Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 78 (1981)
Heft: 5

Artikel: Une contribution à l'élevage des abeilles [1]
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067641

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

UNE CONTRIBUTION À L'ÉLEVAGE DES ABEILLES

Exposé du Frère Adam, le 31 janvier 1981, à Paris (suite)

Elevage de lignée

L'élevage intensif de lignée pure, tel qu'il était pratiqué il y a vingt ans, a été entre-temps silencieusement abandonné. Il était devenu évident que cette méthode ne mènerait pas plus loin. On s'est reconverti à l'élevage de lignées — ou de souches. C'était la seule issue pour obtenir une lignée pure, petit à petit et sur un fondement économique. Une série de lignées et un certain élevage de lignée pure sont associées suivant certains plans et cycles. C'est de cette manière que nous avons réussi à maintenir notre souche depuis des années, sans noter la moindre perte de l'élan vital ou de la capacité de rendement. Les lignées obtenues proviennent de mères d'élevage qui s'étaient distinguées sur le plan du rendement lors d'essais comparés irrécusables.

De tels résultats d'élevage étaient diversement désignés, jadis, sous les termes de «croisements de lignée», «métisses de lignées», ou «combinaisons de lignées», ce qui donnait lieu à d'inévitables confusions. J'estime, pour ma part, que la désignation «accouplement de lignées» est la plus appropriée. Par les différents termes cités, on désignait aussi, très souvent, des accouplements entre individus d'origines diverses à l'intérieur d'une seule et même race. Il s'agit bien, là aussi, d'élevage de lignée pure, mais seulement au sens le plus large du terme. Grâce à cette technique d'élevage à l'intérieur d'une race on espère élever le potentiel de rendement et obtenir un effet d'hétérosis, ce qui a lieu effectivement.

Un élevage de lignée pure ou de lignée correctement mené sera toujours, du point de vue économique, le véritable fondement de toute agriculture moderne, où il s'avérera vraiment indispensable. Cependant, les apiculteurs soucieux de progrès se rendront, de plus en plus, à l'évidence que la valeur économique d'un élevage de lignée pure ne peut se révéler pleinement que par l'élevage de croisements. L'opinion selon laquelle une récolte maximale ne pourrait

être obtenue que par des ruches de lignée pure, n'a été vérifiée, à ma connaissance, par aucun cas ni aucune race, et il en est, sans doute, ainsi dans tous les domaines de l'élevage, des animaux domestiques comme des plantes. Actuellement, les croisements de ce genre sont, le plus souvent, désignés par le terme «hybrides», mais le véritable hybride est un croisement entre espèces, tels l'âne et le cheval.

Elevage de croisement

Si nous regardons un peu autour de nous, il apparaît aussitôt que les individus donnant les meilleurs rendements proviennent presque exclusivement de croisements, et représentent donc des produits de croisements. Le succès actuel de la production, dans tous les domaines de l'agriculture, serait vraiment impensable sans l'élevage de croisements. Il est bel et bien la clé qui nous ouvre l'accès aux rendements les plus élevés et à des résultats économiques. L'apiculture ne fait pas exception sur ce point. Elle ne pourra, sans doute, pas toujours ignorer les avantages de cette méthode d'élevage; il me semble même qu'elle pourra encore moins s'en priver que n'importe quelle autre branche de la production agricole. Cette réalité a déjà été largement reconnue par les apiculteurs professionnels. Sur ce point également, la nature nous a donné des indications claires et nettes. Elle a dû, toutefois, se contenter d'accouplements mélangés à l'intérieur d'une même race géographique, les croisements réels, c'est-à-dire entre deux races autonomes, n'étant pas en son pouvoir.

