

L'importance des abeilles comme pollinisateurs



Présentation pédagogique à destination de l'enseignement primaire

dans le cadre du Plan Maya de la Région Wallonne,

environnement.wallonie.be/publi/education/maya.pdf

Réalisation: Michel Fraiteur, 230509

Images & photos:

SP Wallonie, DGARNE, « Plan Maya, un bon plan pour protéger nos abeilles »

CARI « Voyage au cœur du miel », dossier pédagogique, « Couleur miel », carnet pédagogique

G. & Ch. Schramme, « Secrets d'abeilles »,

M. Smets, Ph. Dupriez; G. de Wilde; Ch. Oldenhove; L. Dethier



En Wallonie, il y a plus de 350 espèces d'**abeilles sauvages**:

- Bourçons
- Andrènes
- Syrphes
- Osmies
- Halictes
- ...

Elles vivent dans tous les milieux: bois, prairies, jardins; même en ville

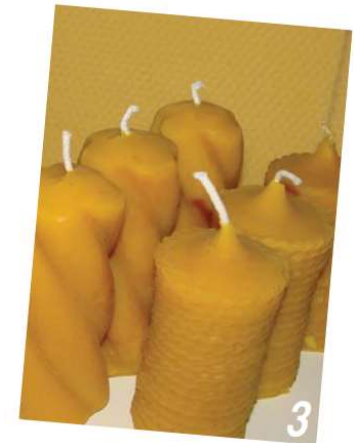
Il y a aussi l'abeille mellifère



Elle forme des colonies de plusieurs dizaines de milliers d'individus (30.000 – 80.000)



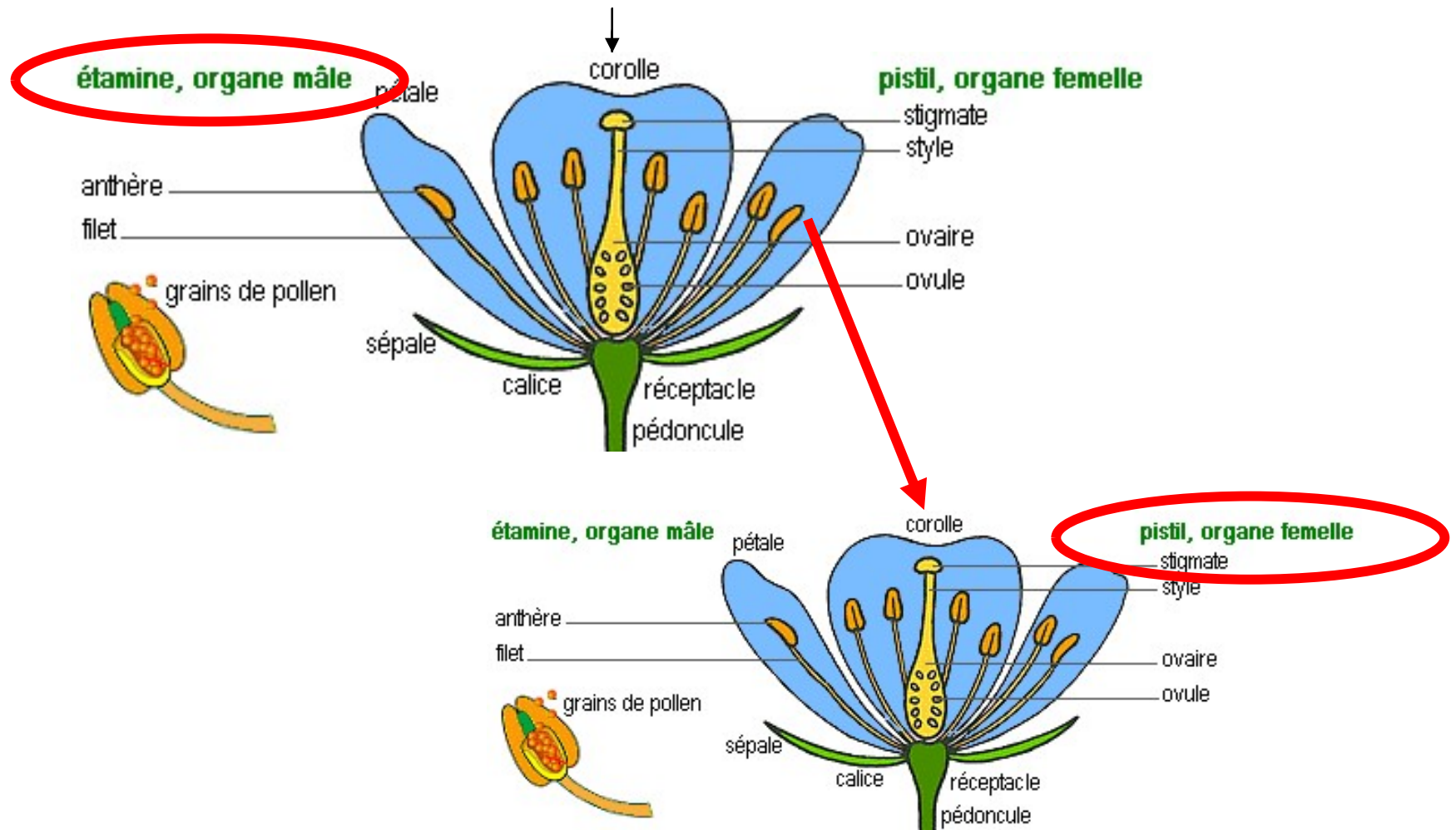
Depuis l'Antiquité, l'homme l'élève, principalement pour sa production de **miel** et de **cire**



