

FORCCAST

Formation par la Cartographie des
Controverses à l'Analyse des Sciences
et des Techniques

Assises franciliennes de la biodiversité

Module “art oratoire, controverses, débat public”

La nouvelle fable des abeilles : des insectes au service du bien commun

Problématique

Décrit comme un insecte social¹, l'abeille a au fil des siècles inspiré de nombreux penseurs. Depuis sa distinction par Aristote (l'abeille est après l'homme, l'“animal politique” qu'il cite le plus fréquemment), ces derniers “ont cherché dans la ruche les secrets de la nature et les mystères de la culture, comme si elle était le miroir idéal de l'humanité et le baromètre de son destin”. Si le linguiste Émile Benveniste distingue communication et langage à partir de la “danse” des abeilles, ces dernières symbolisent à la fois le règne animal et le travail collectif pour le peintre Gérard van Spaendonck qui les dessine au centre du sceau du Muséum national d'histoire naturelle en 1793 (logo revisité à droite en 2019), auprès des deux règnes minéral et végétal et sous le bonnet phrygien de la Révolution française.

Parmi toutes les paraboles qui mettent en scène ces insectes,



¹ C'est évidemment le cas pour les abeilles domestiques qui vivent collectivement au sein des ruches, mais les espèces sauvages sont, elles, à 90% solitaires !

citons *The Fable of the Bees* (*La Fable des abeilles*) de Bernard Mandeville, publiée en 1714 et qui souligne l'utilité sociale de l'égoïsme, à l'origine selon l'auteur de toutes les lois sociales et plus généralement de la société civile. Pour Mandeville, ce sont les vices privés qui font le bien public, et la ruche qui représente l'Angleterre dans la fable est prospère parce que corrompue (il prend pour exemple d'acte immoral qui a des vertus, le vol : en dérobant à l'avare, le voleur remet dans le circuit économique une monnaie thésaurisée). Aujourd'hui, bien loin de représenter nos mauvais travers individuels ou les vertus du travail et du collectif, les abeilles véhiculent d'autres valeurs.

Le constat qui s'est imposé à toutes nos sociétés depuis deux décennies est celui de la disparition des abeilles ; celui-ci perdure puisque : [30% des abeilles sont mortes pendant l'hiver 2017-2018](#) alors que la moyenne habituelle de pertes hivernales est de l'ordre de 10% ; et [l'année 2019 est décrite comme "une année noire, du jamais-vu en 70 ans"](#) notamment à cause des très fortes variations climatiques. Des taux de mortalité qui sont "gravissimes" pour l'Union nationale de l'apiculture française (UNAF) : *"on évoque habituellement le taux de 30 % de mortalité sur l'année (en saison et en hiver), et avec ce seuil, pratiquer l'apiculture est intenable... Là ce taux intervient sur 4 mois de l'année"*.



Cette inquiétude a renforcé une manière de concevoir le rôle des abeilles dans notre écosystème environnemental, social et culturel, que l'on pourrait appeler une nouvelle fable des abeilles : [des insectes au service du bien commun](#). En effet, celles-ci sont louées pour leur contribution indispensable à notre alimentation et donc notre existence via leur rôle de pollinisatrices. La photo ci-dessus, prise lors d'une manifestation de l'UNAF en 2018, lie en effet le déclin des abeilles à la survie des apiculteurs, et de l'homme en général.

Si l'on connaissait évidemment la fonction de pollinisation depuis longtemps, elle a été mise au cœur de notre relation aux abeilles au travers d'une nouvelle notion qui a émergé au début des années 2000 : celle de service écosystémique.

La notion de service écosystémique renvoie à la valeur (monétaire ou non) des écosystèmes, voire de la nature en général, en ce sens que les écosystèmes fournissent à l'humanité des biens et services nécessaires à leur bien-être et à leur développement. Affirmer avec force (et chiffres à la clé) que l'humanité n'est rien sans des écosystèmes durables et de qualité devrait renforcer la prise de conscience par les humains par le plus que nécessaire besoin de protéger ces écosystèmes. (source : site de [SupAgro](#), à consulter pour plus de détails)

Selon cette logique, le prix de la disparition des abeilles est estimé à hauteur de 3 milliards d'euros à l'échelle de la France (150 milliards d'euros à l'échelle mondiale, [voir cette vidéo du CNRS pour comprendre ces estimations](#)). Ces évaluations sont à mettre en regard des intérêts économiques liés aux causes du déclin des abeilles, et animent de vives controverses autour des responsabilités respectives des acteurs concernés.

Les principaux objectifs de connaissances et enjeux de controverses qui animeront vos débats sont les suivants :

- appréhender l'ampleur de la disparition de différentes espèces d'abeilles, recenser les méthodes de quantification employées et comprendre les difficultés de cette mesure.
- lister les différentes causes avancées pour expliquer cette disparition ; un premier débat se cristallise autour des responsabilités respectives des pratiques agricoles (pesticides et notamment) et apicoles.
- rassembler des connaissances sur la prolifération d'un prédateur - le frelon asiatique - et penser la pertinence des dispositifs à la fois techniques et réglementaires visant à la régulation d'espèces exotiques envahissantes et à la protection d'espèces d'abeilles remarquables sur certains territoires.
- questionner les politiques volontaristes d'installations de ruches, notamment à Paris, qui se multiplient et portent leur fruit en termes de peuplement d'abeilles domestiques productrices de miel, mais ont des conséquences difficiles à évaluer sur la diversité des espèces d'abeilles, notamment sauvages.

