

Avec **TOUT BÊTE**, Graines d'Agri vous propose un kit pédagogique diversifié pour partir à la découverte des animaux de la ferme. Observer, lire, afficher, visionner, colorier ... Tous les supports sont réunis sur notre site pour faciliter l'apprentissage et éveiller la curiosité ... Découvrir les animaux de la ferme, cela paraît tout bête mais il y a tellement à apprendre!

**LAISSEZ-LES VOUS SURPRENDRE!**

Éd. responsable: Philippe Mattart - Directeur Général, Agence wallonne pour la Promotion d'une Agriculture de Qualité - Illustrations © Alice De Page - Édition 2026

# TOUT BÊTE — À LIRE —

# L'ABEILLE mellifère

De son petit nom wallon LI MOUCHE D'API



## DE RACES ET D'AUTRES

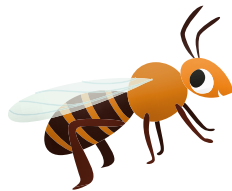
L'élevage d'abeilles s'appelle **l'apiculture**. Toutes les abeilles élevées sont des abeilles **mellifères**. C'est-à-dire qu'elles produisent du miel.

Le choix de la race peut se faire selon les besoins: une production de miel, de cire ou de propolis. Le choix se fait aussi en fonction des caractéristiques de la race pour produire, hiverner, essaimer, bâtir, résister aux maladies mais aussi en fonction du tempérament doux ou agressif.



## TU VEUX MA PHOTO ?

- Les yeux ont de multiples facettes pour assurer une vision panoramique. Attention, les abeilles ne captent pas le rouge, il est donc déconseillé de peindre les ruches de cette couleur.
- Les antennes permettent à l'abeille de repérer les odeurs, de se déplacer dans l'obscurité mais aussi de communiquer.
- L'appareil buccal de l'abeille est du type **broyeur-lécheur**. Les mandibules servent à broyer et malaxer des éléments solides (pollen, cire, propolis) tandis que la trompe sert à sucer les aliments liquides (nectar et eau).



### LA PETITE INFO

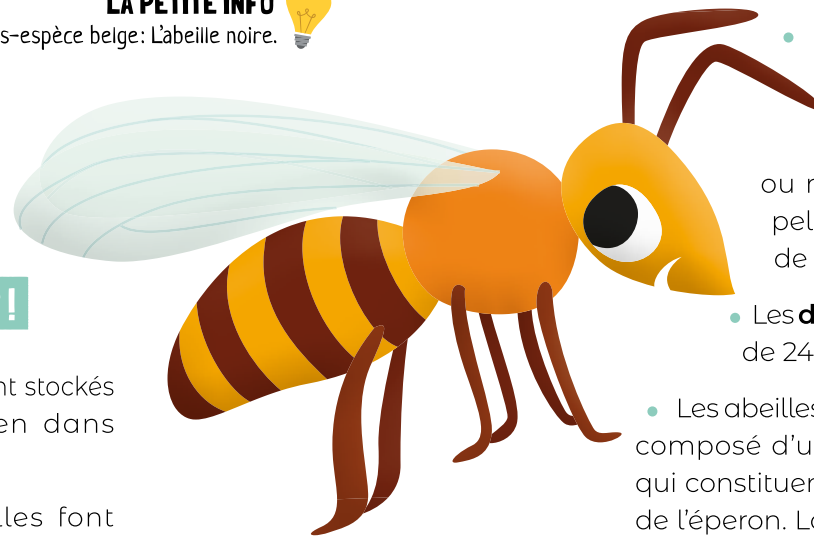
Une sous-espèce belge: L'abeille noire.



## GROTTE ALORS !

Les urines et excréments sont stockés au niveau de l'abdomen dans une ampoule rectale.

Durant l'hiver, les abeilles font des vols de propreté pour vider cette ampoule, parfois après plusieurs semaines.



- Les pattes au nombre de **6** sont réparties en 3 paires comme pour tous les **insectes**. Munies de crochets et de poils, les pattes permettent à l'abeille de se fixer sur des surfaces lisses ou rugueuses mais aussi de récolter du pollen en pelote. Les pattes jouent aussi un rôle dans le travail de la cire et donc la construction des alvéoles.
- Les **deux paires d'ailes** permettent des vols à une vitesse de 24 km/h avec des pointes à 32 km/h.
- Les abeilles femelles possèdent un appareil pour se défendre, composé d'un épéron dans lequel coulisent des lancettes qui constituent le **dard**. Une glande à venin se situe à la base de l'éperon. Lors d'une piqûre, les lancettes servent de harpon et l'abeille laisse son dard ainsi qu'une partie de son abdomen. Elle laisse aussi le sac à venin qui, en se contractant, injecte du venin pendant plusieurs secondes.



