

Quand les apiculteurs expliquent les raisons de l'importance qu'ils accordent à divers objectifs de sélection

Constance LEPAGNOL ⁽¹⁾, Benjamin BASSO ⁽²⁾, Anne LAUVIE ⁽³⁾

(1) École d'Ingénieurs de Purpan, étudiante en stage de fin d'études

Actuellement : Cristal Union, service agronomique, 1 Rue Daddy, 51430 Bezannes

(2) INRAE, Abeilles et Environnement, Site Agroparc, CS 40509, 84914 Avignon cedex 9

(3) INRAE, CIRAD, Institut Agro, UMR SELMET, 2 place Viala, 34060 Montpellier cedex 01
anne.lauvie@inrae.fr

Résumé : Concevoir des programmes de sélection adaptés aux attentes des éleveurs implique de mieux connaître les objectifs de sélection auxquels ils accordent de l'importance. Cet article aborde cette question en s'intéressant aux objectifs de sélection considérés comme importants par des apiculteurs et apicultrices, et aux raisons mises en avant pour expliquer cette importance. Il s'appuie sur 21 entretiens auprès de personnes appartenant à trois groupes de sélection, dans le sud de la France. Une diversité d'objectifs sont évoqués, de la production de miel à des objectifs en lien avec le comportement (douceur) et l'adaptation aux conditions d'élevage (état sanitaire des colonies, autonomie alimentaire, dynamique des colonies etc.). Les raisons évoquées pour expliquer l'importance accordée à ces objectifs relèvent de multiples dimensions : considérations économiques, organisation du travail, valeurs, adaptations aux milieux et cohérences avec les caractéristiques des systèmes de production etc.

Mots-clés : Apiculture ; systèmes d'élevage ; génétique ; Méditerranée ; France.

When beekeepers explain the reasons for the emphasis they put on various breeding goals. Abstract: Designing breeding programs adapted to the expectations of farmers involves better understanding the breeding goals that are important to them. This paper addresses this question by examining the breeding goals considered important by beekeepers, and the reasons put forward to explain this importance. It is based on 21 interviews with people belonging to three breeding groups in the south of France. A variety of goals are mentioned, from honey production to traits related to behavior (gentleness) and adaptation to farming conditions (colony health, feeding autonomy, colony dynamics, etc.). The reasons given to explain the importance given to these goals fall into multiple dimensions: economic considerations, work organization, values, adaptation to environments and consistency with the characteristics of production systems, etc.

Keywords: Beekeeping; farming systems; genetics; Mediterranean; France.

Introduction

Depuis quelques années, des groupes d'apiculteurs se constituent en France dans le but de mettre en œuvre des projets collectifs de sélection (Verrier *et al.*, 2023). Or, concevoir des programmes de sélection adaptés à leurs attentes implique de mieux connaître les objectifs de sélection auxquels ils accordent de l'importance, à l'image de travaux ayant abordé cette question dans d'autres espèces d'animaux d'élevage, comme par exemple ceux de Ouédraogo *et al.* (2020). Comme cela a aussi été exploré dans d'autres espèces (voir par exemple Perucho *et al.*, 2019), on peut faire l'hypothèse que ces objectifs dépendent des caractéristiques des systèmes de production dans lesquels les animaux sont élevés. Les collectifs de sélection rassemblant des apiculteurs avec une diversité de systèmes de production, la manière dont cette diversité se traduit, ou pas, en une diversité d'objectifs de

sélection considérés par les apiculteurs, est importante à prendre en compte. Dans le cadre du projet « Bee For Bio », qui posait la question de la manière de concevoir des programmes de sélection pertinents pour l'apiculture en Agriculture Biologique (AB), des enquêtes ont permis de préciser les objectifs de sélection individuels d'apiculteurs et apicultrices en AB et non AB, au sein de plusieurs collectifs de sélection. Les principaux objectifs cités par les apiculteurs et apicultrices se retrouvaient aussi bien chez ceux en AB que chez ceux non AB. Ces objectifs étaient hiérarchisés de diverses manières (Lauvie *et al.*, 2024). Les raisons avancées pour expliquer l'importance accordée à différents objectifs relevaient de plusieurs dimensions. C'est ce volet des résultats du projet qui est développé plus en détail dans cet article.

