Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture

Herausgeber: Société romande d'apiculture

Band: 86 (1989)

Heft: 4

Artikel: Sortes de pollen décelées dans les miel du Plateau suisse : comparaison de miels des années trente et quatre-vingt

Autor: Wille, M. / Wille, H. / Bogdanov, Stefan

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067752

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

CHRONIQUE DU LIEBEFELD

Sortes de pollen décelées dans les miels du Plateau suisse Comparaison de miels des années trente et quatre-vingt

M. Wille, H. Wille, 3037 Herrenschwanden, S. Bogdanov, Section apicole, FAM, Liebefeld

Introduction

Dans plusieurs publications, M. et H. Wille et al. ont abordé les aspects botaniques et nutritionnels de l'approvisionnement en pollen des colonies d'abeilles. Les essais effectués de 1978 à 1985 comprennent diverses régions de la Suisse. Les références bibliographiques ont été publiées dans les rapports du 10e Congrès international IUSSI, Munich, 1986, p. 151.

Les récoltes de pollen proviennent d'un nombre très restreint d'espèces végétales. On ne compte que 6 à 10 espèces de plantes par station, qui fournissent 80 à 95% du pollen récolté annuellement. Les décalages qui se produisent au cours des années aux mêmes emplacements sont insignifiants. Outre les principales espèces, l'approvisionnement présente un éventail assez large de sortes de pollen des plus diverses, mais en quantités très inférieures. La composition de ce spectre pollinique est soumise à de fortes fluctuations variant d'une année et d'un emplacement à l'autre. Cependant, malgré ces variations, les teneurs en azote, en sels minéraux et en acides aminés ne changent guère. Une seule exception est à mentionner: en 1985, les courbes des poids de pollen et de l'azote pollinique d'Intragna (TI) se distinguèrent entièrement, sans cependant influencer le développement des colonies.

Ces résultats nous ont amenés à consulter les études polliniques de Maurizio (1946, 1949) dans le but d'examiner si la flore mellifère visitée par les abeilles s'est remarquablement rétrécie sur le Plateau suisse au cours des cinquante dernières années. Ce sujet a été traité dans un article de *Schweiz. Bienenzeitung* (M. et H. Wille, 1984). Dans le présent travail, nous comparons les résultats de Maurizio (1946, 1951) aux nôtres. En outre, nous avons essayé de vérifier si la végétation caractérisant certaines

régions suisses avant et pendant la Deuxième Guerre mondiale ne se reflète pas dans la composition en pollens des miels de cette époque.

Ce constat provisoire nous a induits à analyser le spectre pollinique de tous les miels du Plateau suisse présentés dans la statistique des miels suisses III (Maurizio, 1946). Ces 606 miels enregistrés autour de 1930 ont été confrontés à 52 miels des années quatre-vingt, envoyés pour différentes raisons au laboratoire de la section apicole. Ceux-ci aussi proviennent tous du Plateau suisse.

Méthodes

Nous avons adopté le classement selon Maurizio, à savoir:

- pollen dominant: plus de 45 % dans le spectre pollinique d'un échantillon de miel;
- pollen d'accompagnement: 16-45 %;
- pollen isolé: moins de 16 %.

Le glossaire ainsi qu'une deuxième publication fourniront aux lecteurs intéressés la nomenclature scientifique latine. Ce glossaire s'appuie sur une liste de dénominations botaniques exactes, établie par Wille et Bühlmann. La définition botanique des espèces citées n'est pas toujours claire (doubles dénominations latines). Dans certains cas, l'identification est complète et précise, dans d'autres, elle n'est que partielle et pas entièrement assurée (genre, famille). Le glossaire permet de relever l'exactitude de la détermination des grains de pollen. Les références bibliographiques citées seront publiées à la fin du deuxième article.

Résultats

Nombre d'espèces de pollen détectées dans les miels autour de 1930

Les 606 miels du Plateau suisse de cette époque contiennent:

- 13 espèces de pollen dominant;
- 24 espèces de pollen d'accompagnement* (dont 13 figurent déjà dans la première catégorie);
- 58 espèces de pollen isolé (dont 23 figurent dans les deux autres catégories*).

* La spirée (Spirea) n'apparaît que dans la catégorie de pollen d'accompagnement.

Les tableaux 1, 2 et 3 présentent la répartition des pollens sur les trois catégories, tels qu'ils ont été détectés dans les 606 miels de la première période et dans les 52 miels de la seconde période.