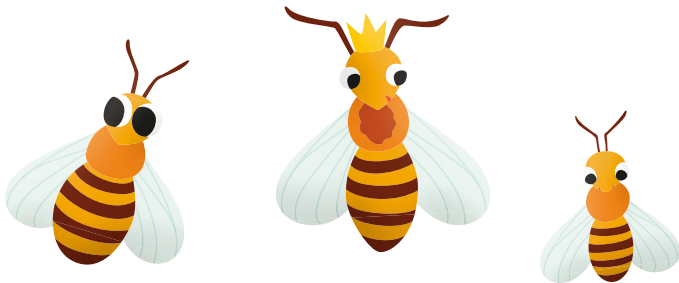
### LA PETITE INFO

Les abeilles boivent de l'eau ! Si on leur installe un abreuvoir, il faut ajouter des cailloux ou des brindilles pour qu'elles puissent s'y poser sans risquer de se noyer.



## QUI EST QUI ?

- La **reine** est l'abeille qui assure la pérennité de la ruche, il n'y en a qu'une pour toute la colonie. Étant la seule à pondre, elle est la mère de tous les individus de la colonie. Elle est plus longue et plus large que les autres abeilles avec une espérance de vie de 4 à 5 ans. Elle a aussi la particularité de dégager des phéromones propres qui lui permettent de communiquer avec la colonie sur son état de santé, de garder sa cour autour d'elle, de stimuler la production de cire, ...
- Les **faux-bourdon**s sont les mâles. Ils sont au nombre de 1.000 individus environ pour une colonie. Leur rôle est de s'accoupler avec la reine mais aussi de maintenir la température de la ruche. Leur espérance de vie est de 6 mois et ils décèdent directement après l'accouplement. Ils ont de gros yeux et un abdomen plus large que les ouvrières.
- Les **ouvrières** sont les travailleuses de la colonie. Elles remplissent différents rôles et leur nombre peut aller de 20.000 à 90.000 individus selon la taille de la colonie. Elles ont l'espérance de vie la plus courte de la ruche, soit 45 jours en été contre quelques mois en hiver. Plus petites que la reine et les faux-bourdons, elles ont des corbeilles à pollen sur les pattes et des glandes cirières.



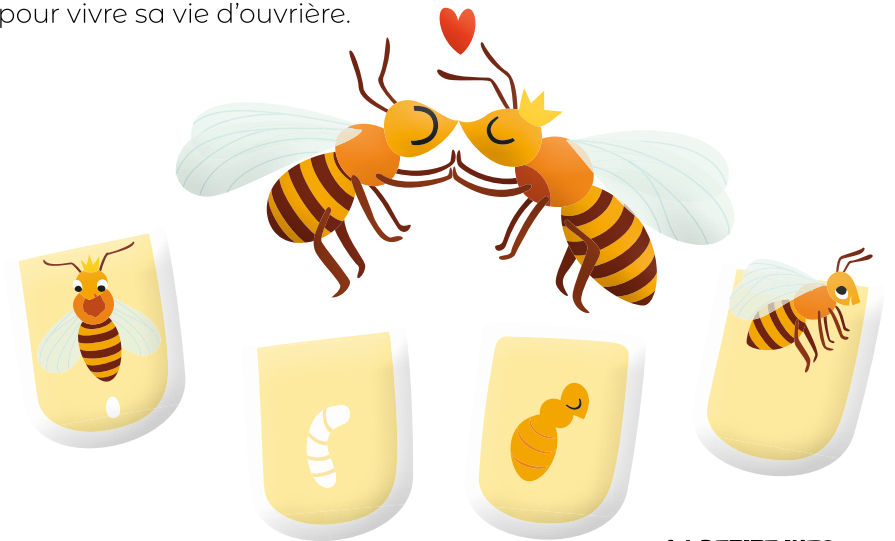
## BÉBÉS EN VUE

L'abeille est un **insecte ovipare**, autrement dit qui pond des œufs.