Nous nous focalisons donc sur la diversité des explications que les apiculteurs et apicultrices ont avancées quant à leurs choix d'objectifs de sélection. Cette analyse permet de mettre en évidence la diversité de dimensions dont relèvent

ces explications, et donc la diversité des éléments qui participent à expliquer l'importance accordée par les apiculteurs et apicultrices à tel ou tel objectif.

Méthode : aborder, par des entretiens, les raisons qui expliquent les objectifs de sélection

Le travail présenté dans cet article est fondé sur l'analyse de 21 entretiens semi-directifs (dont quatre par téléphone ou visioconférence), qui ont été menés par la première autrice, à l'occasion de son stage de fin d'étude, avec des apiculteurs et apicultrices de trois groupes de sélection, en 2023. Il s'agissait de huit apiculteurs ou apicultrices d'un groupe de sélection de l'ADAPI (Association pour le développement de l'apiculture provençale), de cinq d'un groupe au sein de l'association Agribio Ardèche, ainsi que de huit apiculteurs et apicultrices du CETA d'Api d'OC. Parmi l'ensemble de ces personnes enquêtées, 12 étaient en AB.

La partie des entretiens dont l'analyse est présentée ici concerne plus particulièrement les raisons pour lesquelles les apiculteurs et apicultrices accordaient de l'importance aux différents objectifs de sélection cités. Ces objectifs sont ceux cités en réponse à la question explicite des objectifs de sélection pris en compte, mais aussi ceux cités lorsque l'enquêtrice demandait aux personnes de décrire ce qu'elles considéraient comme une bonne colonie. Nous nous focalisons sur les objectifs cités par plus de trois personnes. Certaines personnes pouvaient citer plusieurs raisons pour expliquer l'importance accordée à un même objectif.

Les raisons mises en avant par les apiculteurs pour expliquer l'importance accordée à divers objectifs de sélection

La production de miel, un objectif considéré comme important pour d'évidentes raisons économiques, mais pas seulement

La production de miel est un objectif de sélection mentionné par la plupart des personnes enquêtées.

Les apiculteurs et apicultrices ont cité sans surprise comme raison principale au fait d'accorder de l'importance à ce critère, une raison économique. Certaines personnes mentionnent explicitement le fait que c'est le miel qui constitue leur revenu, ou alors mentionnent l'enjeu de rentabilité économique, le besoin de vivre de son activité. D'autres soulignent le caractère évident de ce critère (« la production, normal parce qu'il faut produire du miel »), et certaines font un lien explicite avec la définition de leur métier, de leur activité, en se définissant comme producteurs ou en faisant un lien entre production et caractère professionnel de leur activité. On peut citer par exemple cette personne : « Ah quand même on est producteur de miel, on est producteur de miel hein. Donc ça serait la production quand même avant. »

On peut toutefois noter que certaines des personnes interrogées ont relativisé la place de cet objectif de sélection, en expliquant ne pas être à la recherche

d'une production de miel maximale, mais être plutôt à la recherche d'un équilibre entre la production de miel et d'autres caractéristiques des abeilles. C'est le cas par exemple de cette personne : « On aime bien l'équilibre, assurer une récolte correcte mais sans forcément quelque chose d'exceptionnel. »

Quelques personnes ont aussi évoqué un lien entre production et état des colonies d'abeilles, ou état général de celles-ci, comme le montrent ces propos : « Alors pour faire très simple, on se rend quand même compte que généralement quand tu sélectionnes sur le miel tu sélectionnes sur beaucoup de choses parce qu'une abeille, une ruche qui fait du miel, c'est que tout va bien. » Une autre personne fait aussi l'hypothèse qu'en sélectionnant les colonies « qui produisent le mieux », d'autres caractéristiques peuvent aussi être sélectionnées, en disant : « en fait elles sont peut-être aussi performantes, c'est pas une certitude, mais c'est peut-être parce qu'elles ont la capacité à se défendre. »

Une des personnes enquêtées, pour qui la vente de reines est la principale source de revenu, cite la production de miel dans ses objectifs de sélection, dans la perspective de produire des reines adaptées aux besoins de ses clients.