Les croisements de race, pour ce qui est de l'abeille, sont très mal vus dans certains cercles apicoles; ce sont, de toute évidence, les préjugés et l'ignorance qui entretiennent une telle attitude négative. Dans les pays de langue allemande, on entend toujours dire: «Des succès sont possibles tant qu'on se limite à des premiers croisements, mais il faut à tout prix éviter d'aller plus avant.» Cette mise en garde est, certes, fondée dans le cas des croisements laissés au hasard, mais elle ne l'est sûrement pas dans le cas de croisements sélectifs. Cependant, il n'est pas possible d'aller très loin, dans l'élevage de croisements, sans avoir certaines connaissances élémentaires sur la manière particulière avec laquelle l'abeille réagit au croisement. Avant tout, il s'agit de saisir clairement l'effet de l'hétérosis chez l'abeille.

Dans ce domaine, nous ne pouvons nous appuyer sur aucune comparaison avec l'élevage des animaux ou des plantes. Les possibilités économiques, de même, n'ont leur égal nulle part ailleurs. L'expérience a prouvé tout simplement qu'un élevage de croisements bien mené apporte à l'apiculteur des avantages bien plus considérables que ceux auxquels on peut s'attendre dans les autres branches de la production agricole.

J'admets que ce n'est pas n'importe quel croisement qui donnera des résultats. Tout ne va pas avec tout. Les races et les espèces concernées doivent se compléter mutuellement et s'accorder. Cette vérité de La Palice se retrouve dans tous les domaines de l'élevage, d'animaux comme de plantes, et l'abeille ne fait pas exception à ce sujet. Mais, son attitude est particulière à un autre point de vue. Contrairement aux autres êtres vivants, la race utilisée comme père ou mère n'est pas indifférente. Les résultats peuvent être différents selon le choix opéré. Notons ici que les croisements réciproques ne s'accordent que rarement. Chez l'abeille, c'est l'influence maternelle qui domine. Le père nous est toujours inconnu, sauf dans le cas de l'insémination artificielle. Par contre, nous sommes entièrement libres du choix de la mère.

Un croisement de races convenable apporte deux avantages: d'abord l'association de deux complexes de caractéristiques se complétant l'une l'autre, avec des potentialités économiques qui seraient hors d'atteinte autrement. Ensuite, c'est par cette méthode que l'hétérosis peut se manifester au plus haut degré, ce qui se traduit par un accroisement général de l'élan vital et des possibilités de rendement. L'hétérosis apparaît également dans les croisements de lignées, mais jamais de façon aussi marquée que dans les croisements de races.

Il me faut, maintenant, traiter séparément chacun de ces deux facteurs déterminants que sont la réalisation d'association de qualités au moyen de l'élevage, et l'influence et l'importance de l'hétérosis. Je parlerai d'abord de l'hétérosis, car il importe de bien comprendre ses effets si l'on veut clarifier les problèmes essentiels qui se posent dans l'élevage de croisements.

On comprend aisément que l'hétérosis n'apporte pas seulement les qualités souhaitées par l'apiculteur. Elle favorise également le développement de traits indésirables, parmi lesquels la tendance à essaimer. Comme on pouvait s'y attendre, il y a là un instinct naturel qui n'existe tout simplement pas, sous cette forme, dans les autres élevages d'animaux, qui prédomine sur toutes les autres qualités ayant un rapport avec le rendement de miel.

Cela entraîne que les premiers croisements gaspillent souvent leur élan vital en essaimage incontrôlable.

Cependant, cette tendance extrême à l'essaimage décline avec les générations suivantes, ce qui permet aux qualités favorables au rendement de se développer pleinement. Pour peu que l'on sélectionne convenablement les abeilles d'élevage, lors des générations suivantes, l'aptitude au rendement ne diminuera nullement, du moins pas dans le sens où on l'admet souvent. Il est certain qu'il y aura des variations dans le rendement, mais cette éventualité est aussi le lot de l'élevage de lignées pures. Cependant, les résultats d'ensemble, ainsi que le rendement moyen des F2 ou des F3, s'avèrent beaucoup plus importants que les résultats d'un élevage de lignées pures ou de métisses d'origine inconnue. Or, c'est toujours par le rendements moyen que l'on détermine la rentabilité d'une apiculture. Si ce n'était pas le cas, un élevage de croisements n'aurait pas de sens dans le cas de l'abeille. Notons que la nature se sert également de tous les moyens à sa disposition pour réaliser des croisements.

