

Compétition abeilles-pollinisateurs sauvages : l'apiculteur, un coupable environnemental ?

Les abeilles, et par conséquent les apiculteurs, se sont vus assaillis ces dernières décennies par des plaies qui n'ont rien à envier à celles d'Égypte : *Varroa*, virus, néonicotinoïdes et autres poisons, sans compter la disparition catastrophique des ressources florales et les bouleversements climatiques. Cette situation, jointe à l'augmentation constante de la conscience environnementale dans le public, le tout additionné du caractère toujours un peu mythique de l'insecte que nous élevons, a attiré vers les abeilles mellifères et les apiculteurs un solide capital de sympathie.



MAIS la société humaine peut être prompt aux changements d'humeurs, et c'est d'un hypothétique retour de balancier qu'il est question aujourd'hui. Les auteurs ? Quelques scientifiques travaillant sur l'écologie des pollinisateurs. Leurs griefs ? En favorisant l'abeille domestique, celle-ci porterait atteinte aux pollinisateurs sauvages : « Conserver l'abeille n'aide pas la vie sauvage », comme le titre un article récemment paru dans le magazine *Science* (Geldmann et González-Varo, 2018). Par ailleurs, quelques mois avant la parution de cet article, d'autres scientifiques ont fait une revue des études parues à ce jour à propos de la compétition entre abeilles domestiques et abeilles sauvages (Mallinger et al., 2017). Et plus récemment, une étude française est venue apporter de l'eau au même moulin (Henry et Rodet, 2018) [voir encadré]. C'est donc l'occasion d'essayer d'y voir clair.

Et d'abord, puisque c'est l'article de Geldman et González-Varo qui a mis le feu aux poudres, voyons un peu ce qu'il raconte.

Les auteurs commencent par souligner que les préoccupations relatives au déclin se sont fortement focalisées sur l'abeille mellifère, alors que plus de 20 000 espèces sont impliquées dans la pollinisation. Ils regrettent ensuite que la préservation de l'abeille mellifère soit présentée comme un enjeu environnemental. Il y aurait, selon eux, confusion entre le déclin des pollinisateurs sauvages et les difficultés rencontrées par une espèce « agricole et lourdement gérée (*managed*) ». Ils soulignent que le nombre global de colonies d'abeilles aurait fortement augmenté au cours des dernières décades. L'apiculture introduit, dans les milieux qu'elle occupe, des densités non naturelles de colonies, et ceci, en association avec la gestion de ces colonies, pour



Sur le territoire national, une étude récente

rait nuire aux pollinisateurs sauvages. En effet, après la floraison des cultures, les colonies sont souvent transhumées dans des zones naturelles où elles auraient pour effet de déprimer la densité des pollinisateurs sauvages ; de plus, elles seraient susceptibles de transmettre à ceux-ci diverses maladies (l'étude citée fait état de la transmission aux bourdons *Bombus spp.* du DWV et de *Nosema ceranae*). Les abeilles mellifères pourraient en outre avoir un effet négatif sur la reproduction des plantes sauvages et d'espèces non pollinisatrices – les auteurs citent à ce propos l'ara de Lears, une espèce brésilienne de perroquet aujourd'hui en danger, avec qui l'abeille entre en compétition pour les cavités rocheuses que fréquenteraient les uns et les autres (on notera que les colonies dont il est question dans ce dernier article sont sauvages ou férales¹ ; il ne s'agit évidemment pas d'abeilles d'élevage).

