

**Zeitschrift:** Revue suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 134 (2013)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Pertes hivernales 2012-2013 en recul par rapport à l'hiver précédent  
**Autor:** Sieber, Robert / Charrière, Jean-Daniel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1068114>

#### **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:** 24.01.2026

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

## Pertes hivernales 2012-2013 en recul par rapport à l'hiver précédent

**Comparé à l'hiver précédent, mais aussi en comparaison pluriannuelle, les pertes de cet hiver affichent un léger recul (14,7%). La communauté des apiculteurs-trices se pose cependant la question de savoir si ces valeurs ne peuvent pas encore être abaissées ?**

Robert Sieber, rédaction SBZ et Jean-Daniel Charrière, CRA, Agroscope ALP

Au total, 1044 apicultrices et apiculteurs ont pris part à l'enquête Internet du VDRB de cette année portant sur les pertes de colonies de l'hiver dernier. Il s'agit là d'un record. Pour la première fois, nous avons franchi le cap des 1000 participant-e-s visé depuis des années par le comité central. Nous remercions toutes les personnes qui ont participé à notre enquête. Vous contribuez ainsi à documenter par des chiffres concrets la problématique des pertes hivernales : ceux-ci permettent de mieux comprendre à long terme ce phénomène et de comparer la situation en Suisse avec celle d'autres pays. C'est aussi dans ce but que nous collaborons étroitement avec le réseau international « COLOSS » (prevention of COlony LOSSes/prévention des pertes de colonies). Dans la mesure du possible, les questionnaires sont standardisés. Lors de la prochaine séance COLOSS, il sera proposé de mettre à disposition des pays participant les évaluations des autres pays afin de pouvoir faire une comparaison internationale.

A l'instar des années passées, nous avons considéré tous les ruchers d'un même apiculteur situés dans une même commune (mêmes NPA) comme faisant partie d'une seule exploitation et avons donc additionné les données. En revanche, si un apiculteur a plusieurs ruchers situés dans le territoire de différentes communes (NPA différents), ces ruchers ont alors été considérés individuellement. Ce faisant, le nombre de relevés effectués s'est élevé cette année à 1330, ce qui représente également un record.

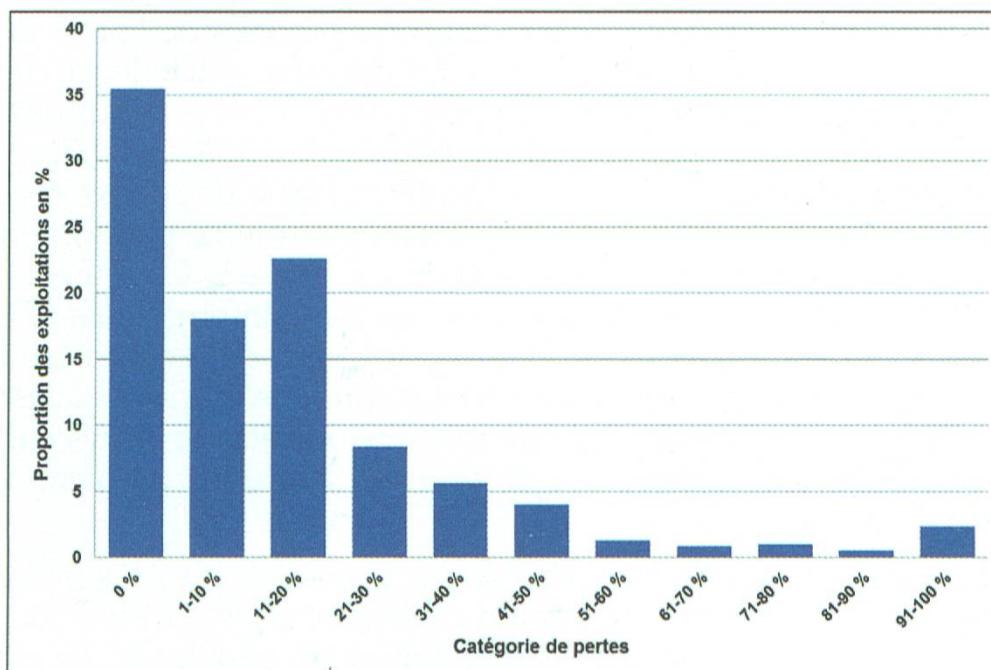
Comme les années passées, tous les cantons étaient représentés de même que la Principauté du Liechtenstein. Comme à leur habitude, les apiculteurs-trices du canton de Berne ont participé en force à l'enquête (247 relevés), suivis par ceux du canton de Zurich (123) et du canton de Saint-Gall (102). Du côté romand, c'est le canton de Vaud qui est en tête avec 91 relevés. Quant au Tessin, il en compte 39 et la Principauté du Liechtenstein 18. Les demi-cantons ont été réunis pour obtenir des valeurs moyennes plus fiables.

L'âge moyen des participant-e-s s'élève à 56,24 ans, l'apiculteur le plus jeune étant âgé de 14 et le plus âgé de 99 ans. Les ruchers se trouvent à une altitude située entre 203 et 1750 mètres. Le nombre de colonies par rucher s'élevait le 1<sup>er</sup> octobre 2013 entre zéro (dans ce cas particulier, toutes les colonies avaient péri à l'entrée en hivernage) et 147, avec une moyenne de 14,0 colonies par rucher. Toutes les races d'abeilles élevées en Suisse sont représentées. Le questionnaire présentait pour la première fois la possibilité d'ajouter

des remarques ou commentaires. Des informations supplémentaires très précieuses ont été fournies par ce biais, mais aussi des suggestions pour améliorer le recensement lors des prochaines éditions.

