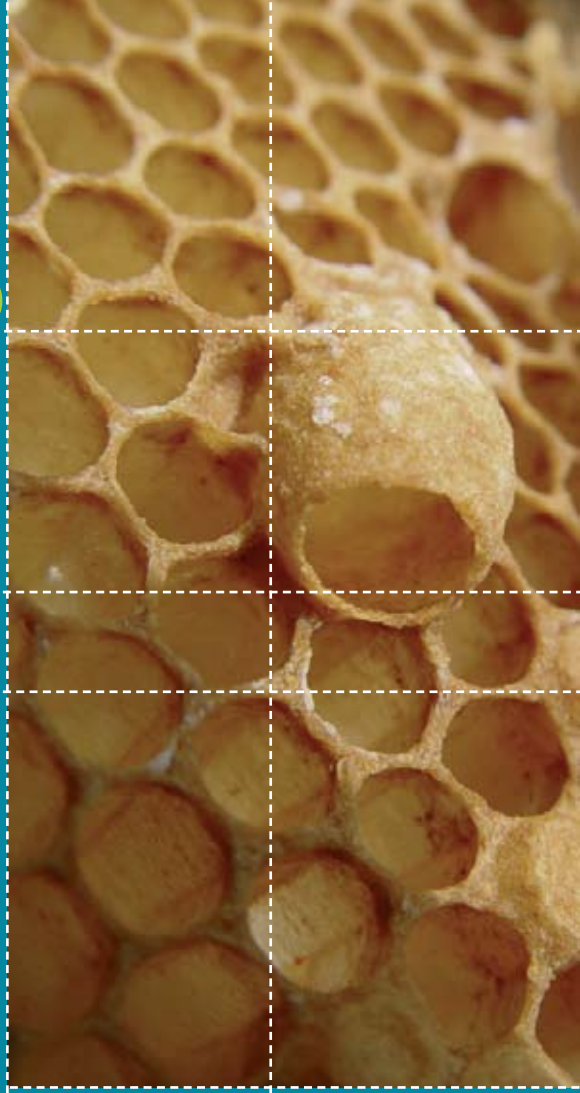
Voyage au cœur du miel...

06
A L'INTÉRIEUR DE LA RUCHE

11
LES PRODUITS DE LA RUCHE



Le miel, un délice de notre nature

Le miel nous fait tous fondre de plaisir. Savoureux délice de notre nature, il est apprécié depuis des milliers d'années. Et pas que par l'homme ! Ours, fourmis et autres animaux gourmands adorent aussi ce si doux « nectar de fleurs »... Mais d'où vient-il, ce miel si généreux ? Et comment passe-t-il de la ruche bourdonnante aux jolis pots qui ornent nos étagères ?

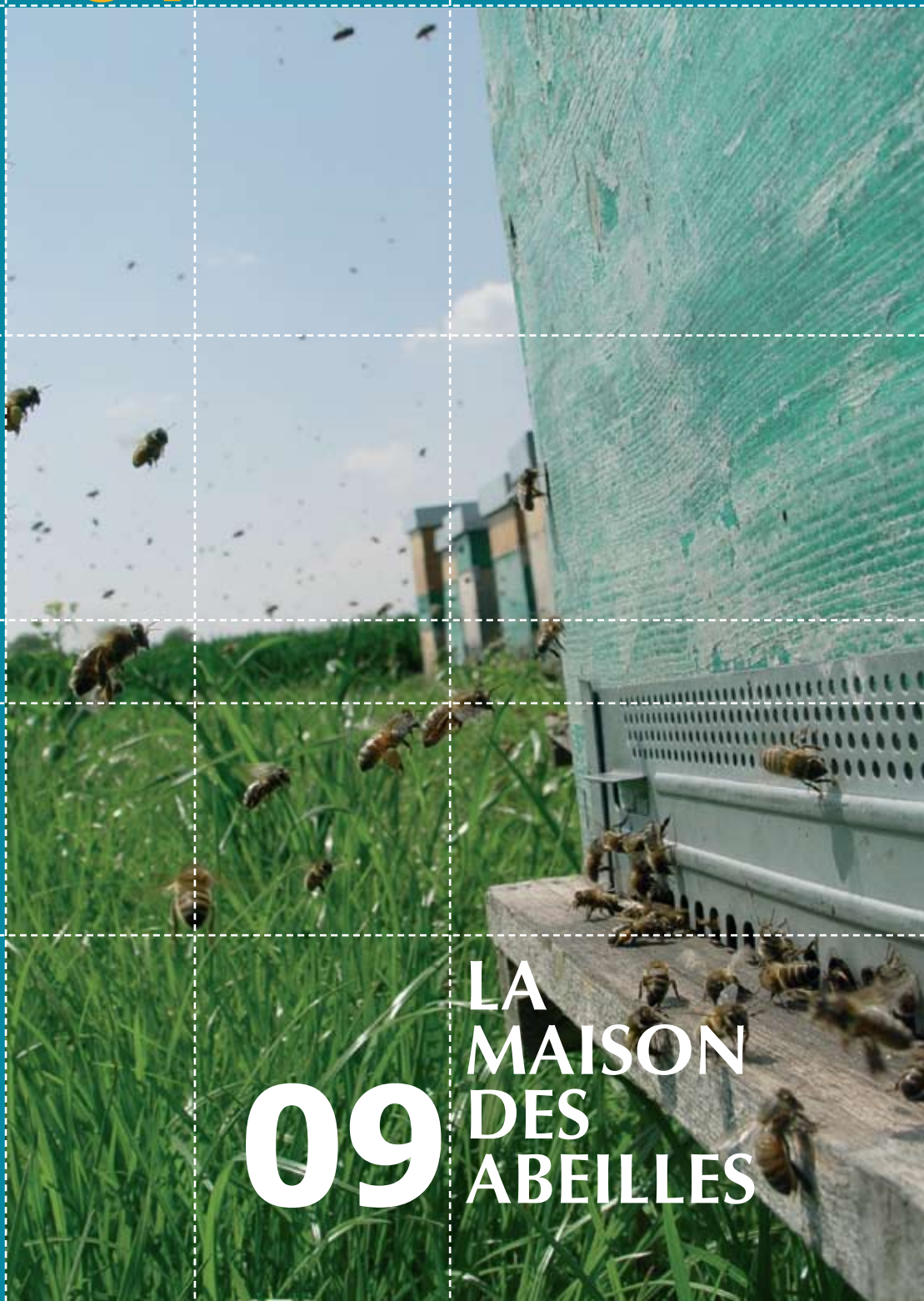
Première réponse : le miel vient de partout dans le monde... Et donc aussi de chez nous ! Il ne faut pas aller si loin en effet pour admirer la danse des abeilles, butinant allègrement de fleur en fleur...

