

Voyage au cœur du chocolat

D'où vient le chocolat ?

Le cacaoyer est originaire d'Amérique latine où les Mayas commencèrent à le cultiver aux environs de l'an 600.

Les Mayas utilisaient les fèves de cacao comme monnaie d'échange et pour préparer une boisson amère, le « tchocoatl ». Pour ce faire, ils broyaient les fèves et les faisaient bouillir avec du poivre et des piments.

Lorsque la civilisation maya s'interrompt brusquement au IX^e, ce furent les Toltèques, implantés dans la vallée de Mexico, à Tula, qui assurèrent l'extension de la culture du cacaoyer. En effet, ils vénéraient le cacaoyer, appelé « l'Arbre du Paradis » et le Dieu-Roi Quetzalcoatl, mieux connu sous le nom de « Serpent à Plumes ». Selon la légende, Quetzalcoatl était le grand maître du cacao. Il avait dérobé quelques plants de cacaoyer aux fils du soleil et avait appris aux hommes à le cultiver et à préparer le « tchocoatl », cette boisson divine donnant force et santé.

Il fut chassé de son royaume, il s'embarqua sur un radeau et promit de revenir reprendre possession de son royaume. Les Toltèques continuèrent à le vénérer et à préparer le « tchocoatl ». Les Aztèques qui succédèrent aux Toltèques perpétuèrent le culte de Quetzalcoatl.



Quetzalcoatl, le Serpent à Plumes



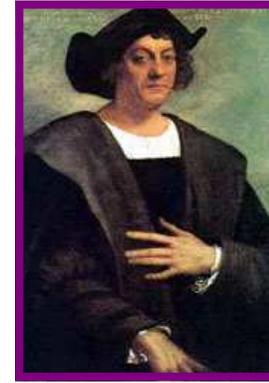
Préparation du tchocoatl



Comment le chocolat est-il arrivé en Europe ?

C'est Christophe Colomb qui, en 1502, lorsqu'il débarque aux Caraïbes, est le premier Européen à goûter ce breuvage, mais cette boisson ne le séduit pas.

En 1519, l'espagnol Cortés débarque à l'est du Mexique. A cette époque, les Aztèques avaient remplacé les Toltèques, mais la légende de Quetzalcoatl était toujours bien vivante et les Aztèques attendaient son retour. En 1519, quand les Aztèques voient Cortés et ses hommes arriver sur d'étranges animaux (il n'y avait pas de chevaux au Mexique à l'époque), avec leur peau pâle, leur barbe, leur armure et leurs fusils, ils n'ont aucun doute: ce sont des dieux et Cortés n'est autre que Quetzalcoatl, le Serpent à Plumes. L'empereur aztèque, Montezuma, se soumet à Cortés et lui offre une immense plantation de cacaoyers. Cortés échange les fèves contre l'or qui le fascine. Les colons espagnols n'apprécient pas immédiatement le « tchocoatl » mais petit à petit, ils y ajoutent du sucre, de la vanille et de la crème, rendant la boisson plus douce. Le « chocolate » devient la boisson favorite des colons espagnols. Dès 1527, Cortés ramène les fèves en Espagne ainsi que les instruments nécessaires à la préparation du cacao. Le chocolat devient rapidement la boisson favorite de la Cour d'Espagne, il est également introduit dans les régions sous domination espagnole comme les Flandres et les Pays-Bas. Il est importé en Italie par un marchand florentin, en Allemagne et en Autriche, grâce à un savant de Nuremberg et en France, par Anne d'Autriche, la fille du roi d'Espagne. En effet, lorsque celle-ci épouse Louis XIII, en 1615, elle emporte avec elle de quoi préparer sa boisson favorite qui séduit rapidement la Cour de France et les salons de la grande bourgeoisie. En Angleterre, le chocolat débarque via la Hollande et dès 1657, les premières « Chocolate Houses » sont ouvertes à Londres.



