

# Prix D.Day 2016

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **95 (2016)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Prix D.Day 2016

Chaque deux années, la SVSN soutient la relève scientifique en attribuant deux prix D.Day-SVSN récompensant les deux meilleurs posters lors de la journée des jeunes chercheurs de la Faculté de Biologie et Médecine de l'Université de Lausanne.

Amaranta FONTCUBERTA

### **Les fourmis ouvrières des colonies à une seule reine n'attaquent pas les reines additionnelles**



Amaranta Fontcuberta, Département d'écologie et d'évolution de l'Université de Lausanne.

La variation du nombre de reines altère la structure génétique des colonies d'insectes sociaux, ce qui affecte les relations de coopération et conflit. Chez la fourmi alpine argentée (*Formica selysi*), les colonies à une reine (monogynes) et les colonies à plusieurs reines (polygynes) coexistent au sein des mêmes populations. Les fourmis des colonies monogynes et polygynes ont un génotype différent à un supergène. Par ailleurs, plusieurs traits d'histoire de vie, tels que la taille des reines, le nombre d'ouvrières et la durée de vie de la colonie, diffèrent entre les deux formes sociales. Les processus comportementaux menant vers ces deux organisations sociales alternatives sont encore inconnus.

Après l'accouplement, les jeunes reines récemment accouplées peuvent soit fonder une nouvelle colonie, soit rejoindre une colonie existante. Une hypothèse pour expliquer l'existence des deux formes sociales est que les ouvrières des colonies polygynes recruteraient des reines additionnelles, alors que les ouvrières des colonies monogynes n'accepteraient pas de nouvelle reine accouplée.

Ce projet pilote vise à tester si les ouvrières des colonies à une seule reine rejettent les jeunes reines introduites expérimentalement dans leur colonie. Des analyses de survie dans le laboratoire montrent que les ouvrières tuent les jeunes reines provenant d'une autre colonie, mais n'attaquent pas les reines accouplées provenant de leur propre colonie. De plus, des expériences de comportement menées sur le terrain montrent que les ouvrières se montrent aussi plus

agressives envers de nouvelles reines provenant d'une autre colonie qu'envers les reines provenant de leur propre colonie. Dans l'ensemble, nos résultats suggèrent que les ouvrières des colonies à une seule reine ne rejettent pas les jeunes reines accouplées qui tentent de rejoindre leur colonie d'origine, ce qui soulève de nouvelles questions sur le mécanisme maintenant la structure sociale des colonies à une seule reine.

Lucie KESNEROVA

**Effet du microbiote intestinal sur le métabolisme et la biologie des abeilles domestiques**

Lucie Kesnerova, Département de microbiologie fondamentale de l'Université de Lausanne.

Les communautés bactériennes spécifiques de l'intestin des abeilles n'ont pour l'instant été retrouvées dans aucun autre environnement, suggérant ainsi, un rôle de symbionte spécialisé. Cependant, l'influence de ces bactéries sur la biologie et la santé des abeilles reste peu décrite.

Afin de comprendre le rôle des bactéries intestinales sur le métabolisme des abeilles, nous avons comparé les profils métaboliques d'abeilles possédant un microbiote (microbiota-colonized: MC) et ne possédant pas de microbiote (microbiota-free: MF).

Les résultats préliminaires suggèrent que la production d'eicosanoïdes par l'hôte est significativement augmentée dans les abeilles MC par rapport aux abeilles MF.

Les eicosanoïdes sont des molécules de signalisation impliquées dans la croissance, l'inflammation ou la réaction immunitaire après internalisation d'un pathogène ou de composés toxiques. Ils peuvent aussi agir comme messagers du système nerveux central. Nous avons également démontré une diminution de plusieurs composés dérivés de plantes, et potentiellement toxiques, dans les abeilles colonisées.

Ainsi, nos résultats suggèrent un rôle probable du microbiote intestinal dans le système immunitaire, la nutrition et le comportement des abeilles.

Afin de replacer nos résultats dans le contexte environnemental, des mesures sont réalisées toute l'année dans les ruches afin de noter tout changement du microbiote intestinal des abeilles ainsi que la variation de la quantité de pathogènes détectés.