Le Butineur **P o l l i n i u m . f r , c r é a t e u r d e b i o d i v e r s i t é** 03

\_ **Des Abeilles et des Hommes** \_

Contrairement à ce que l’on imagine souvent, les abeilles ne s’endorment pas durant l’hiver. Elles continuent à vivre ensemble, ce qui nécessite une

alimentation régulière et un moyen de lutter contre les températures trop basses.

Elles ont inventé le chauffage central !

Le miel, source d'énergie

En période de froid, la colonie d’abeille va

adopter un comportement collectif très judicieux

qui a été décrit avec précision par l’éthologue

américain Thomas SEELEY. Au sein de la ruche, les

abeilles se regroupent pour former une grappe

compacte et ovoïde autour des rayons gorgés

de miel. Celui-ci constitue à la fois l’aliment et

la source d’énergie indispensable à la survie

des abeilles. Les abeilles situées en bordure du

groupe vont se resserrer les unes contre les

autres pour constituer une sorte de couverture

étanche afin d’éviter les déperditions de chaleur,

on dit qu’elles forment le « manteau ». Au

centre de la grappe, un autre groupe d’abeilles

jouera un rôle essentiel : en consommant du miel

en abondance, elles sont capables de produire

de la chaleur en contractant leurs muscles ; ces

abeilles dites « chauffeuses » peuvent monter la

température du noyau central à près de 37°C.

Celles-ci constituent bien une sorte de chauffage

« central » dont la température va bénéficier à

toute la colonie d’abeilles ! Ainsi la majorité des

abeilles restera, malgré les froidures de l’hiver,

dans une confortable cité dont la température

interne varie entre 37 et 20°C !

La dynamique de l'intelligence collective

Les chercheurs ont fait à cette occasion une

autre découverte tout à fait étonnante. Afin de

ne pas attraper froid, les abeilles situées en

bordure de la grappe viennent régulièrement

se réchauffer au centre du groupe, tandis que

d’autres d’abeilles de l’intérieur viennent prendre

leur place. Ainsi, c’est un lent mouvement permanent

qui anime l’ensemble des abeilles de façon

à ce qu’aucune ne meure de froid. Pour faire face

à l’hiver, les abeilles ont mis au point un système

thermodynamique et collectif qui traduit une véritable

forme d’intelligence collective. La ruche

des abeilles à miel nous donne ainsi un véritable

exemple de réussite solidaire : Ces petites bêtes

ne sont pas si bêtes que cela !

Henry DUCHEMIN

Apiculteur, sociologue et fondateur

de Mélilot Consulting <http://melilotconsulting.com>

Le Butineur est une publication de Pollinium, créateur de biodiversité.

Directeur de publication : Raphaël Salvador | Rédaction / Mise en page : Marie Miniggio

Pollinium • Savoie Hexapole - 242, rue Maurice Herzog – Actipole 5 - 73420 Le Viviers-du-Lac • Tél. 04 79 34 90 75 • contact@pollinium.fr • www.pollinium.fr