

Pertes hivernales légèrement plus importantes

Robert Sieber, Redaction SBZ et Jean-Daniel Charrière, CRA, Agroscope

En additionnant les différents facteurs – pertes de colonies mises en hivernage à l’automne passé, ruches désertées et abeilles mortes sur le fond de la ruche, problèmes liés aux reines et colonies trop faibles au terme de l’hivernage – ce sont moins de sept colonies sur les dix mises en hivernage en 2016 qui restaient pour la récolte de miel 2017.

C’est un total impressionnant de 1123 apiculteurs et apicultrices qui ont participé cette année au sondage sur les pertes de colonies enregistrées durant l’hiver dernier. C’est un nouveau record, qui mérite le plus grand respect ! C’est déjà le dixième sondage que le VDRB réalise au nom des trois associations régionales et de la Principauté du Liechtenstein. Le contenu du sondage est modifié le moins possible d’année en année afin de permettre une comparaison à long terme. Le sondage est également aligné sur celui d’autres pays, dans la limite du raisonnable, en suivant les lignes directrices du réseau international « COLOSS » (Prevention of COLony LOSSes), ce qui permet une comparaison avec l’étranger.

Lorsqu’un apiculteur ou une apicultrice exploite plusieurs ruchers dans des zones avec différents codes postaux, ceux-ci sont considérés comme des exploitations apicoles différentes. De cette manière, ce sont en tout 1369 points de données dans tous les cantons suisses et la Principauté du Liechtenstein qui ont été réunis. Ceci permet une évaluation fiable du phénomène des pertes hivernales. Nous adressons nos plus vifs remerciements à tous les participant-e-s au sondage !

Le sondage permet également de faire des déductions sur les particularités de l’apiculture en Suisse et au Liechtenstein. Ainsi l’âge moyen des participant-e-s au sondage de cette année était de 57 ans, ce qui correspond pratiquement à la valeur des années précédentes. On ne peut donc pas vraiment parler d’un vieillissement progressif des apiculteurs et apicultrices – comme souvent argumenté. Les plus jeunes participant-e-s ont 18 ans, les plus âgé-e-s ont passé 90 ans. N’est-il pas admirable de pouvoir encore s’occuper de ses colonies d’abeilles à 90 ans et de maîtriser en même temps la saisie électronique de données via internet ? Des 1369 sites, 17,2 % étaient gérés par des apicultrices, 82,8 % par des apiculteurs.

Les participant-e-s au sondage ont mis en hivernage 15,1 colonies en moyenne, ce qui est légèrement au-dessus de la valeur de 14 des deux dernières années. La palette va d’une colonie à plus de 300. Les ruchers se situent entre 220 et 1’910 mètres d’altitude.

Pertes hivernales relativement élevées

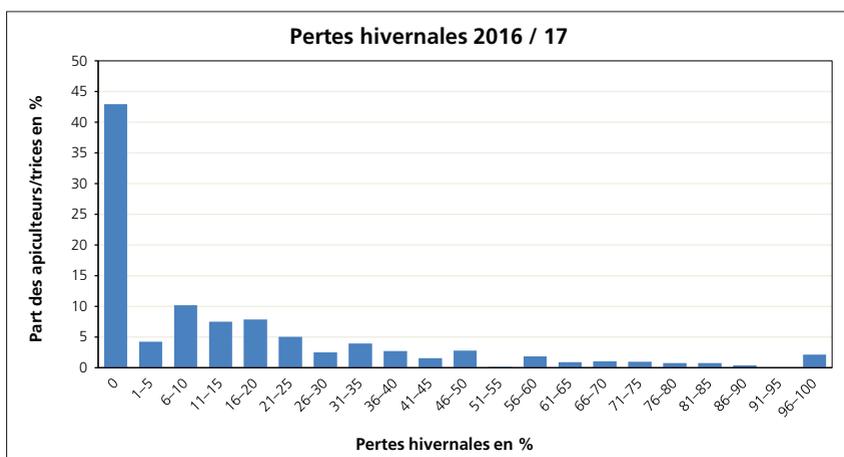
Dans 43,0 % des sites qui ont participé au sondage, aucune colonie n’était morte entre la mise en hivernage au début d’octobre 2016 et la sortie de l’hivernage au printemps 2017. Dans 64,9 % des sites, ces pertes (abeilles mortes sur le fond de la ruche à la sortie de l’hivernage ou colonies désertées) se situaient en dessous de 15 % ; dans 8,8 % des sites, les pertes

