

APITHERAPIE – LA CIRE

Déjà connue dans l'Antiquité, notamment chez les Grecs et les Romains, la cire était utilisée pour traiter les brûlures et les plaies ainsi que pour certains soins de la peau, sous forme d'emplâtres ou de cataplasmes. La cire provient des 8 glandes cirières, qui se développent entre le 13^e et le 18^e jour de vie post-larvaire. Elle se présente sous forme d'écailles transparentes d'environ 1,5 mm sur 1 mm.

Lorsqu'elles se sont solidifiées, l'ouvrière cirière les détache au moyen des brosses de sa 3^e paire de pattes et les porte à ses mandibules où elle les triture, y ajoutant des substances glandulaires. Puis la cire blanchit, avant de se colorer avec le temps en raison du contact avec les miels, les pollens et la propolis.

La cire est utilisée par les abeilles pour fabriquer la structure de la ruche et donc les alvéoles (et leurs opercules) qui composent les rayons dans lesquels prendra place le futur couvain (œufs, larves et nymphes), les alvéoles servant aussi au stockage des réserves de la ruche (miel et pollen).

Afin d'économiser le miel nécessaire aux abeilles pour synthétiser la cire, l'apiculteur leur fournit des feuilles de cire comprenant des alvéoles préformées fixées sur des cadres.

La cire est un composant qui est en permanence au contact des abeilles et de toutes leurs productions. Par conséquent, elle peut avoir un impact significatif sur la qualité de la colonie et de ses productions. Enfin,

La cire constitue la structure de soutien de la ruche en formant les cellules, les opercules et donc les rayons de la ruche.

Il faut 1.250.000 écailles pour obtenir 1 kg de cire et une ruche produit 2 à 3 kg de cire pour 100 kg de miel.

la production de cire est notamment favorisée par les facteurs suivants :

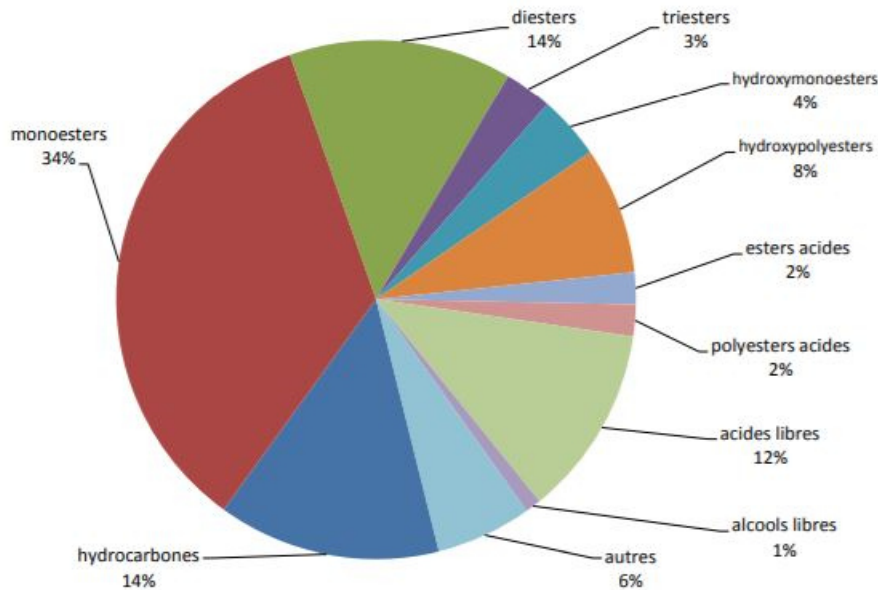
- l'augmentation de la production de miel et les abeilles ont un besoin accru de rayons de cire pour le stocker
- l'augmentation du nombre d'œufs
- la présence d'une reine est dans la colonie
- une température extérieure supérieure à 15°C
- l'accès des abeilles à des protéines, notamment du pollen.

La séparation du miel et de la cire intervient par égouttage, centrifugation ou pressage. La cire produite doit ensuite être purifiée grâce à un cérificateur solaire ou à une chaudière à vapeur. Quand la cire est apportée à son point de fusion, les constituants actifs de la propolis présente sur la cire se mélangent à ses propres composants.



COMPOSITION

La cire d'abeille est constituée de plus de 300 composés dont les taux varient légèrement selon la zone géographique où la colonie est installée. Elle est de nature lipidique et elle est principalement constituée d'esters alcooliques d'acides gras à longue chaîne. Elle contient également de la propolis (environ 6%), du pollen et des pigments.



