

LES PRODUITS DE LA RUCHE

Dans ce document vous découvrirez :

-  Les produits fabriqués par les abeilles
-  la fabrication du miel

Les Mielodies d'Axelle

Qui suis-je ?

Apicultrice depuis deux ans, j'ai suivi une formation au rucher école de Thann-Cernay, je tiens un blog qui parle d'apiculture et de cuisine. J'aime parler des abeilles et fait des interventions pour diverses structures

mielodies-axelle.fr



La cire d'abeille

La cire est produite par 8 glandes situées sur le côté ventral de l'abdomen des abeilles ouvrières (de 6 à 15 jours).

Pour produire 1kg de cire, les abeilles vont consommer 6 à 8kg de miel et créer 1.250.000 écailles de cire



Les ouvrières sécrètent la cire sous forme liquide, puis la cire se durcit au contact de l'air. Ces petites écailles de cire sont malaxées par les abeilles avec leurs mandibules, c'est ce mélange qui permet d'obtenir la cire. Au départ blanche, la cire, par malaxage, va se jaunir car sera en contact de la propolis et du pollen.



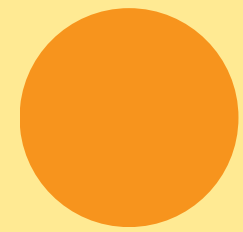
la visite de printemps a été faite trop tard, les abeilles ont construit de façon anarchique pour gagner de la place

Pourquoi font-elles des hexagones ?

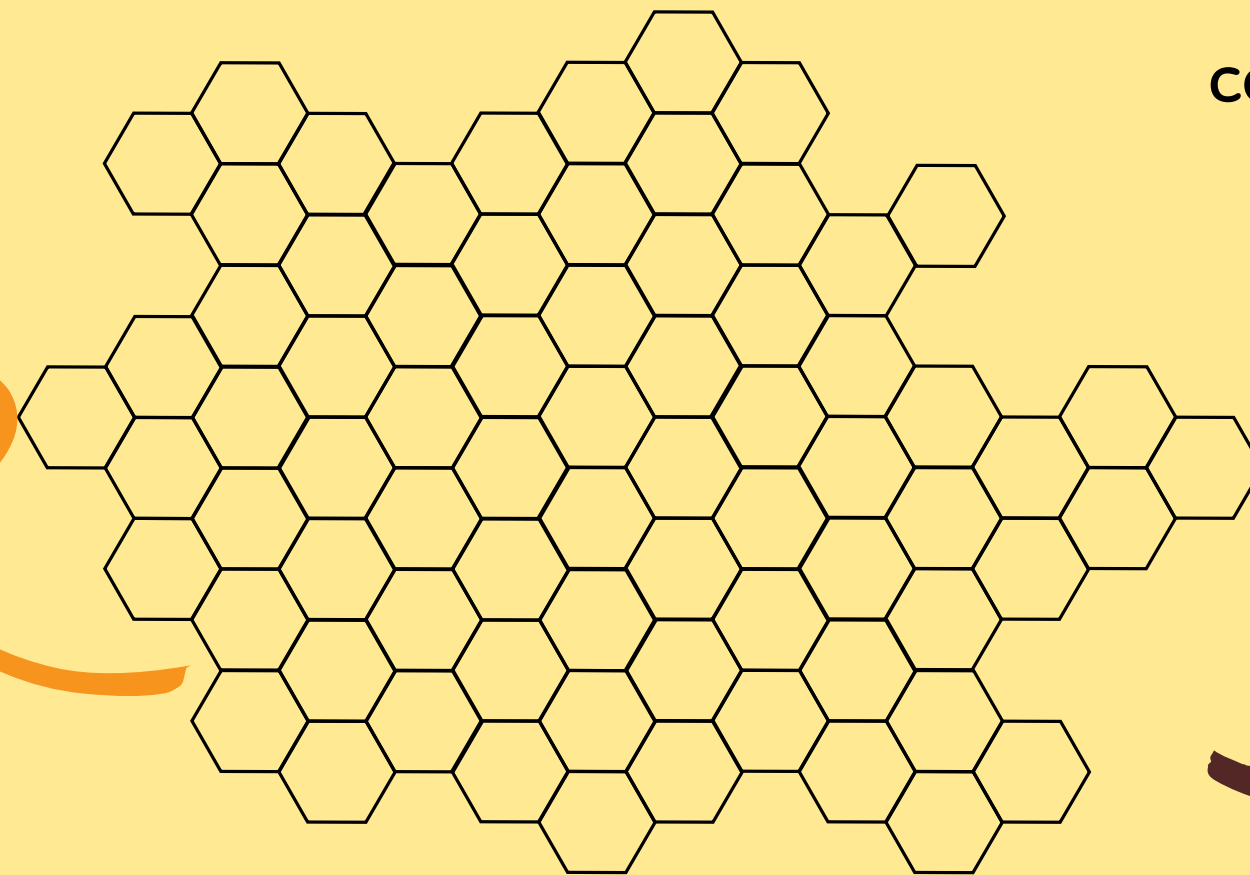
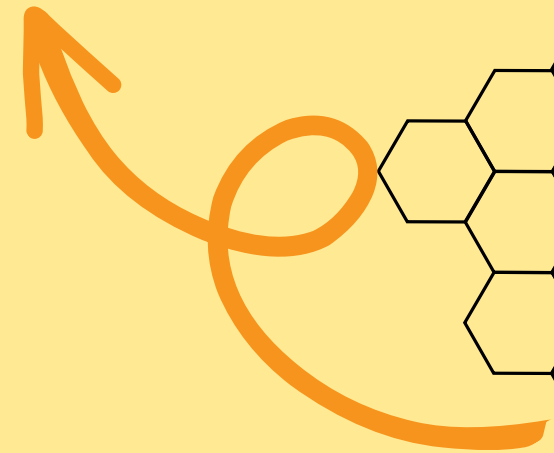
Hé bien.. on ne sait pas ! Il semblerait que ce soit d'avantage 3 losanges emboités qu'un hexagone