14

12
DE LA RUCHE AU POT

04 PAS DE MIEL SANS ABEILLES

LE BON MIEL PRÈS DE CHEZ NOUS



09 LA MAISON DES ABEILLES

▲ **PAS DE MIEL SANS ABEILLES.** Et oui ! Le bon vrai miel ne peut être fabriqué que par les abeilles. Il n'y a qu'elles qui sont "équipées" pour aller puiser le nectar des fleurs. C'est quoi le nectar ? C'est un jus sucré que l'abeille aspire dans le cœur de la fleur avec sa petite trompe. Et c'est après que l'abeille transforme le nectar en miel.

" SI L'ABEILLE VENAIT À DISPARAÎTRE, L'HUMANITÉ N'AURAIT PLUS QUE QUELQUES ANNÉES À VIVRE "

ALBERT EINSTEIN

Mais qui es-tu donc, petite abeille ?

Je suis un insecte au joli corps brun noir. J'ai 2 paires d'ailes qui me permettent de voler dans tous le sens ... et de faire des danses dans les airs ! J'ai 6 pattes, 2 yeux à milliers de facettes qui me permettent de voir partout, même derrière moi. Mes antennes me servent de "nez" et mes 2 mandibules sont de puissants outils de travail.

▲ ET PAS D'ABEILLES, PAS DE PLANÈTE !

Albert Einstein, ce grand savant avait raison : l'abeille est aussi une incroyable petite sentinelle pour notre planète ! En plus de nous offrir son précieux miel, elle joue un rôle très important dans la préservation de la nature.

L'abeille aide les fleurs à se reproduire

Comment ? C'est tout simple.
Pour butiner, l'abeille passe de fleur en fleur. En faisant ça, elle transporte, sans le vouloir, du pollen d'une fleur à l'autre... et met ainsi en contact les parties reproductrices mâles et femelles des fleurs.
L'abeille joue donc un rôle très utile dans la pollinisation des plantes, c'est-à-dire la fécondation des pistils et la formation de graines.

L'abeille, une sentinelle indispensable pour la nature

Comme le vent et d'autres insectes, l'abeille aide donc les plantes à se reproduire. Elle est même à l'origine de la survie de plus de 80% des espèces végétales dans le monde !

Oups... mais que se passerait-il alors si les abeilles disparaissaient ? Il n'y aurait presque plus de pollinisation. Ce qui entraînerait la disparition d'une foule de végétaux, de nourriture pour beaucoup d'animaux, et du coup, de beaucoup de ressources pour nous aussi.

Oui, la disparition des abeilles pourrait déséquilibrer tout l'éco-système de la planète, et l'homme aurait de grandes difficultés pour se nourrir !

Protège-les !

Fais passer le message : il faut protéger nos petites abeilles. Comment ? En limitant déjà l'utilisation des insecticides en préservant la diversité de la flore, et en maintenant intact leur milieu de vie : haies, bosquets, jardins…

COMME LE VENT ET D'AUTRES INSECTES, L'ABEILLE AIDE DONC LES PLANTES À SE REPRODUIRE.