Nombre d'espèces de pollen détectées dans les miels autour de 1980

Dans les 52 miels du Plateau suisse analysés au cours des dernières années, nous avons trouvé:

- 7 espèces de pollen dominant;
- 13 espèces de pollen d'accompagnement (dont 3 figurent dans la première catégorie);
- 83 espèces de pollen isolé (dont 13 figurent dans les deux autres catégories).

Tableau 1: **Fréquence des espèces de pollen dominant**

Rang	*Fréquence en pour-cent des miels analysés autour de 1930*		*Rang*	*Fréquence en pour-cent des miels analysés autour de 1980*	
1	Myosotis	14,5%	4		1,9%
2	Trèfle rampant	5,2%	1		19,2%
3	Fruitiers	1,7%		Absents	
4	Reine des prés	0,5%		Absente	
5	Châtaignier cultivé	0,3%		Absent	
5	Berce	0,3%		Absente	
5	Sainfoin	0,3%		Absent	
6	Anthrisque sauvage	0,2%	3		7,7%
6	Crucifères	0,2%		Absentes	
6	*Graminées*	0,2%		Absentes	
6	*Oseille*	0,2%		Absente	
6	Saule	0,2%		Absent	
6	Trèfle des prés	0,2%	4		1,91%
	Absent		2	Colza	17,3%
	Absent		4	*Sureau*	1,9%
	Absent		4	Rosacées	1,9%
13 espèces de pollen dominant			*7 espèces pollen dominant*		

Les noms en italique désignent des espèces de pollen provenant de plantes anémophiles.

Tableau 2 : **Fréquence des espèces de pollen d'accompagnement**

Rang	*Fréquence en pour-cent des miels analysés autour de 1930*		*Rang*	*Fréquence en pour-cent des miels analysés autour de 1980*	
1	Trèfle rampant	30,5 %	1		21,1 %
2	Myosotis	14,5 %	4		5,8 %
3	Berce	13,7 %		Absente	
4	Fruits	11,7 %		Voir fruits à noyau	
5	Anthrisque sauvage	9,2 %		Absent	
6	Saule	5,0 %	3		7,7 %
7	Trèfle des prés	3,6 %		Absent	
8	Reine des prés	3,0 %		Absente	
9	Plantain	2,5 %	3		7,7 %
10	Sainfoin	2,1 %		Absent	
11	Crucifères	1,7 %	6		1,9 %
11	Dent-de-lion	1,7 %		Absent	
12	Lotier corniculé	1,3 %		Absent	
13	*Graminées*	1,2 %	6		1,9 %
14	Châtaignier cultivé	0,7 %		Absent	
14	Oseille	1,7 %	6		1,9 %
15	Framboisier	0,5 %		Absent	
16	Pavot	0,3 %		Absent	
16	Ranunculycées	0,3 %		Absentes	
17	Hippocrepis à toupet	0,2 %		Absent	
17	Forme d'aïl	0,2 %		Absente	
17	*Chêne*	0,2 %		Absent	
17	Sanguisorbe	0,2 %		Absente	
17	Spirée	0,2 %		Absente	
	Absent		2	Colza	15,4 %
	Absent		4	Erable	5,8 %
	Absent		5	Rosacées	3,8 %
	Absente		6	Buddléa	1,9 %
	Absent		6	Fraisier	1,9 %
	Absent		6	Fruits à noyau	1,9 %
24 *espèces de pollen d'accompagnement*			13 *espèces de pollen d'accompagnement*		

Les noms en italique désignent des espèces de pollen provenant de plantes anémophiles.

