

Il est à remarquer que quand une ruche a perdu sa reine, elle a la prévoyance de ne pas tuer ses mâles et de les conserver, malgré la pénurie de la récolte, jusqu'à ce que la jeune reine ait commencé sa ponte.

Cette présence anormale des mâles dans les ruches indique, d'une manière assez sûre, les ruchées qui sont orphelines.

Dans les ruches abandonnées à elles-mêmes, la reine pond chaque année des centaines et parfois des milliers de mâles, au grand détriment de l'apiculteur ; car les mâles sont gros mangeurs et dépensent le plus clair du profit, par le miel qu'ils absorbent, tant pendant leur élevage que pour leur entretien.

Pour parer à cet inconvénient, les apiculteurs à rayons fixes ont inventé des grilles qu'ils placent à leurs ruches, grilles d'un calibre tel que les ouvriers peuvent les traverser, tandis que les mâles sont arrêtés au passage ; mais ces grilles ne remplissent que très-partiellement leur objet, car elles n'empêchent pas les abeilles d'élever des mâles.

Les apiculteurs à rayons fixes ont encore inventé un autre moyen pour se débarrasser du mâle, c'est de les décapiter lorsqu'ils sont à l'état de crâles ; ce moyen ne vaut guère mieux que le précédent, car outre qu'il est répugnant, il tue les mâles quand ils sont à moitié élevés ; puis les abeilles réparent les cellules que la reine se hâte de regarnir d'œufs du même sexe.

Les apiculteurs de la nouvelle école, dite du rayon mobile, ont résolu le problème, qui consiste à supprimer presque totalement la ponte des mâles ; car dans un rucher de dix ruches, quelques douzaines par ruche sont suffisantes pour les besoins de la reproduction, et le miel que les centaines, ou milliers de mâles de chaque ruche pouvaient consommer, est ainsi ajouté à la récolte de l'apiculteur.

L'œuf qui produit un mâle met en moyenne environ vingt-cinq jours à devenir insecte parfait. Cette moyenne peut être plus courte ou plus longue, suivant les circonstances de l'élevage.

CONSTRUCTIONS DES ABEILLES

Nous avons vu que les abeilles secrètent la cire entre les anneaux de leur abdomen. Cette matière sert aux abeilles à construire les rayons dans lesquels elles habitent.

La cire est une substance ferme, grasse, demi-transparente, susceptible de fondre à 80 degrés centigrades ; soluble dans l'alcool, et qui peut se mélanger aux autres corps gras.

La cire est donc la graisse des abeilles, elle est formée chez elles comme la graisse chez les animaux, par la digestion de la nourriture, et elle est plus ou moins abondante suivant que les abeilles mangent plus ou moins.

C'est Huber qui le premier a fait des expériences pour reconnaître quelle était la substance dont les abeilles avaient besoin pour faire la cire. Plusieurs apiculteurs, avant lui, prenaient pour de la cire le pollen qu'ils voyaient les abeilles rapporter à la ruche dans les corbeilles de leurs pattes. D'autres ayant reconnu que les pelottes contenues dans les corbeilles étaient du pollen, supposaient que ce pollen servait aux abeilles pour en composer la cire. Réaumur pensait que les abeilles dégorgeaient la cire. Un apiculteur de Lusace remarqua que les abeilles secrétaient la cire entre les anneaux de leur abdomen. Cette observation publiée en 1768 ne parut pas assez fondée pour qu'on s'y arrêtât. Huber, en 1793, la vérifia et la proclama en même temps qu'un autre apiculteur anglais.

D'après les observations de Huber, il résulterait que

les plaques formées sous l'abdomen ont besoin d'une autre élaboration pour être réellement de la cire. Il pensait que les abeilles, en mâchant ces plaques, les imprégnaient d'une sorte de salive, qui changeait leur composition chimique, et que c'est cette salive qui servait aux abeilles à coller entre elles les plaques pour en former des rayons. Aujourd'hui on ne croit plus à la nécessité de cette salive ; on a remarqué qu'il faut aux abeilles une haute température pour fabriquer leurs rayons ; que cette chaleur suffit pour rendre les plaques malléables et faciles à réunir et que si la chaleur fait défaut les abeilles perdent beaucoup de ces plaques, qu'elles sont incapables d'utiliser et qu'elles laissent tomber, faute de pouvoir les souder.

Huber essaya de faire fabriquer de la cire aux abeilles en les nourrissant de pollen et de sucs de fruits ; les abeilles ne produisirent pas de cire. Puis, quand il leur eut donné du miel et de l'eau, il les vit se mettre aussitôt à construire des rayons. Il les priva plusieurs fois des rayons commencés, sans leur donner le moyen de se procurer autre chose que du miel et de l'eau, et cependant elles continuèrent à produire de la cire. Il fut donc avéré que la base de la cire est le miel.

Depuis, un autre apiculteur, le baron de Berlepsch, fit des expériences qui semblent prouver que le pollen entre, pour une petite part, dans la formation de la cire ; les abeilles nourries de pollen et de miel ayant dépensé moins de miel, pour un poids donné de cire, que celles qui n'avaient eu que du miel à leur disposition.

Peut-être, malgré l'expérience de Berlepsch, Huber avait-il raison en supposant que les abeilles, pour faire la cire, n'ont besoin que de miel. Le miel contient tous les éléments qui composent la cire ; le pollen contient en outre une certaine quantité d'azote, substance nécessaire à l'entretien de la vigueur des êtres. N'est-il pas probable que les abeilles privées de pollen ne jouissaient pas d'une santé aussi parfaite que celles qui en avaient à leur disposition, et que c'est au bon état de santé de celles qui jouissaient de cet aliment qu'est dû leur rendement supérieur en cire ?

Nous savons tous que pour obtenir de la graisse des animaux, il faut qu'ils mangent en poids bien des fois autant de grain qu'ils produisent de livres de graisse. On s'est rendu compte de la quantité nécessaire et on a trouvé de six à dix, et même d'avantage, de grain sec pour un de graisse, et nous n'admettrions pas volontiers la croyance qu'il ne faut pas plus d'une à trois livres de maïs sec pour produire une livre de lard. C'est là cependant ce que certains apiculteurs de la vieille école du rayon fixe, voudraient nous faire croire. Se basant sur des expériences illusoire et faites trop légèrement, ces apiculteurs avancent que la cire ne coûte aux abeilles que d'un à trois grammes de miel pour un gramme de cire ; mais dans les expériences qu'ils mettent en avant pour prouver leur assertion, ces apiculteurs ont oublié un facteur important : la différence de dépense qui existe, qui ne peut pas ne pas exister, entre un essaim sans bâtisse, par conséquent sans couvain à nourrir, et une ruchée ayant cette dépense à faire.

Nous dirons donc, jusqu'à ce qu'on nous apporte des preuves contraires, basées sur des expériences sérieuses, que la cire coûte aux abeilles au moins dix livres de miel pour une livre de cire. C'est le poids minimum trouvé par Berlepsch. Milne, Edwards et Dumas ont trouvé un chiffre plus élevé : 25 parties de miel ou 20 parties de sucre pour une partie de cire, le sucre rendant plus de cire que le miel.

Il est du reste facile de prouver qu'il faut plus d'une à trois parties de miel pour produire une partie de cire, et tout apiculteur peut aisément se donner le plaisir de faire l'expérience que voici :