

LES ABEILLES

Pourquoi doit-on les protéger ?



LES ABEILLES SONT ESSENTIELLES À LA **BIODIVERSITÉ**
CAR ELLES **POLLINISENT** LES FLEURS QUI NOURRISSENT
LES ANIMAUX ET LES HOMMES. MALHEUREUSEMENT,
ELLES SONT EN DANGER DE DISPARITION ET SONT DE MOINS
EN MOINS NOMBREUSES. ON T'EXPLIQUE POURQUOI
ET COMMENT TU PEUX AIDER À LES PROTÉGER.

DANS LA RUCHE

DANS LA NATURE, LES ABEILLES SAUVAGES VIVENT EN COLONIE MAIS AUSSI EN SOLITAIRE. ELLES FONT LEUR NID DANS LES ARBRES ET SOUS TERRE, ET FONT PEU OU PAS DE MIEL. OR, LES ABEILLES ÉLEVÉES PAR L'HOMME, DITES DOMESTIQUES, VIVENT DANS LES RUCHES ET PRODUISENT PLUS DE MIEL.



Commence à lire par
le bas de la page

LA REINE

Son unique rôle est de pondre
des œufs (jusqu'à 20 par seconde !)
Sans elle, la colonie d'abeilles ne peut survivre.

Si plusieurs reines naissent en même temps, elles se battent en se piquant l'une l'autre. La survivante est sacrée reine. Dur dur !

ABEILLE ADULTE



Appelé faux-bourdon, il est le résultat d'un œuf de la reine non fécondé par un mâle. Il n'a qu'un rôle : s'accoupler avec la reine (d'une autre ruche) au printemps lors du vol nuptial qui a lieu en dehors de la ruche.

MÂLE

OU

FEMELLE

L'abeille femelle devient soit :

- une ouvrière (*lis ses différentes tâches dans la page suivante*)
- une reine, si on ne lui donne à manger que de la gelée royale plus de 3 jours quand elle est une larve.

Une fois sa transformation terminée, l'abeille devenue adulte mordille son alvéole pour sortir et vivre sa vie en tant que :

NYMPHE

11-20 jours



Une fois que la larve est assez grande, elle tisse un cocon de soie, comme le papillon, pour se protéger pendant sa transformation en nymphe. Celle-ci développe toutes les parties de son corps qui lui permettront de devenir une adulte.

LARVE

4-10 jours



L'œuf éclot et la larve sort. Elle ressemble à un mini ver blanc. Tout comme un bébé, elle a besoin de beaucoup de nourriture pour grandir. Celle-ci est donnée par les abeilles nourrices.

ŒUF

3 jours
après la
fécondation



Toutes les abeilles sont issues d'un œuf pondu. La reine les pond dans des alvéoles, fabriquées par les abeilles bâtisseuses. Cela permet à chaque abeille de grandir dans son propre espace.

DANS LA VIE D'UNE OUVRIÈRE DE RUCHE

À CHAQUE ÉTAPE DE SA VIE, L'ABEILLE OUVRIÈRE DOMESTIQUE CHANGE DE TRAVAIL DANS LA RUCHE OÙ ELLE VIT. ET TOUTES N'ONT PAS LES MÊMES TÂCHES. MAIS CHACUNE DÉPEND DU TRAVAIL DES AUTRES. QUELLE SOLIDARITÉ !

NETTOYEUSE

(Jours 1-2)

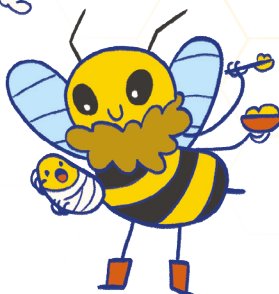
Elle va faire le ménage dans l'alvéole où elle est née pour l'œuf à venir.



NOURRICE

(Jours 3-11)

Elle nourrit les larves de pollen, de miel et de gelée royale (substance gélatineuse pleine de vitamines et de sucres produite par la nourrice)



BÂTISSEUSE

(Jours 12-17 après la naissance)

Elle construit les alvéoles avec de la cire qu'elle sécrète.



VENTILEUSE

(Jours +22)

Elle batte des ailes très vite pendant une période de la journée pour faire baisser la température et garder la colonie au sec, contre l'humidité créée par la chaleur



GARDIENNE

(Jours 18-21)

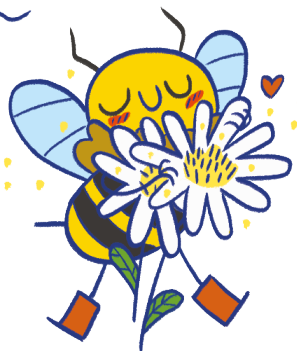
Elle garde l'entrée du nid de la ruche à l'affût d'éventuels prédateurs ou dangers comme les frelons asiatiques.