A noter qu'une personne, quand l'enquêtrice lui demande ses objectifs de sélection personnels et sa manière de les classer, ne cite pas la production. En guise d'explication elle précise : « [au sein du groupe de sélection] il y a déjà des résultats de sélection. Donc c'est déjà acquis le côté productif,

le côté prolifique, joli, doux, je vais le dire on y est. Le [groupe de sélection], ils ont fait un super boulot en collectif ». Cela n'empêche pas l'objectif de production d'être important pour cette personne qui précise à un autre moment : « Mais l'idée, l'objectif du [groupe de sélection] m'a plu et puis j'ai envie de donner de l'énergie là-dessus pour travailler pour avoir une abeille qui va faire du miel, qui va être productive et qui va être adaptée à l'environnement local. » Elle considère d'ailleurs le fait de faire du miel parmi les critères qui définissent une bonne colonie.

L'autonomie alimentaire, un objectif largement partagé et une diversité de dimensions en jeu pour expliquer son importance

L'autonomie alimentaire, entendue comme la capacité d'une colonie à limiter ses besoins en nourrissage artificiel en période de disette, est un autre critère considéré par la plupart des apiculteurs et apicultrices.

Parmi les raisons évoquées pour expliquer le fait d'accorder de l'importance à ce critère, la question de l'autonomie par rapport aux apports de sucre est largement mentionnée, avec ses conséquences en termes économiques soulignées par certaines personnes (coût représenté par l'achat de sucre), mais aussi pour certaines personnes, la référence à une notion plus globale d'autonomie de l'exploitation. Une des personnes qui évoque cette autonomie globale fait le parallèle avec les enjeux d'autonomie dans d'autres élevages, par exemple par rapport aux semences. Une personne fait aussi référence au fait que cet objectif est pris en compte depuis plus longtemps par les personnes en AB : « l'autonomie alimentaire elle est arrivée il y a 2-3 ans dans les réflexions par les bio car les bio ils achetaient très cher leur sucre et finalement aujourd'hui le sucre en conventionnel il est très cher aussi. Donc au final on se dit de toutes façons ce n'est quand même pas... si on veut avoir des ruches autonomes c'est quand même idéal, parce qu'être dépendant des intrants... »

Cette évocation d'une notion plus globale d'autonomie n'est pas sans lien avec le deuxième type de raisons citées qui renvoient aux valeurs des apiculteurs ou apicultrices, à ce que certains qualifient de philosophie, en lien avec le souhait d'éviter autant que possible la pratique de nourrissage, comme par exemple cette personne : « En fait ma philosophie c'est de rester au plus près quand même, au plus proche de la nature, de ce qu'elles feraient sans moi. »

Certaines personnes évoquent aussi leur souhait de limiter les interventions sur les ruches ou de ne pas passer trop de temps à nourrir, raisons qui peuvent aussi renvoyer à des valeurs, une vision de l'activité, ou encore à des enjeux de diminution de la charge de travail.

Enfin, une autre raison citée, par un petit nombre d'apiculteurs ou apicultrices, est le risque d'altération de la qualité du miel lorsque l'on nourrit les colonies d'abeilles avec du sucre.

Les explications avancées pour accorder de l'importance à ce critère combinent parfois plusieurs des raisons invoquées ci-dessus.

La douceur, un objectif qui renvoie à des enjeux de confort de travail et de sécurité

Une proportion importante des apiculteurs et apicultrices interrogés ont mentionné la douceur des colonies comme objectif de sélection. La principale raison citée pour expliquer l'importance accordée à cet objectif est la qualité et le confort de travail. La deuxième raison citée est la sécurité, que ce soit celle de touristes ou de randonneurs qui

emprunteraient, par exemple, des chemins à proximité de leurs ruchers, ou de visiteurs, de stagiaires etc. Plusieurs personnes évoquent conjointement ces deux raisons. Une personne qui vend des reines précise « qu'elles soient douces aussi parce qu'en élevage, il faut qu'elles soient douces. »

