

Enquête sur les pertes hivernales de colonies d'abeilles au cours de l'hiver 2017/2018

Mesdames, Messieurs les apiculteurs,

Chaque printemps, nous sollicitons votre participation à une enquête sur les pertes de colonies d'abeilles. Le bon taux de réponse que nous avons obtenu les précédentes années en région Grand Est nous a non seulement permis de quantifier et de décrire les pertes subies mais aussi d'en approcher les principales causes, à partir d'informations objectives en provenance du terrain.

Ces informations sont ensuite diffusées au plus grand nombre par l'ADAGE, au travers de bilans annuels détaillés et d'articles dans notre bulletin le « Flash'abeilles ». Nous rappelons que ces documents sont en accès libre sur les sites Internet de l'ADAGE et de la chambre d'agriculture d'Alsace (Liens : www.adage.adafrance.org, section Filière apicole / Chiffres clés ; www.alsace.chambagri.fr/elevage/apiculture.html, section Pertes hivernales).

Nous précisons que **cette enquête s'adresse à tous les apiculteurs de France**, quel que soit le nombre de colonies et quel que soit le niveau de pertes constaté. **Il est important que le plus grand nombre participe**, afin de témoigner fidèlement de la situation sur le terrain. Enfin, **vos données personnelles resteront confidentielles**. Vos réponses seront également intégrées à une étude européenne de plus grande envergure, comparant les pertes à ceux des autres pays. L'ADAGE a en effet fait le choix d'harmoniser son questionnaire avec l'enquête européenne Coloss¹, diffusée à tous les apiculteurs européens.

Vous pouvez répondre au questionnaire jusqu'au 15 mai 2018.

- **Soit directement sur internet** (solution à privilégier, c'est un gain de temps de tout le monde) : <http://www.bee-survey.com/index.php/539119?lang=fr>
- **Soit par e-mail**, en renvoyant votre questionnaire à a.ballis@alsace.chambagri.fr
- **Soit par courrier à l'adresse suivante** : BALLIS Alexis – Chambre d'agriculture d'Alsace – service Elevage
11 Rue Jean Mermoz 68127 Sainte-Croix-en-Plaine

En espérant votre aimable et nécessaire collaboration, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations dévouées.

Alexis BALLIS
Conseiller technique apicole - Chambre agriculture Alsace
Animateur de l'ADAGE - Association de Développements de l'Apiculture du Grand Est

L'ADAGE tiens remercier tous les participants à cette enquête.

Merci de diffuser cette enquête auprès de vous afin d'obtenir un maximum de participation.

¹ Réseau COLOSS (pour „Prevention of COLony LOSSes“ ; www.coloss.org). Au cours de la dernière décennie, des pertes élevées de colonies d'abeilles mellifères ont été observées, principalement en Europe et en Amérique du Nord, mais leurs causes sous-jacentes demeurent floues. En 2008, des experts européens et américains de l'abeille ont formé un réseau "COLOSS" réalisant que les efforts individuels des pays pour identifier les causes des pertes avaient peu de chance de réussir, étant donné que les causes sont complexes et peuvent varier d'une région à l'autre. Maintenant, plus de 1000 scientifiques travaillent ensemble dans ce réseau dans des groupes de travail spécifiques. Le groupe de travail épidémiologique a développé un questionnaire standardisé pour identifier les facteurs de causalité sous-jacents des pertes et fournir aux apiculteurs des stratégies de gestion durable. Nous vous invitons à remplir le questionnaire pour 2017 que vous trouverez ci-dessous. Cela nous permettra de comparer vos réponses avec les résultats d'autres apiculteurs. Avec vos données, nous pouvons estimer le risque relatif de pertes de colonies pour les décisions de l'apiculteur telles que le traitement Varroa, la migration des colonies et le remplacement du peigne. Nous visons également à identifier les différences de risque de mortalité relatif entre les régions. Cela permettra des projets de recherche de suivi dans des régions spécifiques.