### Pertes modérées

La situation qui ressort du graphique 1 est plutôt réjouissante : les pertes entre l'entrée en hivernage et la sortie d'hivernage se situent majoritairement dans les groupes de pourcents inférieurs. Ce constat ne doit cependant pas occulter le fait qu'un certain nombre d'apiculteurs-trices ont subi de fortes pertes, voire tout perdu.



Graphique 1. Pourcentage des exploitations se trouvant dans les différentes catégories de pertes hivernales pour l'hiver 2012-2013. Pour une grande partie des apiculteurs-trices, les pertes se situaient en dessous de 20%.

Il est particulièrement intéressant de comparer les chiffres de l'hiver dernier avec ceux des années précédentes (tableau 1). On peut se réjouir de constater que tant les pourcentages sous «aucune perte de colonies» que ceux sous «pertes de colonies entre 0 et 15%» sont élevés. Par conséquent, les pertes moyennes sont proportionnellement basses avec environ 15%, en particulier si on les compare avec les pertes catastrophiques de l'hiver 2011-2012. Le pourcentage de colonies trop faibles à la sortie de l'hivernage pour se développer en colonies de production est plutôt élevé, comparé aux années précédentes. Le long hiver y est probablement pour quelque chose. En ce qui concerne la force des colonies à la sortie de l'hivernage, plusieurs apiculteurs-trices nous ont communiqué qu'ils ne pouvaient encore fournir aucune donnée à ce sujet car, en raison de l'hiver qui a perduré, les colonies n'avaient pas encore été contrôlées au moment de l'enquête.

Parmi les colonies mortes entre l'entrée en hivernage et la sortie d'hivernage, 30,5% ont déserté la ruche et présentaient ainsi les formes typiques

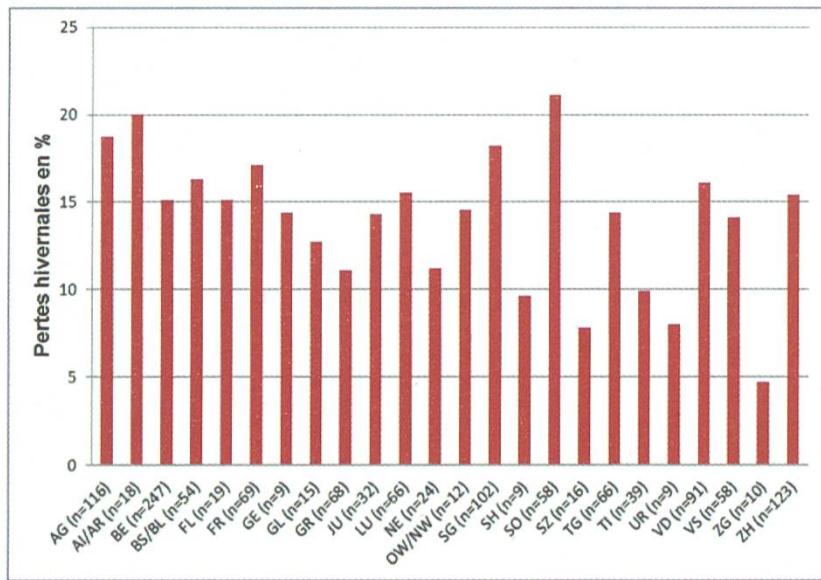
	Hiver 07/08	Hiver 08/09	Hiver 09/10	Hiver 10/11	Hiver 11/12	Hiver 12/13
Apiculteurs-trices sans aucune perte	27,1 %	45,9 %	19,2 %	54,0 %	24,0 %	35,4%
Pourcentage des exploitations avec des pertes de colonies entre 0% et 15%	64,2 %	75,8 %	39,7 %	76,2 %	45,0 %	65,5%
Pourcentage des exploitations avec des pertes de colonies entre 50% et 100%	7,4 %	4,2 %	20,1 %	6,4 %	16,5 %	6,0%
Colonies perdues durant l'hiver : moyenne des exploitations ayant participé à l'enquête	20,5 %	12,0 %	21,9 %	16,9 %	26,3 %	15,4%
Différence entre toutes les colonies hivernées et celles sorties vivantes de l'hiver	21,8 %	8,9 %	20,3 %	14,4 %	23,3 %	14,7%
Pertes de colonies avant le 1 <sup>er</sup> octobre			5,4 %		9,5 %	4,7%
Pourcentage des colonies trop faibles à la sortie de l'hivernage pour se développer en colonies de production		8,2 %	7,8 %	5,0 %	11,5 %	8,7%

Tableau 1. Comparaison de quelques critères relatifs aux pertes de colonies 2012/2013 avec celles des hivers passés (les champs gris représentent les années durant lesquelles ces données n'ont pas été relevées)

du «Colony Collapse Disorder». Dans 26,2% des cas, la reine a été signalée comme étant à l'origine des pertes. Il est impossible, sur la base des seules données relevées, de préciser s'il s'agissait surtout, en l'occurrence, de reines âgées. La comparaison des valeurs de ces deux critères avec celles de l'hiver passé (2011-2012), marqué par des pertes records, est intéressante: que ce soit dans le cas des colonies qui ont déserté la ruche (environ 40%) ou des pertes de reines (25%), les valeurs de l'hiver dernier étaient plus ou moins semblables à celles de l'hiver 2011-2012. Quelques participant-e-s à l'enquête ont reconnu ouvertement, dans la fenêtre destinée aux commentaires, que leurs colonies étaient mortes de faim en raison du trop long hiver.