BUTINEUSE

(Jours +22)

Pendant le reste de sa vie, elle récolte le nectar et le pollen des fleurs et les rapporte à la ruche. Chaque butineuse fait environ 10 voyages par jour et visite 1000 fleurs à chaque voyage !



LE SAIS-TU

Une abeille à miel (ouvrière) :

- pèse : 80 à 100 mg
- transporte jusqu'à 70 mg de pollen
- vit 20 à 38 jours en été (et 6 mois en hiver) durant lesquels elle parcourt environ 800 km !

LES ABEILLES « DANSENT » POUR COMMUNIQUER

UNE FOIS QU'ELLES ONT REPÉRÉ UN CHAMP DE FLEURS INTÉRESSANTES, LES ABEILLES DOMESTIQUES DANSENT DEVANT LEURS COPINES EN RENTRANT À LA RUCHE. LES AUTRES LES OBSERVENT ATTENTIVEMENT. MAIS QUE LEUR DISENT-ELLES ?



1

En allant dans un champ de fleurs, Les abeilles butineuses calculent la distance qui sépare la ruche des champs à fleurs et retiennent leur direction.

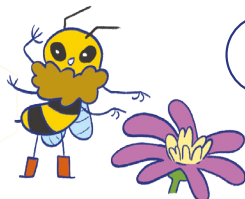
2

En rentrant à la ruche, elles effectuent une danse en rond ou en forme de 8. Le sens dans lequel elles dansent indique la direction à suivre pour trouver les fleurs.



5

Plus elles sont nombreuses à danser de la même façon à leur retour, plus les autres butineuses seront nombreuses à partir chercher du nectar. À l'inverse, si parmi les danseuses certaines abeilles ont repéré un danger sur le chemin, elles vont leur donner un coup de tête pour prévenir celles de la ruche de ne pas y aller.



3

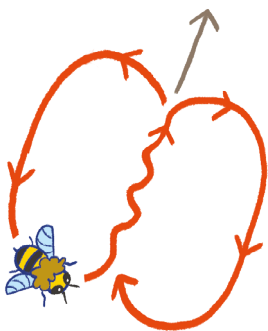
La danse indique aussi aux autres la distance à laquelle se situent les fleurs. Plus les butineuses dansent longtemps, plus les fleurs sont loin de la ruche, et inversement.

4

En plus d'observer « les danseuses », les autres abeilles butineuses de la ruche vont « renifler » les danseuses pour mémoriser l'odeur des fleurs qu'elles ont rencontrées sur leur chemin, afin de les reconnaître quand elles iront elles-mêmes dans le champ.



IL Y A DU NECTAR
PAS LOIN !



IL Y A DU NECTAR, C'EST PLUS
LOIN MAIS ÇA VAUT LE COUP !



JE CHERCHE
TOUJOURS, JE NE TROUVE
AUCUN NECTAR !

COMMENT LES ABEILLES PRODUISENT-ELLES LE MIEL ?



LA MAJORITÉ DES ABEILLES SAUVAGES NE PRODUIT PAS DE MIEL.
ET LES DOMESTIQUES QUI EN PRODUISENT EN FONT PEU CHACUNE.
ON T'EXPLIQUE COMMENT ELLES PROCÈDENT.

Les abeilles butineuses collectent le nectar (liquide sucré) des fleurs à l'aide de leur langue et elles le stockent dans leur jabot (voir p.11).



Ces dernières font des bulles de salive avec le nectar jusqu'à ce qu'il se transforme en miel, qui est ensuite stocké dans les alvéoles.



Elles bouchent chaque alvéole avec de la cire pour que le miel ne s'abîme pas. Et pour qu'il ne redeviennent pas liquide, elles le ventilent régulièrement quand il fait chaud.



Elles retournent à la ruche où elles recrachent le nectar récolté dans la bouche d'autres abeilles ouvrières chargées de fabriquer le miel.



Les abeilles fabriquent une pellicule de cire avec des glandes spécifiques situées sous l'abdomen pour boucher les alvéoles. Elles produisent aussi la propolis (mélange de miel, pollen et résine de bourgeons d'arbre) pour boucher les trous entre les alvéoles.



LE SAIS-TU

Non, le vrai bourdon n'est pas le « mari » de l'abeille. Il appartient à une autre espèce.



LE SAIS-TU

Il faut le travail d'une vie de 12 abeilles pour produire une cuillère à café de miel. Pour remplir un pot, les abeilles parcourent 88 500 km, soit une fois et demi le tour de la Terre !

ABEILLES EN DANGER

CHAQUE ANNÉE, UN TIERS DE LA POPULATION DES ABEILLES MEURT EN FRANCE. ET LA QUANTITÉ DE MIEL RÉCOLTÉ EST DE MOINS EN MOINS IMPORTANTE. **AXEL DECOURTYE**, DE L'INSTITUT DE L'ABEILLE, T'EXPLIQUE POURQUOI ELLES DISPARAISSENT.

