

LES PRODUITS DE LA RUCHE

1) LE MIEL

1. Le miel est le plus important produit de la ruche en quantité : un million de tonnes de miel sont récoltées chaque année par l'homme sur la terre.
2. Le miel est composé :
 - d'eau (17% en moyenne),
 - de sucres dont saccharoses, glucoses, fructoses (pour un total de 78 % en moyenne),
 - de vitamines, de sels minéraux, d'enzymes, d'acides aminés, de substances complexes aromatiques et d'impuretés dues à la pollution éventuelle (pour un total de 5 % en moyenne).
3. Le miel est une réserve énergétique pour l'abeille comme pour l'homme qui le consomme. L'énergie est utilisée au point de vue physique, par les sportifs, au niveau intellectuel par exemple avant de passer un examen, ou encore au niveau immunitaire pour lutter contre les agressions (grippe par exemple).
4. Le miel possède une action anti-bactérienne. Il détruit entre autre, les streptocoques de la bouche responsables des caries. **Nous pouvons donc dire que le miel lutte contre les caries.** Ces propriétés anti-bactériennes sont dues notamment :
 - à l'effet osmotique des sucres qui pompent l'eau des bactéries,
 - à la forte acidité,
 - à l'eau oxygénée qu'il contient,
 - à différentes substances actives provenant des plantes qui ont été butinées
 - au fait que le plus le miel n'adhère pas aux dents.
5. Le miel possède une action cicatrisante. Après son action anti-bactérienne et désinfectante, le miel peut aider la plaie à se refermer. Cette action est due à l'aspect énergétique qui va permettre aux jeunes cellules de se multiplier rapidement pour refermer la blessure éventuelle. Les résultats peuvent être spectaculaires sur les brûlures et plaies nécrosées. Cependant il faut prendre soins de travailler avec un miel non chauffé et sans germe. C'est à dire que le miel sera récolté dans des conditions très strictes d'hygiène.
6. Le miel possède également des propriétés liées aux plantes qui ont été butinées par les abeilles, il est alors utilisé en conséquences à savoir :
 - Acacia : constipation, diabète léger ;
 - Aubépine : angine de poitrine, artériosclérose, hypertension, nervosité, insomnie ;
 - Bruyère : cystite, prostatite, infection intestinales, fatigue générale ;
 - Eucalyptus : infection de l'arbre respiratoire (toux), et des voies urinaires ;
 - Lavande : brûlures, plaies infectées ;
 - Oranger : anxiété, migraines, nervosité ;
 - Romarin : insuffisances hépatiques et vésiculaires, fatigues générales, flatulences, coliques intestinales ;
 - Sapin : infection des voies respiratoires, asthme ;
 - Sarrasin : troubles de la croissance, déminéralisation, allaitement ;
 - Serpolet : maladies infectieuses, ulcère, gastrites ;
 - Thym : maladies infectieuses en général ;
 - Tilleul : angoisses, nervosité, insomnie ;
 - Trèfle : asthénie, fatigue physique, sport intensif ; ...
 - Le miel en rayon, est fréquemment utilisé dans des cas de sinusites.
7. Les produits dérivés du miel :
 - L'hydromel (la plus vieille boisson alcoolisée au monde) est un débouché possible pour un miel contenant trop d'eau, qui risquerait de fermenter...
 - Savons et cosmétiques vu les nombreuses actions possibles sur la peau et le cuir chevelu.

8. Les contre-indications du miel sont :
- le diabète grave,
 - la sensibilité à l'acide oxalique (danger éventuel pour les reins),
 - quelques cas d'allergie rares mais bien présents.

