

Beurre blanc, beurre nantais ou sauce blanche ?

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 08.01.Q27

décembre 2024

Mots clés : beurre, beurre blanc, beurre nantais, sauce blanche, beurre clarifié, émulsion, sauce

Cette fiche est l'adaptation d'une vidéo d'Hervé This, consultable dans cette Encyclopédie sous la référence [08.01.V24 : Beurre blanc, beurre nantais ou sauce blanche ?](#)

et d'un podcast, consultable avec le lien <https://recorder.google.com/e4d164d6-6013-484d-a600-78684a79907b>

Confusion, confusion...

La consultation d'internet montre des confusions nombreuses entre ce que certains nomment beurre blanc, beurre nantais ou sauce blanche ! On trouvera des billets terminologiques, faisant état de recherches historiques consacrées à cette question, dans *Nouvelles astronomiques*¹, ainsi que dans le *Glossaire des métiers du goût*² ; on y verra, notamment, que ces sauces pourraient être collectivement nommées *émulsions de beurre*, à l'exception des sauces blanches qui, depuis le XVII^e siècle, sont des émulsions de beurre dont la phase aqueuse est du bouillon.

Pendant, ce sont surtout les commentaires des internautes qui sont intéressants, parce qu'ils révèlent combien manquent souvent – à celles et ceux qui cuisinent – les bases chimiques et physiques pour comprendre que la confection de ces sauces est très simple.

Elles sont généralement faites d'une première réduction d'un liquide (du vin, du jus de citron, du bouillon, du vinaigre, etc.) avec des échalotes hachées ; puis, après un ajout éventuel d'eau, du beurre est ajouté, et la sauce est fouettée tout en étant chauffée.

De fait, les conseils culinaires classiques sont variés ; ainsi, est-il dit, par exemple :

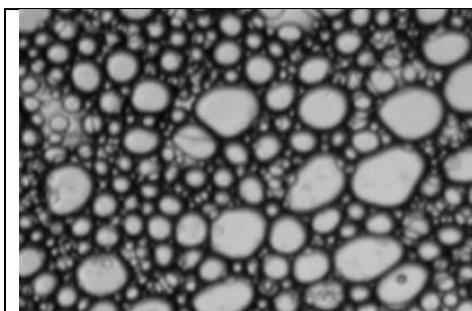
- de réduire à sec ;
- parfois, d'ajouter une cuillerée d'eau ;
- d'ajouter le beurre par petites quantités ;
- de le faire bouillir,
- et ainsi de suite.

Mais pourquoi toutes ces prescriptions, incompréhensibles et pas nécessairement justes ?

Comment se fabrique une émulsion

Pour comprendre, il faut savoir que l'objectif est la production d'une émulsion, c'est-à-dire la dispersion de gouttelettes de matière grasse fondue dans un liquide fait principalement d'eau (on parle alors de *solution aqueuse* ou de *phase aqueuse*). Plus généralement, l'émulsification est un des procédés permettant de lier les liquides pour obtenir des sauces.

Cela impose d'avoir à tout moment au minimum 5 % d'eau, dans laquelle se disperse la matière grasse liquide, sous la forme de gouttelettes microscopiques : c'est parce que les gouttelettes seront finalement nombreuses, tassées, coincées les unes contre les autres,



Gouttelettes bloquées les unes contre les autres dans une émulsion de beurre (source : H. This)

¹ <https://hervethis.blogspot.com/2023/12/beurre-nantais-beurre-blanc-non-sauce.html>

² <https://icmpg.hub.inrae.fr/travaux-en-francais/glossaire>

qu'elles bougeront difficilement, que la sauce s'écoulera donc difficilement, aura une certaine viscosité et une certaine fermeté, et sera *liée*. Avec cette description, on comprend pourquoi une sauce peut *tourner*, au lieu de se lier comme on l'aurait souhaité : le minimum de 5 % d'eau n'y était plus respecté.

D'où viendront l'eau et la matière grasse ? Les deux peuvent provenir du beurre qui fond, puisqu'il est composé en général de 82 % de matière grasse et de 18 % d'eau ; ainsi, on pourrait très bien faire une émulsion avec du beurre seulement.

D'ailleurs, si l'on chauffe doucement le beurre, on obtient la *clarification*, c'est-à-dire qu'une phase aqueuse se dépose au fond du récipient et qu'une phase grasse liquide occupe le dessus. C'est le *beurre clarifié*.