Je vous parlerai surtout de l'abeille mellifère parce que c'est celle que je connais le mieux ...

La fécondation des fleurs

Pour qu'une fleur soit fécondée (= pour qu'elle puisse donner du fruit), le pollen d'une fleur doit atteindre le pistil d'une autre fleur de la même espèce



La fécondation des fleurs par le vent

- Depuis l'origine des temps, le transport du pollen peut se faire par le **vent** (plantes **anémophiles**: p.ex. graminées, noisetier, ...)
- Mais cette technique présente de gros inconvénients pour la plante:
 - Grande perte de pollen qui n'arrive pas à destination
 - Peu adaptée pour des plantes isolées

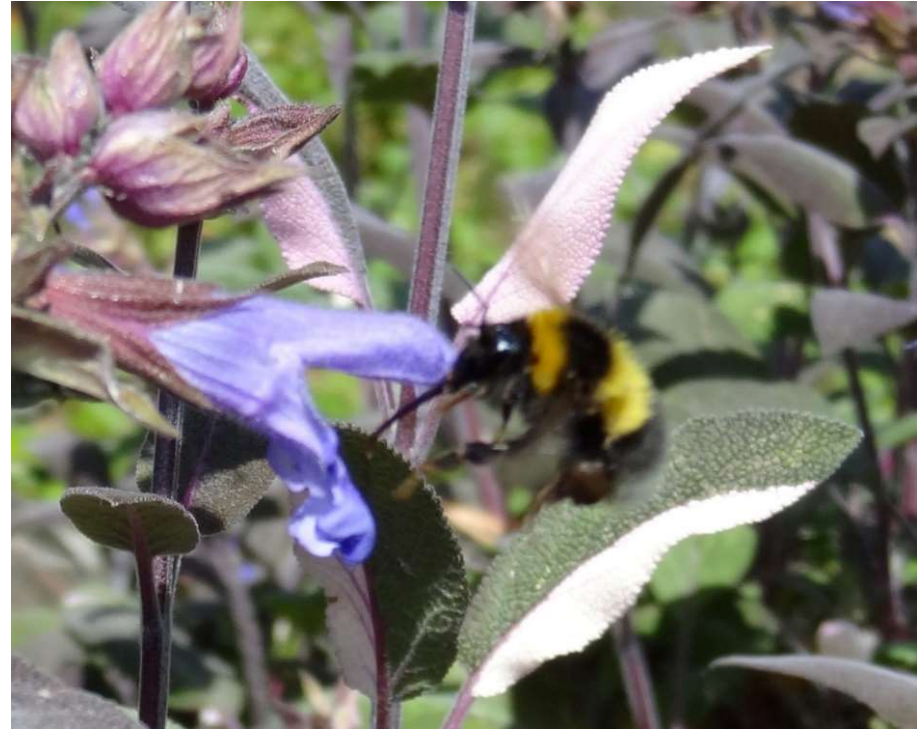


La fécondation des fleurs par les insectes

- Aussi, des plantes se sont adaptées pour que leur pollen soit transporté par des **insectes** (plantes **entomophiles**) et les insectes **butineurs** se sont également adaptés aux fleurs qu'ils visitent.
- Depuis de millions d'années, les abeilles se sont mariées avec les fleurs !



