Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 60 (1963)
Heft: 8

Rubrik: Société romande d'apiculture

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

Avis

Contrôle du miel

Les comités de section sont priés de vouer un soin particulier à l'organisation du contrôle du miel et de chercher à rendre ce dernier accessible à un plus grand nombre de leurs membres. Il est superflu de rappeler que tout le sérieux désirable doit présider à toute cette organisation, tant en ce qui concerne le prélèvement des échantillons que la séance du jury.

Si l'actuel règlement sur le contrôle du miel n'est pas encore la perfection même et par conséquent susceptible d'être modifié, il donne tout de même, à la condition d'être observé scrupuleusement, de solides assurances.

Les statuts sur le contrôle du miel peuvent être obtenus gratuitement auprès de M. Otto Schmid, avenue de Crozet 20, Châtelaine-Genève, tél. (022) 44 52 11, chargé de ce service à la SAR.

Le comité

Les illustrations du journal

Vous ne laissez certainement pas passer les beaux jours de l'été sans photographier la vie au rucher sous toutes ses formes, les fleurs dans toute leur simplicité et leur splendeur, les sites si variés de notre pays qui rappellent la présence de l'abeille. En envoyant ces photos, de préférence en noir et blanc à la rédaction, vous contribuerez à améliorer la présentation de votre journal qui vous rappellera de bons souvenirs. D'avance, un grand merci du...

rédacteur.

Aurons-nous une récolte des miellats de forêt ?

Les fleurs des prairies ont disparu ; dans les endroits où elles ont eu le temps tout d'abord de préparer puis de livrer à nos abeilles leur fin nectar parfumé, faulx et faucheuses comme du reste partout ailleurs aussi, ont maintenant eu raison des campagnes. Ces dernières n'offriront désormais à nos butineuses que des apports d'importance secondaire. La récolte du miel de fleurs peut être considérée comme terminée. Une chance reste à l'apiculteur en ce début des canicules, c'est celle de voir s'amorcer un complément de récolte sous la forme des miellats de forêt.

Certes, ces derniers parfois importants, sont appréciés d'une clientèle donnant la préférence au miel des forêts moins doux que la plupart de ceux de fleurs. Pour l'apiculteur, c'est aussi un complément de récolte apprécié sur lequel un peu tacitement, il compte chaque année et plus spécialement quand les conditions météorologiques n'ont pas été favorables à la récolte du miel de fleurs.

Comment la situation se présente-t-elle en cette année souvenir qu'est 1963 ? Que deviennent les pucerons fournisseurs de miellats qui sont toujours l'objet de nouvelles études ? Sont-ils en bonne forme pour effectuer leur besogne, en nombre suffisant pour sucer les sèves végétales et les mettre à disposition de nos abeilles ? Nos spécialistes en la matière qui prospectent avec un zèle renouvelé nos forêts à différentes altitudes, trouvent en certains endroits des représentants de toutes les espèces qui ont noms, pour les plus importantes, de Lachnides noires, Lachnides brun-rouge parasitant plus spécialement sur l'épicéa, tandis que le sapin donne asile à la Lachnide du miellat de sapin (Buchneria pectinatae) et à la Lachnide des pousses de sapin (Mindarus abietinus). Suivant l'altitude, les générations varient et sont naturellement plus avancées en plaine qu'à la montagne.

De l'avis de nos spécialistes, si le temps joue un rôle dans la multiplication des espèces, ces dernières seraient davantage tributaires des prédateurs de tous les genres. Dans ce monde des parasites, des luttes gigantesques se livrent entre les différentes espèces entre elles si bien que les vainqueurs ne sont pas toujours nécessairement ceux qui sont utiles à l'apiculteur. Dans ce domaine comme du reste dans bien d'autres, c'est souvent l'indésirable qui triomphe et dans ces conditions, il est bien difficile pour ne pas dire impossible de prévoir si oui ou non la forêt sera généreuse pour les abeilles et leurs maîtres.

Actuellement nous savons une chose, c'est que toutes les espèces connues de pucerons des forêts, sont présentes au rendez-vous, en nombres restreints dans certaines parcelles et plus importants dans d'autres. A remarquer que la présence des fourmilières joue un rôle important dans le développement de ces colonies de parasites, ces derniers paraissant jouir de la protection et de faveurs dont ces dames sont prodigues.

