

TOUT
SAVOIR

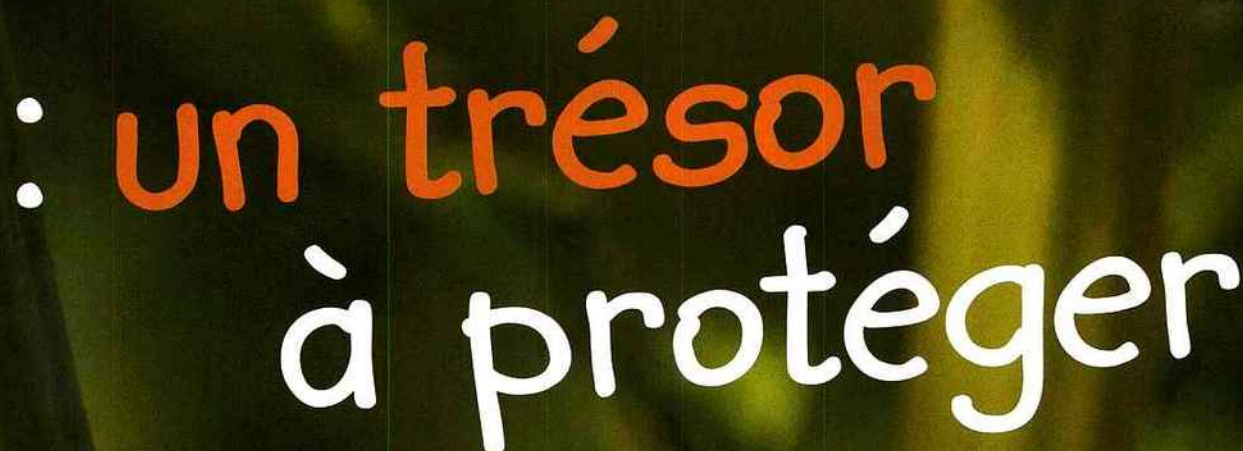
Les abeilles

CARTE D'IDENTITÉ

NOM COMMUN : abeille
mellifère ou abeille
domestique européenne
NOM SCIENTIFIQUE : *Apis mellifera*
FAMILLE : apidés
TAILLE : 1 cm Poids : environ 80 mg
LIEU DE VIE : régions tempérées,
partout où il y a des fleurs à butiner !

LONGÉVITÉ :

- de 2 à 3 mois pour un mâle ;
- 6 semaines en été et jusqu'à 6 mois en hiver pour une ouvrière ;
- de 4 à 5 ans pour la reine.

The background of the main text area is a close-up photograph of a purple flower, possibly a lavender or similar, with soft lighting and a blurred background of green foliage.

: un trésor à protéger

**Depuis 60 millions d'années, les abeilles
rendent de précieux services à la nature.
Aujourd'hui, elles sont en danger.
Vite, protégez-les !**

• • • • •
Alliées

Les fleurs ont des couleurs vives, sentent
délicieusement bon et cachent un nectar sucré...
Dans quel but ? Attirer les abeilles
et les embaucher comme messagères !

Butin de butineuses



Bain de pollen

Les grains de pollen du tournesol sont dotés de pointes. Très adhérents, ils s'accrochent solidement au duvet de l'abeille.

EFFICACES
En une journée, une colonie de 50 à 60 000 abeilles, dont 30 000 butineuses, visite 21 millions de fleurs. Soit 700 fleurs par abeille !

L'ÉQUIPEMENT DE LA BUTINEUSE

La butineuse est adaptée à la cueillette et au transport des récoltes.

Ses antennes détectent... les odeurs des fleurs : elles peuvent en distinguer 700 !

... Sa trompe aspire le nectar.

Ses mandibules pincent les étamines, l'organe mâle de la fleur : cela libère le pollen.

Le jabot, une poche élastique dans l'abdomen, sert à stocker le nectar, l'eau et le miellat.

Avec ses pattes, l'abeille brosse ses poils couverts de grains de pollen.

Sur ses pattes postérieures, le peigne rassemble le pollen brossé sur tout le corps.

L'abeille stocke le pollen dans la corbeille, un creux situé sur sa patte postérieure.

Récoltes fleuries

Dans la prairie, des abeilles volettent de fleur en fleur. Elles ne se baladent pas : elles font leurs provisions, elles butinent. Au cœur des fleurs, elles aspirent un sirop sucré, le nectar, et elles récoltent une poudre colorée, le pollen*. Plus loin, ces butineuses lèchent les aiguilles des sapins, couvertes de gouttelettes rejetées par les pucerons : le miellat. Et sur les bourgeons, elles recueillent une gomme collante, la propolis. Une fois chargées, retour à la ruche !