A L'INTÉRIEUR DE LA RUCHE, TOUTE UNE COLONIE

Les abeilles sont des insectes sociaux, comme les fourmis ou les termites. Elles ne peuvent vivre qu'en communauté : la colonie. Et une fameuse colonie ! Dans une ruche, on trouve entre 20.000 et 90.000 abeilles ouvrières et environ 1 000 faux-bourdons (les mâles). Toute une immense famille vivant autour d'un personnage central : la reine. Mais comment vit tout ce petit monde ?

▲ LA REINE... MÈRE DE TOUS

Il n'y a qu'une seule reine dans une colonie. C'est l'unique femelle reproductrice. Sa seule mission, c'est de pondre et d'assurer le renouvellement de population de la colonie. Elle est donc la mère de tous les habitants de la ruche !

Quelques jours après sa naissance, la reine s'envole pour la seule fois de son existence. Elle part pour se faire féconder par les mâles (faux-bourdons). Après, elle passera le reste de sa vie à pondre, parfois jusqu'à 2 000 à 3 000 œufs par jour !

La reine vit bien plus longtemps que les ouvrières : en moyenne 4 à 5 ans. Pourquoi ? Parce qu'elle est nourrie exclusivement de gelée royale, un aliment très riche en vitamines et protéines végétales.

Quand la reine vieillit...

Dès que la reine vieillit, les ouvrières préparent la succession. Elles commencent par construire une ou plusieurs alvéoles plus grandes que les autres en forme de gland. Ce sont les cellules royales. La vieille reine viendra y pondre un œuf femelle. Une fois éclose, la petite larve royale ne sera alors nourrie que de gelée... royale.

Comment la reconnaître ?
La reine a un abdomen plus long et large et des yeux étroits. Elle mesure 1,8cm. Elle est bien plus grande que les autres abeilles car sa larve a été nourrie uniquement de gelée royale avant sa métamorphose. Ses ailes sont plus petites que la longueur de son abdomen. Elle ne participe pas à la récolte.

▲ LES OUVRIÈRES, INFATIGABLES TRAVAILLEUSES

Elles sont les plus nombreuses dans la ruche. Ce sont des femelles stériles et elles passent leur courte vie à travailler pour la colonie. Une ouvrière d'été ne vit que 45 jours, et une ouvrière d'hiver quelques mois. C'est normal, c'est en été que le gros du travail doit être fait, elles sont donc plus vite épuisées !

Que font-elles ? Chaque abeille ouvrière a une tâche bien précise et celle-ci dépend de son âge, comme bien évidemment de la saison.

LES NETTOYEUSES

Peu après sa naissance, la jeune abeille a la mission de nettoyage. Elle nettoie chaque alvéole pour permettre à la reine d'y pondre un œuf et elle transporte aussi les abeilles et larves mortes en dehors de la ruche, pour bien éloigner ces sources de maladies en dehors de la colonie.

LES NOURRICIÈRES

Dès que ses organes sont prêts, la petite abeille peut devenir "nourricière" : elle fabrique la gelée royale pour nourrir la reine et les larves qui viennent de naître.

LES CIRIÈRES

Ensuite, quand les glandes de son abdomen commencent à produire de la cire, elle s'en sert pour construire des alvéoles en forme d'hexagones.

LES VENTILEUSES

Quand il le faut, certaines abeilles assurent la climatisation en battant des ailes pour faire baisser la température intérieure de la ruche.

LES GARDIENNES

La défense de la ruche sera fièrement garantie par les gardiennes postées à l'entrée. Leur mission : empêcher d'entrer tout ce qui n'est pas de la "famille". Les intrus qui veulent forcer le passage recevront un message odorant très clair (les "phéromones"). Ou un coup d'aiguillon venimeux... ce qui coûtera la vie de la gardienne.

LES PORTEUSES D'EAU

Ce sont les abeilles qui transportent le liquide vital dans la ruche.

LES BUTINEUSES

Au dernier stade de sa petite vie, l'abeille fait enfin son métier le plus connu : butiner les fleurs ! Du 21ème jour jusqu'à sa mort, elle va quitter la ruche dès que le temps le permet : plus de 9°, sec et calme. Sa mission : récolter dans les 2 à 3 kilomètres à la ronde tout ce qui peut être utile. Nectar (jus sucré puisé dans le cœur des fleurs), pollen (petite poudre jaune sur les étamines des fleurs) et propolis (résine ramassée sur les bourgeons) seront apportés à la ruche.

Fin de vie d'ouvrière...

Quand une abeille sent sa fin arriver, elle essaie de ne pas rentrer à la ruche. Elle agit une fois de plus pour le bien de la colonie : pour éviter du travail supplémentaire aux nettoyeuses qui devraient jeter son corps dehors, elle restera simplement sur sa dernière fleur... et attendra que la mort la cueille doucement.