Ce dernier débat interroge donc la pertinence du cadrage du déclin des abeilles par la notion de service écosystémique. Sans évidemment nier la nécessité et l'urgence à protéger les populations d'abeilles, ce concept d'insectes pollinisateurs au service du bien commun est-il pertinent pour penser notre relation aux abeilles ? Conçue au seul prisme de l'homme - leur disparition signant la nôtre - la conservation des abeilles dans toute leur diversité ne pâtit-elle pas de cette nouvelle fable des abeilles ?

Ressources générales pour débiter

- [Le journal du CNRS : Pourquoi les abeilles disparaissent ?](#)
- [Bilan de l'observatoire francilien des abeilles \(2010-2015\)](#)

Les enjeux du débat

- **Les pratiques agricoles sont-elles les principales responsables du déclin des abeilles?**

Tous les acteurs s'accordent à dire que les causes de la surmortalité des abeilles sont multiples, comme le résume l'[Anses \(Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail\)](#) :

→ *Les causes biologiques*

Vingt-neuf agents pathogènes et prédateurs de l'abeille (prédateurs, parasites, champignons, bactéries et virus) sont aujourd'hui dénombrés et connus. Tous ces agents participent potentiellement aux affaiblissements et pertes de colonies d'abeilles.

→ *Exposition aux produits chimiques employés dans l'environnement.*

Les abeilles peuvent être exposées, comme l'ensemble des organismes vivants, aux divers agents chimiques susceptibles d'être présents dans l'environnement. Dans les zones cultivées, la majeure partie de ces agents chimiques appartient à la catégorie des produits phytosanitaires ou pesticides. Les abeilles sont exposées directement lors de l'application du traitement, mais également via les résidus de pesticides contenus notamment dans les matrices récoltées par les abeilles .

→ *L'alimentation*

Pour couvrir leurs besoins, les abeilles ont besoin, outre du nectar nécessaire aux butineuses en vol, d'un pollen de qualité issu d'une flore diversifiée (source de protéines) et de miel (source d'énergie) stockés au cours de la saison apicole. Toutes les ressources alimentaires ne sont pas de qualité équivalente. En effet, certains pollens, plus riches en nutriments, sont choisis de façon préférentielle par les abeilles. La diminution de la biodiversité, liée notamment à la monoculture a pour conséquence une réduction du nombre d'espèces de plantes disponibles et un raccourcissement de leur temps de floraison. Le manque de pollen, l'absence de réserves suffisantes, un manque de diversité ou de qualité dans ces apports peuvent affecter la bonne santé des colonies d'abeilles;

→ *Les pratiques apicoles*

De la tenue du rucher dépend son état sanitaire : il est donc essentiel que l'apiculteur porte une attention particulière aux facteurs critiques permettant le bon développement de ses colonies. Le respect de règles techniques et de biosécurité en termes de milieu de vie, essaimage, nourrissage, etc. est indispensable à la bonne santé du rucher. Il est également nécessaire d'effectuer des contrôles réguliers et d'utiliser de manière adéquate les traitements contre les maladies.

→ *D'autres causes*

En l'absence de diagnostic étiologique, de nombreux cas de mortalité restent à ce jour d'origine indéterminée. Une grande diversité de facteurs, intervenant de façon isolée ou en association, est donc susceptible de provoquer une mortalité anormale de colonies d'abeilles. Certains de ces facteurs sont aujourd'hui bien connus et régulièrement identifiés (c'est le cas de nombreux agents biologiques et chimiques). Cependant, pour d'autres, leur effet est difficile à démontrer (effet de l'environnement nutritif, de facteurs climatiques, de certains produits phytopharmaceutiques, certaines infections virales, etc.). De plus, l'effet de l'action combinée de plusieurs d'entre eux reste, à ce jour, et malgré les études en cours, encore peu connu.

Certains acteurs toutefois mettent en avant un rôle majeur joué selon eux par les pratiques agricoles en général et l'emploi de pesticides, en particulier les néonicotinoïdes.

[L'Union nationale de l'apiculture française \(UNAF\) rappelle](#) que pour préserver les abeilles, l'utilisation de ces produits pendant la floraison des grandes cultures a été interdite dans les années 1970. Mais, en 1995, apparaissent les insecticides systémiques neurotoxiques, qui se diffusent dans toute la plante au fur et à mesure de sa croissance, y compris dans les fleurs que butinent les abeilles. Selon les apiculteurs, "confrontées à des résidus même infinitésimaux, celles-ci sont désorientées, se refroidissent et ne retrouvent plus leurs ruches. Leur système immunitaire étant affaibli, elles peuvent aussi développer des maladies neurodégénératives qui entraînent la mort en quelques jours".