Note importante : dans le questionnaire suivant,

- Les phrases en italique correspondent à des explications ou des définitions.
- Les questions marquées en rouge (1, 2, 3, etc.) et en gras sont obligatoires, ce sont les questions auxquelles vous devez répondre afin que vos données puissent être utilisées. Si une de ces questions n'est pas renseignée, le questionnaire ne peut pas être validé.
- Les autres questions sont optionnelles mais permettent d'affiner l'étude : vous êtes invités à répondre à un maximum de questions optionnelles.
- En dehors des textes ou des réponses à cocher, tous les formats de réponse sont des nombres. Merci de ne pas indiquer de pourcentages.

Merci de considérer les définitions suivantes :

- L'**hiver** est la période comprise entre la dernière visite de préparation des colonies à l'hivernage et le début de la nouvelle saison de production de miel.
- Les **ruches de production** sont les colonies possédant une reine en état de ponte et étant suffisamment peuplées pour récolter du miel.
- Les **ruches faibles** : colonie d'abeilles en vie au printemps et ayant une reine en état de pondre mais dont la population est devenue trop faible pour redémarrer sans intervention de l'apiculteur" (ce qui est en général le cas pour les toutes petites grappes d'abeilles, n'arrivant pas à assurer soins et chaleur suffisante au couvain).
- Les ruches ayant un **problème de reine** sont les colonies d'abeilles en vie au printemps et ayant suffisamment de population pour « redémarrer », mais dont la reine n'est plus en mesure de pondre (reine « bourdonneuse » ne pondant que des males) ou dont la reine est morte.
- Les **pertes hivernales** incluent les colonies mortes ET les colonies perdues du fait d'une mort accidentelle ET les colonies vivantes mais avec un problème de reine (colonies bourdonneuses ou orphelines) ET les colonies faibles.

Remarque : COLOSS n'inclue pas les **ruches faibles** parmi les "pertes hivernales" qui sont, selon leur définition, la somme des ruches **mortes** + ruches ayant un **problème de reine** + **morts accidentelles**.

E1 Les informations concernant vos données personnelles seront gardées strictement confidentielles et ne seront pas utilisées lors de l'analyse des données. **Cependant elles doivent obligatoirement être renseignées** pour que l'on puisse prendre en compte vos réponses et éventuellement vous recontacter en cas de besoin (incohérence des données pouvant être corrigée).

Nom et prénom _____
Adresse _____
Ville _____
Code postal _____
E-mail _____
Région où sont vos abeilles _____

Dans un souci de simplification, nous ne vous demandons pas de détailler vos différents ruchers si vous utilisez plusieurs emplacements d'hivernage. Merci de répondre au questionnaire sur la base de la pratique la plus représentative de votre situation.

1 Afin de localiser vos emplacements d'hivernage, précisez

- a) Le nom de la commune qui caractérise la zone d'hivernage de vos colonies : _____
b) Le code postal de cette commune (ou le code postal le plus proche) : _____

2 Combien de ruchers d'hivernage vos colonies occupent-elles ? : _____

3 Si vous occupez plus d'un rucher d'hivernage, sont-ils situés à une distance de moins de 15 km les uns des autres ? (si vous n'occupez qu'un rucher d'hivernage, cochez « oui »)

- Oui Non Ne sait pas



E② Les prochaines questions concernent vos ruches de production avant la mise en hivernage (pas vos essaims, nucléis ou ruches de réserve). Merci de considérer les définitions suivantes :

- Ruche de production : colonie possédant une reine en état de pondre et étant suffisamment peuplée pour récolter du miel.
- hiver : période comprise entre la dernière visite de préparation des colonies à l'hivernage et le début de la nouvelle saison de production de miel.

4 Combien de ruches de production aviez-vous avant l'hiver 2017-2018 ?

E③ Les prochaines questions concernent vos ruches et leur état en sortie d'hivernage. Si pour l'une des questions suivantes vous n'avez pas perdu de colonies, merci d'indiquer « Q ».

Seules sont concernées les ruches de production avant la mise en hivernage (pas vos essaims, nucléis ou ruches de réserve). Les éventuellement colonies achetées ou vendues pendant l'hiver ne doivent pas être prises en compte.

Parmi les colonies hivernées (cf. 4) combien en avez-vous perdu du fait ...