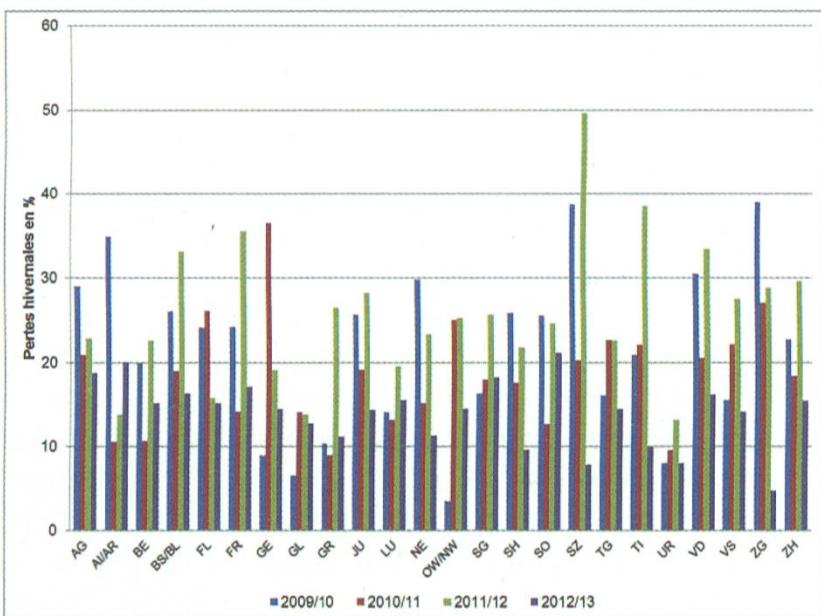
### Différences cantonales

Même si dans aucun des cantons, les pertes moyennes dépassaient largement 20% (graphique 2), les pertes dans le canton de Soleure sont pourtant



Graphique 2. Pertes moyennes de colonies par canton entre la période de mise en hivernage (1<sup>er</sup> octobre) et la sortie de l'hiver en avril 2013. Les pertes moyennes se situaient entre 5 et 20%.

quatre fois plus élevées que dans celui de Zoug, par exemple. On ne peut que spéculer sur les causes à l'origine de ces différences. Tout au plus peut-on relever un fait quelque peu frappant, à savoir que les cantons avec des pertes moyennes basses ne déplorent aucune perte totale.

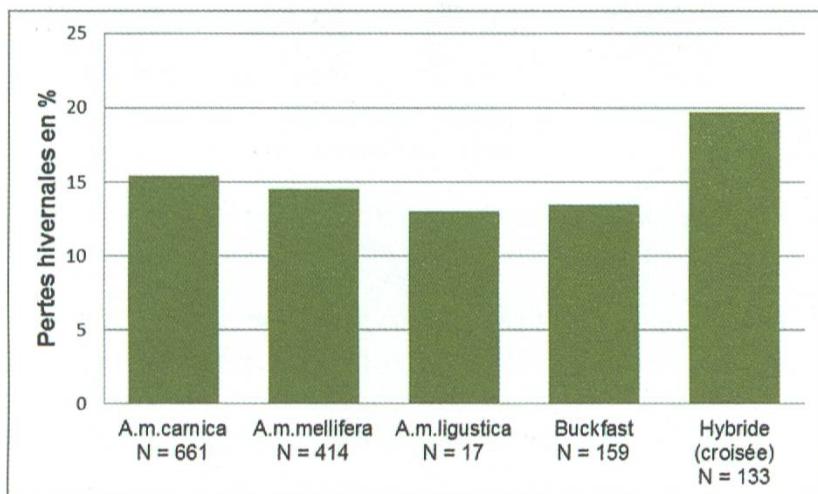


Graphique 3. Comparaison des pertes hivernales des quatre dernières années par canton. Dans de nombreux cantons, les pertes de l'hiver dernier étaient plus faibles que celles des hivers précédents.

Il ne se dégage aucune tendance de la comparaison des quatre derniers hivers (graphique 3). Dans pratiquement tous les cantons, on constate des variations importantes d'une année à l'autre. Dans les cantons d'Uri et de Glaris, les pertes hivernales semblent avoir été mieux contrôlées mais le nombre de relevés dans ces deux cantons est cependant restreint.

## Age des apiculteurs-trices, altitude et races d'abeilles

Comme les années précédentes, aucune corrélation ne peut être établie entre les critères «âge de l'apiculteur-trice» ou «altitude du rucher» et les pertes de colonies, raison pour laquelle nous avons renoncé à publier les deux graphiques. En considérant que l'agriculture intensive est plutôt pratiquée en basse altitude et l'agriculture extensive, proche de la nature, en montagne, on n'observe aucun lien entre l'intensification de l'agriculture et les pertes hivernales.