s'élevaient à 50 % ou plus (graphique 1). La mortalité totale s'élève à 14,0 %. De plus, 6,8 % des colonies ont été perdues à cause de problèmes liés aux reines. Les pertes se sont ainsi élevées à 20,8 %. Si l'on ajoute encore à ce taux les colonies qui avaient déjà été perdues avant la mise en hivernage (5,3 %) ainsi que celles qui étaient trop faibles pour se développer en une colonie de production (9,9 %), alors la différence entre la mise en hivernage 2016 et la sortie de l'hivernage 2017 s'élève à un total de 36 %.

Le tableau 1 compile d'autres valeurs-clés des pertes hivernales depuis 2007/2008 – date à laquelle les données ont été recueillies pour la première fois.

Différences cantonales

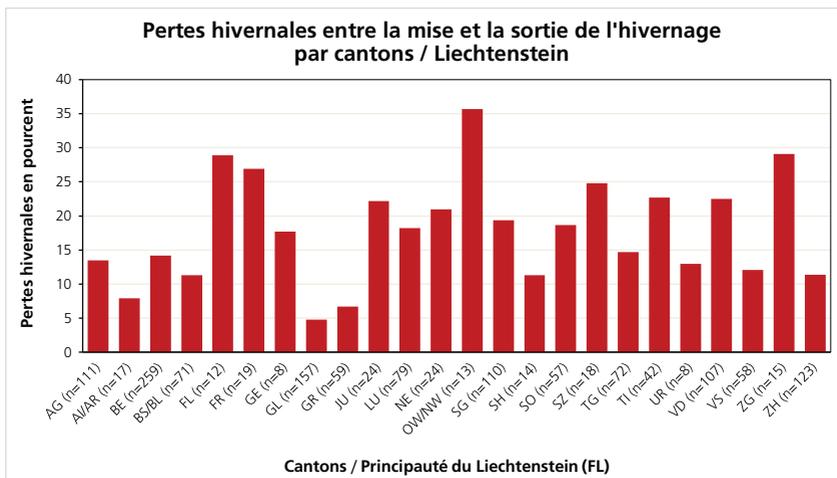
Dans seulement quelques cantons les taux de pertes dues aux colonies désertées ou aux abeilles mortes sur le fond de la ruche pendant l'hiver passé se sont situés en dessous de 10 %



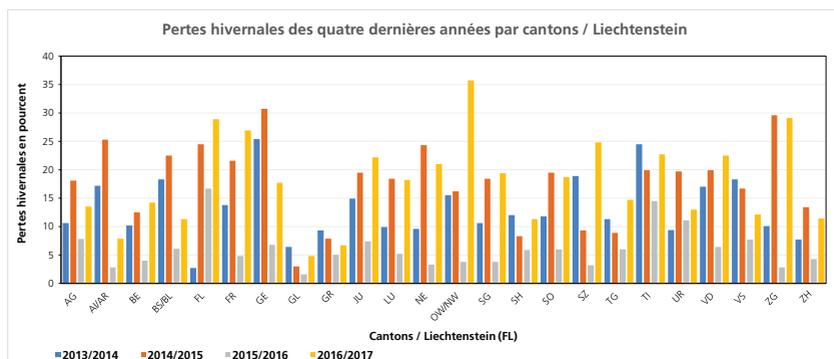
Graphique 1 : toutes les colonies ont survécu l'hiver passé dans seulement un peu plus de 40 % des sites. Les pertes résultant de problèmes de reines ne sont pas incluses dans ces valeurs.

