**Zeitschrift:** Journal suisse d'apiculture
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture
**Band:** 65 (1968)
**Heft:** 6

**Rubrik:** Pratique ou technique apicole ; Échos de partout

**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:** 09.12.2025

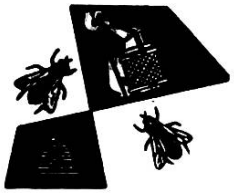
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

des mâles. Aux USA, des résultats très intéressants ont été obtenus par cette méthode. La larve de la mouche Calliphoride, qui se développe dans la peau du bétail, en rongeant peu à peu les chairs, détermine chez les animaux qui en sont atteints, des désordres tels, que, bien souvent, ils entraînent la mort. De grands élevages de cette mouche ont été faits en laboratoire. Des millions de mâles, préalablement soumis à une irradiation, suffisante pour les rendre stériles, furent lâchés dans la nature. Ceux-ci accaparèrent les femelles qui ne furent pas utilement fécondées. Le résultat ne se fit pas attendre : par faute de descendance, la mouche Calliphoride disparu complètement du territoire fédéral. Par le même procédé, il sera probablement possible de faire disparaître de l'Afrique, la fameuse mouche tsé-tsé, propagatrice de la maladie du sommeil.

Enfin, on pense également avoir recours aux virus, car les insectes, comme tous les êtres vivants, en ont également. Les résultats obtenus jusqu'ici font naître l'espoir de trouver des viroses mortelles pour les Orthoptères ravageurs, en particulier les criquets migrateurs. Ce sera alors la fin de la septième plaie d'Egypte.

Ainsi, les chercheurs sont engagés actuellement sur la voie de la lutte biologique contre les insectes prédateurs, lutte qui devra peu à peu se substituer à la lutte chimique, aux inconvénients et aux dangers combien multiples.

*P. Zimmermann.*



# PRATIQUE OU TECHNIQUE APICOLE

*Tribune libre*

## INTRODUCTION DES REINES AVEC CELLULES ROYALES OPERCULÉES

(Voir art. N° 12, page 359 et suivantes du Journal de 1961)

A la suite d'une fructueuse discussion à ce sujet entre apiculteurs il y a peu de jours, deux de ces amis m'ont dit : « Nous avons subi deux échecs d'introduction avec votre méthode, c'était pourtant des reines de choix... »

La question suivante leur a été posée :

— A quel moment avez-vous tenté ces introductions ?

— C'était pendant la saison d'essaimage.

— Alors n'accusez pas la méthode, mais vous seuls êtes responsables de ces échecs, voici pourquoi, et je suis sûr de ne pas me

tromper : lorsque vous avez supprimé les reines en vue de faire construire des cellules royales pour profiter du 8e ou 9e jour pour introduire vos reines, vous ne vous êtes pas donnés la peine de faire une visite rigoureuse de tous les cadres pour voir si les abeilles n'avaient pas déjà entrepris un élevage de reines en vue d'un essaimage.

Dans un cas positif, ce n'est pas 8 ou 9 jours d'attente que vous auriez dû observer, mais 2, 3, 4, 5... jours, suivant l'état d'avancement des cellules royales en voie de formation. De ce fait, vous auriez économisé du temps, de l'argent et sauvé la vie à vos reines de choix, car, au moment où vous avez voulu les introduire, une reine était déjà née. Ce fut alors la non-réussite de l'opération, car, vous le savez aussi bien que moi, qu'il est impossible d'introduire une reine, fût-elle de choix, dans une colonie qui en possède déjà une jeune ; avec une vieille, ça peut parfois réussir...

— Mais nos ruches n'ont pas essaimé.

— Pourquoi auraient-elles essaimé ? Il est fort probable que le temps y a été pour quelque chose ou qu'elles n'ont pas jugé bon de le faire vu qu'elles n'avaient qu'une jeune reine qui, fort probablement aussi, avait détruit ses rivales au berceau.