Certaines opinions, totalement erronées sur l'élevage de croisement, n'auraient jamais pu s'affirmer si l'on n'avait pas négligé de voir l'influence fâcheuse de l'hétérosis sur la tendance à l'essaimage. C'est pour cette raison que l'élevage de croisements paraît souvent décevant, étant donné que les premiers croisements ne font que rarement leurs preuves économiquement.

Avant de donner quelques exemples classiques, illustrant cette influence négative de l'hétérosis, il me faut encore mentionner une autre particularité de l'abeille, à savoir le fait qu'un petit nombre seulement de croisements réciproques donnent des résultats identiques. Je ne connais que deux exceptions : la Cecropia, ou abeille grecque, et la Buckfast.

Les croisements de races ont, généralement, mauvaise réputation, à cause de leur agressivité. Cependant, dans la plupart de tels cas, la faute en revient aux mâles de l'*Apis mellifica* d'Europe de l'Ouest qui donnent le plus souvent une progéniture agressive, même lorsqu'ils sont accouplés à une race des plus douces. Il arrive, parfois, que le croisement de deux abeilles également douces produise une abeille agressive. Mais, par ailleurs, une progéniture extraordinairement pacifique peut être obtenue déjà en F1, en accouplant une abeille férocement agressive avec une autre très douce. Par exemple : Syriaca × Buckfast, ou crétoise (+) × Buckfast. Le fait que le croisement entraîne une agressivité accrue n'est pas nécessairement à prendre en considération, car l'expérience pratique a montré que ce danger pouvait être contourné en exploi-

tant la dominance maternelle. C'est ainsi que Anatolica × Buckfast donne une progéniture productive peu essaimeuse et douce. Buckfast × Anatolica donne également un croisement très productif et peu essaimeur, mais le F1 est très agressif.

J'ai fait remarquer que la plupart des premiers croisements s'avéraient peu rentables en raison de leur forte tendance à l'essaimage. Mais, là aussi, il y a les exceptions : entrent seuls en ligne de compte les croisements utilitaires réalisés au rucher (et dont les mâles sont (+). Cette abeille a été dénommée par le professeur Ruttner *Apis mellifica Adami*, issus de la race locale, car avec elle l'apiculteur praticien peut obtenir, de la façon la plus simple et avec le minimum de dépenses, tous les avantages économiques d'un croisement de races. D'après nos constatations, les premiers croisements suivants donnent les meilleurs rendements, sans pour autant présenter une tendance plus forte à l'essaimage : Anatolica × Buckfast, Buckfast × Carnica ou Cecropia, Cecropia × Buckfast, et aussi Sahariensis × Buckfast.

Les premiers croisements de Cypria × Buckfast et Syriaca × Buckfast occupent une position intermédiaire. Ils sont disposés à l'essaimage, mais néanmoins rentables si l'on prend les mesures de prévention qui s'imposent. Puis il y a les croisements dont les F1 ne sont pas concluants, mais dont les F2 donnent des résultats surprenants, après une sélection adéquate et un recroisement, ici avec des mâles Buckfast. Ce sont : reines françaises × Buckfast, Nigra × Buckfast, Carnica × Buckfast, Fasciata × Buckfast. Il est probable que l'accouplement avec des mâles Ligustica ou Cecropia donnerait les mêmes résultats.

Dans le cas de premiers croisements non valables économiquement, nous avons pour règle de constituer une petite série d'essais seulement et de n'utiliser que les reines F1 ayant montré les dispositions les meilleures après un examen préliminaire. Grâce à ces mesures préventives, nous pouvons obtenir les pleins avantages économiques de ces croisements spéciaux, sans perte importante ni grandes dépenses.

