

Les gélifiants alimentaires sont désignés sous le nom d'hydrocolloïdes et ont la particularité d'épaissir une solution ou de former en présence d'eau (hydro) un gel (colloïde). D'un point de vue chimique, ce sont de grosses molécules de protides.

## Il existe différents types de gélifiants

### Les gélifiants d'origine végétale

La réglementation précise que le terme "gélifiant" est réservé aux agents texturants d'origine végétale. Les algues constituent notamment une source importante de gélifiants tels que les alginates, les carraghénanes, et l'agar-agar. On retrouve également la pectine qui est extraite des fruits et de certaines plantes.

### Les gélifiants d'origine animale

Les gélifiants d'origine animale sont appelés "gélatine".

La gélatine est une protéine d'origine animale (porc, boeuf), obtenue par hydrolyse partielle du collagène contenu dans les os et la peau des animaux. Elle est constituée de 84 à 90% de protéines et de 1% environ de sels minéraux, le reste étant de l'eau.

Proposée sous différentes formes : granulés, poudre fine ou feuilles.

## Propriétés de la gélatine

Les propriétés de la gélatine sont très nombreuses et plusieurs d'entre elles sont utilisées en confiserie à savoir : son pouvoir gélifiant dans les produits gélifiés, liant dans les comprimés, moussant dans les articles aérés, texturant dans les pâtes à macher et caramels, filmogène dans le gommage des dragées et dragéifiés.

## Fabrication de la gélatine

La production de gélatine suit un processus complexe en plusieurs étapes qui s'appuie sur des équipements industriels de pointe.

La gélatine est obtenue après l'hydrolyse partielle du collagène provenant de la peau, des tissus conjonctifs et des os des animaux (porc, boeuf).

L'hydrolyse peut être réalisée en milieu acide (gélatine de type A) ou en milieu alcalin (gélatine de type B).

## Caractéristiques de la gélatine : la force de gel (valeur Bloom)

Le pouvoir gélifiant (ou force de gel) d'une gélatine est exprimé en valeur Bloom.

Plus le bloom est élevé, plus la gélification est importante. La force de gel des gélatines est comprise entre 50 et 300 Bloom / gramme. C'est la seule caractéristique qui permet de comparer les différentes gélatines.

La viscosité d'une solution de gélatine est étroitement liée au Bloom. Plus le Bloom est élevé, plus la viscosité augmente.

## La gamme des gélifiants PatisFrance

Gélifiant	Force de gel (Bloom)	Avantages	Mode d'emploi	Conditionnement & DDM
<b>Gélifiants base animale à chaud</b>				
<b>Gelée Dessert (Porc)</b>	Gélatine porc	190 - 210	Facilité d'utilisation Gain de temps car il n'est pas nécessaire de laisser gonfler dans de l'eau Stable à la congélation / décongélation Fondante en bouche	Incorporer la quantité nécessaire à l'appareil (de préférence dans un appareil tiède à 35°C pour une dissolution plus rapide) et mélanger au fouet.
<b>Gelée Dessert (Bœuf)</b>	Gélatine bœuf	215 - 235		
<b>Gélatine en poudre (Porc)</b>	Gélatine porc	140 - 160	Texture élastique Stable à la congélation/ décongélation	Seau de 1 kg 24 mois
<b>Gélatine en poudre (Bœuf)</b>	Gélatine bœuf	215 - 235		Seau de 3 kg 18 mois
<b>Gélatine 400 Feuilles Argent</b>	Gélatine porc	160 - 190	Texture élastique Stable à la congélation/ décongélation	<b>2 méthodes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire tremper la gélatine dans l'eau froide. La retirer de l'eau et presser doucement pour évacuer l'excès d'eau.</li> <li>Faire tremper la gélatine dans 6 fois son poids en eau froide.</li> </ul>
<b>Gélatine 500 Feuilles Or</b>	Gélatine porc	185 - 230		
<b>Gélifiants base végétale à froid</b>				
<b>Patis'Mousse Neutre</b>	Alginate de sodium + amidon		Prêt à l'emploi Texture fondante	Incorporer la quantité nécessaire à l'appareil et mélanger au fouet.
<b>Gelée Bavaoise</b>	Gélatine porc		Prêt à l'emploi	Incorporer la quantité nécessaire à l'appareil et mélanger au fouet.