Toute l'explication de ces échecs se trouve dans ces quelques lignes indispensables pour éviter à d'autres de semblables déceptions, ou à ceux qui ont déjà subis de tels échecs, de refaire l'erreur.

Une chose est absolument nécessaire ; lorsque l'apiculteur veut utiliser ce mode d'introduction si sûr (avec cellules royales operculées sans y toucher), il doit visiter la ruchée, cadre après cadre, très minutieusement, pour vérifier si les abeilles n'ont pas entrepris un élevage de reines, soit pour remplacer la vieille, soit en vue d'essaimage (comme les cas signalés ci-dessus), et d'agir en conséquence selon l'âge des cellules en formation.

Les deux apiculteurs m'ont avoué qu'ils s'étaient contentés tout simplement de supprimer les reines, sans plus. Alors... à qui la faute de ces échecs ?... A la méthode ? Sûrement pas.

Le 8e ou 9e jour ne joue qu'au cas où il n'y a aucune cellule en formation. Mais, si l'apiculteur trouve au moment de la suppression de la reine des cellules ébauchées, il n'a qu'à attendre qu'une, au moins, soit operculée, avant d'introduire la nouvelle reine, et, au cas où il trouverait déjà une cellule operculée, il supprimera tout de même la reine, et 6 heures après, au moins, il introduira la jeune reine qui aura tôt fait de détruire toutes cellules operculées. Si c'est en saison d'essaimage, la colonie remèrée de cette façon n'essaimera pas 99 fois sur 100, vu que la vieille reine a disparu.

Ces quelques explications suffiront, du moins je l'espère, à

faire comprendre aux apiculteurs qu'il y a plusieurs manières d'utiliser les cellules royales operculées pour introduire dans une colonie, une reine fécondée de choix, avec plein succès.

Lausanne, avril 68.

*L. Mages.*

## ACTION D'ÉLEVAGE AU SEIN DES SECTIONS

Pour répondre aux vœux du Comité central de la Romande, concernant le renouvellement de notre cheptel apicole, sous l'impulsion dynamique de son président, qui par chance est aussi celui de la Romande, la section de Lausanne a inauguré, l'an dernier, une action d'élevage sélectif de reines carnica de pure race. Les souches ont été soigneusement étudiées au point de vue morphologique (longueur de la langue en particulier), rendement en miel, douceur, tenue du cadre, précocité de la ponte, tendance réduite à l'essaimage, etc.

En 1967, nos éleveurs chevronnés, MM. Bovey et Fontannaz, sans préoccupations mercantiles, ont distribué 95 cellules operculées et prêtes à éclore. Une enquête ultérieure sur les résultats obtenus nous a apporté des précisons sur le sort advenu à ces majestés en puissance : 84 éclosions ont été constatées, 7 reines se sont perdues en vol de fécondation, 69 introductions réussies et 8 échecs, tels sont les résultats de l'action « Reines de choix 1967 ». Ils sont nettement encourageants puisqu'une réussite de 86 % a été réalisée.

A quoi faut-il attribuer les échecs ? Un cours de préparation pour les ruchettes et leur peuplement avait pourtant été organisé l'après-midi du 6 mai. 21 apiculteurs examinèrent divers modèles de ruchettes d'élevage et de fécondation. L'instructeur leur expliqua la manière de poser les amorces de cire, de peupler ces ruchettes de jeunes abeilles, d'introduire les cellules royales, de fabriquer du candi, de nourrir ces petites populations, de les disposer dans un endroit approprié, de les surveiller jusqu'à la ponte espérée. Le temps froid et venteux, les ruchettes insuffisamment peuplées, le pillage dû à un nourrissement liquide inconsidéré sont probablement les causes principales des échecs constatés.

