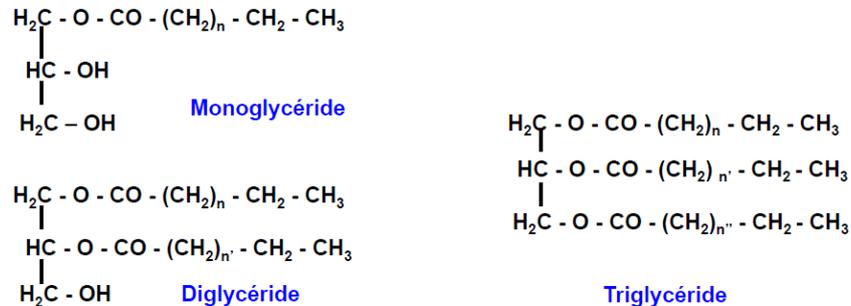


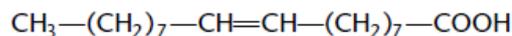
1. Structure chimique

Les glycérides sont des esters d'acide gras et de glycérol. Ils constituent une classe composée de monoglycérides, de diglycérides et de triglycérides selon le nombre d'hydroxyles du glycérol estérifiés par les acides gras (un, deux ou trois respectivement).

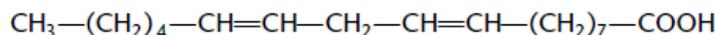


Les acides les plus abondants dans les huiles sont des acides à nombre pair de carbone, la chaîne étant saturée ou insaturée :

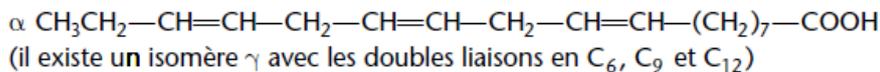
- *acides gras saturés* : $\text{CH}_3 (\text{CH}_2)_n \text{COOH}$
 - acide laurique : C_{12}
 - acide myristique : C_{14}
 - acide palmitique : C_{16}
 - acide stéarique : C_{18}
 - acide arachidique : C_{20}
- *acides gras insaturés* :
 - acide oléique : C_{18} , 1 double liaison



- acide linoléique : C_{18} , 2 doubles liaisons



- acide linoléique : C_{18} , 3 doubles liaisons



A côté des triglycérides les huiles végétales renferment une petite quantité d'acide gras libre et des substances tel que les pigments, les vitamines et des stérols, certaines de ces substances jouent le rôle d'antioxygènes naturel et protègent les huiles contre le rancissement.

2. Propriétés physico-chimique

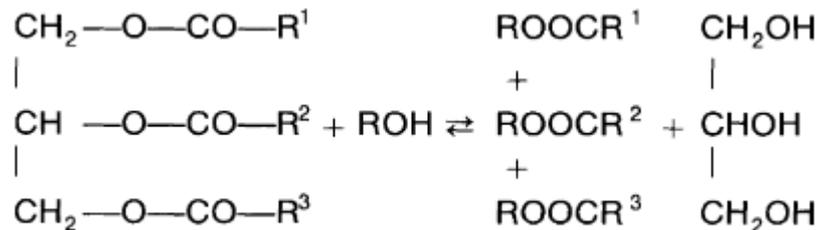
Les huiles végétales sont le plus souvent des liquides plus ou moins colorés et visqueux. Certains sont solides (huiles de coco et palmiste).

Elles sont insoluble dans l'eau et les alcools, moins soluble dans des solvants organiques non miscible à l'eau : benzène, chloroforme, éther, éther de pétrole.

Auto-oxydation : ce phénomène est plus rapide l'huiles qui riche en acides gras insaturés, sous l'influence de l'oxygène atmosphérique, il d'abord formation des peroxydes, puis par décomposition de ces derniers, apparition des produits secondaires (aldéhyde, cétones) dérivé hydroxyles qui modifient le caractère organoleptique d'huile (goût).

Hydrolyse : Ils sont facilement hydrolysée par voie chimique ou enzymatique et donne un mélange de glycérol et acide gras

Alcoolyse



3. Principaux glycérides utilisées comme excipients

3.1. Glycérides naturelles

3.1.1. Les huiles végétales

Les huiles naturelles utilisées sont des huiles courantes alimentaires.

a) L huile d amandes douce :

Huile végétale obtenue par première pression à froid des amandes douces, elle est très stable.

Bonne pénétration cutanée pour un effet adoucissant, assouplissant de l'épiderme.

Très utilisée en cosmétologie pour les émulsions L/H et H/L (laits, crèmes), pour la fabrication de savons

b) L huile d arachide :

Origine végétale ; l'huile officinale est obtenue par première pression à froid.

Propriétés adoucissantes.

Utilisée dans les crèmes, laits, shampooings de 1 à 10 % et pour les émulsions L/H et H/L.

c) huile d olive :

Huile végétale obtenue par première pression à froid des olives.

De bonne conservation, suffisamment fluide pour être utilisée comme solvant dans les préparations injectables.

Adoucissant, assouplissant, utilisée dans les laits, crèmes, shampooings de 2 à 10 %.

2.3. 1.2. Le beurre de cacao**Origine et composition chimique**

Le beurre de cacao officinal est la graisse solide obtenue par pression à partir de graines décortiquées de *Theobroma cacao*. Les graines sont grillées ou non au préalable et traitées ou non par de la soude ou un autre agent alcalin.

Il est essentiellement formé de triglycérides des acides palmitique, stéarique et oléique. Il contient notamment une quantité importante de palmitoléostéarine (39 %) et d'oléodistéarine (27 %).

