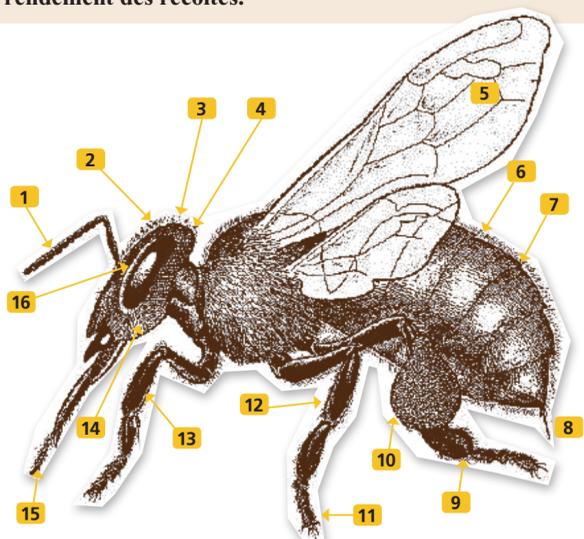




# DU MIEL ET DES FRUITS, GRACE AUX ABEILLES

## L'ABEILLE

C'est un insecte très bénéfique pour l'homme. Son rôle principal dans la nature est la pollinisation des fleurs. Son travail entraîne une augmentation très sensible du rendement des récoltes.



### ANATOMIE :

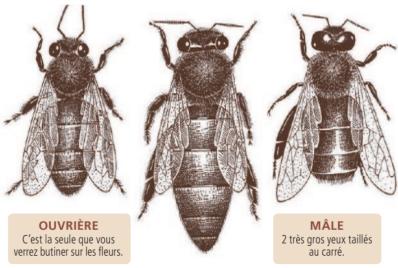
- 1 Deux détecteurs à parfums.
- 2 Trois petits yeux, les ocelles.
- 3 Le **cerveau** : l'abeille sait de naissance tout ce qu'elle devra faire dans sa vie et comment elle devra réagir en toute circonstance.
- 4 Un **laboratoire à gelée royale** se trouve dans la tête près du cerveau.
- 5 **Quatre ailes**.
- 6 Une **usine chimique** qui produit de la cire à l'intérieur de l'abdomen.
- 7 Un **jabot** qui peut contenir du nectar, de l'eau, du miel.
- 8 Une **seringue à injecter du venin**.
- 9 Une **brosse à pollen** pour remplir la corbeille à pollen.
- 10 Un **panier à pollen**, la patte est creusée et élargie en forme de corbeille.
- 11 Chaque patte est munie de **ventouses** pour grimper sur les surfaces dures et lisses et de 2 griffes pour escalader les surfaces tendres.
- 12 Un **décroche-pelotes** articulé servant à retirer le pollen de la corbeille.
- 13 Un **appareil à nettoyer les antennes**.
- 14 Deux **mandibules** en forme d'haltères servent à modeler la cire, mais aussi à transporter d'autres substances.
- 15 Une **pompe à nectar**.
- 16 **Deux yeux à facettes** qui voient ce qui se passe en haut, en bas, à gauche, à droite.

## LA RUCHE

Les abeilles vivent en sociétés organisées. Aucun élément de ces sociétés ne peut survivre sans les autres.

### LES HABITANTS DE LA RUCHE :

- une **reine** dont la fonction n'est que de pondre des oeufs ;
- des **faux-bourçons** dont le rôle est la fécondation d'une nouvelle reine;



**OUVRIÈRE**  
C'est la seule que vous verrez butiner sur les fleurs.

**MÂLE**  
2 très gros yeux taillés au carré.

**REINE**  
Un peu plus grande que l'ouvrière. Abdomen très long (surtout quand elle pond) et d'aspect pointu. Sort très rarement de la ruche.

- des **ouvrières** auxquelles incombe tout le travail au sein de la ruche. Elles sont les plus nombreuses.



### L'ESSAIM

Un essaim d'abeilles est un rassemblement en nombre important d'abeilles de la même famille.