Comment les reconnaître ?
Les ouvrières mesurent 1 cm et sont donc plus petites que la reine. Elles ont des corbeilles de récolte de pollen sur les tibias postérieurs et des glandes cirières sur le ventre. Leurs ailes repliées sont de la même longueur que l'abdomen.

Abeille ouvrière
Naissance : 21 jours
Espérance de vie : 40 jours

LES FAUX-BOURDONS, AU BREF MAIS IMPORTANT DESTIN

Ils sont peu nombreux dans la ruche et servent uniquement à féconder la reine. Ils ne peuvent pas butiner et doivent donc se faire nourrir par les ouvrières. Mais ils ont aussi un autre rôle : leur présence aide à garder une bonne température à l'intérieur de la ruche.

Lorsqu'une jeune reine doit être fécondée, elle s'envole dans le ciel. Elle libère une odeur qui va attirer les mâles. La reine s'accouple ensuite avec les plus vigoureux, environ une dizaine de mâles. Hélas, les élus vont payer de leur vie cet acte d'amour : ils meurent directement après la fécondation...

Comment les reconnaître ?
Les mâles ont un abdomen bien large. Ils ont de gros yeux qui se touchent presque, bien utiles pour mieux voir la reine en plein vol. Ils n'ont pas de corbeille pour récolter les pollens et sont les seuls à ne pas avoir de dard.

Faux-bourdon
Naissance : 24 jours
Espérance de vie : 6 mois

Reine
Naissance : 16 jours
Espérance de vie : 4 à 5 ans

En hiver, calme plat dans la ruche

L'hiver, il n'y a rien à butiner ? Repos ! Toute la colonie hiverne et vit sur ses réserves de miel. L'activité ne reprendra qu'avec les premières floraisons et lorsque la température permettra aux abeilles de voler.

LA MAISON DES ABEILLES

Mais où habitent-elles, ces abeilles ? Dans une ruche, pardi ! Oui, mais ça, c'est depuis que l'homme a eu envie de récolter plus facilement son miel...

▲ LE NID NATUREL

À l'état naturel, les abeilles construisent leur nid dans la nature : suspendu en haut d'un arbre, dans des cavités naturelles comme le creux d'un arbre, d'un rocher... ou même d'une cheminée.
Elles recherchent toujours des endroits inaccessibles pour ceux qui adorent le miel : les fourmis, les souris, les ours, et ... nous !

▲ LA RUCHE

Mais depuis l'Antiquité, l'homme a recherché à récolter la cire et surtout le bon miel fabriqués par les abeilles. Il a alors construit des abris pour inviter les abeilles à y construire leur nid.

L'homme est donc devenu apiculteur et fait de l'élevage d'abeilles. Aujourd'hui, la ruche est une boîte en bois, composée de plusieurs éléments.

LE CORPS DE RUCHE

C'est l'élément principal, la "maison" qui sert à abriter les abeilles du froid, de la chaleur, de la pluie et des ennemis. Mais aussi une "maternité" et "l'usine" des 20.000 à 90.000 abeilles qui y travaillent.
Dans les cadres du corps de ruche, les abeilles construisent des alvéoles avec de la cire. Ce sont des petites niches hexagonales.
C'est là qu'elles vont déposer les réserves de miel et de pollen.
Et c'est là aussi qu'au printemps, la reine va pondre : un œuf par alvéole.
Le corps de ruche, c'est la maison privée des abeilles.
Et tout ce qui y est stocké appartient aux abeilles.

LE PLANCHER

Le corps de ruche est posé sur un plancher. Celui-ci dépasse un peu d'un côté pour former une "planche d'envol" : sorte de piste de décollage pour abeilles butineuses.

LES HAUSSES

Au printemps, l'apiculteur pose au-dessus du corps de ruche une autre série de boîtes en bois : ce sont les "hausses". Ici aussi, les ouvrières viendront construire des alvéoles. Mais ici, c'est le domaine de l'apiculteur, d'où il tire le miel. Dans ces cadres-ci, il n'y aura que du miel : l'apiculteur a mis une grille entre le corps et la première hausse pour que la reine ne puisse pas venir y pondre.

L'apiculteur va récolter le miel au moins une fois au printemps et une fois en été. Après la dernière récolte, il enlève les hausses et les range jusqu'au printemps suivant.

LE TOIT

Le tout est protégé par un toit.

▲ LE CHANGEMENT DE DOMICILE

Souvent, les abeilles quittent leur nid pour aller en créer un autre. Seule une partie de la colonie s'en va. Cela s'appelle ***l'essaimage.***

POURQUOI FONT-ELLE ÇA ?