Il y a plusieurs hypothèses, on cherche depuis plusieurs siècles :

Elles fabriquent un cercle à la base, qui se transforme en hexagone avec le temps et les multiples passages



des abeilles
Darwin C. (1859)



Elles aiment les maths ! Elles auraient compris que c'est la forme adéquate pour gagner de la place et la forme la plus économique à construire

Kepler J. (1661) et Réaumur (1719)



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$



En 2013, le professeur Bhushan Lal Karihaloo (Université de Cardiff) confirme la proposition de Darwin. Il montre que le travail incessant des ouvrières chauffant les gâteaux de cire alvéolaires circulaires à une température de 45 °C, la viscoélasticité permettant ainsi, par simple compression des alvéoles entre elles, de passer d'une forme circulaire à une forme hexagonale

La propolis

Le mot propolis vient du grec ancien πρόπολις, entrée d'une ville, par allusion à la réduction de l'entrée de la ruche avec de la propolis pour défendre la colonie.

**De couleur rouge/orange foncée, la propolis est une substance résineuse, gommeuse, récoltée par les abeilles sur les bourgeons de certaines plantes ou arbres (peuplier, bouleau, saule, orme, frêne, épicéa, sapin, pin, goyavier, cocotier...), à laquelle elles ajoutent leurs propres sécrétions (salivaires et cire).
En France, elle est récoltée essentiellement sur le peuplier (brune).**

Les abeilles utilisent leur production comme mortier et anti-infectieux pour assainir la ruche.



Pour récolter la propolis l'apiculture place une grille que les abeilles vont s'empresser de fermer avec la propolis. L'apiculteur pourra ensuite gratter et la récupérer. Il fera chauffer la substance pour séparer la cire de la propolis.

La propolis est utilisée par les abeilles pour réduire l'entrée de ruche, boucher les fissures éventuelles, embaumer les cadavres

Elle permet de garder une ruche saine



Les bienfaits de la propolis

On entend souvent parler de propolis en hiver mais elle a diverses propriétés :

- Facilite la cicatrisation
- Renforce les gencives
- Action antibactérienne contre certaines infections
- Anti-inflammatoire

