

ENQUÊTE SUR LA PERCEPTION DE LA GESTION SANITAIRE CHEZ LES APICULTEURS EN FRANCE

SURVEY ON THE PERCEPTION OF SANITARY MANAGEMENT AMONG BEEKEEPERS IN FRANCE

Par François RABASSE¹, Christophe ROY²

(Manuscrit accepté le 19 juin 2022)

RÉSUMÉ

La situation des abeilles mellifères et des pollinisateurs sauvages est préoccupante. Les surmortalités constatées dans les ruchers pendant les trente dernières années sont constantes et peu de solutions simples se dessinent. Les études scientifiques apportent des données robustes sur les causes de ces mortalités et les interrelations, parfois complexes, entre les différents facteurs responsables de ces effondrements. Toutefois, la plupart des travaux menés consacre le champ des sciences du vivant, les sciences humaines et sociales ayant à ce jour encore peu investi cet objet. Ainsi, il n'existe pas de données sur la perception de la gestion sanitaire par les apiculteurs, informations pourtant essentielles pour imaginer et construire des dispositifs de soutien efficaces, les apiculteurs étant des acteurs incontournables du changement. Notre étude s'appuie sur une enquête en ligne menée auprès d'apiculteurs en France et pays francophones riverains. Au-delà de nos constats, les résultats obtenus permettent d'identifier plusieurs leviers d'action.

Mots-Clés : apiculture, apiculteur, sciences sociales, santé des abeilles, filière apicole

ABSTRACT

The situation of honeybees and other pollinators is worrying. Over the last thirty years, there has been a constant increase in the number of deaths in beehives, and few simple solutions have been found. Scientific studies provide robust data on the causes of these mortalities and the sometimes complex interrelationships between the different factors responsible for these collapses. However, most of the work carried out is in the field of life sciences, as the human and social sciences have not yet invested much in this subject. Thus, there is no data on the perception of sanitary management by beekeepers, which is essential to imagine and build efficient support systems, beekeepers being essential actors of change. Our study is based on an online survey of beekeepers in France and neighboring French-speaking countries. Beyond our findings, the results obtained allow us to identify several levers for action.

Key-Words: beekeeping, beekeeper, social sciences, honeybee health, beekeeping industry

1- Docteur Vétérinaire, Apis Vitae, 13 impasse de la terre marnée, 91190 Gif-sur-Yvette.

Courriel : francois@apisvitae.fr

2- Docteur Vétérinaire, Clinique vétérinaire des Mazets, 15400 Riom-es-Montagnes.

Courriel : roille@orange.fr



INTRODUCTION

Depuis la fin des années 1980, le taux de mortalités annuelles des colonies d'abeilles mellifères *Apis mellifera* a augmenté dans des proportions préoccupantes : alors que le taux mesuré et considéré comme acceptable était autrefois compris entre 3% et 10%, il est désormais en France chaque année supérieure à 20% (PESA, 2021), auquel il convient d'ajouter un taux de mortalité en saison fréquemment supérieur à 10%. Outre ces données de surmortalité, il faut relever la fréquence des signalements d'affaiblissement et de dépopulation des colonies d'abeilles, de même qu'une tendance à la diminution de la production de miel par ruche. Depuis 2008, plusieurs initiatives nationales (par exemple PESA, 2021 ; BIP, 2021 ; MAPAQ, 2021) ou internationales (par exemple van der Zee *et al.* 2014) travaillent à objectiver la compréhension de ces mortalités en collectant et interprétant ces données selon des protocoles normalisés. Il y a consensus sur la réalité et la gravité du problème, ainsi que sur les menaces pour la filière apicole, l'agriculture, la biodiversité, l'environnement et la santé. Les surmortalités des colonies d'abeilles et au-delà le déclin des populations de pollinisateurs constituent des thèmes aujourd'hui présents dans le débat public (MAA, 2021a). Les nombreux travaux de recherche conduits sur le sujet s'accordent sur une origine multifactorielle du phénomène (Anses, 2015a). La littérature scientifique produite à ce jour permet d'identifier quatre causes importantes participant à favoriser une surmortalité des colonies d'abeilles : (i) la modification des paysages agricoles et l'érosion de la diversité florale qui posent un problème de ressources alimentaires aux colonies d'abeilles aggravé par les aléas climatiques (ii) les pratiques agro-culturelles dites conventionnelles qui utilisent des intrants phytosanitaires ou biocides (iii) le développement de maladies des abeilles, dont certaines sont dues à des agents vivants pathogènes importés, en tout premier lieu l'acarien parasite *Varroa destructor* (iv) l'impact des « mauvaises pratiques » apicoles. L'identification des causes de l'effondrement des colonies d'abeilles fait l'objet d'un grand nombre de programmes de recherche et de publications scientifiques de haute qualité. Mais on doit constater que les sciences sociales ne se sont pas réellement intéressées à ce jour aux paramètres, freins ou leviers qui sont pourtant des conditions du changement des acteurs de la filière de production : imaginer conduire des plans supposant une transformation de la filière impose logiquement de se pencher sur les mécanismes comportementaux des acteurs du changement, à savoir les apiculteurs, leurs structures professionnelles et l'adéquation des dispositifs de soutien. La filière apicole est caractérisée par sa grande diversité, qui peut se matérialiser par différents aspects tels que la taille et les modèles d'exploitation mais également par les statuts, les motivations, les formes d'engagement dans l'activité et les organisations apicoles associées (Fortier *et al.* 2019). Cette grande hétérogénéité n'est en réalité que très partiellement reflétée par les données statistiques. Concernant les effectifs et productions, si l'on se réfère aux catégories en usage au ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire et bornées par le nombre de colonies faisant l'objet d'une déclaration, on distingue trois grands types d'apiculteurs : les professionnels (plus de 150 colonies), les semi-professionnels ou pluriactifs (50 à 150 colonies) et les amateurs ou apiculteurs de loisirs (moins de 50 colonies). Pour solliciter certaines aides financières, c'est