Les auteurs reconnaissent que les stratégies développées pour protéger l'abeille mellifère peuvent bénéficier aux pollinisateurs sauvages (ils citent la lutte contre les néonicotinoïdes). Mais, pour eux, « les abeilles mellifères sont un moyen, et non une fin ». Il faudrait donc revoir les densités autorisées de colonies d'abeilles dans les différents milieux, depuis les milieux naturels et protégés où la priorité devrait aller aux espèces sauvages qui y sont encore relativement abondantes, jusqu'aux espaces de grande agriculture qui « sont moins importants en termes de conservation des espèces de pollinisateurs sauvages les plus menacées ». Ensuite, les pratiques apicoles devraient prendre en compte les époques où les floraisons de masse sont moins abondantes et où par conséquent la compétition entre abeilles mellifères et sauvages serait plus importante. Les apiculteurs européens pourraient s'inspirer de ce qui se pratique aux USA et déplacer leurs ruches pour suivre les grandes floraisons mellifères au fil de la saison apicole. Les auteurs soulignent aussi la nécessité d'amplifier la recherche sur le déclin des pollinisateurs sauvages et citent en exemple le projet STEP². Comme premier pas dans la nouvelle stratégie à adopter, les auteurs conseillent d'abord de cesser de considérer la pollinisation par l'abeille mellifère comme un service écosystémique (ce que fait l'autorité européenne, NDLR), car l'abeille mellifère relèverait de l'agriculture et non du milieu naturel. Et les ruches d'abeilles ne devraient



Henry et Rodet (2018) ont comparé les densités d'abeilles mellifères et sauvages et le succès de leur butinage sur le romarin de la Côte bleue (près de Marseille) ; la zone est protégée et elle accueille des ruchers dont la taille moyenne est d'une trentaine de colonies, avec un maximum de 50. Les auteurs constatent eux aussi une relation de compétition entre les abeilles des ruchers et leurs compagnes sauvages. Ils précisent que cette relation n'est pas due à des combats (les mellifères n'expulsent pas les abeilles sauvages) mais à l'importance du prélèvement en nectar et pollen opéré par les mellifères, vu leur nombre, qui prive *de facto* les bourdons et autres d'une partie de la ressource. Cette étude met elle aussi en évidence que les abeilles sauvages de grande taille (les bourdons, l'abeille charpentière...) sont les plus affectées, probablement parce qu'elles ont besoin d'une nourriture bien plus abondante que les espèces de petite taille. Les effets de la compétition se relâchant au-delà de 1,1 km, les auteurs préconisent une distance entre ruchers de 3 km, afin de laisser une partie de l'espace aux espèces autres que *A. mellifera*. Selon eux, une telle mesure bénéficierait aussi aux apiculteurs eux-mêmes, car la compétition existe également entre colonies de mellifères, et lorsque la concentration en ruches est importante dans une région donnée, les rentrées de miel en sont affectées. Ces auteurs préconisent, eux aussi, des mesures dans des zones protégées, mais celles-ci paraissent plus mesurées que celles de Geldmann et González-Varo. Selon eux, l'introduction de ruchers serait à proscrire dans les zones naturelles fragiles, celles où l'endémisme est fort et celles destinées à la conservation d'espèces d'abeilles sauvages en danger d'extinction. Dans les autres aires protégées, ils recommandent le respect de mesures de distance par rapport à des sites nécessitant une protection spéciale, outre les distances entre ruches citées plus haut.

Commentaire de l'UNAF

Encore une fois, nous appelons les pouvoirs publics à restaurer d'urgence un environnement viable pour les pollinisateurs sur l'ensemble du territoire français. La sécurité sanitaire des pollinisateurs (sauvages et domestiques) ne doit plus être confinée aux rares zones protégées de notre pays.





plus être autorisées dans les zones protégées car c'est là que leur impact sur la faune sauvage est susceptible d'être le plus important. Enfin, l'installation de ruches devrait être soumise à étude d'impact dans toute aire d'importance sur le plan de la conservation de la nature (ils ne précisent pas quelles sont ces zones³). Ils concluent en réaffirmant que, si l'abeille mellifère est nécessaire à la protection des cultures, sa conservation ne doit pas être confondue avec la conservation de la vie sauvage.

Il y a là-dedans vraiment à boire et à manger. Certaines choses ne sont pas contestables. On comprend la relative frustration de personnes qui s'intéressent aux abeilles sauvages depuis des années et les voient un peu délaissées au profit d'une abeille mellifère mieux mise en valeur par les feux de la rampe. Et il est clair que lutter pour que les apiculteurs ne perdent plus leurs ruches constitue de prime abord un enjeu agricole, même si la pollinisation effectuée par les colonies bénéficie à la flore sauvage et donc à la biodiversité.

