

C'est pas sorcier – cacao et chocolat

<https://www.youtube.com/watch?v=jWTmChsBn0>

<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/jWTmChsBn0" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>

- 1 :15 Le chocolat est fait avec du cacao, qui pousse sur des arbres, à Madagascar, en Equateur, au Vénézuéla, au Mexique.
- 1 :25 Le Mexique est le berceau du cacao. C'est de là que viennent les premiers plants.
- 1 :38 Le fruit du cacaoyer s'appelle la cabosse. Il a une forme de ballon de rugby et pousse sur le tronc ou les grosses branches de l'arbre.
- 2 :00 La cabosse contient une vingtaine de graines protégées par une pulpe blanche. Le cacao est à l'intérieur de la graine. Il n'a ni l'odeur ni le goût du chocolat. Il est amer.
- 2 :26 Les Mayas puis les Aztèques utilisaient le cacao pour confectionner une boisson (le chocoatl). Au début du 16^e siècle, les Espagnols découvrent l'Amérique et le cacao. Les Européens y rajoutent du sucre.
- 3 :00 Localisation de l'Etat de Tabasco au Mexique. Aujourd'hui, 45 pays dans le monde produisent du cacao.
- 3 :30 Histoire du cacao. 16^e siècle, découverte par les Espagnols. Ils plantent des cacaoyers plus en Amérique du Sud : Vénézuéla, Equateur, Brésil. Puis l'Indonésie et les Philippines. Au 19^e siècle, en Côte d'Ivoire (Afrique) qui deviendra le premier producteur mondial. Les 45 pays producteurs se trouvent entre les tropiques du Cancer et du Capricorne.
- 4 :40 80% de la consommation de chocolat a lieu en Amérique du Nord et en Europe.
- 4 :54 Le cacaoyer a besoin de chaleur et d'humidité pour se développer. C'est pour cela qu'on les trouve entre les tropiques, à une altitude inférieure à 800m. Le cacaoyer ne supporte pas la lumière directe du soleil. Les plantations abritent de grands arbres qui donnent de l'ombre.
- 5 :31 Tous les chocolats n'ont pas le même goût.
- 5 :51 Il existe diverses variétés de cacao.
Le criollo (cabosse rouge) est le meilleur mais l'arbre est très sensible aux maladies. Il représente 10% de la production mondiale. On le trouve en Amérique latine.
Le forastero (cabosse jaune) représente 70% de la production mondiale. On le trouve partout mais surtout en Afrique de l'Ouest. Cacao « ordinaire » aux arômes peu prononcés.
Le trinitario est le résultat d'un croisement entre le criollo et le trinitario.
- 6 :41 La pépinière. La cabosse ne s'ouvre pas toute seule quand elle est mûre. Il faut l'ouvrir à la machette pour libérer les graines. On trouve peu de cacaoyer à l'état sauvage.
- 7 :13 Les graines perdent rapidement leur pouvoir germinatif et doivent être plantées dans les 24h qui suivent l'ouverture du fruit : après c'est la mort du germe. Les jeunes plants passent 8 mois en pépinière avant d'être replantés. Les premières fleurs apparaissent à l'âge de 3-4 ans. Le cacaoyer donne peu de fruits et meurt vers 40 ans.
- 7 :56 La fécondation de la fleur est compliquée : le pollen du cacaoyer est pâteux. La fleur est petite, peu attractive (terne et sans arôme) et ne vit que 48h. Seuls quelques moucheron peuvent les polliniser et 1 fleur sur 500 donne un fruit. Le cacaoyer ne peut pas développer tous ses fruits : une partie est sacrifiée. Sur 100'000 fleurs, 200 sont fécondées et seules 20-25 se transforment en fruit (1 kg/arbre/an de cacao).
- 10 :00 La pourriture brune est un champignon qui détruit la cabosse. Il se développe grâce à l'humidité. Il faut espacer les arbres de la plantation, laisser entrer la lumière et éliminer les feuilles pourries.
- 10 :48 Les cacaoyères sont aménagées dans des zones défrichées dans la forêt tropicale. Les sols s'épuisent vite et la déforestation continue. 80% de la forêt de Côte d'Ivoire ont été remplacées par les plantations.
- 11 :18 Les saisons près de l'équateur ne sont pas très marquées : la fécondation se fait en continu et la récolte a lieu toute l'année (il faut repasser souvent vers les arbres et laisser les fruits verts).
- 11 :55 80% de la production mondiale vient de petites exploitations familiales. Le travail se fait à la main.
- 12 :10 La récolte. Les fruits sont écabossés. Les graines sont extraites, lavées puis elles fermentent dans des cuves de bois pendant 2-8 jours. La pulpe se liquéfie et libère la graine. Les arômes se développent.
- 13 :20 Les molécules odorantes sont des assemblages de sucres et de protéines. La fermentation produit des acides qui réagissent avec la matière grasse de la graine : les sucres et les protéines peuvent réagir et former des précurseurs d'arômes. On ne parle plus de graine mais de fève.
- 14 :25 Les fèves sont séchées au soleil ou dans des fours (pour empêcher la pourriture).
- 14 :57 Exportation par des grandes firmes multinationales (cours de la bourse).
- 15 :37 Mélange des fèves de différentes provenances pour garantir une qualité constante du chocolat. Les fèves sont nettoyées, concassées puis torréfiées (grillées entre 100 et 140°C pendant 20-30 minutes).

- 16 :18 Les fèves sont broyées et chauffées: on obtient une pâte (la masse de cacao). Le goût est toujours amer mais des arômes se forment sous l'effet de la chaleur : la matière grasse fond et libère les précurseurs d'arômes qui peuvent réagir.
- 17 :05 La masse de cacao peut être pressée pour séparer le beurre de cacao et une galette de cacao en poudre.
- 17 :44 Recette du chocolat : malaxage de la masse de cacao + sucre = chocolat noir. Pour le chocolat au lait, on rajoute de la poudre de lait. Le chocolat blanc contient du lait, du sucre et un peu de beurre de cacao.
- 18 :42 Malaxage puis broyage de la masse de cacao. La pâte est affinée pour éliminer toute granulosité.
- 18.58 Le conchage : on mélange la poudre de cacao avec le beurre de cacao (et autres ingrédients) en chauffant légèrement. C'est le beurre qui donne la qualité de « fondant ».
- 19 :15 On trouve différentes qualités de chocolat. L'usage de matières grasses végétales (huile de palme) autre que le beurre de cacao est courant.
- 21 :00 L'artisan chocolatier travaille à partir de tablettes de 5kg et de gouttes. Mélange de différents crûs. Le chocolat est fondu jusqu'à 50°C dans un fondoir (pour empêcher la caramélisation). Lors du tempérage, on refroidit le chocolat fondu sur une plaque de marbre. Il se solidifie : on dit qu'il crystallise. Le chocolat doit être lisse et brillant. Certains composés commencent à cristalliser à 34°C, d'autres à 27°C et à 23°C. Si la température descend trop vite des cristaux différents se forment et le chocolat n'est pas onctueux. Il faut donc maintenir la température à 34°C pour avoir un mélange homogène. Le chocolat peut être moulé.