Il est donc probable que certaines contrées, selon le stade de développement des colonies de parasites, puissent bénéficier dès août, d'une récolte de forêt qui vraisemblablement gardera un caractère régional plus ou moins étendu. Les artisans de cette manne appréciée de la forêt sont à leur poste. Comme toute créature vivant librement dans la nature, ils ont des ennemis, des batailles à livrer, des victoires à remporter. Souhaitons-leur de dominer la situation, d'effectuer leur travail le plus tôt possible

et de mettre ainsi durant les belles journées de l'été qui passe, une table généreusement servie à disposition de nos abeilles. La récolte trop tardive de ces miellats ne permettant plus à nos abeilles d'éliminer l'excédent d'eau s'y trouvant, néfaste à leur conservation, constitue un sérieux danger pour la santé des colonies ; l'automne 1962 restant un exemple bien concret et valable pour certaines régions, force est bien de songer déjà aux mesures à envisager pour l'éventualité de cette situation précaire dans laquelle peuvent être placés nos ruchers. La leçon de l'hiver 1962/1963 doit être profitable à tous les apiculteurs et il appartiendra à chacun de prendre les mesures dictées par la situation.

Devant tous ces problèmes posés et si différents d'une année à l'autre, l'homme restera le spectateur impuissant d'une nature capricieuse, généreuse ou ingrate. N'étant pas maître mais serviteur, son rôle dans ce domaine sera toujours de courber l'échine et de tirer du passé, les leçons si diverses que lui dispense dame nature.

G. Matthey

Maladie des abeilles en juin 1963

Acariose

Canton/District	*Localité*	*Cas*
Argovie		
Rheinfelden	Wegenstetten	1
Bâle-Ville	Bâle	1
Soleure		
Dorneck	Hochwald	1
Dorneck	Dornach	1
Thierstein	Nunningen	2
Thurgovie		
Frauenfeld	Geigenhof/Eschikofen	1

Loque américaine

Canton/District	*Localité*	*Cas*
Bâle-Campagne		
Arlesheim	Reinach	1
Berne		
Moutier	Corban	1
Grisons		
Oberlandquart	Serneus	1
Valais		
Sion	Châteauneuf	1
Zurich		
Meilen	Küsnacht	1
Zurich	Tobelsteig/Zurich	1

Loque européenne

Canton/District	*Localité*	*Cas*
Argovie		
Muri	Hagnau	1
Berne		
Bienne	Biel-Mett	1
Büren a.A.	Busswil	1
Nidau	Twannberg	1
Konolfingen	Oberwichtrach	1
	Worb	1
Glaris		
	Sool	1
Grisons		
Albula	Alvaneu-Bad	1
Glenner	Fellers	2
Heinzenberg	Almens	1
	Canova	1
Vorderrhein	Trun/Ringgenberg	1
St. Gall		
Sargans	Flums	1
Soleure		
Bucheggberg	Biezwil	1
Olten	Rickenbach	1
Uri		
	Meiental	1
Valais		
Martigny	Saxon	1
Fribourg		
Gruyère	Broc	1
Neuchâtel		
Val de Travers	Couvet	1
Le Locle	Les Ponts-de-Martel	1
Vaud		
Nyon	Mies	1

Section apicole du Liebefeld

Empoisonnements d'abeilles en 1962

A. Maurizio et M. Schmitz, section apicole, Liebefeld.

La Section apicole de Liebefeld a reçu, en 1962, 121 envois d'abeilles présentant des apparences d'intoxication consécutive à l'application de mesures phytosanitaires. Le tableau I montre comment se répartissent ces cas lorsqu'ils sont classés selon leur cause présumée.

La plus grande partie des échantillons provient des cantons de langue allemande (108, soit 89,2 %), dix sont originaires de Suisse romande (8,3 %) et trois du Tessin (2,5 %).

En consultant ce premier tableau, on voit d'emblée que les cas d'empoisonnement provoqué par des traitements appliqués dans les cultures de colza, cas dont le nombre venait en tête les années précédentes, se limitent en 1962 à un minimum. Alors qu'il y en eut 19 en 1961 et 28 en 1960 (soit respectivement 10 et 28 % de tous les envois soumis pendant l'année), en 1962 trois cas seulement sont déclarés ; un seul a permis de déceler la présence d'insecticides dans les abeilles mortes. Cette surprenante diminution des ravages doit être attribuée à l'application généralisée de produits à base de toxaphène dans les cultures de colza d'une part, et d'autre part aux conditions atmosphériques exceptionnelles qui ont marqué le printemps de cette année. La persistance d'un temps froid et pluvieux avant et pendant la floraison du colza a empêché en grande partie les sorties. Les abeilles ont ainsi échappé, pendant la période critique, au risque d'être les victimes des traitements en question.

La lutte contre les hannetons a causé d'assez graves dégâts en 1961, mais cette cause s'efface du tableau en 1962. Voilà une réjouissante constatation, due surtout au fait que, dans le canton du Valais, il a été fait usage, pendant ces campagnes, de produits à base de thiodane peu dangereux pour les abeilles (voir tableau I).

En revanche, on remarquera, par rapport à l'année précédente, une légère recrudescence du nombre des intoxications provoquées par les mesures de destruction des mauvaises herbes. Dans tous les cas [1] où la cause de la mortalité a pu être déterminée, celle-ci provenait de l'emploi de produits à base de dinitro-crésol destinés à anéantir les mauvaises herbes pendant leur floraison ; aucun cas n'a été signalé à la suite de l'utilisation d'herbicides hormonaux.