2) LE POLLEN

1. Le pollen provient des plantes et est sélectionné par les abeilles. Certains pollens sont toxiques mais les abeilles ne les récoltent pas !
2. Le pollen frais contient en moyenne:
 - 10 à 12 % d'eau ;
 - 35 % de glucides (sucres)
 - 5 % de lipides (graisses)
 - 20 % de protéines. C'est la seule source de protéines permettant un développement durable de la colonie. En remplaçant le pollen par une autre source de protéine (la farine de soja par exemple) la colonie survivra à court terme mais disparaîtra à plus long terme.
 - Des acides aminés, enzymes, toutes les vitamines B, des vitamines C, D, E ;
 - Des minéraux, des oligo-éléments, des substances antibiotiques actives, ...pour environs 3 %.
3. Le grain de pollen est une cellule vivante et isolée. Elle doit aller féconder un ovule de fleur. Pour ce faire, elle sera transportée par le vent (dans ce cas elle portera des ailettes) ou par un insecte pollinisateur (dans ce cas elle sera pourvue de picots ou crochets). La survie de cette cellule est assurée par une membrane très résistante et élastique : le SPORODERME. La fonction de ce dernier est d'assurer la protection de la cellule « grain de pollen » contre l'écrasement, la dessiccation, l'oxydation par l'air, et la dégradation par les UV. Pour profiter pleinement des richesses contenues dans la cellule, notre organisme doit détruire le sporoderme. Il y arrive en partie au moyen des sucs digestifs. Ces derniers sont d'autant plus efficaces que le pollen a été convenablement (ré)hydraté.
4. La récolte du pollen par l'apiculteur est réalisée au moyen d'une trappe conçue à cet effet. L'abeille en rentrant dans la ruche, passe au travers d'une grille étroite et perd au passage les deux pelotes de pollen qu'elle portait sur ses pattes postérieures. Le pollen traverse un treillis, et est recueilli dans un petit tiroir. Il faut vider le tiroir tous les jours, et ne pas le laisser sur un même ruche plus de 2 ou 3 jours au maximum. En effet le couvain a besoin de grandes quantités de pollen chaque jour. Frais, le pollen est délicieux mais il fermente très rapidement. Pour le conserver, il faut le sécher ou le surgeler. Dans ce dernier cas, il garderait davantage ses propriétés bénéfiques. Le séchage se fait à 40°C maximum pendant environs 10 heures pour qu'il ne contienne plus que 4% d'eau. Ensuite, il faut le trier pour en retirer les pattes et ailes d'abeilles (à l'aide d'une soufflerie par exemple), mais aussi certains déchets plus lourds comme du couvain plâtré (plus compliqué). Pour que le pollen séché soit assimilé au maximum par l'organisme, il faut le réhydrater (dans de l'eau, du lait ou du yaourt) pendant plusieurs heures avant consommation (par exemple la veille au soir).
5. Le pollen est utilisé par l'homme comme supplément nutritif pour :
 - Fortifier l'organisme : grâce aux acides aminés, et aux protéines, il est consommé non seulement en cas de surmenage physique mais aussi psychique vu son action euphorisante.
 - Réguler les fonctions intestinales en cas d'alternance de constipation et de diarrhée grâce à son action anti-bactérienne.
 - Prévenir la formation de caillots (par exemple au niveau du cœur ou du cerveau) et donc de thrombose. Cette action est réalisée par la rutine (contenue dans le pollen) qui augmente la résistance des capillaires.
 - Lutter contre les dysfonctionnements de la prostate. Cette utilisation du pollen est sans doute la plus reconnue et la plus fréquente des utilisateurs.

- Lutter contre les allergies. Paradoxalement, les personnes allergiques au pollen de graminées, de saule, de bouleau, de peuplier ou de tilleul, ne doivent pas craindre de consommer du pollen récolté par les abeilles. En effets, les sécrétions salivaires que l'abeille utilise pour faire les pelotes, détruisent les allergènes (substances qui provoquent l'allergie) contenus dans le pollen. Ces allergènes détruits travaillent en plus pour stimuler la lutte de l'organisme contre l'allergie. De ce fait, ils diminuent les réactions allergiques en générale du consommateur (un peu comme un vaccin). Cet effet à été utilisé depuis toujours en consommant du miel (contenant du pollen) on lutte entre autre contre le rhume des foins...
6. Posologie et mode d'emploi : L'adulte consommera 15 à 20 g de pollen séché par jour pendant 1 à 3 mois ; chez l'enfant, la moitié suffit. Il faut veiller à bien réhydrater les pelotes pendant plusieurs heures avant la prise. Ne pas prendre le pollen à jeun car il peut provoquer des sécrétions acides de l'estomac (brûlant). Le pollen étant psycho-stimulant, il faut éviter d'en consommer le soir. Il pourrait empêcher de dormir.
 7. Les goûts et les effets du pollen varient en fonctions des plantes butinées par les abeilles, et sont utilisés par l'homme en conséquences à savoir:
 - Le pissenlit comme diurétique (il purifie reins et vessie) et laxatif léger ;
 - Le serpolet active la circulation, est tonique, et antiseptique au niveau broncho-pulmonaire ;
 - Le thym : antiseptique ;
 - La sauge : diurétique, augmente la sudation ;
 - Le colza : en application externe, action favorable sur les ulcères variqueux ;
 - Le pommier : bénéfique sur le myocarde, et fortifiant ;
 - L'acacia : calmant ;
 - Le marronnier : décongestionne foie et prostate ;
 - Le tilleul : calmant et sédatif.
 8. Le prix public du pollen séché varie de 12. EURO à 24 EURO le kilo.