De même [pour Greenpeace](#) "les insecticides représentent la menace la plus directe pour les pollinisateurs" et même à faible dose, peuvent causer des effets physiologiques (taux de développement, de malformation), des perturbations du comportement de butinage, des interférences avec le comportement alimentaire et pour les pesticides neurotoxiques des impacts sur les processus d'apprentissage.

Après la suspension de la commercialisation du Gaucho® sur tournesol et maïs et du Régent® sur toutes les cultures au début des années 2000, les associations d'apiculteurs ([qui se revendiquent lanceuses d'alertes](#)) et environnementales, [appuyées par des études de l'INRA](#) sur les néonicotinoïdes, [l'avis de l'ANSES](#) sur ces travaux, et, obtiennent l'interdiction de ces pesticides dès septembre 2018 dans le cadre de la *Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages* de 2016 (interdiction renforcée dans le [Plan biodiversité](#) avec le soutien du ministre de la Transition écologique et solidaire Nicolas Hulot).



Pour ces partisans de l'agroécologie, [le problème n'est pas résolu pour autant](#) car de nouveaux produits similaires prennent le relais. Ce que [l'Anses semble corroborer en demandant un renforcement du cadre réglementaire](#) de l'usage de pesticides nocifs pour les pollinisateurs. [L'UNAF s'en réjouit et souligne les trop nombreuses dérogations](#) possibles pour les agriculteurs, comme les néonicotinoïdes pour le colza, un traitement effectué en outre en période de floraison. Réagissant à [la volonté des ministères de la Transition écologique et de l'Agriculture de former un groupe de travail à ce sujet](#) suite au rapport de l'ANSES, l'UNAF est dubitative : *“Par le passé, la discussion en la matière a conduit au maintien du statu quo au détriment des pollinisateurs. L'UNAF ne ferme pas la porte au dialogue mais c'est avant tout de volonté politique que nous aurons besoin pour concrétiser les avancées réglementaires indispensables pour la survie de nos abeilles. Nous attendons des signaux forts.”*

Du côté des agriculteurs et défenseurs du monde agricole, l'agriculture sert de bouc émissaire dans une situation complexe. [La Coordination rurale, syndicat agricole](#), met en avant les chiffres du dispositif de suivi des causes de mortalité des abeilles, mis en place fin 2014 par le ministère de l'Agriculture, pour rappeler qu'en 2015 39 % des abeilles sont mortes de maladie et 14% (mis en exergue) de mauvaises pratiques apicoles, manière claire de renvoyer les apiculteurs à leur responsabilité dans un contexte où “seulement 6% des cas, loin du cliché ressassé à la télévision, reportage après reportage” sont attribuables aux seuls pesticides. [Le réseau “Biodiversité pour les abeilles” porte un argumentaire similaire](#) : *“il est temps de se rendre à l'évidence et de prendre acte des résultats de ces enquêtes qui, années après années, affichent une continuité et une cohérence dans leurs conclusions. Dès lors, pourquoi continuer à refuser de voir la réalité en face en maintenant un focus manifestement disproportionné sur les pesticides et en s'obstinant de refuser de traiter les véritables sujets, à commencer par la lutte contre le Varroa par un accompagnement des apiculteurs avec des formations adaptées à un métier de plus en plus complexe. Des intoxications liées aux produits phytosanitaires existent. Il faut bien entendu y répondre mais sans en faire l'arbre qui cache la forêt”*. Pour ces agriculteurs qui se vantent défenseurs des abeilles, *“ce sont avant tous les apiculteurs qui doivent supporter les conséquences de ces mauvais choix”*.

En effet, pour Eric Thirouin, spécialiste des pesticides à la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA), [avec l'interdiction des néonicotinoïdes, certaines cultures comme le maïs, la betterave et l'orge sont face à une impasse](#)” car elles n'utilisent pas de solutions alternatives. Il prévient : *“sachant que la marge correspond à 10 % de la valeur de la production, cela revient à en annuler la rentabilité. C'est d'autant plus rageant que les pays européens voisins vont continuer d'utiliser deux des molécules que la France interdit et que nous allons importer des produits traités avec des substances interdites*