généralement le seuil de 70 ruches qui est retenu tandis que, aux yeux de l'administration fiscale, c'est le seuil de 200 ruches qui est utilisé pour les cotisations sociales. On dénombre ainsi en 2020, 66 746 apiculteurs de loisirs, 2 681 apiculteurs semi professionnels et 2 770 apiculteurs professionnels (MAA, 2021b). La part la plus importante du cheptel (1 740 746 colonies mises en hivernage ; 1 368 373 colonies en production au printemps) comme de la production de miel (31 791 tonnes en 2020) sont assurées par les professionnels (64% de la production totale) (FranceAgriMer, 2021). Concernant le profil sociologique des apiculteurs, les données sont là encore très hétérogènes. La moyenne d'âge des apiculteurs reste assez élevée (en 2010, elle était de 47 ans chez les apiculteurs professionnels et semi professionnels et de 56 ans chez les apiculteurs de loisirs ; Proteis, 2012) tandis que le critère « nombre de ruches » seul ne permet pas d'appréhender la multiplicité des profils (Fortier *et al.* 2019). Ainsi, les catégories des « amateurs » et des « semi professionnels » recouvrent à elle seule des réalités très diverses, à la fois dans les conceptions, les motivations ou les niveaux de formation. Concernant la représentation de la profession là encore la filière apicole présente, à la fois localement et au plan national, une grande diversité de structures telles que des syndicats ou associations locales (environ 150 en France métropolitaine), des organismes de développement, ou des groupements sanitaires. A l'échelle nationale, les apiculteurs sont représentés par quatre syndicats (UNAF, SNA, FFAP et SPMF), trois sections apicoles émanant de syndicats agricoles nationaux (Confédération paysanne, Coordination rurale et FNSEA), une association interprofessionnelle rassemblant l'ensemble des acteurs de la filière (producteurs, grossistes, revendeurs), une fédération des organisations sanitaires (FNOSAD) et un institut technique (ITSAP). Par ailleurs, différentes autres structures professionnelles assurent un rôle de représentation au nom des apiculteurs positionnés sur une production spécialisée (ANERCEA pour l'élevage de reines, GPGR pour les producteurs de gelée royale, Groupements d'Intérêt Économique de producteurs ou de sélectionneurs). L'histoire syndicale, les conflits internes, les sensibilités politiques ou les spécialisations professionnelles expliquent en partie une telle diversité (Fert, 2015). Chacune de ces structures a ses propres revendications, parfois contradictoires, ce qui nuit à une action coordonnée de développement de la filière. Comme l'expliquent les sociologues (Fortier *et al.* 2021), l'apiculture est une activité d'autonomie. C'est une activité qui requiert un assemblage de connaissances théoriques (relatives à la biologie des abeilles, à la médecine vétérinaire, à la botanique, ...), de connaissances pratiques (techniques apicoles empiriques ou académiques) et réglementaires, ainsi que d'une capacité à adapter ces connaissances à un environnement très évolutif. L'apiculture est donc le domaine privilégié de « l'action personnalisée ». Une autre caractéristique de l'apiculture est la palette singulière des pratiques entre différents modèles et représentations, que l'apiculteur soit inscrit dans un modèle « productiviste », amateur soucieux du confort de ses colonies, apiculteur « darwinien » convaincu des vertus de la sélection naturelle, partisan ou non de la préservation de l'abeille à miel endémique (l'abeille noire *Apis mellifera mellifera*). Il n'y a donc pas un unique profil d'apiculteur mais bien une variété extrême de situations et des comportements face à la complexité et aux injonctions de l'actualité et des bonnes pratiques sanitaires : il

n'est pas simple pour un apiculteur d'intégrer le flux presque continu d'informations dans le domaine sanitaire, entre « ce que dit la science », « ce que dit la Loi » et les avis, conseils, recommandations ou injonction des prescripteurs. Notre étude a pour objectif d'apporter des éléments de réponses à la perception de la gestion du sanitaire apicole en France par le biais d'une enquête réalisée au cours du premier semestre 2021 auprès des apiculteurs français. Certes, des corrélations ont été démontrées entre le niveau de formation apicole et les surmortalités de colonies (Jacques *et al.* 2017), entre la maîtrise de pratiques (notamment sanitaires) avec le parcours professionnel (El Agrebi *et al.* 2021), mais ces constats ne répondent pas totalement aux questions que nous nous proposons de poser : quelle est la perception de la gestion sanitaire au sein des différentes populations d'apiculteurs ? Comment apprécier les écarts entre la perception scientifique et celle des producteurs ? Comment sont connus, ressentis et activés les différents dispositifs de soutien français ? Quels sont les ressorts de réaction des apiculteurs face à un problème sanitaire ? Cette étude se veut une première contribution pour éclairer ce sujet, apporter des éléments de réflexion qui nous semblent intéressants dans la perspective d'actions futures.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'étude s'est appuyée sur une enquête en ligne en langue française, accessible entre le 21 février et le 31 mars 2021 à tous les détenteurs de ruches.

