



## Sans les fleurs, quelles occupations pour l'hiver ?

Plus de promenade autour du rucher ou de belles fleurs à visiter, l'hiver chamboule le quotidien des abeilles.



### Cigales ou fourmis ?

Les thermomètres affichent 0°C, aucune abeille ne pointe le bout de son nez, pas même devant la bûche de Noël. Pourtant, lorsqu'on s'approche de la maison de nos butineuses, on peut entendre un bourdonnement. Les abeilles hiberneraient-elle ? Pas du tout !

### Des petits soldats intrépides

Toujours actives, les abeilles réchauffent la ruche. En revanche, à l'arrivée de l'automne, parmi les 50000 résidentes en été, seules 20000 décident de résister au froid de l'hiver. Ces petits soldats ont une durée de vie de 6 mois, contrairement aux abeilles d'été qui ne vivent

que 6 semaines. Leur mission : protéger la reine et préparer le printemps. Emmitoufflée dans une grappe géante constituée par sa colonie, la reine profite tranquillement de l'hiver sans même s'apercevoir des températures extérieures.



Depuis la fin de l'automne, les abeilles se sont confinées au fond de leur ruche. Les ouvrières ont chassé les faux bourdons et isolé la ruche grâce à la propolis. Ainsi, elles peuvent enfin se trouver en paix. Un peu de tranquillité s'il-vous-plait ! L'apiculteur ne doit, sous aucun prétexte, résister à la tentation d'observer son essaim. Soulever le toit de leur maison risque de déchirer la propolis collée sur toutes les ouvertures de la ruche. Tout de même, la nature affecte une mission à l'apiculteur pour apaiser son impatience. En période chaude, nos butineuses, totalement indépendantes, autogèrent leur foyer. En revanche, les colonies d'abeilles domestiques ont besoin de l'Homme pour supporter les hivers. Sa contribution consiste à leur apporter une nourriture très riche, le candi. Deux fois dans l'hiver, il en dépose une portion au dessus de la ruche. Gourmandes, les abeilles profitent de cet approvisionnement jusqu'à l'arrivée du printemps sans mettre les antennes dehors. Rassurez-vous, vous pourrez observer quelques abeilles se dandiner les pattes à l'extérieur, dès le mois de janvier, selon les températures. En attendant, les curieux devront patienter !

## \_ Des Abeilles et des Hommes \_

### Elles ont inventé le chauffage central !

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.



#### 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 !

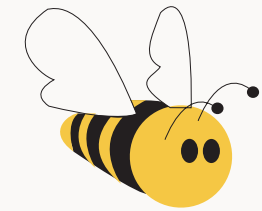
#### La dynamique de l'intelligence collective

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 Méllot Consulting <http://mellotconsulting.com>

03



# BUZZ

## 7°C

Au dessous de cette température, l'abeille préfère rester au chaud dans la ruche !

## 32 KG

C'est la production moyenne de miel des ruches installées par Pollinium. Les abeilles de la ruche ont conservé 20 kg de leur miel pour l'hiver. Ainsi, notre apiculteur a récolté le surplus, soit 12,5 kg pour le plaisir de nos petits-déjeuners

## 20 - 35°C

Malgré le froid de l'hiver, les abeilles maintiennent ces températures dans leur foyer pour la survie de la colonie

« Les mots sont comme les abeilles : ils ont le miel et l'**AIGILLON** »  
Proverbe suisse