

sont plus développées chez l'ouvrière que chez la reine et chez le mâle, et beaucoup plus fortes.

Les antennes ^{q'} surmontent la tête des abeilles, ont un rôle qui n'est pas encore bien défini. C'est en se touchant les antennes que les abeilles se reconnaissent ; ce sont donc les organes du toucher. Quand l'abeille suce le miel d'une fleur, ses antennes ne restent pas inactives ; recourbées, elles semblent reconnaître s'il reste encore du miel à lécher ; elles seraient donc en même temps les organes de l'odorat. Des auteurs pensent que c'est par les antennes que les abeilles reçoivent les vibrations du son ; leur donnant ainsi la fonction de l'ouïe. Enfin il est remarquable que, si on prive une abeille de ses deux antennes, elle perd aussitôt toutes ses facultés, et semble tomber dans l'idiotisme.

Les abeilles possèdent cinq yeux : deux gros et trois petits. Les gros yeux s'étendent des deux côtés de la tête, et sont formés de milliers de petits yeux, dont l'agglomération ressemble à un réseau ; d'où le nom d'yeux réticulés qu'on leur donne ; ces yeux servent à l'abeille pour voir de loin.

Les trois petits yeux sont au sommet de la tête ; placés en triangle, dont une pointe serait en bas. Ces yeux sont très coniques et servent à l'abeille pour voir de près.

Les ailes des abeilles, au nombre de quatre, sont fortes ; elles produisent, en volant, un son particulier qu'on nomme bourdonnement ; ce son est produit par le rapide mouvement que leur imprime l'abeille.

Les ailes inférieures, ou petites ailes, ont ceci de particulier, qu'elles portent à leur bord antérieur une vingtaine de petits crochets, qui, pendant le vol, s'accrochent dans le bord membraneux de l'aile supérieure, de manière à opérer une réunion de deux ailes en une seule ; ce qui donne une plus grande force à ces membres.

Les six pattes des abeilles sont munies, à leur extrémité, de griffes qui permettent aux abeilles de se tenir sans fatigue en grappe pendante. Entre ces griffes se trouvent des ventouses, ou suçoirs, qui, s'appliquant contre les surfaces polies, comme le verre, permettent à l'abeille de s'y attacher ; ce sont les mêmes appareils qui lui donnent la faculté de se suspendre au plafond sans tomber.

Les trois paires de jambes de l'abeille sont munies de poils, ces poils servent à l'abeille comme de brosses pour nettoyer ses yeux et ses antennes, lorsqu'elle sort de la ruche pour aller à la récolte, pour nettoyer ses stigmates, ou organes respiratoires et les autres parties du corps, pour ramasser le pollen des fleurs que l'abeille visite, aidant ainsi, par un admirable enchaînement de service, à la fécondation et à la diversité des espèces. L'abeille reçoit de la fleur le miel : en échange, en paiement, pourrions-nous dire, elle porte le pollen d'une fleur sur le pistil d'une autre de la même famille et la féconde. La fleur nourrit l'abeille ; celle-ci paye ce service par un autre.

Le produit de l'abeille, le miel si convoité, aurait depuis longtemps causé la destruction complète des ruchées, si l'abeille n'eût été protégée par un aiguillon.

Cette arme se compose de trois parties, ou trois pointes aiguës très-polies, qui, réunies, forment ce que nous appelons le dard. La pièce centrale, un peu plus courte que les autres, est creuse et communique avec le sac de venin. Le venin, au moment de la piqûre, sort du sac et se répand dans la plaie. Les deux parties extérieures du dard sont armées, vers leurs pointes, de barbes aiguës, de la forme des dents d'hameçon, dont 7 ou 8 sont visibles ; de sorte que l'abeille ne peut retirer aisément son dard quand il a infligé une blessure. Le dard est mû par des muscles qu'on trouve à sa base. Le sac de poison est alimenté par deux glandes, au moyen de longs canaux grêles, qui se réunissent en un seul, un peu avant leur arrivée à la vésicule.