## Mieux comprendre la correspondance entre les gélifiants

### - Correspondance FEUILLE - FEUILLE

1 feuille OR = 2 g = Bloom 185-230 g

1 feuille ARGENT = 2,5 g = Bloom 160-190 g

Sachant que le poids d'une feuille Argent est plus élevé que celui d'une feuille Or, vous pouvez remplacer l'une par l'autre en même nombre de feuilles pour maintenir la même force de gel.

### - Correspondance POUDRE - FEUILLE ou POUDRE - POUDRE

**Calcul coefficient multiplicateur :**

Bloom gélifiant actuel / Bloom nouveau gélifiant = Coefficient

**Calcul du poids du nouveau gélifiant :**

Poids du gélifiant actuel x coefficient = Poids du nouveau gélifiant

**Exemple entre 2 solutions poudre :**

Si j'utilise 600 g de gélatine poudre 200 Bloom, quelle quantité de gélatine poudre 160 Bloom devrais-je mettre dans ma recette ?

$$\frac{200}{160} = 1,25 \times 600 \rightarrow 750 \text{ g}$$

**Exemple entre 1 solution feuille et 1 solution poudre :**

Si j'utilise 15 feuilles Argent (=2 g x 15) Bloom 175, quelle quantité de gélatine poudre 150 Bloom devrais-je mettre dans ma recette ?

$$\frac{175}{150} = 1,33 \times 30 \rightarrow 35 \text{ g}$$

Vous pourrez ainsi réaliser une multitude d'applications telles que des mousses légères, des crémeux onctueux et des inserts gélifiés

Mousses : dosage des gélifiants en g

Starfruit (Purées de fruits)	pH Starfruit	Brix	Quantité de Starfruit	Gélifiants au choix								Meringue	Patiscrem
				Au poids				A la feuille					
				Gelée Dessert (porc et bœuf)	Gelée Bavaroise sans meringue	Gélatine poudre de porc	Gélatine poudre de bœuf	Gélatine feuille 400F Argent	Gélatine feuille 500F Or				
Abricot	3,5	21	1 L	160	530	54	36	17	17	450	1L		
Ananas	3,5	22	1 L	160	530	54	36	17	17	450	1L		
Banane	3,9-4,5	28	1 L	150	500	51	34	16	16	450	1L		
Cassis	2,5	24,5	1 L	180	595	60	40	19	19	450	1L		
Citron	2,3	17	1 L	180	595	60	40	19	19	450	1L		
Fraise	3,5	17	1 L	160	530	54	36	17	17	450	1L		
Framboise	3	19	1 L	170	560	57	38	18	18	450	1L		
Fruits rouges	3,3	19	1 L	165	550	55	37	17,5	17,5	450	1L		
Fruits exotiques	3,4	21,5	1 L	160	530	54	36	17	17	450	1L		
Fruit de la Passion	2,9	22	1 L	170	560	57	38	18	18	450	1L		
Griotte	3,2	26,5	1 L	165	550	55	37	17,5	17,5	450	1L		
Litchi	3,9-4,5	22	1 L	150	500	51	34	16	16	450	1L		
Mandarine	3,8	18,5	1 L	155	515	52	35	16,5	16,5	450	1L		
Mangue	4	25	1 L	150	500	51	34	16	16	450	1L		
Mûre	3,2	20,5	1 L	165	550	55	37	17,5	17,5	450	1L		
Myrtille	2,9	18	1 L	170	560	57	38	18	18	450	1L		
Pêche Blanche	3,6	19	1 L	155	515	52	35	16,5	16,5	450	1L		
Poire	4	22	1 L	150	500	51	34	16	16	450	1L		
Pomme Verte	3,4	21	1 L	160	530	54	36	17	17	450	1L		

