

LES BOURDONS (3)

par Jacques LECOMTE

Parmi les observations qui sont à la fois à la portée d'un amateur et susceptibles d'apporter des renseignements utiles, on peut placer en bonne place l'étude de la récolte du pollen.

En observant les butineuses qui rentrent dans la colonie, il est en effet facile d'apercevoir celles qui rapportent des pelotes de pollen accrochées à leurs pattes postérieures.

Parfois ces pelotes sont énormes, certaines charges composées de 2 pelotes atteignent 60 % du poids du corps de l'ouvrière, d'autres sont très petites mais en moyenne la charge atteint à peu près 20 % du poids du corps.

En général on constate que ce sont les plus grosses ouvrières qui récoltent du pollen, tandis que les petites se contentent de prélever du nectar mais il ne s'agit pas d'une règle absolue.

De toute manière il serait intéressant de savoir si vraiment il existe une spécialisation entre butineuse de nectar et de pollen chez toutes les espèces et l'observation d'individus marqués pourrait nous apporter des renseignements complémentaires fort utiles.

A propos de marquage, une digression s'impose car nous aurons souvent l'occasion de suggérer l'utilisation de cette technique.

Comment peut-on marquer un bourdon ?

Pour le moment n'envisageons que les marquages permettant de distinguer quelques individus appartenant à la même colonie et laissons de côté les marquages de masse.

La meilleure méthode consiste à capturer un insecte à la sortie du nid à l'aide d'un filet ou de tout autre procédé. Ensuite on immobilise l'insecte et on lui applique une marque sur le thorax.

Chacun peut imaginer un procédé de contention, mais je recommande un modèle éprouvé consistant en un cylindre de plastique de quelques centimètres de diamètre ouvert aux deux extrémités. L'une est obturée par un filet dont la maille est inférieure aux dimensions des petites ouvrières. Ce filet est facilement obtenu en perçant les bords du cylindre et en tendant un fil entre les trous, en s'inspirant d'une raquette de tennis. Par l'autre

extrémité on introduit un piston, rondelle de bois garnie vers l'avant de feutre ou autre matériel souple et d'un manche vers l'arrière.

Ce piston permet de maintenir le bourdon, préalablement introduit dans le cylindre, contre le filet, de telle manière que son thorax apparaisse dans une maille. Il reste alors à le marquer.

Pour effectuer le marquage plusieurs moyens sont à notre disposition. Le plus simple est celui qui consiste en l'utilisation de peintures cellulosiques du type utilisé pour peindre les maquettes d'avions ou de bateau. Ces peintures sont vendues en petits pots, il existe une très grande variété de nuances et un diluant permet d'obtenir la consistance convenable.

Avec deux points seulement et quelques nuances on peut effectuer des marquages permettant de différencier plusieurs dizaines d'individus ce qui est amplement suffisant.

Si on désire plus de précision on peut aussi utiliser les pastilles colorées et numérotées de 1 à 99 utilisées par les apiculteurs pour marquer leurs reines. Ces pastilles livrées en cinq couleurs se collent sur le thorax sans difficulté, fabriquées en Allemagne, elles se trouvent néanmoins facilement en France (1).

Mais revenons maintenant aux butineuses de pollen ; un travail très intéressant consiste en l'analyse des pelotes rapportées.

Des prélèvements effectués chaque jour sur quelques ouvrières permettront de connaître avec précision les plantes visitées. La récolte de pelotes sur des individus marqués permet d'étudier les préférences individuelles. Tous ces renseignements seront de premier ordre pour étendre nos connaissances sur les relations entre la flore d'une région et les différentes espèces de bourdons qui peuvent s'y rencontrer.

La technique de prélèvement des échantillons est simple : il suffit de capturer une butineuse au moment où elle se pose à l'entrée du nid, de détacher une des pelotes, de la déposer soigneusement dans un petit tube, étiqueter, puis de relâcher la butineuse.

La préparation de la lame permettant d'étudier l'échantillon n'est pas non plus très complexe.

On commencera par humecter la pelote avec un peu d'eau et effectuer sur une lame un frottis, à l'aide d'une lamelle de manière à étaler

(1) Etablissements THOMAS
B.P. N° 2
45450 FAY AUX LOGES

une petite partie de la pâte ainsi obtenue. Ce frottis sera ensuite dégraissé c'est-à-dire qu'on déposera dessus une petite quantité d'éther qu'on laissera ensuite s'écouler. L'éther entraînera les graisses dissoutes laissant les grains de pollen dont l'agglomération formait la pelote prélevée sur la patte du bourdon.

L'opération sera répétée jusqu'au moment où l'éther ne se colorera plus au contact du pollen ; celui-ci dégraissé conservera sa couleur et sera plus facile à identifier.

Pour conserver la préparation on recouvre le frottis avec de la glycérine gélatine, liquéfiée à 40°, et on recouvre le tout avec une lamelle qui peut être lutée au baume du Canada pour améliorer sa conservation.

Il reste ensuite à identifier les pollens ce qui par voie de conséquence revient à identifier les plantes visitées par les bourdons.

Signalons d'abord que le matériel optique indispensable doit pouvoir grossir au minimum 400 fois, si possible 800 fois et que la détermination des pollens est une science aussi captivante mais aussi complexe que celle qui permet la détermination des insectes.

Plusieurs possibilités s'offrent à ceux qui seraient intéressés par la palynologie dont les applications entomologiques dépassent d'ailleurs de beaucoup l'étude que nous proposons.

Il est possible d'abord de se constituer une collection de référence en prélevant le pollen sur les anthères de fleurs connues.

On peut consulter des ouvrages de base contenant de bonnes photographies des principaux pollens (2).

On peut enfin demander conseil à un palynologue, ces spécialistes étant relativement nombreux dans notre pays. Il est même d'ailleurs possible de se contenter d'effectuer les préparations et après accord de transmettre ces lames à un spécialiste afin d'effectuer un travail commun (3).

De toute manière les renseignements obtenus, si le nombre d'échantillons est suffisant, seront de grande valeur et permettront de faire progresser nos connaissances dans un domaine où nous ne disposons que d'observations décousues.

(2) J. LOUVEAUX - Atlas Photographiques d'analyse pollinique des Miels. 1970.
J. LOUVEAUX et A. MAURIZIO - Pollen des Plantes mellifères d'Europe. 1965.
peuvent se procurer au C.I.D.A. ECHAUFFOUR 61370 Ste Gauburge Ste Colombe.

(3) Se renseigner auprès de M. J. LOUVEAUX - Station de Recherches sur l'Abeille et les Insectes Sociaux - 91440 - BURES SUR YVETTE.