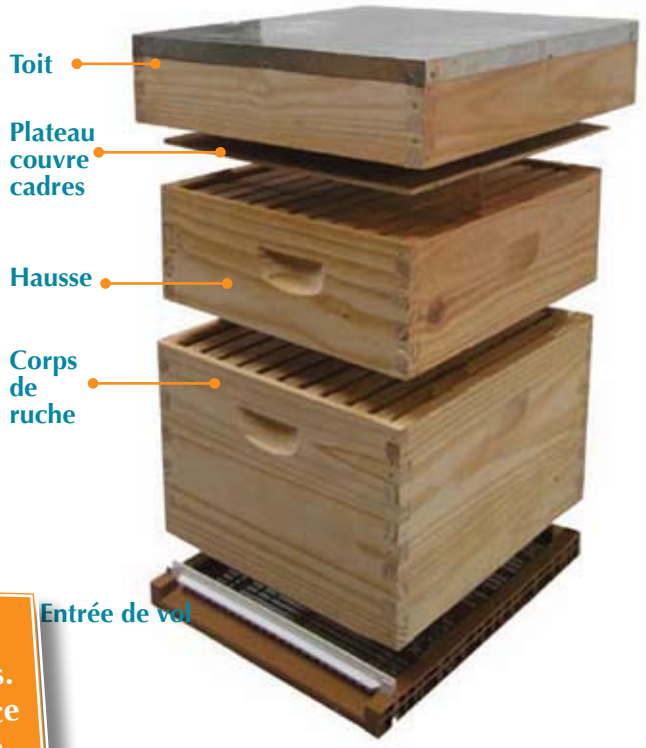
Parce que la colonie se trouve à l'étroit dans la ruche ou le nid. Ou parce que la reine vieillit et décide de créer une autre colonie et de laisser la place à une autre reine.

COMMENT ÇA SE PASSE ?

Quelques semaines avant le grand départ, les ouvrières préparent des «alvéoles royales». La reine va y pondre des œufs femelles. Et ces œufs ne seront nourris que de gelée royale pour devenir de jeunes reines.

Jour J : juste avant la naissance de la future jeune reine, la vieille reine décide de partir. Plusieurs milliers d'ouvrières et quelques mâles l'accompagnent. Toutes les abeilles entourent la reine et se déplacent alors en essaim : comme une nuage d'abeilles dans le ciel ! L'essaim cherche maintenant un nouvel endroit pour nicher. Il fera de temps en temps une halte sur un arbre ou tout autre perchoir, en attendant que des ouvrières trouvent l'endroit idéal.

LA RUCHE



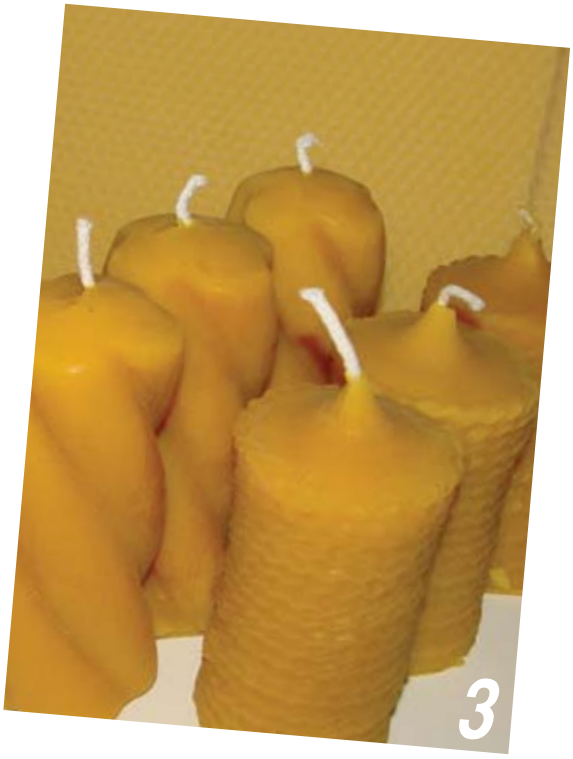
Un essaim dans ton jardin ?

Tu as trouvé un essaim dans ton jardin ? Pas de panique ! Comme tu le sais maintenant, les abeilles ne sont pas agressives. Profites-en pour observer cette grappe fascinante à une distance de quelques mètres. Tu peux appeler un apiculteur de ta région. Il sera heureux de pouvoir les accueillir chez lui !

21

LES PRODUITS DE LA RUCHE

L'apiculteur vend son miel, bien sûr mais aussi du pollen, de la cire, de la propolis ou même de la gelée royale. Tous les produits de la ruche ont une utilité dans la nature... et dans nos maisons !



3

"Oups : une cuillère à café de miel représente le travail de toute une vie de 50 abeilles !"