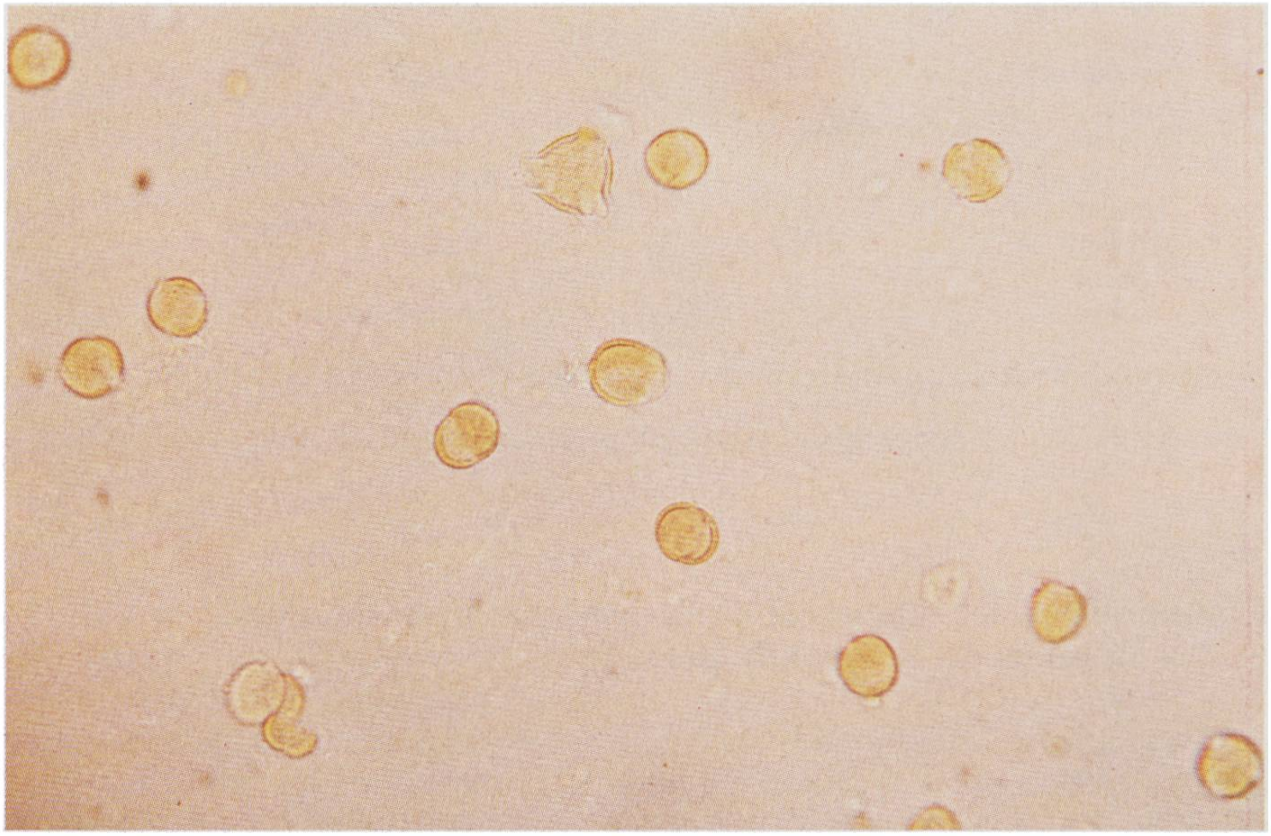
Comparaison des 606 miels de la première période d'essai et des 52 miels de la seconde période

Les tableaux 1 et 2 montrent la fréquence des espèces apparaissant en tant que pollen dominant et pollen d'accompagnement dans les miels des deux périodes. En ce qui concerne la fréquence des espèces de *pollen dominant,* aucun des miels analysés ne se distingue particulièrement.