Quelques jours après sa naissance, la reine s'envole et libère une odeur pour attirer les mâles. Elle s'accouple ensuite avec les plus vigoureux pour remplir sa spermathèque. La reine peut ensuite contrôler de pondre des œufs fécondés qui donneront des ouvrières ou des œufs non fécondés qui donneront des faux-bourdons.

Au printemps, les œufs sont pondus dans des cellules individuelles permettant à chaque **larve** d'avoir son espace pour se développer. Les larves sont alors nourries par les nourrices avec du pollen et du miel. Ensuite, elles s'enveloppent dans un cocon pour passer au stade de nymphes et se transformer, à l'abri, en abeilles adultes. L'alvéole est alors bouchée ou operculée par les ouvrières.

Au bout de **21 jours**, l'abeille adulte mordille l'opercule de sa cellule pour vivre sa vie d'ouvrière.



### LA PETITE INFO

En fin de vie, la reine pond un œuf femelle dans une cellule royale. La larve nourrie exclusivement à la gelée royale donne une nouvelle reine. 

## OUVRIÈRE, TOUT UN MÉTIER!

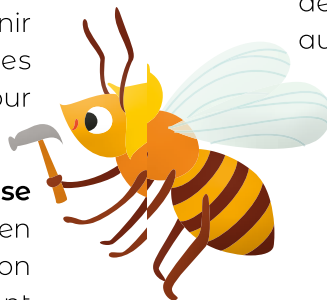
Une fois adulte, l'abeille ouvrière remplit tour à tour différents rôles:

- Dès sa naissance, l'abeille devient **nettoyeuse**. Elle nettoie les alvéoles afin que la reine puisse y pondre à nouveau et sort de la ruche les éventuelles abeilles et larves mortes.



- Une fois ses organes prêts pour nourrir les larves, l'abeille devient **nourrice** et s'occupe de fournir du pollen et du miel aux larves (futures ouvrières) et fabriquer de la gelée royale pour la larve royale et la reine.

- Une fois les glandes cirières actives, la **bâtisseuse** ou cirière participe à l'élaboration des alvéoles en forme d'hexagones. Cette forme rend la construction solide et évite les pertes de places. De plus, les alvéoles sont légèrement inclinées pour empêcher le miel de couler.
- Au besoin, lors de fortes températures, les ouvrières jouent le rôle de **ventileuses**. Elles battent frénétiquement des ailes pour faire baisser la température de la ruche.
- Au 15<sup>ème</sup> jour, les ouvrières peuvent être des **magasinières**. Elles réceptionnent le pollen et le nectar. Elles travaillent le nectar pour le transformer en miel et le conserver dans une alvéole operculée.



- Ensuite, vient le rôle de la défense. Les **gardiennes** se placent à l'entrée et repoussent les intrus grâce à l'émission de phéromones (message odorant) et, au besoin, piquent l'intrus avec leur dard. Cette piqûre leur coûte la vie.
- Au dernier stade de leur vie, les ouvrières deviennent enfin des **butineuses**. Elles se chargent des récoltes dans les 2 à 3 kms autour de la ruche:

- Le **nectar**: jus sucré des fleurs transformé en miel pour nourrir les larves et les abeilles durant l'hiver.
- Le **pollen**: poudre jaune sur les organes mâles des fleurs qui sert de nourriture aux larves.
- La **propolis**: résine ramassée sur les bourgeons de certains arbres qui sert à colmater les fissures et réduire les entrées de la ruche.
- **L'eau**: boisson des abeilles.

Ces récoltes sont toutes ramenées à la ruche et déposées dans la bouche d'autres ouvrières.



### LA PETITE INFO

En fin de vie, la butineuse tente de ne pas revenir à la ruche pour ne pas l'encombrer. Elle se pose sur une fleur et attend tranquillement de mourir.



## CHACUN SON TOIT ...



Dans la nature, l'abeille vit dans un **nid** suspendu à une branche d'arbre ou dans une cavité (tronc creux, trou dans la roche, cheminée, ...). Le nid est placé de manière à être le moins accessible possible pour les consommateurs de miel (fourmis, souris, ours, humains ...).

Afin de faciliter la récolte en produits apicoles, l'apiculteur invite les abeilles à s'installer dans une **ruche** spécialement conçue pour elles.

