

Recensement

Les apiculteurs wallons et Bruxellois vont participer au recensement devenu obligatoire dans tous les pays européens depuis cette année. Pour informer les responsables de section, une réunion a été organisée par la Région wallonne à Namur le 12 septembre. L'objectif était de donner toutes les informations nécessaires aux responsables de sections et d'associations qui seront en charge de la mise en œuvre de ce recensement. Suite à de nombreuses négociations avec la Commission, la région est arrivée à trouver un système qui garantit l'anonymat des apiculteurs. Toutes les listes resteront dans les sections et même en cas de contrôle, aucun document ne pourra retourner à l'administration. Cela répond aux demandes des apiculteurs qui craignaient que d'autres organismes

ne viennent dans leurs ruchers. Il n'y aura donc aucune liaison avec l'AFSCA, le SPF finance...). Les responsables peuvent contacter une partie de leurs membres (échantillonnage) ou envoyer une demande à l'ensemble de leurs membres. Cette dernière formule semblait la plus appréciée par les responsables des sections présents. Au niveau des membres du CARI, il sera demandé à chacun de signaler ses colonies à l'hivernage (ruches, ruchettes, ou regroupement de ruchettes de fécondation) entre le 15 septembre et le 15 octobre. Nous vous en reparlerons certainement. De ce recensement dépendra l'aide accordée par l'Union européenne à la Belgique et donc la qualité et le prix avantageux des services que nous pouvons vous offrir.

Dossier adultération

Au niveau européen, le COPA COGECA a envoyé à la DG Santé de la Commission européenne ses remarques sur la situation des miels adultérés afin de trouver une solution concrète pour éviter ce gros problème qui déstructure nos marchés. Le rapport du Join Research Center sur la situation des miels frelatés est actuellement entre les mains de la Commission et devrait être publié sous peu.

Aujourd'hui, il est très difficile de trouver la cire d'abeille à un prix correct sur le marché. Cette situation pousse certains opérateurs à importer la cire

de mauvaise qualité (présence de résidus ou de cires synthétiques). Un grand nombre d'apiculteurs a eu des problèmes avec ces cires (rejet des fondations par les abeilles, constructions anormales, mortalité des larves - couvain en mosaïque...). Suite à de nombreuses plaintes d'apiculteurs et à la demande de la FAB, le SPF économie a organisé une réunion le 14 septembre avec les différents interlocuteurs des associations apicoles pour faire le point et pour étudier les actions à mettre en place. Ils avaient déjà envisagé plusieurs pistes : pesticides, métaux lourds... mais aucune ne semble pouvoir expliquer de tels phénomènes. La piste d'adultération avec des cires exogènes (hormis la paraffine) reste à analyser ainsi que celle du savon utilisé pour éviter que la cire ne colle lors de la fabrication. En France, des travaux sont également réalisés pour l'instant. Beaucoup de services officiels travaillent donc aujourd'hui pour clarifier la situation. Le fait que cette cire d'abeille n'a pas de définition juridique ne facilite pas les choses.



Apislavia

La fédération Apislavia regroupe l'ensemble des associations apicoles des pays d'origine slave. On y retrouve nos partenaires européens comme la Tchéquie, la Slovaquie, la Roumanie, la Bulgarie, la Hongrie, la Pologne, les républiques baltes mais également des pays comme la Biélorussie, l'Ukraine et la Russie ainsi que ses anciens satellites comme le Kazakhstan. C'est ce dernier pays assez jeune (indépendance en 1991) qui a accueilli le congrès Apislavia cette année. Plusieurs centaines de personnes étaient ainsi présentes à Almaty, ancienne capitale de ce grand pays (9^e au monde) aux immenses espaces. L'apiculture n'est pas vraiment spécifique et ressemble assez bien à ce qu'on a pu voir lors du congrès Apimondia en Ukraine. Les Kazakhs étaient dans le passé des nomades et ils ont aussi importé des abeilles à plusieurs reprises pour faire de l'apiculture. Ce pays est encore aujourd'hui un lieu de mélange et de passage (route de la soie).