	Hiver 07/08	Hiver 08/09	Hiver 09/10	Hiver 10/11	Hiver 11/12	Hiver 12/13	Hiver 13/14	Hiver 14/15	Hiver 15/16	Hiver 16/17
Apiculteurs/trices n'ayant perdu aucune colonie	27,1 %	45,9 %	19,2 %	54,0 %	24,0 %	35,4 %	43,6 %	43,0 %	45,8 %	24,3 %
Pertes de colonies entre 0% et 15% par rucher, resp. par apiculteur/trice	64,2 %	75,8 %	39,7 %	76,2 %	45,0 %	65,5 %	71,9 %	66,0 %	76,0 %	48,4 %
Pertes de colonies entre 50% et 100% par rucher, resp. par apiculteur/trice	7,4 %	4,2 %	20,1 %	6,4 %	16,5 %	6,0 %	5,4 %	9,1 %	2,7 %	16,7 %
Colonies perdues : moyenne en % de tous les sites	20,5 %	12,0 %	21,9 %	16,9 %	26,3 %	15,4 %	12,1 %	16,5 %	10,6 %	23,8 %
Comparaison entre les colonies au début et à la fin de l'hivernage : pertes en %	21,8 %	8,9 %	20,3 %	14,4 %	23,3 %	14,7 %	11,3 %	14,4 %	10,1 %	20,8 %
Pertes de colonies avant le 1 ^{er} octobre	–	–	5,4 %	–	9,5 %	4,7 %	4,1 %	6,1 %	2,9 %	5,6 %
Pourcentage de colonies trop faibles à la fin de l'hivernage pour se développer en colonie de production	–	8,2 %	7,8 %	5,0 %	11,5 %	8,7 %	7,4 %	10,4 %	8,4 %	12,6 %

Tableau 1 : comparaison de quelques valeurs-clés des pertes de colonies en 2016/2017 avec les hivers précédents. Durant les années marquées d'un «–», les données n'ont pas été saisies. Les pourcentages de pertes incluent celles résultant de problèmes de reines.



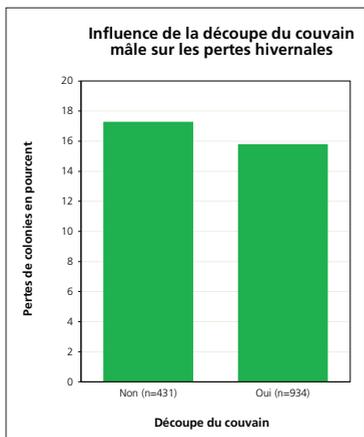
Graphique 2: selon les cantons, les pertes varient considérablement entre environ 5 et 35% (sans les pertes résultant de problèmes de reines).



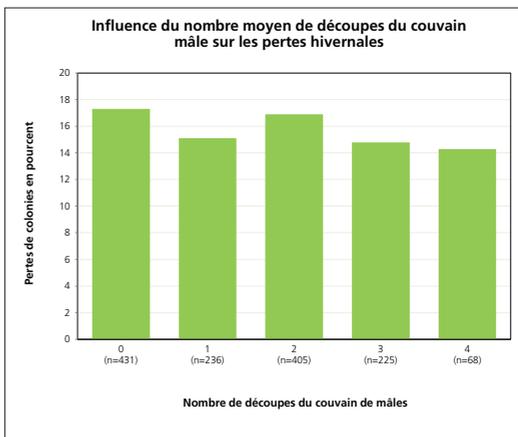
Graphique 3: dans beaucoup de cantons, les pertes hivernales se situent au-dessus des trois dernières années ou du moins dans la partie supérieure (sans les pertes résultant de problèmes de reines).