De bas en haut, la ruche est constituée de plusieurs éléments :

- Le **plancher**, c'est la base de la ruche. D'un côté, il dépasse de quelques centimètres pour former la planche d'envol, piste d'envol et d'atterrissage des butineuses. C'est là aussi que se fait l'entrée de la ruche.
- Le **corps** de ruche, c'est la maison des abeilles. Cette maison remplit plusieurs rôles, maternité, zone de stockage pour le miel et le pollen. On retrouve dans la maison plusieurs cadres, ce sont les supports sur lesquels les abeilles construisent les alvéoles hexagonales en cire. Ces cadres permettent à l'apiculteur de pouvoir visiter la ruche sans abimer la colonie. Tout ce qui est stocké dans le corps de ruche par les abeilles est réservé à l'usage des abeilles.
- La **hausse**, c'est le grenier de la maison, domaine de l'apiculteur. C'est là que les ouvrières stockent le surplus de miel. La hausse est munie de cadres pour la construction des alvéoles. Ensemble, ces alvéoles forment des rayons de miel. Une grille est placée entre le corps et la hausse pour empêcher la reine d'y pondre. La hausse est placée jusqu'à la récolte du miel au printemps et en été, et est ensuite retirée.
- Le **couvre-cadres et le toit** permettent à la colonie de conserver la chaleur, d'évacuer l'humidité et d'être protégée des intempéries.



## PETITES HABITUDES DE VIE

Les abeilles mellifères sont des insectes sociaux qui vivent en **colonie**.

La colonie étant dépendante des floraisons, elle mène une vie rythmée sur les saisons :

- **En hiver**, l'activité est réduite et consiste essentiellement à maintenir la température de la ruche. Pour cela, les abeilles se regroupent en grappe. Elles se nourrissent alors des réserves de miel.
- **Au printemps**, la ruche s'active dès les premières floraisons appelées miellées. Les butineuses sortent et la reine reprend sa ponte qui s'accélère avec l'arrivée des grandes floraisons. Les abeilles ayant passé l'hiver laissent place à une nouvelle génération. Lorsque la colonie est à son apogée, l'apparition des faux-bourdons et nouvelles reines favorise l'essaimage. À ce moment, la vieille reine accompagnée de milliers d'ouvrières et de quelques mâles forment un essaim et quittent la ruche. Cet essaim cherche alors un nouvel endroit pour s'établir et former une nouvelle colonie.
- **En été**, les butineuses travaillent à ramener tout le nectar et le pollen possible. Dès la fin des floraisons, la ponte diminue engendrant moins de naissances que de décès et les ouvrières chassent les faux-bourdons. La population diminue alors fortement.
- **En automne**, certaines plantes offrent encore du nectar et du pollen aux butineuses. La ruche est calfeutrée avec de la propolis pour préparer l'hiver.

Les butineuses se transmettent les meilleurs endroits pour récolter le nectar et le pollen grâce à la **danse**. Les abeilles qui observent la danseuse sont attentives à toutes ses indications mais aussi à son odeur qui les renseigne sur le type de fleurs.

### LA PETITE INFO

L'angle de cette danse en huit indique la direction à suivre, sa longueur indique la distance. Plus la danse est courte, plus les fleurs sont proches de la ruche.



## PAS DE FRUITS SANS ABEILLES !

Si les abeilles butinent les fleurs avant tout pour récolter pollen et nectar, elles rendent alors à la nature et à l'homme un grand service : la **pollinisation**.

En effet, lorsque l'abeille se nourrit du nectar au fond d'une fleur, elle se charge en **pollen** qui se fixe sur ses pattes grâce aux poils et aux corbeilles.

En allant butiner de fleur en fleur, la butineuse transporte le pollen et permet la rencontre entre le pollen (semence mâle) d'une fleur et le **pistil** (organe femelle) d'une autre fleur. La fleur fécondée produit des graines. Selon la plante, ces graines sont protégées dans un **fruit** qui peut avoir différentes formes et goûts.

Il est donc primordial de protéger les abeilles pour garantir le maintien de ces plantes et des animaux qui en dépendent (l'homme inclus).



## CHACUN SON MÉTIER ...

Comme les abeilles évoluent au fil des saisons, le métier **d'apiculteur** fait de même.