Questionnaire d'enquête

Le questionnaire proposé, via un outil de sondage professionnel en ligne (www.sondageonline.com) était constitué de 32 questions fermées (réaction sur une affirmation) à réponse obligatoire. Il était organisé selon quatre volets thématiques : (i) 9 questions relatives à la perception globale de la gestion sanitaire (ii) 11 questions relatives à la hiérarchie de différentes menaces sanitaires (iii) 5 questions relatives à la perception des dispositifs de soutiens sanitaires (iv) 7 questions relatives aux sources d'information privilégiées face à un problème sanitaire. Pour chacun de ces chapitres, un champ de texte libre était proposé aux répondants pour leur permettre de donner leur avis ou de compléter leurs réponses. Les seules informations personnelles demandées étaient le genre (homme ou femme), l'âge (de 18 à 30 ans, de 31 à 45 ans, de 46 à 60 ans ou plus de 60 ans), la localisation géographique (France, Belgique, Suisse, Luxembourg, autre pays UE ou autre pays hors UE), la taille de l'exploitation (moins de 50, 50 à 150 ou plus de 150). S'agissant de la localisation géographique, il était précisé que l'information concernait l'implantation principale (par souci de simplification la transhumance n'a pas été prise en compte dans l'enquête). L'enquête était anonyme mais il était proposé aux répondants qui souhaitaient recevoir les résultats de l'enquête de laisser leur adresse électronique en leur garantissant un droit à l'oubli.

Diffusion de l'enquête

Les modes de diffusion de l'enquête (communication du lien vers le formulaire en ligne) ont été les suivants : communication vers les syndicats apicoles, les organisations sanitaires ainsi que

vers les organisations professionnelles apicoles, en leur demandant de relayer l'information vers leurs adhérents ; information vers les organisations professionnelles apicoles des membres du réseau vétérinaire apicole ; communication sur l'initiative et appel à participation via les réseaux sociaux : communication directe sur cinq groupes Facebook dédiés à l'apiculture, deux campagnes ciblées Facebook sur la période et de façon plus marginale information et appel à contribution via les réseaux LinkedIn et Twitter ; diffusion de l'information sur trois forums d'échanges d'apiculteurs, démarche auprès de deux « influenceurs » apiculteurs. Ainsi, les modalités de diffusion de l'enquête se sont affranchies du statut déclaré ou non des apiculteurs (sachant que tout détenteur de colonies d'abeilles en France est réglementairement tenu de se déclarer officiellement) avec pour objectif de supprimer ce biais d'échantillonnage.

RÉSULTATS

Nombre de réponses au questionnaire

Pendant la durée de l'enquête soit 38 jours, 914 réponses ont été collectées dont 879 ont été considérées comme exploitables (ont été retirées du panel 3 réponses tests, 2 réponses doublons et 30 réponses incomplètes). 342 participants (38,9% de l'échantillon) ont souhaité recevoir les résultats de l'étude.

Typologie des participants

Les répondants ont été en majorité des hommes (84,8%) tandis que la répartition des classes d'âge était assez dispersée parmi les catégories proposées (7,3% pour les 18 à 30 ans ; 26,7% pour les 21 à 45 ans ; 34,7% pour les 46 à 60 ans ; 31,4% pour les plus de 60 ans). Concernant la taille de leur cheptel, les apiculteurs répondants étaient en majorité des apiculteurs de loisirs détenant moins de 50 ruches (80,5%) mais avec une proportion non négligeable d'apiculteurs disposant d'un plus gros cheptel (9,6% et 9,9% pour les détenteurs de 50 à 150 colonies et de plus de 150 colonies respectivement). Le lieu de détention principal des colonies d'abeilles (ou du site d'exploitation pour les apiculteurs professionnels) indique une grande diversité géographique des répondants (figure 1). Globalement la représentation des régions françaises est cohérente avec les statistiques de déclaration nationales (FranceAgriMer, 2021) avec cependant une légère surreprésentation de la région Grand Est. Le taux de réponse des pays riverains francophones et la présence de répondants très éloignés de la France sont relativement inattendus. En effet, 7,5% des répondants indiquaient résider en Belgique/Suisse/Luxembourg tandis que 1,4% des répondants étaient dans d'autres régions du monde.

Perception générale de la gestion sanitaire

Par convention, nous avons regroupé sous la thématique sanitaire les maladies des abeilles, les intoxications, les pertes de colonies et les dépopulations. Les résultats sont exprimés dans le Tableau 1 en pourcentages de réponses, sur la base des 879 contributions reçues. Ils indiquent que la gestion sanitaire est une préoccupation majeure des répondants (96,3%) qui expriment un sentiment de maîtrise sur ce sujet : 85,9% disent

s'appuyer sur une méthode fiable et efficace (jusqu'à 93,5% sur le segment apiculteurs professionnels détenant plus de 150 ruches), 76,9% estiment avoir de bons résultats, savent ce dont souffrent leurs colonies dans 76,6% des cas. La perception des répondants est donc pour la majorité une relative bonne maîtrise du sanitaire dans leur cheptel. Pour environ la moitié du panel (53,8%) le sanitaire n'a pas un impact critique sur les résultats économiques de leur exploitation et n'est pas vu comme anormalement chronophage (43,1%). Ce constat

rejoint le point précédent traduisant une bonne maîtrise, même si la dispersion des réponses est plus importante et la confiance moins affirmée chez les professionnels. On peut noter le sentiment largement partagé sur la dimension collective d'une bonne gestion sanitaire (83,8% le pensent et ce de façon équivalente dans les trois segments « taille de cheptel »). Enfin, on constate une tendance nette sur la conviction que la gestion sanitaire va prendre une importance croissante à l'avenir (85,1%) et que les pratiques personnelles vont devoir évoluer (75,7%).