Depuis des millions d'années, les abeilles sont mariées avec les fleurs

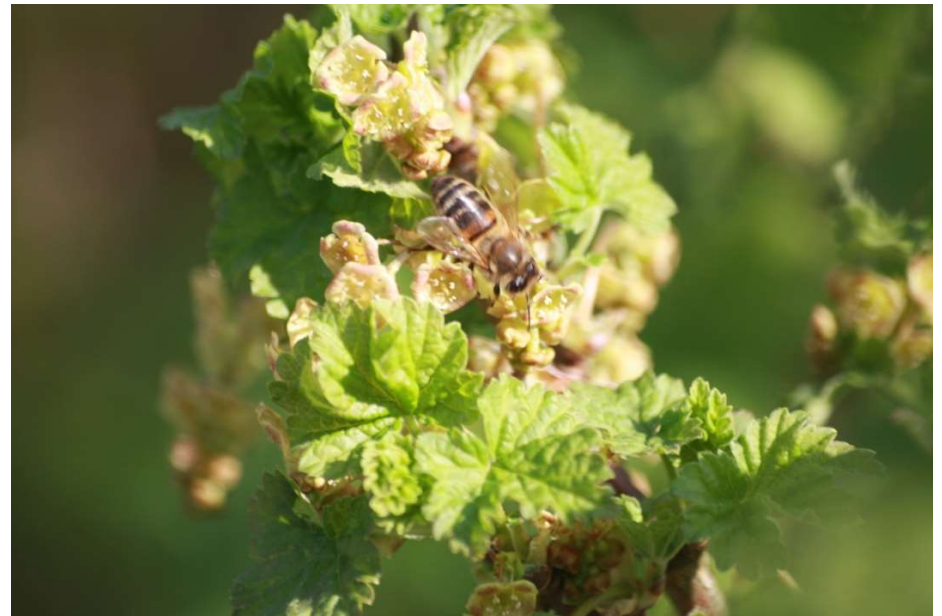


Les abeilles ont besoin des fleurs pour se nourrir

Les fleurs ont besoin des abeilles pour donner du fruit, des
semences, et se multiplier

Les fleurs se sont adaptées aux abeilles:

- Elles ont des couleurs attirantes
- Elles sont parfumées



Les fleurs se sont adaptées aux abeilles:

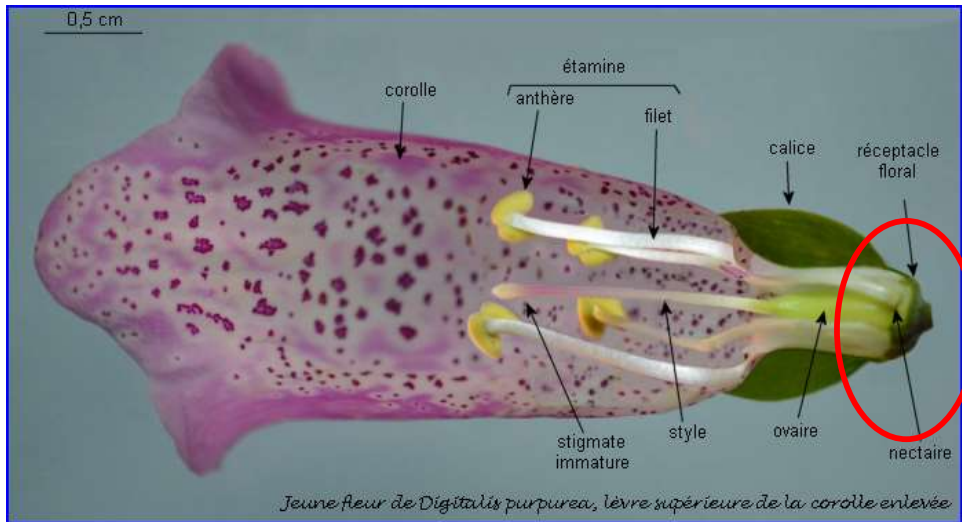
- Et surtout, elles donnent aux abeilles:
 - du **nectar** (un jus sucré qui deviendra le **miel**),
 - du **pollen** (des protéines: l'équivalent du lait ou de la viande)

Leur pollen, au lieu d'être léger et abondant pour pouvoir être disséminé par le vent, est en quantité plus réduite, collant et nutritif pour attirer les abeilles et qu'elles puissent l'emporter.