L'état sanitaire des colonies pour la survie de ces dernières

L'état sanitaire des colonies est un objectif de sélection cité par une part importante des apiculteurs et apicultrices. Pour plusieurs des personnes enquêtées, accorder de l'importance à ce critère est une évidence : « Évidemment que l'on fait aussi de la sélection sur le sanitaire, cela va de soi en fait. » Le caractère éliminatoire de cet objectif est mentionné par plusieurs, c'est-à-dire que les colonies qui présentent des problèmes sanitaires, des maladies, sont éliminées : « Oui c'est évident. Il faut le mettre mais c'est un caractère, comment on dit, éliminatoire. S'il y a un problème on élimine les souches directement ». La capacité de survie des colonies est aussi évoquée, ainsi qu'une raison économique liée au coût des produits

de traitements sanitaires. Enfin, pour une personne qui vend des reines, cet objectif est important pour assurer la qualité des reines vendues.

Une personne, qui évoque les capacités de survie des colonies, fait référence au fait que les enjeux d'élimination des problèmes de santé ne relèvent pas seulement d'une dimension de sélection génétique, mais tout simplement de risques de diffusion du problème sanitaire. Elle indique en effet avoir « entendu des anciens (...) que si on laisse trainer des problèmes de santé cela a tendance à plus vite se répandre dans un rucher de cheptel. »

Le faible essaimage, un objectif notamment en lien avec l'organisation du travail

L'essaimage est le mode de reproduction naturel des abeilles mellifère, une part de la population d'abeille, constituant un essaim, part de la ruche avec l'ancienne reine tandis que les abeilles demeurant dans la ruche élèvent une nouvelle reine. Une partie des personnes enquêtées mentionnent un objectif de sélection en lien avec le faible essaimage. Pour ces apiculteurs ou apicultrices,

éviter la tendance à l'essaimage des colonies est important à la fois pour des raisons de temps et de confort de travail, mais aussi parce que lorsqu'une ruche essaime, cela impacte la production. Certains soulignent que l'essaimage est d'autant plus problématique quand on a un nombre important de ruches, ou des ruches qui sont transhumées à des distances importantes.

La résilience des colonies, une vision globale de l'adaptation aux conditions de production et aux aléas

Certains apiculteurs mettent en avant un objectif de sélection qui correspond à une vision globale de l'adaptation des colonies à leur environnement et au fait qu'elles s'y maintiennent. Ces personnes parlent de rusticité, ou de résilience.

Une personne, parmi ce qui définit pour elle une bonne colonie, parle de « résilience alimentaire ». Si on met de côté ce terme que l'on peut considérer comme un strict équivalent de l'autonomie alimentaire, plusieurs personnes utilisent ces termes de rusticité ou résilience pour parler de leur définition d'une bonne colonie ou de leurs objectifs de sélection.

Pour l'une de ces personnes, la rusticité est définie d'une manière qui reste proche de l'autonomie alimentaire, et donc l'intérêt pour cet objectif s'explique par des raisons similaires : « on s'intéresse beaucoup à tout ce qui est rusticité, c'est-à-dire les abeilles qui soient un peu prudentes et qui ne consomment pas tout ce qu'elles rentrent et qui ne se laissent pas crever de faim trop facilement quoi. Ça c'est un vrai enjeu parce que, sinon on passe sa vie à compenser, il faut nourrir ; *Ethnozootecnie* n°117 – 2025

bon déjà c'est du travail, cela coûte cher et ce n'est pas très marrant ».