Christophe Colomb, premier Européen à goûter au chocolat



Hernán Cortés



Anne d'Autriche importa le chocolat en France

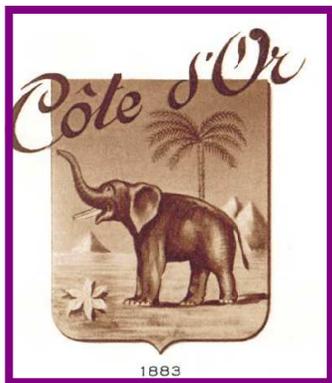
Et le chocolat sous forme solide alors ?

C'est à Londres qu'apparaît en 1674 le premier chocolat solide sous le nom de « chocolat en boudins à l'espagnole ».

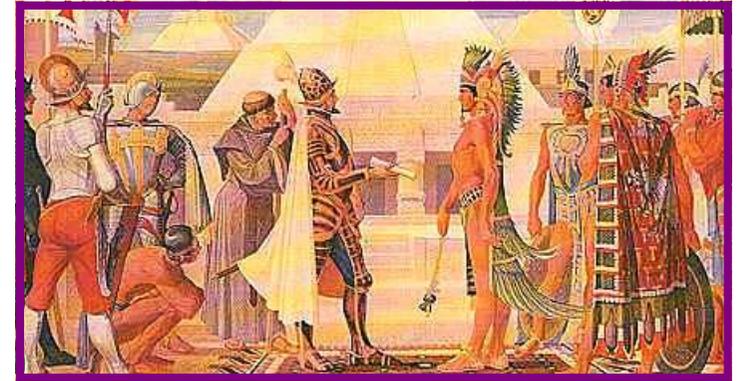
Le mot chocolat entre dans le dictionnaire de la langue française en 1680.

La Suisse a découvert le chocolat via Henri Escher qui vint ensuite le promouvoir en Belgique. Il est à remarquer que le chocolat n'est apparu en Amérique du Nord qu'en 1755.

Le chocolat est longtemps resté une boisson réservée à la noblesse et à la grande bourgeoisie. Les premières chocolateries apparaissent en Europe au 17^e siècle. On y fabrique le chocolat suivant les techniques originales mexicaines. Les premiers progrès techniques surviennent au cours du 18^e siècle (1776, machine hydraulique pour broyer le cacao et le réduire en pâte). Au 19^e siècle, la chocolaterie prend son essor et de grandes chocolateries sont créées partout en Europe. En Belgique, ce sont les villes de Tournai, d'Anvers, de Verviers et de Bruxelles qui accueillent les premières fabriques de chocolat. En avril 1883, la marque « Côte d'Or » est déposée. Le nom fait référence à la Côte d'Or, l'actuel Ghana.



Le timbre du Ghana a inspiré le sigle de Côte d'Or



Cortés et l'empereur aztèque Montezuma



Une « Chocolate House » à Londres

Le cacaoyer, l'arbre à chocolat

Le cacaoyer est un arbre des forêts équatoriales qui nécessite un climat très chaud et très humide (la température ne peut jamais descendre en dessous de 15°C). Le cacaoyer pousse naturellement au bord d'une rivière ou d'un fleuve et sous la protection ombragée de grands arbres parasols.

Les feuilles sont larges et ressemblent à de grandes feuilles de châtaignier.

Les fleurs apparaissent dès la 3^e année. Toutes petites (1 cm), au sépale rose et pétales jaune clair, elles naissent en bouquets directement sur le tronc et les branches principales. Seules une quarantaine de fleurs donneront une cabosse.

Les cabosses n'apparaissent qu'à partir de la 5^e année et la production maximale est atteinte entre 12 et 25 ans. La cabosse ressemble à un ballon de rugby marqué de sillons longitudinaux. Elle est longue de 10 à 25 cm et son diamètre est de 6 à 12 cm, son poids est d'environ 500g. Sa couleur varie du jaune au vert jusqu'au rouge ou à l'orange suivant les variétés.

La cabosse contient de 25 à 75 fèves qui baignent dans une pulpe blanchâtre, gélatineuse. Leur couleur varie du brun-gris au brun-rouge.



