

# Beecome 2016

## sous la loupe

■ Etienne BRUNEAU

### Une table ronde

Dans le grand auditoire, le congrès a débuté par une table ronde regroupant huit personnes : Jytte Guteland, membre du Parlement européen, Noa Simon de Bee Life, Linda Birkedal de la société suédoise de conservation de la nature, Julian Little de Bayer, Etienne Bruneau pour le GT Miel du Copa Cogeca, Walter Haefeker de l'EPBA et Lars Hellander apiculteur suédois mais également agriculteur bio depuis des années. C'est Martin Lindell, apiculteur professionnel suédois qui animait le débat.

Celui-ci avait pour thème « apiculture, pour un futur durable ». Les trois questions posées étaient très générales :

- Les apiculteurs et les agriculteurs dépendent les uns des autres. Comment pouvons-nous travailler ensemble et améliorer le paysage pour les abeilles ? Comment traitons-nous la situation parfois très problématique avec des pesticides ? Y a-t-il une solution gagnant-gagnant ?
- Apiculture et changement climatique. Impact sur les abeilles, quelle action peut-on avoir ?
- Quelles décisions politiques sont nécessaires pour soutenir les abeilles et les apiculteurs ? Est-ce que la légis-



### Des exposés



**Koos Biesmeijer** (Naturalis Biodiversity Center) était le premier intervenant. Dans sa présentation sur la pollinisation des cultures, il a mis en évidence l'importance d'adapter le pollinisateur à la culture à polliniser ainsi que la complémentarité des pollinisateurs dont plusieurs espèces doivent être simultanément là pour améliorer la pollinisation. Il ne parle pas de compétition mais bien de synergie entre pollinisateurs. En fin de journée, il a également enthousiasmé son auditoire en présentant au travers de belles photos différents types de communications développées par des abeilles dont les mellipones pour l'utilisation des ressources mellifères (processus de recrutement et de danse).



**Marie-Pierre Chauzat** (ANSES) présentait le laboratoire de référence pour les pathologies des abeilles de Sophia





Antipolis. Le fait d'harmoniser les techniques, la mise en place de méthodes validées applicables par tous les laboratoires européens, ce qui n'est pas une mince affaire. A ce titre la réalisation du projet Epilobee a représenté un travail conséquent avec les résultats que nous connaissons.



**Susan Cobey** (Université de l'état de Washington) a présenté un exposé assez général sur l'élevage en populations contrôlées et sur son impact sur la consanguinité.

comportement de défense (1 à 4 - 3 X par an), tenue du cadre (1 à 4), essaimage (1 à 4), productivité en miel (kg/colonie). Des lignes directrices sont mises à la disposition des apiculteurs pour la sélection. Il a montré les résultats de la sélection des lignées *carnica* et *mellifera* (voir graphique). Les critères utilisés pour les stations de fécondation ont évolué pour favoriser une meilleure vitalité des abeilles (beaucoup de mâles, fécondation à longue distance, fécondations multiples...). La varroase et les virus affectent fortement la capacité de reproduction des mâles. Les colonies à mâles doivent être maintenues avec une haute pression d'infestation. Les mâles non résistants ne parviendront pas à concurrencer les autres si de nombreux mâles sont présents. Sur [www.toleranzzucht.de](http://www.toleranzzucht.de) vous pouvez trouver diverses informations sur tout ce programme.

infestées qui n'étaient pas reprises dans les foyers officiels, ce qui laisse supposer que le coléoptère peut être présent à d'autres endroits. La vigilance est dès lors indispensable.



**Geoffrey Williams** (Université de Berne) a présenté les travaux qu'ils ont réalisé pour tenter de mieux cerner l'effet des pesticides sur les reines. Suite au constat de renouvellement précoce des reines, les questions étaient nombreuses. Ils ont testé de nombreuses pistes explicatives mais les plus intéressantes sont les suivantes : la survie des reines est affectées; 37 % de pertes de reines exposées aux néonicotinoïdes pour 21 pour les témoins et si l'on prend en compte la production de couvain normal, ce pourcentage atteint 47 % pour les 21 %. Les reines exposées sont moins fécondées (14 mâles) que les autres (18 mâles). Ce qui apparaît plus clairement encore, c'est l'effet des pesticides sur la durée de vie des mâles : la moitié d'entre eux meurent en 15 jours après traitement et une semaine plus tard sans traitement. La qualité des spermatozoïdes est également affectée. Il en va de même de la qualité des glandes hypopharyngiennes des nourrices.

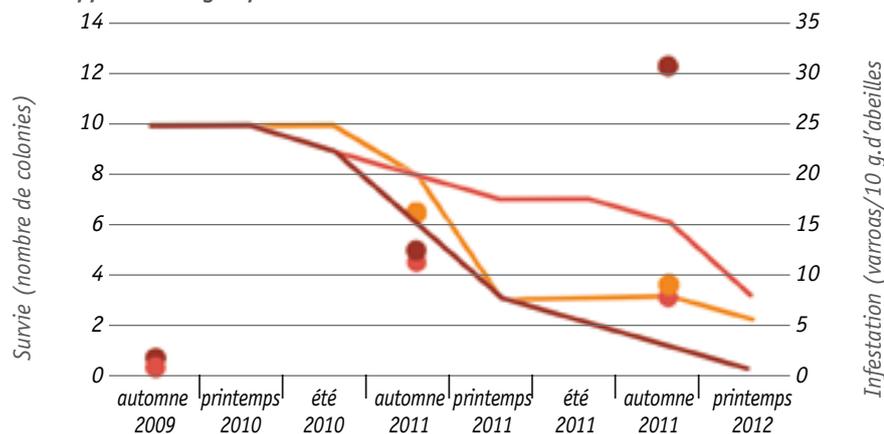


**Ralph Büchler** (Institut apicole de Kirchain) a présenté le travail qu'ils réalisent dans son institut et qui s'inscrit dans la poursuite de ce qu'il avait présenté lors de Beecome sur la sélection d'abeilles. Les tests de performance se basent sur le développement de la colonie (nombre de cadres couverts par les abeilles et le couvain à trois moments de l'année : automne, printemps, été),