Mais le principe de ce renouvellement du sang des ruchers est excellent. Les colonies issues de ces reines de premier sang, fécondées au rucher, se sont merveilleusement développées ce printemps, et les résultats, au vu des hausses déjà lourdes en ce début de mai, sont prometteurs. Il conviendrait que ce mouvement se généralise parmi nos sections romandes, pour la santé de nos ruchers et la

satisfaction des apiculteurs trop souvent déçus par des colonies anémiées par la consanguinité et les maladies dégénératives.

*Gaston-L. Rossat.*

# ÉCHOS DE PARTOUT

## L'ACCOUPLEMENT DE LA REINE

Des trois articles parus dans la « Gazette apicole française » écrits par Alin Caillas, nous pouvons, en conclusion, mieux mesurer la distance qui sépare encore le rêve de tous les apiculteurs, *ne posséder que des reines d'élite, à pedigree, comme pour les autres races animales,* de la triste réalité.

Si, d'une part, un pas en avant a été fait vers la sélection de races pures, le point crucial reste encore d'assurer une bonne fécondation d'une reine de choix ; là-dessus, Alin Caillas met un grand espoir dans la fécondation artificielle, tout en relevant que l'opération exige un appareil coûteux et une dextérité, à côté de laquelle le greffage des larves, par exemple, n'est qu'un jeu d'enfant.

Ecoutons Alin Caillas dans son article « Essais d'accouplement dirigé » : Cette expression, que j'ai en horreur, je suis obligé de l'employer à défaut d'une autre, mieux adaptée.

Quoi qu'il en soit, en ce qui concerne l'accouplement et la fécondation de la reine des abeilles, cela peut avoir du bon. L'insémination artificielle n'est autre qu'une fécondation dirigée. Mais, elle s'écarte beaucoup des lois naturelles, ce qui ne veut pas dire que, comme pour les bovins, elle ne deviendra pas la règle, pour tous ceux qui voudront élever des races de reines sous un contrôle scientifique indispensable.

Mais il y a d'autres moyens d'essayer d'obtenir une fécondation dirigée, tout au moins partielle. D'ailleurs, il aurait fallu préciser au début de cet article : Essais de fécondation à partir d'une *reine vierge.*

Ces tentatives, pour voir comment se fait l'opération, ne datent pas d'hier. Les premiers observateurs attachèrent des reines au moyen de divers procédés afin d'assister au spectacle, mais, depuis quelques années seulement, on obtient des accouplements, mais uniquement avec des mâles indéterminés.

Les expériences que nous allons rapporter ont été utiles ; elles ont montré, grâce au télécinéma, de quelle façon se produit l'accouplement et dans quelles conditions le mâle abordait la femelle. Nous devons ces travaux et ces expériences à M. E. Gary, du département de la parasitologie de l'Université de Californie, à Davis, USA.

Voici succinctement, la technique employée : la reine est attachée au moyen d'un fil de nylon extrêmement fin, de façon à lui donner, ainsi qu'aux bourdons qui ne manquent pas d'accourir, une apparence suffisante de liberté. Car, je dirai en passant, qu'ailleurs que dans les airs, l'accouplement est impossible. Nous avons essayé, avec Jean Prost, de mettre en contact, sous une tente de tulle, faux bourdons et reines vierges. Le résultat a été absolument nul. Mâle et femelle, posés par terre, l'un contre l'autre, n'ont aucune réaction, et jamais aucun mâle n'a eu la velléité d'aucun accouplement. Cette méthode n'est donc pas bonne.

Les Américains, pour essayer de se rapprocher de la nature, ont utilisé des ballons d'enfants gonflés à l'hélium. La méthode consiste à tendre sur deux pieux un fil très fin de nylon. Ce fil, à peu près invisible est tendu horizontalement à 1,5 - 2 m du sol. C'est sur lui que les reines captives sont attachées, au moyen d'un fil de nylon très fin, comme indiqué plus haut, une extrémité fixée au fil horizontal, tandis que le bout libre, pouvant atteindre plusieurs mètres, est fixé avec une colle à l'acétate à séchage rapide, sur une partie du corps de la reine.

On peut ainsi disposer cinq ou six reines sur le fil de nylon horizontal, et on lâche le tout dans l'atmosphère.