Que les abeilles constituent une menace croissante pour les pollinisateurs sauvages est plus douteux. S'il est exact que le nombre global de colonies d'abeilles s'est considérablement accru dans le monde selon les statistiques disponibles, passant d'environ 50 millions à environ 80 millions, cette augmentation mondiale est due principalement à l'apport de continents en plein développement, comme l'Amérique latine⁴ ou la Chine qui a triplé le nombre de ses colonies en 50 ans, passant de 3 à 8,77 millions (Xie, 2011)⁵. En Europe et aux USA (où ont lieu bon nombre d'études soulignant un potentiel effet de compétition), ce nombre s'est effondré depuis les années 60⁶ ; aux USA plus précisément, le nombre actuel de colonies est légèrement inférieur à ce qu'il était en 1899⁷. Moritz et al. (2007) ont réalisé une étude comparative sur la densité de population d'abeilles en Afrique du Sud et en Allemagne. Selon ces auteurs, le nombre de colonies d'abeilles dans ce dernier pays est plus que probablement inférieur à ce qu'il était au

temps où les habitats naturels dominaient le paysage. De façon générale, on éprouve une vraie difficulté à voir une corrélation globale entre le déclin des pollinisateurs sauvages et le nombre de colonies d'abeilles.

L'abeille mellifère est d'ailleurs une espèce autochtone de nos régions ; elle cohabite naturellement avec les autres espèces d'abeilles. Il reste que la distribution des colonies domestiques est différente de celle des colonies mellifères férales ou sauvages, et que l'apiculture, surtout professionnelle et transhumante, peut introduire dans un système donné des densités non naturelles de colonies, dont la dynamique de population serait très différente de celle des colonies férales ou sauvages (voir par exemple Loftus et al., 2016). Est-ce à dire que les abeilles mellifères expulsent dès lors leurs cousines sauvages pour s'attribuer les ressources disponibles ? Ce n'est pas si évident. Geldmann et González-Varo citent, à l'appui de leurs dires, trois études dont l'une est la revue citée plus haut (Mallinger et al., 2017). Or, Mallinger et collègues ne disent pas exactement cela. Des très nombreuses études qu'ils ont recensées, la plupart rapportent un effet négatif potentiel, estimé sur la base d'un raisonnement théorique. Peu d'entre elles ont mesuré cet impact sur le terrain. De celles qui l'ont fait, celles qui rapportent un effet négatif concret montrent qu'il y a moins de butinage par les abeilles sauvages (typiquement les grandes espèces, comme les bourdons) dans les aires butinées activement par les mellifères. Mais rares sont les études qui ont été jusqu'à vérifier si cette diminution se traduit réellement par un déclin de l'abondance des espèces sauvages ou de leur diversité ; ce qui n'est pas évident (ce sont toujours Mallinger et al. qui parlent), car la plupart des abeilles sont des butineuses flexibles dans le choix de leurs sources, et capables de partager celles-ci avec d'autres espèces.

La transmission des maladies d'une espèce à l'autre (de l'abeille mellifère aux bourdons en particulier) pourrait, elle, jouer un rôle dans ce déclin. Mais en contraste, Mallinger et collègues trouvent aussi des études concluant à un effet positif de la présence des abeilles mellifères sur les espèces sauvages, dû au fait que les premières participent au maintien et au développement de communautés de plantes qui bénéficient aux secondes.

Ils notent enfin que l'effet des abeilles mellifères reste local : il est nul ou quasiment à partir d'une distance de 1 200 m du rucher. Des deux autres études citées, l'une montre que la présence d'abeilles mellifères a pour effet une baisse du butinage d'espèces sauvages dans les champs de colza (Lindström et al., 2016) ; l'autre a été réalisée dans une réserve proche de Barcelone, sur le thym, le cyste et le romarin, et montre qu'à proximité de ruchers professionnels la richesse en espèces n'est pas affectée mais la proportion des grandes abeilles (type bourdons) est moindre qu'en l'absence de mellifères (Torné-Noguera et al., 2016).