Comme les années précédentes, une bonne part des échantillons ne portaient aucune indication quant à la cause présumée des

[1] Dans un cas, le laboratoire de la ville de Zurich chargé de l'analyse des denrées alimentaires a pu, grâce à des méthodes chimiques, déceler la présence de dinitro-crésol dans le corps d'abeilles empoisonnées.

Tableau I : Nombre total des échantillons examinés à Liebefeld en 1962 et classement des cas d'après la cause présumée de l'empoisonnement (nombre d'échantillons enregistrés dans chacun de ces cas et pourcentage de ce nombre par rapport au nombre total ; pourcentage des résultats positifs quant à la présentation de poison).

Cause présumée de l'empoisonnement	Echantillons		Résultats positifs			Maladies	
	nombre	% du nombre total	test du grillon	test des larves de moustiques	%	Acariose	Nosémose
Campagnes de lutte contre les hannetons	0						
Traitement des arbres fruitiers	59	48,9	1	43	74,5	—	20
Traitement du colza	3	2,4	—	1	33,3	—	3
Destruction des mauvaises herbes	7	5,8	1	3	57,1	1	2
Abus d'insecticides	3	2,4	—	3	100	—	0
Sans indication de cause	49	40,5	1	16	34,7	—	19
TOTAL	121		3	66		1	44

ravages. Il y eut en tout 49 de ces envois sans annotations. Les tests opérés ont eu un résultat positif dans 16 cas, ce qui représente 35 % par rapport à l'ensemble, et même 50 % si l'on ne considère que ceux de ces envois qui provenaient de l'arboriculture (voir tableaux I et IV). On peut donc raisonnablement admettre qu'il s'agissait bien de cas d'empoisonnement pour la plupart de ces envois. Dans l'intérêt même de l'apiculture et de la protection des abeilles, il vaut néanmoins la peine que les agriculteurs prennent à cœur de faire des investigations sur les origines des dégâts qu'ils constatent et qu'ils aient soin de joindre leurs observations aux échantillons qu'ils adressent au laboratoire. Ils contribueront ainsi à faciliter le travail du personnel qui doit effectuer les analyses à Liebefeld, et leurs indications viendront corroborer les études faites sur les empoisonnements d'abeilles. Leur collaboration constituera par là un apport appréciable en vue de la prévention de cas de ce genre.

Tableau II : Cas d'empoisonnement enregistrés pour les années 1959 à 1962 : répartition de ces cas par périodes de quinze jours d'après la date de l'envoi (nombre de cas, pourcentage par rapport au nombre total des envois pendant l'année ainsi que pourcentage des tests positifs en 1962).

Dates des envois	1959		1960		1961		1962		Tests positifs en 1962	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%
du 1er au 14 mars	1	0,7					2	1,6	2	100
du 15 au 31 mars	13	9,0	7	6,5	8	4,5	0			
du 1er au 14 avril	15	10,4	8	7,5	11	6,2	0			
du 15 au 30 avril	20	14,0	41	38,4	60	33,7	2	1,6	1	50
du 1er au 14 mai	73	50,7	18	16,9	42	16,9	2	1,6	1	50
du 15 au 31 mai	6	4,2	19	17,7	10	5,6	23	19,1	11	47,8
du 1er au 14 juin	6	4,2	3	2,8	2	1,1	15	12,4	3	20
du 15 au 30 juin	4	2,8	7	6,5	9	5,1	8	6,6	0	70,7
du 1er au 14 juillet	3	2,0	4	3,7	15	8,4	41	33,9	29	66,6
du 15 au 31 juillet	3	2,0			16	9.0	18	14,9	12	77,7
du 1er au 14 août					1	0,6	9	7,5	7	
du 15 au 31 août					3	1,7	1	0,8	0	
du 1er au 14 septembre					1	0,6				

Indépendamment de ces cas d'intoxication provoqués par l'application de mesures phytosanitaires, il y en eut deux où les ravages ont été causés par la malveillance ou par une imprudence. Chacun peut sans difficulté se procurer dans le commerce, des produits antiparasitaires à forte toxicité, mais il est vraiment regrettable de constater que certains abusent de cette facilité pour supprimer des colonies entières d'abeilles gênantes. Dans le premier de ces deux cas, tout un rucher a été détruit après injection, par les trous de vol, d'un tel insecticide. Dans le second cas, c'est l'apiculteur lui-même qui a été la cause involontaire des dégâts, en prenant, pour couvrir les rayons qu'il transportait après la récolte, un morceau de toile qu'il avait utilisé précédemment pour recueillir un produit à base d'héxa lorsqu'il traitait des champs de colza. Les rayons en question, qui avaient été ainsi recouverts, furent livrés aux abeilles pour qu'elles finissent de les nettoyer. Le résultat ne se fit pas attendre. Le lendemain matin, le fond de la ruche et la planchette de vol étaient jonchés d'abeilles mortes, et quelques colonies en pâtirent par la suite. On ne saurait assez mettre en garde les intéressés contre de telles imprudences. Il faut que les insecticides et les emballages qui en ont contenu soient placés hors de portée des colonies d'abeilles et à l'écart de toute réserve de rayons.

