Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 83 (1986)
Heft: 4

Artikel: Stratégies de survie des colonies d'abeilles [2]
Autor: Wille, Hans
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067806

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

Chronique du Liebefeld

STRATÉGIES DE SURVIE DES COLONIES D'ABEILLES (suite)

Hans Wille, 3097 Liebefeld, section apicole

Deux cas extrêmes

Pour compléter nos analyses, il nous semble opportun de signaler deux comportements diamétralement opposés: le type de colonie compacte et le type de colonie à intense production de couvain. Le premier limite sa production de couvain à de petites surfaces. Ce type peut constituer d'importantes populations d'abeilles. Pour atteindre ce résultat, la production restreinte de couvain est compensée par une durée moyenne de vie élevée de 35 à 45 jours. Une telle colonie issue de la souche carniolienne de Liebefeld a été présentée dans la figure 6, SBZ 1976, Wille et Gerig.

Nous avons rencontré le second type en Emilie-Romagne. Bien que les colonies de notre pays que l'apiculteur qualifie de normales abondent en phénomènes déconcertants dès qu'on les analyse de plus près, la Ligustica nous pose des problèmes encore plus difficiles à élucider. En effet, il est difficile de comprendre pour quelle raison l'italienne produit de larges surfaces de couvain pour ne réunir finalement que si peu d'abeilles. Les mécanismes de régulation que nous postulons pour les colonies normales font-ils défaut ici? Ou est-ce tout simplement la diversité du comportement des abeilles qui se manifeste? La Ligustica est la race la plus répandue du monde. On a vu que dans cette race, les souches examinées sont plus flexibles que les souches d'autres races du nord des Alpes. Cette plus grande souplesse, qui permet probablement aux abeilles de mieux s'adapter, peut être bénéfique, mais souvent elle rend la vie impossible si l'apiculteur n'apporte pas son aide. Pensons aux difficultés d'hivernage des colonies testées en Emilie-Romagne, qui peuvent se résumer comme suit:

— La période de production du couvain est en moyenne beaucoup plus longue en automne.
— Lors de la mise en hivernage, la force des colonies est le double de celle de nos populations au nord des Alpes. La Ligustica nous fournirait donc les populations si recherchées, très fortes en automne, qui assure-

raient un bon hivernage et un départ rapide au printemps.

— Mais après l'hivernage, au moment où elles devraient être nombreuses, les colonies comptent deux ou trois fois moins d'abeilles que les colonies suisses et allemandes. Parfois, mais de façon incontrôlable, quand bon leur semble, elles récupèrent rapidement au printemps, malgré de mauvaises conditions.

Les nombreuses abeilles qui proviennent de cette intense production de couvain de la race Ligustica en automne sont pour la plupart des abeilles d'été de courte vie, inaptes à l'hivernage. Ceux qui ignorent ces faits s'obstinent à expliquer par une prétendue susceptibilité au noséma la faiblesse de cette race.

Variabilité des critères ou diversité étonnante des colonies

Nous avons essayé d'ébaucher dans les grandes lignes, dans cette matière complexe, les hauts et les bas de l'évolution des colonies.

Dès qu'on s'occupe de colonies individuelles, lignées pures ou croisements décrits, on se voit confronté à une foule de variations chaotiques, déconcertantes pour le chercheur et le praticien, qui apparaissent d'une région à l'autre et d'un rucher à l'autre, mais aussi à l'intérieur d'un même rucher. On a refusé jusqu'ici d'étudier les vraies causes de cette diversité en se contentant d'y voir des insuffisances dans la sélection et l'élevage.

Dans les derniers rapports de Kirchhain, Maul mentionne les fluctuations gênantes dans les examens de la descendance. On a l'impression que plus on va en avant dans la sélection, plus cette diversité se manifeste.

Mais pourquoi maintenir l'hypothèse d'après laquelle on peut éliminer ces variations, qu'on juge indésirables, par des programmes d'élevage raffinés? Et si nous réussissons, rendons-nous service à l'abeille ou la menons-nous au bord de la ruine? N'est-ce pas cette diversité étonnante des comportements, des caractéristiques et des réactions qui a permis à la Mellifera de subsister jusqu'à nos jours? La cohabitation — ou les perpétuels conflits — entre abeille et homme n'est qu'un bref épisode par rapport aux millions d'années d'existence de cet insecte. Si l'homme a réussi à exterminer en peu de temps des centaines d'espèces végétales et animales, espérons que l'abeille domestique puisse garder cette diversité de caractères héréditaires et continuer de résister aux dégâts de programmes d'élevage mal orientés.

La vitalité de l'abeille domestique peut se démontrer à l'exemple de l'envahissement foudroyant, en quelques décennies, de l'Améri-

que du Sud et de l'Amérique centrale par l'Adansoni. Dans les conditions rudes d'Afrique, cette abeille subit continuellement des pertes inimaginables, mais toujours compensées par une production d'essaim forcenée.