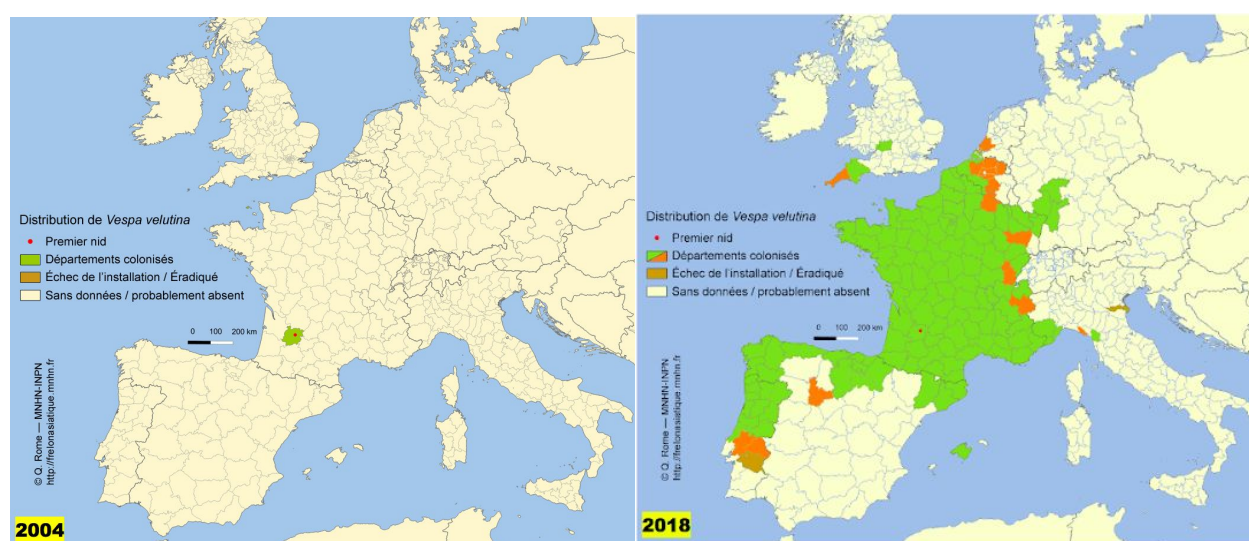
chez nous". Ils soulignent les mauvais chiffres de mortalité en 2019 alors même que les néonicotinoïdes ont été interdits depuis un an.

Des chroniqueurs hérauts du monde agricole face à ce qu'ils considèrent être une nouvelle idéologie environnementale vont jusqu'à [critiquer un alarmisme de lobbies verts et apicoles selon eux disproportionné](#), et contestent [des statistiques de mortalité qu'ils estiment "pipotées"](#). Tous ne sont pas aussi tranchés dans l'opposition : la fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles de Seine et Marne (FDSEA 77) rappelle [le respect par les agriculteurs de bonnes pratiques \(et de la réglementation\) liées à la temporalité des traitements lors de la floraison](#) par les agriculteurs. Elle "[regrette les initiatives qui crispent le dialogue entre agriculteurs et apiculteurs sur le terrain](#)" et tout comme le groupe Monsanto-Bayer qui a créé une "[Charte d'engagement des bonnes pratiques agricoles et apicoles](#)", [prône un rapprochement constructif](#).

Surtout les agriculteurs arguent qu'ils ne sont pas tant des fossoyeurs des abeilles que les acteurs qui créent la biodiversité et nourrissent ces insectes, et qu'ils sont donc eux-mêmes [pourvoyeurs de services écosystémiques](#), par exemple en créant des zones sûres pour les pollinisateurs [en plantant de la luzerne](#).

- **Comment protéger les abeilles à défaut d'éradiquer le frelon asiatique ?**

Originaire du sud-est de l'Asie, *Vespa velutina nigrithorax* (ou frelon asiatique) a été détecté pour la première fois en France en 2004 dans le Lot et Garonne. Cette découverte et identification ([racontée ici](#)) n'a pas été suivie d'une éradication immédiate et très vite ce frelon a trouvé en France un climat comparable à celui de son aire d'origine, l'Asie continentale. Climat d'autant plus favorable que notre abeille domestique (*Apis mellifera*) n'a pas, [à la différence des abeilles chinoises \(qui s'amassent sur leur prédateur pour faire augmenter sa température corporelle jusqu'à sa mort\)](#), de stratégie de défense encore efficace. Le frelon n'a pas non plus de prédateur naturel dans le pays. Pour l'instant, rien ne vient donc contrarier son expansion.



[Répartition du frelon asiatique en Europe entre 2004 et 2018 \(vert présence, marron éradication\)](#)

Vespa velutina se nourrit en grande partie (49 à 73 %) d'hyménoptères et particulièrement d'abeilles domestiques, *Apis mellifera*. Ces dernières sont les principales proies du frelon car elles représentent une source très riche en protéines pour l'alimentation de ses larves. Outre les abeilles, il s'attaque à d'autres insectes pollinisateurs sauvages tels que le bourdon terrestre, *Bombus terrestris* (33 à 65 %), aux guêpes, mouches, papillons ou chenilles ainsi qu'aux araignées.

Le frelon asiatique nidifie préférentiellement dans les arbres à des hauteurs difficiles à atteindre sans nacelle ou perche télescopique. Les nids sont construits à partir d'écorce et de feuilles d'arbres que les frelons malaxent pour obtenir une sorte de pâte à papier. Chaque année, on retrouve aussi de nombreux nids primaires sous des toitures, des bâtiments ouverts (garages, terrasses...) ou dans des haies.

