



Le tempérage, en quelques mots...

Consiste à préparer un chocolat de couverture pour son utilisation. Ce procédé permettra d'avoir un aspect brillant, de couleur uniforme et bien « cassant ».
Il permet aussi à la couverture de bien se rétracter lors de la solidification...
« Elle tire ».

Remarque

Seul le beurre de cacao nécessite un tempérage ! Une masse sans beurre de cacao telle qu'une masse à glacer s'utilise sans procédé particulier !

Principales méthodes

1. Fondre petit à petit à 32°C
2. Vacciner une masse fondue
3. Fondre, refroidir et amener à 32°C

Pourquoi tempérer ?

Le seul composant du chocolat qui nécessite un tempérage, c'est le BEURRE DE CACAO. Cette matière grasse exceptionnelle (extrêmement ferme et cassante à la température ambiante, fluide comme de l'eau une fois fondue) est très complexe. Elle est constituée de cristaux gras qui fondent ou se solidifient à différentes températures. Nous devons créer une petite quantité de cristaux stables. Par un brassage minutieux, ces cristaux vont stabiliser l'ensemble de la masse.

Température d'utilisation (elle peut varier selon le fabricant)

Couverture foncée (vanille) : 32-33°C
Couverture au lait : 31-32°C
Couverture blanche : 30-31°C

1. Méthode « Fondre délicatement » jusqu'à 32°C

Il faut tout d'abord une couverture qui a subi un tempérage correct. L'idéal est d'utiliser une couverture tempérée par la fabrique.

Nous la faisons fondre doucement :

1. Soit dans l'appareil à tremper
2. Soit avec un four à micro-ondes
3. Soit dans une étuve assez précise pour ne pas dépasser les 32°C et **sans humidité** !



Cette couverture devra être vraiment bien mélangée, sans la mousser ! Il est possible qu'elle soit un peu trop épaisse (trop de cristaux stables... il suffit de la chauffer 1°C supplémentaire ou d'ajouter un peu de couverture chaude.

Couverture trop épaisse ?

- A-t-elle absorbé un peu d'humidité de l'air ambiant ?
- Avons-nous mis un peu d'eau en nettoyant les bords de la bassine ?
- Contient-elle trop de cristaux figés (trop refroidie) ?
- Disposons-nous d'une couverture à ganache, avec peu de beurre de cacao ?

2. Méthode par vaccination

Fondre une couverture à 45-50°C. Ajouter une certaine quantité de couverture qui a subi un tempérage correct. On peut râper ou hacher de la couverture... ou plus simplement, ajouter de la couverture « portionnée » par le fabricant (gouttes, bolinos...).

Attention avec la couverture râpée... elle absorbe facilement l'humidité !

Le but est simplement de descendre la couverture à 32°C grâce à l'adjonction de couverture tempérée et solide.

La quantité ajoutée dépendra de la température de la couverture au moment de l'adjonction.

- Couverture encore à 45°C : env. 100% d'adjonction
- Couverture à 35°C : env. 20% d'adjonction



Tempérage de la couverture

Page 68 – Chapitre 29

Exercice basé sur la croix des mélanges (calcul prof 1^{ère} année)

J'ai **3 kg** de couverture que j'avais fondu à 50°C, voici 1h.

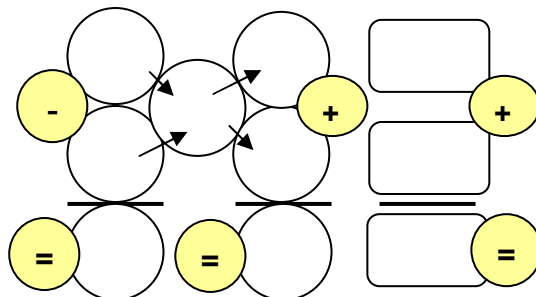
Je lui prends la température : **40°C**

Je souhaite une couverture finale à **32°C**

J'ai à disposition des gouttes qui ont **17°C**.

→ Calculez la quantité des gouttes en kg que je vais ajouter :

(1,6 kg)



La méthode classique appelée « **tablage** » utilise le même procédé :

- on fond toute la couverture,
- on en sépare env. 1/3 – 1/2 que l'on va refroidir en la travaillant sur un marbre froid (pas trop tout de même),
- on ajoute cette masse refroidie + travaillée à notre couverture chaude pour obtenir 32°C.

Faut-il vraiment brasser une couverture ?

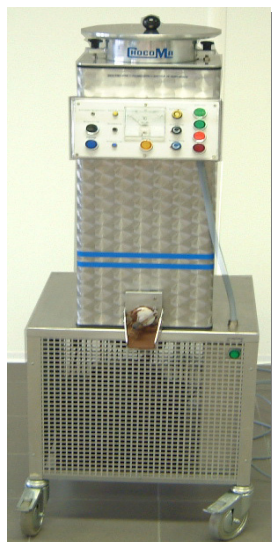
OUI !!!

Lorsque vous avez introduit vos cristaux stables, ceux-ci doivent stabiliser les autres cristaux. Ce processus ne se réalise que par un mélange soigné de la couverture !

3. Méthode 45-50°C → 27°C → 32°C

Manuellement, cette méthode demande du temps, mais peu de manutention :

- on fond l'ensemble de la couverture à 45-50°C,
- laisser cette couverture refroidir tranquillement dans un endroit frais (10-18°C) et sans humidité, en la brassant suffisamment, de temps en temps,
- lorsqu'elle atteint 27°C, on la réchauffe (sans brûler le fond !) à 32°C.



Certaines machines à tempérer comme la ChocoMa (photo de gauche) utilisent cette méthode.

Les machines à tempérer du style « fontaine » (photo de droite) utilisent aussi ce procédé, mais en faisant circuler la couverture dans une zone chaude, puis dans une zone froide et enfin dans une zone tempérée.



Anomalies possibles provenant du tempérage

- Couverture épaisse et froide = surface mate et terne
- Couverture surchauffée = surface irrégulière, grise, striée

Température de travail

- Couverture pour l'enrobage : entre 30 et 33°C
- Local de trempage : 19-20°C
- Intérieur à tremper : 20-21°C
- Local de stockage : 15-17°C, sans lumière

Références et autres infos

Compagnon et Maître Pâtissier de Chaboissier et Lebigre, Tome III, p. 174... www.editions-bpi.fr
Aussi en allemand : La Confiserie Suisse de Richemont, p. 16