LE CHOCOLAT

Crédit photo: Puratos Belcolade

Définition

Le chocolat est une dispersion des composants solides du cacao, de sucre, et de poudre de lait éventuellement dans le beurre de cacao.
Le beurre de cacao fond très bien dans la bouche à 37 °C en donnant une sensation de fraîcheur puis communique les arômes qui durent tout le temps de la fonte.

Composition

- LE CHOCOLAT

	Chocolat	Chocolat supérieur (ou noir ou extra ou fin)	Chocolat de couverture
Cacao minimum total	35%	43%	35%
Beurre de cacao minimum	18%	26%	18%
Cacao sec dégraissé minimum	14%	14%	14%

- LE CHOCOLAT AU LAIT

	Chocolat au lait	Chocolat au lait supérieur	Chocolat de couverture au lait
Sucre minimum	55%	50%	55%
Solides de lait minimum	14%	18%	25%
MG de lait minimum	3,5%	4,5%	14%
Cacao sec dégraissé minimum	2,5%	2,5%	3,5%
cacao minimum	25%	30%	25%
Matières grasses minimum	25%	25%	31%

- LE CHOCOLAT BLANC

	Chocolat blanc
Beurre de cacao minimum	20%
Poudre de lait minimum	14%
MG de lait minimum	3,5%
Sucre maximum	55%

- GAMME DES TROIS CHOCOLATS DOMINANTS

CHOCOLAT NOIR	Pate de cacao	Beurre de cacao	Sucre
Chocolat à croquer	50%	0%	50%
Chocolat de couverture	47%	11%	47%
Ch. de couverture mi amère	48%	5%	47%
Ch. de couverture amère	56%	6%	38%

CHOCOLAT AU LAIT	Pate de cacao	Beurre de cacao	Sucre	Lait entier poudre
Couleur claire, très lacté	8%	22%	50%	20%
Couleur assez claire, Goût lait et cacao	11%	22%	48%	20%
Couleur franche, Goût cacao	12%	24%	50%	14%
Couleur foncée, Goût cacao prononcé	15%	22%	49%	14%

CHOCOLAT BLANC	Beurre de cacao	Sucre	Lait entier poudre
Couleur blanche, saveur sucrée	30%	55%	15%
Couleur crème, saveur lactée	25%	50%	25%

Procédé de fabrication

MALAXAGE : mélange dans un pétrin du beurre de cacao, de la poudre de cacao (excepté dans le cas du chocolat blanc).

BROYAGE : laminage dans une broyeuse à cylindres pour réduire la granulométrie et mélanger intimement les composants de base gras et non gras (c'est-à-dire le sucre).