LE MIEL (1)

Le miel vient du nectar des fleurs. L'abeille butineuse aspire ce "jus de fleur" et le met dans son jabot. Puis, elle le transporte jusqu'à la ruche. Là, elle transmet le nectar dans la bouche d'une ouvrière. Et celle-ci va le stocker dans une petite alvéole. Ce nectar mêlé à la salive et aux sucs gastriques des abeilles va alors se transformer en miel.
Le bon goût du miel dépend des fleurs que les abeilles ont butinées. Crémeux ou liquide, de couleur claire ou plus foncée, le miel est toujours délicieux. Sur une tartine, dans le thé, dans les plats, sur les crêpes... ou tout simplement comme ça, à la cuillère, il y a toujours une bonne raison de déguster ce délice de la nature !

LA GELÉE ROYALE

La gelée royale est la nourriture donnée aux jeunes larves d'abeilles, aux larves royales et à la reine. Elle est produite par les abeilles nourricières. Celles-ci la mettent dans les alvéoles où se trouvent les larves.
Et elles nourrissent la reine surtout pendant sa période de ponte.
Très riche en vitamines, la gelée royale est aussi recherchée par l'homme. Elle aussi revigorante pour nous ! On trouve aujourd'hui beaucoup de produits naturels à base de gelée royale.

LE POLLEN (2)

L'abeille butineuse récolte aussi le pollen sur les étamines des fleurs. Elle en fait une petite pelote qu'elle met dans sa "corbeille". A son retour à la ruche, elle confie sa pelote à une abeille qui va la stocker. Le pollen mélangé à du miel sert à nourrir les larves de quelques jours.
Mais le pollen est aussi utilisé en médecine naturelle pour ses propriétés revitalisantes.

LA CIRE (3)

Elle est produite par les glandes cirières de l'abeille. Elle sert à construire les alvéoles qui contiennent le miel, le pollen et les larves.
Du côté de l'homme ? Depuis l'antiquité, les bougies à la cire d'abeille servent à nous éclairer. Et aujourd'hui, la cire d'abeille sert toujours à entretenir les meubles. Rien ne sent si bon d'ailleurs qu'un meuble ciré à la vraie cire d'abeille ! Merci les abeilles !

LA PROPOLIS

C'est une résine que l'abeille prélève sur certains bourgeons.
Elle l'apporte ensuite à la ruche en petites pelotes. Les ouvrières s'en servent pour désinfecter et isoler la ruche, boucher les petits trous...
Chez nous, les propriétés désinfectantes de la propolis sont utilisées en médecine naturelle depuis bien longtemps. On trouve aussi de plus en plus de produits naturels qui en contiennent !

L'apiculteur fournit une ruche aux abeilles. Et c'est dans les "hausses" qu'il va pouvoir récolter le miel, on l'a vu. Mais avant d'arriver aux délicieux petits pots de miel bien de chez nous, quel travail !

DE LA RUCHE AU POT DE MIEL, LE TRAVAIL DE L'APICULTEUR

▲ AVANT LA RÉCOLTE

Avant la récolte, il y a toute une série de tâches autour de la ruche :

- Nettoyer les ruches, les changer, les repeindre, remplacer des cadres de vieille cire par des neufs
- Donner un complément de nourriture aux abeilles pour l'hiver
- Surveiller et soigner les maladies et les parasites des abeilles
- Capturer des essaims sortis de ses ruches ou de colonies voisines pour les mettre dans une ruche vide
- Diviser une ruche pour en créer une ou plusieurs nouvelles sans attendre un essaimage
- Déplacer les ruches de plusieurs kilomètres pour permettre aux abeilles de toujours bien profiter d'endroits où il y a beaucoup de fleurs : c'est la transhumance. L'apiculteur choisit les endroits selon les saisons de floraison

Pourquoi déplacer les ruches ?
On appelle "miellée" une floraison qui permet aux abeilles de produire du miel. Une miellée dure environ entre deux semaines et un mois. Quand l'apiculteur déplace les ruches, ses abeilles profitent de plusieurs miellées importantes... et fabriquent donc beaucoup plus de miel !

▲ LA RÉCOLTE DU MIEL

Dès que les rayons des «hausses» contiennent beaucoup de miel, l'apiculteur retire les cadres remplis de miel.

Après, il va suivre une série d'opérations pour récolter le bon miel :

- Il place un chasse-abeille pour forcer les abeilles à quitter la hausse et ne pouvoir y revenir
- Il ramène ensuite les hausses à la miellerie et en retire les cadres un par un
- A l'aide d'un couteau, il retire les opercules : les petites couches de cire placées par les abeilles pour fermer les alvéoles lorsqu'elles sont pleines de miel. Il le fait doucement : le miel est encore bien liquide à ce moment
- Ensuite, il va faire sortir le miel des alvéoles. Pour ça, il place les cadres dans un extracteur : une sorte de centrifugeuse, un peu comme un panier à salade. Les cadres tournent très vite, le miel est éjecté des alvéoles et coule le long des parois
- Le miel est filtré, puis versé dans des maturateurs
- Le miel va alors reposer pendant 1 à 2 jours. Toutes les particules de cire vont remonter à la surface du miel. L'apiculteur pourra alors «écumer» le miel
- Ensuite, le miel va commencer à cristalliser : 15 jours à 3 semaines
- Lorsque les cristaux se forment, le miel est prêt à être mis en pots ! Mmmm...