3) LE PAIN D'ABEILLES

Dans la ruche, le pollen frais est imprégné à nouveau des sécrétions salivaires des abeilles. Ensuite il est tassé dans le fond des cellules. Là il va fermenter sous l'action de la chaleur et de l'humidité. Il va aussi germer c'est à dire qu'il va se détacher de son sporoderme. Sous l'action de cette fermentation il va devenir le « pollen lacto-fermenté » ou pain d'abeilles. Ce dernier est directement assimilable par les larves et les jeunes abeilles. Son action est beaucoup plus efficace sur l'organisme : 2 grammes par jour suffisent pour un adulte, et un demi-gramme par jour pour un enfant.

4) LA PROPOLIS:

1. Par Etymologie: de « pro » = devant et « polis » = la cité.
La propolis est la substance qui est à l'entrée de la ruche et qui protège la colonie.
C'est le médicament de la ruche.
2. Elle est fabriquée à partir des résines végétales sécrétées par les bourgeons et l'écorce de certains arbres : peuplier, bouleau, aulnes, frênes, saules, épicéa,..., où là déjà ces résines sont destinées à protéger les jeunes cellules des arbres.
L'abeille récolte cette résine avec ses mandibules, la mélange avec sa salive et l'amasse sur ses pattes postérieures.