**Marc Schäfer** (Laboratoire de référence des maladies d'abeilles de Greifswald) a fait le point sur *Aethina tumida*. Il a insisté sur le positionnement des pièges qui doit varier en fonction des circonstances. Leur efficacité est de l'ordre de 30 % avec une grande variabilité (de l'ordre de 25 %). Il a attiré l'attention sur le fait que la situation sur le terrain ne correspond pas à la situation officielle. Il a pu voir des colonies fortement

Développement de groupe à Kirchain



**Philip MC Cabe** (président d'Apimondia) a présenté un exposé général sur Apimondia et sur la situation de l'apiculture au niveau mondial.



**Dalial Freitak** (Université d'Helsinki) a certainement été la présentation la plus novatrice. Elle a abordé un sujet très peu connu dans le monde apicole : comment l'immunité peut-elle se transmettre d'une génération à l'autre chez nos abeilles et chez les insectes ? Ses travaux l'ont conduit à analyser le rôle de la vitellogénine pour les abeilles. Cette lipoglyco-phospho-proteine est associée à la régulation du vieillissement chez les abeilles. Elle a des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes. Face à la question du transfert du système immunitaire chez les insectes, cette molécule joue également un rôle. Elle est porteuse de signaux qui permettent l'amorçage de l'immunité dans l'embryon. Cette immunité, liée à la reconnaissance de pathogènes spécifiques comme les loques américaines et européennes, peut ainsi être transmise aux jeunes abeilles dès leur premier stade. Lors de la ponte, la reine transfère ainsi la vitellogénine porteuse des éliciteurs immunitaires (déclencheurs de systèmes immunitaires) dans des ovocytes en développement. Ce travail donne une explication moléculaire à l'immunité transgénérationnelle chez les insectes. La vitellogénine provenant de colonies résistantes aux loques pourrait ainsi être utilisée comme un vaccin pour les abeilles. Les firmes pharmaceutiques sont très intéressées par cette nouvelle approche.



**Etienne Bruneau** (CARI) a présenté les conseils généraux en matière de bonnes pratiques apicoles pour la production d'un miel de qualité et s'est un peu attardé sur les problèmes actuels liés à l'adultération des miels (voir p. 30).



**Kaspar Bienefeld** (Institut de recherche apicole et Université Humboldt de Berlin) a présenté les avancées du projet Smartbees qui vise à favoriser la conservation des abeilles. Ce dernier développe avec les acteurs locaux un réseau de ruchers pour réaliser des essais de performance de la résistance et pour encourager l'appropriation des caractères de résistance. Une étude a pu démontrer que la stratégie de sélection d'abeilles résistantes au varroa ne génère pas de consanguinité. Il a naturellement parlé du travail réalisé dans le cadre de Bee Breed (voir site Beebreed.eu). Un autre point porte sur le recensement de toutes les initiatives visant à la conservation des races locales.



**Keith Delaplane** (Université de Géorgie) a parlé des avantages des super organismes ainsi que de l'importance de l'immunité naturelle, de l'alimentation, de la densité de mâles afin d'augmenter la variabilité génétique. Il a développé ce dernier aspect en présentant l'impact des fécondations multiples sur les colonies. Les résultats provenant d'essais réalisés en Angleterre et en Géorgie sont surprenants. En Angleterre, les reines inséminées par 30 ou 60 mâles ont moins de varroas et plus de couvain que celles qui ont été fécondées par 15 mâles, la quantité de spermatozoïdes restant identique pour toutes les reines. Avec 30 ou 60 mâles, la propension au recrutement est plus importante ainsi que l'ardeur à construire. En Géorgie, ils n'ont pas constaté de différence entre une fécondation avec 5 ou 15 mâles. Le seuil d'action serait donc supérieur à 30.



**Thorsten Rahbek Pedersen** (Conseil de l'agriculture) a présenté les tests réalisés en Suède sur l'impact de la clothianidine sur les colonies d'abeilles, de bourdons et sur les abeilles solitaires. Si les tests en champs n'ont pas permis de mettre en évidence des différences significatives sur les colonies d'abeilles, des effets clairs ont pu être observés sur les autres pollinisateurs : la densité d'abeilles solitaires et de bourdons était plus faible sur les parcelles traitées; les osmies cornues étaient dans l'incapacité de développer du couvain et pour les colonies de bourdons, la prise de poids a été nettement moins importantes chez les colonies situées en bordure de parcelles traitées. Cela met en évidence la toxicité du produit Elado (Bayer) et le fait qu'on ne peut pas extrapoler les résultats des abeilles mellifères aux autres abeilles solitaires ou aux bourdons.

Comme cela se doit, lors de la séance de clôture, l'ensemble de l'équipe organisatrice a été chaleureusement remerciée. Nous aussi, nous tenons à les féliciter pour ce très beau congrès.

#### MOTS CLÉS :

événement, Beecome, recherche, biologie, pathologie

#### RÉSUMÉ :

brève présentation des conférences données dans le cadre de Beecome 2016. Les sujets portaient sur la sélection, la biologie, la pollinisation, le miel...