Propriétés physicochimique

Il se présente sous la forme d'une masse jaunâtre, de saveur douce et d'odeurs voisines à celle du chocolat.

Les glycérides du beurre de cacao peuvent exister sous plusieurs formes cristallines (α , β et β'). La seule forme β stable est la forme qui fond entre 32 et 35 °C.

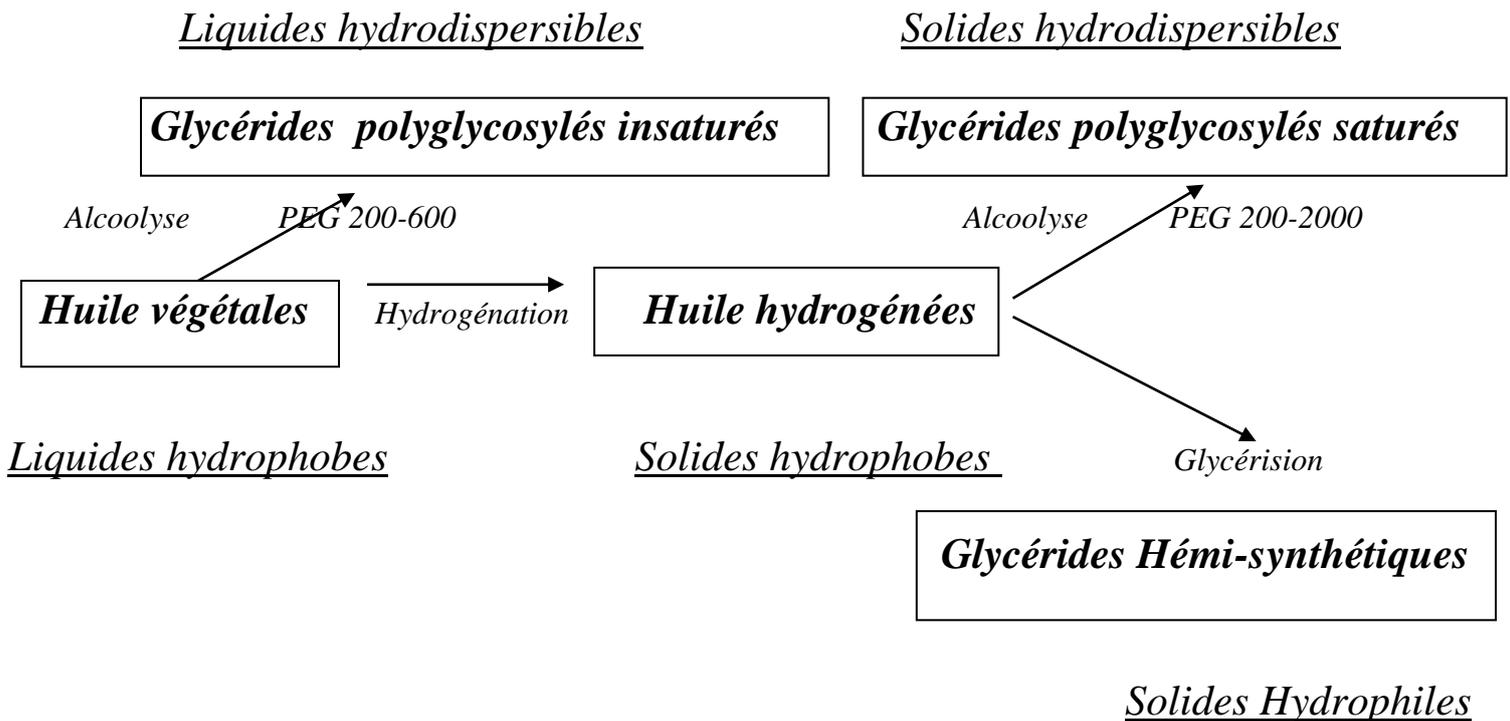
Propriétés galénique

Le beurre de cacao est de moins en moins utilisé comme excipient pour suppositoires.

En cosmétologie il est employé pour la fabrication de savons, crèmes, pommades à lèvres, etc. Il se conserve bien si on le maintient à l'abri de l'air et de la lumière.

2- Glycérides artificielles

À partir des glycérides naturelles on obtient des glycérides aux propriétés nouvelles et très utilisés comme excipients.



A-Glycéride polyoxyéthylène glycolysé insaturés

Les glycérides polyoxyéthylénés glycolysés ou macroglycérides insaturés sont des huiles contenant une certaines proportions de diester et monoester de macrogols.

Ils sont employés comme véhicule dans diverses préparations, par exemple, dans les gouttes nasales huileuses, dans les solutions huileuses buvables et même injectables et aussi dans les capsules molles et les suppositoires

B-Glycéride hydrogénée

Est un solide cireux dans les quelles les doubles liaisons des acides gras ont été saturées par hydrogénation.

Les huiles hydrogénées sont utilisées notamment comme excipients pour suppositoires. Elles ont l'avantage de mieux se conserver. Leur hydrophobie rend difficile l'incorporation de principes actifs hydrophiles.

C-Glycéride héli-synthétique

Est une un solide cireux, blanche, inodore, hydrophile contenant une certain quantité de diglycérides et de monoglycérides, il est préparé par l'hydrolyse d'une huile hydrogénée. Ils sont très utilisés comme excipients pour suppositoires. Leur hydrophilie, en particulier, est un avantage très important par rapport au beurre de cacao.

D- Macrogols glycérides saturés

Ce sont des huiles hydrogénées contenant une certaine proportion de monoesters et de diesters de macrogol. Elles sont utilisées comme excipients pour pommades, en association, par exemple, avec l'huile de vaseline et comme excipients pour suppositoires.