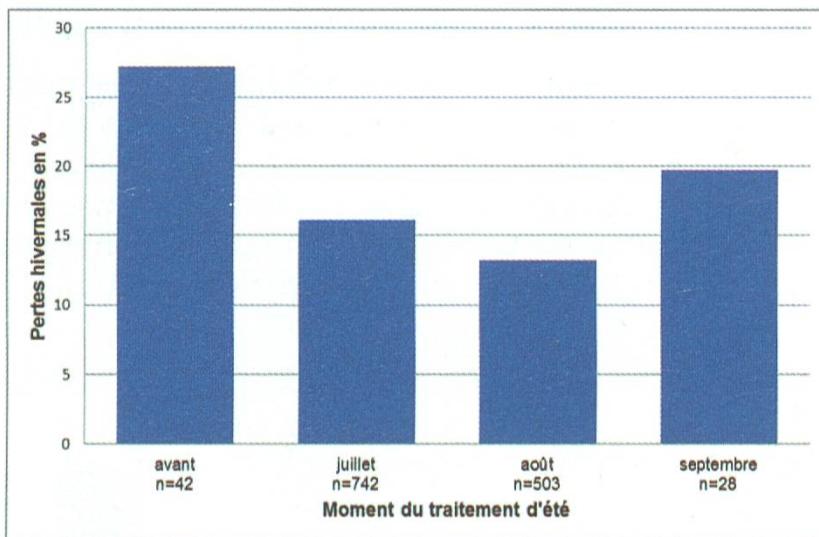
Graphique 4. Pertes hivernales 2012/13 selon les races d'abeilles. Les pertes étaient légèrement plus élevées dans le cas des abeilles hybrides.

L'influence de la race d'abeilles est représentée dans le graphique 4. Les abeilles hybrides s'en sortent un peu moins bien, comme l'année passée, du reste. On ne distingue aucune différence au niveau des races. Les ruches abritant des abeilles Caucasiennes n'ont pas été prises en compte dans le graphique 4 en raison du faible nombre de détenteurs-trices de cette race. De même, les données concernant les colonies dont le propriétaire ne connaît pas la race n'ont pas été incluses dans le graphique.

## Période et type du traitement d'été

Toutes les études scientifiques insistent sur l'importance d'effectuer à temps les traitements de lutte contre les varroas. Les abeilles d'hiver ne peuvent se développer sainement pour passer l'hiver que si le nombre de varroas est réduit à temps et suffisamment. «A temps» signifie également pas trop tôt, car si le traitement est effectué trop à l'avance, la population d'acariens a le temps de croître à nouveau jusqu'à l'apparition des abeilles d'hiver.

Le graphique 5 confirme dans une large mesure les résultats des études scientifiques: que ce soit un traitement d'été en juin ou un traitement en septembre, tous deux sont moins efficaces qu'un traitement en juillet ou en août. Selon les recommandations des spécialistes, la première partie du traitement d'été doit être terminée en juillet. Il est réjouissant de constater que la majorité des apiculteurs-trices s'en tiennent à ces recommandations. Le fait

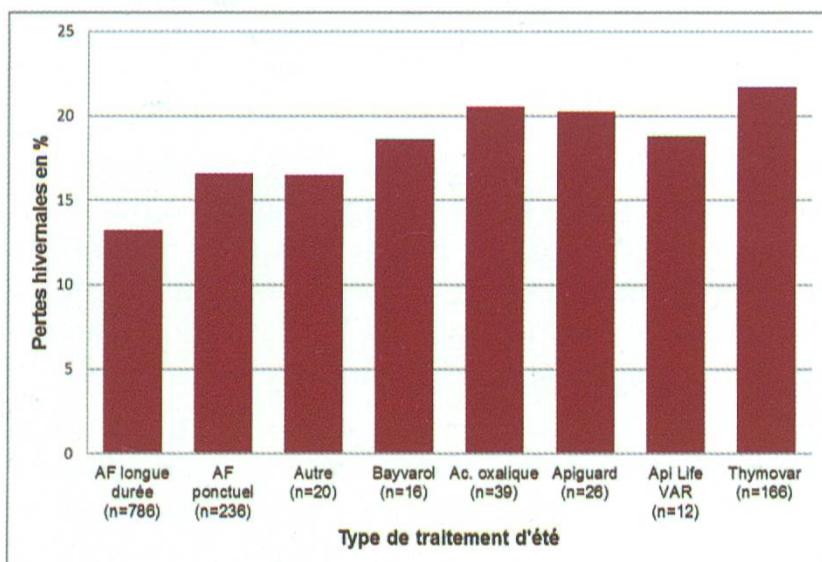


Graphique 5. Influence de la période du traitement d'été contre les varroas sur les pertes hivernales. Pour qu'il soit efficace, un traitement d'été ne doit être appliqué ni trop tôt ni trop tard.

que les valeurs des mois de juillet et d'août ne se différencient pas davantage des valeurs issues des essais scientifiques peut avoir différents motifs, comme la température extérieure, le type de traitement ou une utilisation correcte de l'applicateur. Dans le cas d'une infestation élevée de varroas, comme en 2011, un traitement en août peut se révéler trop tardif et avoir de lourdes conséquences.