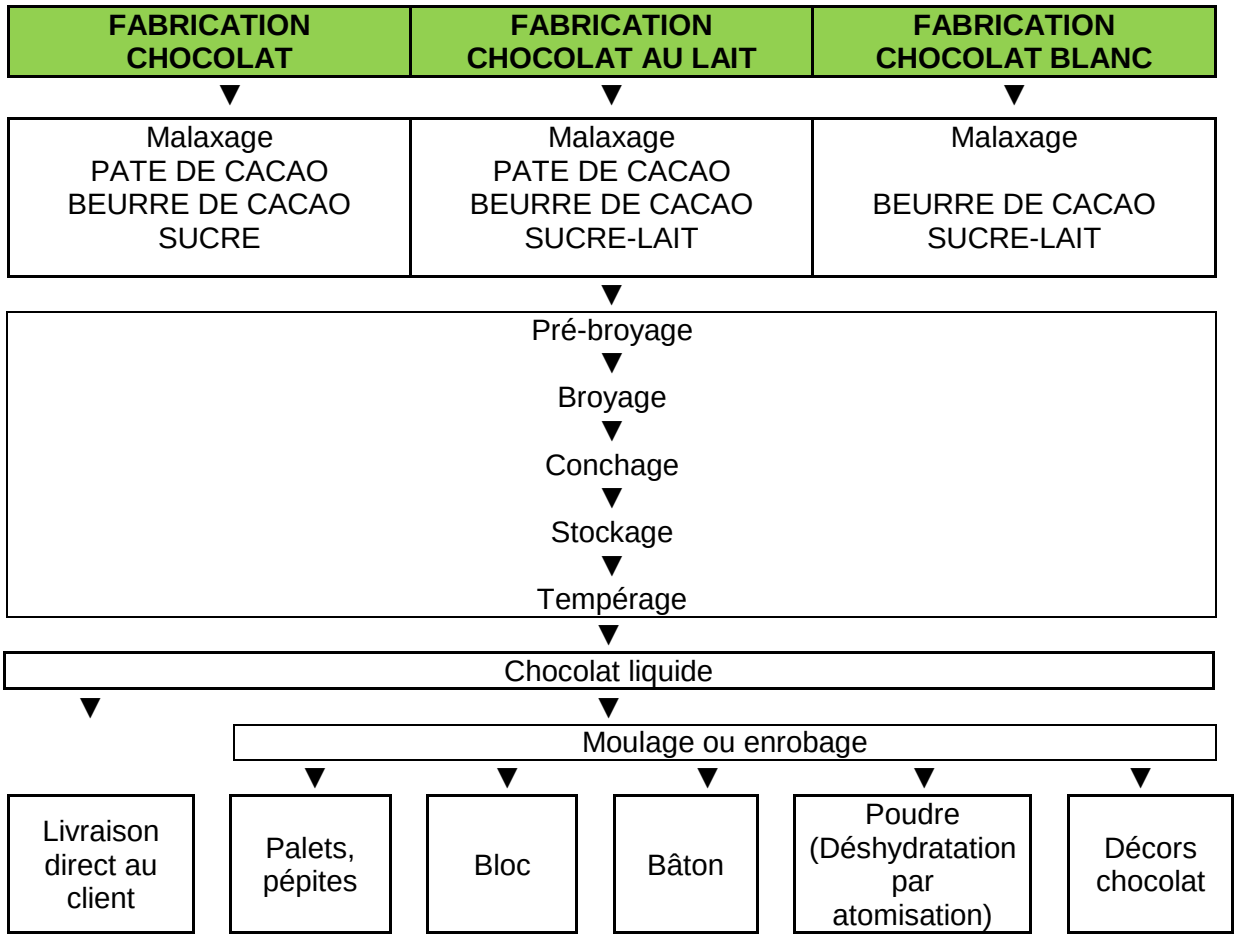
CONCHAGE : opération essentielle – elle *se faisait chez les Aztèques dans des coquillages (conchas)* – qui, pour donner au chocolat toute sa finesse et son onctuosité, va permettre de :

- mélanger parfaitement les composants de base,
- évaporer l'humidité et les acides volatils,
- arrondir physiquement les particules pour l'onctuosité et la viscosité du chocolat.

En finition, ajout d'un émulsifiant: la lécithine (par exemple de soja ou de tournesol) pour liquéfier et homogénéiser, et éventuellement d'un arôme (par exemple de vanille).

TEMPERAGE : sélection des cristaux stables à 34 °C du beurre de cacao pour obtenir une casse homogène sans grain, un aspect brillant et une bonne conservation.

MOULAGE : le chocolat est moulé puis refroidi progressivement dans un tunnel de froid. Il se contracte en cristallisant et se démoule parfaitement en sortie de tunnel.



Rôle et actions spécifiques

PRINCIPE D'UTILISATION DU CHOCOLAT DE COUVERTURE

Ce qui fait la spécificité du beurre de cacao, c'est son polymorphisme, c'est-à-dire qu'il contient des cristaux α ß '' ß' ß γ.

Le tempérage permet de sélectionner les formes cristallines les plus stables : ß' ß.

Pourquoi cristalliser par tempérage :

Il est nécessaire de cristalliser par sélection des cristaux afin d'obtenir :

- **3 sensations gustatives** (la casse, le fondant, la sensation de fraicheur rafraîchissant)
- **une couverture brillante**
- **un démoulage aisé**
- **une durée de conservation longue.**

Une mauvaise cristallisation a pour conséquence un chocolat terne et collant aux doigts. La cristallisation doit être refaite.