Si l'expérience a lieu en un endroit favorable, les bourdons ne tardent pas à arriver en masse ; il se forme, pour ainsi dire, des essaims de bourdons, de forme plus ou moins sphérique ou conique. De 100 à 300 bourdons peuvent ainsi être attirés autour d'une seule reine vierge, formant des essaims qui se désintégraient aussi vite qu'ils se formaient.

D'une manière générale, les bourdons approchaient la reine ventralement, tandis que, pendant le vol normal, l'abdomen de la reine se tient plus bas que sa tête, ce qui semble être une invite !

Arrivés à quelques centimètres, les bourdons essayaient de chevaucher la reine en question. Mais, on discute encore sur la position relative des deux insectes, l'un par rapport à l'autre. Il semble cependant que la position normale soit le bourdon au-dessus, ses pattes étreignant l'abdomen de la reine.

Pour que l'accouplement soit fécond, il est indispensable que la chambre à dard de la reine soit ouverte, comme pour l'insémination artificielle, sinon, il y a échec. Dès l'accouplement réalisé, le mâle est paralysé et meurt en quelques instants. Deux à quatre secondes

après être retombé, un claquement sec, parfaitement audible, se fait, coïncidant avec la séparation du mâle et de la reine. Nous laissons intentionnellement bien des détails de côté pour vous narrer le fait exceptionnel, arrivé à Jean Prost, professeur au Lycée agricole de Hyères, chargé de la vulgarisation apicole dans les départements du Sud-Est.

Chaque année Jean Prost participe activement au stage apicole de Nîmes. Le 14 juillet 1964, sur le plateau qui domine le village de Pompidou, à 1000 m d'altitude, où se trouve le « Can de l'Hospitalet », deux reines avaient été lâchées, l'une à 15 h. 10 et l'autre à 15 h. 30. Des essaims de fécondation se forment en l'air, le « Can de l'Hospitalet » étant un lieu de rassemblement considérable de faux bourdons. Ces essaims, après s'être formés, tombent à terre et une reine est capturée dans un paquet tombé au sol, remise en cage et emportée à Nîmes. Un peu plus tard, une élève du « Can d'Hospitalet » aperçoit un groupe de mâles tournoyant près du sol et découvre dans l'herbe une reine accouplée, inerte, avec un mâle qui semble mort.

Dans ce cas particulier, et pour une raison ignorée, il n'y avait pas eu séparation du couple. Le lendemain, 15 juillet, à midi, la reine était toujours vivante, mais à 13 h. 20 elle avait cessé de vivre, n'ayant pas été alimentée pendant 24 heures environ.

Cette reine était certainement l'une des deux reines apportées de Nîmes, et issues d'un essaimage artificel destiné à fournir des reines vierges pour les essais de Pompidou.

Grâce à l'obligeance de Jean Prost, nous avons pu obtenir la photographie de cet accouplement. C'est très probablement la première fois que l'on put examiner et photographier une reine et un mâle accouplés et non séparés.

Citons, en terminant, que les travaux de M. Presnaye ont fait faire un rapide progrès à la question de la fécondation artificielle. Souhaitons, enfin, pour le plus grand bien de l'apiculture, qu'appareils et spécialistes soient prochainement mis à la disposition des apiculteurs, afin d'augmenter la rentabilité de notre apiculture.
*(Tiré de la Gazette apicole, par Alin Caillas, adapté par G. C.).*

# PESÉES ET STATIONS D'OBSERVATIONS

**du 6 avril au 5 mai 1968**

| *Alt.* | *Station* | *aug.* | *dim.* | *Observations* |
|---|---|---|---|---|
| 357 | La Plaine | 8,500 | — | Oh ! si nous pouvions commander le temps, le résultat serait tout autre. |
| 400 | Troinex | 3,200 | — | Récolte sur fruitiers. Il nous faudrait du beau temps. Le colza est en pleine floraison. |