D'autres évoquent aussi l'autonomie alimentaire, mais évoquent plus largement la dynamique des colonies en lien avec l'environnement. C'est le cas par exemple de cette personne, qui évoque aussi des raisons similaires à celles avancées pour l'autonomie alimentaire : « [la dimension résilience] c'est hyper important et du coup d'avoir une abeille qui ne soit pas trop extensive sur des périodes où il n'y a rien dans la nature. Mais en fait, on se rend compte que non seulement ça colle avec notre façon de travailler, notre vision, on va dire, du métier, mais on se rend compte qu'économiquement aujourd'hui (...) c'est une nécessité. »

D'autres personnes, enfin, évoquent une rusticité ou une résilience qui renvoient plus largement à des capacités d'adaptation à l'environnement et ses évolutions. C'est le cas de cette personne qui englobe dans sa définition l'autonomie alimentaire mais va au-delà (à noter que cette personne fait un lien entre cet objectif et la production en AB) : « ce

potentiel d'autonomie au niveau alimentaire et se débrouiller, interagir avec la nature, son environnement, quoi, être capable d'arrêter de pondre si la nature offre moins et pas être une abeille fofolle qui est expansionniste. Donc ça, on a toujours eu cette vision-là, par le biais du bio, (...) c'est cette vision-là que l'on cherche, adaptée à son territoire et qui interagit avec son environnement quoi. Qui est capable d'interagir avec son environnement. Et l'environnement change, donc il faut sélectionner en permanence. » Cette même personne associe cet objectif à sa volonté de ne pas trop intervenir sur les colonies : « tout ça cela fait partie de la rusticité en fait, de s'adapter à son environnement, pour ne pas être super interventionniste. »

A noter que la référence à ces termes de rusticité et de résilience peut aussi être faite à d'autres moments des entretiens, souvent en lien avec un type d'abeille. C'est le cas par exemple de cette personne qui, quand l'enquêtrice lui demande si le type d'abeille qu'elle a lui convient, dit qu'elle aimerait : « avoir de la Buck [nom qui fait référence à un type d'abeille sélectionné, plutôt réputé pour

ses performances de production] qui a ce comportement de résilience quoi. Et on n'y est pas encore. » C'est le cas aussi par exemple de cette personne qui mentionne le terme rusticité pour se référer à ce qui a évolué pour elle dans ses objectifs de sélection depuis qu'elle a débuté, et elle aussi fait un lien avec un type d'abeille : « On a toujours quand même privilégié la production de miel (...) je ne recherchais pas la rusticité. Tu vois, là, quand je dis (...) j'aimerais greffer de nouveau sur de la noire [qualificatif usuel pour les populations d'abeilles locales, *apis mellifera mellifera*] c'est pour retrouver un peu de rusticité ». Cette même personne avait expliqué s'être installée en reprenant une exploitation qui était en abeille noire, et que « l'abeille locale était bien adaptée à la miellée du coin quoi, qui est le romarin, voilà. (...) Bon après sur la lavande elles se défendaient (...) Sauf que quand même la transhumance c'était quelque chose quoi, tu vois, cela piquait quoi. Alors du coup les copains du [groupe de sélection] ils travaillaient un peu avec autre chose, tu vois on commençait à entendre parler de la Buck tout ça, aussi de la caucasienne aussi. Et donc petit à petit j'ai changé complètement. »

La précocité, un objectif qui met en relation dynamique des colonies et dynamique de la végétation

Plusieurs apiculteurs citent un objectif de sélection de la précocité, afin d'avoir des colonies qui démarrent tôt ou rapidement en début de saison.

Cet objectif est lié aux miellées recherchées par les apiculteurs. Une personne explicite par exemple que le démarrage rapide au printemps permet d'être performant sur la bruyère blanche puis d'avoir une colonie conséquente sur la lavande, et que cela permet d'assurer une bonne production.

Une personne évoque un équilibre à trouver, en disant par exemple rechercher une colonie « qui se développe quand même assez précocement, mais, là c'est difficile, pas trop non plus ». Une autre mentionne aussi cet équilibre entre colonies précoces, mais pas trop, ainsi qu'une complémentarité entre colonies précoces et moins précoces, et une corrélation perçue entre ce caractère et l'autonomie : « Parce qu'en fait on a besoin quand même de colonies qui sont en capacité de faire des miellés, des miellés précoces et donc quelque fois (...) on s'aperçoit que c'est un petit peu incompatible. Des fois on a des trucs très autonomes mais qui ont tendance à démarrer un peu tard, un peu trop tard pour ces miellées précoces