Les conditions atmosphériques ont exercé une forte influence sur la fréquence des empoisonnements au printemps 1962. Ce phénomène se reflète dans l'aperçu fourni par le tableau II (nombre d'envois enregistrés par période de 15 jours) et dans les courbes de la figure I (représentation graphique de leur pourcentage par rapport au nombre total). Les données qui y sont relevées pour les années 1959 à 1961 permettront d'établir facilement des comparaisons.

Les deux premiers échantillons, reçus au mois de mars, se rapportent au cas d'empoisonnement par malveillance dont il a été question plus haut. Ils n'entrent donc pas en ligne de compte pour la statistique des dégâts imputables aux mesures phytosanitaires. Aucun échantillon concernant des cas d'empoisonnement présumé ne nous a été soumis avant le milieu d'avril. A l'époque où, les années précédentes, le plus grand nombre d'envois de ce genre nous étaient adressés, c'est-à-dire entre le milieu d'avril et le milieu de mai, en 1962 il n'y en eut que quatre. Deux de ces cas avaient trait à des empoisonnements dus aux traitements d'arbres fruitiers à la véraline, un envoi provenait d'une région où les cultures de colza avaient été traitées au Gamalo et le dernier signalait l'utilisation d'insecticides à base de dinitro-crésol.

La courbe de fréquence des envois s'élève en une première pointe, représentant à peu près un tiers des échantillons reçus, entre le milieu de mai et le milieu de juin, c'est-à-dire avec un décalage de près d'un mois sur celles des années précédentes. Puis elle retombe, pendant les deux dernières semaines de juin, au niveau de 6,6 %. Ce ne sera qu'à partir du début de juillet qu'elle remontera pour marquer, jusqu'au milieu d'août, par sa pointe principale, le plus grand nombre de cas d'empoisonnement signalés, soit environ 60 % du nombre total. La proportion de résultats positifs quant à la présence de poison suit une courbe parallèle à celle des envois : une première pointe atteint à peu près 50 % et est suivie d'un fléchissement au mois de juin (0 à 20 %), puis de la pointe principale qui arrive en juillet et en août, à 60 et à 70 % (voir tableau II).

Si l'on considère les courbes représentées dans la figure I, on remarquera tout d'abord qu'un retard s'est produit, au printemps 1962, par suite des conditions atmosphériques. Mais on voit aussi qu'il y a un décalage, amorcé en 1961, de la période de pointe des empoisonnements. Celle-ci passe du printemps à l'été. En 1961, ce phénomène se traduisait par une seconde pointe, inférieure à la première, qui apparaissait au mois de juillet, tandis qu'en 1962, la fréquence des cas d'empoisonnement est nettement moins forte au printemps et n'atteint son maximum qu'aux mois de juillet-août.

Le décalage qui s'est opéré ces deux dernières années modifie complètement l'aspect du problème, puisque les empoisonnements dus à l'application de mesures phytosanitaires ont déplacé leur point d'impact du printemps sur les mois d'été. Le tableau I montre qu'il s'est produit en même temps, dans les causes de ces ravages, un décalage analogue et que celles-ci se déplacent des cultures de colza vers l'arboriculture.