Quand une vieille reine quitte le nid avec une fraction de sa population, pour former une nouvelle colonie, elle laisse la place à une jeune reine, on parle alors d'essaimage.

### ORGANISATION SOCIALE

Les abeilles forment des colonies, groupes d'abeilles vivant en société. La colonie est composée de trois castes :

- La **reine**, l'unique femelle fertile et fécondée du groupe, mère de toute la colonie. Son espérance de vie est de 4 à 5 ans. Durant sa vie elle pond environ 500 000 oeufs.
- Une majorité d'**ouvrières**, femelles stériles qui assurent l'entretien et le ravitaillement du nid, ainsi que les soins au couvain : sorte de maternité où se développent les futures abeilles. Elles assurent successivement toutes ces tâches durant quelques semaines ou quelques mois, ceci tout au cours d'une vie.
- Des **mâles, ou faux-bourçons**, dont le seul rôle connu est la fécondation des futures reines. Ils meurent après l'accouplement.

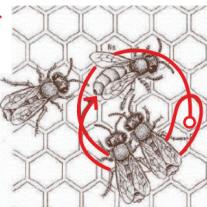
Une colonie peut perdurer pendant plusieurs années si elle survit à la saison froide.

## LES DANSES

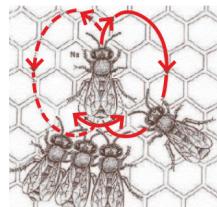
La danse est le **moyen de communication des abeilles**. L'abeille découvreuse de nectar indique, par danse, la direction des fleurs particulièrement intéressantes à butiner. Selon la proximité de la source de nourriture, elle effectue deux types de rondes différents.

Dans l'obscurité de la ruche, l'abeille tourne en rond ou en huit.

**La danse en rond** localise la source de nectar à une distance d'environ 100 m de la ruche. Elle n'indique toutefois pas la direction.



**La fréquence de la danse en huit** donne deux informations : la distance, plus de 100 m, et la direction.



## LES ABEILLES EN DANGER

### LES PRÉDATEURS...



Le varroa ressemble à un petit crabe rouge aplati de 1 à 1,8 millimètre de long sur 1,5 de large. Il a des pattes courtes qui lui permettent de s'accrocher à une abeille. Il est muni d'une trompe qui traverse la peau de l'abeille, des larves et suce leur sang.

Le **sphinx à tête de mort** pénètre la nuit dans la ruche et se gave de miel.



Une dizaine de **frelons** suffisent à éliminer une ruche en tuant les abeilles. Ils les découpent et les emportent pour nourrir leurs larves.



### ... ET LES HOMMES

Les pesticides employés dans l'agriculture intensive empoisonnent les abeilles. La cessation de l'utilisation de ces pesticides montre une amélioration de la ruche après deux ans déjà.

## LES PRODUITS DE LA RUCHE

### LE MIEL

Les abeilles fabriquent du miel à partir de substances sucrées récoltées dans la nature. Le miel sert en premier lieu à leur alimentation durant les périodes climatiques défavorables. L'homme utilise leur production de miel pour son alimentation, pour se soigner



et fortifier son corps. Le miel est recommandé en cas de difficultés du système digestif, respiratoire et circulatoire. Appliqué sur des plaies ouvertes, il est efficace pour la guérison et pour la reconstitution des tissus cutanés.

### LA GELÉE ROYALE

La gelée royale est la nourriture destinée aux futures reines de la ruche.

Certains apiculteurs se sont spécialisés dans la récolte de cette gelée royale. Ils l'aspirent dans les alvéoles avec une pipette. La gelée royale est vendue sous la réputation de vertus bénéfiques pour le système nerveux humain. Elle est aussi utilisée comme additif dans les produits cosmétiques pour la peau.



### LE VENIN

Il fait partie du système de défense et s'injecte par l'aiguillon. Il est utilisé dans diverses préparations médicales.

### LA CIRE

Les abeilles produisent la cire à l'intérieur de leur corps. Cette cire se dépose par suintements sur les segments abdominaux en forme de petites écailles. À l'aide de ces écailles les abeilles construisent les cellules sur les cadres.