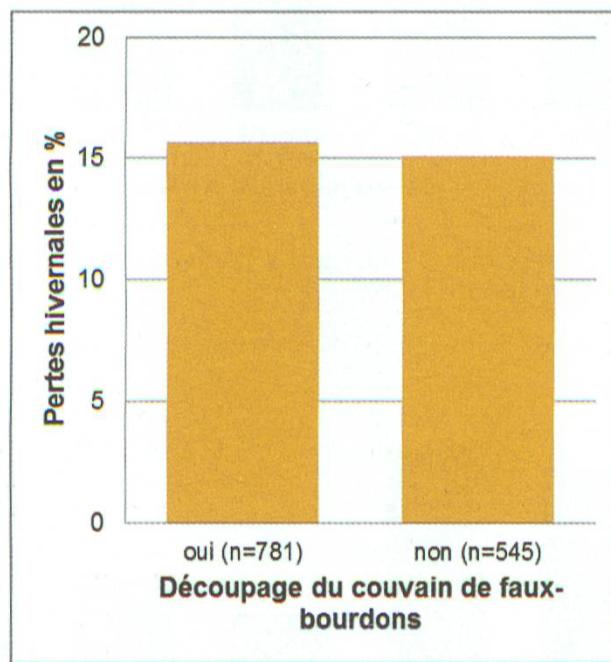
### Le Thymovar à la dernière place

Parmi les types de traitement recommandés, le traitement de longue durée à l'acide formique (AF) est le traitement de choix. 786 apiculteurs-trices (près de 60%) ont appliqué ce traitement. Comme on peut le voir sur le graphique 6, c'est aussi la méthode la plus efficace pour maintenir les pertes hivernales à un niveau bas. A la deuxième place, mais déjà nettement moins efficace, on



Graphique 6. Influence du type de traitement d'été contre les varroas sur les pertes hivernales. L'efficacité de l'acide formique appliqué en traitement de longue durée est sensiblement meilleure.

trouve le traitement ponctuel à l'acide formique. Ce traitement est encore largement appliqué, même si, à l'instar de l'année passée, le traitement de longue durée lui est supérieur. L'acide oxalique n'agit, comme on le sait, que dans des colonies sans couvain. Il est donc curieux que près de 40 apicultrices aient appliqué cette substance en été. Pas étonnant que l'effet se soit avéré nul. On ne peut qu'espérer qu'il s'est agi dans ce cas d'un traitement à l'acide oxalique par vaporisation sur des jeunes colonies ou des essaims artificiels sans couvain. Quant au Bayvarol, il a moins d'efficacité que l'acide formique. On peut du reste s'étonner que cette substance soit toujours utilisée, quand on connaît le risque de formation de résistance qu'elle entraîne. Comme l'année passée, le traitement au Thymovar occupe la peu glorieuse dernière place parmi les traitements. Visiblement, le bouche à oreille sonne le glas de ce traitement, puisqu'en l'espace de seulement une année le pourcentage de ruchers dans lesquels cette substance a été appliquée a passé de 17,3 à 12,5%. Les deux autres produits à base de thymol (Apiguard, Api Life Var) ne s'en sortent pas beaucoup mieux.

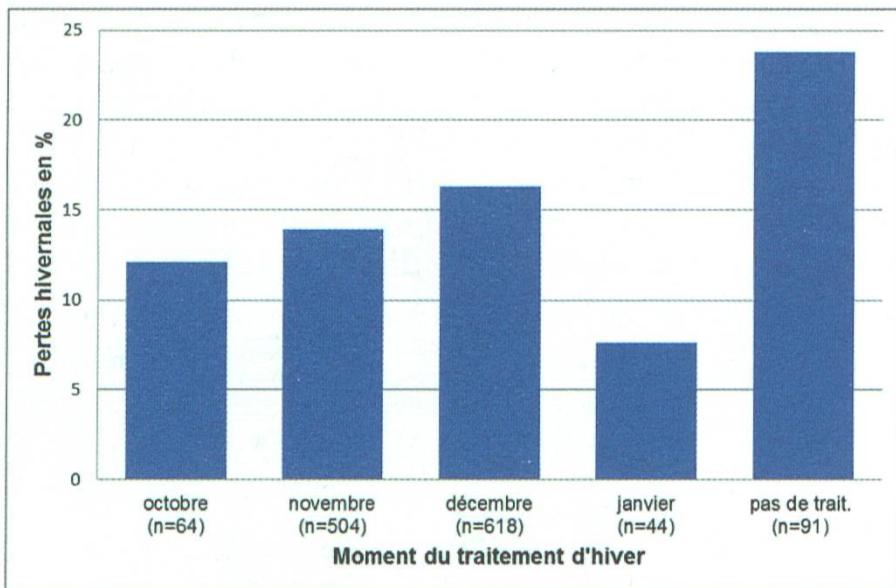


Graphique 7. Influence du découpage du couvain de faux-bourdons sur les pertes hivernales. L'influence est faible.

