



Les insectes jardiniers



VOUS AVEZ DIT JARDIN ?

Le jardin est un espace dans lequel on cultive des légumes, plantes à fleurs, arbres et arbustes...

La plupart du temps, on l'adapte à son goût et on contrôle presque tout ! Plantes exotiques, gazon bien tondu et chemins tracés au cordeau...

Mais dans ce modèle du "beau jardin", hérité de nos parents et grands-parents, quelle est la place de la nature, de la biodiversité ?

Vous découvrirez qu'un jardin, ça peut être bien plus que ça... Si on lui en laisse l'occasion, il peut devenir un véritable coin de nature, dans lequel s'épanouissent tous types de plantes et d'animaux... Dont nous, les humains, mais aussi des insectes !

Vous comprendrez la place qu'ils occupent dans le fonctionnement de ces mini-écosystèmes, mais aussi comment bien les accueillir et cohabiter, afin qu'ils deviennent un véritable atout pour votre jardin !



UN ESPACE ESSENTIEL POUR LA BIODIVERSITÉ

Les jardins de France hexagonale représentent plus de 1,3 million d'hectares ! C'est **4 fois plus que toutes les réserves naturelles de France**.

On comprend alors mieux pourquoi ces espaces sont indispensables pour l'ensemble de la biodiversité, dont les insectes. Plus un jardin ressemblera à ce que l'on peut observer dans la nature, plus il sera accueillant pour de très nombreuses espèces.

Certains insectes sont appelés **auxiliaires**. Ce sont de véritables atouts pour les jardiniers. Leur présence au jardin est précieuse : ils pollinisent, nettoient, fertilisent, et mangent d'autres petites bêtes indésirées !

CRUNCH!

GLOUPS!

VOTRE JARDIN, C'EST MA CUISINE !

VROUUU!

ON N'EST MÊME PAS PAYÉS POUR ÇA ! HEUREUSEMENT QUE ÇA NOUS NOURRIT...

VOTRE JARDIN, C'EST AUSSI NOTRE CHAMBRE... ZZZZ

ZZZZ

En partenariat avec

BAMBOO ÉDITION

terre vivante
l'écologie pratique

Avec le soutien de

FONDATION
D'ENTREPRISE
GEORGES TRUFFAUT

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



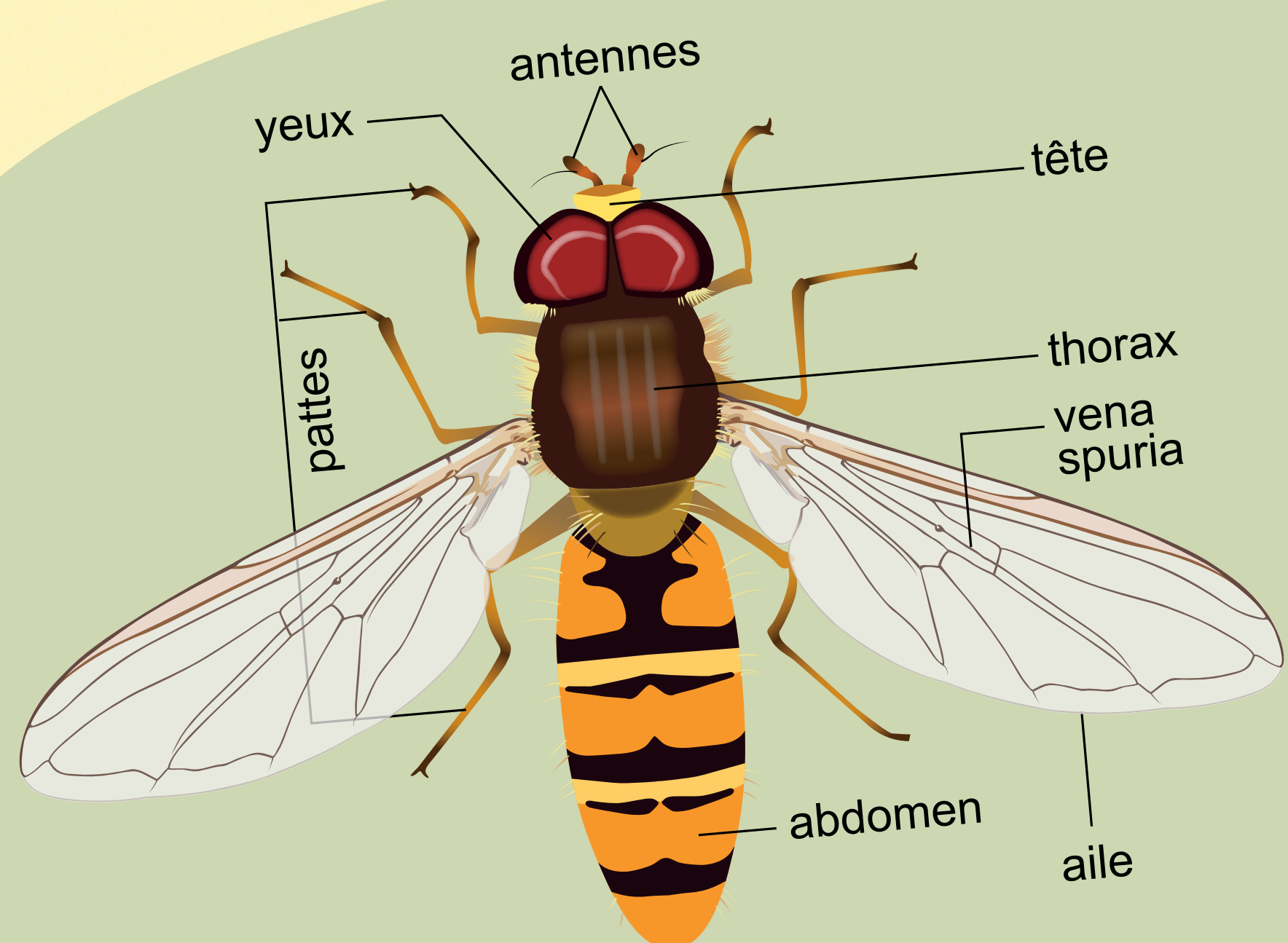
Les insectes, alliés du jardinier



VOUS AVEZ DIT « INSECTE » ?

Certains animaux sont souvent confondus avec les insectes. Pour ne pas vous tromper, comptez les pattes !

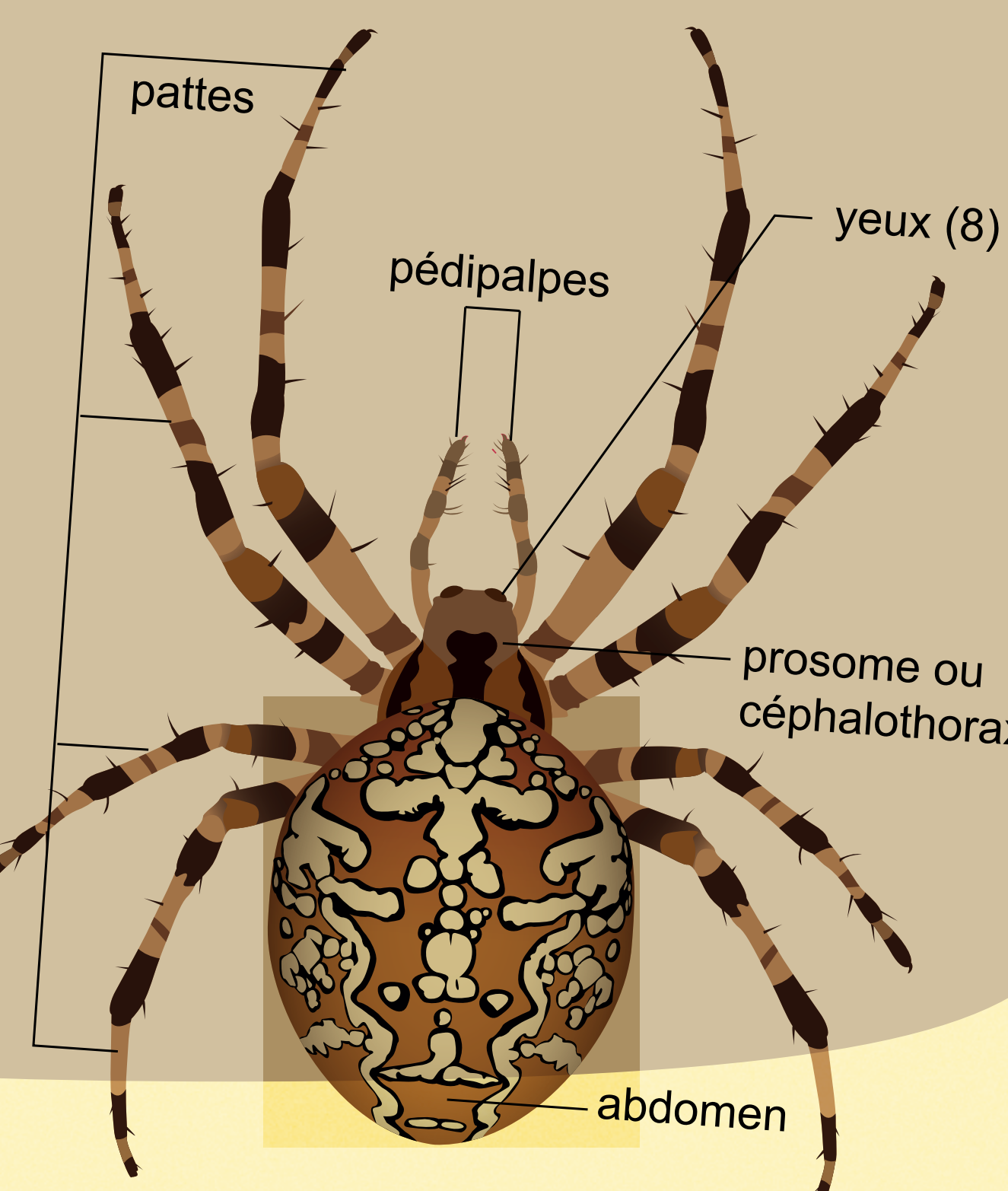
CONTRÔLE DU
NOMBRE DE PATTES
S'IL VOUS PLAÎT !



Les **INSECTES** ont
6 PATTES... pas plus !

8 PATTES ?

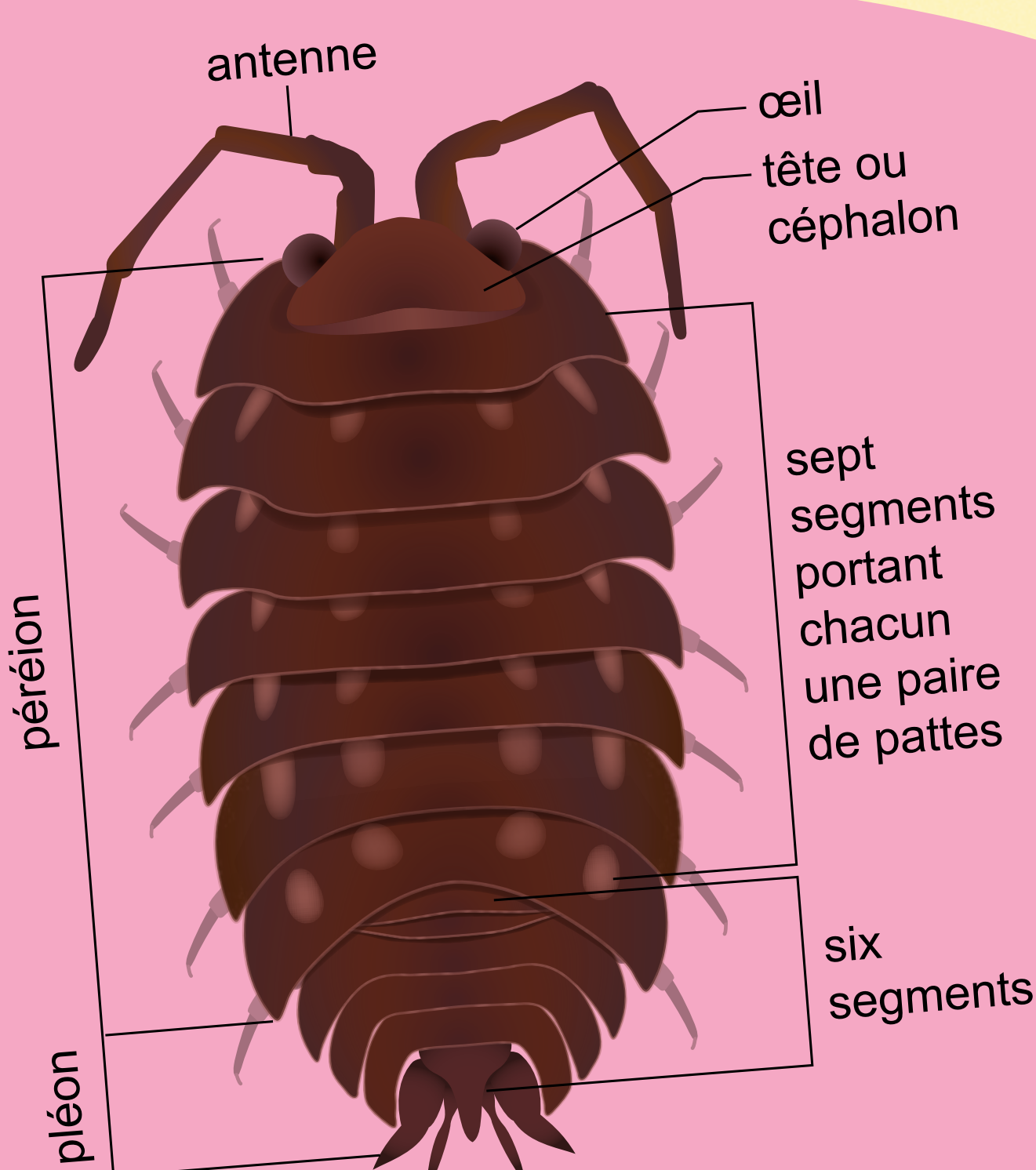
C'est un **ARACHNIDE**
(araignées, scorpions,
acariens...).