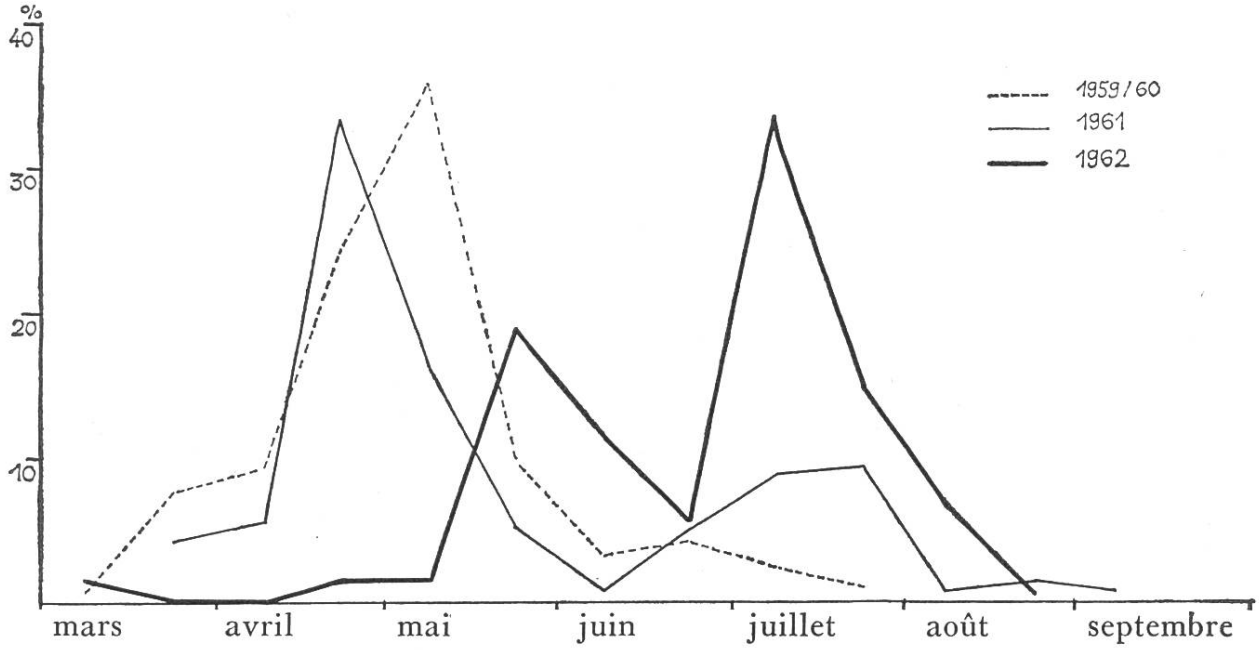

Figure 1. Echelonnement des envois effectués de mars à septembre au cours des années 1959 à 1962 : représentation graphique de leur pourcentage par rapport au nombre total.

Les empoisonnements d'abeilles imputables aux traitements d'arbres fruitiers accusent en 1962 une nette progression par rapport aux années précédentes, et représentent environ 49 % de la totalité des envois (voir tableau I), dont 58 proviennent des cantons de langue allemande (98 %) et un seul de Suisse romande. Ces envois ont commencé à nous parvenir vers la fin du mois d'avril. Une affluence massive marqua la seconde moitié de mai, coïncidant avec la floraison tardive des arbres fruitiers. Au mois de juin, il y eut quelques cas qui donnèrent en général des résultats négatifs lors du test biologique (voir tableau II et fig. 2). Une seconde affluence massive se produisit à partir du 28 juin et se prolongea jusqu'au début d'août, soit pendant l'époque des traitements de lutte contre le carpocapse, les mineuses et les pucerons. Les tests biologiques révélèrent que, dans la majeure partie des cas, il s'agissait bel et bien d'intoxications.

Il ressort du tableau III que les cas se rapportant aux traitements appliqués dans l'arboriculture ont été enregistrés pour une bonne partie au cours du mois de juillet et de la première moitié du

Tableau III : Cas d'empoisonnements consécutifs à des traitements appliqués aux arbres fruitiers en 1962 : répartition au cours de l'année et pourcentage des résultats positifs quant à la présence d'insecticides.

Dates des envois	Echantillons		Résultats positifs	
	nombre	% du nombre total	nombre	%
du 15 au 30 avril	2	3,4	1	2,4
du 1er au 14 mai	0			
du 15 au 31 mai	10	16,9	6	14,0
du 1er au 14 juin	4	6,8	0	
du 15 au 30 juin	1	1,7	0	
du 1er au 14 juillet	25	42,4	22	51,2
du 15 au 31 juillet	11	18,6	9	20,9
du 1er au 14 août	6	10,2	5	11,5
TOTAL	59		43	

mois d'août (env. 70 % de tous les envois consécutifs à des traitements d'arbres fruitiers). Dans le tableau IV, ces cas sont classés d'après les produits qui sont présumés être la cause des empoisonnements. Les produits, récemment introduits, qui contiennent comme substance active du sevin occupent la première place (40 % de tous les envois). Quelques envois mettent en cause l'utilisation de produits à base de parathion, de malathion, de diméthoate ou de diazinone. A en juger par la quantité, les ravages se manifestent avec prédominance pendant les mois d'été, en corrélation avec la lutte entreprise contre le carpocapse, la mineuse et le puceron ; l'utilisation de produits à base de sevin y joue un rôle de premier plan. Il ne faut cependant pas perdre de vue que les indications fournies par les apiculteurs et les inspecteurs des ruchers (voir tableau IV) n'ont qu'une valeur relative. Il arrive en effet très souvent que plusieurs vergers se trouvant dans le rayon des ruchers atteints soient traités simultanément au moyen de produits phytosanitaires différents ou que les arboriculteurs se servent à ces fins de mélanges dans lesquels entrent des produits à base de sevin et de diméthoate, souvent avec adjonction de parathion. Dans des cas de ce genre, il est presque impossible de déterminer avec précision la cause de la mortalité des abeilles.

