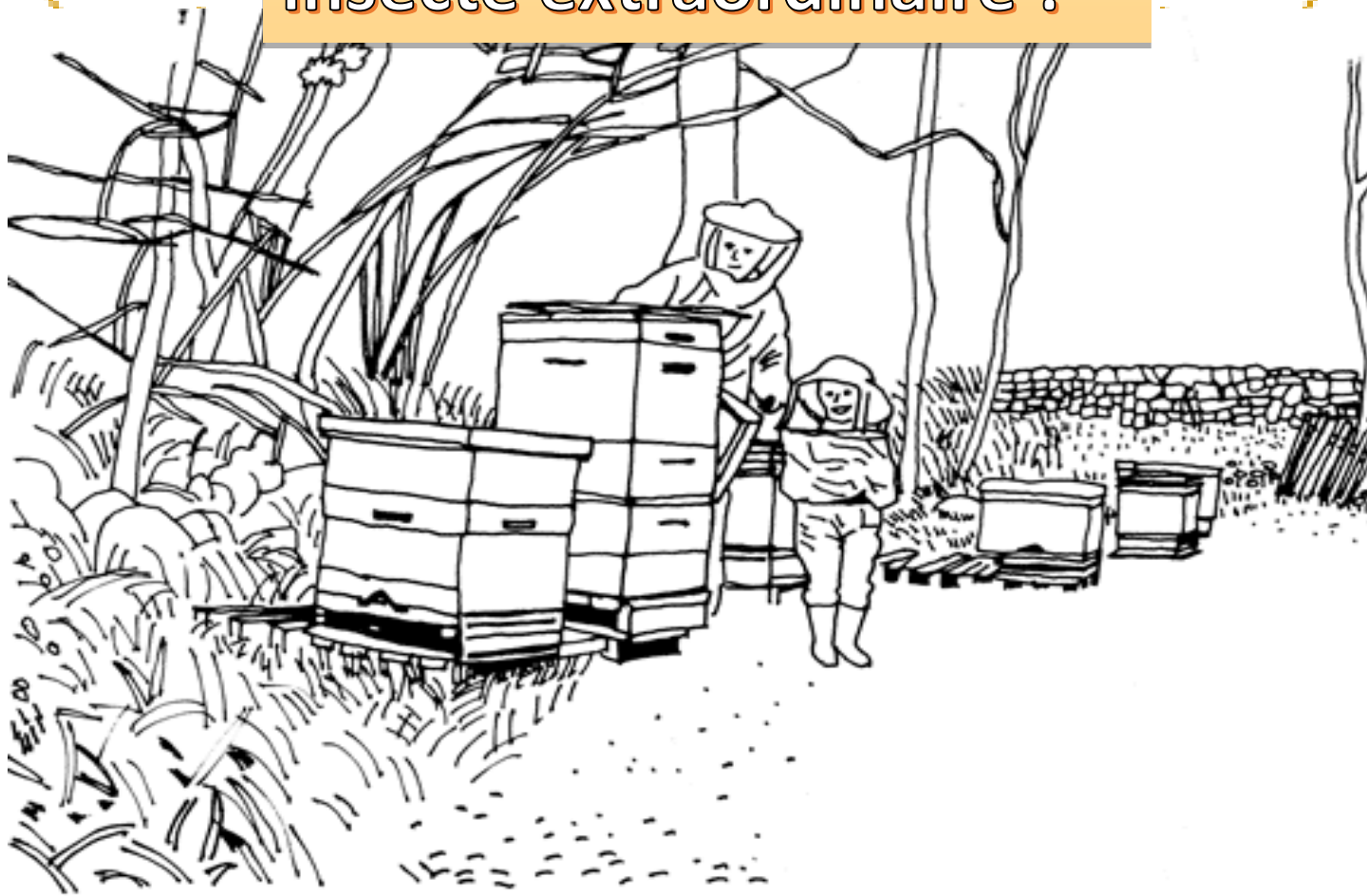


# L'ABEILLE



Les habitants de la ruche  
L'anatomie de l'abeille  
La métamorphose de l'abeille

A la découverte d'un  
insecte extraordinaire !



