

L'importance des abeilles

The Importance of Bees

L'activité la plus importante des abeilles, en termes de bénéfices pour les humains, est probablement **leur pollinisation de la végétation naturelle.**

les produits des abeilles, la cire et le miel, ainsi que de petites quantités de gelée royale, sont manifestement de valeur négligeable par rapport au rôle profondément important des abeilles comme pollinisateurs.

«si les abeilles disparaissent, la reproduction des principaux éléments de la flore peut être sévèrement limitée» Dans les climats tempérés, la plupart des arbres forestiers (pins, chênes, etc.) sont pollinisés par le vent.

Pollinisateurs **pollinators**
Pollinates **pollinise**





Un apiculteur (bee-keeper)

ou une **apicultrice** est un/une éleveur/se d'abeilles - en latin apis - qui tire profit des produits de la ruche

Apiculteur - Anglais:

- bee-keeper

L'apiculture (beekeeping) , branche de l'agriculture, qui consiste à l'élevage d'abeilles à miel pour exploiter les produits de la ruche.

L'abeille domestique : une formidable « usine » de production

le nom scientifique de cet insecte (d'abeille domestique) a subi quelques modifications.

En 1758, Linné désigne par *Apis mellifera* toutes les abeilles connues mais également certaines guêpes dorénavant dénommées par les genres *Zethus*, *Sapyga* et *Bembix*.

En 1761, Linné change le nom d'espèce d'*Apis mellifera* en *Apis mellifica* – le miel étant préparé par les abeilles (*melli-fica*) plutôt que récolté (*melli-fera*).²

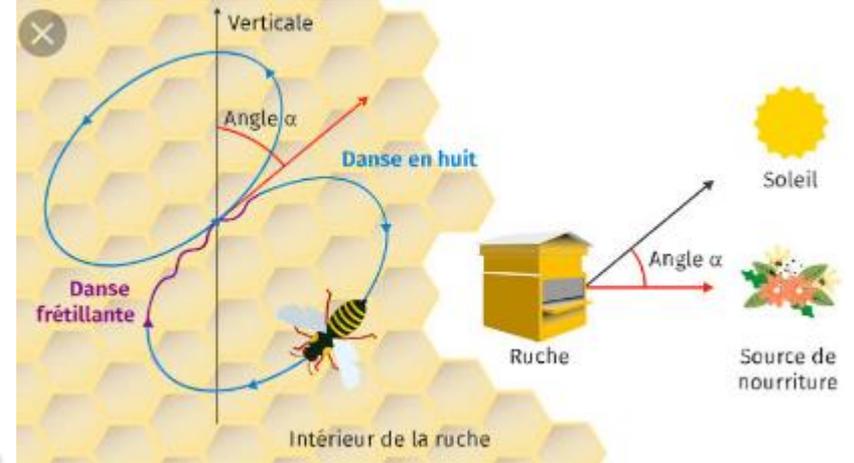


Un insecte social doué d'orientation

La société des abeilles, exceptionnellement organisée pour des animaux dits « inférieurs », est fondée sur une architecture de messages chimiques, **les phéromones**, et de messages visuels, notamment **la danse** des abeilles.

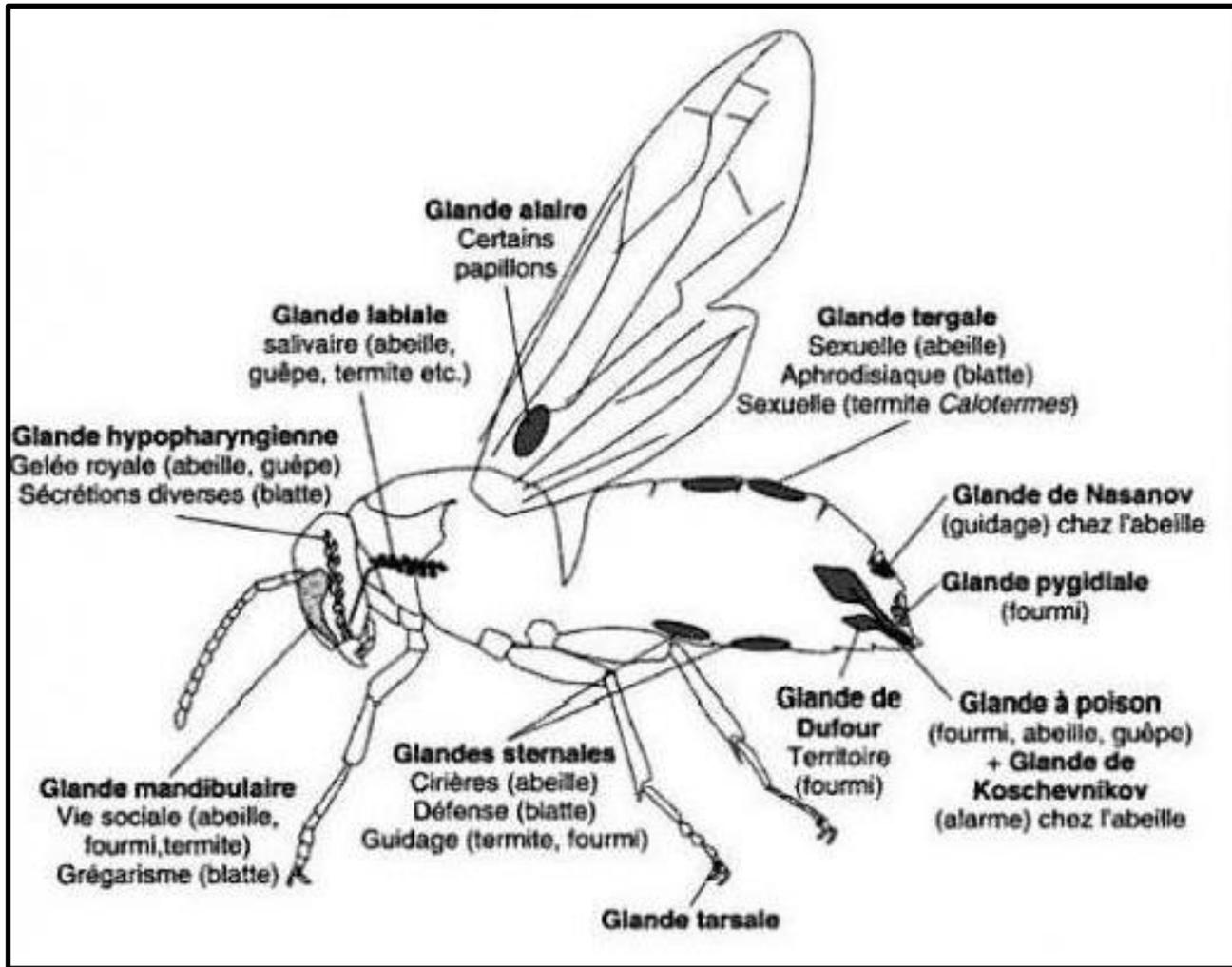
Les abeilles peuvent également communiquer par **contact**. Lorsque deux abeilles se croisent, elles entrelacent leurs antennes et peuvent s'échanger des substances à l'aide de leurs pièces buccales, c'est la **trophallaxie**.

