



Fiche 1: pourquoi protéger les pollinisateurs

LES POLLINISATEURS
des alliés pour nos cultures

UN FACTEUR DE RENDEMENT ET DE QUALITÉ
Le nombre de graines produites, la taille et l'aspect du fruit, le taux de sucre ou la teneur en huile, sont dépendants d'une bonne pollinisation !

LES PRINCIPAUX MODES DE POLLINISATION

- **Insectes** : 80% des espèces végétales cultivées (coûtes, tournesol, pomme, prune, kiwi, fraise, melon...)
- **Vent** : maïs...
- **Auto-pollinisation passive** : blé, soja...

LES ABEILLES BUTINENT... À LA RECHERCHE DE :

- **Pollen** : source protéique pour la croissance des larves.
— 20 à 40 kg / colonie / an
- **Nectar** : source glucidique et énergétique, qui sera transformée en miel.
— 80 kg / colonie / an
- **Eau** : essentielle à la survie de la colonie, elle est récoltée dans les points d'eau ou sur les gouttes de rosée ou de guttation.
- **Mielat** : source sucrée sécrétée par les pucerons.

L'abeille se charge en pollen et le dissémine de plante en plante. Ainsi, elle contribue à la reproduction sexuée des végétaux et à la formation de la graine et du fruit. Une fleur non pollinisée avorte.

QUI POLLINISE NOS CULTURES ?

- Abeilles domestiques
- Bourdons
- Abeilles sauvages
- Syrphes
- Papillons

L'ABEILLE UN POLLINISATEUR REMARQUABLE

- Rayon butinage : 3 km soit presque 3 000 ha !
- Jusqu'à 700 fleurs visitées / heure.
- Active toute la journée.
- Jusqu'à 80 000 abeilles / ruche.
- Une morphologie bien adaptée au transport du pollen.
- Un pollinisateur fidèle et fidèle à la culture ciblée.

LES PROTÉGER, c'est l'affaire de tous

Les abeilles butinent dans un rayon de 3 km autour de la ruche, même si vous ne les voyez pas il y en a forcément dans vos parcelles !

Les abeilles, domestiques ou sauvages, visitent les fleurs qui produisent du nectar et du pollen. Lors du butinage, elles contribuent de façon déterminante à l'élaboration du rendement. Ces insectes sont un facteur de production pour l'agriculteur, il faut les préserver.

LES EFFETS DES PRODUITS SONT COMPLEXES

A la différence d'une intoxication aiguë qui est rapidement et facilement observable suite à une application du produit, les effets d'une intoxication chronique ne se manifestent pas immédiatement et sont subtils. Par exemple :

- C'est le cas lorsque les effets létaux sont retardés comme dans le cas où un insecticide est intégré à des provisions de pollen qui sont stockées plusieurs mois dans la ruche. Les résidus sont alors consommés sur une durée étalée, ce qui rend difficile l'observation d'un effet aigu. Cependant à long-terme, ils peuvent entraîner l'affaiblissement ou l'effondrement de la colonie ;
- certains effets peuvent s'observer sur le développement du couvain, suite à une exposition larvaire, via les résidus présents dans les pollens ingérés par les larves ou via la cire au contact du pollen stocké et des larves ;
- d'éventuels effets sur la fécondité des mâles, la performance de ponte de la reine ou sa survie ont déjà été montrés ;
- la fécondité des femelles d'abeilles solitaires ou la longévité des abeilles peuvent ainsi être affectées à des doses sublétales.



Fiche 1: pourquoi protéger les pollinisateurs

LES ABEILLES DOMESTIQUES... ET LES AUTRES POLLINISATEURS



L'arrêté vise la protection des abeilles domestiques, abeilles sauvages et bourdons (art 1). Il existe en France environ 800 espèces différentes de la famille des Apidae.

Protéger les abeilles domestiques ne garantit pas que les autres espèces soient protégées et n'est pas suffisant pour protéger la pollinisation ni les autres services écosystémiques. L'objectif des bonnes pratiques est de protéger l'ensemble des insectes pollinisateurs. Il existe peu d'informations sur l'activité journalière des autres abeilles et autres pollinisateurs (syrphes, papillons...).

- Les bourdons sont d'excellents pollinisateurs ; ils ont des plages horaires d'activité plus étendues avec des pics d'activités de vol et de butinage en matinée et en soirée. Ils sont actifs à des températures ambiantes inférieures à celles de l'abeille domestique (à partir de 6°C parfois).
- Chaque espèce a un comportement spécifique liée entre autres à la luminosité, la température ; certaines ont une activité nocturne.
- La structure et l'écologie des colonies d'abeilles domestiques permet de compenser la perte de quelques butineuses et ouvrières. De façon opposée, les bourdons n'ont que quelques ouvrières, ce qui ne leur permet pas de compenser une perte élevée de butineuses.
- Attention, si la majorité des butineuses des abeilles domestiques rejoignent leur ruche la nuit, les autres pollinisateurs nidifient et se reproduisent dans les cultures en bordure, dans les haies, talus, tas de bois mort ou bosquets. Même en traitant le soir, ils restent exposés aux pesticides.

Compte tenu de leur activité et de leur écologie distincte de celles des abeilles domestiques, les autres pollinisateurs sont exposés différemment aux traitements phytopharmaceutiques. Ce constat doit donc amener à la plus grande prudence afin de limiter au maximum l'impact des applications de produits sur la diversité des pollinisateurs présents sur vos cultures.

La température comme critère d'absence d'abeilles sur la parcelle

La température "basse" n'est pas un bon critère pour garantir l'absence d'abeilles sur la parcelle lors d'un traitement. Pour l'abeille mellifère, une activité de butinage peut s'observer à des températures de 6-7°C (Tan et al. (2012), Heinrich (1979)). Le plus sûr est de s'en tenir à l'éphéméride (horaire de lever et de coucher du soleil).

Liste des cultures non- attractives considérée par l'Arrêté

Différents travaux ont montré que les abeilles peuvent s'alimenter sur des cultures considérées comme non attractives comme la vigne, le pois (*Pisum sativum*) et les céréales à paille ou la lentille (ex: le pois est butiné pour son nectar et pollen, la vigne est butinée pour son pollen, les céréales à paille sont visitées pour le miellat de pucerons). Donc vigilance ! pour ces cultures, il est également préférable de traiter en fin de journée, de la même manière que les cultures attractives.