# Les habitants de la ruche



Dans une ruche , vivent 20 000 à 80 000 abeilles ouvrières, plus ou moins 1 000 faux-bourdon(mâles) ainsi qu'une reine .

La reine est plus grande que les autres abeilles car sa larve a été nourrie uniquement de gelée royale, elle est la seule à pondre.

Les mâles ou faux-bourdon ne servent qu'à féconder les reines et se font nourrir par les abeilles ouvrières.

Les abeilles ouvrières sont très actives, elles travaillent surtout pendant la belle saison.

## LES ABEILLES OUVRIERES

De sa naissance à la mort ,  
l'ouvrière aura à faire toutes ces  
tâches :

Nettoyeuse  
Nourrice  
Bâtisseuse  
Gardiennne  
Butineuse

**BATISSEUSE (12 – 18 jours)**  
L'ouvrière travaille à la confection  
des rayons de cire.

**GARDIENNE( 18 – 21 jours)**  
Les glandes qui produisaient la cire  
deviennent petites , l'abeille  
devient chargée de défendre  
l'entrée de la ruche contre les  
ennemis : guêpes, abeilles  
pilleuses, papillons parasites,  
petits rongeurs, frelon .

**NETTOYEUSE ( 1 – 3 jours)**

Elle fait le ménage de la ruche.

**NOURRICE (3 à 12 jours)**

Elle fabrique une bouillie de miel  
et de pollen dont elle gave les  
larves .Dès le 3<sup>ième</sup> jour, elle  
devient capable de fabriquer de la  
gelée royale grâce à deux glandes  
spéciales qui se sont développées .  
Dès le 10<sup>ième</sup> jour, les glandes qui  
fabriquaient la gelée deviennent  
toutes petites. D'autres se  
développent qui permettront de  
fabriquer la cire.

Reine adulte



Abeille ouvrière  
adulte



Faux bourdon  
mâle adulte



# Les habitants de la ruche



## LES ABEILLES OUVRIERES suite

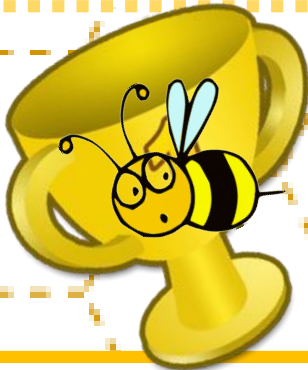
**BUTINEUSE ( 21 jours jusqu'à leur mort)**  
Les abeilles font leur métier le plus connu , butineuse pendant une vingtaine de jours. Elles quittent la ruche pour récolter dans les 2 à 3 kilomètres à la ronde tout ce qu'il faut pour être utile et servira à fabriquer nectar, pollen, propolis ...



C'est celle que l'on rencontre dans la nature.

L'été, elle vit, en moyenne **40 jours**. Celles qui naissent à l'automne vivront jusqu'au printemps en hibernant.

Durant sa vie, elle accomplira différentes tâches.



## LES RECORDS DE L'ABEILLE

**Température au centre de la ruche : 35 °**

**Nombre d'abeilles par ruche : 80 000 à 90 000**

**Nombre de battements d'ailes : 200 par secondes**

**Vitesse de pointe : 50 km/heure**

**Poids d'une abeille : 0,1 gramme soit 5 grains de riz**

**Butinage : 3km ou 6000 terrains de foot**

**Une abeille visite : 700 fleurs en 1 heure**

**Pour fabriquer 1 kilo de miel , il faut : 6000 abeilles, les abeilles doivent parcourir 150 000 km .**

**Nombre d'œufs pondus par la reine par jour : 2000**

**L'abeille a 5 yeux : 3 yeux simples et 2 composés**

# Les habitants de la ruche



## LA REINE

Je suis unique dans la ruche et je suis la mère de toutes les abeilles .Je peux pondre 2 000 à 3 000 œufs par jour, je me distingue des autres abeilles par la taille : 1,8 cm. Ma durée de vie est exceptionnelle pour une abeille 4 à 5 ans. Ma nourriture est faite exclusivement de gelée royale.