5 ... d'un problème de reine que vous n'avez pas pu résoudre (absence de reine ou reine bourdonneuse), et cela bien que la colonie était en vie et bien peuplée au printemps 2018 ? : _____

6 ... d'une mort accidentelle (inondation, feux, sangliers, vol, étouffement dû à la neige, etc.) ? : _____

7 ... que les toutes abeilles étaient mortes ou que la ruche était **vide** au printemps 2018 ? : _____

8. Parmi ces colonies MORTES ou VIDES (cf. 7), combien...

a) ... avaient une quantité importante d'abeilles mortes devant ou dans la ruche ? : _____

b) ... n'avaient pas ou très peu d'abeilles mortes devant ou dans la ruche ? : _____

c) ... avaient des abeilles mortes plongées dans les cellules en l'absence de réserves (famine) ? : _____

d) ... avaient des abeilles mortes plongées dans les cellules alors que des réserves étaient encore présentes dans la ruche ? : _____

e) ... n'avaient aucun des symptômes décrits ci-dessus ou des symptômes inconnus ? : _____

Une ruche morte ne peut être indiquée que dans une seule de ces 5 catégories. La somme des réponses 8a à 8e ne peut être plus grande que le total des ruches mortes (indiqué à la question 7).

9 Parmi les colonies hivernées (cf. 4) combien en avez-vous perdu car elles devenues trop faibles bien qu'elles n'avaient pas de problème de reine, après l'hiver 2017-2018 ?

Définition de ruche faible: "colonie d'abeille en vie au printemps, dotée d'une reine en état de pondre mais dont la population d'abeilles est devenue insuffisante pour pouvoir redémarrer sans une intervention de l'apiculteur" (ce qui est en général le cas pour les petites grappes d'abeilles n'arrivant pas à assurer soins et chaleur suffisante au couvain).

E④ Afin de calculer les variations du nombre de ruches d'une année sur l'autre, merci de répondre aux questions suivantes, en considérant le « printemps » comme le début de la saison apicole (début de la 1^{ère} miellée).

10. De combien de colonies en état disposiez-vous au :

a) au printemps 2017 (l'année dernière, si vous aviez déjà des colonies) ?

b) au printemps 2018 ?

IMPORTANT :

Merci de vérifier la cohérence de vos réponses selon l'exemple donné dans le tableau suivant.

Le nombre de colonies en état après l'hivernage (Q10b) doit correspondre au nombre de colonies mises en hivernage (Q4) moins le nombre de colonies perdues (Q5 + Q6 + Q7 + Q9).

Q4. Ruches de production avant hiver 2017-2018	Q5. Ruches ayant un problème de reine	Q6. Ruches mortes (mort accidentelle)	Q7. Ruches mortes	Q9. Ruches faible	Q10b. Ruches en état au printemps 2018
100	- 10	- 5	- 10	- 20	= 55

Si nécessaire, merci de corriger vos réponses (toute incohérence disqualifierait votre questionnaire).



Calculez votre taux de pertes hivernales 2017-2018

TAUX DE PERTES = TOTAL DES PERTES / RUCHES HIVERNEES
 (Exemple cf. tableau ci-dessus : TOTAL DES PERTES = Q5 + Q6 + Q7 + Q9 = 45
 RUCHES HIVERNEES = Q4 = 100
 TAUX DE PERTES = 45/100 = 45 %

--

E⑤ Les questions suivantes concernent les conditions d'environnement autour de vos ruchers, à l'état des colonies, aux pratiques apicoles et à la gestion de cheptel.

11. Combien de colonies hivernées avaient une reine née en 2017 ?

Ne sait pas	
-------------	--

12. Par rapport à ce que vous observiez les années précédentes, considérez-vous que le nombre de colonies ayant eu un problème de reine en 2017 a été :

- Supérieur
 Équivalent
 Inférieur
 Ne sait pas

13. Comment vos colonies qui avaient une jeune reine ont-elles survécu à l'hivernage par rapport aux colonies qui avaient une vieille reine ?

- Mieux
 De façon équivalente
 Moins bien
 Ne sait pas

14. Combien des colonies « en état de produire au printemps 2018 » (cf. question 10b) à la sortie d'hivernage avaient une quantité importante de déjections à l'intérieur de la ruche ?

