



Jürgen Tautz

L'étonnante

Abeille

Photographies de Helga R. Heilmann



de boeck

Table des matières

Prologue : la colonie d'abeilles –

Un mammifère composé de plusieurs corps.

p. 3

Les qualités sur lesquelles repose la supériorité des mammifères sont présentes à l'identique dans ce super organisme que forme la société des abeilles

Le plus petit animal domestique – un résumé en images

p. 11

L'abeille mellifère n'est pas seulement un fascinant exemple de réussite dans l'histoire de l'évolution. Elle joue aussi par son activité pollinisatrice un rôle remarquable dans l'économie et l'écologie.

1 Pourrait-on se passer des abeilles?

p. 29

Dans l'histoire de l'évolution, l'apparition des abeilles mellifères fut déterminée par l'apparition d'un faisceau de circonstances favorables.

2 L'immortalité démultipliée

p. 37

Toute la biologie de l'abeille mellifère vise à puiser dans l'environnement de la matière et de l'énergie et à la structurer pour produire de nouvelles colonies de la meilleure qualité possible. Cette perspective fondamentale est la clef pour comprendre les conquêtes étonnantes de l'abeille et ses performances.

3 L'abeille mellifère – un modèle de réussite

p. 53

Les abeilles mellifères constituent un groupe très peu diversifié mais leur influence sur le développement et la conservation des biotopes est remarquable

4 Ce que les abeilles savent des fleurs

p. 71

L'univers visuel et olfactif des abeilles, leur capacité d'orientation et une grande partie de leur activité de communication découlent de leurs relations avec les plantes à fleurs.

5 De la vie sexuelle des abeilles et de leurs demoiselles d'honneur

p. 113

La vie sexuelle des abeilles est un domaine de leur vie privée sur lequel nous savons peu et continuons à spéculer

6 Le lait des nourrices – une nourriture design servie dans la ruche

p. 139

Les larves des abeilles se nourrissent d'une sécrétion endocrinienne des abeilles adultes qui correspond à la fonction du lait maternel chez les mammifères.

7 Le plus grand organe de la colonie d'abeilles – Construction et fonction des rayons

p. 155

Les caractéristiques des alvéoles forment un élément à part entière du super organisme et contribuent ainsi à la physiologie sociale de la colonie.



8 Une intelligence programmée p. 203

La température du nid est le paramètre de l'univers construit par les abeilles qui détermine les qualités de leur future progéniture.

9 Le miel est plus fort que le sang – ou : quel rôle joue la parenté? p. 233

Les liens de parenté étroits à l'intérieur d'une colonie d'abeilles sont la conséquence et non pas l'origine de cette société

10 Les boucles se rejoignent p. 247

Le super organisme de la société des abeilles est plus que la somme de toutes ses abeilles. Il possède des traits caractéristiques qu'on ne trouve pas isolément dans ses abeilles. Et inversement, dans le cadre de sa socio physiologie, les qualités de l'ensemble de la colonie déterminent et modifient beaucoup de caractéristiques des différents individus qui la composent.

Épilogue : De l'avenir des abeilles et des hommes p. 271

Bibliographie p. 274

Crédits photographiques p. 274

Index des sujets traités p. 275

L'étonnante

Abeille

Découvrir le monde fascinant des abeilles



Depuis l'antiquité, les abeilles fascinent l'homme : en plus d'être d'infatigables productrices de cire et de miel, ainsi que des architectes hors pair, leurs performances dans le domaine de la pollinisation des cultures les rendent indispensables. Encore de nos jours, l'abeille suscite des découvertes scientifiques surprenantes.

Cet ouvrage offre au lecteur un panorama complet des plus récentes études sur les abeilles, et présente notamment les résultats du groupe de travail dirigé par Jürgen Tautz à Wurzburg.

De nombreuses photographies en couleurs d'Helga R. Heilmann, pour la plupart inédites, complètent le portrait vivant de ces hyménoptères aux capacités évolutives si remarquables.

Karl von Frisch, le grand maître de l'apiculture, disait de la société des abeilles qu'elle « ressemble à une fontaine magique : plus on y puise, plus elle coule en abondance ».

Laissez-vous charmer par cette fontaine magique !



Jürgen Tautz est professeur au centre de biologie de l'Université bavaroise Julius Maximilian, où il dirige le Groupe BEE. Avec son équipe, en tant que scientifique et président de « Recherche Apicole à Wurzburg », il poursuit deux objectifs en parallèle : la recherche fondamentale sur la biologie de l'abeille et la diffusion de connaissances sur l'abeille auprès du grand public.



Helga R. Heilmann est photographe. Elle collabore à la recherche fondamentale du Groupe BEE du département de biologie de l'Université de Wurzburg et elle en illustre les publications.

Traduction de la première édition allemande par
Yves Elie

Apiculteur et réalisateur de films scientifiques, lauréat 2008 du prix Buffon décerné par le Muséum National d'Histoire Naturelle, président de « L'Arbre aux Abeilles » www.ruchetronc.fr

TAUTZ

ISBN 978-2-8041-0131-2

www.deboeck.com



9 782804 101312