Les fleurs se sont adaptées aux abeilles:

- La **forme de la fleur** oblige les abeilles à 's'en mettre partout': nectar et pollen ne sont pas facilement accessibles (ex: digitale / balsamine de l'Himalaya / campanule)



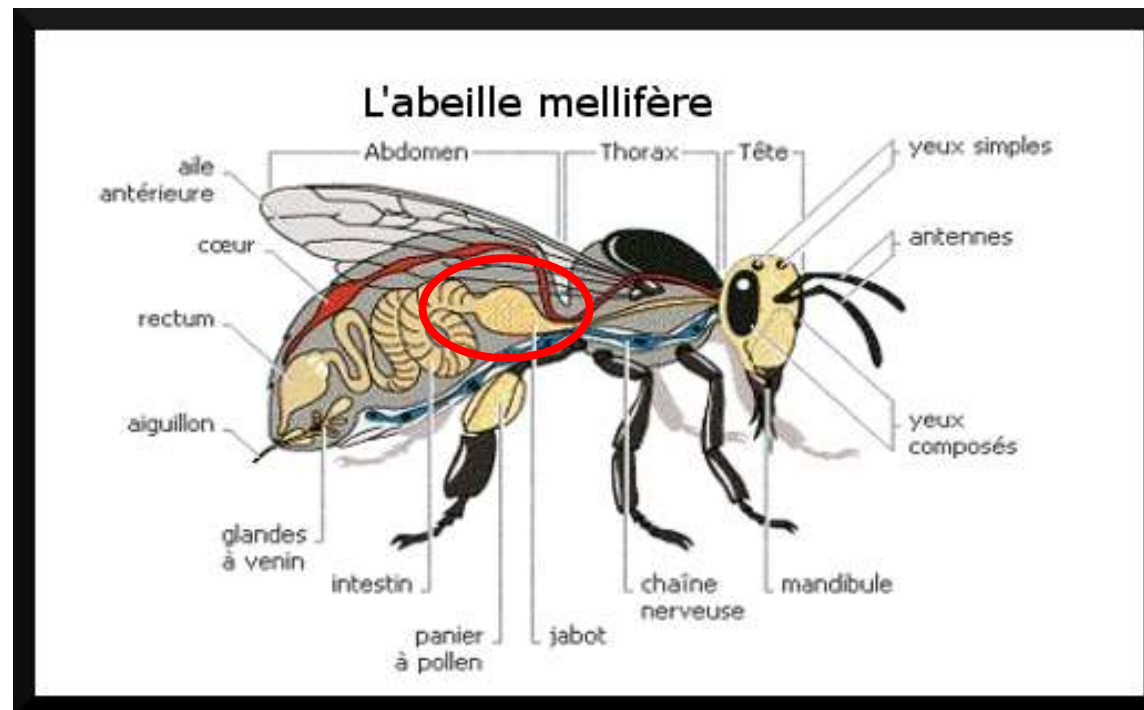
Les abeilles se sont adaptées aux fleurs:

- Elles ont une '**poche à pollen**' pour transporter le pollen sur leurs pattes (en réalité quelques poils sur lesquels elles tassent le pollen)



Les abeilles se sont adaptées aux fleurs:

- Elles ont un **jabot**, c'est-à-dire un 'pré-estomac' pour transporter le nectar
 - Le nectar subit déjà une première transformation durant son transport dans le jabot



Les abeilles se sont adaptées aux fleurs:

- La **longueur de leur langue** est proportionnelle à la profondeur de la corolle des fleurs visitées
 - Une longue langue pour les corolles profondes (ex. abeille mellifère, bourdons)



- Une langue plus courte pour les corolles peu profondes (ex. collètes)