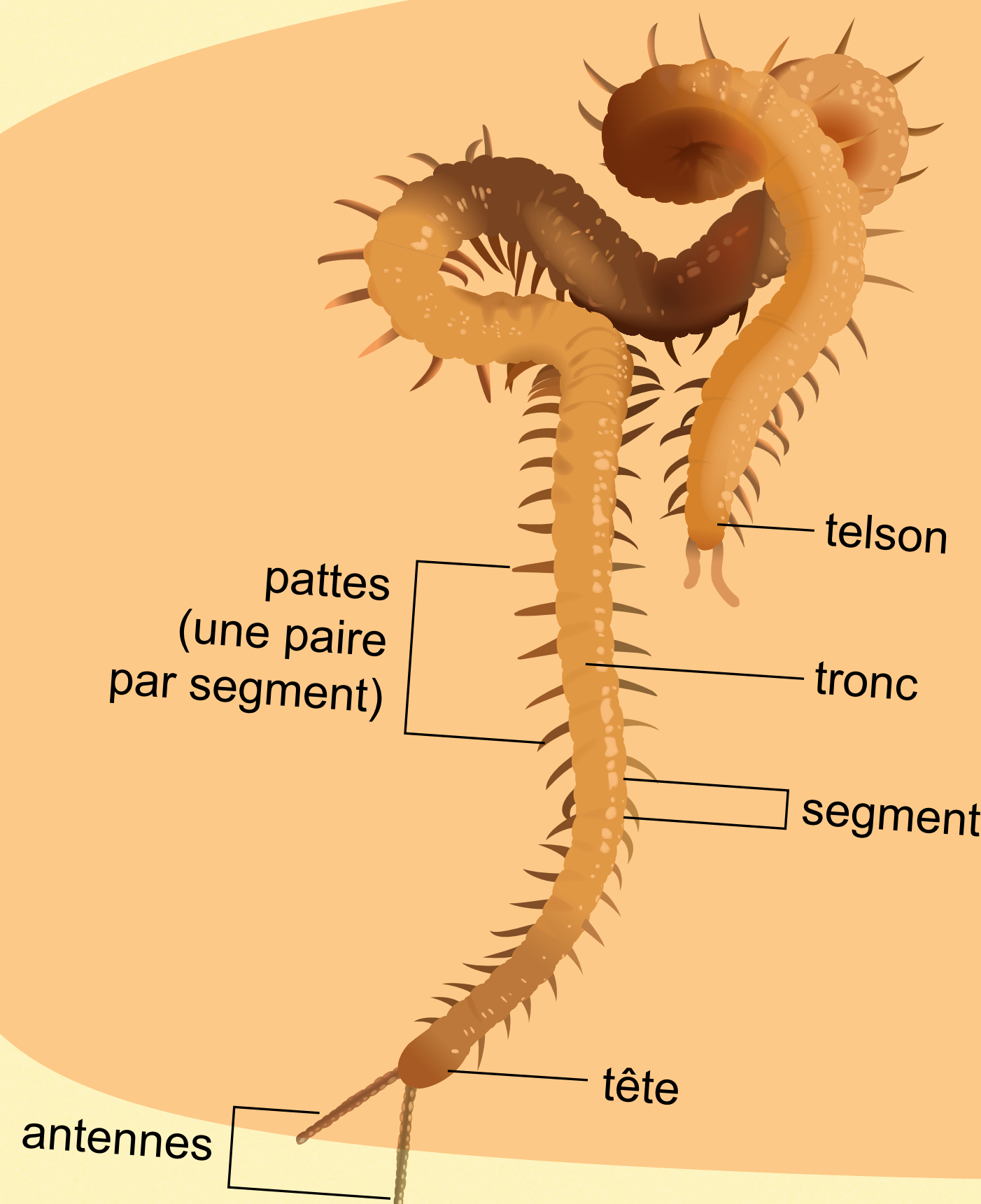
INDICE SUPPLÉMENTAIRE :
SI VOTRE BESTIOLE A DES AILES,
C'EST FORCÉMENT UN INSECTE !
ENFIN, SI ÇA N'EST PAS UN OISEAU
OU UNE CHAUVÉ-SOURIS...

14 PATTES ?

C'est un **CRUSTACÉ** !
Et au jardin, certainement un
cloporte (d'autres crustacés,
notamment aquatiques, peuvent
avoir moins de pattes, ou plus).



À partir de
18 PATTES,
on parle de
mille-pattes
(**MYRIAPODES**) !



LEURS POINTS COMMUNS À TOUS ?

UN SQUELETTE EXTERNE
ET DES PATTES ARTICULÉES.
ILS FONT PARTIE D'UN
GROUPE ENCORE PLUS
GRAND QUI LES RASSEMBLE :
LES ARTHROPODES !

À QUOI ÇA SERT
LES INSECTES ?

ET VOUS,
VOUS SERVEZ
À QUOI ? !

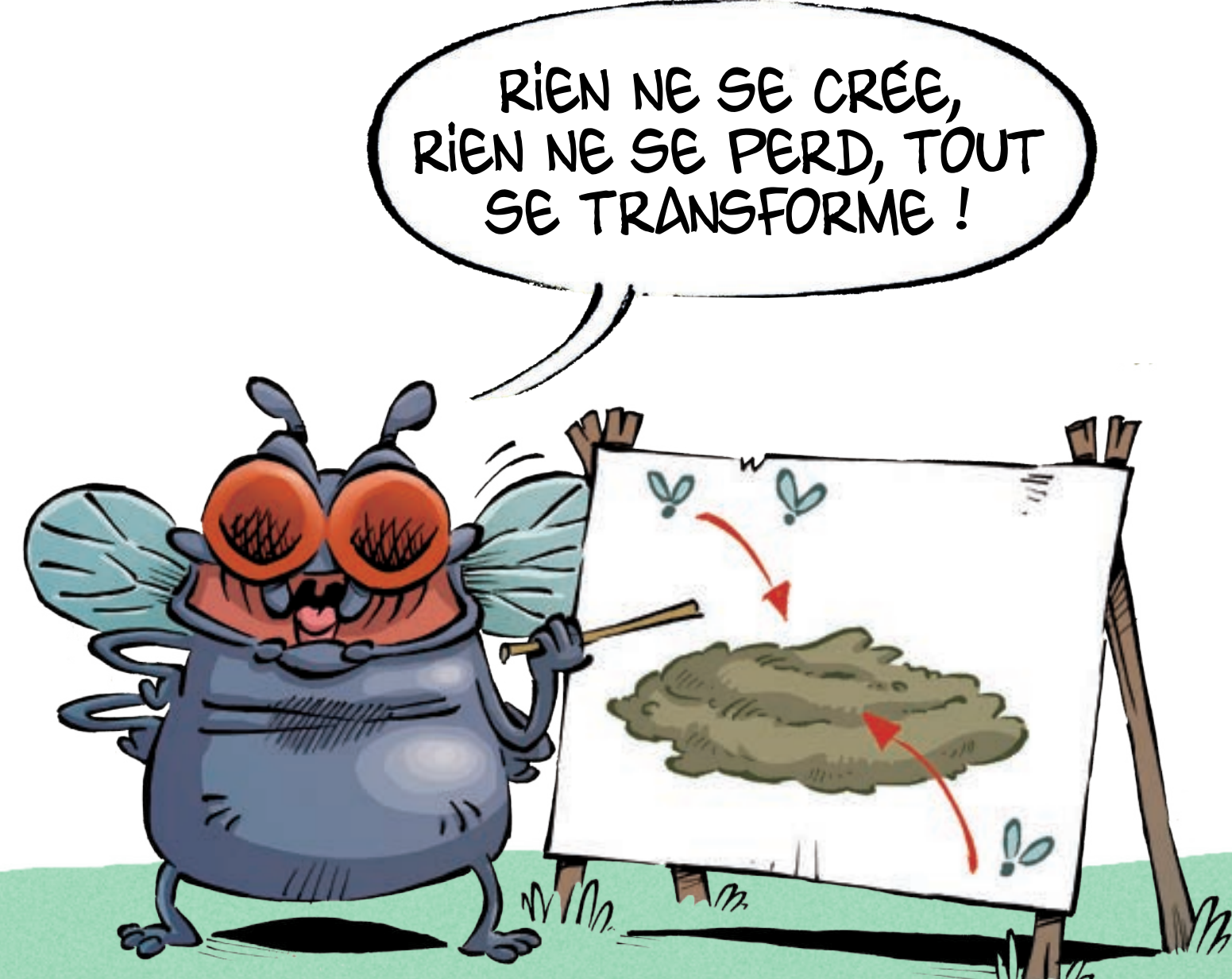
Question délicate ! Mais sans eux, une chose est sûre, notre vie sur terre serait impossible.

Certains mangent des plantes. D'autres sont des **PRÉDATEURS**, et vont dévorer, réguler leurs congénères ! Tous sont aussi mangés par de nombreux animaux. Ils occupent donc une place importante dans les chaînes alimentaires.

LES POLLINISATEURS vont se nourrir sur les fleurs, disséminer le pollen, et donc participer à la reproduction de nombreuses plantes. Sans eux, notre assiette serait bien triste...

N'oublions pas ceux qui mangent crottes, cadavres et autres mets odorants en décomposition, comme les larves de certaines mouches, des scarabées... De super **RECYCLEURS** !

**Vous avez un jardin ?
Vous avez donc besoin
des insectes !**



Les insectes recycleurs



Sur notre planète, les êtres vivants naissent, se nourrissent, produisent des déchets, grandissent, se reproduisent, meurent...

Mais que deviennent crottes, cadavres, feuilles mortes... ?

Tout cela est **recyclé** !

Cette matière organique est transformée en minéraux, qui pourront nourrir à nouveau les plantes. Tout cela est assuré par de très nombreux organismes, dont beaucoup d'insectes ! Et ça se passe aussi au jardin.

Quelques exemples de recycleurs :



Asticots
(crottes, cadavres...)



