Les Confitures

Photo : M.Seelow / Cedus

Dossier CEDUS
Avec la collaboration de l'Université de Reims :
Prof Mathlouthi, MC Barbara Rogè.

LES CONFITURES

TABLE DES MATIERES DYNAMIQUE

INTRODUCTION

I. DEFINITION DES CONFITURES

1.1 Confitures et gelées extra

1.2 Confitures et gelées

1.3 Marmelades

II. INGREDIENTS DE BASE

2.1 Les fruits

2.2 Les sucres

2.3 Les autres ingrédients

III. FABRICATION ET COMPOSITION

Tableau 1 : Composition de quelques confitures en % produit

IV. TEXTURE ET GELIFICATION

CONCLUSION

INTRODUCTION

Les confitures sont réparties en huit familles : liquides, sèches, marmelades, gelées, pâtes, conserves, candis et dragées. Pour les gelées et les confitures liquides, des dispositions réglementaires françaises et communautaires existent pour définir les compositions et la nature des ingrédients de base.

I. DEFINITION DES CONFITURES

D'après la réglementation française (décret n°85-72 du 14 août 1985) modifié par le décret n°91-1097 du 13 septembre 1991 on a :

1.1 Confitures et gelées extra

Ces produits sont composés de sucres et de pulpe (confiture) ou de sucre et jus ou extrait aqueux (gelée) porté à une consistance gélifiée, soit pour une seule espèce de fruits, soit pour deux ou plusieurs fruits à l'exception des pommes, poires, prunes à noyau adhérent, melons, plastiques, raisins, citrouilles, concombres et tomates.
Pour 1000 g de confiture, la quantité de pulpe (ou de jus ou extrait aqueux) doit être supérieure ou égale à :

- 450 g en général
- 350 g pour le cassis, le coing
- 250g pour le gingembre
- 230g pour les anacardes
- 80g pour les fruits de la passion

1.2 Confitures et gelées

Dans ce type de produit les quantités de pulpe ou de jus / extrait aqueux de fruits est plus faible :

- 350 g en général
- 250g pour les cassis, coings
- 150g pour le gingembre
- 160 g pour les anacardes

- 60g pour les fruits de la passion

1.3 Marmelades

Le mélange porté à une consistance gélifiée appropriée est composé de sucre et de un ou plusieurs produits obtenus à partir d'agrumes : pulpes, purée, jus, extraits aqueux et écorces. La quantité d'agrumes pour 1000g de marmelade doit être supérieure à 200g dont 75g provenant de l'écorce.
Pour tous les produits, la teneur en sucre doit être égale ou supérieure à 60 % matière sèche.

II. INGREDIENTS DE BASE

2.1 Les fruits

Ce sont les seuls produits autorisés pour faire des confitures et des gelées. D'autres ingrédients sont aussi autorisés : tiges de rhubarbe, les tomates, les carottes, les citrouilles, melons et pastèques et les patates douces. Les quantités permettront de différencier le type de produit.

2.2 Les sucres

La directive de 1979 (réglementation communautaire (JOCE n° L205 p.5 du 13/08/79) modifiée par la directive de 1998 (JOCE n° L318 du 25/11/98) prévoit d'autoriser l'utilisation de matières sucrantes solubles à hauteur de 6% M.S. au moins. Outre le sucre blanc ou le sucre mi-blanc, il y a :

- Le sucre liquide inverti
- Le sirop de sucre inverti
- Le dextrose monohydrate
- Le dextrose anhydre
- Le sirop de glucose
- Le sirop de glucose déshydraté
- Le fructose
- Le sucre roux
- Le miel.

2.3 Les autres ingrédients

- tels qu'herbes, épices, noix, vins spiritueux qui font partie d'une liste limitative peuvent éventuellement être ajoutés.
- On utilise également des gélifiants (pectine liquide, pectine et pectine aidée), à raison d'un maximum de 10 g/kg de produit pour la pectine et 5g/kg de produit pour la pectine amidée.
- Des acidifiants (acide lactique E270, acide citrique E330, acide tartrique E334 et leurs sels de Na ou de Ca) sont autorisés avec un maximum de 5 g/kg exprimé en acide citrique ou 3.5g/kg exprimé en acide tartrique ou lactique.
- L'acide L-ascorbique E300 peut être utilisé comme antioxydant à raison de 300mg/kg au maximum
- Les émulsifiants (mono et diglycérides d'acides gras E471) sont utilisés à raison d'un maximum de 200mg/kg.