quoi. (...) On ne sait pas trop si on va développer deux types de sélection. Peut-être des lignées qui vont nous garantir l'autonomie mais quand même un développement précoce, et d'autres lignées qui seraient quand même plus tardives pour assurer les miellés de fin de printemps et d'été voire d'automne. » La même personne met en relation l'importance de ce critère avec le contexte de changement climatique : « la précocité ce n'est pas... c'est un critère (...) variable en fonction des attentes quoi. Mais effectivement on est prudent là-dessus parce que, en fait, ce que l'on voit aujourd'hui dans l'évolution du changement climatique, c'est que les miellés de printemps prennent beaucoup (...) d'importance (...), et ça c'est récent, ces dernières années, par rapport au miellés d'été qui sont souvent pénalisées à cause de la sécheresse. »

Une dernière personne met quant à elle en avant la qualité des pratiques de renouvellement, le fait de pouvoir faire des essaims un peu tôt, les fécondations de fin de saison lui semblant moins bien fonctionner en raison de périodes sèches et chaudes.

Discussion : une diversité de dimensions en jeu pour expliquer l'importance accordée aux différents objectifs de sélection.

L'inventaire des objectifs mis en avant et des raisons pour lesquelles ils sont considérés comme importants met en évidence que ces raisons relèvent d'une diversité de dimensions. La dimension économique est bien sur centrale, que celle-ci soit abordée *via* la production ou *via* l'économie d'intrants. Le travail est aussi une dimension particulièrement mise en avant, qu'il s'agisse de conditions de travail (confort dans l'exercice de l'activité), ou d'organisation du travail. Les valeurs associées à l'activité apicole, la vision de cette activité, du métier d'apiculteur, sont aussi une dimension importante pour expliquer les objectifs de sélection. Enfin, une dernière dimension en jeu concerne les relations entre abeilles et autres vivants. Ce sont des objectifs qui mettent en jeu leurs relations avec les végétaux valorisés (précocité par exemple), parasites et vecteurs de pathologies (état sanitaire) mais aussi les humains (dimension sociale et sécurité associée à l'objectif de sélection des colonies non agressives). Le fait qu'une telle diversité de dimensions soit en jeu contribue potentiellement à expliquer qu'il ne soit pas mis en évidence de combinaisons d'objectifs de sélection qui seraient spécifiques aux apiculteurs en AB, selon les enquêtes menées dans le cadre de ce projet (Lauvie *et al.*, 2024).

Dans les autres espèces d'élevage, la notion de rusticité est souvent convoquée pour expliquer les choix des éleveurs qui mobilisent des races locales (voir par exemple Couix *et al.*, 2016). On note ici que les apiculteurs cherchent plutôt cette rusticité par la sélection, et que peu parlent de rusticité et de résilience en lien avec l'abeille locale, même si plusieurs convoquent des références à la rusticité ou la résilience en lien avec le fait de parler de types d'abeilles.

Les objectifs de sélection concernent bien sûr les animaux objets de la sélection, ici les abeilles, ou

plus exactement les colonies. Mais ces résultats montrent que ces objectifs renvoient aussi à ce que ces abeilles mettent en relation : le miel produit, les ressources végétales valorisées, les apiculteurs ou d'autres personnes possiblement amenées à côtoyer les ruches, etc. Les objectifs s'inscrivent aussi dans une dimension dynamique de ces relations. Il y a donc un enjeu à évaluer les colonies en « embarquant » ces relations, et leur dynamique dans le temps, dans les processus d'évaluation, et plus largement dans les pratiques de sélection. Cette place des relations entre animaux, végétaux, et humains dans la sélection fait écho à la discussion de l'article de Ducos *et al.* (2021) qui soulève des questions autour de la possible inscription de la génétique dans des dynamiques visant à mieux comprendre les interconnexions entre humains, animaux et environnement (à partir de l'exemple de la notion de *One Welfare*, i.e. « un seul bien être »).