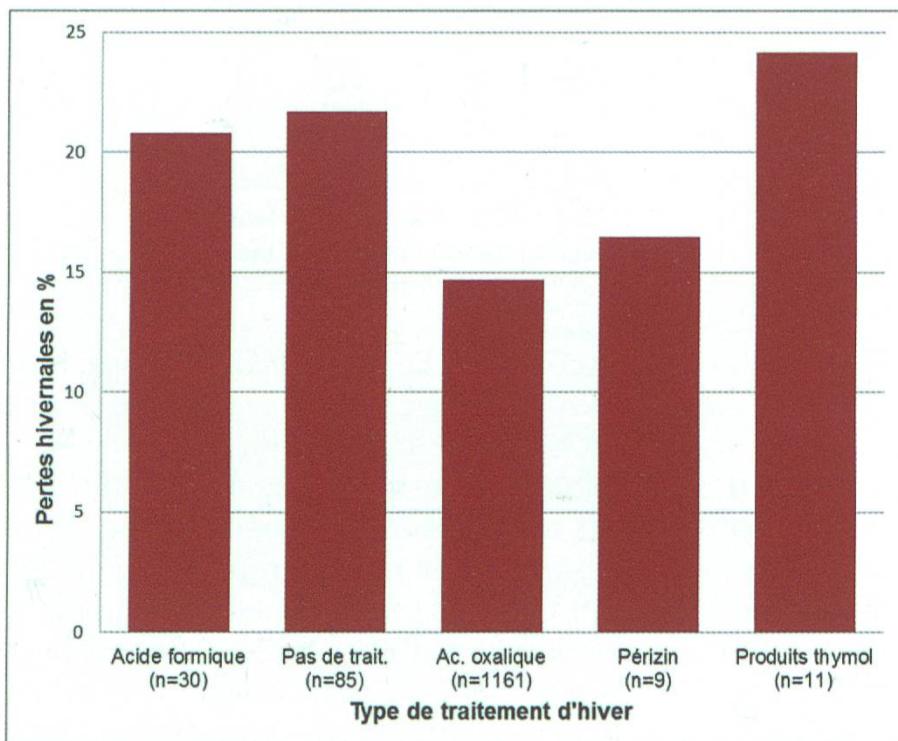
Près de la moitié des apiculteurs-trices découpe le couvain de faux-bourdons. Or, comme nous l'avons déjà observé l'année passée, l'effet de cette mesure sur les pertes hivernales est plutôt faible (graphique 7). Il faudrait éventuellement, tel que le suggèrent certains participant-e-s, affiner la question en demandant le nombre de découpages. Cette mesure, bien que n'ayant pas d'impact direct sur les pertes hivernales, a pour but de maintenir la population de varroas en dessous du niveau critique jusqu'au traitement d'été. A cet égard, l'efficacité du découpage du couvain de faux-bourdons a été attestée par plusieurs études scientifiques.

## Période et type du traitement d'hiver

Comme mentionné plus haut, un traitement à l'acide oxalique n'agit contre les varroas que dans les ruches sans couvain. Or, on peut à juste titre douter du fait que toutes les colonies sont déjà exemptes de couvain en octobre et en novembre. Avant tout traitement précoce à l'acide oxalique, il faut donc s'en assurer. Ne pas procéder à un traitement relève tout autant de la négligence. Pourtant, au moins 100 apiculteurs-trices ont agi de la sorte (graphique 8).



Graphique 8. Influence de la période du traitement d'hiver contre les varroas sur les pertes hivernales. Ne pas traiter n'est pas une option.



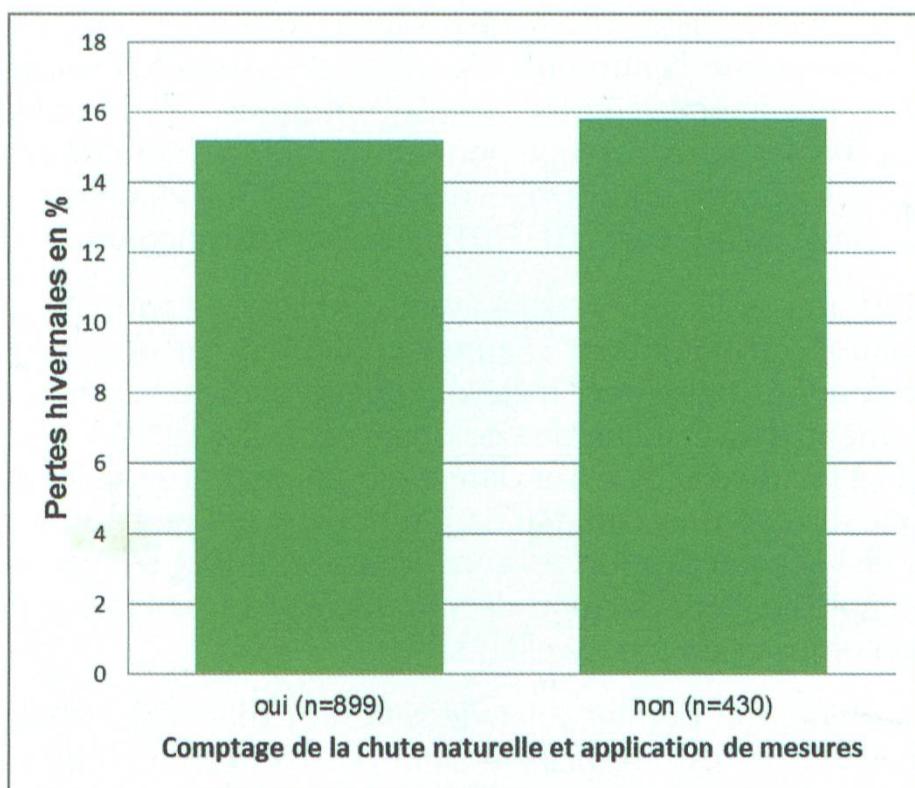
Graphique 9. Influence du type de traitement d'hiver contre les varroas sur les pertes hivernales. Aucune alternative à l'acide oxalique.