- **En hiver**, l'apiculteur ne dérange pas la ruche mais veille dessus (limiter l'ombre, surveiller les intrusions ...). Il peut aussi effectuer des réparations à l'extérieur : reboucher des trous, repeindre, ... et vendre son miel.
- **Au printemps**, il visite la ruche afin de vérifier l'activité de la reine et ses pontes, les réserves de miel, l'état sanitaire, le besoin en nouveaux cadres. Une fois la colonie suffisamment développée, il pose les hausses pour préparer la récolte. C'est aussi à cette période qu'il veille à éviter ou préparer l'essaimage.
- **En été**, il récolte le miel. Une ruche produit 40 à 50 kg de miel par an et en seulement deux mois. Il arrive aussi que la colonie ne parvienne pas à remplir la hausse. Il n'y a alors pas de récolte possible.
- **En automne**, c'est la préparation de l'hivernage. L'apiculteur nourrit les abeilles avec un sirop pour stimuler la ponte et augmente aussi si nécessaire les réserves de la colonie pour s'assurer qu'elle passe l'hiver. Il veille aussi à la protection de la ruche contre les visiteurs (rats, souris, ...) et les intempéries.



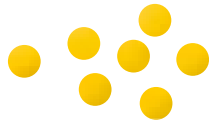
### LA PETITE INFO

À nous de veiller à limiter l'usage des insecticides et à préserver la diversité de la flore et l'habitat des abeilles.

### LA PETITE INFO

Tout au fil de l'année, l'état de santé est surveillé car les maladies ou les parasites peuvent vite survenir.





## LES PRODUITS DE LA RUCHE

- Le **miel** est fabriqué par les abeilles à partir du nectar des fleurs et de leur salive. Le nectar passé de « bouche en bouche » est transformé par les enzymes présents dans le jabot des abeilles. Ensuite, elles le déshydratent par ventilation pour être stocké et conservé. Le goût du miel dépend des fleurs butinées pour la récolte de nectar.
- La **gelée royale** est produite par les nourrices pour les jeunes larves, les larves royales et la reine. C'est un produit riche en vitamines.
- Le **pollen** est récolté sur les fleurs par les butineuses. Le pollen mélangé au miel sert de nourriture aux larves de quelques jours. Il a des propriétés revitalisantes.
- La **cire** est produite par les glandes cirières des ouvrières. On peut en faire des bougies mais aussi des produits pour entretenir et lustrer le bois.
- La **propolis** récoltée sur les bourgeons de certains arbres par les abeilles est utilisée pour son pouvoir désinfectant.



Être déprimé

Avoir  
le bourdon

Être très gentil

Être  
mieux

### C'EST UNE EXPRESSION

Travailler  
comme  
une abeille

travailler dur  
et de manière méticuleuse



### IL ÉTAIT UNE FOIS

- ★ Barry Bee Benson (*Bee movie*)
- ★ Maya (*Maya l'abeille*)

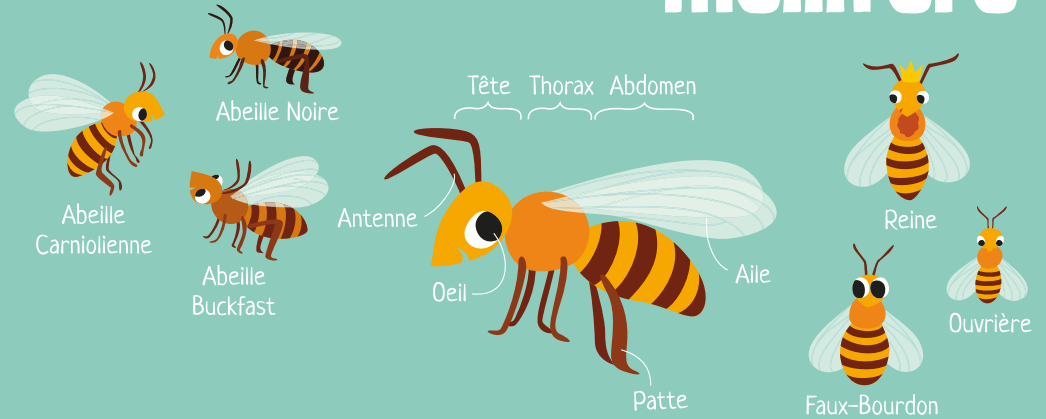
# TOUT BÊTE À DEVINER... QUI TROUVERA ?

Fais deviner les mots suivants  
selon la consigne indiquée.



 **TU BLOQUES SUR UN MOT ?**  
Pas de panique, recherche-le dans le dossier!

# L'ABEILLE mellifère



Ouvrière, tout un métier!