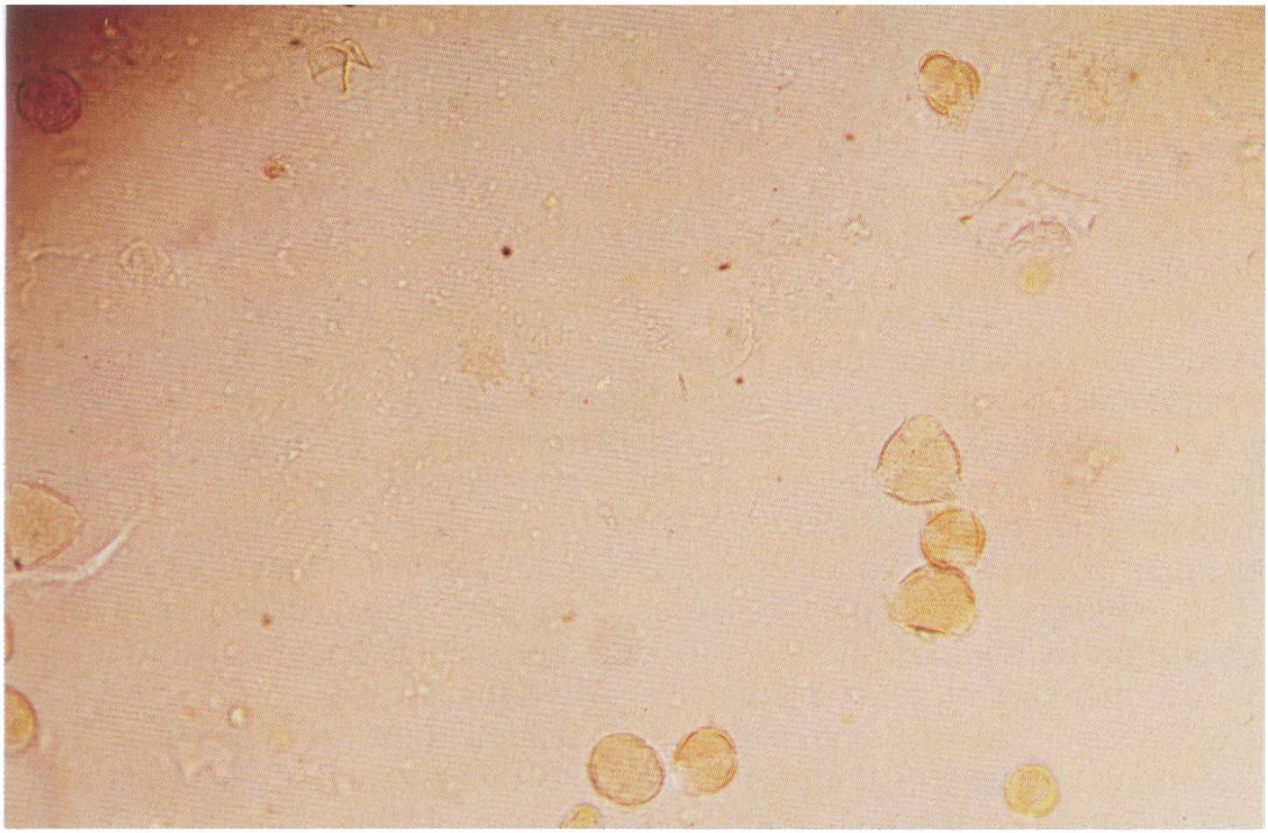
Tableau 3: **Liste alphabétique des espèces de pollen isolé, détectées dans des miels autour de 1930.**

Cette liste ne tient pas compte des espèces de pollen isolé figurant comme pollens dominants ou pollens d'accompagnement dans les tableaux 1 et 2.

Erable
Consoude officinale
Pois cultivé, fraisier
Bourdaine aune, *Centaurea F*
Pâquerette vivace, campanule
Cornouiller, sureau
Vigne vierge
Dipsacacées, rhinanthe, forme de cirse
Troène vulgaire, tilleul, *Labiatae* (forme de marjolaine), *Labiatae* (forme de sauge)
Maïs, ornithogale, carotte
Vipérine vulgaire, caryophyllacées
Panais
Robinier faux acacia, marronnier
Renouée serpentaire, carex, hélianthème, asperge, astrantia
Epilobe à feuilles étroites, anthrisque sauvage, chrysanthème



Miel de colza avec pollens de colza et un pollen d'arbres fruitiers.



Miel de fleurs avec pollen de colza, arbres fruitiers, érable et saule.

Identifié dans 1 miel sur 7, le myosotis était le pollen le plus fréquent de la première catégorie des années trente. A présent, on ne le trouve que dans 1 miel sur 50. On n'a pas constaté la concentration d'une espèce pollinique de la première catégorie sur une région déterminée. Il est surprenant que le trèfle rampant se trouve comme pollen dominant dans 1 miel sur 20 seulement pendant la première période et dans 1 miel sur 5 dans la seconde période. Cela reflète l'intensification de la culture fourragère dans l'agriculture.

Les 11 autres espèces enregistrées n'apparaissent pas souvent comme pollen dominant dans les miels des années trente. Quand on considère l'importance de la culture fruitière dans la région bernoise, la Suisse orientale et la Suisse centrale, on a du mal à comprendre que les fruits ne sont représentés que dans 1,7% des miels comme pollen principal. On les trouve toutefois dans 11,7% des mêmes miels comme pollen d'accompagnement. Les 10 autres espèces de pollen dominant n'ont été détectées qu'une à trois fois dans les 606 miels de la première période.

Les résultats sont semblables pour les pollens dominants dans les miels des années quatre-vingt. Seuls le trèfle rampant et le colza, qui apparaissent dans 1 miel sur 5 ou 6, changent un peu le tableau. Les autres espèces dominantes sont insignifiantes pour la caractérisation de ces miels puisqu'elles sont présentes dans peu d'échantillons seulement. Quelques plantes anémophiles se rangent dans la catégorie de pollen dominant (tableau 1).