La cabosse



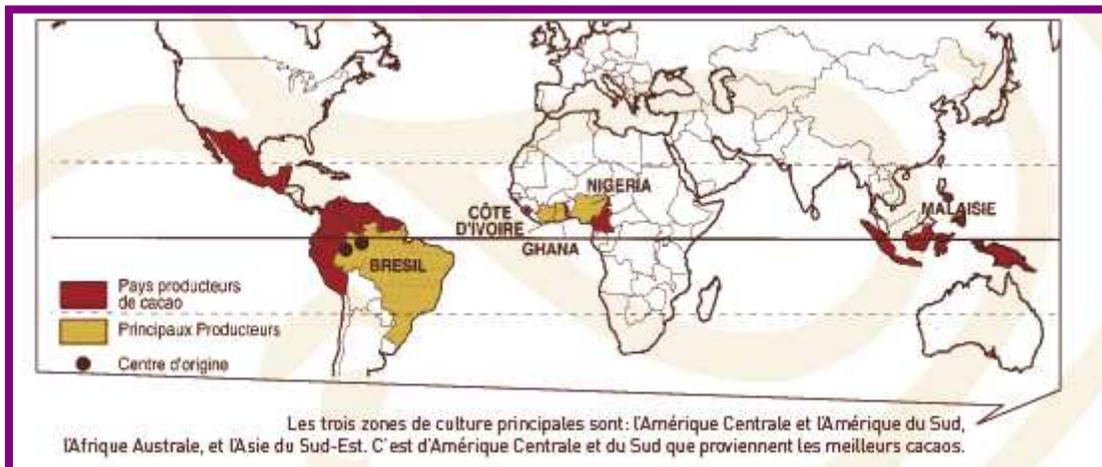
Le cacaoyer



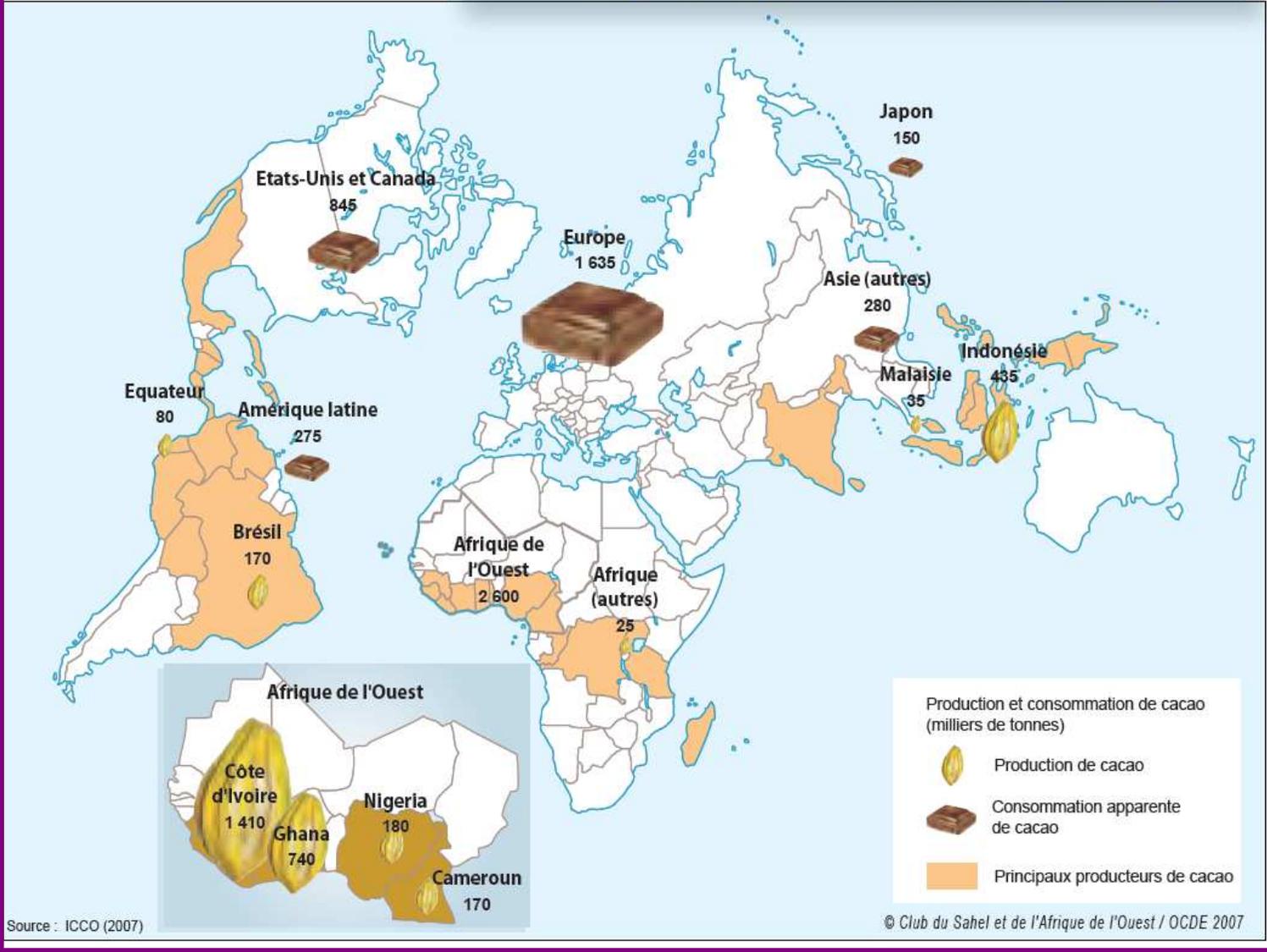
Fleurs du cacaoyer



A l'intérieur de la cabosse, les fèves et la pulpe



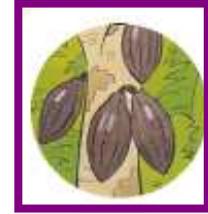
▼ Carte 1. Répartition des zones de production et des principaux pays producteurs et consommateurs de cacao



De la fève au chocolat: les étapes de la transformation

La récolte

Les cabosses mûrissent tout au long de l'année. Il y a deux récoltes par an: une en novembre-janvier et l'autre en mai-juillet. Le fruit est mûr quatre à neuf mois après la fécondation de la fleur.



L'écabossage

Le fruit est fendu en deux dans le sens de la longueur avec une machette, puis vidé de tout son contenu: fèves et pulpe.



La fermentation

Les fèves de cacao sont ensuite exposées au soleil, empilées ou entreposées dans de grands bacs sous des feuilles de bananiers. La température monte jusqu'à 45°C à 50°C. Les fèves reposent sous les feuilles pendant une semaine et sont régulièrement mélangées. Lors de la fermentation, les fèves sont séparées de la chair. Grâce à elle, les fèves de cacao perdent leur acidité alors que leur arôme s'accroît.



Le séchage

Les fèves sont ensuite lavées pour les débarrasser des derniers restes de pulpe. Pour réduire leur pourcentage d'humidité, les fèves sont alors séchées au soleil ou dans des séchoirs et sont régulièrement mélangées. Elles sont ensuite sélectionnées selon leur qualité, pesées, emballées dans des sacs de toile de jute et expédiées.