(graphique 2). En revanche, ces valeurs se sont élevées à plus de 20% dans certains cantons, et même à plus de 25% dans la Principauté du Liechtenstein ainsi que dans les cantons de Fribourg, Obwald/Nidwald et Zoug.

En comparant les trois dernières années, les valeurs se situent dans la zone supérieure, et elles représentent même les valeurs maximales dans huit cantons et au Liechtenstein pendant cette période d'observation (graphique 3). Une valeur extrême est celle constatée dans les deux demi-cantons regroupés d'Obwald et Nidwald. Avec seulement 13 sites, le nombre de points de mesure est plutôt restreint et la valeur est ainsi limitée. Il est aussi intéressant de constater que les valeurs ont parfois fortement varié pendant les quatre ans. Par contre, les valeurs ont peu fluctué dans les cantons de Glaris et des Grisons et se sont situées dans tous les cas, et parfois même nettement, sous la barre des 10%.



Graphique 4 : la découpe du couvain de mâles a eu une influence positive sur les pertes hivernales l'hiver dernier.



Graphique 5 : la découpe du couvain de mâles a généralement une influence positive sur les pertes hivernales (comparativement à 0 = pas de découpe).

Découpe du couvain de mâles

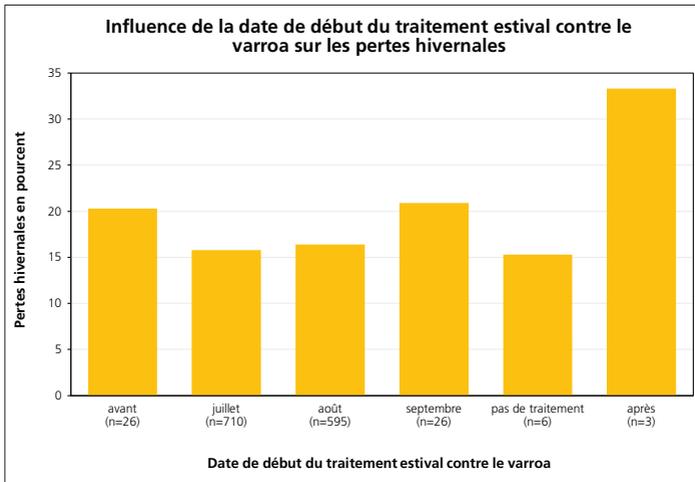
Environ deux tiers des apiculteurs/trices ont à nouveau pratiqué la découpe du couvain de mâles pendant la dernière saison apicole. Ceci est une mesure incontestable pour réduire la quantité de varroas dans les colonies d'abeilles. Toutefois, l'influence sur les pertes hivernales n'est pas très importante (graphique 4). La découpe du couvain de mâles ne semble pas non plus avoir d'influence sur les pertes de colonies jusqu'à la mise en hivernage (5,3 % avec découpe du couvain de mâles, 5,7 % sans).

La plupart des apiculteurs/trices découpe une à deux fois le couvain de mâles. Les pertes hivernales ont tendance à être globalement plus basses lorsque le couvain de mâles a été découpé trois ou quatre fois (graphique 5).