Apibio

APIBIO 2016 en Argentine

Le symposium Apibio 2016 s'est déroulé à Santiago del Estero (Argentine) du 7 au 10 septembre. La plupart des 400 apiculteurs sont venus d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. L'espagnol était la langue de ce congrès même si plusieurs présentations étaient en portugais ou en anglais.

Ce congrès nous a donné l'occasion de découvrir Coopsol, son organisateur local ainsi que d'autres structures coopératives travaillant en apiculture biologique. Les présentations et les posters nous invitaient à revenir à une apiculture en phase avec la nature. Les connaissances sur la biologie des colonies nous permettent de mieux cerner les conditions de confort pour les colonies d'abeilles. Les abeilles sans dard (melipones, trigones) présentent des opportunités réelles mais nous constatons que la synergie entre les abeilles locales et mellifères représente un vrai sujet de discussion. Lorsqu'on évoque les freins au développement de l'apiculture biologique, varroa reste le principal ennemi naturel pour le développement. Différentes alternatives pour son contrôle ont été analysées. La présence de résidus dans la cire d'abeille est également un facteur limitant. Certaines organisations d'apiculteurs sont arrivées à surmonter cette difficulté.



Différents systèmes et organismes de certification biologique ont été exposés. La valorisation liée au label bio présente des opportunités pour les organisations de producteurs afin d'effectuer des actions de promotion de la consommation et de la défense de l'activité apicole qui présente un rôle social important. Les caractéristiques, l'évolution et les tendances du marché mondial de miels biologiques ont également été discutées.

Au cours de cet événement, les représentants d'Apimondia présents sont arrivés à trouver un accord avec le groupe apicole de IFOAM pour que l'organisation des futurs symposiums Apibio se fasse en co-organisation. Le prochain aura d'ailleurs lieu en Allemagne en 2018.

Le principal intérêt de la participation à ce congrès a été de mieux cerner ce que représentent ces pays slaves au niveau de l'apiculture. Ce qui lie ces pays, c'est le russe qui est la langue véhiculaire. On comprend qu'ils ont vécu en autarcie pendant de nombreuses années et que les échanges étaient bien développés malgré les grandes distances qui les séparent. C'est certainement une puissance apicole impressionnante. L'âge important de ses dirigeants est interpellant. Le problème de la relève est certainement une priorité encore plus grande chez eux. On peut cependant retenir la qualité de l'organisation et l'accueil remarquable de l'organisateur. Que leur président soit l'ancien premier ministre explique probablement les grands moyens mis en place pour l'organisation de cet événement.

Marché du miel

L'Amérique du Sud est aujourd'hui confrontée à un gros problème de contaminants dans les miels lié à l'utilisation intensive de glyphosate. La LMR pour cet herbicide dans les pays européens est de 50 ppb et nombre de leurs miels dépassent ce niveau. Pour les miels bio, le problème est également présent, bien que la contamination ne soit pas si importante. Les sources de contamination peuvent provenir, par exemple, d'eau contaminée récoltée par les abeilles. Il faut savoir que le glyphosate est généralement utilisé en présence de cultures génétiquement modifiées qui sont interdites dans un rayon de 12 km des ruches en certification biologique.

Tout ceci met une pression très importante sur les prix des miels argentins qui chutent et atteignent les prix des miels chinois, pour le plus grand désespoir des apiculteurs qui ne pourront supporter de tels prix longtemps. Du côté des miels ukrainiens, une pression très importante est également faite par les importateurs sur les apiculteurs qui lâchent leurs miels en dessous d'un euro cinquante le kilo.

A côté de cela, les producteurs de l'Union européenne viennent d'enregistrer globalement une mauvaise à très mauvaise année de production même si les producteurs du nord se contentent d'une année moyenne.