La cire est surtout utilisée dans la composition de produits de beauté. Elle sert à la fabrication de bougies, de produits de conservation pour le bois, le métal, la pierre.

### LA PROPOLIS

L'abeille fabrique la propolis, une colle antiseptique, à partir de la résine des bourgeons de certains arbres, mélangée à la salive. Avec cette colle, l'abeille bouche les fissures de la ruche et momifie les petits mammifères morts dans la ruche. La propolis évite la putréfaction et le développement des champignons et bactéries.

La propolis entre dans la composition de la laque des luthiers.

### RÉSUMÉ

Les abeilles sont des insectes sociaux. Ils vivent en colonies, les ruches. Dans chaque ruche se trouvent une reine, des ouvrières et des faux-bourçons. La reine est fécondée une seule fois par les faux-bourçons lors d'un vol nuptial. Les ouvrières recueillent le nectar des fleurs, le transforment en miel et en gelée royale. Elles nourrissent les larves qui deviendront de nouvelles abeilles.

Le travail des abeilles est essentiel pour assurer la pollinisation des plantes. Sans la visite des fleurs par les abeilles, pas ou peu de fruits : le vent seul assure le transport du pollen, avec moins de précision.

Les abeilles fournissent miel, gelée royale, propolis, cire et venin : matières précieuses que les humains prélèvent pour se nourrir et se guérir. Les abeilles sont menacées par les épidémies, les parasites comme le varroa. Les pesticides utilisés en agriculture intensive sont très dangereux et font disparaître les ruches.

### KURZFASSUNG

Die Bienen sind soziale Insekten. Sie leben als Kolonien in Bienenstöcken. In jedem Stock befinden sich eine Königin, Arbeiterbienen und Drohnen. Die Königin wird ein einziges Mal von mehreren Drohnen bei einem Hochzeitsflug befruchtet. Die Arbeiterinnen sammeln den Nektar der Blüten und verarbeiten ihn zu Honig und Gelée Royale. Sie versorgen die Larven mit Futter, bis sie ausgewachsen sind.

Die Hauptaufgabe der Bienen ist das Bestäuben der Blütenpflanzen. Ohne die Bienen gäbe es gar keine oder nur wenige Früchte. Zwar werden die Pollen auch vom Wind transportiert, aber die Bienen arbeiten viel präziser.

Die Bienen liefern Honig, Gelée Royale, Propolis, Wachs und ihr Gift. Das alles sind kostbare Rohstoffe, die die Menschen für ihre Ernährung oder ihre Gesundheit nutzen.

Die Bienen sind von Epidemien und Parasiten (Varroa-Milbe) bedroht. Die für die intensive Landwirtschaft verwendeten Pestizide sind sehr gefährlich und vernichten die Bienenstöcke.

### RAICCOÛTCHI (patois jurassien)

Les aichattes sont des inchectes que vèchtant en sochièté. Ès vèchtant dains des ptétes màjnattes, les beussions. Dains tchéque màjnatte, an trouve ène reine, des ôvrières et des fâs-bouédjions. Lai reine àt fécondée ran qu'in côp pai les fâs-bouédjions di temps d'in voul de nace. Les ôvrières r'tieuyant le nectar des çhoés, le tchaidgeant en mie et en djalée de roi. Èls neurrissant les lairves que bëyerains de novèlles aichattes.

Le traivaiye des aichattes àt des pus împoèchaints po aichurie lai pollinisation des piaintes. Sains lai visite des çhoés pai les aichattes, pe ou ran qu' in pô de fruits: l'hoière aichure le voyaidge di pollen, aivô bin moins de précijion.

Les aichattes feunichant mie, djalée di roi, propolis, cire et velin (pojon) : précieuses maitères que les hannes prél'vant po se neurrir et se vroiri.

Les aichattes sont mnaichies pai les trinnées (épidémies), les pairaisites ementle varroa. Les pechticides utilisés en aigreticulture sont brâment daing'rours et faint dichparaitre les màjnattes d'aichattes.

Trad. D. Frund