Clarification eau/lipides : par chauffage doux du beurre, la grasse monte en surface et l'eau reste au fond (photo H. This)

De l'émulsion à la sauce

Si l'on décante ce système biphasique, on peut récupérer la phase grasse liquide à part, puis l'ajouter en fouettant dans la phase aqueuse restée dans la casserole, ce qui va produire une émulsion très différente de ce qu'est habituellement le beurre.

Cependant, cette préparation n'aura que le goût du beurre, aussi peut-on vouloir la rehausser, par exemple en y faisant réduire des échalotes avec du vin blanc ou de jus de citron ; au cours de cette réduction, les composés odorants sont éliminés, mais il reste des composés sapides, des ions minéraux, des acides, etc.

Toutefois, quand on fait une réduction à sec, il risque de ne plus y avoir assez d'eau nécessaire pour obtenir une émulsion, puisqu'il faut ce minimum de 5 % d'eau pour permettre la dispersion des gouttelettes de matière grasse. Sachant qu'il y a 18 % d'eau dans le beurre, on pourrait s'en tirer, mais les recettes classiques de cuisine, ignorant cela, préfèrent indiquer d'ajouter une cuillerée d'eau à la réduction initiale.

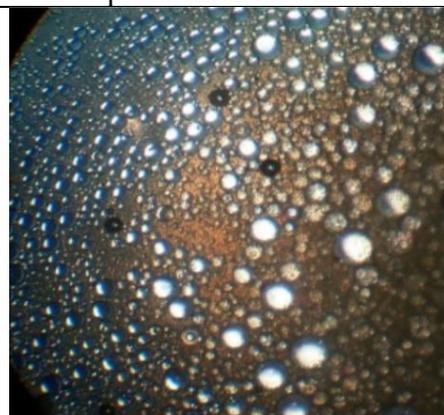
Ensuite, c'est tout simple : il suffit de mettre le beurre dans la casserole et de chauffer doucement en fouettant. Le beurre fond, et le fouet divise la matière grasse fondue en gouttelettes qui viennent se disperser dans l'eau. Attention toutefois : ce travail se fait à chaud, et de ce fait l'eau s'évapore ; alors, si l'on n'y prend pas garde – en chauffant trop ou trop longtemps – on risque de ne plus avoir assez d'eau pour faire l'émulsion, qui viendra à tourner !



Sauce prête à agrémenter un plat (photo H. This)

Petites gouttelettes et grosses gouttelettes

Il y a encore un point important à savoir : une émulsion à petites gouttelettes est plus visqueuse, plus épaisse, plus ferme qu'une émulsion à grosses gouttelettes ; on peut constater ce phénomène si l'on donne un coup de mixeur-plongeant dans une mayonnaise qui aurait été faite à la fourchette : à l'endroit où l'on a mixé, la sauce devient ferme et blanche. Cet effet peut s'obtenir pour une sauce chaude : une fois la sauce terminée, si elle est un peu trop liquide, on la passe au chinois afin d'éliminer les morceaux d'échalotes et, dans l'émulsion récupérée, on donne un coup de mixeur-plongeant qui va affermir la sauce. Autre phénomène : une émulsion à petites gouttelettes n'a pas la même saveur qu'une émulsion avec de grosses gouttelettes ayant les mêmes ingrédients. Pour expliquer la chose, l'auteur renvoie à la discussion sur les sauces au vin montées au beurre, vannées ou fouettées accessible par le lien <https://www.pourlascience.fr/sd/chimie/vannee-ou-fouetee-3166.php>.



Gouttelettes dispersées dans une émulsion (photo H. This)

Et pour finir

Évidemment, il faudra goûter la sauce terminée, et on achèvera de l'assaisonner en se souvenant des conseils du merveilleux chef alsacien Emile Jung : "*Une partie de violence, trois parties de force, et neuf parties de douceur.*"

Ici, la douceur est donnée par le beurre, la force est donnée par l'acidité, et il reste à régler la violence, qui peut être celle du poivre, ou du piment de Cayenne, ou du piment d'Espelette.

Hervé THIS, membre de l'Académie d'Agriculture de France

Ce qu'il faut retenir :

Pour une émulsion, il faut au minimum 5 % d'eau quand cette dernière fait la phase continue, comme dans les émulsions de beurre (nom à préférer à beurre blanc ou à beurre nantais).

Pour en savoir plus :

- Encyclopédie : vidéo [08.01.V24 : Beurre blanc, beurre nantais ou sauce blanche ?](#)
- Podcast : <https://recorder.google.com/e4d164d6-6013-484d-a600-78684a79907b>
- <https://hervethis.blogspot.com/2023/12/beurre-nantais-beurre-blanc-non-sauce.html>



Hip hip hooray! Artists' celebration at Skagen, Peder Severin Krøyer (1851-1909)