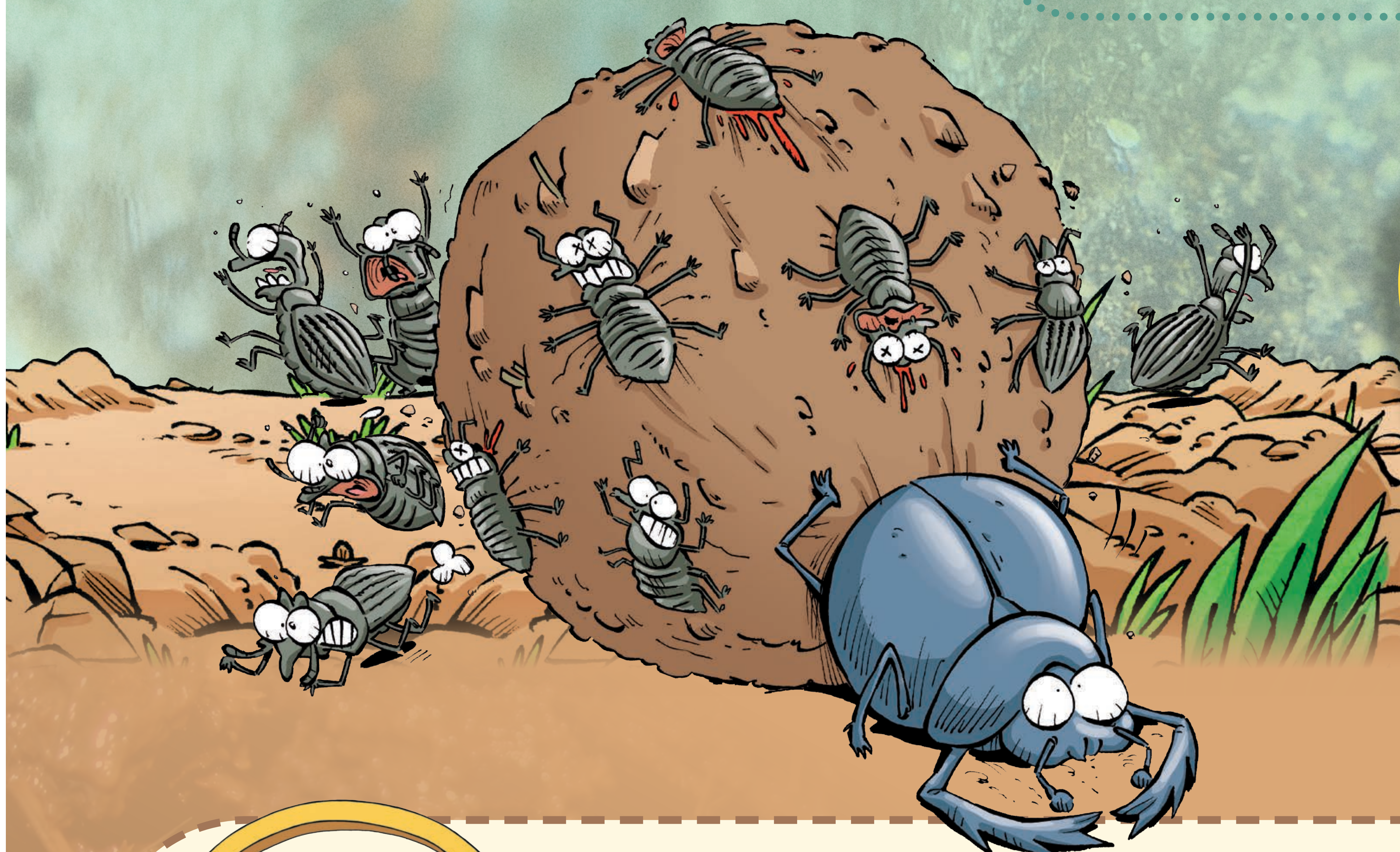
Grillon des bois
(feuilles mortes)



Collembole
(feuilles mortes)



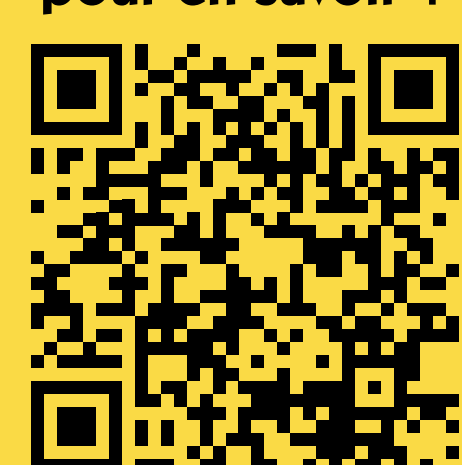
Bousiers
(crottes)



HEY ! VOUS AIMEZ BIEN CHERCHER LA PETITE BÊTE ?
CONTRIBUEZ À UN SUPER PROGRAMME DE SCIENCE PARTICIPATIVE !



Scannez pour en savoir +



NE PAS CONFONDRE !

Les larves de cétoines et de hannetons se ressemblent beaucoup !

Mais alors que les premières sont des recycleuses, les secondes ne mangent que des plantes vivantes.

Cela dit, pas besoin de les supprimer, elles sont souvent rares dans les jardins.

Larve de cétoine



Larve de hanneton



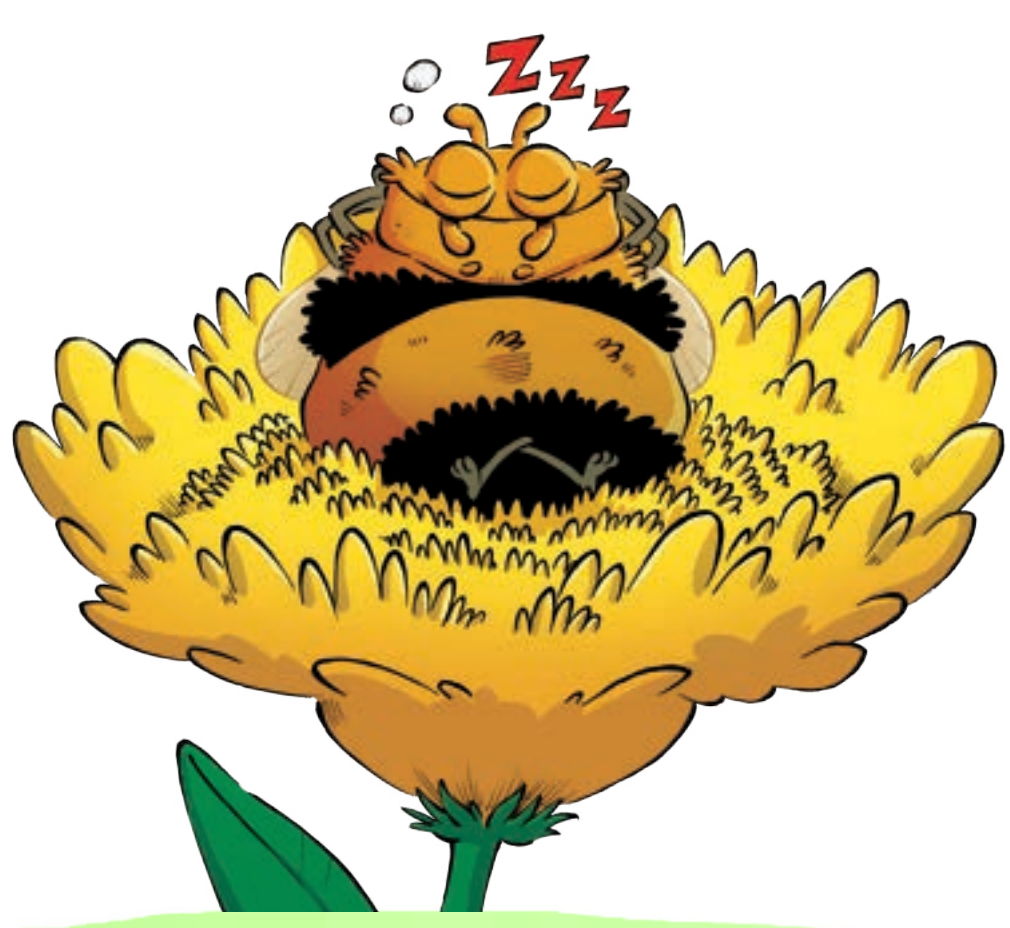
ZOOM SUR LE COMPOSTEUR !

Composter, c'est recycler les déchets organiques du jardin et de la maison, pour obtenir du compost, une matière super nutritive, très utile pour enrichir le sol.

C'est la nature qui s'occupe de tout, gratuitement, pour peu qu'on y fasse un peu attention.

Dans le composteur, insectes, vers, champignons et bactéries reproduisent dans le bac ce qu'ils font dans la nature : ils grignotent, mangent et digèrent les déchets organiques, les transforment en morceaux de plus en plus petits, jusqu'à obtenir le **compost** !





Les insectes pollinisateurs



LA POLLINISATION, KÉSAKO ?

Depuis des millions d'années, plantes et insectes ont co-évolué : les plantes, ne pouvant pas se déplacer, ont développé des fleurs, leurs organes de reproduction, proposant aussi de la nourriture aux insectes.

Le « deal » ? Les insectes, en venant visiter les fleurs pour siroter le nectar sucré, se couvrent de pollen, qui contient des spermatozoïdes. Lorsqu'ils vont sur une autre fleur, ils déposent involontairement le pollen sur la partie femelle.

C'est la pollinisation !

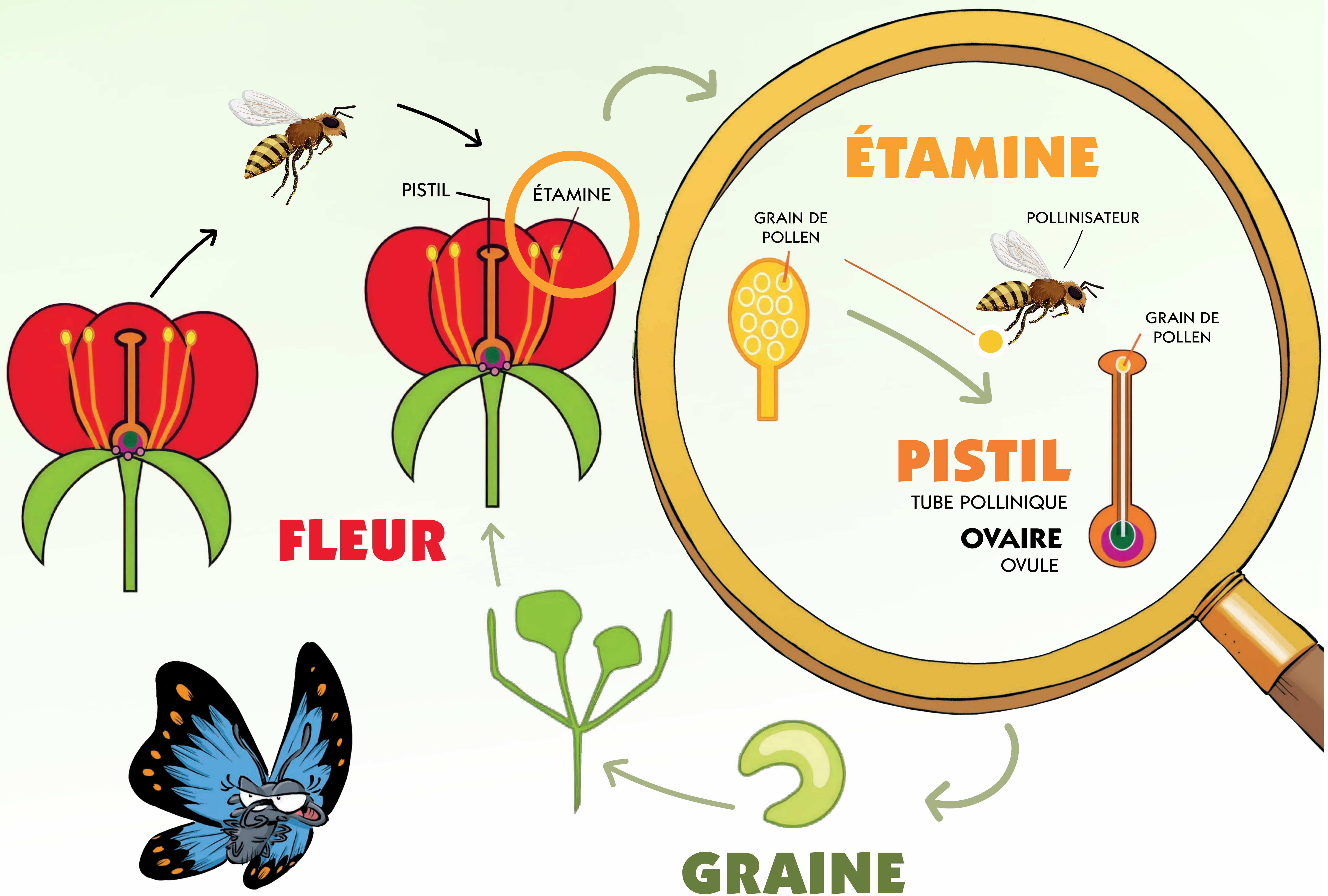
Si le pollen est compatible, les spermatozoïdes pourront féconder les ovules dans la fleur, qui donnera alors des graines, et bien souvent un fruit qui les protège.



85%

des plantes à fleurs sont pollinisées par des insectes !