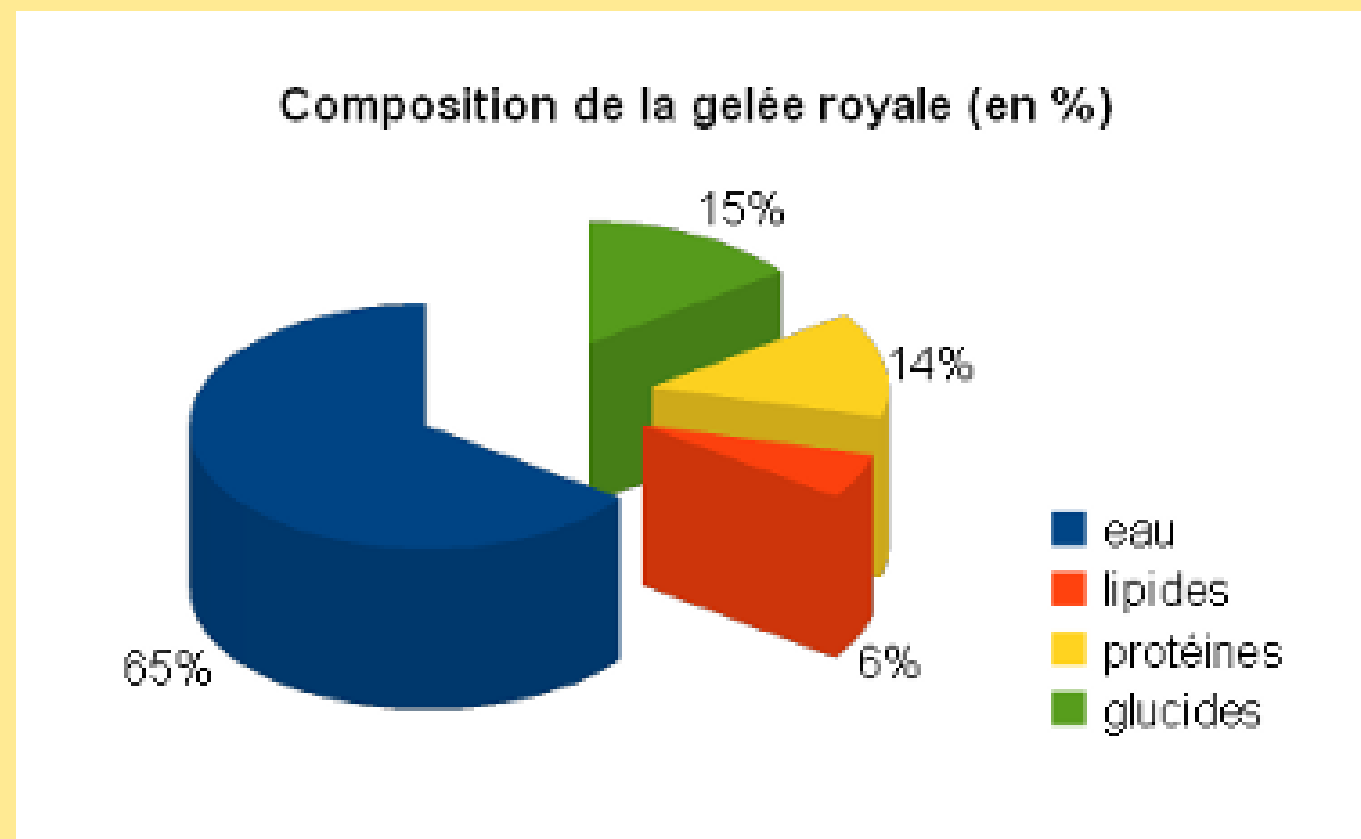
On peut directement la mâcher (mais le goût est pas terrible je précise!)
ou la trouver sous forme de poudre ou de spray

La gelée royale

La gelée royale est fabriquée (secrétée) par les abeilles nourricières, entre le 5ème et 14ème jour de leur existence.

Elle contient entre autre beaucoup de vitamine B5, de glucose, de fructose, saccharose, maltose, et des acides aminés.

La reine est exclusivement nourrie à la gelée royale, les autres abeilles (ouvrières et faux-bourdons) se nourrissent de miel, de gelée et de pollen.



Une ruche peut donner de 300 à 1 000 g de gelée par an suivant les races d'abeilles

Le venin d'abeille

Il contient de l'acide formique, de l'acide chlorhydrique et de l'acide orthophosphorique, de même qu'un acide aminé, la mélitine.