Le trèfle rampant figure comme *pollen d'accompagnement* dans environ 1 miel sur 3 de la première période. Le myosotis, la berce, les fruits et l'anthrisque sauvage ne sont présents que dans 1 miel sur 7 à 10. Les 19 autres espèces de pollen d'accompagnement n'apparaissent guère. Dans les miels de la seconde période, le trèfle rampant et le colza, qui se trouvent dans un miel sur 5 ou 6, sont les principaux pollens d'accompagnement. Les 11 autres espèces sont peu fréquentes (tableau 2).

Le tableau 3 montre les espèces de *pollen isolé,* détectées dans le spectre pollinique des miels de la première période et qui ne figurent pas dans la première ou la deuxième catégorie (tableaux 1 et 2). La spirée, qui a été décelée comme pollen d'accompagnement, n'entre pas dans cette catégorie. Les pollens dominants ou d'accompagnement de certains miels sont souvent décelés dans d'autres en quantités infimes. Dans les miels de la seconde période, nous avons mis en évidence 83 espèces de pollen isolé, dont 13 figurent dans la première et la deuxième catégorie; nous avons donc décelé actuellement deux fois plus d'espèces en quantités infimes qu'il y a cinquante ans, bien qu'à cette époque douze fois plus de miels aient été analysés.

Nous renonçons ici à énumérer ces espèces de pollen supplémentaires. Ce sujet sera traité dans un autre numéro du *Journal suisse d'Apiculture.*

Discussion

Les 3 tableaux montrent l'absence d'une cohérence en ce qui concerne la composition en pollens des 606 miels récoltés sur le Plateau suisse entre 1930 et 1940. Les miels monofloraux, tels que miels de fruits, dent-de-lion, trèfle rampant, trèfle des prés ne prédominent ni régionalement ni dans l'ensemble de la gamme. Le pourcentage de miels dits monofloraux est en effet très modeste (tableau 1).

Il en est de même pour les miels récoltés pendant la deuxième période d'essai. Signalons cependant que le trèfle rampant comme source de pollen dominant y était quatre fois plus fréquent que dans les années trente et que

le colza apparaît comme pollen dominant dans 1 miel sur 6. Cela s'explique par le fait que la culture de colza s'intensifie depuis dix ans, alors qu'elle était absente il y a cinquante ans.

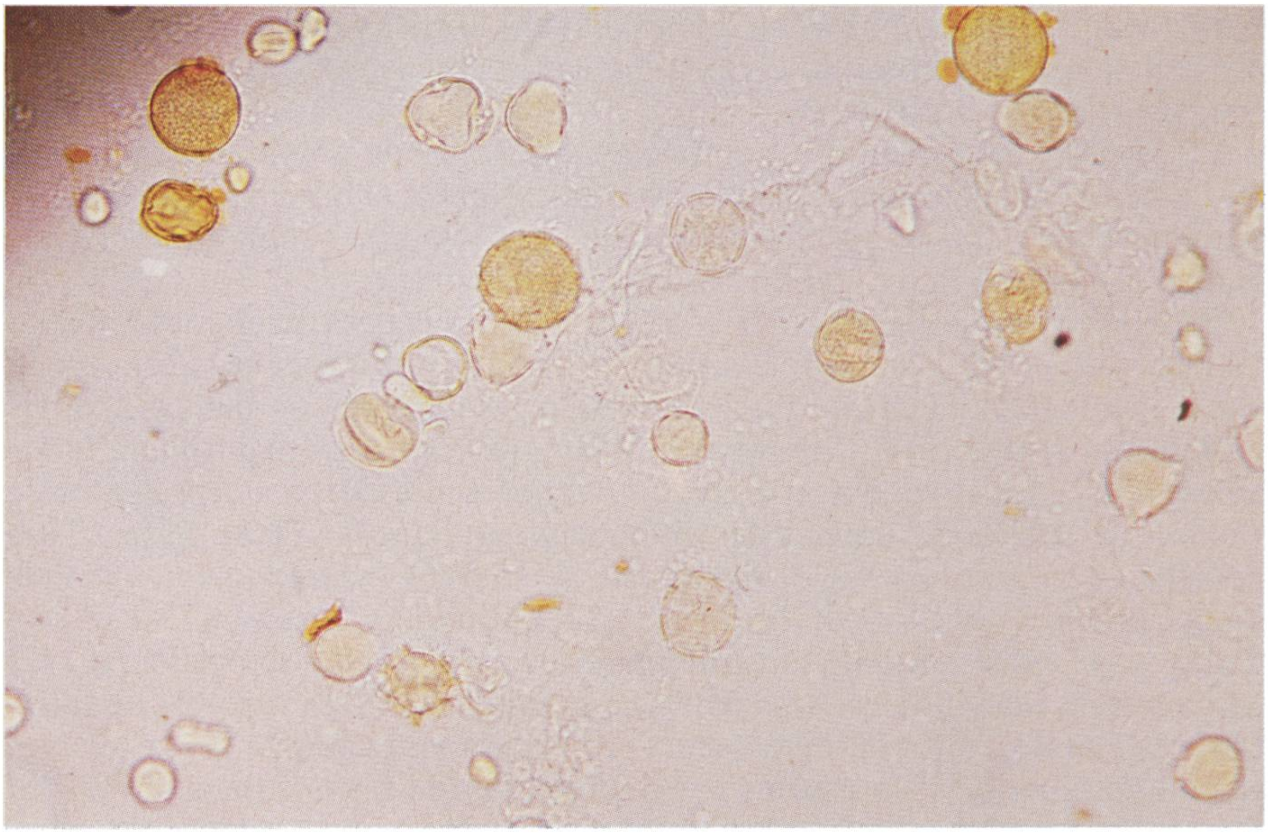
Les espèces de pollen d'accompagnement sont peu nombreuses dans les miels des deux périodes d'essai: 24 dans le premier groupe et 7 dans le second (tableau 2). Le spectre pollinique se révèle assez monotone. Peu de plantes figurent comme pollen d'accompagnement.