Aborder la diversité des objectifs de sélection est, comme on l'a vu, nécessaire pour comprendre ce à quoi les apiculteurs accordent de l'importance. C'est une étape clé pour concevoir des programmes de sélection adaptés à leurs attentes. Cependant définir une orientation collective pertinente, en termes d'objectifs de sélection, pour un programme de sélection, ne peut se faire par agrégation de points de vue individuels. Un enjeu au sein de ces groupes de sélection est donc que les visions individuelles diverses des apiculteurs et apicultrices s'articulent dans la construction d'un programme commun. Pour passer d'une diversité de visions individuelles à la définition d'un projet collectif, aménager des arènes d'échanges entre personnes concernées peut représenter une modalité pertinente. Dans le cadre du projet dans lequel s'inscrit ce travail, des ateliers ont été animés au sein des collectifs pour accompagner la définition d'objectifs de sélection partagés (Lauvie *et al.*, 2025).

Conclusion

Ce travail a permis de donner à voir la diversité des explications que les apiculteurs et apicultrices de trois groupes de sélection ont exprimées, quant à leurs choix d'objectifs de sélection. Si ces objectifs sont eux même divers, les raisons mises en avant pour expliquer pourquoi ils sont considérés comme importants relèvent également de dimensions aussi

bien économiques, que de travail, d'adaptation au milieu, etc. Cette diversité de dimensions en jeu laisse penser qu'il n'y a pas correspondance systématique, simple et évidente entre des combinaisons d'objectifs de sélection considérés par des éleveurs et le type de système dans lequel leur activité s'inscrit.

Remerciements

Les autrices et auteur remercient les apiculteurs et apicultrices qui ont accepté de consacrer du temps à ces entretiens, ainsi que Florence Phocas pour sa relecture de ce texte. Ce travail a été effectué dans le cadre du projet *Bee For Bio*, financé par le métaprogramme METABIO d'INRAE.

Références

- Couix N., Gaillard C., Lauvie A., Mugnier S., Verrier E. (2016). Des races localement adaptées et adoptées, une condition de la durabilité des activités d'élevage. *Cahiers d'Agriculture* 25, 650009, <http://dx.doi.org/10.1051/cagri/2016052>.
- Ducos A., Douhard F., Savietto D., Sautier M., Fillon V., Gunia M., Rupp R., Moreno C., Mignon-Grasteau S., Gilbert H., Fortun-Lamothe L., Lamothe L. (2021) Contributions de la génétique animale à la transition agro-écologique des systèmes d'élevage. *INRAE Productions Animales* 34, 79-96.
- Lauvie A., Labatut J., Eck O., Lepagnol C. (2024) Diversity of breeding goals and practices of organic and non organic beekeepers: the case of beekeepers from selection groups in southern France. *2nd EAAP Regional Meeting - Mediterranean Region*, 24th - 26th April 2024, Nicosia, Cyprus.
- Lauvie A., Basso B., Kouchner C., Moirot F., Phocas F. (2025) Collective choice of breeding goals in a participatory process of selective breeding: features identified during workshops with two local selection groups in southern France, soumis à *Agroecology and sustainable food systems*.
- Ouédraogo D., Soudré A., Ouédraogo-Koné S., Zoma B. L., Yougbaré B., Khayatzaheh N., Burger P. A., Mészáros G., Traoré A., Mwai O. A., Wurzinger M., Sölkner J. (2020) Breeding objectives and practices in three local cattle breed production systems in Burkina Faso with implication for the design of breeding programs. *Livestock Science* 232, 103910.
- Perucho L., Ligda C., Paoli J.-C., Hadjigeorgiou I., Moulin C.-H., Lauvie A. (2019) Links between traits of interest and breeding practices: several pathways for farmers' decision making processes. *Livestock Science* 220, 158-165.
- Verrier E., *et al.* (2023). Les races locales menacées d'abandon en France : actualisation des listes et extension de la démarche à de nouvelles espèces. *Ethnozootecnie* 112, 93.



Rucher collectif lors d'une session d'insémination du réseau de sélection de l'ADAPI (Association pour le développement de l'apiculture provençale). Photo Coline Kouchner (mai 2020).



La Société d’Ethnozootechnie s’intéresse aux relations des humains à une gamme diversifiée d’animaux... qui parfois cohabitent. Apiculteurs en tenue et avec leurs ruches, méditant devant des vaches laitières qui semblent indifférentes à leur présence. Photo Coline Kouchner (mai 2022).