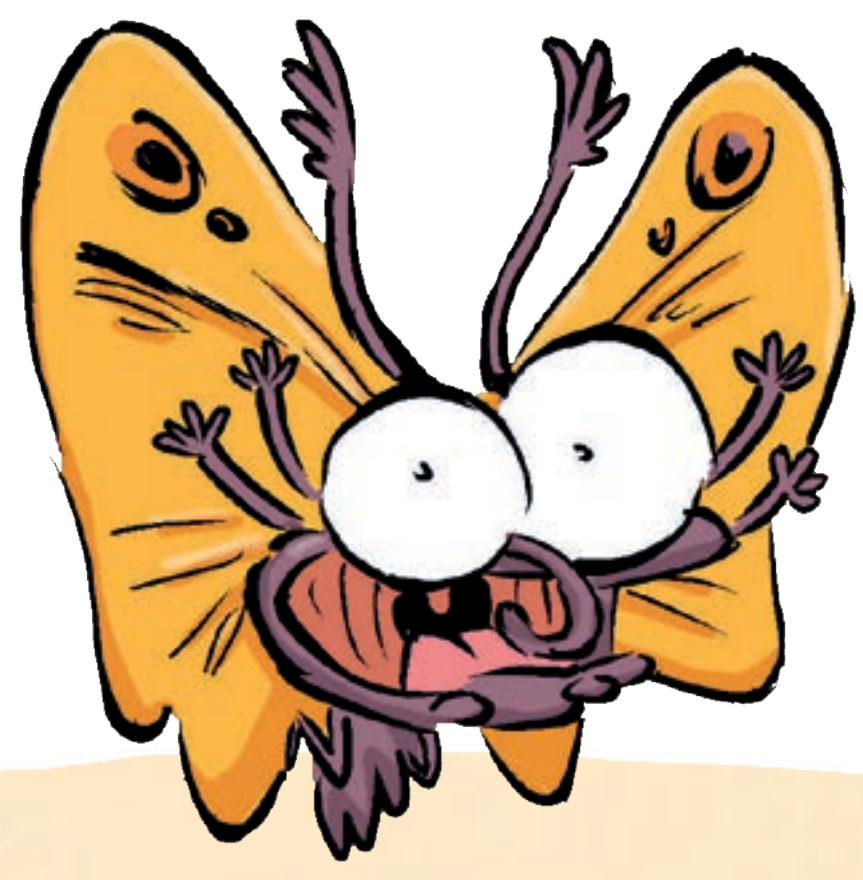
Sans eux, c'est près des $\frac{3}{4}$ de la diversité de notre alimentation qui disparaîtraient !



VOUS VOULEZ DES FRUITS ET DES LÉGUMES DANS VOTRE JARDIN ?

Rendez-le accueillant pour les butineurs ! Il leur faut le gîte et le couvert : des sites où nicher et de nombreuses fleurs, dont des « sauvages ».

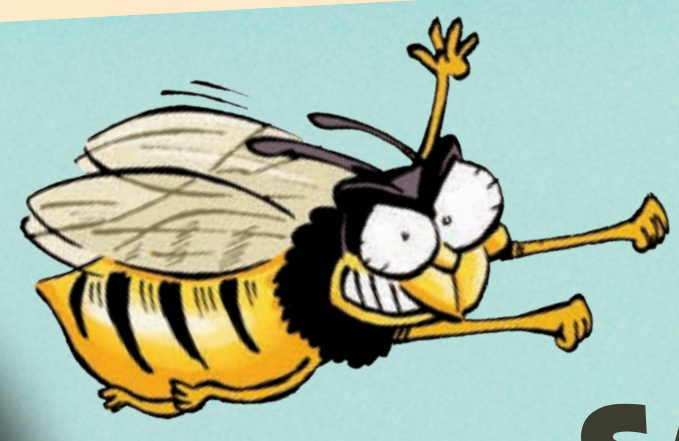




Les insectes pollinisateurs

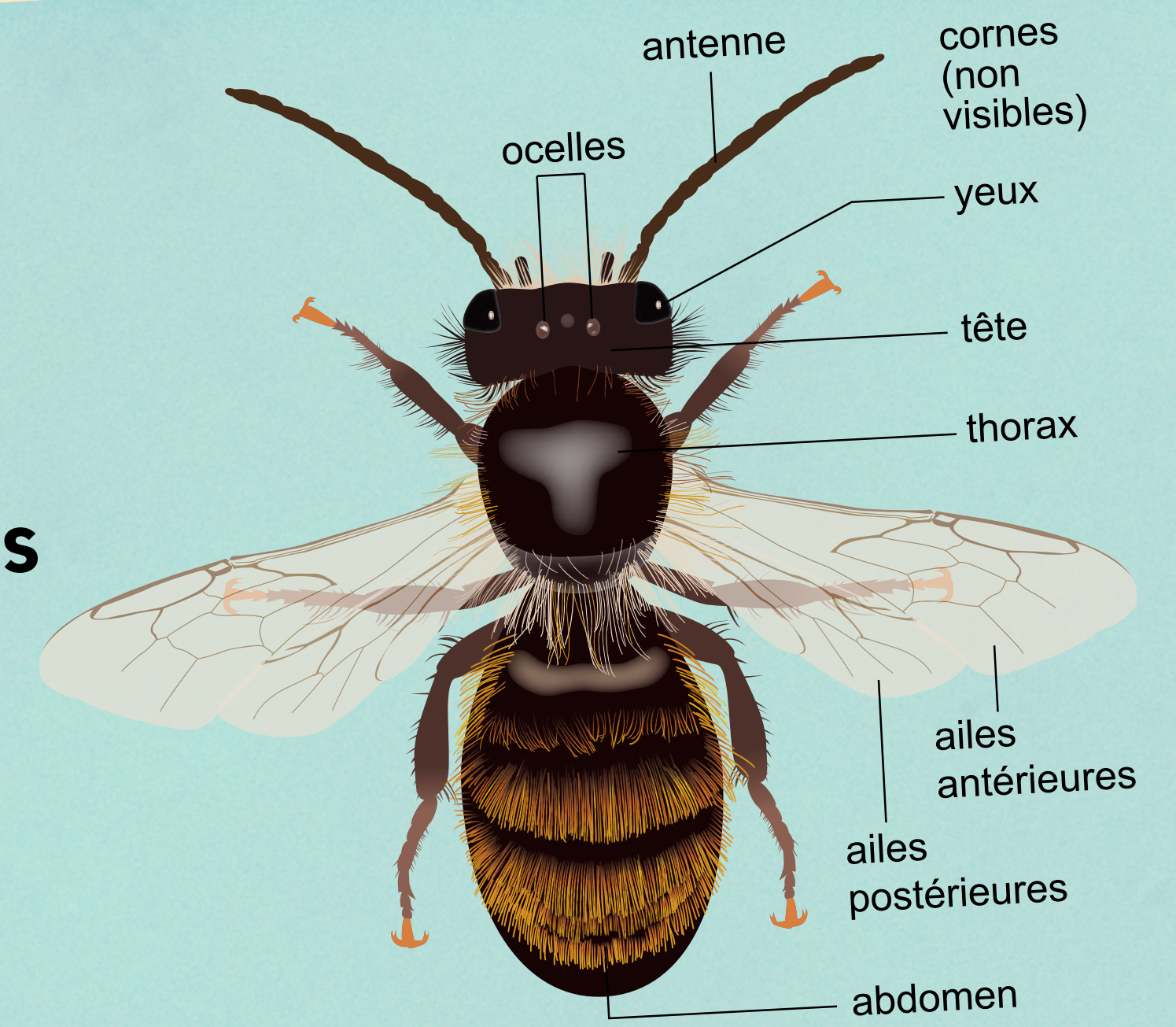


Il y a bien sûr les abeilles domestiques, que nous élevons pour leur miel. Mais ce ne sont pas les seules à intervenir. Au total, en France hexagonale, on estime que près de **20 000 espèces** participent à la pollinisation !



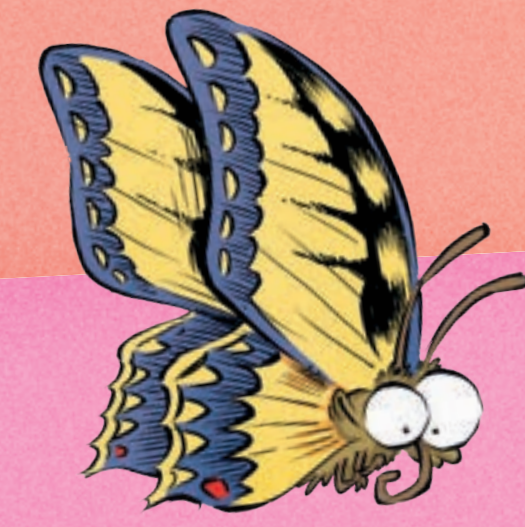
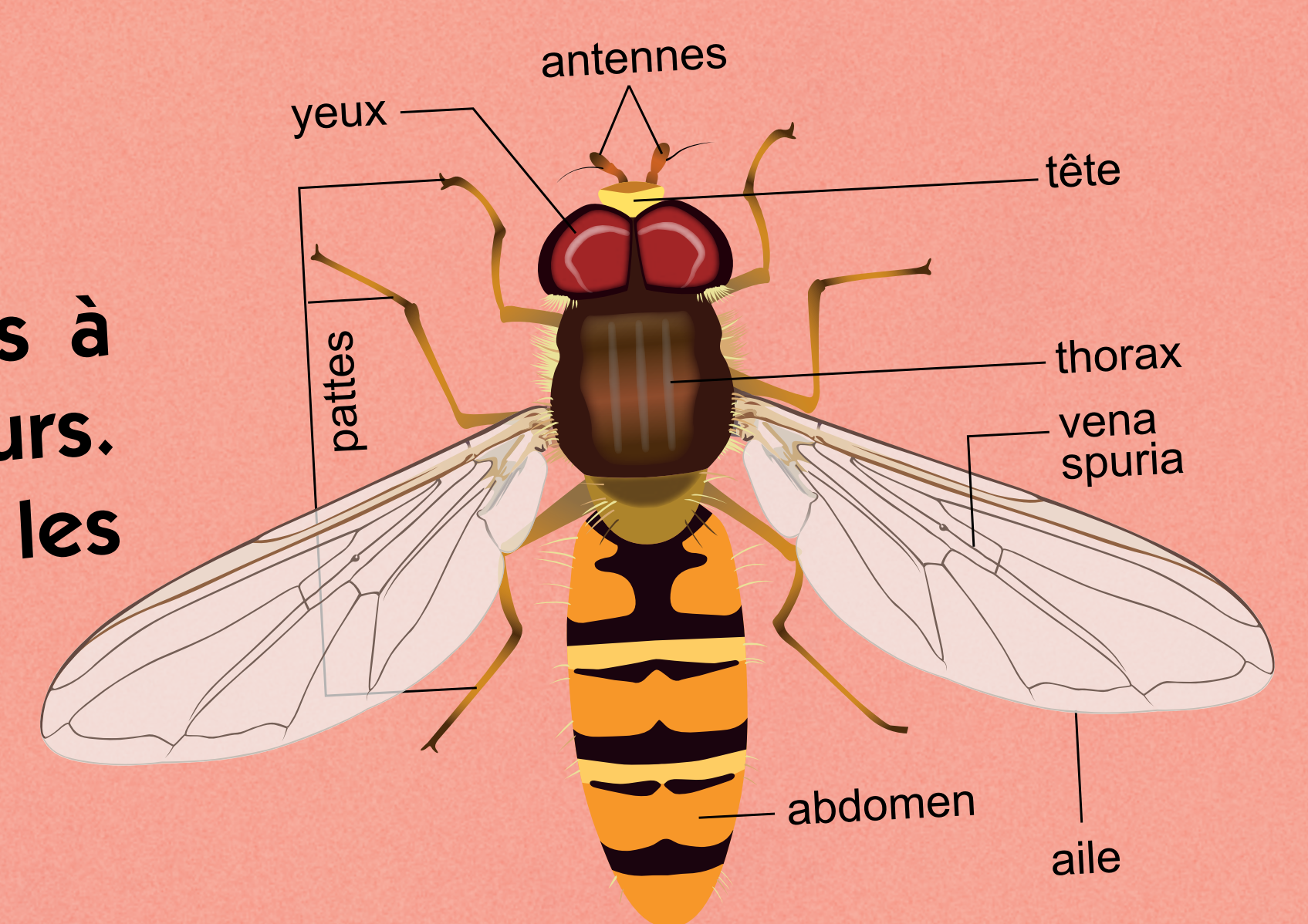
ABEILLES SAUVAGES, GUÊPES...

Ce sont des **hyménoptères**, ceux qui ont des ailes couplées deux par deux. Ces insectes comptent notamment les pollinisateurs les plus efficaces, les abeilles, dont il y en a environ 1 000 espèces dans l'hexagone !