De nombreuses recherches visent à mieux comprendre la prolifération du frelon asiatique (que ce soit par l'[Institut National de la Recherche Agronomique \(INRA\)](#), le [Muséum national d'histoire naturelle \(MNHN\)](#), le [CNRS qui pose des pièges...](#)). Plusieurs stratégies ont été proposées afin de limiter l'expansion et la prédation du frelon à pattes jaunes sur les abeilles. L'une d'elle consiste à piéger des fondatrices (nouvelles reines) à la sortie de l'hiver lorsqu'elles fondent les nouvelles colonies. Ce piégeage est sujet à controverse. Pour certains, chaque fondatrice capturée représente une colonie en moins. [Mais les opposants à cette technique considèrent que le piégeage de fondatrices n'a aucun impact sur l'expansion du frelon à pattes jaunes.](#)

Quoi qu'il en soit, l'éradication du frelon à pattes jaunes doit maintenant être considérée comme un leurre, son implantation géographique étant trop étendue et les niveaux de population trop importants. Face à ce constat un peu désespérant, le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation présente [les dispositifs de réglementation de ce nuisible à la fois comme danger sanitaire \(de deuxième catégorie\) et comme espèce exotique envahissante](#). La Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRIAAF) - Île-de-France a décliné [un plan d'action régional de lutte](#). Pour l'UNAF qui représente les apiculteurs, [ce n'est pas suffisant](#) : *“L'UNAF déplore que les apiculteurs, principaux acteurs et destinataires de cette lutte, n'aient pas été écoutés et que la note soit dépourvue de mesures réellement efficaces. Le financement de la destruction des nids pèse soit sur les demandeurs, soit sur les collectivités locales selon leur implication. Les apiculteurs se retrouvent donc souvent bien seuls. Autres points de déception : la non-reconnaissance du piégeage de printemps, le caractère facultatif de la destruction des nids et l'absence de dérogation pérenne pour l'utilisation du SO₂.”*

Enfin, pour certains naturalistes, c'est la protection des abeilles plus que l'éradication impossible d'un prédateur qui importe. L'association Observatoire des abeilles mobilise ainsi son réseau de naturalistes citoyens pour [identifier des territoires où des associations rares d'abeilles sont importantes à sauvegarder](#), et qui joueront le rôle d'espèces déterminantes pour définir des [zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique](#) (ZNIEFF), ils [présentent dans ce document leurs méthodologies et enjeux de cette recension](#). D'autres acteurs se mobilisent pour préserver à leur échelle les abeilles locales, comme le [Conservatoire de l'Abeille Noire de l'île de France](#) qui [mène divers projets](#) pour préserver cette espèce.

- **Paris compte-t-elle trop de ruches ?**

La biodiversité n'est pas seulement une conséquence de la présence d'abeilles pollinisatrices, elle en est aussi une condition, comme le prouve [une étude de l'association patrimoniale de la Plaine de Versailles \(APPV\)](#) qui a mené une campagne d'analyse du pollen collecté par les abeilles. Le constat est le suivant : *“Même dans les endroits totalement bio, on a une forte mortalité. Au premier printemps, on n'a vu que onze sortes de pollen, nos abeilles sont carencées. Il y a moins de diversité botanique dans nos jardins, nos plaines et nos champs. Nos abeilles crèvent de faim!”*. Paradoxalement, la ville peut-elle devenir un refuge pour ces abeilles en manque de biodiversité?

Une étude publiée par l'association l'Observatoire des Abeilles dans sa revue interne OSMIA et intitulée [“La diversité des abeilles parisiennes”](#) rappelle que contrairement à une grande partie des espaces agricoles actuels, les espaces verts présents en zones urbaines et péri-urbaines offrent une grande diversité d'espèces de plantes à fleurs, sont moins traités avec des pesticides et bénéficient de températures en moyenne plus douces dues à l'îlot de chaleur urbain. En quatre ans, les naturalistes ont identifié 87 espèces d'abeilles sauvages différentes, à partir de 1081 individus. C'est beaucoup moins que d'autres grandes villes comme Lyon, Berlin ou même New York mais cette diversité n'est pas négligeable et elle existe en dépit d'une bien plus faible superficie d'espaces verts dans la capitale française (les habitants de Berlin disposent de 31 m² d'espaces verts, ceux de New York 23 m² contre 5 à 14 m² pour les Parisiens).



(photo A. Monjaret, 2013)

Tout en soulignant le manque de données, l'étude conclut que les espaces urbanisés semblent être propices aux espèces sauvages (surtout à celles généralistes et ubiquistes). Une tendance qui pourrait pâtir de l'installation de ruches urbaines et la prolifération d'abeilles domestiques ?