Cette « conversation » assure la transmission d'informations concernant **un potentiel butin** et entre dans la méthode de préparation du miel



Les phéromones

Le terme de « phéromone », provient du grec « pherein » (transporter) et « hormân » (exciter).



Une phéromone est une substance (ou mélange de substances) qui, après avoir été sécrétée à l'extérieur par un individu (émetteur), est perçue par un individu de la même espèce (récepteur) chez lequel elle provoque une réaction comportementale spécifique, notamment une attraction sexuelle, voire une modification physiologique. Elles jouent un rôle primordial lors des périodes d'accouplement, et chez certains insectes sociaux, telles les fourmis ou les abeilles.

il ne faut pas confondre phéromone et hormone. Les phéromones sont des substances chimiques biologiquement actives à un usage externe, c'est à dire qu'elles agissent sur un autre organisme, alors que les hormones sont à usages interne, c'est à dire qu'elles agissent sur un ou plusieurs organes de leur propre organisme (système endocrinien).

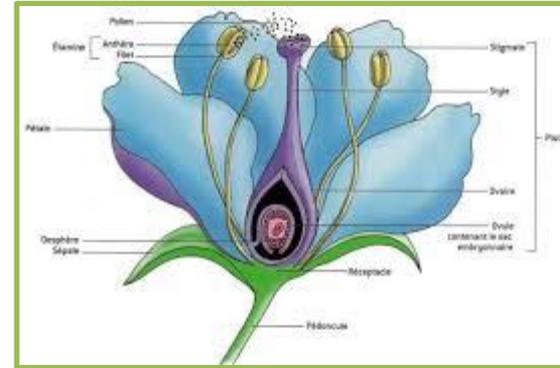
L'importance des abeilles dans les écosystèmes

L'abeille joue un rôle essentiel, dans la majorité des écosystèmes terrestres recouverts d'une végétation durant **au moins 3 à 4 mois de l'année**. la production de graines, noix, baies et autres fruits dépend très fortement **des insectes pollinisateurs** dont les abeilles sont **les chefs de file**.



1- Le rôle dans la pollinisation

La pollinisation est le transfert du pollen des anthères (partie mâle de la fleur) aux stigmates (partie femelle de la fleur). Par



l'entomophilie (pollinisation par les insectes) 80% des plantes sont entomophiles, les abeilles sont très poilues



l'anémophilie (pollinisation par le vent)



la zoophilie, notamment dans les régions froides ou peu d'insectes pollinisateurs survivent.



Suite

- Certaines plantes nécessitent plusieurs visites d'abeille pour que tous les œufs des fleurs soient fertilisés, exemple
- **les fraises** qui ont besoin d'environ 20 graines de pollen par fruit,
- **pommiers** qui requièrent quatre à cinq visites pour être totalement fertilisées.

Les abeilles mémorisent également les cycles **physiologique des plantes**, d'autres ne **pollinisent** que certaines espèces spécifiques. En temps normal une abeille peut faire entre **7 à 14** voyages par jour. Une colonie composée de **25.000** ouvrières faisant chacune en moyenne 10 voyages par jour est ainsi capable de polliniser **250 millions** de fleurs.

2- Le rôle dans la biodiversité

les abeilles permettent une protection de la forêt et des zones boisées , en pollinisant les arbres, les arbustes et les herbacées, les abeilles sont importantes pour la production des aliments comme les baies, les graines et les fruits que tous les autres animaux et les oiseaux qui dépendent de l'écosystème forestier consomment pour se nourrir. Un autre aspect de l'impact des abeilles sur la biodiversité est leur capacité à créer un brassage génétique au niveau d'une même espèce végétale.

3 - L'abeille, espèce indicatrice

Une espèce indicatrice répond à trois critères principaux :

– L'absence de cette espèce dans un écosystème est le symptôme d'un grave **dysfonctionnement** de cet écosystème.

– En cas de présence de cette espèce dans un écosystème, **la perturbation** de l'environnement est en rapport avec **les perturbations de l'espèce** indicatrice.

– Une espèce indicatrice est une espèce **facile à observer**, qui permet de collecter et d'accumuler les données.