Le venin d'abeille serait un bon anti-inflammatoire et un analgésique possible. Il est utilisé pour soigner certains rhumatismes et des études récentes démontrent ses bienfaits dans la lutte contre le cancer : le venin d'abeille contribue également à augmenter les effets de la chimiothérapie.

Le miel

Le miel est un produit qui vient des plantes par l'intermédiaire des abeilles.

Les sucres du miel sont principalement du glucose et du fructose en proportion de 70 à 75% en moyenne. Ce sont des sucres simples directement assimilables par l'organisme.

Les autres (5 à 10 %) sont des sucres résiduels végétaux comme le saccharose, le maltose, le mélezitose. Ce sont des sucres lourds, avec un nombre d'atomes de carbone important, des sucres plus difficiles à digérer. On les trouve en pourcentage plus important dans le miel de miellat. Rappel : le sucre blanc est composé de 100% de saccharose

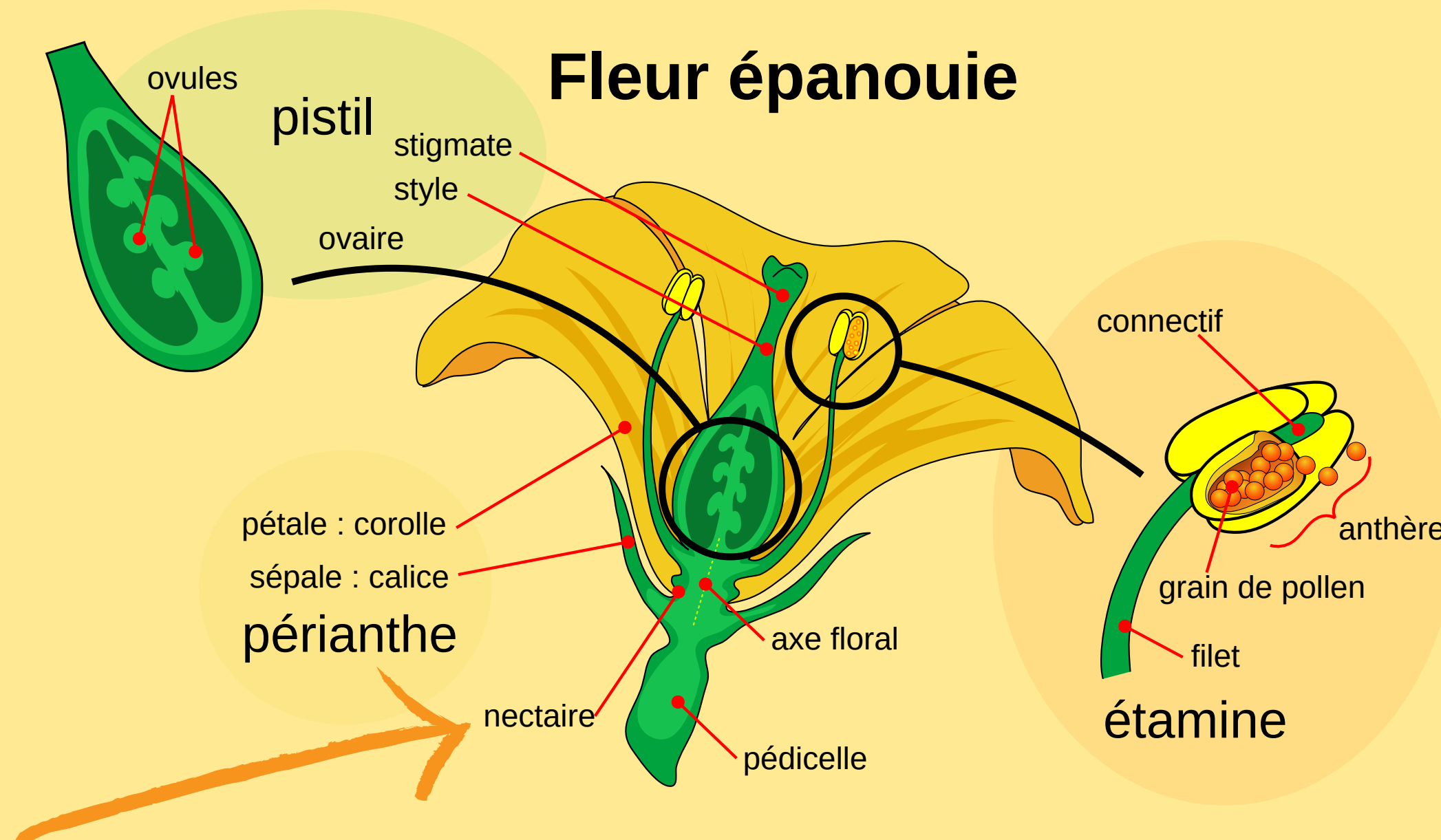


La fabrication du miel commence par le nectar des plantes

Les abeilles butinent les fleurs pour récolter le pollen qui servira à fabriquer de la gelée royale et à nourrir les abeilles et le nectar qui sera transformé en miel

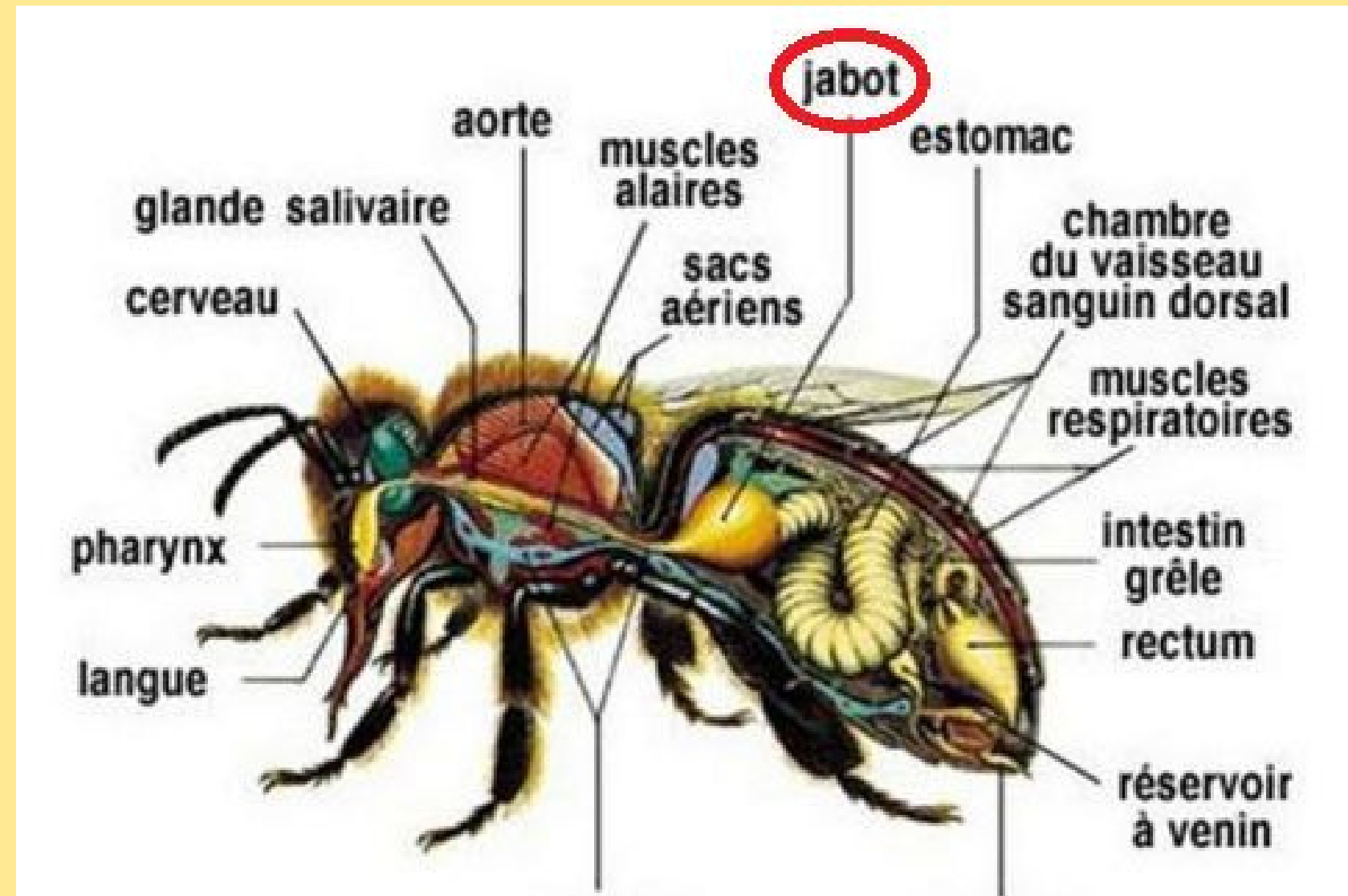
Ce dernier est composé d'eau et de sucres, il varie selon les types de plantes.