s

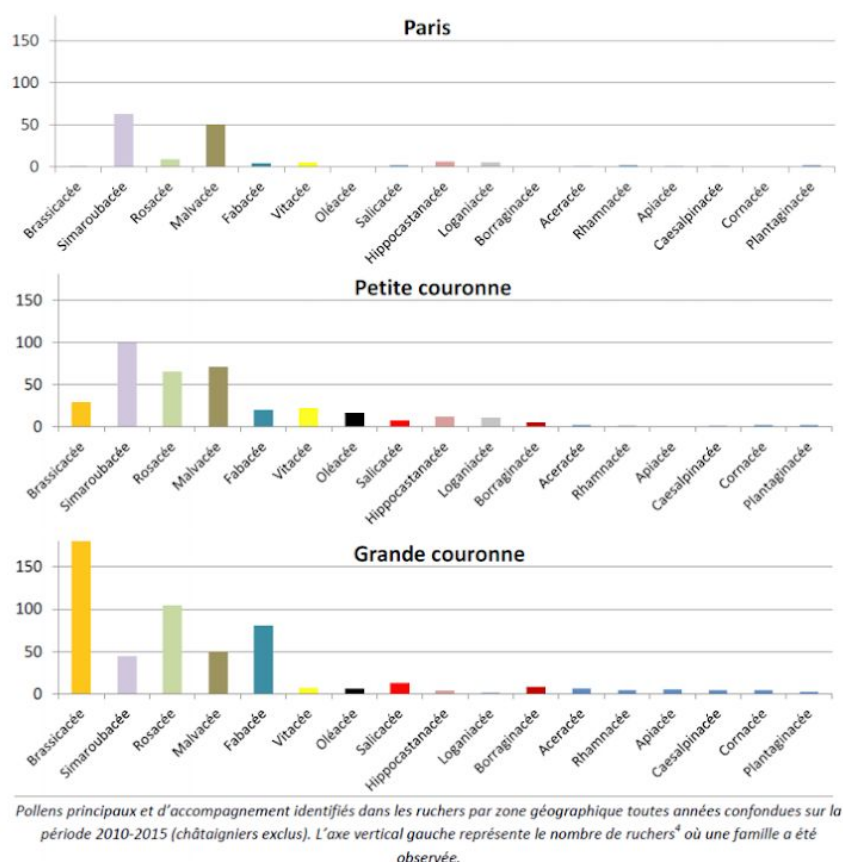
Depuis quelques années, dans une politique de renforcement de la place de la nature en ville, [la ville de Paris s'est en effet fortement engagée à peupler son territoire de ruches et d'abris à pollinisateurs](#). En 2015, sept cents ruches urbaines peuplaient le territoire municipal, contre 300 en 2013, et il y en a certainement bien plus de mille aujourd'hui. Cette implantation est ancienne : en 1875 près de 1300 ruches étaient recensées par Henri Hamet, "père de l'apiculture française", d'après les travaux de Sylvie Sagnes ("[Paris, capitale des abeilles ?](#)", *Ethnologie française*). L'ethnologue décrit comment aujourd'hui, la production de miel par des établissements publics ou des entreprises est un outil publicitaire et managérial pour mobiliser, motiver et fédérer les salariés volontaires autour d'une action éco-responsable, telle, chez Orange, l'opération "Let it bee". Cet engouement apicole a même participé à l'émotion nationale et internationale quand les 200.000 abeilles des ruches de Notre-Dame de Paris ont été déclarées mortes puis découvertes [protégeant leur reine au sein de la ruche, imbibées de miel et endormies par le CO₂](#), mais "miraculeusement sauvées".

Des voix s'élèvent cependant pour [questionner l'implantation de ruches en ville](#). Si la mortalité des abeilles urbaines est quatre fois inférieure à leurs homologues rurales (le taux de mortalité en campagne variant entre 30 et 40% contre 5 et 10% en ville), [les travaux du laboratoire Abeilles et Environnement de l'INRA à Avignon](#) montrent que ce sont dans les zones périurbaines et non les centres-villes que les pollinisateurs sont les plus présents. Cette équipe de chercheurs a calculé le long d'un gradient d'urbanisation au sein du Grand Lyon, le nombre d'espèces différentes d'abeilles capturées. Les résultats montrent que ce nombre atteint un maximum lorsque le ratio entre les surfaces construites et les surfaces perméables (espaces verts, etc.) est de 50%. Ce qui correspond aux zones périurbaines. Dans un environnement comme Paris où le ratio surfaces construites / perméables est bien inférieur à 1%, est-il toujours raisonnable d'installer des ruches sans agir concrètement pour développer les zones perméables qui les entourent ?

C'est l'objet de la thèse de Léa Lugassy, écrite au Centre d'écologie et des sciences de la conservation (Cesco) à Paris, qui suggère que la capitale pourrait déjà avoir atteint un point de saturation. Brandie comme un symbole de biodiversité par la Ville de Paris, la multiplication des ruches pourrait, du fait de ressources florales limitées, engendrer une baisse des rendements en miel, voire fragiliser les pollinisateurs sauvages. Bernard Vaissière, chercheur dans l'équipe Abeilles et Environnement de l'INRA à Avignon, dénonce l'incitation de la municipalité : "cela me semble déraisonnable, car cela revient à considérer que la biodiversité ne repose que sur une seule espèce [*Apis mellifera*]. Il n'y a pas de raison de multiplier les ruches à outrance pour que ces abeilles domestiques éliminent les autres espèces de pollinisateurs".

[Leurs défenseurs](#) soutiennent en effet que pour les abeilles sauvages, qui sont à 90% solitaires, pas agressives voire farouches et vulnérables, qui selon les espèces vivent dans des trous, la terre, ou le bois mort, et qui ne produisent pas de miel, la concurrence des ruches peut être fatale. On estime en effet qu'une colonie d'abeilles domestiques (une forte colonie compte l'été de 40.000 à 60.000 individus, dont 10.000 à 15.000 butineuses) équivaut, en termes de

ressources florales, à 100.000 abeilles sauvages, pompant 80 kg de pollen et 100 kg de nectar par an. Contrairement à l'abeille domestique qui parcourt facilement 3 kilomètres pour butiner, l'abeille sauvage a un rayon d'action de 300 à 500 mètres seulement. Cela la rend hyper-dépendante de la flore locale et très vulnérable à la concurrence. Vincent Dietemann du [Centre de recherche apicole](#) suisse est moins catégorique. Selon lui, [cité par Le Temps](#), "à ce jour, toutes les études sur la compétition ont été faites en milieu non urbain. Là, le bilan des conflits entre abeilles sauvages et domestiques est très mitigé suivant la situation locale et les abeilles domestiques peuvent même dans certains cas être bénéfiques aux autres abeilles.