L'utilisation de l'acide oxalique pour le traitement d'hiver n'est pas seulement le traitement par excellence pour les spécialistes, c'est aussi la méthode de choix parmi les apiculteurs-trices qui utilisent cette substance avec succès (graphique 9). Il va sans dire que les traitements à l'acide formique, au thymol ou l'absence de traitement ne sont en aucun cas une option.

On comprend aisément que les colonies entrées en hivernage avec une faible population de varroas parviennent à passer l'hiver sans traitement hivernal ou avec un traitement insuffisant ou effectué à une mauvaise période. Or, ces mêmes colonies redémarrent au printemps avec un nombre déjà élevé de varroas, qui en plus se multiplient ensuite rapidement. Dans de telles circonstances, il ne faut pas s'étonner si la population de varroas au moment de la miellée de printemps a atteint un seuil tellement critique qu'il devient urgent de procéder à un traitement d'urgence entre deux miellées.

### Comptage de la chute naturelle d'acariens

A la question: «Comptez-vous régulièrement la chute naturelle d'acariens et prenez-vous si nécessaire des mesures?», 2/3 des apiculteurs-trices ont répondu par l'affirmative (graphique 10). Nous avons supposé que cette mesure avait contribué à réduire les pertes hivernales. Or, cette année aussi, ce n'est pas le cas.



Graphique 10. Comptez-vous régulièrement la chute naturelle de varroas et prenez-vous des mesures si nécessaire? Le comptage de la chute naturelle des varroas fait partie de la bonne pratique apicole, mais cette mesure n'a pas eu d'impact sur les pertes hivernales de colonie l'hiver passé.

## Jeunes colonies

Certains spécialistes sont d'avis qu'il faut former, chaque année, une jeune colonie pour deux colonies de production afin d'une part de compenser les pertes hivernales et, d'autre part, d'aider les autres apiculteurs-trices à reconstituer leur cheptel de colonies. D'autres spécialistes sont moins optimistes et recommandent un rapport de 1:1, autrement dit, une jeune colonie pour une colonie de production, ce qui permettrait de renoncer à l'importation de colonies de l'étranger et ainsi de limiter le risque d'importation de maladies d'abeilles et de parasites. L'année dernière a été une année idéale pour la formation de jeunes colonies. Au dire d'un grand nombre d'apiculteurs-trices, même si la récolte de miel a été mauvaise, ils ont pu reconstituer leur cheptel de colonies. Malheureusement, les chiffres présentent une autre réalité. Le pourcentage de jeunes colonies s'élève à seulement 36,3%. En d'autres termes, seule une jeune colonie a été formée pour trois colonies de production. Selon les résultats de l'enquête, près de 200 apiculteurs-trices (15%) n'ont formé aucune jeune colonie ou tout au plus une colonie. Il faut cependant féliciter les quelque 400 apiculteurs-trices (30%) qui ont formé au moins 50%, voire 100% de jeunes colonies.

## En résumé

Au cours de l'hiver passé, 14,7% des colonies d'abeilles ont péri en Suisse et au Lichtenstein entre l'entrée en hivernage et la sortie d'hivernage. Si l'on ajoute à ce pourcentage les pertes jusqu'à l'entrée en hivernage (4,7%) et les colonies trop faibles au printemps pour se développer en colonies de production (8,7%), les pertes totales s'élèvent à 28,1%. Ce chiffre est certes nettement moins élevé qu'en hiver 2011-2012, mais il reste encore très important.

Seuls 18,8% des apiculteurs-trices ayant participé à l'enquête ont suivi la recommandation de traitement ci-après, confirmée par des études scientifiques approfondies : traitement d'été de longue durée à l'acide formique en juillet, traitement d'hiver dans des colonies sans couvain en décembre ou début janvier à l'acide oxalique. Les différences de pertes entre les apiculteurs-trices qui ont suivi cette recommandation et ceux qui ne l'ont pas suivie ne sont pas si élevées par rapport à l'année passée. Il faut relever que lors de cette saison apicole, la population de varroas était sensiblement plus élevée après un printemps et un été excellents.

Et pour terminer, un dernier sujet de réflexion : dans 26,2% ou plus d'un quart des cas, les pertes hivernales étaient dues à des problèmes de reines. S'agissait-il, dans les cas des reines perdues, de reines âgées de deux ans au maximum, comme recommandé habituellement? Ou s'agissait-il de reines nettement plus âgées? Se pourrait-il qu'un rajeunissement systématique des reines puisse réduire ce pourcentage?

## Un grand Merci !

Remplir le questionnaire internet n'est pas chose aisée pour tous les apiculteurs-trices : il faut récolter les données de la saison apicole passée et l'utilisation d'internet n'est pas forcément dans les habitudes de tous. C'est donc avec d'autant plus de reconnaissance que nous remercions tous les apicultrices et apiculteurs qui ont pris la peine de participer à cette enquête. Que vous ayez une seule ruche ou cent ruches, votre participation à notre enquête est précieuse de même que vos commentaires, qui nous permettront d'analyser la situation avec encore davantage de précision.