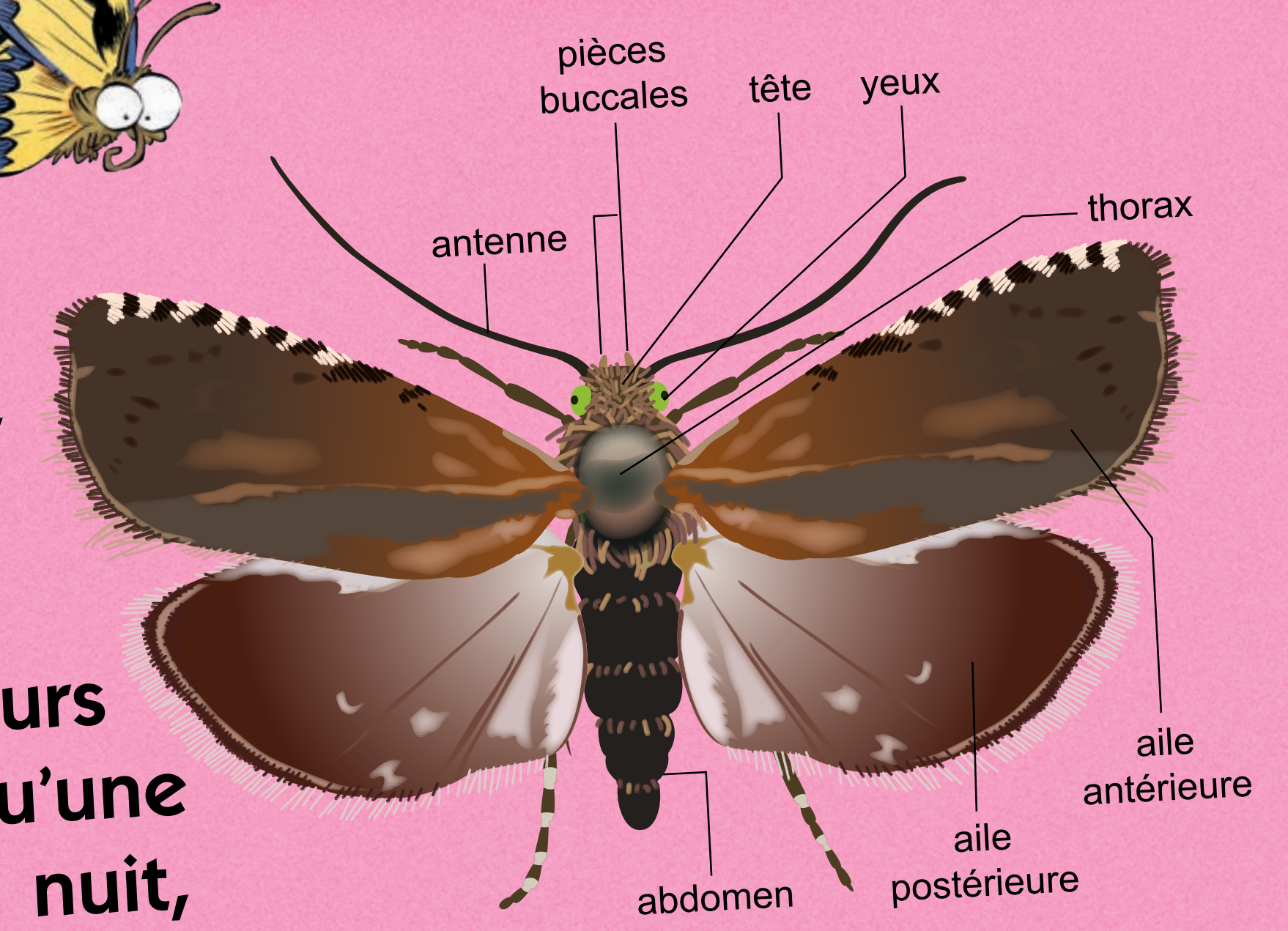
MOUCHES

Les **diptères**, c'est-à-dire les insectes à deux ailes, ne sont pas que des recycleurs. De nombreuses mouches, comme les syrphes, visitent les fleurs et participent à la pollinisation. On estime qu'un tiers des visiteurs des fleurs sont des mouches !



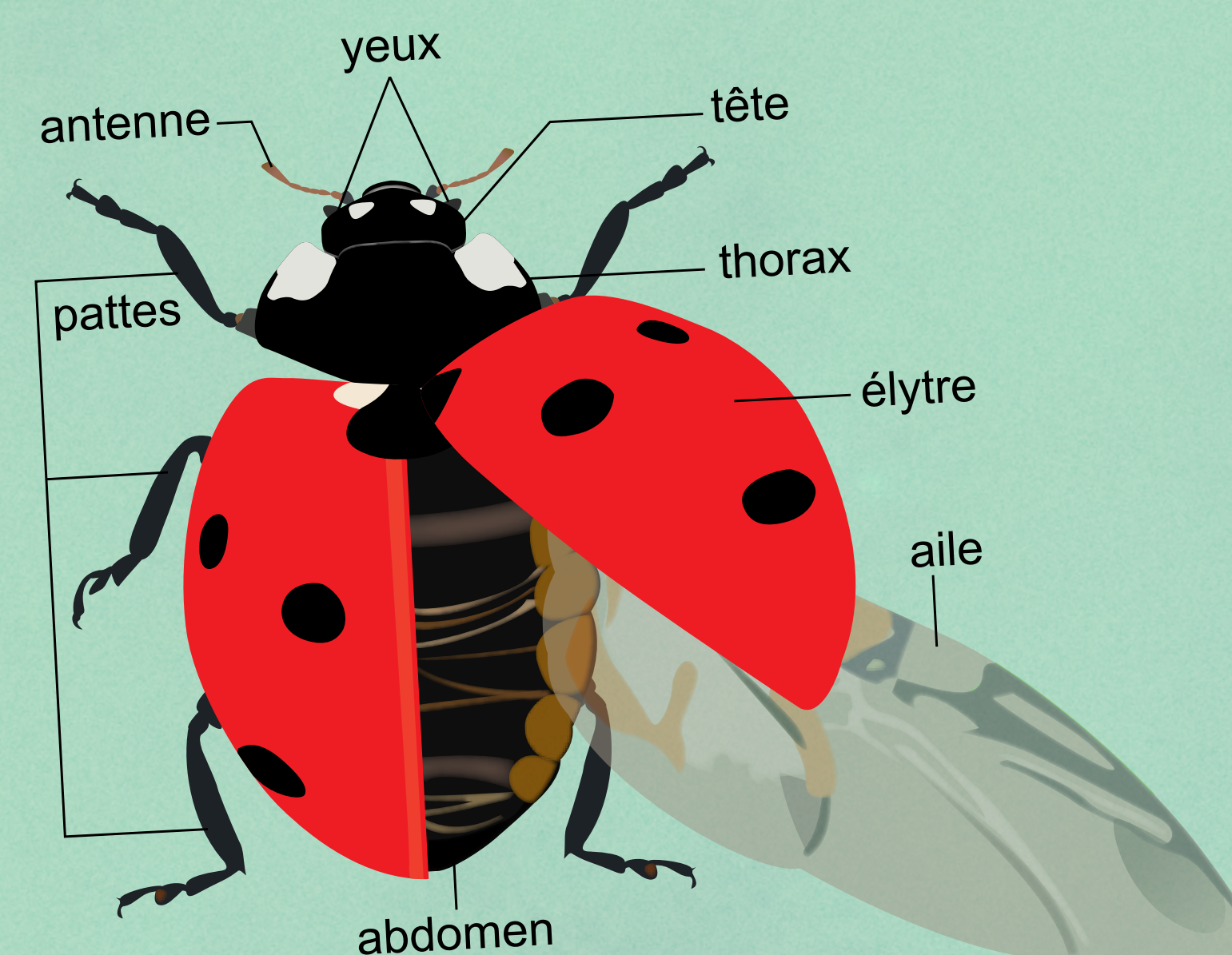
PAPILLONS... DE JOUR ET DE NUIT !

Ces insectes aux ailes couvertes d'écailles, les **lépidoptères**, sont bien sûr de super butineurs, avec leur bouche en forme de paille qui leur permet d'aller dans les fleurs profondes. On a découvert récemment qu'une bonne part de la pollinisation se fait la nuit, notamment par des papillons... de nuit !



CÉTOINES, LONGICORNES, COCCINELLES...

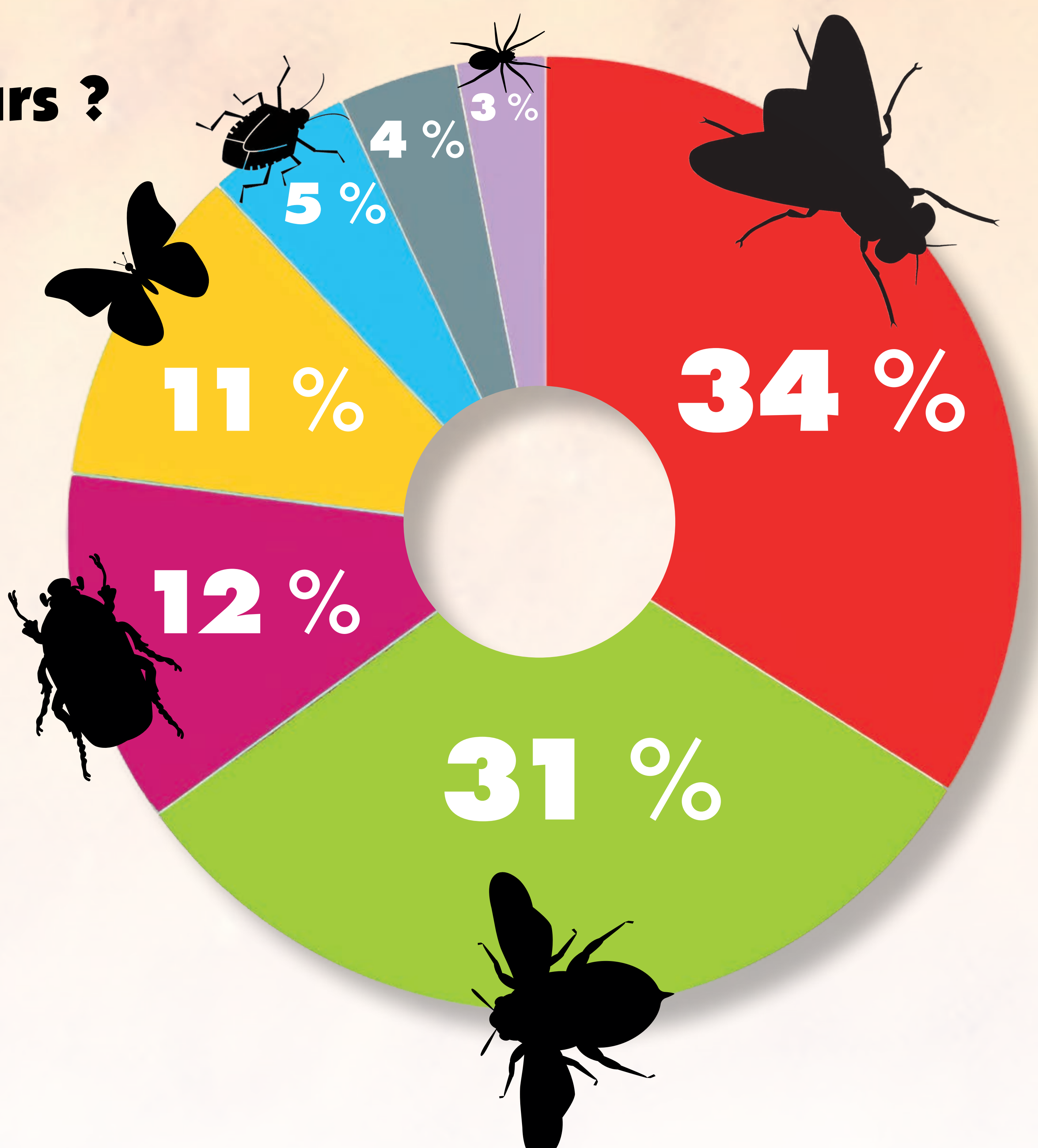
Les **coléoptères**, qui ont une paire d'ailes durcies en carapace protectrice, sont nombreux à visiter les fleurs pour se nourrir et à contribuer ainsi à la pollinisation. Certains ressemblent même à des guêpes !



Qui sont les visiteurs des fleurs ? (d'après l'observatoire Spipoll)



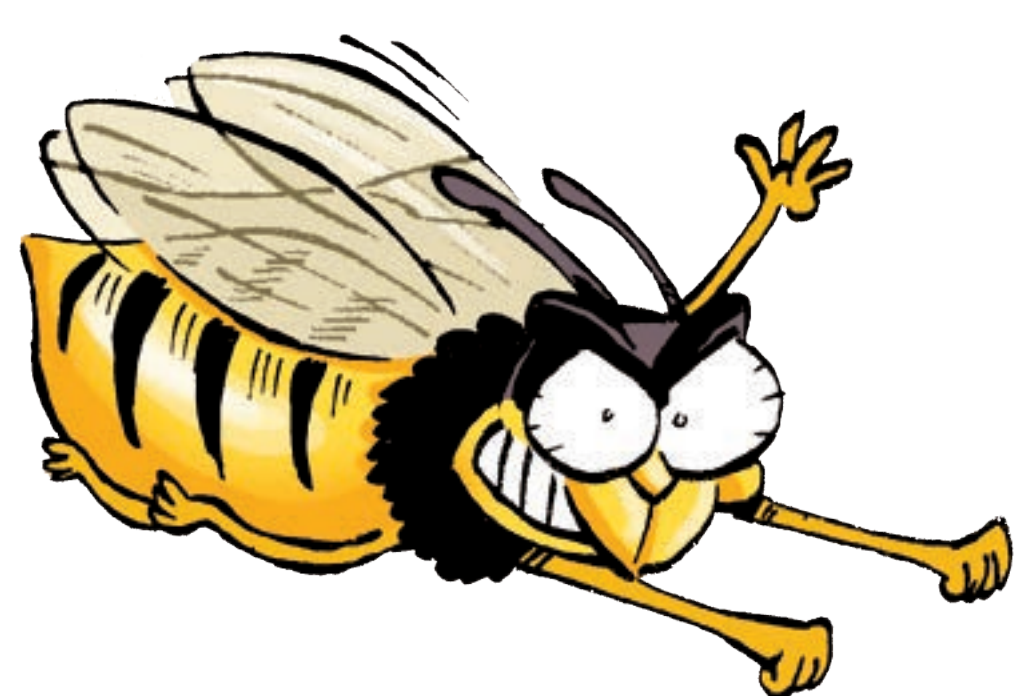
DIPTÈRES
HYMÉNOPTÈRES
COLÉOPTÈRES
LÉPIDOPTÈRES
HÉMIPTÈRES
AUTRES
ARACHNIDES



Participez au suivi photographique des insectes pollinisateurs !