### La reine

Son abdomen est plus gros, plus long et plus pointu que celui d'une ouvrière. C'est une véritable machine à pondre.

### Sa vie durera en moyenne 5 ans.

Commandant en chef de la ruche, elle peut avoir sous ses ordres plus de 80 000 ouvrières qui obéissent à ses décisions sans discuter.

## LE MÂLE OU FAUX-BOURDON

Je suis le mâle de l'abeille et je n'ai rien en commun avec le bourdon .Dans une ruche, nous sommes beaucoup moins nombreux que les femelles. Je suis le seul à ne pas avoir de dard. Mon rôle dans la ruche est de permettre à la reine de pondre puis on se débarrasse de moi.

### Le faux-bourdon

C'est le mâle de la ruche mais il n'est pas seul :

il y a environ **2 500 mâles** dont l'unique travail sera de féconder la reine lors du vol nuptial une fois dans leur vie.

**Ils vivent en moyenne 50 jours.**



# Anatomie de l'abeille



Un thorax avec deux paires d'ailes pour une meilleure agilité.

Sur les côtés du thorax et de l'abdomen, dix paires de petits orifices respiratoires : les stigmates.

Cinq yeux pour une vision panoramique.

Un abdomen terminé par un dard.

Les deux antennes sont le « nez et les mains » des abeilles.

Dans l'abdomen, le jabot où l'abeille stocke le nectar et l'eau, et les glandes cirières qui sécrètent la cire pour construire les alvéoles.

Une bouche bien outillée, pour prélever le nectar, fabriquer le miel ou la cire.

Trois paires de pattes avec des « corbeilles » pour le pollen.

- La vue dans la tête
- L'odorat dans les antennes
- Le goût dans les pièces buccales (la bouche)
- Le toucher dans les antennes et les pattes
- Les abeilles sont très sensibles aux vibrations !



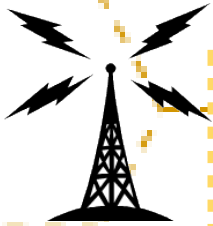
**LA VUE :** L'abeille voit ce qui se passe devant, derrière, en haut, sur les côtés .  
L'abeille en plus voit les rayons ultraviolets du soleil que nous ne pouvons pas voir mais ne distingue pas le rouge. Pour elle, c'est comme du noir .

# Anatomie de l'abeille



**LA BOUCHE :** Elle a deux mandibules qui servent à modeler la cire, à mastiquer mais aussi à transporter des choses hors de la ruche.

La bouche possède une pompe à nectar comprenant une trompe dans laquelle coulisse une langue qui aspire le nectar des fleurs.



**LES ANTENNES :** Elles sont percées de petits trous et servent de nez .L'abeille a besoin de ses antennes pour trouver son chemin dans le noir de la ruche.

**LES AILES :** Elles sont au nombre de 4, 2 grandes et 2 petites .



**LES PATTES :** L'abeille possède 3 paires de pattes c'est-à-dire 6 pattes comme tous les insectes. Elles sont couvertes de poils et munies de griffes puissantes et d'une ventouse ce qui permet à l'abeille de grimper facilement sur des surfaces lisses ou des parois verticales. Les pattes de l'ouvrière sont munies d'éléments qui servent à la récolte du pollen.



**LE DARD :** Les abeilles possèdent un dard au bout de l'abdomen. Au repos, le dard est à l'intérieur du corps de l'abeille. Une abeille qui pique signe son arrêt de mort car en piquant elle s'arrache une partie de l'intestin et meurt.