Cette enquête a aussi été rendue possible grâce à l'engagement sans faille de notre excellente secrétaire, M<sup>me</sup> Anita Koller, qui adapte les formulaires aux nouvelles exigences, les envoie, fait des rappels avec beaucoup de tact et prépare les données pour leur évaluation. Nous la remercions donc comme il se doit pour son précieux travail.

En dernier lieu, voici les noms des cinq personnes qui ont gagné un carton de couvercles de bocaux à miel d'une valeur de Fr. 192.-. Il s'agit de : Marianne Zeltner (société d'apiculture de Gäu), Rudolf Ast (Niedersimmental), Daniel Schreiber (Liechtenstein), Francis Saucy (La Gruyère) et Mario Canevascini (Locarno). Toutes nos félicitations aux heureuses et heureux gagnant-e-s !

**APIVER**  
Sar

1906 Charrat

**Pots à miel  
en verre nid d'abeille**

avec couvercles; prix de détails

Par paquets, prix par palettes  
sur demande, retirés à Charrat

Livrés: + 10 %

**Attention nouveaux prix:**

250g: 0,53 - 500g: 0,58 - 1kg: 0,73  
aussi pots à confitures, 9 modèles.

**Tél. 079 408 74 36**

**NOUS ACHETONS  
miel suisse**

en fûts ou bidons  
au prix du marché

**Apimiel SA**

**7743 Brusio**

**M. Claudio Lanfranchi**

tél. 081 846 53 18

fax 081 846 53 10

[info@apimiel.ch](mailto:info@apimiel.ch)

## FRANCO DOMICILE - TOUT COMPRIS

Bocaux à miel en verre, large ouverture, forme basse, couvercles à fermeture baïonnette imprimés

Livrés à domicile						Livrés à domicile - Bocaux à miel, prix pour palettes				
									Sur demande	
1 Kg	avec couvercle	1.31	1.05	-.90	-.79		-.75	-.71	-.66	
½ Kg	avec couvercle	1.11	-.86	-.73	-.65		-.52	-.49	-.45	
¼ Kg	avec couvercle	1.04	-.79	-.71	-.61		-.51	-.48	-.44	
50 g	avec couvercle	-.78	-.74	-.63	-.56		-.44	-.41	-.39	
Couvercle seulement		-.43	-.37	-.34	-.31	à boîte	-.25	-.23	-.19	
Dès pièces		150	300	500	1000	Dès palettes	1	2-5	6-10	+ 11
Retirés à Chiasso										
1 Kg	avec couvercle	-.84	-.77	-.75	-.70		-.67	-.64	-.59	
½ Kg	avec couvercle	-.70	-.63	-.59	-.56		-.48	-.45	-.41	
¼ Kg	avec couvercle	-.65	-.59	-.57	-.53		-.45	-.44	-.40	
50 g	avec couvercle	-.62	-.55	-.50	-.48		-.40	-.37	-.35	
Couvercle seulement		-.36	-.32	-.30	-.26	à boîte	-.21	-.18	-.17	

Le prix est entendu pour bocaux de même grandeur.

Livraison : + 3 jours (cargo domicile).

Pour retirer la marchandise s'annoncer au ☎ S.V.P.

Livrés à domicile = coût de transport + TVA compris.

Facture 20 jours net. - Echantillons gratuits sur demande.

D'autres pots en verre (forme/capacité) selon votre exigence.

1 palette (1Kg) = 98 emballages de 12 pièces = 1176 p.

1 palette (½ Kg) = 96 emballages de 25 pièces = 2400 p.

1 palette (¼ Kg) = 99 emballages de 24 pièces = 2376 p.

1 palette (50 g) = 54 emballages de 54 pièces = 2916 p.

**Crivelli Emballages, via Favre 2a, 6830 Chiasso**

☎ 091 647 30 84 - Fax 091 647 20 84 - [crivelliimballaggi@hotmail.com](mailto:crivelliimballaggi@hotmail.com)

## Offrez-vous des outils de qualité :

- tout en acier inoxydable, efficace et solide
- résistant aux traitements aux acides
- également pour ruches DB

**Bandes porte-cadres\*, dès Fr. 2.40**

**Liteaux pour planchettes  
de couverture, dès Fr. -.50**

**Clous ou vis inox pour porte-cadres  
et liteaux**

**Nourrisseurs LEUENBERGER**

**Entrées de ruches WYNA-DELUXE**

**Grilles Anti-Varroa\* 29,7x50x0,9 cm**

\*dimensions sur demande

**JOHO & PARTNER**

**5722 Gränichen**

**Tél./Fax 062 842 11 77**

**Réponse en français 079 260 16 67**

**[www.varroa.ch](http://www.varroa.ch)**

## NOUS ACHETONS

**du miel suisse contrôlé  
miel de fleurs et miel  
de forêt dès 100 kg**

En cas d'intérêt,  
nous vous ferons parvenir  
nos conditions d'achat,  
veuillez prendre contact  
avec :

**Narimpex SA**

**tél. 032 355 22 67**

**Madame Studer**

**ou via e-mail:  
[gstuder@narimpex.ch](mailto:gstuder@narimpex.ch)**