SPIPOLL



Prédateurs & parasites



LES CHÂÎNES ALIMENTAIRES

Les plus gros mangeurs d'insectes sont bien souvent des insectes !

Si certains nous embêtent en mangeant les plantes que nous cultivons (pucerons, chenilles...), il faut bien qu'il y en ait quelques-uns pour nourrir les autres. **Tout est question d'équilibre !**

Bien souvent, dans un jardin accueillant pour les insectes, il y a des pucerons... Mais pas de problème de pucerons.

Ils sont des maillons des chaînes alimentaires : ils mangent des plantes, sont

mangés par les coccinelles, les larves de certains syrphes... Et ça continue ! Ces prédateurs sont eux-mêmes mangés par des oiseaux, des araignées ou des rongeurs...

Qui peuvent être mangés par des prédateurs plus gros.

Tout cela est un équilibre fragile, vite perturbé par l'utilisation d'un insecticide, par exemple !

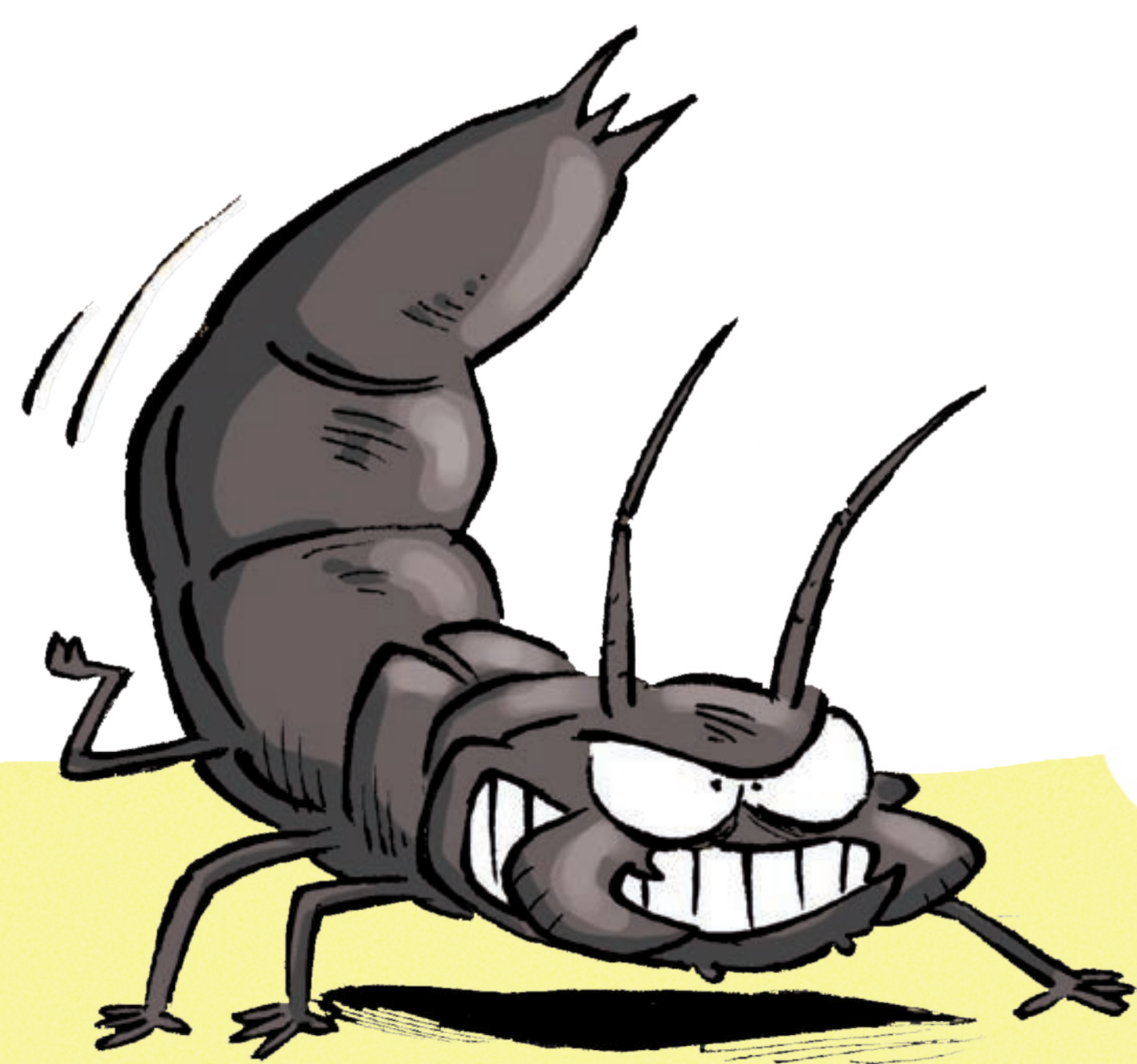


LES MANGEURS D'ESCARGOTS ET DE LIMACES

Malheureusement, certaines espèces adorant dévorer escargots et limaces ont quasiment déserté les jardins, notamment à cause... des petites boules bleues anti-limaces ! Qui peuvent les affecter aussi, directement ou indirectement.

Ainsi, il devient rare d'observer dans nos jardins les carabes dorés, pourtant autrefois surnommés « Jardinières », tout comme les vers luisants (qui sont bien des insectes).



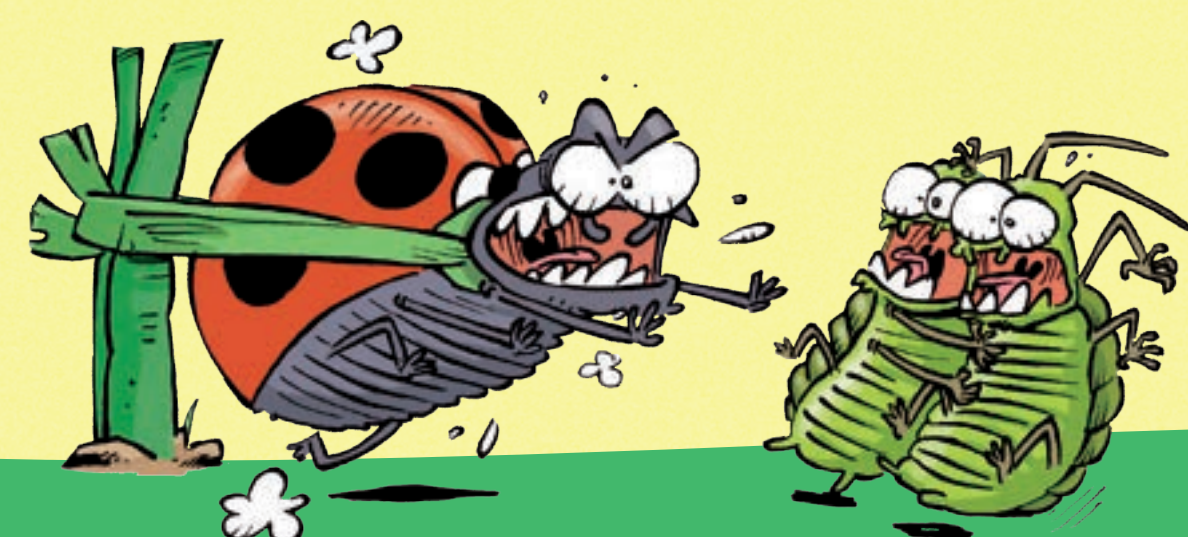


Prédateurs & parasites



QUELQUES PRÉDATEURS DU JARDIN

Mangeurs de pucerons



Coccinelles — Larves et adultes dévorent allègrement 100 à 150 pucerons par jour !



Coccinelle dévorant un puceron

Chrysopes — Les larves ne mangent pas que des pucerons, mais peuvent en consommer tout de même 100 à 600 avant de devenir adultes !



Larve de chrysope

Syrphes — Les larves de certaines espèces, comme celles du syrpe ceinturé, dévorent jusqu'à 1200 pucerons au cours de leur croissance !



Larve de syrpe

Mangeurs de moustiques

Libellules, araignées, frelons et autres guêpes...



Libellule



Guêpe



Épeire feuille de chêne



Mangeurs de limaces et d'escargots

Carabes, staphylins et vers luisants...



Carabe doré



Staphylin odorant



Ver luisant

UN ALIEN DANS MON JARDIN ?!

Certains insectes sont dits « parasitoïdes », ils utilisent d'autres insectes comme hôtes de leur cycle de vie. Et ça se termine mal pour ces derniers !

Par exemple, certaines petites guêpes vont pondre à l'intérieur de pucerons. Les larves dévorent ces derniers de l'intérieur, en les laissant vivants le plus longtemps possible...

Lorsque qu'elles ont terminé, elles se métamorphosent et de nouvelles petites guêpes émergent des pucerons morts !





Un jardin pour les insectes... et les humains !



Jardiner avec les insectes n'a que des avantages !



DE PRÉDATEURS

c'est moins de soucis avec les insectes mangeurs de plantes.



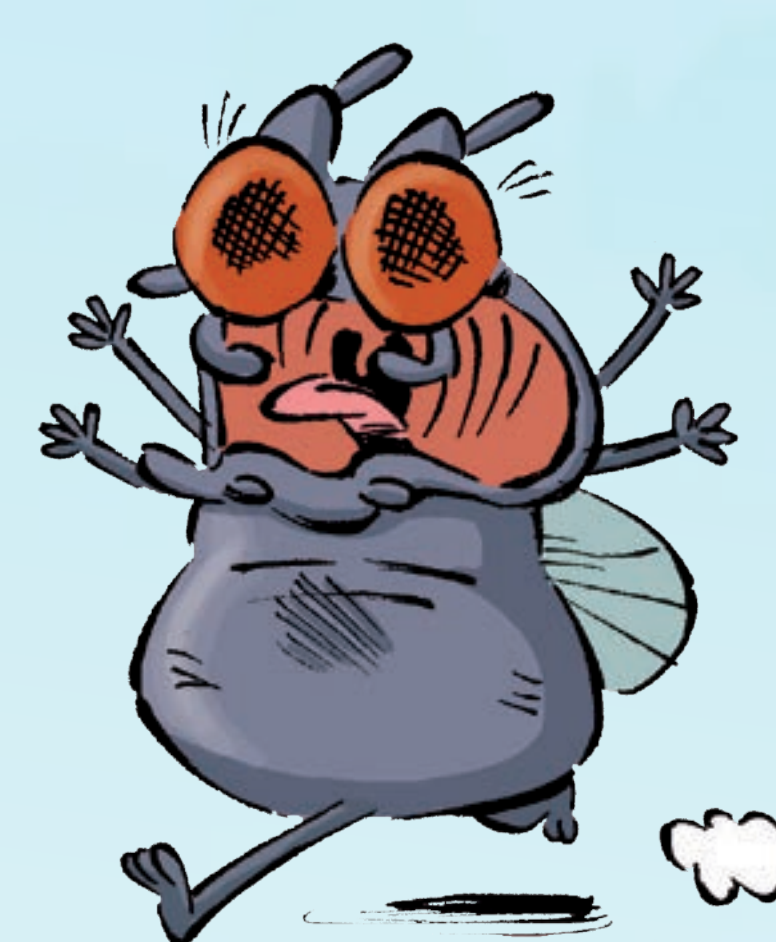
D'INSECTES BUTINEURS

ce sont plus de fruits et de légumes, et de meilleure qualité.



