

Les abeilles domestiques concurrencent les pollinisateurs sauvages

Ruches en ville: fausse bonne idée?

La pollinisation des plantes par les insectes, indispensable pour l'équilibre des écosystèmes et notre alimentation, est souvent illustrée par l'abeille domestique. A tort. Résumer ce service à une seule espèce revient à occulter toute la diversité et les millions d'années d'évolution dont il résulte. Longtemps plébiscitées, les initiatives visant à l'installation de ruches, en ville comme en pleine nature, sont aujourd'hui controversées.

L'abeille domestique (*Apis mellifera*) est, comme son nom l'indique, une espèce domestiquée, améliorée et exploitée par l'homme au même titre que le bétail. L'histoire évolutive d'*Apis mellifera* avant sa domestication commence en Asie, il y a environ 7,5 millions d'années. L'espèce s'est ensuite largement dispersée grâce à ses fortes capacités adaptatives vers les continents africain et européen, puis a divergé en une multitude de sous-espèces pendant la dernière glaciation (de 38 000 à 13 000 ans avant le présent), quand ses populations se sont retrouvées séparées. Sa relation avec l'homme est vraisemblablement très ancienne, avec la recherche de colonies sauvages pour collecter le miel. Les plus anciennes traces de fixation des colonies, signes d'une domestication de l'espèce, ont été trouvées en Anatolie et datent d'il y a un peu plus de 10 000 ans. C'est à partir du XVII^e siècle que l'apiculture s'est fortement

intensifiée, avec des échanges de colonies sur l'ensemble du globe. Au cours de sa domestication, *Apis mellifera* a été sélectionnée de nombreuses fois pour optimiser sa production de miel, son caractère docile et son acclimatation aux différents contextes climatiques. On dénombre aujourd'hui près de 28 sous-espèces élevées partout dans le monde.

Une ambassadrice de la biodiversité?

Si l'abeille domestique est bien une composante de la biodiversité au sens de sa définition, il serait néanmoins erroné d'en faire un emblème pour alerter sur l'érosion du vivant. En comparaison aux 950 espèces d'abeilles sauvages vivant également sous nos latitudes (20 000 dans le monde), il ne s'agit que d'une infime fraction de la diversité des «abeilles». De

plus, l'abeille domestique, entretenue et soignée par l'homme, n'est pas soumise aux mêmes pressions environnementales que ses congénères sauvages. En cas de disette, d'infection au varroa (un acarien parasite) ou aux poux de l'abeille, ou d'une prédation par le frelon asiatique, l'apiculteur intervient en apportant des soins vétérinaires et des compléments alimentaires (ou en posant des pièges, dans le cas du frelon) pour rétablir ses colonies souffrantes. Contrairement aux pollinisateurs sauvages, les abeilles domestiques étant artificiellement maintenues, elles ne sont que partiellement impactées par la disparition des milieux naturels, l'intensification des pratiques agricoles et le changement climatique.

Cependant, malgré tous les soins dont elles bénéficient, elles ne sont pas épargnées par les ravages provoqués par les pesticides, au même titre que l'ensemble des pollini-

le déménagement en douceur



Devis gratuit

BALESTRAFIC

Certifié Charte Qualité

AGED

Tél. 022 308 88 00 - www.balestrafic.ch

ADOBE STOCK



L'abeille domestique, entretenue et soignée par l'homme, n'est pas soumise aux mêmes pressions environnementales que ses congénères sauvages.

sateurs. La forte dégradation de l'état de santé des colonies ces dernières décennies est d'ailleurs un indicateur criant de l'effondrement silencieux en cours chez les populations de pollinisateurs sauvages. En 2022, une étude a montré que la durée de vie moyenne d'une ouvrière chez *Apis mellifera* avait diminué de moitié en cinquante ans (34 jours en moyenne en 1970, contre 18 aujourd'hui). Les causes de ce phénomène ne sont pas complètement élucidées, mais les auteurs supposent que la sélection génétique pour privilégier la résistance aux pathogènes et la dégradation du milieu de vie des ruches sont les principaux responsables de ce changement. Conséquence

de cette durée de vie limitée, les abeilles ont moins de temps pour collecter les ressources et les ruches s'en trouvent affaiblies. Pour autant, contrairement aux espèces sauvages, cette abeille n'est absolument pas menacée et ne risque pas de disparaître. Entre 1961 et 2017, on estime que le nombre de colonies gérées par l'homme a augmenté de 85% et la production moyenne de miel par colonie de 45%, signes d'une optimisation des processus de production et d'une sélection génétique accrue. Pour les insectes sauvages – dont les pollinisateurs –, le constat est très différent, avec une réduction de leur abondance d'environ 10% par décennie à l'échelle mondiale. En Allemagne,

dans des réserves naturelles pourtant protégées, cette tendance générale à la baisse se traduit même par une réduction de la biomasse en insectes volants de 75% en vingt-sept ans.

Pourquoi ne pas compenser ce déclin par des abeilles domestiques?