Sur le sujet de la concurrence envers les abeilles sauvages, [l'avis des associations d'apiculteurs diverge](#). Pour Thierry Duroselle, président de la Société centrale d'apiculture (SCA), "La ville est un milieu fini et possède des ressources florales limitées. Penser qu'un pollinisateur va faire tout le travail [de pollinisation] est illusoire: les abeilles domestiques ont des besoins très importants, elles vont se concentrer sur les ressources les plus profitables", au détriment des espèces sauvages, juge-t-il. Pour Dominique Céna, secrétaire général adjoint de l'Union nationale de l'apiculture française

(UNAF), c'est là un faux problème. Paris dispose à son avis de ressources florales suffisantes, aussi bien pour les abeilles domestiques que sauvages. Et celles-ci ne s'intéressent pas aux mêmes fleurs, en fonction de la longueur de leur langue et de la longueur de la corolle florale. Si les chercheurs soulignent que ces différentes espèces partagent quand même un certain nombre de fleurs à polliniser, Dominique Céna met en avant son expérience pour relativiser les travaux des chercheurs, estimant que "cela ne va pas si mal que cela en ville" et son l'UNAF a remis à la Ville de Paris le rare label APICité qui distingue les municipalités engagées dans une démarche "exemplaire".

Plus de recherches sont nécessaires, alors même que la majorité des études portent sur les espèces domestiques, quand la moitié de la pollinisation dépend des abeilles sauvages. Ainsi [L'Université Paris Diderot \(aujourd'hui université de Paris\) a installé des ruches](#) dans 8 sites à Paris et petite couronne, mais les utilise pour précisément évaluer cette concurrence, comme l'explique Isabelle Dajoz, professeure à l'UFR sciences du vivant et à l'Institut d'Écologie et des

Sciences de l'Environnement de Paris : *“Il faut avant tout bien comprendre que les abeilles domestiques ne servent pas forcément à sauvegarder l'environnement. Afin de mieux comprendre comment peuvent cohabiter en ville abeilles domestiques et abeilles sauvages, l'université fait des expérimentations sur huit sites différents dans Paris, dont notamment le campus Paris Rive Gauche. Les résultats montrent que les abeilles domestiques vont se focaliser sur la flore ornementale alors que les abeilles sauvages vont se déplacer vers la flore sauvage”.*

Dans un article intitulé [*“Conserving honey bees does not help wildlife”*](#) publié en 2018 dans *Science*, Jonas Geldmann et Juan P. González-Varo distinguent apiculture et préservation des populations d'abeilles : l'introduction d'espèces domestiques gérées dans une optique de production de miel pourrait avoir un impact négatif sur des populations sauvages déjà fragilisées. Comme ils l'expliquent en conclusion : *“nous estimons nécessaire de mettre en place une stratégie de conservation qui se concentre explicitement sur les principaux facteurs de la baisse actuelle du nombre de pollinisateurs indigènes sauvages, et non sur les rendements agricoles. Dans un premier temps, la pollinisation des cultures par les abeilles mellifères domestiques ne doit pas être considérée comme un service écosystémique car ces services de pollinisation sont fournis par un animal d'élevage et non par les écosystèmes locaux. De plus, les ruches d'abeilles domestiques ne doivent pas être placées dans des zones protégées, où elles risquent de causer des dégâts importants aux pollinisateurs sauvages.”*

La notion de service écosystémique tant mise en avant par les promoteurs de ruches serait-elle mobilisée à tort dans la mesure où les abeilles domestiques sont des “animaux d'élevage” ? Pour ces auteurs, il s'agit alors d'inverser la perspective : *“Les abeilles peuvent être nécessaires à la pollinisation des cultures, mais l'apiculture est une activité agraire qu'il ne faut pas confondre avec la conservation de la faune.”* Selon eux, s'intéresser seulement au rôle que jouent les abeilles pour la biodiversité en tant que sentinelles ou pollinisatrices, pourrait bien se faire au détriment de la préservation d'une diversité des abeilles.