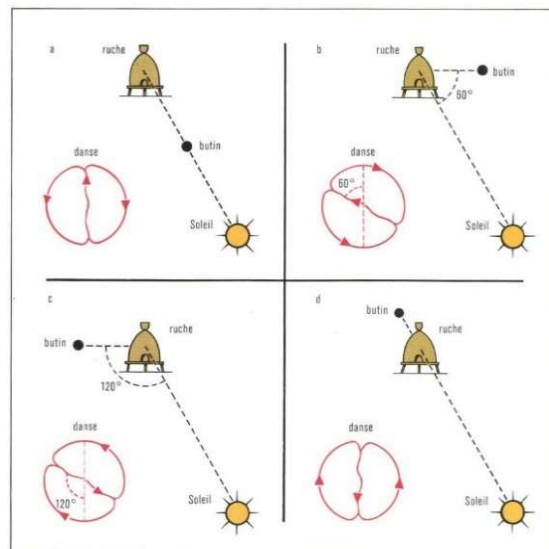
Les abeilles se sont adaptées aux fleurs:

- Elles sont couvertes de **poils**:
 - quand elles pénètrent dans une première fleur, des grains de pollen s'accrochent aux poils
 - quand elles visitent une fleur suivante, quelques grains de pollen sont déposés sur son pistil

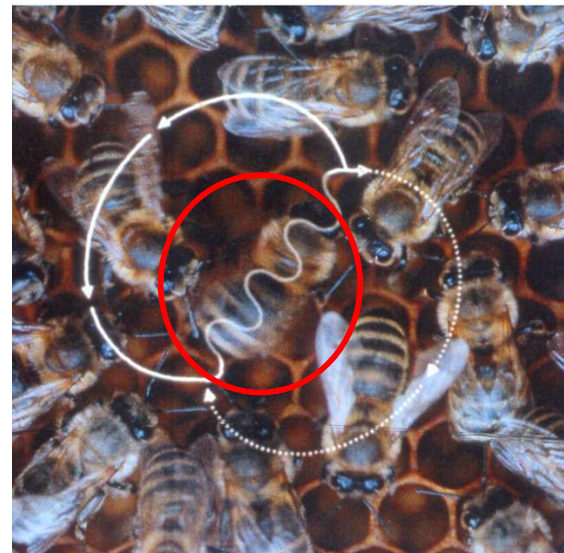


Les abeilles se sont adaptées aux fleurs:

- Les abeilles se **spécialisent** sur certaines espèces de fleurs: c'est important pour apporter à une fleur du pollen issu d'une autre fleur **de la même espèce**
- Chez les abeilles mellifères, les butineuses sont guidées dans leur choix par des '**éclaireuses**' qui recherchent les espèces de plantes les plus intéressantes et orientent leur colonie vers elles
ce sont les **danses des abeilles**, découvertes par **Karl Von Frish** (1886-1982)



Abeilles : indication de la direction par rapport au Soleil lors de la danse, pour une position donnée au butin.



Les abeilles sont mariées avec les fleurs: autres adaptations

- D'autres espèces de butineuses ont une période de vol très courte et sont très spécialisées
 - il faut que leur période de vol corresponde à la période de floraison des plantes qu'ils visitent.



Colletes cunicularius butine
de préférence les fleurs de saule



Andrena florea butine
exclusivement les 2 Bryones

La pollinisation: un service écosystémique important

- Les **Services écosystémiques** sont les avantages, les bénéfices que l'**homme** retire des écosystèmes
- On estime que **90 %** des plantes à fleurs sont pollinisées par des animaux, principalement des insectes
- Plus de **70 %** des cultures dépendent fortement ou totalement d'une pollinisation animale: fruits, légumes, oléagineux (colza, tournesol, soja, ...) et protéagineux (haricots, pois, fèves, ...), épices, café et cacao
- Cela représente soit **35 %** du tonnage de ce que nous mangeons

La pollinisation: un service écosystémique important



Conclusions

Les abeilles et tous les autres insectes butineurs sont **EXTREMEMENT IMPORTANTS** pour la biodiversité



Dans le Sichuan, en Chine, des hommes et des femmes pollinisent manuellement les fruitiers parce que tous les insectes ont été détruits ...

Nous devons tout faire
pour les protéger !



Et c'est le moment de goûter
une bonne cuillère de miel
avec Luka & Martin



FIN



Plus d'infos sur : www.srawe.be à la rubrique 'Dossier pédagogique'