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
La santé de mes colonies et les risques sanitaires représentent pour moi une préoccupation majeure	1,08%	2,56%	24,16%	72,20%
J'ai mis en place dans mon exploitation des protocoles éprouvés et efficaces sur lesquels je peux m'appuyer en toute confiance	4,32%	9,73%	57,70%	28,24%
Je suis confronté régulièrement à un taux anormal de maladies et de perte de colonies	42,90%	33,96%	18,54%	4,60%
Les problèmes sanitaires affectent la rentabilité de mon exploitation	26,52%	27,33%	31,66%	14,48%
La gestion sanitaire de mes colonies (prévention, traitements) est très consommatrice de temps	13,13%	30,04%	41,95%	14,88%
Je rencontre régulièrement des problèmes sanitaires dont la, ou les causes restent mal identifiées	37,75%	38,84%	17,73%	5,68%
La dimension sanitaire va certainement prendre plus d'importance dans les années à venir	4,20%	10,70%	52,30%	32,79%
Les problèmes sanitaires relèvent souvent de la lutte collective, de la coordination avec les autres apiculteurs	4,88%	11,26%	52,10%	31,75%
Je pense que je vais être obligé de faire évoluer mes pratiques sanitaires dans les années à venir	7,44%	16,91%	54,26%	21,38%

Tableau 1 : Répartition des réponses reçues aux 9 questions relatives à la perception globale du sanitaire

Hierarchie des menaces

Les 11 questions sur ce thème ont pour objectif de connaître les ressentis des apiculteurs face à diverses menaces connues pour constituer des dangers pour la santé des abeilles ou pour la santé humaine afin de les comparer à l'état actuel des connaissances (tableau 2). Sans surprise, la menace constituée par *Varroa destructor* fait largement consensus parmi les répondants qui la placent pour 96,5% d'entre eux comme une menace majeure ou modérée car maîtrisable. Au contraire, d'autres maladies infectieuses et parasitaires sont inconnues des répondants, comme dans 30,2% et 20,1% des cas pour respectivement les viroses et la nosérose. Les maladies du couvain (hors varroa) sont méconnues ou ne constituent pas une menace pour 36,9% des répondants. Ces faibles scores de notoriété sont, à l'exception de varroa, en deçà de ce que l'on sait pourtant de la prévalence de ces dangers sanitaires (Anses, 2015b). Parmi les réponses, il n'y a pas de différence sensible en fonction. En revanche les connaissances et donc la perception de l'agent pathogène en tant que

menace est nettement plus affirmée dans la catégorie des apiculteurs professionnels. Ainsi, le danger « viroses » qui est jugé « menace majeure » pour seulement 10,8% et « menace modérée » pour 37,4% des possesseurs de moins de 150 ruches passe à 23,7% (majeure) et 42,1% (modérée) pour la catégorie des détenteurs de plus de 150 ruches. Le frelon asiatique *Vespa velutina*, dont le danger qu'il représente pour les colonies d'abeilles est très médiatisé, constitue une menace identifiée par la grande majorité des apiculteurs (80,7%). Concernant *Aethina tumida* en revanche, ce petit coléoptère pourtant présent dans un pays voisin (en Italie depuis 2014) et qui représente un autre réel danger pour la filière apicole, il n'est globalement pas considéré comme une menace (soit inconnu soit considéré comme une non-menace pour plus de 60% des apiculteurs). La menace portée par les pesticides émerge à un niveau de préoccupation comparable (71,6% pour le panel, 84,4% pour la catégorie professionnels) à celui des modifications des paysages agricoles et des ressources alimentaires (74% pour le panel, 88,3% pour la catégorie professionnels). On peut remarquer une défiance modérée

vis-à-vis des médicaments qui sont cités comme pouvant éventuellement intoxiquer les colonies (32,2% des répondants). La cire, qui peut contenir des substances chimiques indésirables, est également ressentie comme une nouvelle menace (59,4%), en adéquation avec les messages scientifiques. Enfin, sur l'ensemble du panel,

un tiers de répondants (pourtant producteurs) « ne connaît pas » ou ne s'estime « pas concerné » (35,8% chez les apiculteurs de loisirs ; 15,8% chez les professionnels) par les problèmes de qualité des produits de la ruche, tandis qu'un autre tiers considère qu'il ne peut pas y en avoir.