3. Dans la ruche, ou au sein de la colonie, la propolis est destinée à
 - Protéger la ruche contre les agressions de tout ordre. Placée à l'entrée, la propolis joue le rôle primordial de paillason ou de pédiluve afin d'éviter l'entrée de germes, microbes, ou bactéries transportés par les pattes des butineuses ;
 - Boucher les trous et/ou fissures ;
 - Renforcer le nid ;
 - Lisser les parois ;
 - Désinfecter le fond des cellules. Le nid est maintenu à une température variant entre 35 et 38°C et une humidité relative de 70%. On estime à 100.000, le nombre d'entrées d'individu par jour. Les cellules contiennent du sucre (miel), des protéines, et des acides aminés (pollen). Les risques de fermentation, et de développement microbien seraient inévitables sans la présence d'un désinfectant puissant. C'est là que la propolis joue tout son rôle.
 - Lorsqu'un intrus de grande taille (souris) pénètre dans la ruche, il est bien évidemment tué par de nombreuses piqûres. Cependant, comme les abeilles ne peuvent pas l'évacuer, elles momifient le cadavre à l'aide de la propolis, afin d'éviter la pullulation de micro-organismes dus à la décomposition de la souris morte.
4. Propriétés et vertus de la propolis utilisées par l'homme :
 - Bactéricide (tue les bactéries) ;
 - Fongicide (tue les champignons) ;
 - Antiseptique (tue les microbes) ;
 - Antivirale (tue les virus) ;
 - Anti-inflammatoire (calme l'inflammation) ;
 - Anesthésiant (calme la douleur) ;
 - Cicatrisant ;
 - Stimule le système immunitaire ;
 - Anti-tumorale ;
 - Freine la sécrétion acide au niveau de l'estomac : son utilisation combinée avec le pollen serait donc judicieuse.
5. La conservation de la propolis doit se faire :
 - dans un récipient hermétique car les flavones sont très volatiles ;
 - à l'abri de la chaleur et de la lumière.
6. L'utilisation de la propolis peut se faire en application externe sous forme liquide ou de crème, ou, en usage interne, sous forme liquide à consommer sur un sucre ou dans une tisane. Après récolte placer la propolis, dans l'eau afin de la séparer de la cire et autres impuretés légères. La laisser sécher. La moudre dans un vieux moulin à café.
 - Pour la crème : placer la propolis moulue dans un bocal et verser jusqu'à refus de l'huile d'olive. Laisser macérer pendant 5 à 6 semaines en remuant énergiquement la solution plusieurs fois par jour. La solution est prête lorsque l'huile est devenue figée. Il faut alors la faire fondre au bain-marie (température inférieure à 45 °C) et la passer au travers d'un bas de soie. Une fois refroidie, la crème est prête, elle a la couleur de la cire et s'utilise comme une pommade. A utiliser sur mains sèches, gerçures, plaies, brûlures, eczémas, engelures, furoncles, abcès,...
 - Sous forme liquide : verser environ 700g de propolis (moulue) dans un bocal en verre et verser environ 1 L d'alcool 70°. Laisser macérer 5 à 6 semaines, passer la solution dans un bas de soie et verser le produit dans une bouteille munie d'un compte gouttes. Cette préparation appelée **une teinture mère** est sans pitié contre les mycoses et verrues, elle peut être utilisée sur les blessures infectées, attention vu le degré d'alcool : ça pique !.
 - A usage de boisson sur un sucre ou dans une tisane : préparation idem point précédent en remplaçant l'alcool à 70° par de l'eau de vie minimum 50°. Cet extrait alcoolique peut être consommé dans une tisane, à raison d'une ou deux cuillères à café par tasse (attention ne pas dépasser la température de 40° C une fois la propolis incorporée à la boisson), ou sur un sucre contre les problèmes d'aphtes, de nausées, de fatigue, de maux de gorge.
 - Si l'on laisse l'alcool s'évaporer à température ordinaire (20°) pendant une dizaine de jours, on obtient **un extrait mou**. Ce dernier peut être mélangé avec du miel et autres extraits de plantes, pour donner un sirop contre la toux.

- La propolis brute peut être mâchée telle quelle, pour lutter contre tous problèmes de la bouche (aphtes, maux de gorge, gencives, mauvaise haleine, caries...). La propolis moulue peut également être conditionnée en gélules.
- La propolis est également utilisée comme matière protectrice du bois dans de nombreux vernis, ou pour des instruments de musique (violon).

Remarque :

A l'exception de la crème, les solutions de propolis sont très salissantes et laissent sur les vêtements des traces difficiles à enlever. Vu l'universalité des cas qui peuvent être traités, il convient d'être prudent et de n'utiliser ces produits (totalement inoffensifs) que sur des causes parfaitement connues et généralement sans gravité. **Ne remplacez pas votre docteur !**

7. La récolte de la propolis se fait par raclage ou sur grille. On peut récolter jusqu'à 100 g trois fois par an. Les quantités peuvent varier fortement en fonction des races d'abeilles. Les caucasiennes donnent des rendements records.
8. La propolis est composée de plus de 150 constituants dont résines et nombreuses flavones. Ces dernières sont principalement responsables des propriétés antiseptiques, mais sont très volatiles. Il faut donc éviter d'entreposer la propolis fraîche à l'air libre surtout en été.
9. Le prix de la propolis brute récoltée sur grille avoisine les 50.- EURO du Kilo.