BIEN

POLLEN :

Semence mâle d'une fleur.



UTILE POUR L'HOMME

- C'est pas la grande forme ? Riche en protéines et en vitamines, le pollen est super contre la fatigue.
- La propolis est un antibiotique naturel. Les abeilles en recouvrent l'intérieur de la ruche pour la désinfecter !

Sacs de voyage

L'abeille transporte 2 pelotes de propolis, une gomme gluante très odorante, dans sa « corbeille ».



Multicolore

Les abeilles visitent des fleurs variées. La preuve ? Dans l'alvéole, on voit des pollens de différentes couleurs !

Messagères ailées

Pour se reproduire, les plantes à fleurs doivent échanger leur pollen. Mais impossible de se déplacer ! Heureusement, les abeilles sont là. En butinant les fleurs, elles emportent du pollen dans leurs poils. Sans le savoir, elles le déposent sur d'autres fleurs : c'est la pollinisation. Les fleurs fécondées donneront des graines ou des fruits. Les abeilles pollinisent 80 % des espèces végétales ! Sans elles, il n'y aurait presque plus de fruits, ni d'huile de tournesol, par exemple.



INTERVIEW

de **BERNARD E. VAISSIÈRE**, de l'Institut national de la recherche agronomique (Inra).

LA RÉDACTION : Les abeilles ont besoin de butiner pour se nourrir et faire du miel. Où trouvent-elles les fleurs ?

BERNARD : Aujourd'hui, les plantes mellifères, qui fournissent aux abeilles le nectar et le pollen, deviennent rares sur de longues périodes. Les haies disparaissent, les prairies naturelles, les talus et les bords des champs sont fauchés de plus en plus tôt et de plus en plus souvent. Et, à cause de la monoculture, la culture d'une seule plante sur des parcelles très grandes, il y a beaucoup de fleurs de colza ou de tournesol sur une période... puis plus rien ! Difficile à vivre pour les abeilles...



Travailleuses soudées

- **Hyperactives**
- À l'entrée de la ruche, sur la planche d'envol, les butineuses font des allers-retours incessants.



Top organisation

Dans une colonie d'abeilles, à chacune son rôle ! La reine a une seule activité : pondre les œufs. Les mâles fécondent la reine, puis meurent. Les abeilles à tout faire, ce sont les ouvrières, les femelles stériles. Elles changent de métier au cours de leur vie.

Ménagères, les jeunes ouvrières nettoient la ruche. Devenues nourrices, elles s'occupent des larves. Puis, bâtisseuses, elles façonnent les alvéoles en cire, remplis de pollen et de nectar par les magasinères. Envie de se dégourdir les ailes ? Les ouvrières finissent leur vie comme gardiennes de la ruche, puis comme butineuses !

UTILE POUR L'HOMME

L'homme récolte la cire pour faire des bougies ou des produits d'entretien !

Cour royale

Les ouvrières lèchent la reine et la touchent avec leurs antennes pour communiquer avec elle. L'apiculteur identifie la reine grâce à une pastille numérotée !

Échanges

Les abeilles se transmettent la nourriture et de nombreuses informations de bouche en bouche.



Sur la même longueur d'onde

40 000 à 80 000 : c'est le nombre d'abeilles qu'il peut y avoir dans une ruche ! Pour être efficaces, elles doivent bien communiquer. Les abeilles se tapotent souvent les antennes, pour se dire par exemple : « Donne-moi à manger ! ». Une abeille dégage aussi des substances chimiques odorantes, les phéromones. Pour répandre son odeur, elle bat des ailes. Les butineuses égarées captent ce message odorant et retrouvent le chemin de la ruche !

DES DANSES POUR COMMUNIQUER

De retour dans la ruche, la butineuse frétille et fait vibrer ses ailes pour indiquer aux autres abeilles un lieu de récolte intéressant.

- Si le lieu de récolte est près, à moins de 100 m, l'abeille danse en rond.



- S'il est à plus de 100 m, l'abeille forme un 8. Plus le lieu de récolte est lointain, plus la danse est lente.



- L'abeille indique aussi la position de la nourriture par rapport au soleil, son abondance et sa qualité !

Varroas sur une larve d'abeille



INTERVIEW

de VINCENT WILZER, apiculteur.

- LA RÉDACTION : Quels sont les ennemis des abeilles ?

VINCENT : Les varroas, par exemple. Ce sont des acariens, qui mesurent de 1 à 1,5 mm. Ils se fixent sur les abeilles et pompent leur hémolymphe, leur sang en quelque sorte. Ces parasites affaiblissent beaucoup les abeilles. Et ils se laissent enfermer dans les alvéoles contenant les larves... dont ils se nourrissent !