III. FABRICATION ET COMPOSITION

La fabrication des confitures ou des marmelades consiste à ajouter les fruits frais, pulpes ou jus dans une chaudière ouverte avec addition de sucre (généralement en 2 fois). Les autres ingrédients (gélifiants, acide…) sont ajoutés avant que l'épaississement soit réalisé par ébullition. La fin de l'ébullition est déterminée par un réfractomètre. La durée totale de cuisson – ébullition est de l'ordre de 15-30 minutes. Ce temps peut être réduit en cuisant sous vide. Cependant la marmelade préparée sous vide n'a pas le même arôme que celle cuite à la pression atmosphérique car le saccharose ne subit pas l'inversion et la caramélisation nécessaires à une flaveur optimale.

Les confitures et les marmelades qui n'ont pas été portées à ébullition sont pasteurisées à 85°C. Pour les gelées, le jus ou l'extrait aqueux sont mélangés au sucre et si nécessaire avec la pectine et l'on porte à ébullition dans une chaudière ouverte ou sous vide. On écume régulièrement et on contrôle la concentration jusqu'à atteindre 42% d'humidité. Les compositions de quelques confitures sont données sur le Tableau 1.

Tableau 1 : Composition en % produit

Confiture de	Teneur en eau	Extrait soluble dans l'eau	Sucre total	M.S. Non sucre	Acidité titrable	Cendres	Pectine (pectate de Ca)
Fraises	32.2	66.2	57.7	8.5	0.49	0.30	0.34
Abricots	33.1	66.2	51.3	5.0	0.71	0.36	0.50
Cerises	28.6	70.8	61.6	9.3	0.55	0.38	0.42
Framboises	30.0	67.2	60.3	6.8	0.90	0.30	0.38

IV. TEXTURE ET GELIFICATION

Pour obtenir la texture gélifiée caractéristique des confitures, marmelades et gelées, il faut réaliser les conditions physiques, chimiques et de durée nécessaires à l'établissement d'un réseau de gel pour les pectines. Suivant leur degré de méthylation, les pectines seront gélifiées à des températures plus ou moins élevées. Une pectine de faible degré de méthylation développera une force de gel plus élevé à une température plus faible que pour une pectine hautement méthylée. De même, l'acide et le sucre jouent un rôle non négligeable dans la stabilité du gel.

Ainsi, à faible pH la répulsion électrostatique est diminuée du fait de la plus large proportion de groupements carbonyle non ionisés. L'établissement de liaisons hydrogène entre les groupes méthoxyle-carboxyle et alcool est alors favorisé. Le sucre agit comme agent dépresseur de l'activité de l'eau. En immobilisant l'eau d'hydratation, le sucre facilite l'établissement de liaisons hydrogène nécessaires à la gélification. Les liaisons hydrogène ont une contribution double de celle des interactions hydrophobes à la stabilité du gel. De même, le calcium joue un rôle plus ou moins déterminant suivant le type de pectine hautement (HM) ou faiblement (LM) méthylée.

En fait, tout sel soluble et en particulier les sels de calcium dans la limite de solubilité tendent à raccourcir le temps de prise. Dans la préparation des fruits, ce sont les pectines LM qui interviennent par la thixotropie de leur gel. Elles contribuent à faciliter le pompage et le mélange des fruits, empêchent la synérèse et procurent une texture stable dans le temps

CONCLUSION

En guise de conclusion sur les confitures, nous pourrions donner cette citation de Grimod de la Reynière dans *l'Almanach des Gourmands.*

« L'inventeur des confitures nous est inconnu, quel dommage. Il mériterait une statue de sucre candi et nous sucerions nos lèvres en prononçant son nom »