

Cercles des Naturalistes de Belgique[®]

**Société royale
association sans but lucratif**

Belgique - Bains
P.P. - P.B.
5600 Philippeville 1
6/13

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12



Périodique trimestriel
n° 2/2009 - 2^e trimestre
Bureau de dépôt: 5600 Philippeville 1

L'ÉRABLE

BULLETIN TRIMESTRIEL D'INFORMATION

33^e année

2009

n° 2

Sommaire

Les articles publiés dans L'Érable n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Sommaire	p. 1
In memoriam : Léa Josse	p. 2
Les maladies infectieuses du naturaliste, par F. Jacobs et J.-P. Thys	p. 3
Encart détachable : Les pages du jeune naturaliste	p. 9
Une visite chez les abeilles (suite), par Y. Camby	
Le phytoplancton des eaux douces, par L. Leclercq	p. 13
Programme d'activités 3 ^e trimestre 2009	p. 21
Leçons de nature 2008 (2 ^e partie)	p. 35
Portes ouvertes Nature et Progrès	p. 37
Stages au Centre Marie-Victorin	p. 38
Dans les sections	p. 42
Guides-nature diplômés	p. 43
Appel à projets	p. 44
Exposition de champignons des bois	Couverture 3
Nouvelle publication	Couverture 4

Couverture : Pêche au plancton dans une ancienne fosse d'extraction de tourbe dans la fagne de la Poleur (Plateau des Hautes-Fagnes).

Mise en page : Ph. Meurant (Centre Marie-Victorin).

Éditeur responsable : Léon Woué, rue des Écoles 21 - 5670 Vierves-sur-Viroin.

Dépôt légal : D/2009/3152/2 • ISSN 0773 - 9400

Bureau de dépôt : 5600 PHILIPPEVILLE

Ce travail a été publié avec l'aide du Ministère de la Région wallonne/Division de l'Emploi et de la Formation, avec le soutien du Ministère de la Région wallonne/Direction Générale Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement et du Ministère de la Communauté française, Direction générale de la culture, Service général de la jeunesse et de l'éducation permanente.



membre de l'Union des Éditeurs
de la Presse Périodique

Imprimé sur papier non blanchi au chlore

Les pages du jeune naturaliste

Une visite chez les abeilles (suite)



Texte : Yves Camby

assistant au Centre Marie-Victorin à Vierves-sur-Viroin

Le pollen

C'est la source de protéines. Il entre dans la composition de la bouillie que les abeilles distribuent aux larves qu'elle nourrissent, mais aussi dans la composition du miel. Sur les cadres de la ruche, il est stocké dans les alvéoles proches des larves qui se font gaver par les nourricières (Figure 6). Ce sont les butineuses qui le récoltent en circulant parmi les étamines de fleurs. Elles s'en recouvrent, se brossent et amalgament l'ensemble avec leur salive pour finalement transporter et rapporter à la ruche deux énormes pelotes de pollen fixées sur leurs pattes arrières.



Figure 6. Un stock de pollen aux couleurs variées témoigne de plusieurs sources florales butinées par les abeilles. Les alvéoles, brunies et aux parois quelque peu épaissies, témoignent de plusieurs saisons d'incessants va-et-vient. Cette vieille cire sera bientôt fondue par l'apiculteur et renouvelée par les abeilles.

Le nectar

C'est un liquide sucré et parfumé que des glandes secrètent le plus souvent à la base des corolles des fleurs. Les abeilles le récoltent en l'aspirant dans leur jabot et le rapportent à la ruche. Là, repris par les jeunes ouvrières qui l'imprègnent de leur salive, il sera stocké dans les alvéoles supérieures des cadres ou dans la hausse que l'apiculteur aura disposé dès le début de la miellée. Tu auras vite fait de le repérer dans la ruche ; beaucoup d'abeilles plongeront tête première dans les alvéoles où il est stocké.

Le miel

Le nectar, régurgité dans des alvéoles par les jeunes abeilles aux glandes salivaires actives, se transformera petit à petit en un liquide plus épais dont une partie de l'eau est évaporée par une forte ventilation de ces zones de stockage (Figure 7). Des sucres, des vitamines, du pollen, des sels minéraux, des oligo-éléments, ... s'y concentrent et le transforment en miel, mûri dans les rayons de cire de la ruche ; aliment naturel inégalé. Jadis, avec les fruits, il fut la seule source de nourriture sucrée de nos ancêtres. Mais n'oublions pas que c'est avant tout la nourriture des larves et des adultes de la ruche et que le bon apiculteur n'en prélèvera que le surplus.



Figure 7. Des alvéoles de cire fraîche, remplies de nectar que des abeilles ventilent et transvasent : c'est une cuvée de miel qui se prépare.