L'exemple suivant montre que cet examen des F1 sur une base très large peut avoir des avantages remarquables tant sur le plan du rendement que sur le plan financier. L'été 1949, nous avons fait un essai avec un F1 Nigra × Buckfast. Pour que les résultats des comparaisons soient garantis sans erreur, trente reines F1 furent réparties en nombre égal dans tous les ruchers. L'été 1949 avait été favorable et nous avions récolté cent quarante-cinq livres par ruche. Le premier croisement Nigra ne récolte, dans des conditions de miellée

identique, que vingt-deux livres par ruche. La cause de cette différence à peine croyable était une tendance extraordinaire à l'essaimage. Par contre, un deuxième croisement s'avéra, les années suivantes, d'une rentabilité hors pair, et cela malgré une fécondation réalisée au rucher. Cet exemple montre, de façon très claire, combien un premier croisement peut être décevant et combien les qualités économiques peuvent se manifester pleinement dans le deuxième croisement. On voit aussi combien il est facile, avec de tels croisements, de contourner les graves défauts d'un FA.

Jusqu'à présent nous avons donc relevé l'influence de l'hétérosis sur la tendance à l'essaimage et sur l'agressivité. Il s'agit là de deux caractéristiques associées fort indésirables qui n'entrent manifestement pas en ligne de compte dans les autres domaines de l'élevage, en général. Cependant, l'hétérosis est également influente sur toutes les dispositions héréditaires ayant un rapport avec la capacité de rendement. Chacune d'elles révèle son influence individuelle, de manière concrète, dans le résultat final qu'est la récolte en miel. Si une seule qualité fait défaut, comme dans le cas d'une sensibilité à la maladie, par exemple, cela se reflète aussitôt, de manière négative, dans la récolte. Un rendement maximum ne peut être atteint que là où toutes les qualités sont pleinement épanouies et se complètent harmonieusement. Il me faut mentionner spécialement la fécondité, qualité dont dépend directement la capacité réelle de chaque ruche. On croit fréquemment que les premiers croisements sont toujours très féconds — donc plus féconds que les deux races d'origine. Cette supposition n'est vraie qu'en partie. D'après notre expérience, l'hétérosis n'a pas d'influence notable sur la fécondité ou l'ardeur à faire du couvain, dans le cas d'un premier croisement Carnica × Buckfast, Carnica × Cecropia. Ces croisements ont, certes, un couvain plus vigoureux et plus compact, mais guère plus étendu. Par contre, les croisements réciproques Buckfast × Cecropia, Cecropia × Carnica donnent un premier croisement (F1) d'une fécondité accrue. Les exemples classiques d'une fécondité très nettement accrue sont donnés par les premiers croisements Cypria × Buckfast, Cypria × Carnica, Sahariensis × Buckfast et Anatolica × Buckfast, et, en permanence, par **TOUS** les croisements de race en F2 et les générations suivantes. Il existe des points de vue très différents, et en partie contradictoires, sur l'importance économique de la fécondité. Il ne nous est cependant pas possible de nier cette réalité : une certaine fécondité, adaptée aux conditions de climat et de miellée, est la base nécessaire de tout succès économique. Cependant, les souches très fécondes, comme la plupart des

élevages hautement sélectionnés américains, sont en général peu valables dans le contexte européen, parce que ces abeilles vivent trop peu longtemps ; la courte durée de vie est une manifestation quasi parasite qui accompagne souvent les exemples de ce genre. Les exceptions classiques sont représentées par les croisements de Cypria et de Sahariensis.

Pour éviter tout malentendu, je voudrais bien préciser que tous les résultats de croisements que j'ai mentionnés reposent sur un grand nombre d'essais et de comparaisons. Pour obtenir des résultats sûrs, des accouplements **sélectifs** étaient bien entendu nécessaires, et nous y avons toujours veillé. Là où des indications supplémentaires parraissaient utiles, nous avons eu recours à l'insémination artificielle et à la fécondation au rucher. Aucune mesure ni possibilité n'a donc été négligée pour obtenir des résultats et des comparaisons qui soient positifs. Ajoutons que ces essais de croisements se sont étendus sur un grand nombre d'années et concernaient toutes les races d'*Apis mellifera* connues à ce jour.