# DOSSIER GÉLIFIANTS

## Crèmeux : dosage des gélifiants en g

Starfruit (Purées de fruits)	pH Starfruit	Brix	Quantité Starfruit	Gélifiants au choix					Sucre	Jaunes	Œuf	Beurre
				Gelée Dessert porc et bœuf	Gélatine poudre de porc	Gélatine poudre de bœuf	Gélatine feuille 400F Argent	Gélatine feuille 500F Or				
Abricot	3,5	21	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	400	400	500	700
Ananas	3,5	22	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	400	400	500	700
Banane	3,9-4,5	28	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	400	400	500	700
Cassis	2,5	24,5	1 L	105	34,5	23	11,5	11,5	500	400	500	700
Citron	2,3	17	1 L	100	33	22	11	11	500	400	500	700
Citron vert	2,3	8	1 L	100	33	22	11	11	500	400	500	700
Fraise	3,5	17	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	400	400	500	700
Framboise	3	19	1 L	110	36	24	12	12	450	400	500	700
Fruits rouges	3,3	19	1 L	110	36	24	12	12	450	400	500	700
Fruits exotiques	3,4	21,5	1 L	110	36	24	12	12	500	400	500	700
Fruit de la Passion	2,9	22	1 L	105	34,5	23	11,5	11,5	500	400	500	700
Griotte	3,2	26,5	1 L	110	36	24	12	12	450	400	500	700
Litchi	3,9-4,5	22	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	450	400	500	700
Mandarine	3,8	18,5	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	450	400	500	700
Mangue	4	25	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	400	400	500	700
Mûre	3,2	20,5	1 L	110	36	24	12	12	500	400	500	700
Myrtille	2,9	18	1 L	105	34,5	23	11,5	11,5	500	400	500	700
Pêche Blanche	3,6	19	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	400	400	500	700
Poire	4	22	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	450	400	500	700
Pomme Verte	3,4	21	1 L	115	37,5	25	12,5	12,5	400	400	500	700

## Inserts gélifiés : dosage des gélifiants en g

Starfruit (Purées de fruits)	pH Starfruit	Brix	Quantité Starfruit	Gélifiants au choix					Sucre	
				Gelée Dessert (porc et bœuf)	Gélatine poudre de porc	Gélatine poudre de porc	Gélatine poudre de bœuf	Gélatine feuille 400F Argent		Gélatine feuille 500F Or
Abricot	3,5	21	1 L	120	39	39	26	13	13	
Ananas	3,5	22	1 L	120	39	39	26	13	13	
Banane	3,9-4,5	28	1 L	95	27	27	18	10	10	
Cassis	2,5	24,5	1 L	150	44	44	33	16	16	200
Citron	2,3	17	1 L	150	48	48	32	16	16	300
Fraise	3,5	17	1 L	120	39	39	26	13	13	
Framboise	3	19	1 L	150	51	51	34	16	16	
Fruits rouges	3,3	19	1 L	130	36	36	24	14	14	
Fruits exotiques	3,4	21,5	1 L	125	38	38	25	13,5	13,5	100
Fruit de la Passion	2,9	22	1 L	150	51	51	34	16	16	300
Griotte	3,2	26,5	1 L	140	36	36	24	15	15	
Litchi	3,9-4,5	22	1 L	115	42	42	28	12,5	12,5	
Mandarine	3,8	18,5	1 L	105	31	31	21	11	11	
Mangue	4	25	1 L	95	27	27	18	10	10	
Mûre	3,2	20,5	1 L	140	36	36	24	15	15	
Myrtille	2,9	18	1 L	150	51	51	34	16	16	
Pêche Blanche	3,6	19	1 L	120	38	38	25	12,5	12,5	
Poire	4	22	1 L	95	27	27	18	10	10	
Pomme Verte	3,4	21	1 L	125	38	38	25	13,5	13,5	