	Je ne connais pas ou je ne suis pas concerné	Pour moi, ce n'est pas une menace	Menace modérée, le risque est contrôlé	Pour moi, c'est une menace majeure
Varroa	1,49%	2,03%	33,15%	63,33%
Maladies du couvain : loques, couvain plâtré	16,71%	20,24%	48,37%	14,67%
Viroses des abeilles	30,16%	19,84%	37,91%	12,09%
Nosémose	20,08%	24,83%	44,78%	10,31%
Intoxication par un pesticide agricole	12,60%	15,85%	26,15%	45,39%
Qualité des ressources alimentaires disponibles dans l'environnement	5,96%	20,05%	29,13%	44,85%
Intoxication médicamenteuse	29,54%	38,21%	23,04%	9,21%
Frelon asiatique	9,88%	9,47%	27,88%	52,77%
Petit coléoptère <i>Aethina tumida</i>	41,41%	19,62%	18,13%	20,84%
Pollution des cires	19,70%	20,92%	36,01%	23,37%
Problème de qualité sur des produits de la ruche issus de mon exploitation	33,33%	38,37%	21,36%	6,94%

Tableau 2 : répartition des réponses reçues aux 11 questions relatives à la hiérarchisation des menaces

Dispositifs de soutien

Avec ces 5 questions, l'objectif était d'évaluer le niveau de confiance des apiculteurs concernant leur formation ainsi que celui qu'ils accordent aux différents dispositifs de soutien (Tableau 3). On observe un niveau de confiance majoritaire pour les paramètres individuels et personnels : 62,7% s'estiment bien formés et 76,9% réfléchissent à leurs dépenses relatives au sanitaires. S'il apparaît une relative confiance dans les mesures sanitaires préventives proposées, il en va différemment des dispositifs de soutien et d'accompagnement en matière sanitaire. Les avis sont très contrastés concernant la lisibilité du rôle des structures (15,1% est « tout à fait d'accord » tandis que 15,0%

n'est « pas du tout d'accord »). L'organisation de la filière est très majoritairement vue comme ne répondant pas aux enjeux (62,1% pour le panel et jusqu'à 78,1% pour les apiculteurs professionnels). Une différence notable apparaît dans les réponses si l'on s'intéresse aux différences entre pays des répondants (et dans les limites de la représentativité des réponses « hors France »). En effet, on peut remarquer l'exception helvétique (2,4% des répondants avec 21 réponses exploitables) où la confiance dans la gouvernance sanitaire et la lisibilité des dispositifs semble inversée : 95% des participants ont une vision claire des structures de soutien et de leurs rôles et 65% pensent que la filière est correctement organisée en la matière.

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
En matière sanitaire, je pense être suffisamment formée	8,03%	29,30%	47,32%	15,35%
J'ai défini un budget "dépenses sanitaires" pour mon élevage et j'arrive à le maîtriser	8,17%	14,93%	62,96%	13,94%
Les protocoles sanitaires de gestion des principales maladies des abeilles existent, sont bien définis et clairs	8,60%	28,91%	49,08%	13,40%
J'ai une vision claire sur les compétences et les missions des structures de soutien aux apiculteurs sur lesquelles je peux m'appuyer	14,95%	31,59%	38,36%	15,09%
Je pense que la filière apicole est convenablement organisée pour faire face aux problèmes sanitaires	22,99%	39,07%	32,02%	5,92%

Tableau 3 : répartition des réponses reçues aux 5 questions relatives aux dispositifs de soutien

Conseil et accès à l'information

Dans la dernière partie du questionnaire, il était demandé aux participants de réagir à des propositions en réponse à la question suivante « Face à un problème sanitaire, quelle sont mes sources d'information ou de soutien ? ». Les réponses à cette question permettent d'isoler trois ressorts principaux : (i) le recours à des informations documentaires par des recherches personnelles (64,9% du panel y a recours « toujours » ou « souvent », 52,1% chez les professionnels) (ii) l'appel à un collègue (46,8% pour le panel, 38,4% chez les professionnels) (iii) l'auto-gestion du problème (35,1% pour le panel, 50,7% chez les professionnels). Nous n'avons pas mis en évidence de variations significatives

selon les tranches d'âges ou la localisation géographique des répondants. Au contraire, le recours à des intervenants de proximité et reconnus comme compétents (vétérinaires apicoles, techniciens sanitaires apicoles) est faible voire très faible (moins de 10% des répondants prétendent toujours faire appel à l'un ou à l'autre en cas de problème sanitaire). Le questionnaire souhaitait mettre en lumière le rôle joué par les forums internet et les réseaux sociaux sur ce point : une proportion importante d'apiculteurs témoigne y prendre des avis puisque 25,5% y ont recours toujours ou souvent. Une proportion comparable des apiculteurs affirme se tourner vers la structure de soutien à laquelle ils adhèrent (35,5%).

	Jamais	A l'occasion	Au cas par cas	Le plus souvent	Toujours
Aucune, je me débrouille tout seul	16,22%	12,27%	36,39%	25,39%	9,73%
Je cherche l'information dans les livres, les revues d'apiculture ou la littérature en ligne	3,53%	12,27%	19,32%	38,65%	26,23%
Je fais appel à la structure (syndicat, groupement) à laquelle j'ai adhéré	25,67%	20,17%	21,72%	17,77%	14,67%
Je prends avis sur les forums internet	23,13%	27,08%	24,26%	18,05%	7,48%
Je fais appel à un vétérinaire	52,47%	17,63%	18,48%	6,77%	4,65%
Je fais appel à des collègues apiculteurs	7,90%	21,44%	23,84%	32,30%	14,53%
Je fais appel à un technicien sanitaire apicole	48,52%	14,39%	18,90%	9,03%	9,17%