58 espèces de pollen isolé ont été trouvées dans les miels analysés de 1930 à 1940 et 83 dans les miels de 1980. Les 58 espèces sont présentes en traces dans 606 miels du Plateau suisse, les 83 pollens dans 52 miels seulement. Avant 1940, la diversité botanique était cependant plus grande qu'en 1980. La divergence entre les nombres d'espèces de pollen isolé s'explique par la différence des méthodes appliquées. Dans le prochain numéro du *Journal suisse d'Apiculture,* nous nous occuperons de 6 miels monofloraux typiques et de leurs spectres polliniques. C'est un travail issu d'une vaste étude portant sur différents aspects de l'analyse pollinique, les exploitations statistiques et les analyses chimiques de ces 6 sortes de miel. Les résultats seront présentés dans trois communications de la section apicole, et nous ne manquerons pas d'en publier un résumé dans le *Journal suisse d'Apiculture.*

Résumé

En reprenant ces travaux de mélissopalynologie (analyses polliniques de miels), la section apicole à Liebefeld a renoué avec une tradition ancienne. 606 miels analysés dans les années trente ont été comparés à 52 miels récoltés autour de 1980 quant à leurs spectres polliniques, les deux groupes de miels provenant du Plateau suisse.

Bien que la série d'échantillons des années trente compte douze fois plus de miels, leurs spectres polliniques se révèlent moins variés que ceux des miels des années quatre-vingt, cela probablement pour des raisons de différence de méthodologie. Il serait cependant erroné d'en conclure que la diversité de la flore mellifère soit plus grande aujourd'hui qu'il y a cinquante ans. Du point de vue botanique, la composition des miels en pollen dominant, en pollen d'accompagnement et en pollen isolé est peu intéressante (tableaux 1, 2 et 3). Les résultats des analyses polliniques permettent toutefois de conclure qu'actuellement comme dans les années trente peu de pollens servent de sources d'approvisionnement pour les abeilles.



Miel de fleurs de montagne (Valais) avec pollen d'hélianthème, Labiatae, *ronce, tilleul, myosotis, châtaignier, crucifères.*

L'importance du miellat comme composant des miels analysés n'a pas été considérée. Elle sera étudiée dans d'autres travaux.

Un nombre très restreint des miels analysés peuvent être caractérisés comme miels monofloraux; ceux-ci sont un peu plus nombreux dans le second groupe. Le plus important est le miel de colza. Cela est sans doute dû à l'intensification de la culture de colza.

Les références bibliographiques seront publiées à la fin de la suite de cet article.

À VENDRE

pour raison d'âge, ruches DB vides.

M. Giauque, 3286 Montilier.
Tél. (037) 71 21 89.

À VENDRE

pour raison d'âge, 16 ruches DB pastorales habitées avec hausses bâties, en très bon état.

Tél. (021) 22 41 43, le soir.