

I. Généralités

❖ La ruche

Ruche: Abri où vit une colonie d'abeilles. La **colonie** est l'ensemble des abeilles et de la reine.

Les différentes parties de la ruche : Une ruche se divise en différentes parties soit :

- **Un toit :** Partie supérieure de la ruche. Il existe deux types de toit : **le toit plat** ou **le toit type chalet** à deux pans. Ces deux toits en bois sont recouverts d'une tôle en zinc pour bien protéger la ruche des intempéries.
- **Un couvre cadres :** Placé sous le toit de la ruche, en bois ou en plastique souple, il sert à **isoler les abeilles du froid ou de la chaleur.**
- **Une Hausse :** La hausse est placée par l'apiculteur au moment de **la miellée** et c'est dans cette partie uniquement que le miel sera récolté.
- **Une grille à reine :** La grille à reine est placée au-dessus de la chambre à couvain au début de la récolte, quand la première hausse à miel est posée sur la ruche. En théorie cet accessoire n'est pas indispensable, mais il permet d'éviter que la reine pondre de petites quantités d'œufs sur des cadres contenant du miel, ce qui complique alors la récolte.
- **Un corps de la ruche :** Partie principale de la ruche dans lequel les abeilles vivront toute la saison. Il contient les cadres qui servent à l'élevage du couvain et au stockage des provisions hivernales. La plupart des modèles de ruches renferment dix à douze cadres.
- **Le plancher :** C'est la partie la plus basse de la ruche qui repose sur le support des ruches. Le plancher prévoit un espace suffisant pour le passage des abeilles vers le trou de vol (entrée de la ruche). Ce dernier forme l'ouverture par laquelle les abeilles quittent et rentrent dans la ruche.

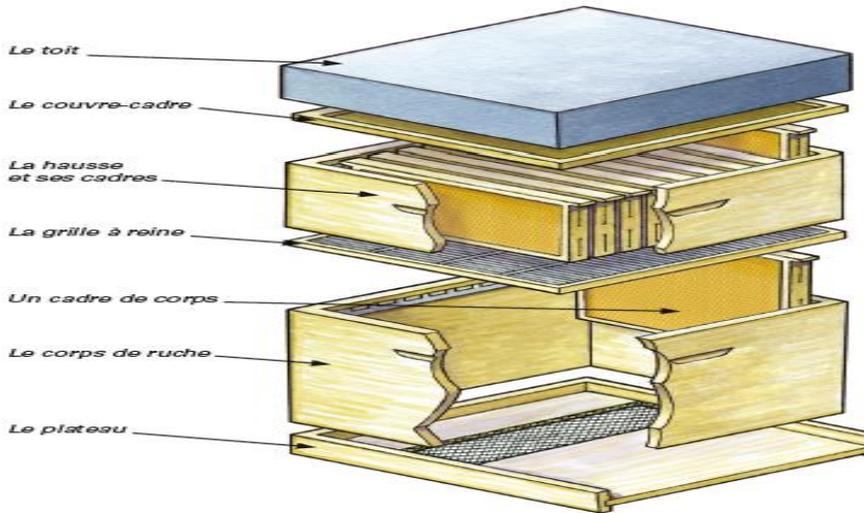


Figure 1 : Vue éclatée d'une ruche avec tous ses éléments.

❖ Les habitants de la ruche

Dans une colonie d'abeille, nous rencontrons **3 types** d'individus morphologiquement et physiologiquement différents:

- ✓ **La reine**, mère de tous les individus du superorganisme,
- ✓ **Les mâles, ou faux-bourdon**, essentiellement destinés à la reproduction,
- ✓ **Les ouvrières**, qui effectuent des tâches adaptées à leur âge.



La reine

- Abdomen long, fin et pointu
- Ailes qui arrivent au milieu de l'abdomen
- Petits yeux



L'ouvrière

- Abdomen court fin et pointu
- Ailes qui couvrent l'abdomen
- Petits yeux



Le faux-bourdon

- Abdomen court et trapu
- Ailes qui dépassent de l'abdomen
- Gros yeux

- ❖ **La reine** : Le travail de la reine consiste à **pondre des œufs (Jusqu'à 2000 œufs/ jour)**. Par les phéromones qu'elle sécrète, elle assure également un rôle important dans la cohésion et le comportement de la colonie.
- ❖ **Les faux-bourçons** : (aussi appelé «mâle») : Les faux bourçons, les mâles de la colonie, sont produits à partir d'œufs non fécondés alors que les ouvrières et les reines sont issues d'œufs fécondés.

Les mâles sont plus trapus et plus velus que les ouvrières, et ils pèsent environ deux fois plus lourd que les butineuses (220 mg en moyenne contre 100 mg seulement pour ces dernières). Ils se différencient également des ouvrières par des yeux plus volumineux et contigus.

La seule fonction des mâles est de **féconder les reines vierges lors des vols nuptiaux**. De ce fait, les mâles n'ont ni **dard**, ni aucun outil pour **récolter**.

- ❖ **Les ouvrières** : Elles représentent 95% de la colonie, soit 30 000 à 60 000 individus par colonie.