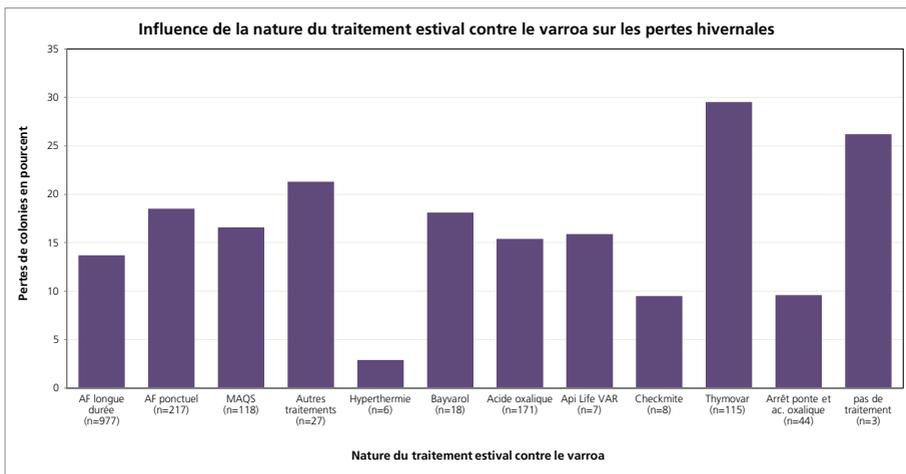
Calendrier et nature du traitement estival

Pour garantir que les jeunes abeilles d'hiver croissent autant que possible sans varroa, le traitement estival devrait être effectué dans l'idéal à mi-juillet ou alors au plus tard début août. Le graphique 6 montre que la majorité des apiculteurs/trices s'en tiennent à cette recommandation et que les meilleurs résultats sont ainsi obtenus. Il faut toutefois souligner ici le faible nombre de données des autres groupes d'observation (avant, après, septembre, pas de traitement).

Concernant la nature du traitement estival (graphique 7), le traitement de longue durée à l'acide formique – pratiqué par la grande majorité des participant-e-s au sondage – confirme sa fiabilité. La perte hivernale est encore plus basse en cas de traitement par hypothermie, mais le nombre de données est si faible que la valeur obtenue est à prendre avec précaution. Ceci est également valable pour plusieurs autres types de traitement. Il est intéressant de constater que la méthode « arrê de ponte combiné à l'acide oxalique » a trouvé un certain nombre d'adeptes. Il est étonnant que le Thymovar continue d'être utilisé, alors que ce traitement montre à nouveau de relativement mauvais résultats.



Graphique 6 : le traitement estival optimal débute en juillet ou au plus tard en août.

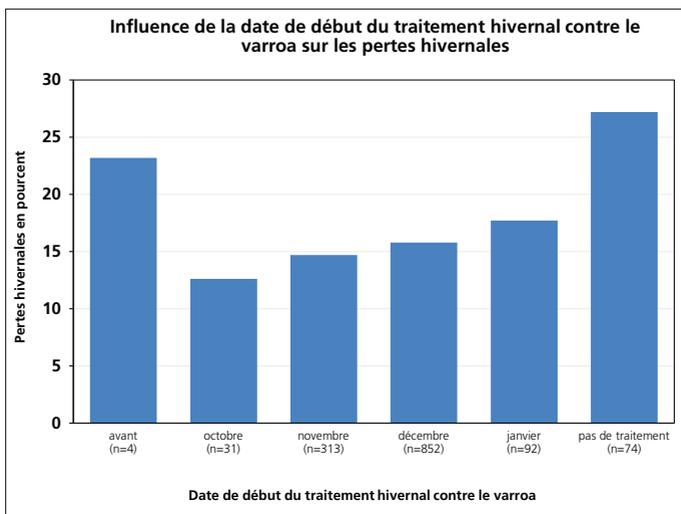


Graphique 7 : le traitement de longue durée à l'acide formique est la méthode par excellence pour le traitement estival.

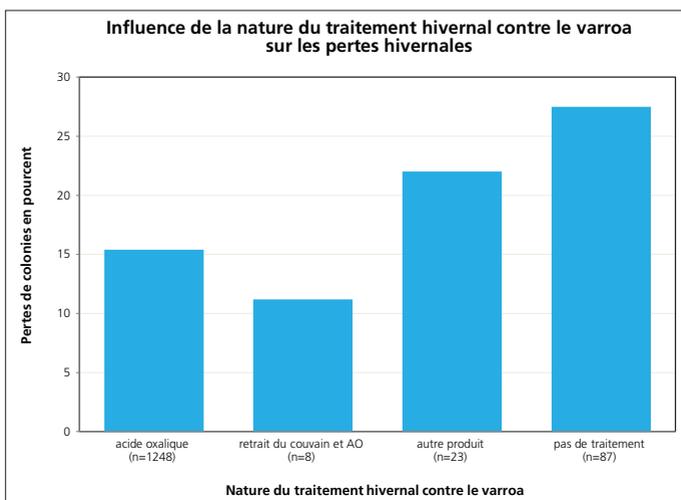
Calendrier et nature du traitement hivernal