Nos cultures

« Avant les abeilles trouvaient toutes sortes de fleurs (trèfle, luzerne, coquelicots...).

Aujourd'hui, il reste surtout des grandes étendues de blé et de maïs, 'inutiles' pour les abeilles. Elles ne laissent pas beaucoup de place aux fleurs sauvages pour pousser. Les abeilles ont donc moins à manger près de leur ruche, alors qu'elles doivent prévoir de passer des mois sans manger l'hiver. »

Le changement climatique

« Les canicules répétées l'été et les printemps froids et pluvieux ont des conséquences sur la production de miel. S'il pleut ou s'il fait moins de 12°C, les abeilles ne sortent pas et préfèrent rester dans la ruche réchauffer les larves. Donc moins de miel est produit. Les arbres fruitiers fleurissent désormais plus tôt mais moins longtemps. Moins nombreuses au début du printemps, elles ne produisent plus autant de miel qu'avant. Et par manque d'eau, les fleurs changent d'odeurs ! Ce qui perturbent les sens des abeilles. »

Les polluants

« Les principaux sont les pesticides, utilisés dans l'agriculture. Ils ne tuent pas que les insectes nuisibles, mais aussi les abeilles. De même, ils ne détruisent pas que les mauvaises herbes mais aussi les fleurs, nécessaires aux abeilles qui meurent car elles ne peuvent plus butiner. »



Les maladies et parasites

« De nouvelles maladies sont apparues depuis quelques années. Le principal virus est transmis par une sorte de petite araignée parasite venue d'Asie, appelée varroa. Mais il y a aussi de minuscules champignons. À cause des pesticides, les abeilles sont plus sensibles aux maladies auxquelles elles résistaient avant. »

Le frelon asiatique

« Plus gros qu'une abeille, le frelon asiatique capture en vol, près des ruches, les abeilles ouvrières chargées de pollen. Peut-être qu'avec le temps, les abeilles européennes trouveront un piège naturel pour se défendre. Comme les abeilles asiatiques, qui se précipitent par milliers sur le frelon. Elles battent de leurs ailes très vite pour faire monter la température au centre de leur cercle, qui atteint les 45°C. Le frelon, étouffé, ne résiste pas à la chaleur et meurt aussitôt. »

NOUS NE POUVONS PAS VIVRE SANS LES ABEILLES

POURRIONS-NOUS VIVRE SANS LES ABEILLES ? CE SERAIT BIEN PLUS COMPLIQUÉ SANS ELLES, NOS ASSIETTES SERAIENT BIEN PLUS VIDES. MAIS DES SOLUTIONS SONT PEU À PEU TROUVÉES.

Les abeilles sont les seuls insectes à produire des substances que l'on mange ou dont on se sert : miel, gelée royale, cire, pollen... Elles permettent aussi la reproduction d'une espèce de plantes à fleurs sur 8 et des 3 espèces cultivées de la planète sur 4 (fruits, légumes, graines...). Soit une bouchée sur 3 de notre alimentation tout de même ! Imagine un petit déjeuner sans le travail des abeilles (on te parlera de la pollinisation plus en détails dans ton prochain numéro) : pas de café, pas de chocolat car pas de cacao, pas de confiture car pas de fruits, pas de miel. Plus de pâte à tartiner puisque plus de noisettes. Pas de lait, pas de beurre non plus car les vaches n'auraient plus rien à manger dans les champs, ni de foin. Il ne reste donc plus que du thé et du pain (les céréales

n'étant pas pollinisés par les insectes). Voilà qui est un peu triste pour commencer la journée ! Mais des scientifiques du monde entier travaillent pour trouver comment les sauver et les aider. Et bonne nouvelle : des chercheuses finlandaises ont créé le premier vaccin pour insecte ! Il a pour mission de protéger les abeilles de la principale maladie qui les tue (appelée loque américaine) et qui s'attaque aux œufs et aux bébés. Un premier espoir ! En Chine, des hommes déplacent les pollen à la main d'un arbre fruitier à un autre pour alléger le travail des butineuses. Mais ils sont bien moins rapides qu'elles ! Et des Américains ont inventé un drone pour participer à la pollinisation dans les fermes et les serres. De quoi espérer qu'un jour, les abeilles pourront vivre sans être menacées.



En France, les journées **APIdays** permettent de faire comprendre aux gens le rôle indispensable des abeilles dans la nature. Toutes les animations sont gratuites : ateliers de récolte, fabrication de bougies en cire, dégustation de miel... Pour découvrir celles qui auront lieu près de chez toi du **18 au 20 juin 2020** : va sur le site www.abeillesentinelles.net/apidays