Une seule ruche peut produire jusqu'à 40 à 50 kilos de miel par an. Et tout ça, sur une durée assez courte : 1 ou 2 mois... Mais parfois, l'apiculteur ne récolte rien du tout !

GLOSSAIRE

ALVÉOLE
Compartiment hexagonal dans lequel l'abeille dépose soit le couvain, soit le miel, soit le pollen.
Un rayon est composé de plusieurs milliers d'alvéoles (750 alvéoles par dm^2)

APICULTEUR
Personne qui élève les abeilles

BUTINER
Aller de fleur en fleur en amassant du pollen ou du nectar

CADRE
Support en bois placé dans la ruche, sur lequel les abeilles fabriquent les alvéoles qui renferment le couvain et les réserves

CIRE
Substance malléable et jaunâtre sécrétée par les abeilles, servant à fabriquer les rayons de leur ruche

COLONIE
Ensemble formé par la reine, les ouvrières et les mâles

CORPS DE LA RUCHE
Partie inférieure de la ruche, dans laquelle habite la colonie

ESSAIM
Jeune colonie d'abeilles

EXTRACTEUR
Appareil servant à sortir le miel des alvéoles

LA GELÉE ROYALE
Substance fluide et blanchâtre riche en vitamines, produite par les abeilles à l'intention des larves et de la reine

GRAPPE
Regroupement des abeilles pour garder leur chaleur

HAUSSE
Partie supérieure de la ruche dans laquelle on trouve des cadres où les abeilles vont stocker du miel

LARVE
Stade de développement de l'abeille juste après l'éclosion de l'œuf. Avant la naissance de l'abeille, la larve se transforme en nymphe

MIELLAT
Liquide sucré qui coule des feuilles de certains arbres

NECTAR
Liquide sucré produit par les fleurs

OPERCULE
Bouchon de cire servant à fermer les alvéoles pleines de miel ou recouvrant les nymphes

POLLEN
Ensemble de grains microscopiques produits par les étamines et qui sont les éléments mâles des fleurs

PROPOLIS
Substance résineuse récoltée sur les bourgeons par les abeilles, utilisée pour obturer les fissures de la ruche

RUCHER
Ensemble de plusieurs ruches placées au même endroit

1 KILO DE MIEL, C'EST 6.000 ABEILLES QUI BUTINENT 5.500.000 FLEURS

LE BON MIEL PRÈS DE CHEZ NOUS

Il y a certainement plein de petits apiculteurs dans ta région. Ils produisent avec amour un miel artisanal. Et chacun de ces miels a une saveur bien à lui d'autant plus délicieuse si tu penses à aller te balader dans les champs tout près... Regarde bien, tu croiseras peut-être les fleurs ou les abeilles qui ont contribué à le fabriquer ! Alors, vas-y, pars à la découverte du miel de ta région et goûte ces délices bien de chez nous !

▲ LES CHIFFRES EN LANGAGE ABEILLE

Entre 20.000 et 90.000 : le nombre d'abeilles par ruche

Environ 2.000 : le nombre d'œufs que peut pondre la reine en 1 jour

200 : le nombre de battements d'ailes par seconde

50km/h : sa vitesse de pointe ... comme la vitesse d'une voiture en ville !