Ne sait pas	
-------------	--

⑮ Avez-vous transhumé vos colonies au moins une fois en 2017 pour produire du miel ou pour la pollinisation ?

- Oui
 Non
 Ne sait pas

16. Quelle est la proportion de cadres de corps que vous avez remplacé par des cadres gaufrés en 2017 ?

- 0 %
 1-30 %
 31-50 %
 plus de 50 %

⑰ En 2017, la majorité de vos colonies a-t-elle été à un moment donné dans un environnement comportant les cultures suivantes ?

- | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| a) Vergers de fruitiers | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sait pas |
| b) Colza | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sait pas |
| c) Maïs | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sait pas |
| d) Tournesol | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sait pas |
| e) Bruyère (Callune) | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sait pas |
| f) Cultures d'automne
(plantes mellifères du type phacélie, sarrasin, moutarde, etc.) | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sait pas |
| g) Miellat (sapin ou autre) | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sait pas |

Les questions suivantes concernent les interventions réalisées pour lutter contre Varroa.

⑱ Avez-vous évalué l'infestation de vos colonies entre avril 2017 et avril 2018 ?

- Oui
 Non
 Ne sais pas / non applicable

⑲ Avez-vous mis en œuvre un moyen de lutte contre varroa entre avril 2017 et avril 2018 ?

- Oui
 Non
 Ne sais pas / non applicable



20 Merci de cocher la (les) case(s) correspondant à la période à laquelle vous avez évalué l'infestation et/ou <u>commencé</u> * un traitement contre varroa sur vos colonies de production pendant la période d'avril 2017 à avril 2018 : Méthode / Traitement:	Mois auquel débute l'action (évaluation ou traitement) :												
	2017								2018				
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril
Evaluation du niveau d'infestation en varroas (exemple : comptage des chutes naturelles)													
Retrait de couvain de mâles													
Hyperthermie (traitement du couvain par la chaleur)													
Autre méthode biotechnique (cadre piège, retrait total de couvain, encagement de reine)													
Acide formique - « flash »													
Acide formique - longue durée (exemple : MAQS®)													
Acide lactique													
Acide oxalique - par instillation (« dégouttement »)													
Acide oxalique - par sublimation (évaporation)													
Acide oxalique - en préparation (exemple : Hiveclean® / Bienenwhol/Varromed)													
Thymol (exemple : Apiguard®, ApilifeVar® ou Thymovar®)													
Tau-fluvalinate (exemple : Apistan®)													
Amitraze en lanières (exemple : Apivar®, Apitraz®)													
Amitraze (fumigation/aérosol)													
Coumaphos (exemple : Perizin)													
Coumaphos en lanières (exemple : Checkmite+)													
Autre substance active (chimique)													
Autre méthode													

*Si vous avez utilisé la même méthode au cours de plusieurs mois, merci d'indiquer uniquement le premier mois.

Questions complémentaires

22. Combien de Kg de sucre (matière sèche) avez-vous donné en moyenne par colonie de production au cours de l'année 2017 ?

24. Avez-vous observé des abeilles aux ailes déformées dans vos colonies pendant l'été 2017 ? (symptômes viraux associés à la présence de varroas)

- pas du tout
 en faible quantité
 en grande quantité
 ne sait pas

25. Laquelle des mesures techniques suivantes avez-vous appliqué à la majorité de vos colonies lors de l'année 2017 ?

- | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| a) Plancher grillagé fermé par une plaque durant l'hiver | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| b) Ruches à l'isolation renforcée durant l'hiver | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| c) Ruches en plastique | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| d) Conduite des ruches certifiée "Agriculture Biologique" | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| e) Abeilles issues de reines "tolérantes au varroa" | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| f) Taille réduite des alvéoles (5.1 mm ou moins) | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| g) Constructions naturelles uniquement (pas de gaufres) | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| h) Achat de cire du commerce (hors production personnelle) | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |
| i) Cadres en matière plastique dans le corps de ruche (pas de cire) | <input type="radio"/> oui | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Ne sais pas |

26. Avez-vous remarqué la présence du frelon asiatique (*Vespa velutina*) en prédation sur vos colonies/ruchers ?

- oui
 Non
 Ne sais pas

