

les moments forts



Regards croisés sur la pollinisation

Lors d'une table ronde sur la pollinisation, Bernard Vaissière a fait un rappel de plusieurs éléments essentiels en matière de pollinisation. Les abeilles sont extrêmement importantes pour la biodiversité. Elles contribuent aussi à la biodiversité animale. En effet, certains animaux se nourrissent de fruits. Si les insectes (papillons, mouches, syrphes et abeilles) sont les principaux agents de pollinisation des plantes à fleur, les abeilles en sont des vecteurs essentiels pour quatre raisons :

- elles ont des poils branchus sur une partie de leur corps, ce qui leur permet de transporter le pollen,
- leur régime alimentaire se compose de nectar et de pollen,
- elles sont fidèles à une espèce végétale lors de leur butinage,
- le pollen transporté reste viable (ce qui n'est pas le cas des fourmis par exemple).

Leur activité pollinisatrice est involontaire et se fait en même temps que le butinage. Contrairement à ce que l'on peut penser, ce ne sont pas les butineuses de pollen qui effectuent le travail de pollinisation le plus efficace vu qu'elles brossent le pollen présent sur leur corps pour constituer les pelotes de pollen.

Lorsque le pollen déposé par les abeilles provient d'individus différents, on parle d'allopollen. Ces apports de pollen d'autres plantes d'une même espèce sont un des facteurs de l'évolution des plantes à fleurs.

En agriculture, les pollinisateurs ont également une importance primordiale dans quatre grands domaines :

- arboriculture fruitière : kiwi, pomme, cerise...
- grandes cultures : tournesol, colza, féverole...
- maraîchage : melon, cucurbitacée, tomate, fraise...
- cultures porte-graine : chou, navet, production de semences hybrides, légumineuse fourragère (luzerne, trèfle blanc)...

La qualité de la pollinisation se traduit par le taux de pollinisation et le taux de germination de la graine. Les abeilles contribuent donc aux rendements et à la qualité.

La valeur économique de la pollinisation a été estimée à 153 milliards d'euros en 2005 sans que les semences ne soient prises en compte (voir Abeilles & Cie n°126). Cette étude a également mis en évidence que la valeur des produits qui dépendent de la pollinisation est supérieure à celle de ceux qui n'en dépendent pas !



Bernard Vaissière

La pathologie n'était naturellement pas le seul sujet abordé lors des conférences de Villefranche. Une table ronde sur la pollinisation, des exposés sur les pesticides et dépérissements, le rapport Saddier, *Vespa velutina*, l'apithérapie, le marché des miels, leur cristallisation..., voilà les autres thèmes qui ont retenu l'attention des congressistes.



Différentes expériences ont comparé l'interaction entre différents pollinisateurs. Elle est importante et positive. Ainsi, l'interaction entre l'abeille domestique et l'abeille sauvage augmente l'activité pollinisatrice des abeilles domestiques jusqu'à 5 fois, et vice-versa.

Dans le même ordre d'idées, on peut également se demander s'il existe une compétition entre les différentes abeilles domestiques. Une grosse colonie effectue-t-elle le même travail que deux petites colonies ?

Pour analyser cela, les chercheurs ont fait leurs observations dans 5 serres tunnels de production, une colonie comportant 8000 abeilles était comparée à deux petites colonies de 4000 abeilles. Les colonies ont été examinées en début et en fin d'essai. Une perte de poids de 20 % a été observée suite au stress de l'introduction sous tunnel. Il y a eu une augmentation du nombre d'individus, mais cette augmentation était plus significative dans les deux petites colonies.

Aucune différence n'a été constatée au niveau de l'activité de butinage.

De même, l'activité de pollinisation n'est pas différente non plus sauf après une période de mauvais temps où la colonie forte obtient de meilleurs résultats que les deux petites colonies. La population et la force de la colonie peuvent donc être importantes pour l'activité de pollinisation.

Toxicité, des effets parfois inattendus

Jean-Luc Brunet de l'INRA d'Avignon nous a présenté les résultats des études financées par le FEAGA (Fonds européen d'orientation et de garantie agricole) que le laboratoire de toxicologie environnementale a menées. Ces études portaient sur les effets différentiels entre hautes et basses doses et entre expositions unique et chronique aux pesticides chez l'abeille.