Le propos des auteurs mérite donc d'être nuancé en ce qui concerne la réalité des effets ; mais le principal reproche qu'on adressera à Geldmann et González-Varo n'est pas là. L'influence de l'abeille mellifère sur le déclin des pollinisateurs sauvages est en effet nulle ou à peu près, en regard de celle qu'a la dégradation rapide de la qualité de notre environnement. Les pollinisateurs sauvages sont d'ailleurs loin d'être les seuls à en faire les frais : en 17 ans, les campagnes françaises ont perdu 1/3 de leurs oiseaux⁸ ; en 27 ans, la masse globale des insectes volants a décliné de plus de 75 % (Hallmann et al., 2017). L'intensification des pratiques agricoles et, dans certaines zones, l'urbani-



sation à tous crins ont provoqué une perte drastique des habitats et des ressources florales nécessaires aux insectes butineurs. A cet égard, les auteurs sont étrangement peu ambitieux, se contentant de disputer aux apiculteurs les (rares) zones naturelles où les pollinisateurs sauvages sont encore bien présents, au lieu de revendiquer la place de leurs protégés sur l'ensemble du territoire. Cette stratégie n'est pas payante, car elle a pour effet de mettre dos à dos les naturalistes et les apiculteurs alors qu'ils sont des alliés naturels, vu la similitude des intérêts que défendent les uns et les autres. De plus, elle revient à prôner un partage du territoire entre

© Christel BONNAFOUX (UNAF)



les zones laissées à des pratiques destructrices de toutes formes de nature, et des zones, fatalement plus restreintes, où la conservation de la nature, l'apiculture et d'autres encore (le tourisme et toutes ses variantes plus ou moins sportives) iront se marcher sur les pieds : une option de résignation au pire, où chacun ira défendre son pré carré entre les limites toujours plus étroites de la peau de chagrin.

L'article de Geldmann et González-Varo s'est d'ailleurs attiré des réponses, que la revue *Science* a publiées. Dans l'une d'elles, des scientifiques australiens font remarquer que la pollinisation est un service écosystémique, que l'espèce qui le délivre fasse ou non l'objet d'un élevage, car dans les deux cas ce service est presté par le biais de processus et d'interactions écologiques, ce qui correspond à la définition de ce concept. Dans l'autre, des scientifiques néerlandais et allemands font remarquer qu'exclure les abeilles mellifères des zones protégées est assez illusoire vu leur rayon de butinage, et qu'une telle stratégie s'est avérée contre-productive aux Pays-Bas où elle a été mise en œuvre, dans la mesure où elle a généré des tensions entre apiculteurs et milieux de la conservation de la nature. Or, relèvent-ils, un front uni d'apiculteurs et d'organisations de conservation, représentant ensemble des millions de citoyens, a plus de chances d'arriver à orienter des changements de réglementation et à éveiller la conscience du public que des secteurs plaidant séparément, soit pour les espèces sauvages, soit pour l'espèce domestique. Et ils citent des initiatives conjointes aux Pays-Bas, en Angleterre et de niveau international, qui ont l'avantage supplémentaire d'inclure aussi le secteur agricole, concerné au premier plan dans cette affaire.

Enfin, précisons que ce débat n'est qu'un volet d'une question plus large, car la compétition entre animaux sauvages et domestiques ne se limite évidemment pas aux abeilles. On trouve trace, dans la littérature scientifique, de recherches sur la compétition entre les moutons et les chamois, qui l'été partagent les mêmes pâturages, entre élans d'une part et vaches et moutons de l'autre, etc. Par nature, tout animal domestique capte des ressources qui, s'il n'était pas là, pourraient être utilisées par la faune sauvage. C'est du moins ce qui apparaît à première vue ; car, il faut le rappeler avec force, l'être humain et sa suite d'animaux domestiques ont été et restent des agents essentiels de la biodiversité. C'est l'activité humaine qui a créé la majeure partie des espaces ouverts, et elle est toujours indispensable à leur maintien⁹. Et les pratiques d'élevage, dont

l'apiculture, ont pour mérite de fixer des populations rurales dans des aires qui sans cela perdraient une bonne part de leur diversité à cause de la fermeture des milieux.