Ici la multiplicité des caractéristiques et des comportements fait que quelques colonies peuvent survivre aux conditions les plus adverses, même si la majorité périt, assurant ainsi la survie de l'espèce. Néanmoins, les mêmes propriétés et réactions qui permettent à une colonie de survivre à un moment donné, entraînent sa ruine à un autre. Mais des colonies toujours plus viables s'y substituent. Peu importent les pertes, petites ou grandes, dans la perspective de l'abeille. A la rigueur, il suffit qu'une seule colonie subsiste. Ces lois, l'apiculteur cherche à les déjouer par des mesures souvent coûteuses pour maintenir ses colonies avec un minimum de pertes. Nous avons de gros doutes sur les résultats que ces procédés pourraient donner dans un avenir plus ou moins rapproché. Rappelons-nous que, dans nos temps dits modernes, on condamne presque à l'unanimité les anciennes méthodes de conduite des ruchers de paille de nos ancêtres. Elles consistaient à éliminer chaque année les deux tiers de l'effectif. Connaissons-nous aujourd'hui de semblables méthodes de sélection brutales? Avec les colonies, on détruisait aussi les bâtisses, donc pas de rayons contaminés. Ce vieux système est repris aujourd'hui par quelques gros apiculteurs allemands et autrichiens dans le but de lutter contre la varroase. Ce développement mérite d'être suivi de près. C'est l'alternative de la lutte chimique qui, sous peu, aboutira à l'impasse. On recommande déjà huit à quinze traitements par an!

L'abeille africaine — Quelques parallèles

Les expériences que j'ai faites lors de mes séjours au Soudan m'ont fourni des résultats importants pour nos propres recherches en Suisse. Il s'agit de l'abeille qu'on rencontre au nord et au centre du Soudan et qui n'a pas subi les conséquences de la civilisation humaine. Les colonies mères, qui se trouvent depuis des années et des décennies aux mêmes lieux, jettent sans cesse des essaims de 100 à 2500, rarement de 5000 abeilles, souvent accompagnées de mâles. Pendant la saison des pluies, durant trois mois, ces essaims traversent plusieurs centaines de kilomètres pour chercher un emplacement propice à la fondation d'une cité. Mais il n'y a pas beaucoup d'endroits qui garantissent une survie durable. A mesure que la sécheresse reprend, les essaims survivants qui n'ont pas réussi à s'établir retournent aux bords des deux Nils et des rivières naissant dans les montagnes de

l'Ethiopie, car l'eau est la première condition indispensable à la survie des abeilles. Elles s'installent dans les cimes des arbres pour bâtir, pondre, puis de nouveau pour essaimer. A certaines époques, les bords des rivières abondent en essaims, et il est évident que, si cet immense essaimage n'était pas régulièrement détruit par cycles constants, le Soudan serait inondé d'abeilles; 98 à 99% des essaims doivent disparaître chaque année pour que la dynamique des populations reste stable. Nous y découvrons la même loi d'excessive création et de destruction, qui semble nécessaire à la survie de l'espèce.

Il existe des parallèles entre les colonies d'abeilles de l'Europe occidentale et celles du Soudan. Les deux produisent des abeilles à l'excès. Mais alors que chez nous cette surproduction reste à l'intérieur d'une colonie, les populations soudanaises essaiment. Nos colonies produisent chaque année 50 000 à 100 000 abeilles «superflues». Supposons que les colonies soudanaises connaissent le même taux de natalité «superflue». Compte tenu de la taille réduite des essaims soudanais, chaque colonie constituerait au moins trente essaims par an. Les colonies soudanaises ne seraient donc pas plus productives que les colonies occidentales influencées par la sélection et l'élevage. La différence est qu'au Soudan on voit, à certaines époques, les essaims se répandre en grand nombre, alors que chez ous les abeilles «superflues» disparaissent mystérieusement, l'apiculteur croyant ses ruches pleines.

Dans la conduite des ruches de paille, on avait coutume de détruire chaque année des masses d'abeilles. Ces ancêtres de l'apiculture savaient sans doute par intuition quelle quantité d'abeilles est tolérable pour une région.

Conclusions

Nous avons esquissé quelques stratagèmes dont usent les colonies d'abeilles pour survivre.

Les cas examinés ont montré, en effet, que la production de couvain est à peine influencée par l'environnement. Les conditions atmosphériques, les récoltes de pollen, les soins «doux» sont loin d'exercer les effets qu'on leur attribue. Contrairement aux théories, les colonies d'abeilles ont moins tendance à se soumettre à la volonté de l'apiculteur qu'on ne le croit, car elles savent mieux que l'apiculteur ce qu'il leur faut à un moment donné. Ces conclusions s'appuient sur les faits suivants:

— les pontes de différentes reines du même rucher se déroulent à des rythmes différents;
— le rythme de production du couvain et le rythme de récoltes de pollen des colonies du même rucher ne correspondent pas;
— les courbes du rythme de pro-

duction du couvain sont largement identiques d'une année à l'autre et pour les colonies du même emplacement;
— il existe de grandes différences entre valeurs réelles et valeurs théoriques des populations mesurées;
— il y a une grande production d'abeilles et de couvain «superflus»;
— il y a une très grande diversité de réactions entre les colonies du même rucher;
— l'efficacité des soins recommandés est mise en doute par les résultats de nombreux essais pratiques se basant sur des centaines de colonies;
— les résultats de nos recherches sont confirmés par les observations et recherches sur l'abeille Adansoni au Soudan.