La majorité des participant-e-s au sondage ont suivi la principale recommandation, qui est d'effectuer le traitement hivernal au moment où les colonies sont libres de couvain, avant la fin de l'année (graphique 8). A ce moment, le varroa se trouve sur les abeilles parce qu'il n'y a plus de couvain operculé dans la colonie qui le protège du traitement. Le sondage ne permet pas d'évaluer si les apiculteurs/trices qui ont effectué le traitement en novembre déjà ont aussi véritablement contrôlé l'absence de couvain. Ceci est problématique lors des années avec des mois d'hiver doux, comme à fin 2016, lorsque les colonies ont encore souvent

des petites surfaces de couvain. L'absence de couvain est cependant une condition indispensable pour une fin d'année réussie sans acarien. Les collègues du service sanitaire apicole recommandent même de découper le couvain éventuel avant le traitement hivernal pour que le traitement soit optimal. En décembre, la probabilité de trouver dans les colonies des couvains encore operculés dans lesquels les acariens pourraient se cacher avant le traitement est



Graphique 8 : la recommandation d'effectuer le traitement hivernal pendant les mois sans couvain de novembre ou encore mieux de décembre a été largement suivie.



Graphique 9 : il n'y a actuellement pas d'alternative à l'acide oxalique pour le traitement hivernal.

incontestablement faible. Le graphique 8 montre qu'une grande partie des participant-e-s au sondage a effectué le traitement hivernal en décembre ; celui-ci a conduit à des pertes hivernales seulement légèrement supérieures en comparaison au traitement de novembre. Sans traitement hivernal, les pertes ont été de 10 à 15 % plus importantes.

Concernant la nature du traitement hivernal, il n'y a pas d'alternative à l'acide oxalique (graphique 9). Il est donc réjouissant de constater que la majorité des participant-e-s au sondage ont utilisé cette méthode.

Recensement des chutes d'acariens

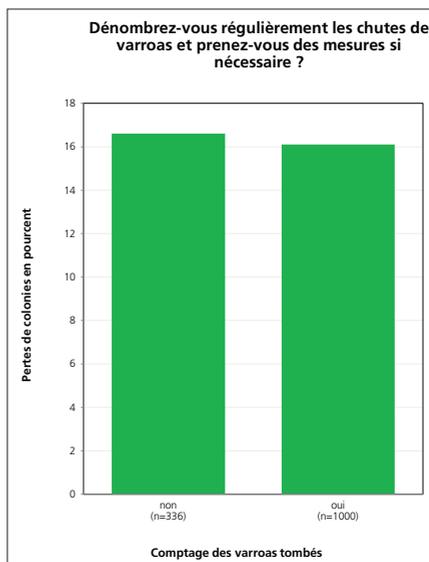
Environ trois quarts des apiculteurs/trices ayant participé au sondage contrôlent régulièrement la chute naturelle des acariens et prennent des mesures si nécessaire. C'est extrêmement réjouissant, car ces apiculteurs/trices sont constamment informé-e-s de la quantité de varroa présente dans leurs colonies. En cas d'infestation importante, ils/elles peuvent ainsi décider s'ils/elles donnent la priorité à la récolte de miel ou à la santé de la colonie d'abeilles. Il est donc étonnant que cette pratique ne conduise pas à des pertes hivernales plus basses (graphique 10).