Le transport

Les fèves sont transportées par bateau vers les pays d'importation. En Belgique, les fèves de cacao arrivent au port d'Anvers et sont ensuite acheminées vers les chocolateries.

Au cœur de la chocolaterie

Le mélange des fèves de cacao

A leur arrivée à la chocolaterie, les différentes sortes de fèves de cacao sont mélangées. Ce mélange est effectué selon la recette propre à chaque chocolatier.

La torréfaction

Les fèves de cacao sont soigneusement nettoyées pour être torréfiées. Durant environ 20 à 30 minutes, les fèves sont passées dans un brûleur à une température de 120°C à 140°C. La majeure partie de l'humidité est extraite et les arômes se développent. L'objectif de la torréfaction est le développement maximal des arômes en chauffant les fèves.

Le concassage

Une fois refroidies, les fèves sont acheminées vers une machine à concasser qui les écrase et les réduit en particules de 2 ou 3 mm.

Le broyage

Sous le double effet du broyage et de la chaleur, les fèves vont se transformer en une pâte liquide.

Le mélange des ingrédients

A ce stade, les autres matières premières sont ajoutées à la masse de cacao: sucre, lait en poudre (pour le chocolat au lait) et un peu de beurre de cacao pour fluidifier la pâte. Les différents éléments sont malaxés dans de grands mélangeurs.

L'affinage

La pâte passe par des broyeuses à 5 cylindres, de façon à obtenir des particules microscopiques.