DE RECYCLEURS

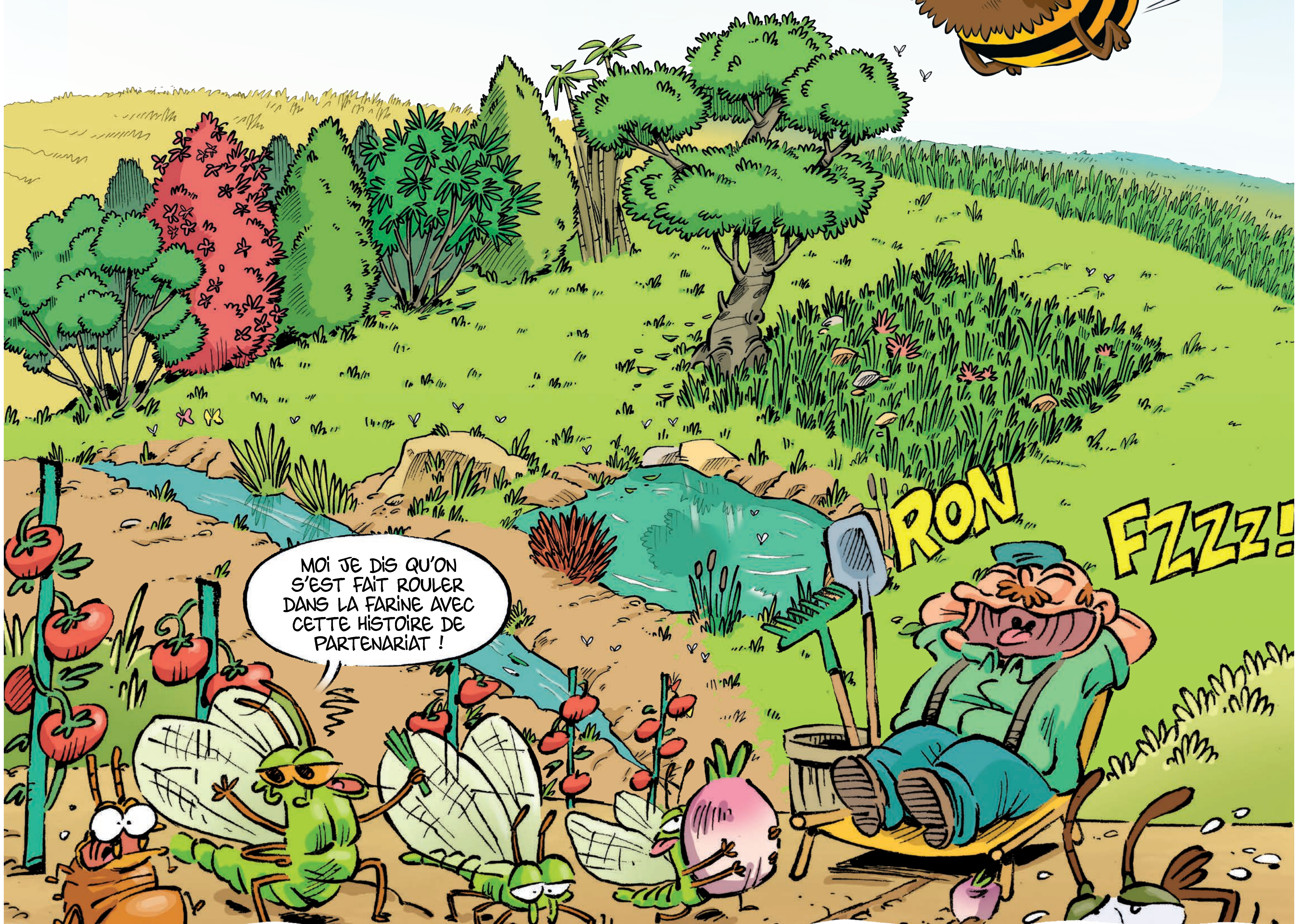
c'est moins de déchets à gérer et un sol de bonne qualité.



L'idéal est d'ouvrir l'œil, d'observer... et de n'intervenir que si nécessaire.

Jardiner « bio », c'est jardiner avec la nature (et donc les insectes !) et non la contraindre à produire toujours plus.

LES INSECTES SONT VOS AMIS !



En partenariat avec

BAMBOO ÉDITION

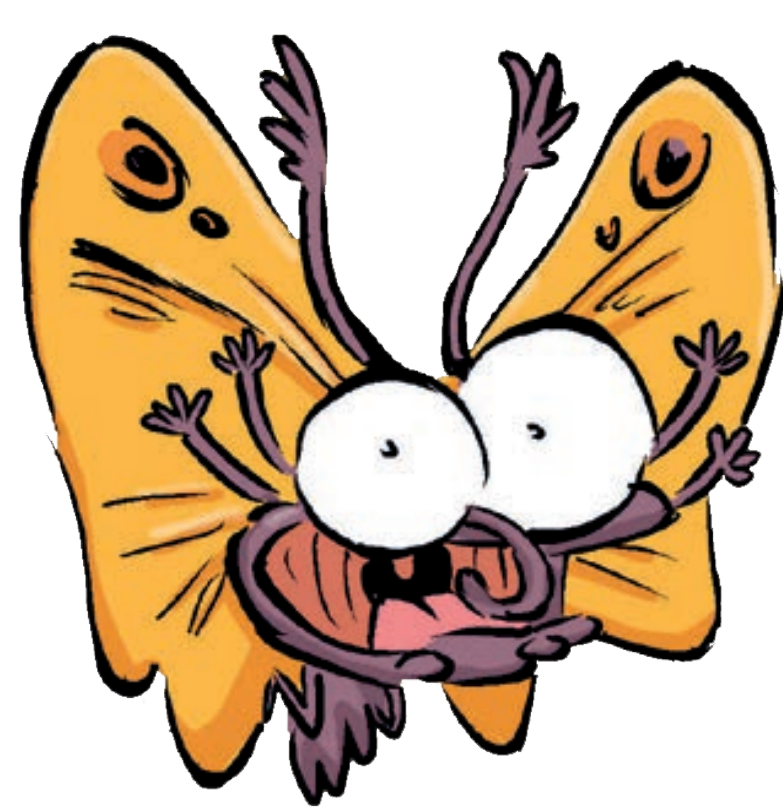
 **terre vivante**
l'écologie pratique

Avec le soutien de

 **FONDATION**
D'ENTREPRISE
GEORGES TRUFFAUT

 **RÉPUBLIQUE**
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

 **OFB**
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



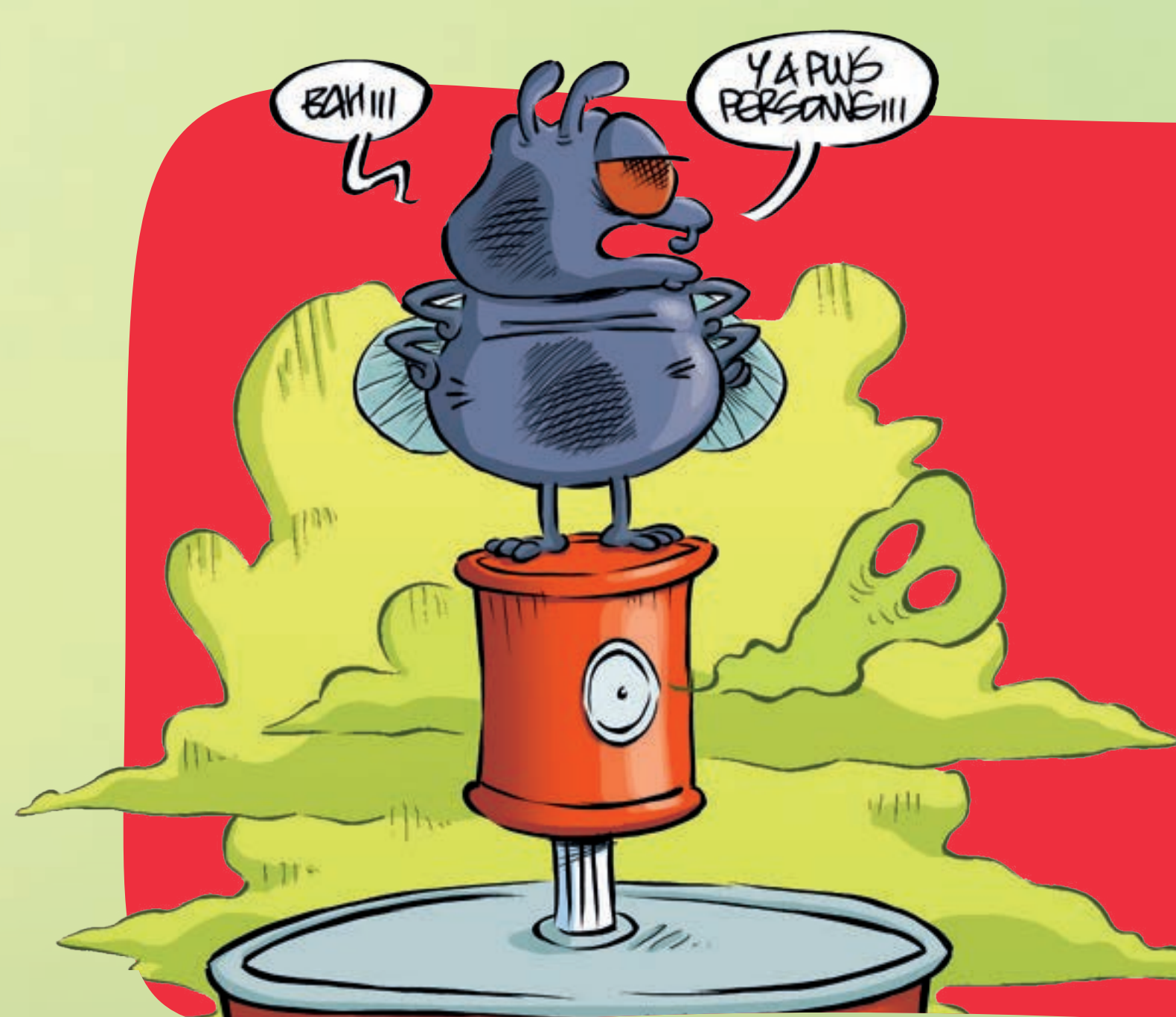
Accueillir les insectes



Soyons accueillants ! Et faisons confiance aux prédateurs, parasites, pollinisateurs et recycleurs. C'est simple et efficace !

Laisser la nature s'exprimer !

Pas besoin d'un immense jardin. Sur quelques mètres carrés au moins, laisser évoluer librement les « herbes folles » et autres plantes sauvages est le meilleur moyen de les attirer et de les héberger. Elles serviront de **nourriture** et de **refuge** !



Bannir les produits mortels !

Ceux dont les noms se terminent en « ...cide ». Ils créent des déséquilibres dans le jardin et sont bien souvent **dangereux** pour nous les humains.

Planter, semer... Mais pas n'importe quoi !

Favorisons les **fleurs sauvages** ou des variétés anciennes et rustiques d'espèces cultivées ! Elles sont souvent très intéressantes pour les insectes, et cela participe à la **sauvegarde** du patrimoine de légumes et fruits anciens et régionaux.

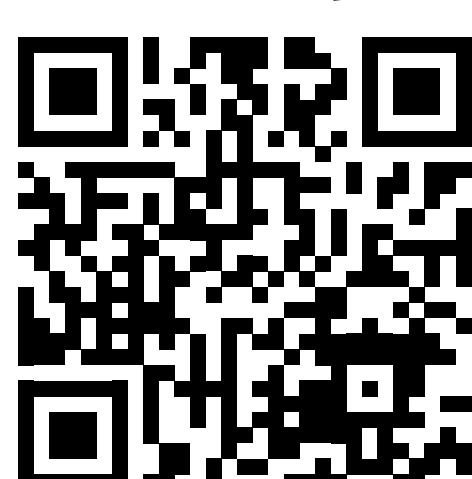


Penser local !

Les fleurs trop sélectionnées, doubles, les hybrides et nombre de variétés horticoles n'offrent que peu ou pas de nectar aux butineurs. **Une plante locale est adaptée aux sols et au climat** de votre région. Vous pouvez d'ailleurs trouver dans le commerce des plantes avec le label « **Végétal Local** ».