5) LA GELEE ROYALE

1. La gelée royale est produite par les glandes pharyngiennes des jeunes abeilles.
2. Pour la récolter, il faut orpheliner la colonie. On greffe ensuite des larves de 12 à 36 heures. La récolte est effectuée 3 jours après l'acceptation. A ce moment, la production de gelée royale par les jeunes abeilles est maximum, et la larve n'a presque rien consommé. Cette dernière est extraite et la gelée aspirée. Trois cellules royales sont nécessaires à la production d'un gramme de gelée royale.
3. La gelée royale est composée de :
 - 70% d'eau (PH 3 ou 4 soit fortement acide) ;
 - protéines et acides aminés ;
 - sucres ;
 - éléments minéraux (Ca, Fe, K) ;
 - vitamines B et surtout la B5 dont la gelée royale est la source naturelle la plus importante ;
 - acétylcholine qui possède des propriétés vasodilatatrices recherchées pour soigner les personnes âgées.
4. Les propriétés de la gelée royale sont :
 - augmentation de la résistance au froid ;
 - stimulation de l'appétit ;
 - amélioration de l'humeur psychique ;
 - accroissement de la vitalité en générale ;
 - érythropoïétique (incite la moelle osseuse à produire les globules rouges) ;
 - eupeptique (facilite la digestion) ;
 - analgésique (réduit la perception de la douleur). Elle trouve des applications intéressantes dans certaines douleurs rhumatismales ;
 - amélioration de la croissance des enfants prématurés ;
 - euphorisante.
5. Si la gelée royale ne présente aucune contre indication, il faut l'utiliser avec prudence en présence de certains cancers. En effet, la gelée royale peut favoriser la multiplication des cellules. Les propriétés appétantes sont éventuellement à éviter pour les personnes qui suivent un régime amaigrissant.

6) LE VENIN

1. Le venin est contenu dans le dard de l'abeille. Il est produit pendant toute la vie de celle-ci. Les jeunes en contiennent peu les vieilles beaucoup plus. Le venin est contenu dans 3 réservoirs : 2 sont acides, 1 est basique. C'est le mélange instantané au moment de la piqure qui donne au venin toute son efficacité. Tout venin récolté par différentes techniques (plaque électrique notamment), stocké, et incorporé dans différents produits ne donnera qu'une partie de ses propriétés.
2. Les utilisations du venin sont :
 - soulagement des douleurs et des inflammations liées à l'arthrite (cet usage était déjà connu par Hippocrate), la sciaticque, les névralgies, la cicatrisation, les migraines,...il aurait débarrassé Charlemagne de la goutte ;
 - contre la sclérose en plaque ;
 - effet radio-protecteur (contre la radio-activité)
 - comme anticoagulant pour lutter contre la thrombose, car il fluidifie le sang.

7) LA CIRE

1. Elle est produite par 8 glandes situées à la face ventrale de l'abdomen entre le 13^e et le 18^e jour de l'abeille. Lors de cette production, on peut la trouver sous forme de fines paillettes blanches transparentes. Les abeilles les ramassent avec les pattes postérieures, les travaillent avec les mandibules, y ajoutent de la salive, et elles se les passent de voisines à voisines, jusqu'à une assembleuse au bord du rayon. Cette disposition d'abeilles en chaînes est caractéristique des abeilles cirières.
2. La récolte par l'homme peut se faire :
 - à partir des opercules (c'est souvent la cire la plus pure), qui seront fondues et incorporées dans différentes préparations cosmétiques : savons et crèmes, très recherchées pour les peaux sèches, délicates, dévitalisées. La cire nettoie l'épiderme, nourrit le derme, elle possède des propriétés cicatrisantes, et anti-inflammatoires utiles pour lutter contre les gerçures. C'est pourquoi on la retrouve souvent comme ingrédient dans la préparation de stick pour les lèvres.
 - la fonte des vieux rayons. Cette cire souvent plus riche en propolis, est utilisée plus rarement dans les cosmétiques, plus souvent dans des bougies, moules divers, dans des vernis, et pour la fabrication d'encaustiques pour protéger meubles et parquets. En métallurgie également elle est utilisée pour polir certaines pièces. La fabrication d'encaustique est simple, il suffit de mélanger des fines particules de cires (opercules ou cire râpée ou broyées) avec de la térébenthine. Suivant les proportions, l'encaustique sera liquide ou pâteuse.
3. La fonte de la cire se fait soit au soleil dans des céramiqueurs solaires, soit à la vapeur, dans des chaudières, soit par spots électriques produisant des rayons infra-rouges. La purification des pains de cire se fait plus facilement par décantation de la cire liquide (en fusion), que par filtration ou refonte successives (souvent inutiles). La cire liquide est très inflammable, il convient de prendre un maximum de précautions vis à vis de toute flamme.