

<p>Mise au point vocabulaire</p>	<p>Pré cristallisation : Seulement une partie des matières grasses qui composent le beurre de cacao est cristallisée (passées de l'état liquide à l'état solide). Cette petite partie va permettre au reste des matières grasses de cristalliser de manière homogène.</p> <p>Cristallisation : Stade ou toutes les matières grasses du chocolat sont solidifiées. La cristallisation complète du chocolat varie selon l'épaisseur de chocolat à cristalliser (de 4h à 48h). Cette étape doit avoir lieu à une température aux alentours de 15°C. Pour de rare situation, il est possible d'accélérer la cristallisation en disposant le chocolat quelques minutes au réfrigérateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Les pièces en chocolat très épaisses</i> - <i>Un manque de temps</i> <p>Dans tous les cas, les éléments entreposés au réfrigérateur ne doivent pas emmagasiner trop de froid pour ne pas subir de condensation lors de la remise à température ambiante.</p>
<p>Les précautions indispensables</p>	<p>Le travail du chocolat est assez complexe pour un débutant, il impose sérieux, rigueur, propreté, organisation et logique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Le chocolat ne doit pas être chauffé à plus de 55°C (chocolat noir) et 45°C (les autres chocolats) donc, ne jamais laisser un chocolat fondre seul sur un bain marie à ébullition</i> - <i>Tous les ustensiles nécessaire au travail du chocolat doivent être propres, secs et tempérés (attention aux pincesaux..)</i> - <i>Les moules, feuilles plastiques doivent être parfaitement propres, lustrés et tempérés</i> - <i>Eloigner le chocolat de tous risques d'éclaboussures ou d'incorporation de liquide</i> - <i>Travailler dans un espace sans encombrement</i> - <i>S'efforcer de maintenir son espace de travail propre et organisé</i>
<p>la pré- cristallisation du chocolat ou mise au point ou tempéage</p>	<p>Afin de réaliser des éléments de décor à base de chocolat, il est impératif d'effectuer une pré cristallisation (ou mise au point ou tempérage) du chocolat pour qu'en refroidissant il soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - brillant - de couleur uniforme - croquant à la dégustation - fondant en bouche <p>Le chocolat à 2 propriétés à prendre en compte lors de sa cristallisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ il prend l'aspect de la matière sur laquelle il est posé à l'état liquide (il sera mat sur une surface mate et brillant sur une surface lisse et brillante) ⇒ il se rétracte en refroidissant, ce qui lui permet de se détacher seul de l'intérieur d'un moule <p>Les procédés de pré cristallisation du chocolat Toutes les techniques de pré cristallisation ont le même objectif ⇒ obtenir des cristaux de beurre de cacao (les Betas) qui vont entraîner une cristallisation complète, homogène et ordonnée de l'ensemble du chocolat.</p> <p>Différentes techniques sont utilisées mais les 2 principales sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le tablage - l'ensemencement (ou vaccination).

LA METHODE PAR TABLAGE

Le tablage est le procédé qui donne les meilleurs résultats selon les professionnels. Cette méthode est rapide mais relativement délicate. Elle se déroule en 3 phases :

- la fonte du chocolat (de préférence en étuve pdt 24 h pour s'assurer d'obtenir une bonne dé-cristallisation)
- un refroidissement de la température (tablage pour provoquer une formation de cristaux)
- puis une remontée de la température pour l'utilisation du chocolat.

1- La Fonte du chocolat

Les températures de fonte varient selon les chocolats (se référer aux recommandations des fabricants)

- Chocolat de couverture noire : $\leq 50^{\circ}\text{C}$
- Chocolat de couverture lactée : $\leq 45^{\circ}\text{C}$
- Chocolat blanc (ivoire) : $\leq 40^{\circ}\text{C}$

Procédé

- Hacher le chocolat
- Fondre le chocolat doucement
 - Soit en étuve à 50°C pendant plusieurs heures (24h de préférence)
 - Soit au bain marie **sans ébullition** en remuant régulièrement
 - Soit au micro ondes à puissance modérée et surveillance car le chocolat brûle facilement

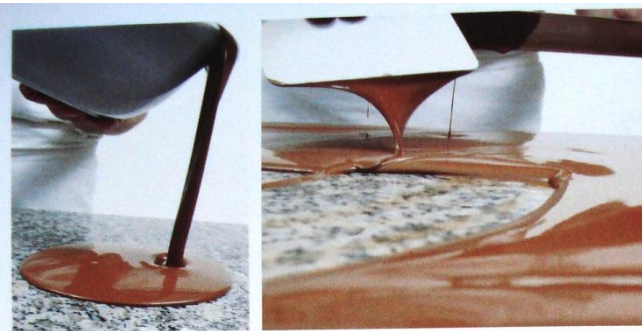
2- Le Tablage

Cette étape a pour but de refroidir une partie du chocolat pour provoquer la cristallisation d'une partie des matières grasses de cacao. Les températures de pré cristallisation varient également selon les chocolats (se référer aux recommandations des fabricants).

- Chocolat de couverture noire : **27°C à 29°C**
- Chocolat de couverture lactée : **26°C à 28°C**
- Chocolat blanc (ivoire) : **25°C à 27°C**

Procédé

Etaler les $\frac{3}{4}$ du chocolat fondu sur un marbre (non réfrigéré) propre ou filmé ou dans une plaque à rebord propre



- Brasser le chocolat afin d'obtenir un refroidissement homogène.
- Incorporer le chocolat refroidi à la température recherchée dans le $\frac{1}{4}$ de chocolat chaud laissé dans le récipient.
- Pour s'assurer de la formation de cristaux, il est conseillé de faire un test sur un morceau de papier. (test papier)

Attention une température trop basse entraîne une trop grande formation de cristaux (sur-cristallisation) et le chocolat restera épais et pâteux (il « vaseline »)

3- La remontée en température d'utilisation

Il est impératif d'utiliser le chocolat à des températures précises pour faciliter son utilisation et obtenir les résultats recherchés.