Il faut, pendant la fonte, éviter les projections d'eau, liquide ou en vapeur. Hygrométrie idéale pendant le travail. 55 % maximum.

Comment tempérer un chocolat :

1. **Fonte :** chauffer le chocolat afin d'obtenir un état liquide
   Chocolat blanc : 40-42°C / chocolat au lait : 45-50°C / chocolat noir : 50-55°C
   La température dépend du pourcentage de cacao : plus le pourcentage est élevé, plus la température doit être élevée dans la fourchette indiquée.

2. **Cristallisation :** refroidir le chocolat pour que la formation des cristaux ß '', ß' et ß s'amorce.
   Chocolat blanc : 25-26°C / chocolat au lait : 26-28°C / chocolat noir : 27-29°C

3. **Température de travail** : réchauffer le chocolat, pour éliminer le ß'' et ne garder que le ß' et le ß qui sont stables.
   Chocolat blanc : 27-29°C / chocolat au lait : 28-31°C / chocolat noir : 29-32°C

La fonte du chocolat se fait au bain-marie, à l'étuve ou aux micro-ondes doux et contrôlé mais jamais à feu nu, avec une agitation pour garantir une bonne homogénéité de la température.

UTILISATIONS

Chocolats de couverture	. Moulage, trempage, enrobage… . Décoration . Confection d'intérieurs de confiserie, de mousses, de crèmes (la cristallisation n'est pas toujours nécessaire) . Fourrage : ganache . Bonbons de chocolat
Chocolat de laboratoire	. Ganaches, mousses, chocolats chauds, décors, viennoiseries, fours secs, cakes et en incorporation dans glaces et sorbets . Cookies

PRESENTATIONS

- Liquide
- Palets
- Pépites, gouttes
- Blocs
- Bâtons boulangers (moulés/extrudés/goûter) : Viennoiseries
- Chocolat poudre : Petits déjeuners et goûters
- Décors d'entremets
- Confiserie sucrée, truffes
- Décors chocolat

CONSERVATION DU CHOCOLAT

Il est nécessaire de conserver le chocolat :

- à l'abri de l'humidité, afin d'éviter le BLANCHIMENT SUCRE dû à la cristallisation partielle du sucre à la surface

- à l'abri de la lumière parce qu'une exposition trop longue provoque une OXYDATION du chocolat
- à température constante entre 15 et 20 °C.
  Au-dessus, les cristaux de beurre de cacao risquent de fondre et de provoquer ainsi un BLANCHIMENT GRAS.

Position réglementaire

La directive européenne 2000/36/CE définie les produits de cacao et de chocolat destinées à l'alimentation humaine.
Elle a été transcrite en droit français par le décret n°2003-702 du 29 juillet 2003, qui détaille les différentes catégories de chocolat : du chocolat au chocolat au lait en passant par les différents types de couverture, le chocolat blanc, le chocolat fourré, le bonbon de chocolat, les chocolat vermicelles, des chocolats giandujas aux noisettes (noir et lait).

A chaque type de chocolat correspond une dénomination déterminée en fonction de la teneur en cacao dont les minima et maxima sont rigoureusement fixés.

Le décret n°76-692 du 13 juillet 1976, modifié par le décret n°2003-702, précise que les matières grasses végétales suivantes, autres que le beurre de cacao, peuvent être ajoutées dans les produits de chocolat : illipé, huile de palme, sal, karité, kokum gurgi, noyaux de mangue, huile de coprah (uniquement pour le chocolat entrant dans la fabrication de glaces et produits glacés similaires).
Cette addition ne peut dépasser les 5% du produit fini (détails dans le décret).

Liste des entreprises pouvant vous proposer ces produits :
AXIANE MEUNERIE
CSM France
DAWN FOODS France (UNIFINE FOOD & BAKE INGREDIENTS)

PATISFRANCE PURATOS

» Annuaire complet des adhérents