Cluj 2016, une semaine d'apiculture



Cette année, deux rencontres scientifiques apicoles sont venues se greffer au congrès EurBee qui avait choisi de se dérouler dans la ville de Cluj Napoca en Roumanie. Les deux premiers jours étaient consacrés à Super-B. Ce projet européen Cost (European Cooperation in Science and Technology) regroupe les scientifiques qui travaillent sur la pollinisation durable, et leur permet de se rencontrer pour s'informer des avancées des recherches dans ce secteur et pour faciliter la mise en place de projets com-

muns (voir <http://superb-project.eu>). Les deux derniers étaient réservés à COLOSS (colony losses – pertes de colonies, voir <http://coloss.org>) réseau scientifique et ancien projet Cost. Ce projet qui a pour mission d'étudier les causes de dépérissement des abeilles, a aujourd'hui un statut d'association sans but lucratif et a profité de cet événement pour avoir son assemblée générale au cours de laquelle le rapport des différentes activités a été présenté. Noa Simon a assisté aux deux premières rencontres.

On peut tirer plusieurs constats qui touchent l'ensemble de ces journées :

- Si historiquement, l'abeille mellifère était le modèle de l'insecte pollinisateur, aujourd'hui les scientifiques accordent, à juste titre, de plus en plus d'importance aux autres pollinisateurs.
- On travaille de plus en plus sur des profils de développement spatiaux et temporels des abeilles mellifères et des abeilles sauvages avec des approches spécifiques en fonction des secteurs :
 - Pour *Apis mellifera* présente partout dans le monde, on va vérifier la variabilité génétique au sein de l'espèce et les travaux vont se baser sur des recherches moléculaires visant à analyser les différents indicateurs de stress.

- Pour les abeilles solitaires, l'attention va se porter sur l'influence de facteurs comme le climat et plus particulièrement la température ou le paysage (son hétérogénéité...) sur leur survie ou leur développement. Par exemple, l'influence du climat sur la taille de l'abeille, sur son rayon de butinage, les relations spécifiques avec les plantes et la stabilité des populations, etc.

- Les approches transdisciplinaires se généralisent et englobent la génomique individuelle ou celle des populations (fonctionnement de l'organisme/population au niveau du matériel génétique), l'épigénétique (modification de l'expression des gènes), la physiologie, la neurobiologie, le comportement et l'écologie chimique (communication chimique par des phéromones, par exemple).
- Les études en pollinisation portent aujourd'hui sur l'efficacité pollinisatrice des différentes espèces d'*Apis* et sur les effets de synergie entre elles.
- L'impact des différents facteurs de stress dont les agents pathogènes des espèces sauvages, représente également un volet important des recherches en cours. Le transfert de pathogènes entre abeilles dans la nature est très étudié.

- Avec les études sur les abeilles sauvages, on voit l'arrivée d'une série de nouveaux laboratoires travaillant sur les abeilles.
- Très peu de travaux peuvent trouver une application directe sur le terrain pour les apiculteurs.

Super-B

Super-B, a regroupé près de 75 scientifiques venus de 32 pays différents pour ses deux journées d'ateliers. Le premier portait sur les zones d'intérêt écologique pour les pollinisateurs. Il avait pour but d'identifier les approches de gestion qui peuvent être recommandées pour améliorer l'efficacité des mesures pour la conservation des pollinisateurs.

Le second workshop portait sur les interactions des facteurs de stress sur les différentes espèces.

EurBee 7

EurBee était particulièrement riche en informations. Près de 400 scientifiques avaient fait le déplacement pour cette rencontre. Vu le nombre important de présentations, après deux plénières avec des scientifiques de renom, les scientifiques pouvaient se répartir entre 3 à 4 salles de conférences en fonction de leurs intérêts. Voici quelques présentations qui ont retenu notre attention.

Les plénières

Parmi les conférenciers invités, une présentation intéressante a été faite par Jean-Christophe Sandoz (CNRS de Gif-sur-Yvette) avec la conférence « Comment les abeilles perçoivent-elles les odeurs et quelles sont leurs réponses comportementales et neurophysiologiques ? » La recherche de JC Sandoz se concentre principalement sur la neuro-éthologie, l'étude du comportement animal et des mécanismes sous-jacents de contrôle par le système nerveux des capacités cognitives complexes des abeilles : de la simple perception olfactive, via l'apprentissage associatif et mémoriel, jusqu'à l'apprentissage des règles complexes. Tout cela avec l'aide de l'imagerie optique et de l'étude de l'anatomie du cerveau et sa fonctionnalité. Tout ça afin de démêler les adaptations spécifiques du cerveau de l'abeille et de *Vespa* pour effectuer ses prouesses cognitives.

