

→ Quelques représentants de la diversité des insectes pollinisateurs (de gauche à droite et de haut en bas) : syrphe ceinturé (*Episyrphus balteatus*), petite tortue (*Aglais urticae*), bourdon des jardins (*Bombus hortorum*), tachinaire sauvage (*Tachina fera*), andrène des campanules (*Andrena curvungula*), cétoine dorée (*Cetonia aurata*).  
© H. Mouret/Arthropologia



## Face au déclin des pollinisateurs sauvages, des clés pour agir localement

### AUTEURS

**Hugues Mouret**, association Arthropologia

**Damien Provendier, Sandra Malaval**, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

**Jérôme Millet**, OFB, chef de l'Unité flore et végétation – Vincennes

### CONTACTS

damien.provendier@cbnmpm.fr  
jerome.millet@ofb.gouv.fr

**MÉTHODOLOGIE** Les insectes pollinisateurs sont essentiels à la reproduction des plantes à fleurs, c'est pourquoi l'effondrement de leurs populations met en danger l'ensemble de la biodiversité terrestre. Les causes de ce déclin sont multiples, mais une partie de la réponse est entre les mains des gestionnaires locaux : ils peuvent agir pour préserver et restaurer les habitats des insectes... et disposent désormais de quelques outils opérationnels sur lesquels s'appuyer.

**L**a pollinisation, transport d'un grain de pollen d'une fleur vers une autre fleur de la même espèce, est un mécanisme essentiel à la reproduction sexuée des plantes à fleurs, et à leur brassage génétique. Pas moins de 90 % des plantes à fleur sauvages dépendent ainsi de l'action des pollinisateurs : des oiseaux, des lézards, des chauves-souris, des rongeurs... mais surtout plus de 20 000 espèces d'insectes en France métropolitaine (voir le

focus). Le rôle de ces derniers dans la pollinisation, vital pour la santé des écosystèmes et la biodiversité dans son ensemble, constitue également un « service écosystémique » de première importance pour nos sociétés : selon l'Inrae, les insectes assurent le maintien de 75 % de la diversité des espèces cultivées (35 % du tonnage), tandis que l'IPBES a estimé en 2016 que ce service représenterait entre 200 et 490 milliards d'euros par an.

### Un déclin rapide, des causes connues

Ce service de pollinisation est aujourd'hui menacé par l'effondrement des populations mondiales d'insectes, constaté depuis au moins une vingtaine d'années. Des études sur les prairies européennes ont montré une chute de près de 70 % de la biomasse (masse totale) des insectes ces dix dernières années : près de 8 individus sur 10 (78 %) et plus du tiers des espèces



ont disparu. D'après les derniers rapports de l'IPBES et le *Living Planet Index*, 40 % des espèces d'insectes au niveau mondial sont menacées d'extinction au cours des dix prochaines années. En Europe, alors qu'à peine la moitié des espèces a pu être évaluée faute de données suffisantes, près de 10 % des abeilles sauvages et 26 % des bourdons sont en danger d'extinction.

Les causes de ce déclin sont multiples et, pour l'essentiel, connues. Les pollutions dans leur ensemble (industrie, transport, ménages...) en sont une composante majeure ; en particulier, l'usage massif des pesticides par l'agriculture impacte négativement les pollinisateurs et leurs milieux. Dans un contexte d'expansion urbaine et agricole, les insectes subissent en outre la destruction et la fragmentation de leurs habitats naturels. La pollution lumineuse (éclairage nocturne), les changements climatiques ou les espèces exotiques envahissantes sont également en cause.

## Mobiliser tous les leviers pour recréer des habitats favorables

Il est aujourd'hui urgent de mobiliser tous les moyens disponibles pour enrayer la tendance. L'un des leviers est le soutien actif au déploiement de pratiques, de systèmes et de filières agricoles plus respectueuses des pollinisateurs et plus largement de l'environnement, reposant notamment sur une réduction drastique de l'utilisation des produits phytosanitaires et la préservation des services de pollinisation. Un autre axe de travail réside dans les politiques d'aménagement du territoire, qui doivent permettre de stopper la destruction et la fragmentation des habitats : des politiques publiques telles que la trame verte et bleue (restauration des continuités écologiques) ou l'objectif « zéro artificialisation nette » s'inscrivent dans cette perspective.

Plus largement, il est impératif d'agir en recréant des habitats favorables aux besoins élémentaires des insectes (ressources alimentaires, espaces de nidification et d'hiver-

nage). C'est vrai en milieu rural mais aussi en contexte urbanisé : la ville peut d'ailleurs, dans le cadre d'une gestion adaptée, se révéler favorable aux pollinisateurs. C'est ce que l'on observe dans certaines zones périurbaines où leurs populations peuvent être plus abondantes que dans les campagnes agricoles environnantes, notamment du fait de l'absence de pesticides, de la mosaïque d'habitats et d'une grande diversité floristique.