En savoir plus

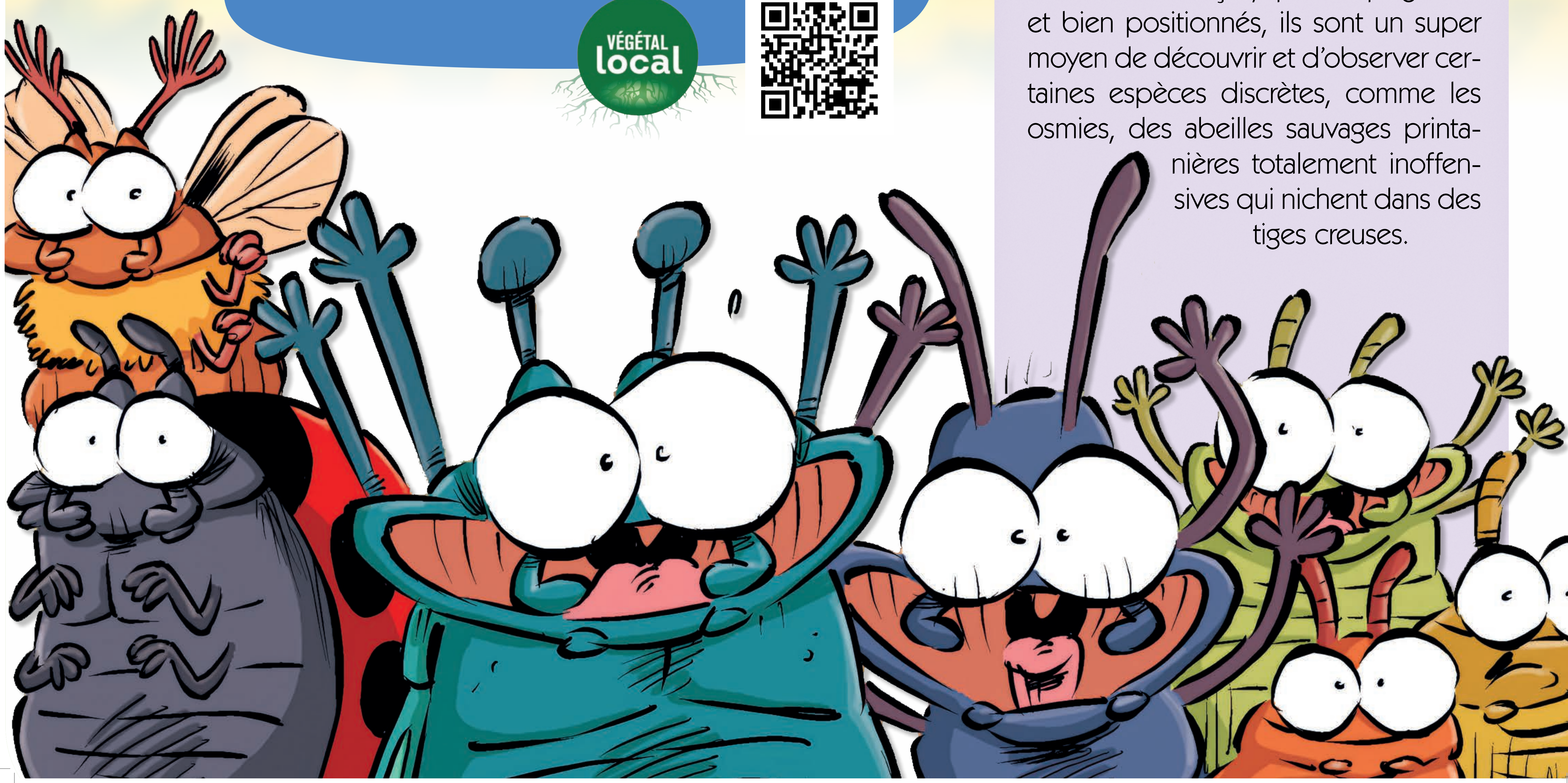


ET LES HÔTELS À INSECTES DANS TOUT ÇA ?



Dans un jardin au minimum sauvage, ils ne servent pas à grand-chose.

Mais bien conçus, pas trop grands et bien positionnés, ils sont un super moyen de découvrir et d'observer certaines espèces discrètes, comme les osmies, des abeilles sauvages printanières totalement inoffensives qui nichent dans des tiges creuses.

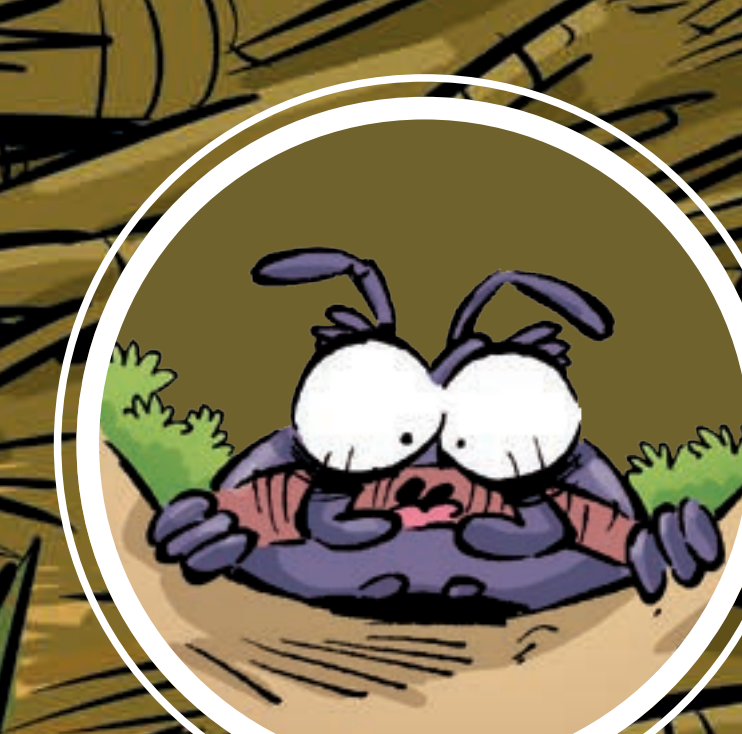




Un jardin partagé !



Partager le jardin avec les insectes, c'est recréer une multitude de petits milieux, pour qu'ils puissent y trouver le gîte et le couvert !



Arbre fruitiers

Haie vive

Herbes folles

Bois mort

Mare

Terre nue



RENCONTRE AVEC LES AUTEURS DE LA BD !



Cosby,
le dessinateur



COMMENT TRANSFORME-T-ON UN VÉRITABLE INSECTE EN PERSONNAGE DE BD ?

Je commence par observer la forme, la couleur et les particularités de chaque espèce. Même si le dessin est simplifié, il doit rester reconnaissable. Ensuite, le personnage reçoit une expression adaptée à son rôle : un air doux pour inspirer la sympathie, un regard plus dur pour un caractère opposé. C'est ainsi que la BD reste fidèle au réel tout en permettant l'humour.

COMMENT RENDRE VIVANTS DES INSECTES PEU EXPRESSIFS DANS LA NATURE ?

Le secret est dans le regard. Certains insectes ont naturellement des yeux composés difficiles à lire. J'ajoute parfois des pupilles pour humaniser les expressions. Ce petit « coup de pouce » aide les lecteurs à comprendre ce que ressent le personnage.

QUELLES ESPÈCES ONT ÉTÉ LES PLUS AMUSANTES À DESSINER ?

Les membracides, qui apparaissent dans le tome 2, ont des formes surprenantes et presque irréelles :

un vrai terrain de jeu graphique. La mouche domestique, personnage récurrent, reste aussi très drôle à dessiner, notamment pour son caractère bien trempé. Dans le dernier tome, la libellule a offert un beau défi, avec ses grands yeux et son corps élané.

QUELLES ESPÈCES ONT ÉTÉ PLUS DIFFICILES ?

Les phasmes : leur apparence de brindille ne facilite pas la création de gags. J'ai donc accentué certains traits, comme les yeux, pour leur donner plus de personnalité.

COMMENT SE DOCUMENTE-T-ON POUR DESSINER DES INSECTES ?

J'utilise des photos, notamment en macrophotographie, pour comprendre les détails : mandibules, pilosité, articulation des pattes... Mais la BD reste un espace de liberté : certains éléments, comme la langue, n'existent pas chez les insectes, mais sont ajoutés pour rendre les scènes plus expressives. En revanche, j'évite d'ajouter des accessoires humains afin de rester proche du monde naturel.



QUEL PERSONNAGE REPRÉSENTE LE MIEUX L'ESPRIT DE LA SÉRIE ?

Il n'y a pas un seul représentant : la mouche, la fourmi, la coccinelle ou la mante religieuse reviennent souvent et forment ensemble un petit groupe qui reflète la diversité du monde réel. Chacun apporte un caractère différent et contribue à l'univers de la BD.

COMMENT SONT CHOISIES LES ESPÈCES PRÉSENTES DANS LES TOMES ?

La série alterne entre espèces exotiques et espèces locales. Certains insectes reviennent régulièrement pour jouer des rôles récurrents : la mouche très sûre d'elle, la coccinelle un peu nerveuse, la fourmi qui aimerait travailler moins, ou la mante religieuse, souvent inquiétante.

DES DÉCOUVERTES INATTENDUES ?

Oui, presque à chaque recherche. En étudiant une espèce, je découvre souvent des informations sur d'autres insectes, ce qui inspire de nouveaux gags et enrichit la série.

Vodarzac
le scénariste

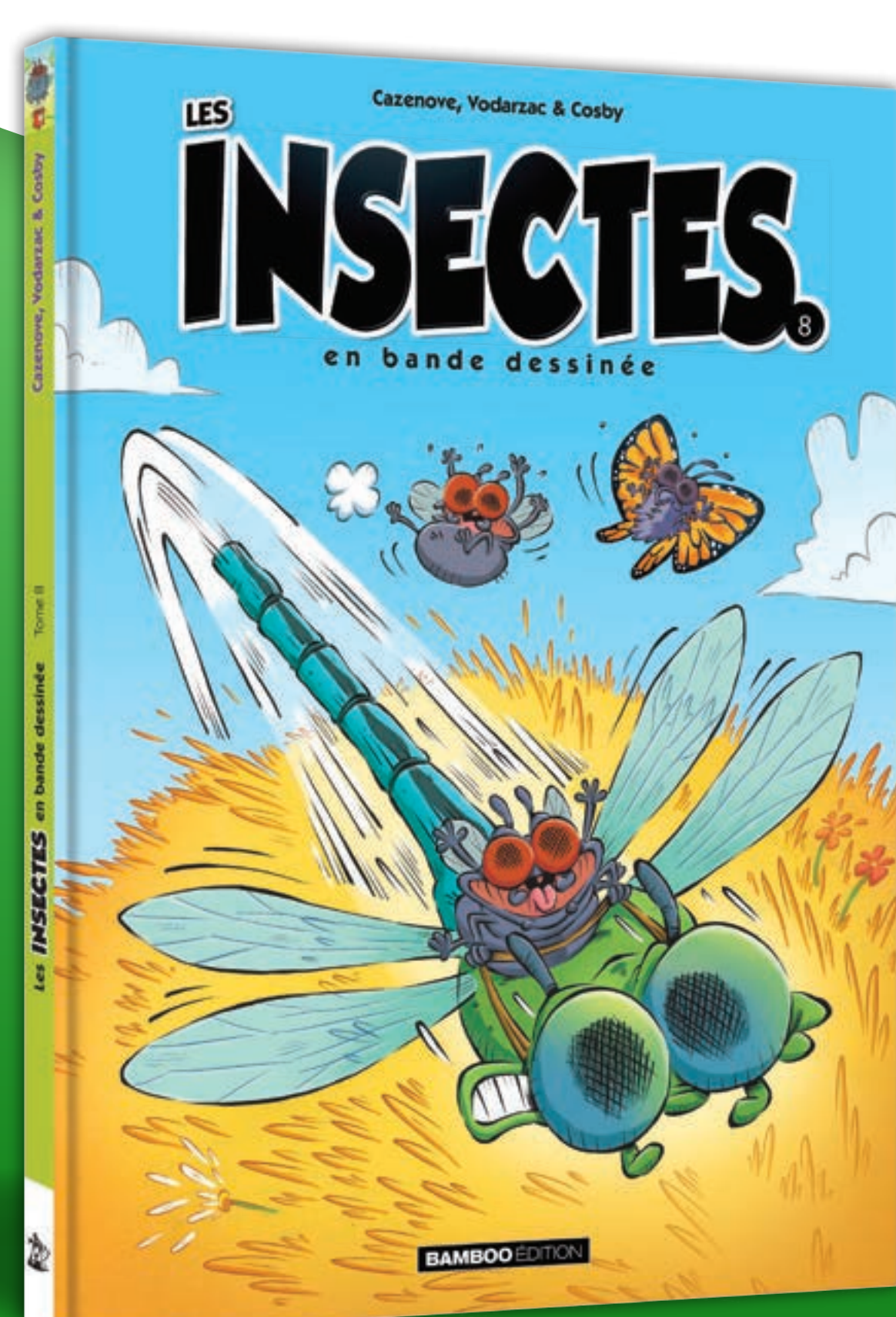


LES CLICHÉS SUR LES INSECTES : JOUER AVEC OU LES CORRIGER ?

Les deux. Je pars parfois d'une idée reçue — la mouche sale, l'abeille travailleuse... — puis je m'amuse à la contredire pour montrer une autre facette de l'insecte.

QUELS PERSONNAGES SONT LES PLUS DIFFICILES À ÉCRIRE ?

Les insectes qui n'apparaissent qu'une seule fois. Leur personnalité doit être comprise immédiatement. Je leur donne donc des traits très lisibles, afin que le lecteur identifie rapidement leur rôle.



8 TOMES DISPONIBLES
AU RAYON BD

En savoir plus sur
Les insectes en BD



EN LIEN AVEC L'EXPOSITION, L'OPIE
VOUS RECOMMANDE ÉGALEMENT :



En savoir plus !