Ces points ont été discutés en détail dans nos publications et celles de nos collaborateurs de la section apicole.

Toutes nos observations et résultats d'essais signalent que le développement et la dynamique des populations d'abeilles sont réglés par des facteurs inhérents à la colonie, largement indépendants de l'environnement. S'il est permis d'ajouter encore quelques réflexions — que l'apiculteur aura peut-être peine à accepter — posons la question suivante: quelle colonie a de meilleures chances pour survivre, celle qui est dirigée par un programme interne, suffisamment flexible, ou celle qui est contrainte de réagir à toute incitation extérieure, par exemple en réduisant aussitôt la production de couvain en cas de manque de pollen ou en étendant massivement le nid de couvain en cas d'importantes récoltes? Dans ce dernier cas, les colonies d'abeilles devraient prévoir bien à l'avance le temps et les disponibilités de pollen pour y adapter la production du couvain (règle des quarante jours). Si elles réagissaient instantanément aux disponibilités immédiates de pollen, la crise serait là, d'autant plus que ces disponibilités sont très inégales au cours d'une période de végétation.

Il n'existe que des corrélations relâchées entre la production de couvain et le nombre d'abeilles qui en proviennent. Une colonie produit au moins le double du couvain qui lui est nécessaire pour établir sa population utile. Dans certaines périodes, cette relation est encore plus extrême. Et pourtant c'est cette surproduction, cette marge de manœuvre, qui assure la survie des abeilles en corrigeant à l'avance les assauts imprévus de l'environnement, les pertes d'abeilles et de couvain, les nombreux accidents possibles.

Tout indique que la colonie, grâce à ces mécanismes intérieurs, s'adapte aux dimensions qui lui conviennent. Il y a un conflit entre les désirs de l'apiculteur et les besoins de la colonie de survivre à sa façon. L'excès d'abeilles, le fort accroissement du couvain et la né-

cessité de réagir subitement à des conditions ambiantes inattendues ne correspondent guère aux besoins courants de la colonie.

Le modeste nombre d'abeilles qu'on trouve réellement avant et après l'hivernage prouve que la colonie suit ses propres lois, sans trop se soucier des désirs de l'apiculteur, qui aimerait doubler ou tripler la force de la colonie pour faciliter son renouvellement au printemps et augmenter le rendement. La colonie sait que 10 000 ou 5000 abeilles de longue vie lui suffiront pour passer l'hiver.

Cela est valable pour nos recherches en Suisse, y compris le Tessin et le sud-ouest de l'Allemagne.

Pour la race Ligustica, ce «programme» semble plus flexible. Cette race est plutôt portée à réagir à des influences extérieures. Cependant, nous ignorons s'il en est ainsi pour toute la race ou pour quelques souches seulement.

La carniolienne telle qu'on la trouve en Autriche, aux dires des experts, est très sensible aux conditions ambiantes et, par conséquent, facile à influencer. Indubitablement cela ne concerne pas du tout la carniolienne avec laquelle travaillent la Commission d'élevage SAR et la Section apicole. Cette souche est originaire du nord de la Yougoslavie et elle est élevée en lignée pure depuis plus de vingt-cinq ans. Cette souche carniolienne, ainsi que celles avec lesquelles nous avons travaillé en Allemagne méridionale, accusaient le même comportement que les autres hybridées.

Dans nos divers essais, nous avons utilisé plusieurs fois des reines d'origine importées d'Autriche. Leur comportement ne différait cependant pas de celui de nos souches suisses. Après la publication du présent article sous sa forme originale allemande dans un périodique autrichien, nous avons eu la visite d'un groupe d'apiculteurs professionnels de Styrie et de Carynthie. Ils nous ont confirmé le bien-fondé des résultats de nos recherches.

Nous remercions vivement Mlle E. Morf, FAM, de la traduction du texte original allemand.

À VENDRE

extracteur manuel, cage triangulaire.

Fr. 120.—

Tél. (037) 75 16 48.
Louis Peiry
1564 Domdidier

À VENDRE

pour raisons de santé, 14 ruches habitées Dadant-Blatt, ainsi que matériel extraction. Eventuellement avec rucher.

Tél. (029) 4 81 14

GRAND CHOIX DE MATÉRIEL POUR UNE APICULTURE EFFICACE

EFFICACITÉ PRATIQUE ET RENTABILITÉ

prouvée chez les professionnels depuis plus de 60 ans. (Certaines ruches des premières années sont toujours en service!) Quoi de mieux?

Fait-on plus de miel avec du matériel plus cher?

N.B. Nous vous signalons que les formalités de détaxe sont simplifiées et que nous pouvons détaxer à partir de 350 FF (environ Fr.s. 95.—).

Max MENTHON s. à r.l.

36 et 38, rue du Commerce

F-74200 THONON (France)

Tél. (50) 71 03 22