- Chocolat de couverture noire : **31°C à 32°C**
- Chocolat de couverture lactée : **29°C à 30°C**
- Chocolat blanc (ivoire) : **28°C à 29°C**



Pour éviter le risque de trop réchauffer le chocolat, ce qui provoquerait la fonte de cristaux obtenus lors du tablage, la remontée en température doit se faire **progressivement** si possible à l'aide d'un décapeur thermique (ou sèche cheveux).

Attention, le dépassement de la température d'utilisation oblige de recommencer toute les étapes de pré cristallisation à partir de la fonte.

Le maintien de la température d'utilisation

La température d'utilisation doit être maintenue durant toute la durée du travail.

- Soit en ajoutant régulièrement du chocolat fondu à 45°C / 50°C (méthode recommandée)
- Soit à l'aide du décapeur thermique ou sèche cheveux
- Soit avec une tempéreuse
- Soit avec un bain marie

Un récipient bien rempli garde mieux la chaleur.

METHODE PAR ENSEMENCEMENT OU VACCINATION

Dans cette méthode, les cristaux de matière grasse du cacao ne sont pas obtenus par refroidissement mais ils sont apportés dans le chocolat fondu par l'incorporation de chocolat cristallisé (non fondu et jamais servi). Vous ne pouvez donc pas utiliser cette méthode si vous ne disposez pas de chocolat non fondu (à son état lors de l'achat).

L'ensemencement avec du chocolat haché et en bloc

Il est courant d'effectuer l'ensemencement avec du chocolat haché finement qui a pour but de refroidir le chocolat fondu et d'apporter les cristaux de matière grasse recherchés. Mais si l'incorporation de chocolat haché est trop importante, vous risquez d'obtenir un chocolat à température d'utilisation qui contient encore des petits morceaux de chocolat non fondus.

A contrario, si vous n'incorporez pas assez de chocolat haché, vous risquez de ne pas atteindre la température d'utilisation recherchée et vous n'aurez pas l'apport de cristaux nécessaire.

La proportion courante est : 2/3 de chocolat fondu à température recommandée + 1/3 de chocolat haché très fin

Pour ma part, je préconise un ensemencement en 2 étapes ;

- du chocolat haché fin pour obtenir une baisse rapide de la température (toute autre technique de refroidissement rapide est valable)
- puis du chocolat en gros morceaux pour affiner la mise au point

1- La Fonte du chocolat

Les températures de fonte varient selon les chocolats (se référer aux recommandations des fabricants)

- Chocolat de couverture noire : $\leq 50^{\circ}\text{C}$
- Chocolat de couverture lactée : $\leq 45^{\circ}\text{C}$
- Chocolat blanc (ivoire) : $\leq 40^{\circ}\text{C}$ \Rightarrow Voir les méthodes de fonte à la page précédente

2- l'Ensemencement

Étape 1 :

Incorporer du chocolat haché fin dans le chocolat fondu à la température indiquée (environ 1/3 du poids de chocolat fondu) afin de faire retomber la température rapidement en brassant régulièrement.

Étape 2 :

Ajouter quelques gros morceaux de chocolat ; 3 à 4 blocs de 125 à 250g selon la quantité de chocolat travaillé. Mélanger régulièrement afin d'obtenir une température homogène et permettre aux cristaux de matières grasses de se disperser régulièrement.

Lorsque le chocolat atteint la température d'utilisation recherchée, retirer les gros morceaux de chocolat qui ne sont que partiellement fondus.

Le chocolat est prêt à l'utilisation, il est fluide (pas de risque de sur-cristallisation) sans petits morceaux non fondus.

Les températures d'utilisation

- Chocolat de couverture noire : **31°C à 32°C**
- Chocolat de couverture lactée : **29°C à 30°C**
- Chocolat blanc (ivoire) : **28°C à 29°C**

Le maintien de la température d'utilisation

La température d'utilisation doit être maintenue durant toute la durée du travail.

- Soit en ajoutant régulièrement du chocolat fondu à 45°C / 50°C
- Soit à l'aide du décapeur thermique ou sèche cheveux
- Soit avec une tempéreuse
- Soit avec un bain marie

\Rightarrow Un récipient bien rempli garde mieux la chaleur.



L'ensemencement au beurre de cacao Mycryo



Le beurre de cacao Mycryo est un beurre de cacao réduit en poudre concentré en cristaux de matière grasse Beta (ceux qui apportent une cristallisation homogène).

Le procédé fonctionne également avec du beurre de cacao classique bien cristallisé

Procédé

Étape 1 ; fondre le chocolat à la température recommandée et peser le mycryo ; 1 % du poids du chocolat fondu

Étape 2 : incorporer le 1% de Mycryo dans le chocolat à la température suivante :

- Chocolat de couverture noire : **34°C / 35°C**
- Chocolat de couverture lactée et blanc: **33°C / 34°C**

Mélanger le chocolat afin de fondre le mycryo de manière homogène dans le chocolat et brasser jusqu'à la température d'utilisation recommandée.

- Chocolat de couverture noire : **31°C à 32°C**
- Chocolat de couverture lactée : **29°C à 30°C**
- Chocolat blanc (ivoire) : **28°C à 29°C**