La présentation de Christina Grozinger sur « la nutrition des abeilles, des gènes au paysage » était un très bel exemple des nouvelles approches transdisciplinaires.

La présentation de Marcello Aizen sur l'impact des abeilles invasives (ici *Apis mellifera*) en agriculture était beaucoup plus difficile à comprendre. En voici les messages clés :

- Les abeilles invasives peuvent être très abondantes.
- Une multitude d'éléments différents interagissent avec ces abeilles invasives.
- Il existe des coûts d'interaction plus élevés qui peuvent être associés à un taux élevé de visite des abeilles invasives.
- Les cultures qui sont visitées par ces abeilles très abondantes pourraient avoir pour résultat une réduction des rendements.

Simon Potts, avec sa conférence sur l'offre et la demande de services de pollinisation, a présenté les services écosystémiques liés à la pollinisation et aux pollinisateurs et l'importance des différentes espèces sauvages pour la pollinisation.

Franco Mutinelli a fait le point « officiel » sur *Aethina tumida*.

Matthew Webster a mis en évidence que les récepteurs d'octopamine (neurotransmetteur) diffèrent en fonction de l'altitude. Ils constituent un indicateur intéressant dans le cadre d'une adaptation au changement climatique.

La présentation d'Adrian Horridge sur la vision des couleurs par les abeilles bien que un peu datée, était intéressante du point de vue de la biologie de l'abeille.

Les autres présentations

Côté pathologie, l'essentiel des travaux porte aujourd'hui sur les bourdons et d'autres pollinisateurs. Le projet européen Life sur *Vespa velutina* « Stop Vespa », de 2 millions d'euros (voir site <http://www.vespavelutina.eu/it-it/>), reste étonnamment très italien.

Les travaux les plus intéressants étaient dans la section biologie où plusieurs exposés portaient sur les recherches liées au comportement VSH (Varroa-sensitive hygiene behaviour - désoperculation des cellules dans lesquelles une femelle varroa se reproduit). Fanny Mondet, qui avait déjà fait une présenta-

tion aux journées scientifiques apicoles de l'ITSAP en 2015, a fait le point sur ses travaux portant sur les odeurs associées aux mécanismes qui déclenche le comportement VSH.

Rya Seltzer, d'Israël, a fait une présentation sur l'évaluation des effets liés à la génétique sur le comportement hygiénique en combinant des techniques d'élevage classiques et l'insémination artificielle. Elle a ainsi comparé des colonies VSH et non VSH. Voici ses conclusions :

- il existe des interactions entre le niveau d'infestation et le comportement hygiénique.
- L'apport des mâles est plus important que celui des reines dans le comportement hygiénique.
- Les lignées hygiéniques ont moins de varroas.
- Avec le recours à l'insémination artificielle, la performance hygiénique a pu être maintenue au fil des générations.
- Des programmes de sélection peuvent être menés rapidement et localement.

De nombreuses études ont été présentées sur les virus. Plusieurs équipes ont réalisé des études sur les transferts de virus entre les abeilles mellifères et solitaires.

Dans le domaine de la toxicologie, plusieurs études de neurobiologie ont porté sur les synergies entre pesticides et entre pesticides et agents pathogènes, sur l'impact des pesticides sur la reproduction, et sur le développement des organes importants comme les glandes hypopharyngiennes productrices de la gelée royale. Des efforts ont également été réalisés pour extrapoler les observations de laboratoire aux données en champs.

Melissa Oddie a étudié le comportement de réoperculation chez les abeilles européennes survivant à *Varroa destructor*. Dans ces colonies, la fécondité des femelles fondatrices diminue, l'épouillage et le retrait du couvain ont des effets similaires, le processus de réoperculation augmente très significativement et enfin, la fécondité des varroas dans les cellules réoperculées est la même que dans les autres cellules.

Cette rencontre a naturellement été mise à profit par beaucoup de scientifiques pour discuter des projets futurs.