Si on prend une abeille par les ailes, elle tire son dard pour se défendre ; on peut alors voir une gouttelette de venin sur son aiguillon. Ce venin est limpide et a une odeur âcre et pénétrante particulière, qui a la propriété d'irriter les abeilles.

Le canal alimentaire des abeilles se compose : d'un premier estomac, ou sac à miel, dans lequel l'abeille accumule le nectar des fleurs, pour le rapporter à la ruche. Dans ce premier estomac le nectar est mélangé à un suc gastrique particulier, fourni par des glandes spéciales, qui ont été découvertes il y a peu de temps par Van Siebold. Ce suc transforme en miel le nectar récolté, en lui donnant le goût et l'odeur de l'abeille. L'abeille peut dégorger le miel que ce premier estomac contient ; et c'est ainsi qu'elle le dépose dans les cellules. Outre le miel, le premier estomac reçoit aussi le pollen qui doit servir à la première nourriture des larves, et qui s'y transforme, par son mélange au miel, et par un commencement de digestion, en une bouillie acidulée et sucrée. Le second estomac de l'abeille est l'estomac proprement dit, qui sert à la nutrition de l'insecte. Enfin l'appareil de la digestion est terminé par un intestin grêle et un cœcum.

Outre les organes ci-dessus, l'abeille ouvrière possède encore des organes destinés à la transformation du miel en cire. Mais on n'a pas encore pu découvrir ces organes ; on sait seulement que la cire se produit entre les anneaux de l'abdomen, sous le ventre de l'abeille, où celle-ci le prend pour construire les cellules. La cire se forme en petits gateaux, à quatre côtes irréguliers. Elle est alors malléable, l'abeille la pétrit avec ses mandibules pour façonner les cellules.

L'œuf qui doit former une ouvrière met environ vingt et un jours et demi, en moyenne, à se transformer en insecte parfait. Dans les circonstances les plus favorables une ouvrière peut se développer en vingt jours, tandis que parfois, au printemps et en automne, lorsqu'il fait froid, par exemple, elle n'en met pas moins de vingt trois.

Une toute jeune abeille est facile à reconnaître à sa couleur grise et à sa petitesse. Peu de jours après sa naissance, elle est plus grosse que les abeilles butineuses. Elle a acquis cette taille en mangeant et en mangeant beaucoup.

Lorsque ses organes se sont affermis, environ sept ou huit jours après sa naissance, si le temps est propice, elle sort pour la première fois de la ruche, pour une excursion de propreté. Elle ne sait pas encore voler, et elle hésite à s'élever. On la voit alors s'avancer sur le devant de la ruche, puis tourner la tête du côté de l'entrée ; faire des mouvements de côté en se balançant à droite et à gauche, puis enfin prendre son vol. Alors elle décrit autour de la ruche des cercles qui vont s'agrandissant, mais elle ne s'éloigne pas assez cette fois pour perdre la ruche de vue ; et, après avoir laissé tomber ses excréments, elle se rapproche de l'habitation en faisant des cercles dont la grandeur diminue jusqu'à ce qu'elle ait atteint l'entrée. Elle a, par ces précautions, fixé dans sa mémoire la position, la forme, la couleur de la ruche et des objets rapprochés. Elle sort pour la seconde fois sept ou huit jours après la première ; plus tôt si la ruche manque de butineuses. Dès cette seconde sortie elle commence à aller à la récolte, si le temps le permet. Elle prend les mêmes précautions que la première fois, à la sortie et au retour, pour ne pas se tromper de chemin ; mais on reconnaît qu'elle hésite moins, et, à chaque sortie subséquente, elle passe de moins en moins de temps à faire ses remarques, jusqu'à ce qu'elle s'élance par habitude, d'un vol direct, à l'aller et au retour. Les deux périodes de maturation de la jeune abeille peuvent être diminuées de longueur par l'apiculteur. J'ai remarqué quand on dérango les abeilles, en visitant leurs