Tableau 4 : répartition des réponses reçues aux 7 questions relatives au conseil et à l'accès à l'information

DISCUSSION

Sur la typologie des répondants

Le relatif bon taux de réponses indique que la méthode utilisée pour atteindre les apiculteurs (questionnaire en ligne) est pertinente. En outre les profils des répondants (sexe, âge, implantation) montrent que toutes les catégories ont pu être interrogées et représentées. Les réponses, notamment en provenance de Belgique et de Suisse ne permettent pas une comparaison robuste par pays, mais éclairent l'intérêt qu'il y aurait à le faire, par exemple à l'échelle de l'Europe, notamment sur les dispositifs de soutien et de formation. Les réponses hors de nos frontières indiquent que le sujet de la perception du sanitaire intéresse. Toutefois, s'agissant de la représentativité du panel de réponses par rapport à la population d'apiculteurs nationale, on peut reconnaître deux biais à la méthode. À l'affirmation « La santé de mes colonies et les risques sanitaires représentent pour moi une préoccupation majeure », ils ne sont que 0,9% des participants à répondre « Pas du tout d'accord » et 2,6% à répondre « Plutôt pas d'accord ». On n'en déduira pas pour autant que la population des apiculteurs est à plus de 96% mobilisée sur la gestion sanitaire : on peut penser que les apiculteurs s'estimant non concernés par la gestion sanitaire ont peu ou pas répondu à notre enquête. En outre, les apiculteurs n'ayant pas accès à internet ne font donc pas partie du panel. Mais en 2021, on pourra admettre que la proportion de possesseurs de ruches n'ayant pas accès à internet est négligeable. En revanche, les modalités de recrutement utilisées nous ont permis de nous adresser y compris aux apiculteurs non identifiés comme tels car non déclarés, population généralement plus isolée du point de vue de leur encadrement par des organisations sanitaires et ainsi plus difficile à interroger. Toutefois, la proportion des détenteurs répondants non déclarés nous est inconnue, la donnée n'ayant pas été requise dans le questionnaire d'enquête.

Sur la perception générale de la gestion du sanitaire

L'enquête reflète clairement que les apiculteurs répondants ont le sentiment de maîtriser le sanitaire dans leur cheptel, cela sans difficultés et avec de bons résultats puisqu'ils indiquent ne pas souffrir de conséquences économiques et ne pas y consacrer trop de temps. Ces constats et ces sentiments qui s'expriment assez nettement sont assez étonnants au regard des mortalités enregistrées annuellement ou si on les compare à la fréquence des troubles de santé des colonies. On peut considérer comme un paradoxe cette affirmation d'une bonne maîtrise et la conviction clairement exprimée d'un besoin de transformation rapide des pratiques et de l'acquisition de nouvelles connaissances dans le domaine de la gestion sanitaire. Cela pose clairement la question de la formation continue des apiculteurs. Enfin, l'enquête relève un intérêt marqué pour le sanitaire, tant du point de vue collectif qu'individuel, et une lucidité pour l'avenir avec la nécessaire adaptation des méthodes de lutte face aux nouvelles menaces.

Sur la hiérarchie des menaces

Les réponses à l'enquête sur ce thème indiquent que les menaces ne sont que partiellement perçues et qu'un travail d'information, de formation et de sensibilisation reste à faire. En effet si le parasite *Varroa destructor*, le frelon asiatique *Vespa velutina*, les dangers chimiques et l'impact de la modification des paysages sont des menaces identifiées comme telles, d'autres le sont beaucoup moins comme les maladies du couvain ou les viroses, en décalage avec les réalités du terrain. Cette absence de conscience d'un risque concerne particulièrement le danger biologique exotique *Aethina tumida* et d'éventuels problèmes de qualité des produits de la ruche : pour ces deux menaces, les 2/3 du panel ne sont pas préparés ni conscients des risques. On peut globalement considérer que, pour les agents vivants pathogènes et leurs effets sur la santé des colonies d'abeilles, les apiculteurs manquent d'une formation actualisée et, à l'exception de varroa, n'ont pas une perception claire de leur impact. En ce qui concerne la modification des paysages et la capacité de l'environnement à répondre aux besoins alimentaires des abeilles, les répondants sont globalement conscients de ce nouveau danger environnemental, dans la même proportion que l'exposition aux produits phytosanitaires utilisés sur les cultures. Ce danger, qui bénéficie d'une moindre exposition médiatique que celle du rôle délétère des pesticides, est manifestement perçu sur le terrain par les apiculteurs eux-mêmes. Concernant enfin les dangers en lien avec la qualité des produits de la ruche, ils semblent très majoritairement hors de propos pour les apiculteurs. Ce type de menace est généralement très bien identifié pour les denrées alimentaires d'origine animale produites dans les autres filières. Plusieurs explications pourraient être apportées à ce ressenti des apiculteurs : l'absence de zoonose transmise par les produits apicoles aux consommateurs, l'image de produits apicoles bruts non transformés, la réglementation assez permissive sur la commercialisation du miel ou le fait qu'un grand nombre de producteurs sont des apiculteurs de loisirs. Les autres filières, face à ces menaces qu'elles considèrent à juste titre comme particulièrement dangereuses pour le collectif (dégradation possible de l'image d'une denrée par le biais des médias et fuite des consommateurs) se sont organisées : traçabilité des produits, autocontrôles réguliers en plus des nombreux contrôles officiels, professionnalisation des chaînes de production, développement de labels et d'indicateurs de qualité à la fois des produits et des élevages, ... À la lumière de cette enquête, il semble qu'une majorité d'apiculteurs méconnaissent ces risques et n'est pas prêt à y faire face.