- LA RÉDACTION : Le frelon asiatique est un nouveau prédateur de l'abeille, dans le Sud-ouest de la France. Vous inquiète-t-il ?

VINCENT : Oui, il inquiète apiculteurs et scientifiques. Venu d'Asie en 2004, ce prédateur très vorace dévore les butineuses. Les frelons attaquent surtout les colonies affaiblies ou toutes jeunes. Et ils se développent très vite. Pour se défendre, certaines abeilles asiatiques forment une boule autour de l'ennemi. La température monte et finit par tuer celui-ci ! Mais notre abeille ne sait pas le faire...



Une larve de reine

Une nourrice

L'or de la ruche

UTILE POUR L'HOMME

- Le miel est un super cicatrisant !
- Riche en glucides et en lipides, la gelée royale est bourrée d'énergie.
- Avec le venin d'abeilles, on fait des médicaments pour soulager les rhumatismes et les inflammations !

Des provisions pour les petits...

Quand on vit en communauté, on partage ! La reine pond jusqu'à 2 000 œufs chaque jour : il faut faire le plein pour toutes ces bouches à nourrir... Le pollen ramené par les butineuses est rangé dans des alvéoles, tout près des cellules contenant les œufs pondus par la reine. Mélangé à du miel et de l'eau, ce pollen est distribué aux larves par les nourrices. Un travail épuisant : ces bébés sont très gloutons, ils multiplient leur poids par 1000 en 6 jours !

Menu spécial

Une larve de reine baigne dans la gelée royale, une substance très riche fabriquée par les nourrices.

LA CROISSANCE D'UNE OUVRIÈRE



- JOUR 21 : l'abeille adulte, l'imago, sort de son alvéole.
- JOUR 7 : la larve se métamorphose en nymphe. Les organes de la future abeille se forment.
- JOUR 3 : une larve sort de l'œuf. Elle est gavée de gelée royale, puis de bouillie à base de pollen.
- JOUR 0 : la reine pond un œuf dans un alvéole.

Premier repas
Juste après sa naissance, cette abeille mange un peu de miel pour prendre des forces.

ALERTE!
33 000 tonnes de miel en 1995,
20 000 tonnes en 2006 : on produit de moins en moins de miel en France ! En butinant des plantes traitées avec des produits chimiques, les butineuses meurent et ramènent moins de pollen et de nectar... L'organisation de la ruche est ébranlée !



... et pour les grands !

Quant au nectar, les butineuses l'offrent à d'autres ouvrières, qui se l'échangent de trompe en trompe. Il circule, se mélange à leur salive, puis est stocké dans les alvéoles. Les ventileuses battent des ailes pendant des heures pour que l'eau contenue dans ce nectar s'évapore. Ça y est, il s'est transformé... en miel. Puis, clac, les alvéoles sont bouchés. Voilà des provisions pour l'hiver ! L'apiculteur en prélève une partie... pour que tu en mettes sur tes tartines !

En savoir +

- www.unaf-apiculture.info
- Suis la campagne L'abeille, sentinelle de l'environnement de l'Unaf l'Union nationale de l'apiculture française. Pour tirer la sonnette d'alarme, des ruches sont installées dans les villes, peut-être dans la tienne !
- Avec ta classe, visite le rucher de la Société centrale d'apiculture au parc Georges-Brassens (Paris, 15^e).
- Rens. : www.la-sca.net ou 01 45 42 29 08
- Le Peuple des abeilles, E. Tourneret, Rustica Éditions, 39 €.

Remerciements à Michel Ricard, de la Société centrale d'apiculture

INTERVIEW

de **CLAUDINE JOLY**, du réseau agriculture de France nature environnement (FNE).

LA RÉDACTION : Le Cruiser, un nouvel insecticide utilisé pour les cultures de maïs, menace-t-il les abeilles ?

CLAUDINE : Le Cruiser enveloppe les semences de maïs et se diffuse dans le sol. Mais il monte aussi dans la plante qui grandit... et risque ainsi de tuer les nombreux insectes qui s'en nourrissent, même ceux qui ne sont pas dangereux pour le maïs ! Cet insecticide est très toxique pour les abeilles. Mais, selon le fabricant et l'État, qui a autorisé le Cruiser, il y en a trop peu dans les fleurs du maïs traité pour tuer ou gêner la reproduction de ces insectes si utiles... Cela reste à prouver !



Garde-manger
Remplis de pollen ou de miel, les alvéoles contiennent les réserves de la colonie.