Formation de jeunes colonies

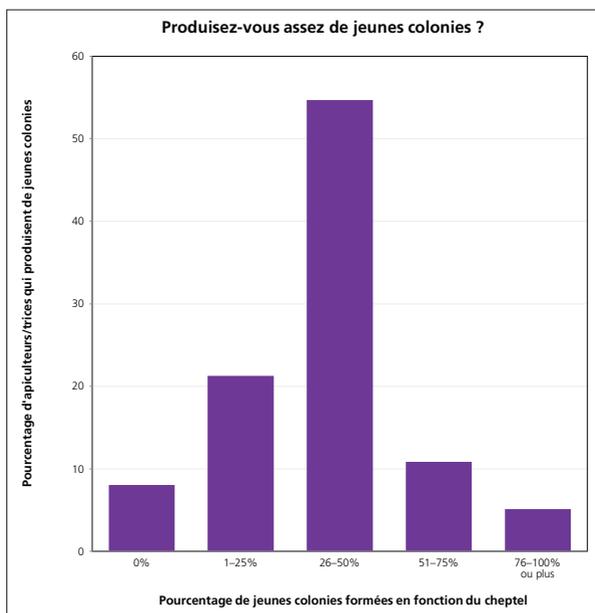
Une recette fructueuse pour amortir les pertes hivernales éventuelles ou pour remplacer les colonies d'abeilles qui ne se développent pas comme souhaité consiste à former des jeunes colonies. Selon cette philosophie, il faudrait former des jeunes colonies pour au moins la moitié des colonies de production. Le graphique 11 montre que ce principe n'est que peu respecté. Or il serait pourtant justement essentiel, lors d'années avec des pertes hivernales importantes, de disposer d'une réserve de jeunes colonies. Ceci concerne les apiculteurs/trices qui ne forment aucune ou un nombre insuffisant de jeunes colonies.

Reines

Des pertes de l'hiver passé, 6,8% sont dues à des problèmes de reines. Dans un hiver où les pertes dues aux colonies désertées ou aux abeilles mortes sur le fond de la ruche sont importantes, ce problème est préoccupant et la question se pose si et dans quelle mesure de telles pertes auraient pu être évitées. Cela présuppose que l'âge de la reine d'une colonie est connu et qu'en principe de jeunes reines se trouvent dans les colonies. Les résultats du sondage montrent que 14,5% des apiculteurs/trices ne connaissent pas l'âge des reines de leurs



Graphique 10: la majorité des apiculteurs/trices s'informent des chutes de varroas au sein de leurs colonies.



Graphique 11: moins de la moitié des apiculteurs/trices produisent assez de jeunes colonies.

colonies. D'un autre côté, selon les participant-e-s au sondage, il se trouvait dans 54,9 % des colonies des reines qui avaient été fécondées l'année passée. Comme les résultats le montraient déjà l'année dernière, des problèmes de reines peuvent survenir malgré la présence de jeunes reines. Cela signifie que ce n'est pas uniquement une question d'âge de la reine, mais aussi de sa qualité, comme par exemple la qualité de la fécondation et des spermatozoïdes.

Rétrospective et perspective

Les pertes hivernales peuvent être considérées sous différents angles. Si l'on considère seulement les ruches désertées et celles avec des abeilles mortes sur le fond, alors la perte moyenne de tous les sites ayant participé au sondage était de 14,0 %. Ce n'est à vrai dire pas encore un nombre dramatique. Toutefois, cette valeur est presque deux fois plus élevée que les 5 % de l'année passée. Si l'on y ajoute les 6,8 % de pertes dues à des problèmes de reines, le pourcentage augmente alors à 20,8 %. Cette valeur (communément désignée comme pertes hivernales) est sensiblement supérieure à celles des années précédentes et est la troisième plus haute des mesures de ces 10 dernières années (tableau 1). De plus, les pertes avant la mise en hivernage (5,3 %) et les colonies qui étaient trop faibles à la sortie de l'hivernage pour se développer en une colonie de production (9,9 %) devraient être prises en considération (total 36 %). Ce qui nous intéresse surtout nous, apiculteurs/trices, c'est combien de colonies de production ont été perdues entre la mise en hivernage de l'année passée et le début de la récolte de miel de cette année. Sur dix colonies hivernées, il nous reste en moyenne moins de sept colonies de production à disposition cette année. C'est douloureux.