Sur les dispositifs de soutien

Interrogés, les apiculteurs donnent l'impression d'une relative bonne maîtrise du sujet sanitaire : ils s'estiment majoritairement bien formés, maîtrisant leurs dépenses sanitaires et la prévention des dangers. Toutefois, il serait risqué de se satisfaire de ce constat si l'on prend en compte la méconnaissance de certaines menaces telle que démontrée précédemment, et d'ailleurs plus d'un tiers des apiculteurs s'estime insuffisamment formé. En

outre, cette enquête repose sur des critères de perception, et non sur une évaluation technique des compétences. L'autre point d'intérêt mis en exergue par cette partie du questionnaire concerne la difficulté des apiculteurs à identifier les structures d'encadrement sanitaire et l'organisation de la filière en la matière. Ce constat, qui doit être lu comme un indicateur d'inadéquation des politiques nationales, mériterait d'être approfondi par les décideurs et par les acteurs de la filière, y compris par les organismes à vocation sanitaire eux-mêmes. L'histoire récente de la filière apporte peut-être un éclairage sur ce point : pour l'apiculture française, les décennies 1990 et 2000 sont celles de combats menés pour faire reconnaître les effets délétères des pesticides sur les colonies d'abeilles, en particulier ceux des néonicotinoïdes. Ces luttes ont été portées principalement par des syndicats apicoles et par des chercheurs engagés, alors que le cœur de mission de ces acteurs n'est pas l'encadrement sanitaire. Aujourd'hui, bien que rénovée, l'organisation sanitaire mise à disposition des apiculteurs et à leur service leur est malheureusement méconnue et donc insuffisamment mise à contribution.

Sur le conseil et l'accès à l'information

L'enquête démontre clairement que l'apiculteur agit souvent seul face à un problème sanitaire (soit il recherche des informations documentaires, soit il fait face seul) ou, éventuellement, il se fait conseiller par un autre apiculteur. Ce point conforte les conclusions précédentes sur sa méconnaissance de l'organisation sanitaire et des acteurs mis à sa disposition. Ainsi le très faible recours aux vétérinaires apicoles et aux techniciens sanitaires apicoles illustre son ressenti d'isolement. Cette spécificité de la filière apicole interroge : le vétérinaire notamment, généralement le premier recours lorsque l'on fait face à une anomalie de santé chez un animal ou dans un élevage, n'est pas une évidence pour le détenteur de colonies d'abeilles. Cela est probablement la conséquence du manque d'implication de cette profession pour la filière apicole pendant des décennies, faute de médicalisation des abeilles dans un contexte très favorable. Depuis les années 2000 toutefois, et devant les surmortalités constatées, la profession s'est mobilisée. Elle doit réfléchir aujourd'hui aux raisons de cette méconnaissance par

les apiculteurs et travailler à se faire mieux connaître. Étant données les sources d'informations auxquelles recourent les apiculteurs, on pourra souligner l'intérêt pour la filière de voir naître et se développer des médias (tels que livres, revues, sites internet interactifs) de bonne qualité traitant la question sanitaire de façon adaptée. On pourrait également réévaluer les besoins et les dispositifs de formation continue en matière sanitaire pour les professionnels de la filière. Enfin, si pour un conseil sanitaire les apiculteurs recourent à la même fréquence aux organisations sanitaires auxquelles ils adhèrent et aux forums d'échanges internet, la question de la lisibilité des dispositifs et des services proposés se pose. Un gisement de progrès semble résider sur ce point également.

CONCLUSION

Les mortalités anormales d'abeilles à miel et plus généralement le déclin des populations de pollinisateurs se sont invités dans le débat public. Beaucoup de programmes de recherche et d'initiatives scientifiques portent sur des sujets techniques (environnement, dangers chimiques, dangers biologiques anciens et émergents, ...), permettant aujourd'hui de mieux identifier et comprendre les mécanismes qui font pression sur la santé des colonies d'abeilles. Le facteur humain est quant à lui peu étudié alors que les changements sont importants et impactent le contexte des activités apicoles. Notre étude, qui avait pour objectif d'enquêter sur les rapports des apiculteurs au sanitaire, met en exergue que la perception du sanitaire par les apiculteurs n'est pas toujours en adéquation avec la réalité de leur environnement de production, qu'il s'agisse d'une apiculture de loisir ou professionnelle. Aider les apiculteurs et les accompagner dans cet environnement mouvant nécessite de comprendre préalablement ce qui constitue des résistances aux changements. Les motivations de l'apiculteur à exercer son Art (qui définissent des profils différents), le fonctionnement des structures professionnelles (sanitaires, syndicales, de représentation) et la gouvernance sanitaire représentent des points critiques essentiels, qui peuvent jouer un grand rôle pour lever les freins constatés dans notre étude. Cette première enquête pose les bases de la réflexion à mener et se veut ouvrir la porte à d'autres initiatives, de plus grande ampleur.

