez verser toute la pâte dans votre moule, doucement, pour ne pas former de grosses

bulles d'air. Veillez bien à ne pas laisser de pâte sur le bord du moule, sinon le soufflé risquerait de pencher comme la tour de Pise ! Et surtout, pendant ce temps-là, pensez bien à préchauffer votre four en laissant bien la plaque de cuisson à l'intérieur. Comme la pousse du soufflé se fait par le bas du moule, la plaque bien chaude permettra au soufflé de monter d'avantage. Et surtout, ne remplissez pas le plat à ras bord, histoire de laisser assez de place à votre soufflé pour gonfler sans déborder ! Et si jamais vous n'êtes toujours pas bien sûr·e·s de vous, je vous recommande de regarder quelques tutos sur Internet. Franchement rien de mieux que celui du chef Philippe Etchebest pour devenir des rois du soufflé ! [*« Seuls ceux qui prennent le risque d'échouer lamentablement, réussiront brillamment », dit Philippe Etchebest dans l'émission Cauchemar en cuisine.*] Ah c'est beau, avec ça on ne peut que faire de magnifiques soufflés !

Tiens d'ailleurs, avant de vous laisser tester la recette chez vous, petite anecdote. Cette affaire de chute du soufflé en sortant du four est tellement connue et récurrente que les vulcanologues parle de la « théorie du soufflé au fromage », pour désigner le fait que quelque chose dont la croûte est maintenue par la pression des gaz et une forte chaleur, risque de s'effondrer s'il y a refroidissement. Comme quoi la cuisine, si jamais vous en doutiez encore, c'est une vraie science ! [*« Je n'en doute pas », dit quelqu'un dans Fantomas.*]

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou en vocal sur Instagram, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. A bientôt !