Les autres valeurs-clés (tableau 1) montrent aussi les taux de pertes élevés de l'hiver passé : le pourcentage d'apiculteurs/trices n'ayant perdu aucune colonie est l'un des plus bas de ces dix dernières années. C'est la même chose pour les pertes entre 0-15 % qui sont souvent considérées comme une valeur « normale ».

Que s'est-il mal passé lors du travail de préparation en vue de l'hiver passé ? Que pouvons-nous améliorer ? Il est difficile de répondre à ces questions. Les pertes qui se sont manifestées par des ruches désertées ou des abeilles mortes sur le fond de la ruche sont clairement dues à des problèmes de traitement du varroa. Ceux-ci sont éventuellement en rapport avec les températures extrêmes qui ont sévi l'année dernière lors des traitements d'été. Il est cependant aussi possible que les colonies aient hébergé beaucoup de varroa durant toute la saison, ou que les colonies ont produit du couvain pendant tout l'hiver, réduisant ainsi l'efficacité du traitement hivernal. Nous avons déjà abordé la question des problèmes de reines ; de nouveaux résultats de la recherche ont en outre démontré un rapport possible entre les insecticides de la classe des néonicotinoïdes et la qualité des reines et des spermatozoïdes dans leurs spermathèques. Il reste encore la question des colonies trop faibles à la sortie de l'hivernage. Ici, chaque apiculteur, chaque apicultrice doit se poser la question si ces colonies étaient vraiment assez fortes pour la mise en hivernage. C'est une lapalissade que de dire qu'une colonie d'abeilles sera plus faible, jamais plus forte, à la sortie comparée à la mise en hivernage.

En comparant les données, on est toujours étonné des différences minimes entre les différents types de traitement. Par exemple, la découpe du couvain de mâles n'a qu'une influence limitée sur les pertes hivernales. Il est cependant incontestable que cette technique réduit la charge en acariens. Mais le point de vue s'est de plus en plus imposé qu'aucune mesure individuelle – en supposant toujours qu'elle soit utilisée correctement – ne détermine si une colonie survivra ou non à l'hiver. Il s'agit plutôt de la somme de toutes les mesures, du mode opératoire. Il faut donc espérer que le concept d'exploitation du SSA proposé dans la revue SAR 05/2017 (pages 34-36) nous permettra de diminuer les pertes hivernales.

Remerciements

Le travail de préparation et le dépouillement du sondage des pertes hivernales représentent chaque année une grande entreprise. Celle-ci ne serait pas possible sans l'aide importante de la directrice du secrétariat du VDRB à Appenzell, M^{me} Anita Koller. Nous lui adressons un énorme MERCI. Nos chaleureux remerciements à tous les apiculteurs et toutes les apicultrices qui ont participé au sondage et qui ont mis leurs données à disposition. C'est formidable.

Cinq cartons de couvercles à bords de miel ont été à nouveau tirés au sort parmi les participant-e-s. Les gagnants sont :

Monsieur Ivano Lurati, section Malcantone-Mendrisio ;

Monsieur Gilles Courvoisier, section Ajoie/Clos-du-Doubs ;

Monsieur Bernhard Lang, section Baden ;

Monsieur Jonas Thommen, section Bâle ;

Madame Marianne Stadelmann, section Luzern Hinterland.

Toutes nos félicitations !

Traduction : Aude Steiner et Sonia Burri-Schmassmann