A côté des résultats que nous avons mentionnés, il y eut bien sûr des exceptions, mais, là aussi, elles n'ont fait que confirmer les règles et les normes établies. Ces exceptions provenaient de toute évidence du hasard, du contexte et d'une série d'autres facteurs. C'est ainsi qu'en apiculture une aptitude hautement développée ou une association de qualités économiques peut facilement se transformer en défaut. C'est le cas, par exemple, si l'on place une abeille très féconde et productive dans une ruche dont les dimensions ne répondent pas à ses exigences. Cela mène à des résultats très négatifs et décevants.

Tout apiculteur qui doit s'en remettre à la fécondation au rucher s'occupe de croisements, en partie de croisements de races, et, de toutes façons, d'accouplements d'abeilles d'origine inconnue. Cependant, la nature nous a donné, avec le phénomène de la dominance maternelle, le moyen de diminuer considérablement l'influence des accouplements mélangés (accouplements de hasard). De plus, l'influence mâle est, en théorie et en pratique, bien moindre chez l'abeille que dans l'élevage des animaux domestiques. Le choix de la reine d'élevage permet dans une large mesure d'être maître des résultats finals. C'est là un fait dont il faut toujours tenir compte dans le croisement de races.

Les explications, exemples et lignes directrices que je viens de donner, s'adressent spécialement aux apiculteurs professionnels, afin de leur permettre de voir comment contourner les défauts d'un élevage de croisements et comment obtenir les meilleurs résultats

économiques possibles, de la manière la plus simple et avec les moyens les plus efficaces. Je pense que, jusqu'à ce jour, le problème des croisements de race n'a pas encore été considéré d'un point de vue réaliste. La croyance que des résultats vraiment valables ne peuvent être obtenus en élevage qu'au moyen de grandes dépenses et de moyens compliqués ne correspond pas à la réalité: c'est le contraire qui est vrai. Mais j'admets qu'il n'existe pas d'abeilles ni de croisements qui puissent satisfaire les vœux et les attentes de tout apiculteur. Une des raisons en est que beaucoup ne trouvent pas la force nécessaire pour réaliser la reconversion et l'adaptation que ces croisements exigeraient.

On entend souvent dire que les croisements rapportent 30% de récolte en plus. Mais, d'après nos estimations, un élevage de croisements bien mené peut atteindre un surplus de 300%. Ce chiffre ne repose pas sur des rendements records isolés, mais bien sur des rendements moyens. Comme le chiffre de 200% semblait déjà utopique à la plupart, je crois nécessaire de citer quelques exemples concrets. L'été 1956 avait été en dessous de la moyenne en Angleterre du Sud-Ouest, avec une récolte de 11,7 kg par ruche. La récolte d'un premier croisement d'Anatolica fut de 32,6 kg. L'été suivant fut au contraire assez favorable, avec une récolte moyenne de 27 kg/ruche correspondant à la moyenne des quarante années passées. Le F1 Anatolica rapporta 64,3 kg/ruche en moyenne. Autre exemple: l'été 1964, notre moyenne générale fut de 36,6 kg/ruche mais celle d'un F1 de Sahariensis fut de 113 kg par ruche. Je pourrais, encore, faire remarquer qu'un surplus de 100%, donc le double de la récolte moyenne d'un rucher, faisant 50 kg/ruche, représente de toute façon une performance bien plus remarquable qu'un surplus de 30% sur une récolte de seulement quatre kilos.

Si j'ai parlé, en détails, de ce problème de l'élevage de croisements, c'est que, pour la plupart des apiculteurs, il se révélera, sans aucun doute, le plus important, d'un point de vue économique et pratique. J'insiste encore sur ce point. C'est par le choix de la mère d'élevage que l'apiculteur peut être maître des résultats de son élevage. Les croisements sélectifs, donc les accouplements dans une station de fécondation bien isolée, ont des avantages et sont de plus indispensables lorsqu'il s'agit d'avoir des résultats et des comparaisons tout à fait sûrs, surtout avec une méthode d'élevage qui doit permettre la synthèse de nouvelles combinaisons de qualités héréditaires.

(A suivre)