L'avenir de la biodiversité, des abeilles comme du reste, est bien davantage dans le retour à une meilleure mixité des milieux, dans les zones aujourd'hui dévolues exclusivement à l'agriculture comme dans celles où la déprise agricole est en train d'expulser peu à peu les espèces (d'oiseaux, d'insectes) propres aux milieux ouverts. Proposer et promouvoir des mesures permettant au système agricole d'aller dans ce sens sans mener les apiculteurs à la ruine est évidemment

une tâche plus complexe que d'interdire les ruches dans les parcs naturels ; plus complexe certes, mais combien plus intéressante, plus solidaire et à terme plus payante pour les abeilles sauvages, au sort desquelles les apiculteurs ne sont pas indifférents.

Janine Kievits

Conseillère scientifique de l'UNAF

- (1) On appelle feral l'animal domestique retourné à la nature. Il n'y a pas que les abeilles ! Il existe aussi des chats, des moutons, des pigeons, des chevaux féroces.
- (2) Le site du projet STEP (acronyme anglais pour Statut et tendances des pollinisateurs européens, un projet interuniversitaire et international), est ici : <http://www.step-project.net/>
- (3) La question est pourtant d'importance... En Espagne, par exemple, les sites d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000 représentent à peu près 23 % du territoire.
- (4) Source : Gouvernement australien sur base des statistiques de la FAO (<http://www.agriculture.gov.au/pests-diseases-weeds/bees/honeybees-faqs/what-effect-has-varroa-had-on-the-number-of-managed-bee-hives-in-other-countries>).
- (5) On peut d'ailleurs se demander dans quelle mesure cette augmentation spectaculaire est due à une croissance du nombre de colonies sur le terrain, ou à un meilleur recensement de celles-ci.
- (6) Ibid.
- (7) Source site Scientific Beekeeping de Randy Oliver : <http://scientificbeekeeping.com/the-neonicotinoids-an-objective-assessment/>
- (8) Voir le site du journal du CNRS, page « Où sont passés les oiseaux des champs ? ».
- (9) Voir par exemple « Maintenir et restaurer les milieux ouverts », article sur le site « Conservation de la nature » : <http://www.conservations-nature.fr/article3.php?id=99>

Bibliographie

- Geldmann J. et González-Varo J.-P. – « Conserving honeybees does not help wildlife », *Science Magazine* 26 January 2018, pp. 392-393.
- Réponses à l'article ci-dessus : Saunders et al. – « Bee conservation: key role of managed bees » ; Kleijn et al. – « Bees conservation, inclusive solution », in *Science Magazine* 27 April 2018, pp. 389-390.
- Hallmann C.-A., Sorg M., Jongejans E., Siepel H., Hofland N., Schwan H., et al. – « More than 75 % decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas », *PLoS ONE* 12 (10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>, 2017.
- Lindström S.-A.-M., Herberstein L., Rundlöf M., Bommarco R. et Smith H.-G. – « Experimental evidence that honeybees depress wild insect densities in a flowering crop. *Proc. R. Soc. B* 283: 20161641, <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2016.1641>, 2016.
- Loftus J.-C., Smith M.-L. et Seeley T.-D. – « How honey bee colonies survive in the wild: testing the importance of small nests and frequent swarming », *PLoS ONE* 11(3): e0150362. doi:10.1371/journal.pone.0150362, 2016.
- Mallinger R.-E., Gaines-Day H.-R., Gratton C. – « Do managed bees have negative effects on wild bees? A systematic review of the literature », *PLoS ONE* 12(12): e0189268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189268>, 2017.
- Torné-Noguera A., Rodrigo A., Osorio S. et Bosch J. – « Collateral effects of beekeeping : Impact of pollen-nectar resources and wild bees communities », *Basic and Applied Ecology* 17 : 199-209, 2016.
- Xie Z. – « Managed honeybee colonies and honey production grew in China in the last five decades », *Journal of Apicultural Science* 55(1) : 77-85, 2011.