

gouvernement de notre gracieuse et bien aimée Reine, le glorieux pavillon britannique continue de flotter sur nous comme symbole du pouvoir qui protège et comme emblème de la paix.

M. le Vice-Chancelier, Mesdames et Messieurs, je vous remercie de la patience et de l'attention bienveillante avec lesquelles vous avez écouté mes remarques.

TRIBUNE LIBRE

6^e conférence de M. Valiquet à l'école normale Jacques-Cartier.

APICULTURE

LE MIEL

Le miel est la principale nourriture des abeilles ; elles le récoltent sur les fleurs et, dans certains cas, sur les feuilles, les bourgeons, les fruits mûrs, etc.

Ainsi que nous l'avons vu, l'abeille lèche le miel et le pompe dans son œsophage, ou premier estomac, dans lequel elle le rapporte à la ruche. En arrivant l'abeille cherche une cellule où elle puisse déposer son miel et va l'y dégorger.

Parfois aussi elle le donne, à son arrivée, aux autres abeilles, ses compagnes, qui le prennent sur sa trompe, à mesure qu'elle le dégorge. J'ai souvent remarqué ce fait ; mais je n'ai pas encore pu déterminer dans quelles circonstances il se produit, et pourquoi toutes les abeilles n'agissent pas de même. L'abeille qui veut donner le miel qu'elle rapporte, au lieu de le dégorger elle-même dans les cellules, fait subir à son corps un mouvement de va et vient horizontal et très-vif ; puis elle s'arrête ; les autres abeilles l'entourent, s'empressent de mendier du miel ; la trompe de l'arrivante est touchée successivement par plusieurs autres, puis les mouvements de va et vient du corps recommencent, une seconde distribution a lieu et ainsi de suite, jusqu'à ce que le sac soit vide.

Peut-être ces mouvements sont-ils nécessaires seulement aux jeunes abeilles, qui n'ont pas encore l'habitude de dégorger le miel ; ou bien peut-être ces secousses sont elles nécessaires quand le miel récolté est trop épais pour sortir de l'œsophage avec facilité.

En général le miel fraîchement récolté est trop chargé d'eau pour être de bonne conservation. Il a besoin d'être évaporé. Les abeilles parviennent à lui enlever cette eau surabondante, en créant dans la ruche des courants d'air. Pour cela elles battent les ailes devant l'entrée et dans l'intérieur. Ces mouvements d'ailes produisent un ébranlement de l'air environnant plus fort qu'on ne pourrait l'imaginer, et font entendre un bruissement d'autant plus rasant que la ruche est plus populeuse et que la récolte a été meilleure.

Voici comment il m'a été démontré que ce bruissement a pour but principal d'évaporer le miel, plutôt que d'aérer la ruche et diminuer la chaleur intérieure. J'avais, à la sortie de l'hiver, un second essaim qui manquait absolument de provisions. Je lui enlevai ses rayons vides et le remplaçai par des rayons mis en réserve dès octobre. Ces derniers rayons avaient été enlevés des ruches parce qu'ils contenaient du miel non évaporé, trop aqueux par conséquent pour être une nourriture saine pour les abeilles pendant l'hiver. Lorsque je les donnai à l'essaim, le miel, qui est très-hygrométrique, s'était chargé d'eau, pendant les temps humides, au point que chaque cellule regorgeait de liquide ; tellement que la plus légère secousse le faisait couler. Les cellules operculées étaient

aussi, de même que les cadres, couvertes d'humidité. Aussitôt que mon essaim fut logé dans ces bâtisses, il entra en bruissement, et le battement d'ailes continua jour et nuit pendant trois jours. Lorsqu'il fut apaisé j'ouvris la ruche ; le miel était évaporé ; bâtisses et cadres, tout était sec. Il me fut alors démontré que le principal objet du bruissement est d'évaporer le miel trop aqueux ; car cette expérience avait eu lieu en mars, alors que la basse température ne nécessitait pas le refroidissement de la ruche par un courant d'air. Puis aucune de mes autres colonies ne se livrait à un semblable exercice. J'ai eu bien des fois, depuis, l'occasion de recommencer cette expérience et toujours avec un semblable résultat. Il m'est donc démontré que le bruissement, fait devant les ruches et au dedans, a pour principal objet d'évaporer le miel fraîchement récolté, et qu'un apiculteur peut, jusqu'à un certain point, reconnaître les jours de récolte de miel au bruissement de ses abeilles. Le miel nouvellement récolté contient parfois jusqu'à 200 pour cent d'eau ; évaporé à fond, il n'en contient plus que 7 à 8 pour cent.

Les butineuses, on appelle ainsi les abeilles qui vont au champ, dégorgeant leur miel de préférence dans les cellules les plus rapprochées du couvain : à mesure qu'il est évaporé on met ce qui n'a pas servi à la consommation journalière dans les cellules de magasin, c'est-à-dire placées généralement au-dessus du couvain et à l'arrière de la ruche. On l'entasse dans ces cellules ; puis, à mesure que chaque cellule se remplit, on la ferme, d'abord en diminuant la largeur de son orifice et successivement au point de ne plus y laisser qu'un petit trou, par lequel on achève de la remplir avant de la clore entièrement.

Le miel operculé, ou clos, est facile à distinguer du couvain operculé. Celui-ci a des couvercles plus ou moins bombés et opaques, tandis que les opercules du miel sont plats et plus ou moins transparents.

Le miel n'est pas fabriqué par les abeilles, dans toute l'acception du mot ; il n'est que récolté ; cependant il subit dans l'œsophage des abeilles une transformation chimique, par suite de son mélange avec un suc gastrique particulier, qui, sans lui enlever le goût et l'odeur des plantes sur lesquelles il a été récolté, lui communique cependant le goût et l'odeur particuliers à l'abeille. C'est Van Diebold qui, il y a peu d'années, a signalé les glandes salivaires qui fournissent à l'estomac de l'abeille ce suc gastrique, dont la présence avait été signalée, sans qu'on eût déterminé sa provenance.

Le mélange de sirop de sucre de canne, donné en nourriture aux abeilles, avec le suc gastrique ci-dessus, à la propriété de changer le sucre de canne cristallisable en sucre de raisin incristallisable en partie. Cependant ce suc gastrique n'est pas assez abondant, ou n'est pas secrété par l'abeille en assez grande quantité, ou assez vite, pour qu'une transformation de sucre de canne en sucre de raisin ait lieu tout-à-fait complètement ; quand on donne beaucoup de sirop de sucre à une ruche, ou quand on prolonge cette nourriture abondamment pendant plusieurs jours de suite, alors une partie du sirop de sucre emmagasiné par les abeilles dans les cellules reste cristallisable et se cristallise, de manière à ne plus pouvoir être utilisé à cause de sa dureté.

Lorsque l'abeille va à la récolte, elle ne visite qu'une seule sorte de plantes, ou des plantes de la même famille. L'abeille donne toujours la préférence aux plantes qui donnent du miel de meilleure qualité. On peut se convaincre de ce fait en mettant au printemps du miel d'automne à la portée des abeilles. Si les pommiers ou les trèfles blancs donnent du miel, pas une seule abeille ne sera vue sur le miel d'automne, sa qualité étant moins bonne que celle du miel que les abeilles peuvent se procurer sur les fleurs.