L'abeille est plus attirée par le nectar que par le pollen.



Le jabot : estomac à miel

En butinant, l'abeille va absorber le nectar des fleurs et le stocker dans son jabot



Dans le jabot le nectar ne sera pas digéré, il va être transporté et transmis à une autre abeille en arrivant à la ruche ...

Pour faire du miel les abeilles pratiquent la trophallaxie : un mode de transfert de nourriture par régurgitation d'individu en individu.



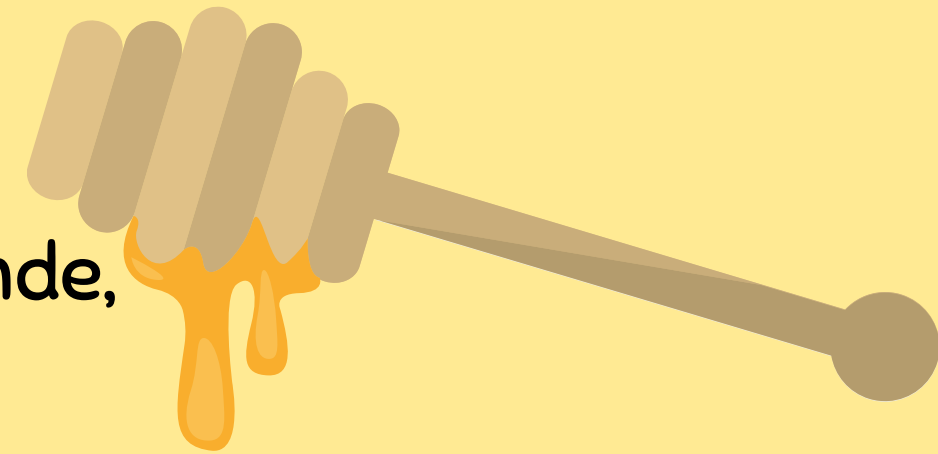
Au cours de ces échanges successifs, la goutte de nectar se concentre ainsi en enzyme-invertase qui transforme les sucres de la plante en sucres simples, principalement glucose et fructose. Le nectar devient alors progressivement miel. La dernière ouvrière régurgitera la goutte dans une alvéole.

Une fois l'alvéole remplie de miel, une abeille cirière va venir operculer l'alvéole, la rendant imperméable. Le miel pourra se conserver plusieurs mois voire années



Les différents types de miel

Il existe plusieurs centaines de miel différents dans le monde, mais nous distinguons 3 types de miel



Les monofloraux

Issus d'un seul type de fleur, ces miels ont un goût particulier qui évoque la fleur dont il provient. Pour obtenir ce type de miel, l'apiculteur peut pratiquer la transhumance de ses ruches (=les déplacer)

- Le miel d'acacia
- Le miel de lavande
- Le miel de romarin
- Le miel de châtaigner

Les ploryfloraux

Miel provenant de plusieurs essences de fleurs ou arbres

- Le miel toutes fleurs
- Le miel de printemps ou d'été
- Le miel de montagne
- Le miel de garrigue

