

## ABEILLES SAUVAGES ET POLLINISATION

Article du FiBL de L. Pfiffner (FiBL) et A. Müller (EPFZurich), **résumé** par G. Libourel (GRAB)

*L'importance, pour les écosystèmes et donc pour l'homme, de la pollinisation par les insectes n'est plus à démontrer. L'abeille domestique n'est que la partie facilement visible du monde des insectes pollinisateurs, et le mauvais état de santé de nos ruchers est l'indicateur d'une situation au moins aussi problématique pour les abeilles sauvages, avec de nombreuses causes communes.*

### Une diversité insoupçonnée et un rôle sous estimé

Rien qu'en Europe centrale 750 espèces d'abeilles sont répertoriées. Leur rôle majeur dans la pollinisation s'explique par leur alimentation exclusive, du début à la fin de leur vie, à base de pollens et nectars. D'où une activité de butinage plus intense que d'autres insectes.

Plusieurs études augmentent fortement la part de la pollinisation attribuée aux insectes sauvages.

Ainsi une étude indique clairement que les abeilles sauvages et les syrphes augmentent la fructification dans les cultures agricoles même lorsque les abeilles domestiques sont abondantes. Une autre étude mondiale sur 41 cultures a prouvé que les abeilles domestiques peuvent simplement compléter l'activité des butineurs sauvages et non la remplacer.

Un grand nombre d'espèces d'abeilles sauvages garantit une grande diversité de comportements en matière de préférences florales, de nombres d'heures de vol, d'horaires de butinage, de sensibilités aux conditions climatiques...Elles se trouvent donc pleinement complémentaires des abeilles domestiques, plus exigeantes en terme de climat et de facilité d'accès au nectar. Ainsi le trèfle rouge, la luzerne et la tomate sont pollinisés par des abeilles sauvages spécialisées, et quelques centaines d'*Osmia cornuta* (abeille maçonne solitaire) suffisent pour polliniser un hectare de pommiers. Par ailleurs la présence simultanée d'abeilles domestiques et de diverses abeilles sauvages s'est traduite par une meilleure pollinisation du tournesol et des amandiers. L'association entre abeilles domestiques et butineurs sauvages (abeilles, syrphes...) est le principal garant d'une pollinisation efficace des plantes sauvages et cultivées.

La sauvegarde des abeilles domestiques est évidemment incontournable mais elle doit être accompagnée de pratiques favorables aux butineurs sauvages qui ne peuvent être démenagés en zones favorables.



Loges d'*Osmia cornuta*. Construction d'une loge entre le 15 (haut) et le 24 avril(bas). Chaque loge contient du nectar du pollen et un ou deux œufs.

Crédit photographique : entomart.be

## Les exigences des abeilles sauvages

La **diversité florale** a une influence déterminante sur le nombre d'espèces, car près de la moitié des abeilles sauvages récoltent le pollen à partir d'un seul genre ou d'une seule famille de plante.

La **quantité de fleurs** est également un facteur clé pour la reproduction, ainsi le pollen de plus de 1100 fleurs de sainfoin est nécessaire pour amener au stade adulte un seul individu de *Megachile parietina*, et une population de 50 abeilles des sables a besoin du pollen de 920 scabieuses des champs pour subvenir à ses propres besoins.

La période de vol des abeilles sauvages se limite pour chaque espèce à quelques semaines. La **présence continue de fleurs** est donc indispensable à la diversité des espèces.

Un autre critère déterminant est la présence de **sites favorables à la nidification**. Ce sont en général des situations suffisamment exposées au soleil ; terrains pauvres en végétation, bois morts, structures rocheuses ou pierreuses, tiges creuses, escargots vides...

Le dernier facteur évident est la **proximité entre le site de nidification et la ressource florale**.

En effet de longues distances de vol cumulées se traduisent par d'importantes pertes, et 150m de distance de plus peut entraîner une diminution de plus de 70% de la progéniture viable.

Ces exigences les rendent évidemment extrêmement sensibles aux modifications des paysages engendrées essentiellement par le changement des pratiques agricoles. Comme l'illustre le fait qu'en Europe centrale, selon le pays et la région, **entre 25 et 68 % des espèces d'abeilles sauvages sont menacées**.

Cet appauvrissement des paysages est le corollaire de l'intensification de l'agriculture et de l'utilisation d'intrants indirectement (facilité de la fertilisation minérale et de la mécanisation pour mettre en culture les sols ingrats...) ou directement (traitements phytosanitaires, néonicotinoïdes...) délétères pour les butineurs sauvages ou domestiques.

Les études réalisées en Suisse et en Europe centrale montrent des effets favorables de l'agriculture biologique, notamment par la présence plus forte de légumineuses et les assolements plus diversifiés, les surfaces supérieures de biodiversité, le non-recours aux engrais « solubles », le non-recours aux pesticides de synthèse.

Notes de l'auteur du résumé :

- Il convient cependant de rester vigilants car certaines substances autorisées en AB peuvent être gênantes voire toxiques pour les pollinisateurs ( xerces.org ).

- Un exemple de site intéressant, [abeillessauvages.com](http://abeillessauvages.com)

**principales mesures permettant de préserver et de favoriser les abeilles sauvages dans l'exploitation agricole.** (en italique, rajouts de l'auteur du résumé)

Préservation d'habitats riches en fleurs et en petites structures	+++
Prairies et pâturages riches en espèces. Talus, friches, gravières, surfaces pionnières	
Augmentation de la diversité et de l'abondance florale	+++
Extensification des herbages. Aménagement de jachères florales le long des champs, des haies, en lisière de forêt, au bord des cours d'eau et des chemins	
Préservation et aménagement de petites structures bien exposées au soleil	+++
Surfaces (fissures dans le sol, aspérités, chemins non asphaltés, bords de chemins) et pierres nues (rochers, murs secs, blocs erratiques). Bois mort (troncs debout ou couchés, branches épaisses, souches). Surfaces non fauchées avec tiges et coquilles d'escargot vides pouvant servir de lieu d'hivernage	
Mise en réseau des habitats riches en fleurs et en petites structures	+++
Distances entre nids et sources de nourriture inférieures à 200-300 m <i>prévoir des zones fleuries à l'abri des dérives de traitements</i>	
Fauche et pâture échelonnées dans le temps ( <i>avoir toujours des zones fleuries</i> )	++
Réduction de l'utilisation d'herbicides et de pesticides	++
Désherbage mécanique plutôt que chimique. Non-recours aux pesticides ayant des effets secondaires sur les organismes non cibles. <i>Attention aux dérives de traitements sur des plantes fleuries</i>	
Réduction de la fertilisation azotée dans les herbages	++
Non-recours aux engrais minéraux azotés. Epandage de compost plutôt que de lisier. Renoncement total à la fertilisation de certaines surfaces	

Pertinence : +++ = très importante ; ++ = importante