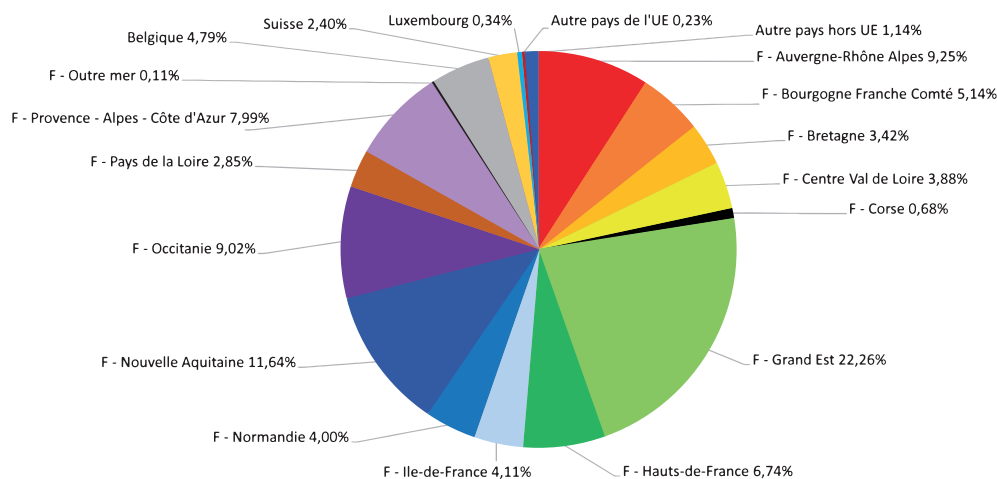


Figure 1 : Répartition géographique (région principale d'implantation des colonies) des répondants

BIBLIOGRAPHIE

- Anses, Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement et travail. Co-exposition des abeilles aux facteurs de stress. Rapport d'expertise collective. 2015a. Disponible à : <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANT2012sa0176Ra.pdf> (consulté le 30 novembre 2021)
- Anses, Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement et travail. Hiérarchisation des dangers sanitaires exotiques ou présents en France, Rapport d'expertise collective. 2015b. Disponible à : <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANT2013sa0049-01.pdf> (consulté le 30 novembre 2021)
- BIP, Bee informed partnership. Total Winter All Colony Loss. 2021. Disponible à : <https://research.beeinformed.org/loss-map/> (consulté le 11 février 2022)
- El Agrebi N, Steinhauer N, Tosi S, Leinart L, de Graaf DC, Saegerman S. Risk and protective indicators of beekeeping management practices. *Science of the Total Environment*. 2021; 799
- Fert P. Evolutions de la représentation des intérêts apicoles français, Rapport d'expertise. Université de Bordeaux. 2015. Disponible à : <https://www.mathieu.fr/pdf/Rapport-dExpertise-Paul-Fert-Master-MDP.pdf> (consulté le 11 février 2022)
- Fortier A, Dupré L, Alphanéry P. L'autonomie entre marché, rapport à la nature et production de soi. Approche sociologique des pratiques apicoles. Développement durable et territoires. 2019 ; 10 (2) : 1-18
- Fortier A, Dupré L, Alphanéry P. L'autonomie en apiculture ou la réalisation de soi. *L'Abeille de France, Société Centrale d'Apiculture*. 2021 ; 1090 : 42-45
- FranceAgriMer. Observatoire de la production de miel et gelée royale. 2021. Disponible à : https://www.franceagri-mer.fr/content/download/67599/document/BIL_API_2021_Bilan_campagne_2020.pdf (consulté le 15 décembre 2021)
- Jacques A, Laurent M, EPILOBEE Consortium, Ribière-Chabert M, Saussac M, Bougeard S *et al.* A pan-European epidemiological study reveals honey bee colony survival depends on beekeeper education and disease control. *Plos ONE*. 2017 ; 12 : 1-17.
- MAPAQ, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Enquête sur la mortalité hivernale des colonies d'abeilles au Québec en 2019-2020. 2021. Disponible à : <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Santeanimale/Reseauapicole/> (consulté le 11 février 2022)
- MAA, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. Plan national en faveur des insectes pollinisateurs et de la pollinisation. 2021a. Disponible à : <https://agriculture.gouv.fr/plan-national-en-faveur-des-insectes-pollinisateurs-et-de-la-pollinisation-2021-2026-0> (consulté le 21 novembre 2021)
- MAA, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. Statistiques de la campagne 2020 des déclarations de ruchers. 2021b. Disponible à : <https://agriculture.gouv.fr/informations-publiques> (consulté le 20 janvier 2022)
- PESA, Plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale. Résultats des enquêtes nationales de mortalité hivernale des colonies d'abeilles. 2021. Disponible à : <https://www.platorme-esa.fr/page/groupe-projet-enquete-nationale-de-mortalite-hivernale-des-colonies-d-abeilles> (consulté le 11 février 2022)
- Proteis. Audit économique de la filière apicole française, rapport final. 2012. Disponible à : https://www.apiproffap.fr/IMG/pdf/rapport_final_vdiffusee-audit_de_la_fliere_apicole_francaise-mai_2012.pdf (consulté le 11 décembre 2021)
- Van der Zee R, Brodschneider R, Brusbardis V, Charrière JD, Chlebo R, Coffey MF *et al.* Results of international standardized beekeeper surveys of colony losses for winter 2012-2013: analysis of winter loss rates and mixed effects modelling of risk factors for winter loss. *J Apic Res*. 2014; 53: 19-34