0,1 : gramme... son poids, ce qui fait environ 5 grains de riz

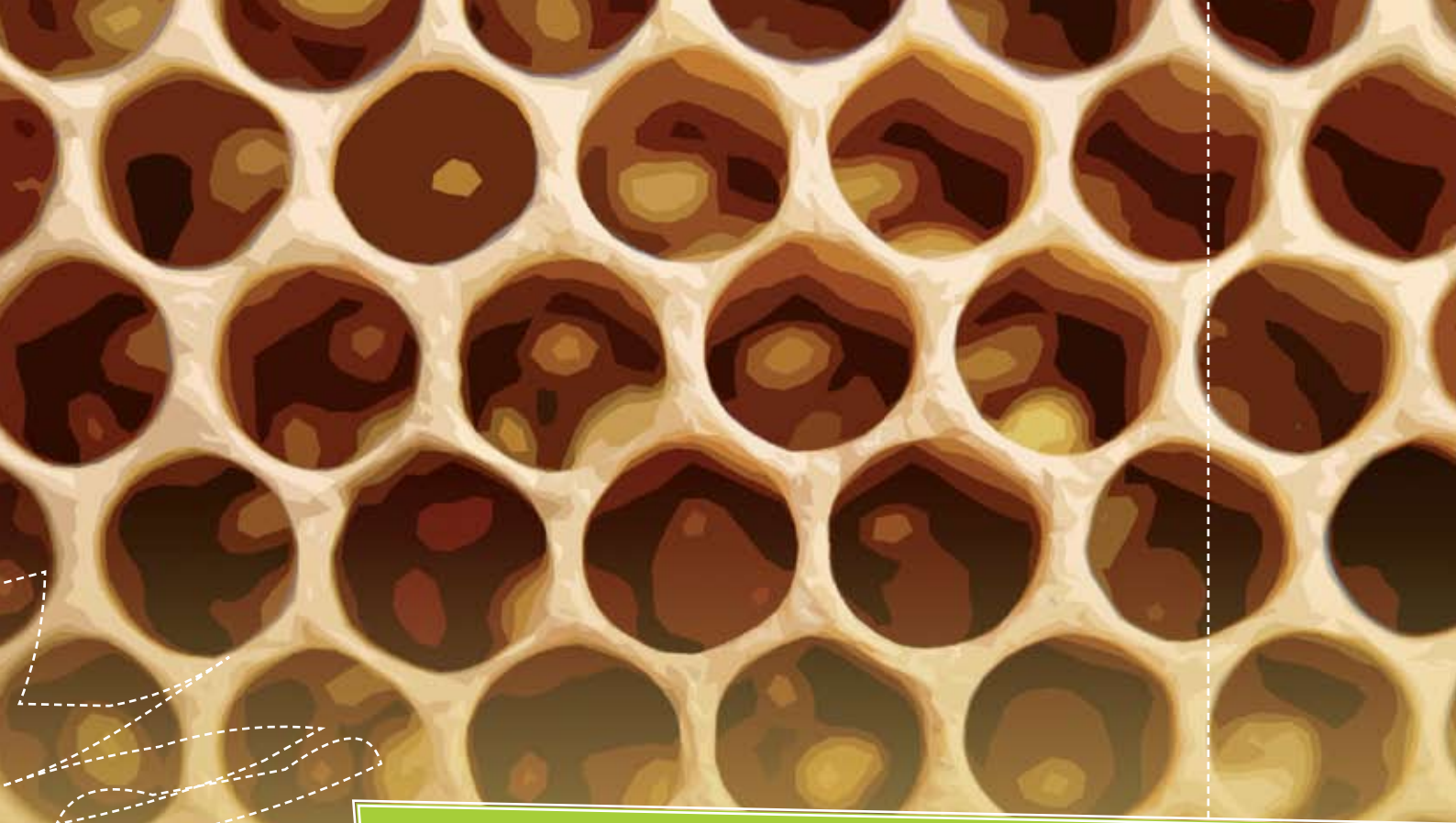
700 : le nombre de fleurs qu'une abeille visite par heure

3 km : son rayon de butinage, ce qui fait environ 6000 terrains de foot !

6.900 : le nombre de petits "yeux élémentaires" d'une abeille ! Une abeille a 5 yeux : 3 yeux simples, et 2 yeux composés... de milliers de ces petits yeux élémentaires

1 kilo de miel, c'est : 6 000 abeilles, qui butinent 5.500.000 fleurs et parcourent 150.000 km... Et 150.000 km : c'est 4 fois le tour de la terre, ou la moitié du chemin entre la terre et la lune !

1 kilo de miel, c'est aussi : la même valeur énergétique que 5,5 litres de lait ou 3 kilos de viande ou 25 bananes ou 40 oranges ou 50 œufs



Un métier d'amour... d'abeilles

L'apiculture, c'est souvent un loisir, mais c'est aussi un vrai métier !
Et quel métier, tu l'as vu ! On n'est pas toujours sûr de gagner sa vie :
bonne récolte ou mauvaise, temps trop froid, maladies...
Rien n'est jamais certain, mais l'apiculteur adore ce qu'il fait
et surtout ses petites abeilles ! La plupart des apiculteurs de nos régions
vendent leurs produits sur les marchés, en direct de chez eux, chez ton
boulanger, dans les petits magasins près de chez toi... Alors, n'hésite pas,
découvre-les. C'est tellement chouette de manger
du miel du champs voisin !

Ce cahier pédagogique est mis gratuitement à disposition des personnes et associations qui assurent la promotion des abeilles et de l'apiculture. Il ne peut être vendu.

Réalisation : CARI asbl
4, Place Croix du Sud B-1348 Louvain-la-Neuve - Tél. : 0032(0)10/47 34 16
Fax : 0032(0)10/47 34 94 - GSM : 0032(0) 477/230 036 - E-mail : info@cari.be - www.cari.be

Campagne financée avec le concours de l'Union Européenne.

Editeur responsable : APAQ W, M. Gielen, rue Burniaux 2, 5100 Jambes