## Privilégier les plantes locales... et éviter les fleurs-pièges

En ville comme à la campagne, la survie des insectes pollinisateurs est *in fine* liée aux ressources floristiques à leur disposition : un levier d'action considérable au service des pollinisateurs se situe donc au niveau de la gestion locale, dans les choix de végétalisation qu'opèrent les collectivités. Les connaissances scientifiques livrent quelques éléments pour orienter cette action. De nombreuses études démontrent en particulier la préférence des insectes pollinisateurs pour les écosystèmes préservés et les fleurs indigènes. Ce constat s'explique par le fait que les insectes et la flore locale sont issus d'une longue coévolution : les plantes sauvages de provenance locale sont naturellement adaptées aux insectes butineurs et aux pollinisateurs locaux. À l'inverse, certaines plantes exotiques ou ornementales peuvent constituer des « leurres écologiques » entraînant des préjudices parfois considérables pour les insectes pollinisateurs. C'est le cas par exemple de l'onagre (*Enothera speciosa*), introduite en Europe, dont la corolle représente un piège mortel pour les moro-sphinx (*Macroglossum stellatarum*) qui restent coincés dans la fleur par leur trompe – ce qui entraîne une sélection morphologique drastique des moro-sphinx à trompe fine. Le même phénomène existe avec d'autres plantes : on a ainsi pu observer des abeilles sauvages coincées dans des fleurs de dipladenia (*Mandevilla sp.*) ou encore des noctuelles dans des fleurs d'araujia porte-soie (*Araujia sericifera*).

Les fleurs ornementales dont les modifications s'accompagnent

## FOCUS

### Qui sont les insectes pollinisateurs ?

Si l'abeille domestique (*Apis mellifera*) joue un rôle important dans la pollinisation, elle ne représente qu'une des 1000 espèces d'abeilles présentes en France. Et la « famille » des pollinisateurs sauvages est encore beaucoup plus large : en métropole, on compte ainsi quelque 20 000 espèces d'insectes (soit plus de la moitié) qui se nourrissent pour tout ou partie dans les fleurs, et assurent donc un service de pollinisation plus ou moins efficace. Parmi eux, il faut notamment citer les hyménoptères (abeilles, guêpes, symphytes...), les lépidoptères (papillons de jour et de nuit...), les diptères (mouches, moustiques...), les coléoptères (cétaines, longicornes, buprestes, coccinelles...).



→ moro-sphinx piégé par son proboscis (trompe) dans une fleur exotique d'onagre.

© S. Beshkov & B. Zlatkov

→ Bleuet horticole à corolle multiple (g.) et bleuet sauvage (d.).  
© P. Colomb/Ecossem



d'une moindre disponibilité du nectar constituent un autre écueil pour les pollinisateurs. Ainsi, les fleurs du bleuet à triple corolle, variété horticole dont les pièces nectarifères ont été peu à peu transformées en pétales, attirent les insectes ; mais l'accès au nectar y est plus difficile que dans les formes sauvages. Cette caractéristique est partagée par de nombreuses plantes horticoles, qui présentent en outre un risque d'hybridation avéré avec les formes sauvages en milieu naturel.

Ces connaissances doivent aujourd'hui se traduire dans les pratiques des gestionnaires d'espaces verts, des collectivités, de la voirie, ainsi que dans les projets de restauration. Pour enrayer le déclin des pollinisateurs, il faut leur permettre de butiner sur des végétaux locaux et sauvages. Ce qui implique de disposer d'une offre de semis et de plants garantis comme tels. C'est dans cette optique qu'a été lancée en France la marque collective Végétal local, qui regroupe aujourd'hui 75 producteurs proposant des plants ou des semences pour plus de 700 espèces (voir l'encadré).

## Réaliser un diagnostic pour améliorer la gestion

Outre le choix du fleurissement, de nombreuses modalités de gestion simples et non coûteuses comme la fauche tardive et décalée, ou la reconstitution d'une mosaïque d'habitats, s'avèrent en réalité très effi-

caces pour recréer, au sein des espaces gérés, des conditions favorables aux insectes. Pour les acteurs de terrain souhaitant s'engager dans cette voie, une attente forte concerne la mise à disposition d'outils opérationnels permettant d'évaluer la qualité d'un espace donné au regard des besoins des pollinisateurs, d'identifier leurs marges de progression et d'adapter leurs choix en conséquence.

En réponse à ce besoin, l'association Arthropologia développe une méthode de diagnostic et d'appui à la gestion. Destiné aux gestionnaires d'espaces verts ou de la voirie, paysagistes, urbanistes, agriculteurs ou simples jardiniers, cet outil peut

s'appliquer sur tout type d'espace en France. Il permet de mener en autonomie le diagnostic d'un site sur la base d'une grille d'évaluation, et débouche sur une notation, des préconisations et une liste de végétaux à favoriser pour préserver les pollinisateurs. Une hiérarchisation des étapes de progression est ensuite proposée, afin de prioriser les actions à mettre en œuvre pour favoriser les pollinisateurs : fournir des ressources alimentaires, des espaces de nidification et d'hivernage, sans oublier la communication sur les actions. ■

## Agir

### Végétal local : une garantie de traçabilité

Lancée en 2014, Végétal local est une marque collective de l'Office français de la biodiversité qui permet de reconnaître des gammes de semences ou de plants d'espèces sauvages indigènes et locales, non sélectionnés et non hybridés. Le qualificatif « local » réfère à la région biogéographique où a été réalisée la collecte de base en milieu naturel. En France métropolitaine, onze aires biogéographiques ont été ainsi définies en fonction de leurs caractéristiques écologiques et pédoclimatiques.

Cette marque a été créée en réponse à l'absence de traçabilité des végétaux sauvages présents sur le marché, à destination des acteurs du génie écologique. La collecte des graines initiales sur des plantes sauvages, dans des milieux naturels préservés et sans opérer de sélection intentionnelle, permet de conserver dans les lots de graines et plants les adaptations génétiques spécifiques à la région biogéographique considérée.

POUR ALLER PLUS LOIN  
[vegetal-local.fr](http://vegetal-local.fr)