Le tableau IV nous permet de nous rendre compte du degré de certitude qui peut être atteint à l'aide de méthodes impliquant des tests biologiques lorsqu'il s'agit de déceler, dans des cas pratiques, la présence de poison provenant de produits antiparasitaires. Pour le parathion ou la diazinone, la certitude des résultats

a été de 100 % en 1962. En revanche, pour le diméthoate (Rogor), elle n'était que de 60 %. Quant aux deux produits à base de sevin, elle atteignait environ 87 % en moyenne, les intoxications dues au carpolin pouvant être prouvées dans presque tous les cas, tandis que celles dues au veritox l'étaient dans les trois quarts seulement. L'exactitude des résultats dépend dans une large mesure de l'état dans lequel les abeilles mortes parviennent au laboratoire et de la rapidité plus ou moins grande avec laquelle le produit en cause perd son effet toxique. Les expériences des années 1961 et 1962 enseignent que ce sont les empoisonnements imputés au diméthoate pour lesquels la preuve est la plus difficile à établir.

Les investigations faites aux Etats-Unis et en Autriche ont permis de constater que le caractère nocif des produits à base de sevin provient non seulement de sa toxicité directe, mais aussi du fait que ce poison est véhiculé par les abeilles butineuses dans leurs provisions, et qu'il s'introduit ainsi dans la ruche où il continue pendant des semaines à exercer ses effets. Les matières premières contenant du sevin constituent donc un danger pour les jeunes abeilles qui éclosent dans la ruche et se nourrissent du pollen empoisonné, et le risque d'intoxication ne se limite pas aux seules ouvrières qui entrent directement en contact avec ce poison [3].

La dose lethale moyenne du sevin pour les abeilles s'établit en cas d'ingestion par voie buccale à 0,15 mcg par abeille [4]. D'après Johansen [2], le sevin est mortel par contact à la dose de LD_{95} = 0,039 % de concentration, d'après Beran [4] de LD_{50} = 260,8 mcg/100 cm^2. Tandis que certains produits, beaucoup plus toxiques, comme le parathion (LD_{50} per os de 0,04 à 0,07 mcg par abeille) [5], se décomposent rapidement et cessent, déjà au bout de 24 heures, d'être véritablement dangereux pour les abeilles, l'action du sevin se prolonge au contraire assez longtemps (d'après Morse [3], pendant une période allant jusqu'à trois semaines) et peut ensuite provoquer une mortalité accrue pendant dix à quatorze jours, et, dans le cas de jeunes abeilles à l'intérieur du rucher, même encore trois semaines après. Les ravages exercés par le sevin s'accompagnent d'une circonstance aggravante du fait qu'ils apparaissent généralement au mois de juillet et d'août, à une époque où, en Suisse, les colonies se préparent déjà en vue de l'hivernage et où les nouvelles générations sont moins nombreuses qu'au printemps. Les colonies se trouvent ainsi exposées au risque de ne plus pouvoir se remettre complètement de leurs pertes avant l'hiver.

---

[2] Johansen C.A. J. Econ. Entom. **54** : 1008, 1961.
[3] Morse R.A. J. Econ. Entom. **54** : 566, 1961.
[4] Beran F. Pflanzenschutzberichte XXIX : 169, 1963.
[5] Beran F. & Glofke E., Pflanzenschutzberichte **22** : 145, 1959.