Plusieurs familles de pesticides ont été étudiées : les néonicotinoïdes (imidaclopride et autres molécules issues de la nicotine et

la nithiazine) ainsi que d'autres familles : pyréthroïdes, organophosphorés, phénylpyrasoles et biopesticides.

Tous ces pesticides agissent sur la communication entre neurones, mais leurs lieux d'action sont différents. Ils provoquent une hyperactivation et une désorganisation des neurones qui conduit à la mort de l'individu.

Effet des doses sublétales en intoxication chronique orale

L'effet des doses sublétales répétées sur 10 jours consiste à étudier l'effet du toxique par rapport à la dose administrée.

Trois profils toxicologiques ont été observés :

- un effet classique : plus la dose augmente, plus l'effet augmente,
- un effet maximum : à une certaine dose, on atteint un plateau (ex. le fipronil),
- un effet plus surprenant : à faible dose, l'effet est plus important qu'à dose élevée.

Le profil toxicologique est difficile à prédire.

Toxicité aiguë orale

La toxicité aiguë orale est la toxicité induite par l'administration d'une dose unique de toxique. La dose létale 50 est la dose de produit qui risque de tuer 50 % des êtres vivants en un temps déterminé (normalement 24 ou 48 h). Elle est notée DL50.

On voit apparaître deux grands profils toxicologiques : soit la DL50 n'évolue pas avec le temps, soit elle évolue jusqu'à 96 heures. L'apparition de ces deux grands profils toxicologiques pose la question de la période durant laquelle la toxicité aiguë doit être étudiée et surtout prise en compte.

Ces différents tests ont montré que la toxicité des pesticides est complexe, parfois même surprenante.

Sachant cela, l'évaluation de la toxicité dans les dossiers d'autorisation de mise sur le marché doit être revue.

Marché du miel

L'analyse économique du marché du miel nous a été présentée par les représentants des firmes Lune de miel et Naturalim-France Miel. Les données sur la production de miel dans l'est de l'Union européenne montrent une bonne récolte d'acacia en Hongrie; les récoltes sont moyennes en Bulgarie et en Roumanie. Quant à l'Argentine, la production est normale et les prix augmentent. On peut à nouveau importer du miel brésilien. Les miels mexicains ne sont pas de bonne qualité en 2008, avec des problèmes d'humidité et d'HMF. La production chilienne reste stable. Plusieurs problèmes ont encore été enregistrés sur les miels chinois (fluoroquinolones).

La situation du marché du miel français montre un apport de miels importés qui a encore augmenté en 2008. Les besoins pour les consommateurs sont de 36 000 tonnes et la production en août n'était encore que de 16 000 tonnes. Au printemps, le miel de colza était rare et l'acacia dans la moyenne. L'été était moyen. Dans ce contexte, les prix du miel français sont à la hausse. Les miels importés en France viennent en partie de l'Union européenne : Espagne 19 %, Hongrie 16 %, Allemagne 10 %. Il faut préciser que ces derniers miels sont très probablement des miels étrangers conditionnés en Allemagne et non des miels produits en Allemagne. Le quart des importations vient d'Argentine, et la Chine ne constitue que 9 % des apports.

En grandes et moyennes surfaces, les volumes de vente ont augmenté de 5,8 % et les prix de 7 %. Les plus fortes progressions sont enregistrées pour les miels équitables et les miels bio. Les conditionnements de moins de 500 g progressent de 9 %. On peut s'inquiéter de voir la progression constante et rapide des flacons souples qui représentent déjà 14 % des ventes, ce qui correspond à une évolution de 21 %. Ce type de conditionnement nécessite le passage par des miels liquides le plus souvent pasteurisés.





Innovation technique

Comme lors de chaque congrès, un concours avec les nouveautés en matière de matériel est organisé. Cette fois, le choix du jury s'est porté sur une amélioration d'un outil connu par tous les apiculteurs qui un jour ou l'autre ont eu l'occasion de travailler avec une pince à cadres. L'innovation vient de la crémaillère qui permet de verrouiller automatiquement la pince dans sa position fermée sur la latte supérieure du cadre. Ceci évite de maintenir la pression constamment lors de la visite. Autre point intéressant : on peut débloquer la pince d'une seule main. La photo illustre la pince en position bloquée et fermée.

*Si vous désirez de plus amples informations sur ce matériel, n'hésitez pas à contacter Claude Thuin qui en est l'inventeur :
3, chemin de Verrières à 55120 Récicourt,
France – Tél. 33 (0)3 29 88 40 74*