Le conchage

La masse de chocolat est chauffée et pétrie pendant plusieurs heures dans des malaxeurs. Lors du conchage, toute trace d'humidité, d'acidité et d'aigreur est extraite. Ensuite, le beurre de cacao et la lécithine de soja sont ajoutés à la masse. Le mélange obtenu est conservé dans des cuves à une température de 50°C jusqu'au traitement définitif. Lors de cette phase, l'arôme de vanille est également ajouté au chocolat.

Le tempérage

Le chocolat est à présent une pâte chaude et fluide prête à être moulée. Le chocolat doit alors être amené à une température d'environ 30°C dans une tempéreuse. La qualité du chocolat, son brillant, son cassant et sa bonne conservation dépendent de cette opération.

Le moulage

Il est effectué de différentes façons en fonction du type de chocolat produit (chocolat plein, chocolat fourré.....).



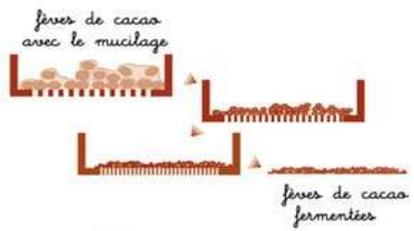
Chambre Syndicale Nationale des Chocolatiers

LA FABRICATION DU CHOCOLAT

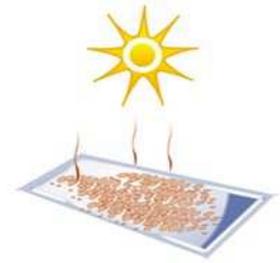


1 CACAoyer **2 CABOSSE**

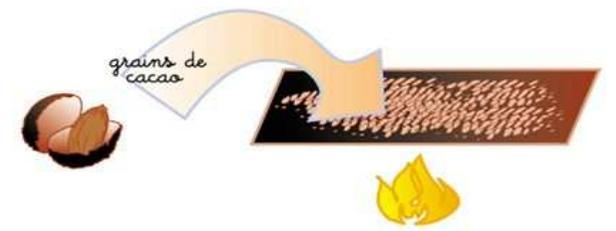
3 ECABOSSAGE
D'un coup de gourdin, on ouvre les cabosses. On y trouve les fèves de cacao enveloppées d'une pulpe blanche : le mucilage.



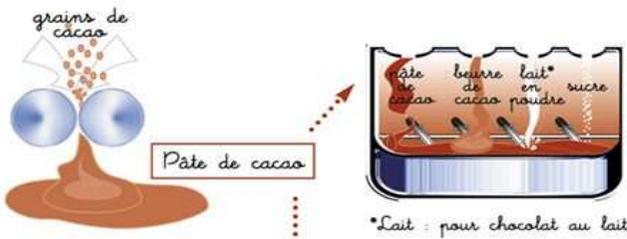
4 FERMENTATION
Le mucilage s'écoule, les fèves se modifient, les précurseurs d'arôme se développent.



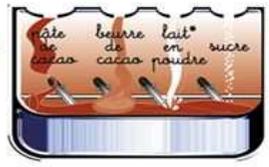
5 SÉCHAGE
Séchées au soleil ou dans des séchoirs artificiels durant deux semaines, les fèves de cacao prennent leur couleur brune.



6 CONCASSAGE **7 TORRÉFACTION**
A partir de la fève on sépare le grain de cacao de la coque. Les grains de cacao sont grillés.



8 BROYAGE
A partir du broyage des grains de cacao on obtient la pâte de cacao.

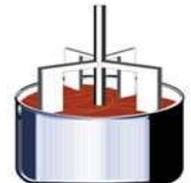


*Lait : pour chocolat au lait

10 MALAXAGE
Pour obtenir le chocolat, on mélange dans le pétrin les différents ingrédients.



11 BROYAGE
Pour obtenir une pâte fine.



12 CONCHAGE
Pour rendre le chocolat plus lisse et affiner le goût.
C'est ici que le savoir-faire du chocolatier se révèle



13 TEMPÉRAGE
C'est le tempérage qui permet une bonne cristallisation du chocolat en lui donnant un aspect brillant, une texture croquante et fondante.