Ce point de vue participe à une critique de la notion de services écosystémiques qui subordonne les mesures à prendre pour la biodiversité à leur contribution (y compris monétisable) pour l'homme ? Ainsi, Virginie Maris dans *Nature à vendre. Les limites des services écosystémiques* écrit en 2014 : *“Il convient donc de se questionner sur les effets d'une telle inflexion. S'agit-il essentiellement d'un changement de vocabulaire et de rhétorique sans grand effet sur la réalité ou assiste-t-on à une véritable transformation de logique et d'objet ? Dit autrement, la conservation de la biodiversité et la protection des services écosystémiques renvoient-elles à des objectifs convergents et potentiellement interchangeables ou le passage à une logique de services risque-t-il de mettre à mal les engagements nécessaires en faveur de la biodiversité ?”*

Arènes de débat

Les débats seront scandés par trois temps successifs, dans des arènes distinctes :

- Un an après l'interdiction des néonicotinoïdes et alors que l'Anses a appelé à un renforcement de la réglementation des pesticides pour protéger les abeilles, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, en lien avec le ministère de la Transition écologique et solidaire, [met en place un groupe de travail réunissant l'ensemble des acteurs concernés](#) : le but est de faire éclore de nouvelles mesures de protection qui satisfassent l'ensemble des parties prenantes. Après avoir présenté les enjeux de la réunion, le ministère demande à l'Anses de présenter la situation des abeilles aujourd'hui, et à l'observatoire francilien des abeilles de faire un focus sur la région Île-de-France. Les représentants d'un ministère qui est censé veiller à défendre les intérêts des agriculteurs comme des apiculteurs, demandent ensuite à chaque acteur de s'exprimer, animent les débats et veillent à la bonne répartition de la parole au sein du groupe de travail et à la modération des échanges (~ **40% du temps total de débat**).
- La Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRIAAF) - Île-de-France organise ensuite une réunion autour de la présentation de son [Plan d'action régional Frelon asiatique](#). Les techniques d'éradication, mais aussi leur efficacité, leur coût et leur prise en charge font l'objet de débats, tout comme les mesures de protection d'espèces d'abeilles rares sur des territoires spécifiques (~ **20% du temps total de débat**).
- Enfin, la mairie de Paris célèbre l'obtention du label APICités octroyé par l'UNAF lors de la [Fête du miel et des abeilles de Paris](#), où elle invite les experts des populations d'abeilles à s'exprimer lors d'une table ronde. Après une brève présentation de la [politique de nature en ville dans laquelle s'inscrit cet encouragement à l'installation de ruches](#), elle donne la parole aux différents acteurs. Certains en profitent pour ouvrir le débat sur la pertinence de continuer à peupler Paris d'abeilles domestiques et sur l'impact de cette production de miels sur la diversité des abeilles, notamment sauvage - ce que la mairie n'avait peut-être pas anticipé. La notion de service écosystémique est débattue (~ **40% du temps total de débat**).

Acteurs emblématiques et arguments mobilisés

Les positions des acteurs ont été décrites au fil du dossier, et nous invitons les étudiant-e-s qui endossent un rôle à le travailler en parcourant les ressources citées dans la description des enjeux qui correspondent à leur acteur. Nous proposons ci-après une liste de rôles indicative.

Les syndicats d'apiculteurs , et en particulier l' Union Nationale de l'Apiculture Française (UNAF), sont en première ligne pour dénoncer	3 étudiant-e-s
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

les conséquences de l'emploi de pesticides sur les populations d'abeilles et demander leur interdiction générale. Ils cherchent à changer la classification du frelon asiatique en danger sanitaire de 1ère catégorie ; et soutiennent la politique d'installations de ruches prônée par la mairie de Paris. Producteurs de miels, ils défendent la notion de service écosystémique en présentant les abeilles comme des "sentinelles de la biodiversité" .	(potentiellement spécialisés par thématique)
<ul style="list-style-type: none"> - L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) fait l'état de l'art des recherches portant sur les abeilles et émet des recommandations à l'État, en particulier le renforcement du cadre réglementaire relatif à la protection des abeilles en réduisant leur exposition aux pesticides. - L'Observatoire francilien des abeilles (une structure qui mobilise l'Agence régionale de la biodiversité Île de France, le CNRS, le Muséum...) fait l'état des lieux à l'échelle francilienne. 	2 étudiant-e-s
Les équipes de l' Institut national de la recherche agronomique (INRA) Abeilles et Environnement d'Avignon mais aussi l'unité Santé et Agroécologie du Vignoble (SAVE) qui font de la télémétrie pour suivre les frelons asiatiques à Bordeaux partagent les résultats de leurs travaux de recherche.	2 étudiant-e-s
L'Observatoire des abeilles et le Conservatoire de l'abeille noire d'Île de France (CANIF) ainsi que les défenseurs des abeilles sauvages sont des associations naturalistes qui portent les intérêts des insectes, principalement contre les activités à l'origine de leur déclin, telle l'agriculture intensive, mais aussi parfois en désaccord avec les apiculteurs.	2 étudiant-e-s
Les syndicats agricoles (FNSEA - Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles, et ses sections départementales comme la FDSEA 77 en Seine-et-Marne, la Coordination rurale...) comprennent parfois des sections d'apiculteurs mais veillent surtout à démontrer que les causes du déclin des populations d'abeilles sont multifactorielles et que les pesticides servent de bouc émissaire, participant à un énième agribashing.	3 étudiant-e-s
Le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et la Direction Régionale Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Île-de-France (DRIAAF) organisent les deux premiers temps de débats, ils doivent avoir une bonne vision d'ensemble des différents points de tension.	2 étudiant-e-s
La Mairie de Paris veut agir à l'échelle locale contre le déclin des abeilles en favorisant l'installation de nombreuses ruches intra muros, dans une politique de nature en ville. Elle organise le troisième temps de débat.	2 étudiant-e-s