Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 54 (1957)
Heft: 12

Artikel: Aux portes de l'an 2000
Autor: Zimmermann, Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067271

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

badoise, c'est-à-dire que la direction de la fabrique versa aux apiculteurs une indemnité pour le transport des colonies dans une zone située en dehors de la région dangereuse pour les abeilles. Cependant, dans le canton d'Argovie ce système ne put être appliqué car la zone sinistrée est beaucoup trop vaste et trop peuplée en abeilles. De plus, de nombreux apiculteurs lésés sont agriculteurs et exercent l'apiculture non seulement pour la production du miel, mais avant tout pour assurer la fécondation de leurs vergers.

Les communes où se sont produits les cas de mortalité d'abeilles ayant un intérêt primordial à empêcher ou tout au moins à diminuer les dégâts causés par le fluor, une « Commission pour lutter contre les dommages provoqués par le fluor à Rheinfelden et à Mœhlin » a été créée. Cette Commission comprend des représentants de tous les cercles intéressés de la population, des autorités communales et cantonales, ainsi que des Instituts agricoles fédéraux. Elle est chargée d'obtenir par des pourparlers avec la direction de la fabrique badoise que des mesures de protection soient prises afin d'empêcher l'émission des fumées chargées de fluor. Tant qu'il est impossible de débarrasser les fumées des composés fluorés qu'elles renferment, l'agriculture, la sylviculture, l'élevage du bétail et l'apiculture sont sérieusement compromis dans les régions limitrophes de la fabrique.

Aux portes de l'an 2000

Si l'homme a pu lancer un « Bébé Lune » et songer à conquérir les espaces interplanétaires, il le doit à l'invention et au perfectionnement d'un nouveau mode de propulsion : la fusée. Le moteur à explosion, véritable chef-d'œuvre technique, n'aurait jamais permis cette évasion car, malgré tous ses perfectionnements, il a conduit l'homme à une impasse. Il fallait donc trouver autre chose. Ainsi, grâce à la fusée, le progrès a pu s'engager dans une nouvelle voie qui le conduira vers de nouvelles victoires, jusqu'au jour où cette technique, poussée à son tour à l'extrême, lancera son chant du cygne!

Il en est de même en apiculture où nous piétinons lamentablement, car rien de « révolutionnaire » n'y a été apporté depuis l'invention de la cire gaufrée et du cadre mobile, tout au plus quelques perfectionnements mineurs, mais tout comme le moteur à explosion, il semble que la technique apicole, que l'on qualifie de « moderne », ne peut aller plus loin, qu'elle s'est engagée dans un cul-de-sac. C'est que là l'homme ne se heurte pas à de simples difficultés techniques, mais bien aux lois mêmes de la nature : à la vie de l'abeille, à ses mœurs, son organisation sociale. Est-ce à dire que tout progrès est impossible et que l'apiculture qui se pratiquera en l'an 2000 sera la même que celle que nous pratiquons aujour-

d'hui avec plus ou moins de bonheur. Certes non, des progrès il y en aura, et combien « spectaculaires », progrès qui résulteront avant tout d'un bouleversement de l'avenir même de l'abeille. Je pense que c'est dans cette voie que résidera le grand saut libérateur. Le nouveau millénaire ouvrira à l'apiculture, comme aux autres élevages et à l'agriculture, des possibilités illimitées qui aboutiront à la création de types entièrement nouveaux. Il n'est qu'à se pencher sur les travaux d'avant-garde de la biologie pour se convaincre que la chose est non seulement possible, mais réalisable. Voyons rapidement comment :

C'est grâce à la sélection, c'est-à-dire au choix, au triage, que l'homme a modifié le monde vivant, c'est grâce à elle que nos animaux domestiques, nos plantes de culture, ont acquis leurs qualités actuelles. Cependant, il ne faut pas oublier que la sélection a des effets limités, qu'elle ne crée rien, qu'elle ne fait que mettre en évidence des caractères qui existaient déjà. Pour modifier un être vivant, améliorer ses caractères économiques, lui conférer certains caractères nouveaux, il faut agir sur l'œuf qui contient les chromosomes avec leurs gènes qui sont les supports des facteurs héréditaires, véritable « programme » de l'être en puissance. Or, la biologie a découvert les moyens qui lui permettent non seulement de modifier les caractères superficiels d'un être vivant, mais de modifier profondément son hérédité par altération de ses gènes.