Les ouvrières assument le travail de la colonie et la maintiennent en bonne condition. Selon son âge, l'ouvrière accomplira des tâches différentes :

- ✓ **Nettoyeuse** : La jeune abeille dite «nettoyeuse» prépare les cellules à recevoir un œuf ou à stocker de la nourriture. Ce nettoyage, réalisé par 15 à 30 ouvrières, prend une quarantaine de minutes. Il consiste à supprimer les débris laissés par les nymphes écloses, puis à lécher et à polir le fond et la paroi de la cellule.
- ✓ **Nourrice** : Son activité est de produire de la gelée royale, en abondance, indispensable à la reine et aux jeunes abeilles mais aussi pour nourrir les larves entre leur 1^{er} et leur 3^e jour. Elle assume cette tâche durant une quinzaine de jours.
- ✓ **Cirière ou maçonne** : Quand les glandes de son abdomen commencent à produire de la cire, elle s'en sert pour construire des alvéoles en forme d'hexagones.

- ✓ **Magasinière** : Âgées de 15 jours environ, déchargent les butineuses qui rentrent à la ruche de leur fardeau de pollen et de nectar.
- ✓ **Ventileuse** : La «ventileuse», âgée de moins de 18 jours, crée un courant d'air permettant de diminuer l'hygrométrie, le taux de CO₂ et la température au sein de la ruche. Cela favorise la déshydratation du nectar. Installée à la sortie de la ruche, l'abdomen pointé vers le bas, la ventileuse bat des ailes. Son travail se coordonne souvent avec celui de la porteuse d'eau. L'apport d'eau et les courants d'air permettent en effet d'abaisser la température au sein de la ruche, afin d'assurer le développement optimal du couvain (entre 32 °C et 36 °C).
- ✓ **Gardienne** : Seules quelques abeilles deviennent gardiennes pour une courte durée. La gardienne, dont l'âge est estimé entre 12 et 25^e jours, juste avant d'atteindre la tâche de butineuse, assure la protection de la colonie contre ses ennemis. Elle reconnaît l'odeur des butineuses et s'assure que les abeilles entrant dans la ruche font bien partie de la colonie. Cela évite le pillage. En cas de besoin, elles préviennent, à l'aide de phéromones d'alerte, les soldates, qui se chargeront alors d'intimider et de faire sortir l'intrus. Il se peut même qu'elles soient obligées de lui injecter du venin, ce qui entraînera la mort de l'abeille responsable de la piquûre.
- ✓ **Butineuse** : L'abeille ouvrière finit sa vie en tant que «butineuse». Une ouvrière peut butiner dès l'âge de 21 jours. Elle est chargée de récolter dans l'environnement les éléments nutritifs nécessaires à la colonie (elle apporte à la ruche de l'**eau, du pollen, du nectar, du miellat**).

❖ L'apiculteur, ses habits et ses outils

Les outils de l'apiculteur :

Pour exercer son activité, l'apiculteur a besoin du matériel brièvement décrit ci-dessous :

- ✓ **La vareuse, avec le voile et les gants**, protègent l'apiculteur lorsqu'il visite les ruches.
- ✓ **L'enfumoir** : C'est l'outil indispensable à tout apiculteur. Il s'agit du dernier élément assurant la protection de l'apiculteur, car il permet de calmer les abeilles. L'enfumoir fournit de la fumée qui projetée sur les abeilles, les incite à manger du miel ce qui les calme. Il est

absolument nécessaire de toujours avoir un enfumoir allumé avec soi lorsque l'on intervient dans les ruches.

L'allumage de l'enfumoir est réalisé avec du carton (boite d'œuf) ou un papier sans encre ensuite divers matériaux sont utilisés comme combustible (pommes de pin, déchets de bois, écorces.....). Il importe de n'utiliser que des matériaux naturels et ne dégageant pas de produits chimiques pour éviter d'irriter les abeilles et de contaminer le miel.

L'usage de l'enfumoir doit toujours se faire en douceur. Il sert à calmer les abeilles pas à les chasser. La fumée produite doit être froide et épaisse. Glisser sous le couvercle un peu d'herbe fraîche est un bon moyen de refroidir la fumée.

- ✓ **Le lève-cadre** : Outil permettant d'enlever le couvre-cadre, de gratter, décoller et manipuler les cadres. Penser à le choisir de couleur vive car vous risquez de l'égarer facilement.
- ✓ **La brosse abeilles** : La brosse à abeilles en crin de cheval sert à brosser les abeilles pour les retirer d'un cadre que l'on souhaite emporter lors de la récolte.
- ✓ **Chasse-abeilles** : Dispositif qui permet aux abeilles de descendre dans le corps de la ruche mais les empêche de remonter (**permet le passage des abeilles en sens unique de la hausse vers le corps**). Il s'installe entre le corps de ruche et la hausse pour faciliter la récolte.



Vareuse, avec le voile et les gants

Enfumoir

Lève-cadre



Brosse abeilles

Chasse-abeilles

Figure : 02 Les outils indispensables de l'apiculteur.