Un essaim

Souvent observés en mai et en juin, les essaims rassemblent des milliers d'abeilles autour d'une reine qui quitte sa ruche, son arbre creux, ... pour fonder ailleurs une autre colonie. C'est une manière naturelle pour les abeilles de gagner de nouveaux territoires. En effet, toutes n'ont pas essaimé et il reste à la ruche une quantité d'abeilles qui vont élever une nouvelle reine et rester sur place, à prospecter le même territoire et occuper les mêmes lieux. Si nous avions affaire à des végétaux, on pourrait comparer l'essaimage au bouturage. Il est bien entendu possible de récupérer des essaims et de les enloger dans une ruche. Le processus d'essaimage s'enclenche en fin de printemps, lorsque la population d'une ruche atteint une masse critique, variable d'une colonie à l'autre (Figure 8).

A large, dark, cylindrical mass of bees hangs from a tree branch in a forest. The mass is composed of many individual bees, their bodies creating a textured, almost solid appearance. The background shows green foliage and a clear sky.

Figure 8. Un petit essaim s'est posé à la lisière forestière, à sa tête une reine. L'essentiel des jeunes abeilles va devoir bâtir dans les jours suivants une galette de cire et ainsi permettre la ponte de la reine et le stockage de réserves pour les larves et les adultes.

La propolis

Une substance pâteuse et collante recouvre souvent les bourgeons des arbres. Récoltée par les abeilles, malaxée et mastiquée, elle deviendra le produit idéal pour colmater une fissure dans la paroi de la ruche, une excellente pâte bactéricide ou encore un produit homéopathique utilisé en pharmacie. Les abeilles en badigeonnent l'intérieur de la ruche, la gardant ainsi bactériologiquement saine, même si tes doigts s'y collent un peu quand tu manipules les cadres.

Communication

La reine et les ouvrières traduisent les messages olfactifs et hormonaux qu'elles émettent en autant de comportements à tenir. De plus, des renseignements sur l'état des réserves, l'avancée des floraisons, l'approche d'individus extérieurs à la colonie... leur sont fournis par leur organe de l'odorat, très développé et situé sur les antennes. Un brassage de l'air et des mouvements permanents favorisent la diffusion de bon nombre d'informations.

Un langage imagé complète ces informations olfactives. Il est activé lorsque de retour de butinage au-delà d'une certaine distance, une butineuse renseigne ses congénères sur la direction à prendre, la longueur de l'effort à fournir et la nature de la récolte à effectuer, à l'aide d'une danse ritualisée.

Ces danses sont d'une efficacité remarquable ; en quelques heures des milliers de butineuses pouvant ainsi se concentrer sur un champ, une haie fleurie, un tilleul en fleurs

Utile ?

L'utilité des abeilles est évidente si l'on tient compte des produits de la ruche : miel, cire, cosmétiques, propolis, pollen, venin,

Mais avant tout, l'utilité des abeilles dans notre environnement tient au fait qu'elles améliorent la production de graines, fruits et récoltes diverses, sauvages ou cultivées. Car en butinant les fleurs à la recherche de pollen et de nectar, une abeille, velue, emporte et perd constamment des milliers de grains de pollen. Comme elle butine une même espèce de fleurs à la fois, elle en disperse ainsi involontairement la substance reproductrice mâle au bon endroit : à savoir sur les stigmates des pistils, éléments femelles des fleurs. La fleur, ainsi fécondée autrement que par son propre pollen ou autrement que par un hypothétique transport par le vent, un oiseau, ... développera un fruit d'une qualité supérieure car sa fécondation aura été croisée avec le matériel génétique d'un autre individu. Ces plantes entomogames sont nombreuses.

Certes, d'autres espèces d'insectes (bourdons, abeilles solitaires, diptères, coléoptères, lépidoptères, ...) pollinisent aussi les fleurs. Mais seule l'abeille est présente en grand nombre au moment des floraisons printanières grâce à la ponte impressionnante et précoce que la reine peut effectuer dans un nid qui perdure au-delà des saisons. Dans nos régions, on lui doit la moitié du succès de pollinisation des végétaux. Au repos l'hiver, elle ne quitte pas sa ruche, bien en phase avec les rythmes de la végétation (Figure 9).



Figure 9.
Si 40 000 à 50 000 abeilles s'activent au printemps et en été dans les ruches, une grappe de 10 000 à 12 000 suffit à faire passer l'hiver à la colonie au repos. Ces abeilles d'hiver ont une longévité individuelle plus grande que leurs sœurs estivales.

Enfin, l'abeille est un précieux indicateur de la santé des milieux, car elle résiste mal aux polluants divers, tout particulièrement aux aspersion de pesticides, quels qu'ils soient. Si une colonie peut périr en quelques heures, elle souffre aussi de la présence de parasites, de la rémanence de produits toxiques sur ses zones de butinage, de l'appauvrissement de la biodiversité des paysages prospectés, des dérèglements climatiques, et parfois même de l'action maladroite des apiculteurs. Certains d'entre eux sélectionnent parfois des races d'abeilles, mais il faut savoir que dans nos régions, l'abeille noire, indigène est particulièrement bien adaptée aux ressources et au climat.

Si commune, au sein de la biosphère, sa présence dans notre environnement doit être considérée comme rassurante et un gage d'avenir pour nos écosystèmes, y compris agricoles. Sans son travail de butinage, même l'espèce humaine, pourtant dotée de tout son savoir, serait gravement affectée.