Le miellat

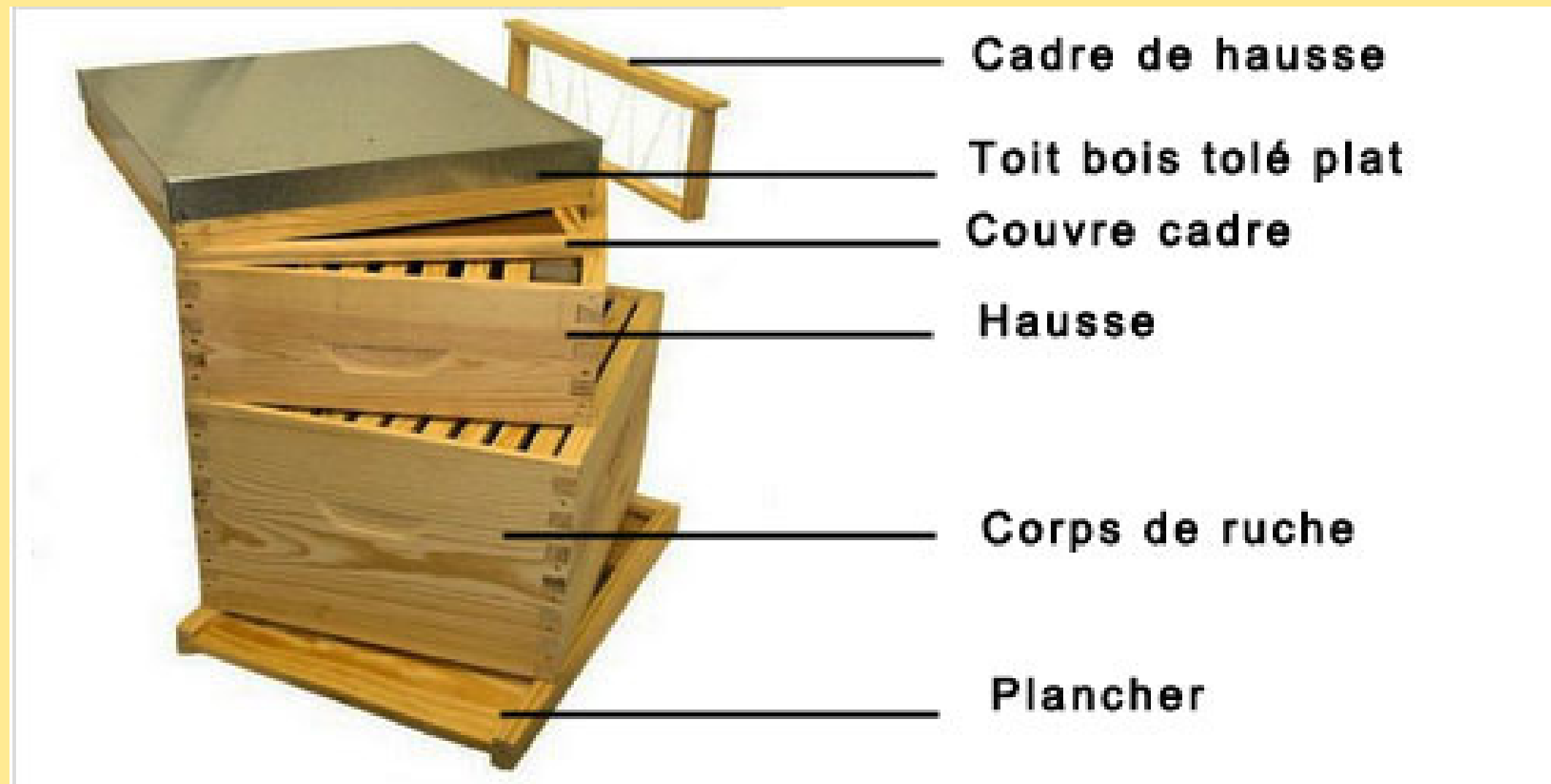
Liquide et visqueux, ce miel provient d'excréments et autres substances sécrétées par d'autres insectes. Pucerons ou cochenilles laissent des traces sur des feuilles ou des troncs d'arbres, c'est ce que prélève l'abeille.

Les miels de miellat les plus célèbres sont

- le miel de sapin
- le miel du maquis (Corse)

La ruche

Une ruche standard (format Dadant) est sur 10 cadres
L'apiculteur ne récolte le miel que dans les cadres de
hausse.



on déguste ?

Plus d'infos sur mon site internet

<https://mielodies-axelle.fr/>

<https://www.facebook.com/LesMielodiesAxelle>

<https://www.instagram.com/mielodiesaxelle/>

<https://www.pinterest.fr/mielodiesaxelle/>