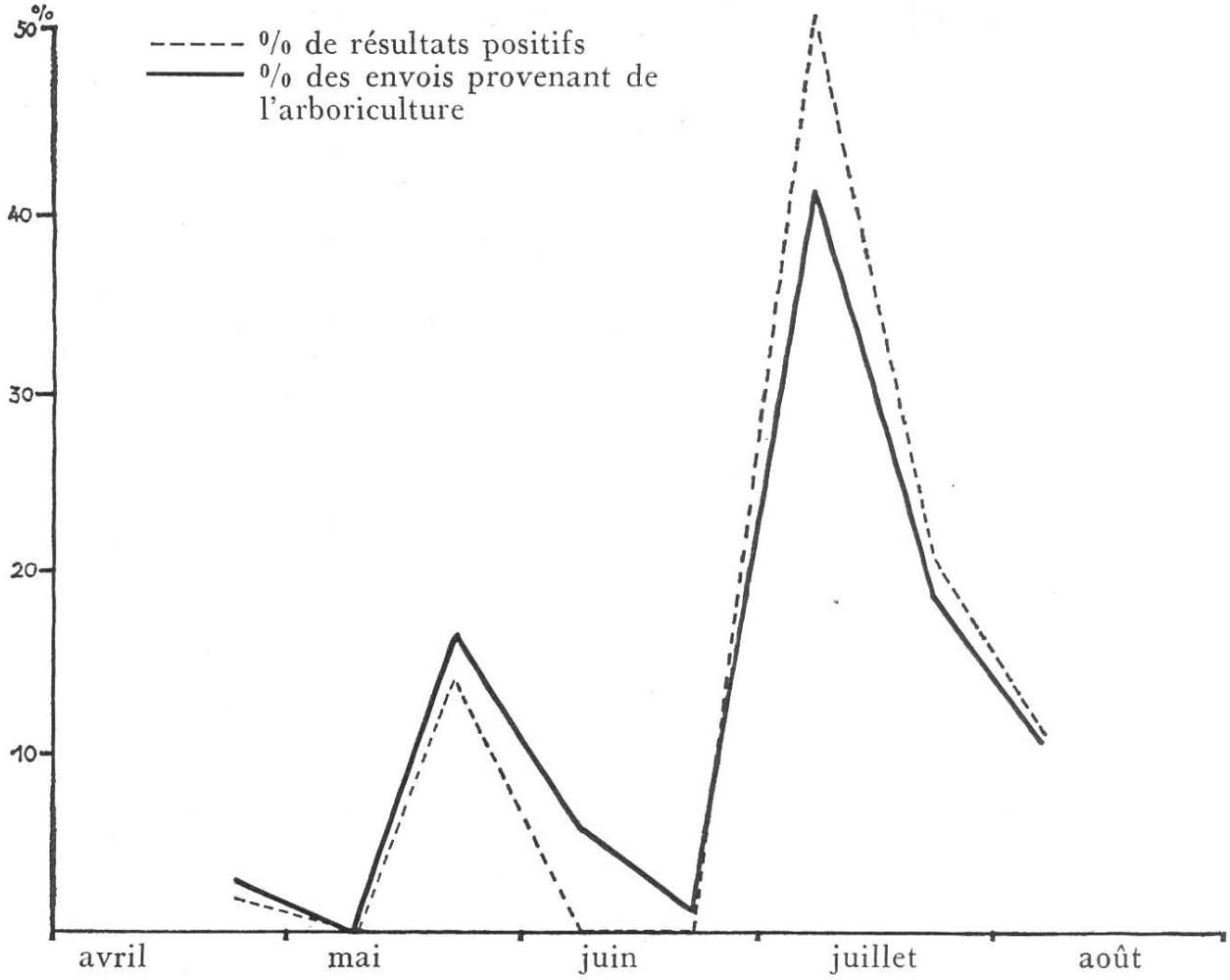

Figure 2. Echelonnement des envois provenant de l'arboriculture en 1962 : représentation graphique de leur pourcentage par rapport au nombre total ainsi que du pourcentage de résultats positifs quant à la présence d'insecticides.

Tableau IV : Empoisonnements consécutifs à des traitements appliqués aux arbres fruitiers : répartition des cas d'après les produits phytosanitaires incriminés (suivant les indications fournies par les apiculteurs lésés et les inspecteurs des ruchers).

Produit phytosanitaire	Echantillons		Résultats positifs	
	nombre	%	nombre	%
Malathion	2	3,4	1	50
Parathion	3	5,1	3	100
Soufre	1	1,7	0	
Diazinone	4	6,8	4	100
Diméthoate (Rogor)	5	8,4	3	60
Sevin	24	40,7	21	87,4
(dont Carpolin)	(16)		(15)	(93,7)
(dont Veritox)	(8)		(6)	(75,0)
Mélanges de sevin et autres produits	2	3,4	2	100
Sans indication quant au produit	18	30,5	9	52,9
TOTAL	59		43	

Les produits à base de diméthoate pourraient devenir tout aussi dangereux à l'avenir si leur emploi se généralisait. Les recherches faites à Liebefeld ont démontré que la dose léthale LD_{50} par voie buccale est de 0,06 mcg par abeille (calculée par rapport au principe actif) pour le Rogor, ce qui correspond à la toxicité du parathion. L'action systémique du Rogor en fait un poison particulièrement dangereux pour les abeilles. Le principe actif pénètre en effet dans l'organisme des plantes traitées et peut encore être décelé deux, trois ou quatre jours plus tard sous une forme toxique pour les abeilles dans le nectar prélevé [8]. La forte toxicité du diméthoate a également été constatée en Nouvelle-Zélande et en Californie [6] [7], lors d'essais pratiqués dans des champs de colza et de navette au moment de la floraison.

En 1961, de nouveaux essais comparatifs ont été faits en Californie en ce qui concerne les abeilles. Des six insecticides utilisés pour ces expériences, le sevin s'est révélé le plus nocif. La mortalité qui lui était imputable était dix-neuf fois plus élevée que celle qui était enregistrée dans les colonies de contrôle se trouvant dans la partie non traitée des cultures. Cette mortalité était onze fois plus forte après utilisation de parathion [7].