La pollinisation des plantes par les insectes, indispensable à la reproduction d'environ 90% des plantes dans le monde, représente aussi un service écosystémique essentiel pour notre alimentation. En Europe, on estime que 35% du volume de production agricole dépend directe- ►



ment des insectes, et ce service, rendu gratuitement par les écosystèmes, représente à l'échelle mondiale 153 milliards de dollars chaque année. Si l'importance des pollinisateurs n'est plus à démontrer, le rôle de la diversité des espèces qui les composent est encore méconnu. Fruits d'une coévolution avec les plantes à fleurs, elles-mêmes apparues il y a au moins 280 millions d'années, les relations entre plantes à fleurs et insectes ont engendré des interactions extrêmement diverses et complexes, qui ne pourraient être compensées par une seule espèce. La compatibilité d'un pollinisateur avec sa plante est liée, notamment, à leur morphologie. Ainsi, les plantes avec des corolles longues et étroites ne peuvent être pollinisées que par des insectes possédant de longues langues capables d'atteindre le nectar situé au fond. A l'opposé, les tapis de petites fleurs proposés par les Apiacées (Carotte sauvage, Achillée millefeuille...) sont plébiscités par des insectes aux pièces buccales courtes, comme les coléoptères ou les diptères (mouches). Du côté de l'agriculture, le constat est le même. Une pollinisation uniquement réalisée par l'abeille domestique nuit à la quantité et à la qualité des productions fruitières.

Aussi, de nombreux insectes sont plus que des pollinisateurs. Les Chrysopes, par exemple, passent une bonne partie de leur vie à l'état larvaire. Pendant cette phase, les larves carnivores ingurgitent d'énormes quantités de pucerons et autres ravageurs, alors que l'adulte se contente du miellat et du pollen des fleurs. L'abeille domestique, même si elle est particulièrement polyvalente dans la diversité des fleurs qu'elle visite, n'est pas une pol-

linisatrice ultime, capable de se substituer à des milliers d'espèces ayant toutes leurs particularités et affinités.

Un engouement aux effets contre-productifs

Depuis une quinzaine d'années, un véritable engouement s'est développé autour de l'installation de ruches, notamment en ville. L'omniprésence de l'abeille domestique en ville questionne par ailleurs sur les relations de compétition alimentaire qui peuvent se créer avec d'autres pollinisateurs à cause de leur surdensité. En 2019, une étude démontre que la densité de ruches dans un rayon de 500 ou de 1000 mètres impacte négativement la fréquence de visite des fleurs par les pollinisateurs sauvages. Une importante densité de ruches déséquilibre également les réseaux d'interaction plantes-pollinisateurs: quelques plantes seront saturées de visites, alors que d'autres seront très peu sollicitées par les insectes. Cette iniquité de pollinisation est indicatrice d'écosystèmes dégradés, où la disparition de certains pollinisateurs réduit le potentiel de reproduction de leurs plantes associées, avec des réactions en cascade pouvant provoquer la disparition de communautés entières.

Cet effet est également catalysé par les abeilles domestiques, qui préfèrent significativement les plantes horticoles aux espèces sauvages, ce qui amplifie le déficit de pollinisation des fleurs sauvages.

Au-delà de la ville dense, où la ressource alimentaire est un facteur limitant pour les espèces, d'autres études se sont intéressées aux conséquences de l'installation de ruchers (ensemble de ruches) densément peuplés dans les espaces naturels. Une

étude constate que plus l'on s'approche d'un rucher, moins les abeilles sauvages sont abondantes. En dessous de 900 mètres de distance au rucher, l'abondance des abeilles sauvages est en moyenne 55% inférieure à celle des sites témoins (sans ruche). Plus encore, le succès d'approvisionnement en nectar des abeilles sauvages diminue à proximité des ruches. Les abeilles sauvages butinant dans un rayon de 600 mètres autour d'un rucher présentent moitié moins de nectar dans leur jabot que les butineuses hors de ce rayon.

A partir de ces observations, l'étude propose également des recommandations pour mieux prendre en compte cette compétition entre pollinisateurs. En tenant compte du rayon d'action moyen des abeilles domestiques et de leurs impacts sur les abeilles sauvages en fonction de la distance, elle préconise d'espacer les ruchers d'environ 2,5 km. Cette distance permettrait de conserver 53% du territoire hors de l'emprise des colonies, et sanctuariserait ainsi l'espace restant pour les espèces sauvages. Ces valeurs, bien que théoriques et issues d'une étude en milieu naturel, sont intéressantes pour mettre en perspective les pratiques actuelles. Avec des densités, dans certaines villes, de plusieurs ruches au kilomètre carré et un environnement urbain pauvre en ressource florale, cet effet de mode peut avoir des effets néfastes sur la biodiversité. ■

HEMMINKI JOHAN

CHARGÉ D'ÉTUDES NATURALISTE

AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ EN ÎLE-DE-FRANCE

DÉPARTEMENT BIODIVERSITÉ DE L'INSTITUT PARIS RÉGION

PARIS - WWW.ARB-IDF.FR

Prochain article: «COMMENT FAVORISER LES POLLINISATEURS SAUVAGES?».

le déménagement en douceur



Devis gratuit

BALESTRAFIC

Certifié **Charte** Qualité

AGED

Tél. 022 308 88 00 - www.balestrafic.ch