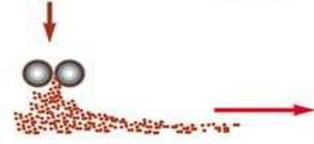
14 MÉLANGE
Le chocolat est associé selon les goûts aux noisettes, amandes, raisins, fruits confits, céréales, riz soufflé...



9 PRESSAGE
A partir de la pâte de cacao, le pressage sépare la partie liquide : le beurre de cacao et la partie solide : le tourteau.

partie solide = tourteau beurre de cacao

9 bis BLUTAGE
Le tourteau est passé à travers un tamis pour obtenir la poudre de cacao.



Poudre de cacao

Tablettes, Moulages, Bonbons de chocolat, Barres, Billes de chocolat, Pâtes à tartiner.



15 MOULAGE OU ENROBAGE

LE CHOCOLAT NOIR



LE CHOCOLAT AU LAIT

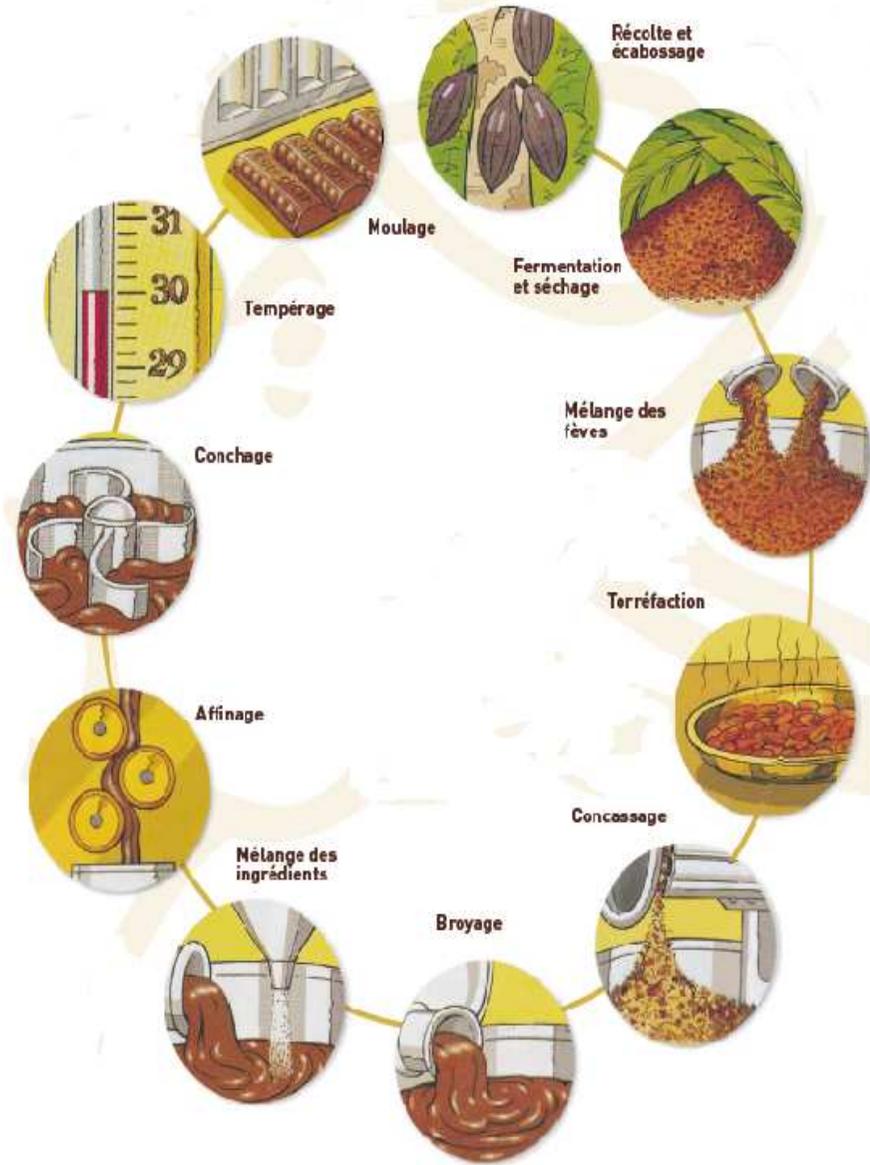


LE CHOCOLAT BLANC

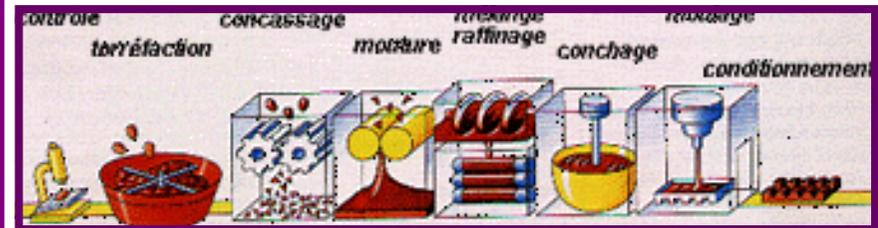




La fabrication du chocolat: synthèse



La couleuse



Chocolat plein ou fourré

Chocolat plein

Les moules défilent sur une chaîne où ils sont remplis par une couleuse qui dispose dans chaque alvéole une quantité de chocolat liquide. Ils arrivent ensuite sur une table vibrante (une « tapoteuse ») qui sert à répartir uniformément la pâte et à éviter la formation de bulles d'air. Les moules passent ensuite dans des tunnels frigorifiques pendant 20 à 30 minutes. En refroidissant, le chocolat se contracte et peut être démoulé facilement.



Chocolat fourré

Les moules passent sous la couleuse et sur la tapoteuse. Ils sont ensuite retournés pour que le chocolat excédentaire s'écoule et que le milieu s'évide. Le chocolat qui adhère au moule est refroidi, reçoit le fourrage et est finalement recouvert d'une fine couche de chocolat liquide formant le fond.



Conditionnement et expédition

Le chocolat est emballé. L'emballage se compose d'une couche de papier aluminium et de carton. L'aluminium protège le chocolat de la lumière, de l'humidité et des odeurs. Le chocolat est ensuite expédié vers les magasins.



Les propriétés du chocolat



Le chocolat est un aliment très riche en énergie en raison du beurre de cacao et du sucre qu'il contient.

