

Précurseurs de la miellée sur lavandes : résultats pratiques, techniques et scientifiques.

André Kretzschmar^{1,3} , Claudia Dussaubat^{1,3} , Alban Maisonnasse^{2,3}

¹ INRA, Unité Biostatistique et Processus Spatiaux, Site Agroparc, 84914 Avignon Cedex 9, France

² ADAPI, Maison des Agriculteurs, 22 Ave H. Pontier, 13626 Aix en Provence, France

³ UMT PRADE, INRA, Site Agroparc, 84914 Avignon Cedex 9, France

Correspondance : andre.kretzschmar@inra.fr

Résumé

Le déclin des abeilles sauvages ou domestiques est un champ de controverse que les recherches doivent nourrir en proposant une articulation entre sciences et société.

Une des difficultés majeures de la description des dysfonctionnements des colonies d'abeilles est la grande variabilité afférente aux différents paramètres décrivant l'état et le fonctionnement des colonies. L'observatoire de la miellée sur Lavandes est une méthode pour prendre en compte cette variabilité en situation réelle. Pour se faire, l'observatoire sur Lavandes se fonde sur le suivi de 300 à 600 colonies par an (24 ruchers, 14 à 29 colonies par rucher) pendant 8 années (2009-2016) : soit 3254 colonies en totalité. Ces ruchers sont des ruchers d'apiculteurs en situation de production.

Le gain de poids (« GP ») est la variable d'intérêt qui a été définie pour décrire le fonctionnement des colonies. Cette variable a été étudiée dans le cadre d'un modèle général qui s'écrit :

Gain de poids ~ fonction(Ressources + Population + Etat sanitaire + variabilité)

La dimension de cet observatoire permet d'absorber la variabilité des performances des colonies (= « GP ») et de rechercher quels sont les facteurs qui gouvernent les variations annuelles, régionales ou locales de cette performance, avec un focus particulier sur les paramètres qui sont sous le contrôle de l'apiculteur.

Une fois la variation entre régions, années et ruchers, décrite, la description de la structure de la population des colonies met en évidence le rôle essentiel de la quantité de couvain operculé et ouvert à l'installation des colonies sur la miellée. Elle montre aussi que la structure de la colonie associée à une bonne performance n'est pas la même toutes les années. Cette analyse conclue que la performance des colonies est sous la dépendance d'une stratégie des colonies : « dynamique » ou « conservative ».

Le facteur sanitaire le plus important, pénalisant la performance, est la charge en varroas. Un seuil critique, dans le cadre de ces observations, est défini.

En outre, l'observatoire a permis d'étudier la diversité de l'exposition aux pesticides, par l'analyse des pollens récoltés par les colonies sur Lavandes, pendant trois années. Une expérience de transhumance dans des conditions d'exposition contrastées met en évidence la complexité de la réponse de la performance à cette exposition.

L'observatoire a permis aussi d'ouvrir deux perspectives scientifiques :

- décrire la synchronie entre ruches d'un même rucher comme une stratégie partagée au sein d'un même rucher pour optimiser la performance
- modéliser, à partir de données de terrain, la performance d'une colonie comme la résultante de la dynamique des colonies et de l'évolution de sa structure

Enfin, l'observatoire met en ligne (<http://w3.avignon.inra.fr/lavandes/biosp/>) en temps réel, ses données et ses résultats et donne accès à toutes ses données en construisant une base de données accessible à tous les apiculteurs, techniciens et chercheurs.

Mots-clés : performance, observatoire, ruchers, colonies, population, stratégies, abeilles