La conférence des services centraux de l'arboriculture qui s'est tenue en automne 1961 a longuement débattu la question de savoir s'il était indiqué de continuer à autoriser l'emploi de produits à base de sevin dans la lutte contre le carpocapse des pommes. Elle a décidé de prolonger d'une année la validité de l'autorisation provisoire, tout en attirant l'attention des intéressés sur le grand danger que ce produit présentait à l'égard des abeilles et sur le fait que le risque de tels dégâts peut être prévenu si l'herbe est fauchée avant l'application des traitements ou si la terre des vergers est laissée ouverte. Les observations faites tant en Suisse qu'aux Etats-Unis au cours de l'été 1962 mettent en évidence le fait qu'il faut toujours escompter des ravages plus considérables lorsque les cultivateurs omettent de faucher l'herbe des vergers avant d'entreprendre le traitement de leurs arbres fruitiers. En 1962, comme en 1961, c'étaient surtout le trèfle blanc et la berce qui représentaient le principal support du poison. La figure 3, photo prise dans le canton de Soleure le lendemain de l'application de traitements à base de sevin, montre bien à quel point les cultivateurs sont souvent négligents à cet égard : on y voit distinctement les traces du pulvérisateur dans l'herbe haute que le paysan n'a pas pris le soin de faucher.

---

[6] Palmer-Jones T., Forster I.W. & Jeffery G. L. N.Z.J. agr. Res. **2** : 475, 1959.

[7] Rapport non publié de la Station d'essais de Riverside, Californie, 1961.

[8] Recherches faites à Liebefeld (non publiées).

Figure 3. Photo prise après un traitement à base de sevin dans le canton de Soleure : verger garni d'herbe non fauchée (on distingue nettement les traces du pulvérisateur dans l'herbe haute). *(Photo : P. Meyer, Lüsslingen)*

Les cas d'empoisonnement d'abeilles consécutifs à des traitements à base de sevin se limitent à la partie de langue allemande de notre pays. Aucun cas de ce genre n'a été signalé pour la Suisse romande, bien que des produits à base de sevin y soient également utilisés pour combattre le carpocapse. On peut attribuer diverses causes à ce phénomène. Tout d'abord il est dû sans doute au temps extrêmement sec et chaud qui a caractérisé les mois de l'été 1962 dans cette partie du pays, et qui a ralenti la croissance de l'herbe dans les vergers ou inhibé la sécrétion des nectars. Mais il y a aussi une certaine corrélation entre les méthodes de culture et le risque auquel les abeilles sont exposées. Tandis qu'en Suisse alémanique, l'arboriculture est souvent complétée par l'industrie laitière, l'herbe des vergers étant laissée en pâture au bétail, en Suisse romande au contraire la culture des arbres fruitiers est pratiquée pour elle-même. Dans les vergers, l'herbe est régulièrement fauchée, à moins que la terre y soit laissée ouverte.

Le problème qui se pose aujourd'hui aux arboriculteurs et aux apiculteurs est celui-ci : *le déroulement des travaux pratiques de l'agriculture permet-il d'opérer dans les vergers, avant l'appli-*

cation de traitements contre le carpocapse, un fauchage assez complet pour supprimer tout risque d'y voir subsister des plantes en fleurs attirant les abeilles ? La réponse qui sera donnée à cette question déterminera si, en arboriculture, l'utilisation de produits nocifs pour les abeilles, comme ceux qui sont préparés à base de sevin ou de diméthoate, peut être tolérée ou non par rapport à l'apiculture du pays.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS

pour août 1963

Décidément, le temps instable et capricieux continue à caractériser cette année 1963, et les prévisions optimistes de ceux qui, après le mois de juin maussade, assuraient que juillet viendrait à coup sûr apporter l'abondance dans nos ruchers, se trouvent infirmées.

Et pourtant, les signes de récolte sont là ; il suffirait d'une stabilisation définitive des conditions atmosphériques pour renverser peut-être la situation. Espérons donc, malgré tout.

Cependant, voici le moment venu de passer à la mise en hivernage. Si au 10 août au plus tard, les apports ont cessé, il faut enlever rapidement les hausses. Nous disons « rapidement » à cause du danger certain de pillage. N'oublions pas, mon cher débutant, que le pillage est l'ennemi No 1 du rucher. Vous aurez au préalable resserré les trous de vol en fonction de la force des colonies. Vous vous munirez d'un enfumoir en parfait état de marche (ceci est très important), puis vous procéderez le plus rapidement possible, sans pour autant gâcher la besogne. De préférence, secouer les abeilles, plutôt que les exciter avec la brosse (ceux d'entre vous qui disposent de plateaux chasse-abeilles pourront les employer avec profit en les plaçant la veille).

Ne pas contrôler le corps de ruche en enlevant la hausse. La colonie resterait trop longtemps ouverte, et dans les apiers contenant plus de 10 ruches, le travail deviendrait rapidement impossible.

Surtout, ne rien laisser traîner. La plus petite maladresse suffit à jeter l'émoi. Si, malgré toutes les précautions, l'agitation semble croître, le mieux est d'interrompre le travail. Si l'on dispose d'eau