Le chocolat à forte teneur en cacao est également source d'antioxydants qui contribuent à renforcer le système de protection de notre organisme contre l'oxydation qui est responsable de la détérioration et du vieillissement cellulaire.

Les cellules de notre organisme ont besoin d'énergie pour assurer le bon fonctionnement du corps. Cette énergie provient d'un processus appelé oxydation. Lors de ce processus, des radicaux libres sont libérés, ceux-ci font partie de notre environnement et notre corps est équipé pour les neutraliser. Mais s'ils sont produits en trop grande quantité ou s'il n'y a pas d'antioxydants pour les neutraliser, ils peuvent occasionner de nombreux dégâts.

Les ennemis du chocolat

1. Le chocolat ne supporte pas la chaleur. En cas de températures élevées, les cristaux de cacao remontent et se recristallisent (« flat blooming »). Il est donc conseillé de le conserver à une température inférieure à 20°C, idéalement à une température située entre 15°C et 18°C.
2. Le chocolat ne supporte pas l'humidité. Dans un environnement humide, le chocolat prend une couleur inhabituelle. Les cristaux de sucre se dissolvent et se recristallisent à la surface.
3. Le chocolat déteste les mauvaises odeurs. Il est sensible aux odeurs fortes étant donné qu'il contient du beurre de cacao qui, comme toutes les matières grasses, absorbe facilement les odeurs dégagées par leur environnement.
4. Le chocolat n'aime pas vieillir. Le chocolat qui vieillit prend une couleur terne. Au fil du temps, il perd également de son goût.

Bibliographie

Dossier pédagogique de Côte d'Or <http://www.cotedor.be/cotedor/downloads/befr1/Chocolat.pdf>

Atlas de l'intégration régionale de l'OCDE: le cacao <http://www.oecd.org/dataoecd/51/12/39596515.pdf>

La petite histoire du chocolat <http://www.enseignons.be/fondamental/preparations/9306-la-petite-histoire-du-chocolat>

La fabrication du chocolat <http://vietech2.free.fr/choco1.pdf>