

## Charlie et la cristallographie..

*Amateurs et amatrices de chocolat, prenez garde ! Cet article risque de vous faire saliver !  
Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi le chocolat est si bon, si goûteux, si savoureux ?  
La cristallographie est là pour vous donner des éléments de réponse !*

### D'OÙ VIENT LE CHOCOLAT ? # CACAO

Le chocolat est un aliment produit à partir de fèves de cacao, provenant d'un arbre, le cacaoyer. Cette fève est alors transformée (fermentée, broyée,...) jusqu'à former une pâte, dont est extraite la matière grasse que l'on appelle beurre de cacao. Le chocolat est donc un mélange de beurre de cacao, du reste de la pâte ainsi que de sucre.

C'est ce beurre de cacao qui va nous intéresser particulièrement, car celui-ci peut cristalliser de six façons différentes, mais seule l'une d'entre elles est agréable à manger.



© PIXABAY

### LA FABRICATION DU CHOCOLAT

#### # TEMPÉRAGE

Parmi toutes les étapes de fabrication du chocolat, celle qui va permettre la sélection de la forme cristalline faisant ressortir toutes les qualités du chocolat est le tempérage. Le tempérage, c'est une série de chauffages et de refroidissements successifs, qui amènent le chocolat vers sa forme cristalline la plus stable, la plus adaptée à la dégustation. C'est la forme dite « bêta » du beurre de cacao.

Cette étape donne au chocolat un aspect brillant et lisse, craquant et fondant, et une longue durée de conservation.



© PIXABAY

### LE BLANCHIMENT DU CHOCOLAT # CONSERVATION

Cette forme de cristal de qualité, obtenue après tempérage, a tendance à se transformer lentement. Elle se modifie peu à peu en une forme plus terne, avec l'apparition d'un résidu blanchâtre à la surface. Ce blanchiment du chocolat peut être de deux sortes :

- Le blanchiment gras,
- Le blanchiment sucrier.

Le blanchiment gras se produit quand le chocolat est conservé à des températures trop élevées ou si le chocolat a subi des variations de températures importantes.

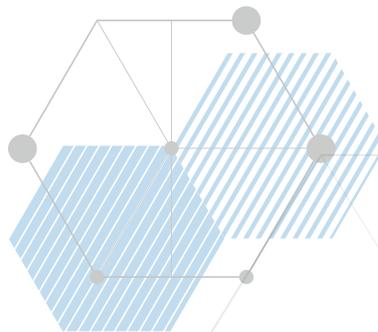
La graisse contenue dans le chocolat décristallise sous l'action de la chaleur et migre vers la surface, elle se solidifie et forme une pellicule blanche.

Le blanchiment sucrier se produit quand le chocolat est dans un lieu humide. L'humidité se dépose sur la surface du chocolat et attire le sucre vers l'extérieur. Lorsque cette eau sucrée s'évapore, elle laisse derrière elle des cristaux de sucre sur la surface.

Le chocolat blanchi est tout à fait consommable, bien qu'il puisse ne pas avoir parfaitement la même texture ou le même goût.



© PIXABAY





**Et vous, à quel point aimez-vous (ou pas) le chocolat ?**

**Avez-vous déjà mangé du chocolat blanchi ?**

**Quelle est votre spécialité chocolatée préférée ?**

#### POUR ALLER PLUS LOIN...

Pour en connaître un peu plus sur le processus de fabrication du chocolat :

↳ <http://www.lycee-petrarque.fr/IMG/pdf/LECHOCOLATpubli-3.pdf>

Si vous êtes encore plus gourmand d'informations :

↳ <http://www.sciencesadventure.be/sciencesadventure/documents/DPChimieetChocolat2014.pdf>

↳ <http://lafoodiescientifique.com/le-mysterieux-blanchiment-du-chocolat/>

↳ Musée "Les secrets du chocolat" à Geispolsheim (67)

<https://musee-du-chocolat.com/>