CARACTERISTIQUES

<u>Caractéristiques sensorielles</u>	
Couleur	Jaune clair à jaune brun
Odeur	Similaire à celle du miel
Consistance	Corps solide à température ambiante, se ramollit à partir de 35°C
<u>Caractéristiques physico-chimiques</u>	
Point de fusion	61-66°C
Densité	0,950-0,965
Solubilité	Insoluble dans l'eau, soluble à chaud dans l'éther, l'acétone, le chloroforme et benzène

UTILISATIONS

Les propriétés de la cire sont bien sûr liés à sa composition chimique mais aussi beaucoup à ses qualités physiques. Les domaines d'utilisation de la cire d'abeille sont très nombreux avec plus de 300 utilisations industrielles.

Les principaux utilisateurs de la cire sont les industries cosmétique, pharmaceutique et alimentaire.

Cosmétologie : la cire entre ainsi notamment dans la composition des rouges à lèvres, des sticks déodorants, des gloss, des savons et des parfums.

Industrie pharmaceutique : fabrication de médicaments, de suppositoires et d'ovules, enrobage de comprimés et de capsules.

Industrie alimentaire : la cire sert d'enrobage pour certaines pâtisseries et fromages ; c'est un additif alimentaire classé sous le code E901.

En médecine dentaire, elle a longtemps été utilisée pour créer des empreintes et des moulages de dents servant au technicien pour la fabrication de couronnes après une extraction dentaire. De nos jours, elle a été remplacée par des matières synthétiques.

Elle entre dans la composition de certains produits servant à lustrer ou patiner le bois et elle peut également être utilisée pour confectionner des bougies et des sculptures.

PROPRIETES THERAPEUTIQUES

Comparativement aux autres produits de la ruche, il existe très peu d'études portant sur les propriétés thérapeutiques de la cire.

ACTIONS ANTI-INFLAMMATOIRE, CICATRISANTE ET ANTIOXYDANTE

La cire a des propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes ainsi qu'une action anti-oxydante, notamment contre le stress oxydatif créé par certaines substances (par ex. tétrachlorure de carbone) et par la peroxydation des lipides¹ dans le cerveau et les reins.

ACTION ANTIBACTERIENNE ET ANTIFONGIQUE

L'action de la cire a été démontrée contre les salmonelles, le staphylocoque doré, et le *Candida albicans*. Elle ne constitue cependant pas le traitement de choix contre ces micro-organismes.

ACTION CUTANEE

Du fait qu'elle est malléable, qu'elle fond à basses températures, qu'elle est insoluble dans l'eau et qu'on peut la mélanger avec de nombreuses substances organiques, elle présente un grand intérêt pour les soins des peaux délicates, asséchées ou dévitalisées. Elle entre ainsi dans la composition de nombreux baumes, crèmes et lotions.

Recette

Baume anti-crevasses (convient aux humains et aux animaux) :

16ml d'huile végétale (noisette par ex.)

5g beurre de karité

6g de cire d'abeille

1-2 gouttes d'huile essentielle de *Lavandula angustifolia* (cicatrisante, régénérante et légèrement antiseptique)

Chauffer doucement l'huile, le beurre de karité et la cire au bain-marie jusqu'à ce que le mélange se liquéfie. Bien mélanger et laisser refroidir jusqu'à environ 40° (le mélange doit avoir une consistance semi-liquide), ajouter l'huile essentielle et bien remuer pour la répartir dans la préparation.

Transvaser dans un pot stérilisé, à conserver au frigo.

Ce baume est très utile pour les coussinets des chiens (surtout en hiver, quand du sel est épandu sur les routes et trottoirs) ou, pour toutes les espèces, pour apaiser les petites lésions et irritations.



CONSERVATION

La cire, stockée dans un récipient hermétique, peut être conservée de nombreuses années sans perte de qualité.

¹ Peroxydation des lipides : C'est une réaction qui concerne uniquement les lipides insaturés, particulièrement ceux qui contiennent des acides gras polyinsaturés. Elle est très complexe et redoutable, car elle se propage rapidement dans la matière grasse par réaction en chaîne. Les antioxydants (par ex. les polyphénols qu'on trouve en grande quantité dans certains fruits : fraise, raisin, pomme...) bloquent la peroxydation.