Un premier moyen est d'exposer les œufs aux radiations de courte longueur d'onde qui ont la propriété de modifier l'équipement génétique et partant de donner naissance à des êtres — appelés mutants — possédant des caractères différents de ceux des parents. C'est ainsi qu'à Hiroshima et à Nagasaki, à la suite des explosions atomiques, on enregistra, quelques années plus tard, l'apparition de toute une série de plantes déformées, jumelées, voire même inconnues, issues on ne sait de quels parents. L'homme pouvant provoquer des mutations chercha le moyen de les diriger. Avery, MacLeod et MacCarty y sont parvenus en suivant une autre voie. En purifiant un extrait de bactéries broyées, ils réussirent à isoler le « principe de transformation » appelé ADN qui, mélangé à une culture vivante, est à même de lui transmettre les caractères des bactéries mortes. Cette substance active, l'acide Désoxyribonucléique, n'est autre que le constituant des gènes, particules élémentaires de l'hérédité fixées sur les chromosomes. L'homme est donc capable d'extraire et de dissoudre les gènes d'un individu pour les transmettre à un autre et de provoquer ainsi de véritables mutations dirigées.

Grâce à l'ADN, toute une génétique nouvelle, aux perspectives sensationnelles, est en train de voir le jour. Nous n'en sommes qu'aux travaux d'approche et il n'est pas téméraire de prétendre qu'en l'an 2000 l'homme de laboratoire sera à même d'injecter à une larve

en élevage royal de l'ADN extraite des cellules d'une reine exceptionnelle et de remodeler ainsi le programme inclus dans ses gènes. Une superabeille aux caractères nouveaux pourra être créée par juxtaposition de gènes. Certains caractères pourront être renforcés, d'autres atténués ou annulés.

La culture des organes et l'insémination artificielle entreront également en jeu. Des ovaires de reine pourront être cultivés en bocaux où ils continueront à mûrir leurs œufs, œufs fécondés par du sperme de faux-bourdons conservé vivant par réfrigération. L'homme non seulement modèlera l'abeille à sa guise, mais sera à même de l'engendrer à travers le temps et l'espace.

De plus, par bouturage, il pourra obtenir des reines jumelles vraies. Cette méthode consistera à enlever sur une série d'œufs fécondés artificiellement, à l'aide d'un micro-manipulateur, leur noyau et de le remplacer par un noyau prélevé dans les tissus de la reine à multiplier. Une super reine, dont un fragment de tissu serait placé dans un milieu de culture où ses cellules continueraient à se multiplier, donnerait autant de noyaux que l'on voudrait, ce qui permettrait de la bouturer à des centaines, à des milliers d'exemplaires. Sur le plan génétique, elle serait immortelle...

Il va sans dire qu'une modification de l'abeille entraînera une modification parallèle de notre technique apicole. Que sera-t-elle ? Je pourrais laisser courir mon imagination... mais je ne veux pas glisser sur cette pente de peur de passer à vos yeux pour un farceur, car, en lisant ces lignes, vous l'aurez peut-être pensé. Non, ce ne sont point là fantaisies de romancier. Le temps est proche où l'homme arrivera à connaître le code selon lequel la Nature transcrit ses plans dans les gènes. Il pourra alors lire en clair le grand message de la Vie ! Qu'y découvrira-t-il ?

Paul Zimmermann.

ECHOS DE PARTOUT

Savez-vous que...

- Le Nosémak est une préparation à base de chlorure de sodium et d'acide éthylmercurisalicilique
- la miellée est une source de bactériophages pour la lutte contre la loque européenne
- les bourdons peuvent contracter le noséma
- le pollen d'hellebore est un violent poison pour les abeilles