

Analyse des retours de l'enquête relative aux mortalités hivernales de colonies d'abeilles

Région Auvergne Rhône-Alpes

Hiver 2022/2023

Principaux résultats

- **3611** participant-e-s à l'enquête, soit 26,8 % des apiculteur-riche-s de la région
- **24% de pertes hivernales sur la région** (colonies mortes, bourdonneuses, faibles et accidentées)
- Ce **taux de pertes est inférieur à l'année dernière** (27%)
- Le taux de pertes diminue avec l'augmentation de la taille du cheptel (il est de 20% pour les apiculteurs possédant au moins 200 colonies)
- Une lutte contre varroa est toujours principalement réalisée à l'aide uniquement de traitements médicamenteux : 61%
- Une **augmentation de l'usage de méthodes biotechniques conjointement avec les traitements médicamenteux**, 17% (10% l'année précédente)
- **1/4 des apiculteurs réalisent un suivi d'infestation**, un chiffre en baisse par rapport à l'année dernière

Les données présentées dans la note nationale sont légèrement différentes, car des poids de redressement ont été appliqués au calcul (voir Annexe).

Enquête nationale élaborée dans le cadre de la Plateforme nationale d'épidémiologie en santé animale (Plateforme ESA), par un groupe de travail qui rassemble des experts techniques de plusieurs organismes impliqués en apiculture.

Analyse des données ci-dessous est réalisée par l'ADA AURA et la FRGDS AURA.

Avec l'aimable participation des apiculteurs de la région AURA.

Sommaire

Principaux résultats.....	1
Sommaire.....	2
Glossaire.....	2
Introduction.....	3
I. Caractéristiques des apiculteurs et apicultrices suivis.....	3
A. Une surreprésentation des petit-e-s apiculteur-riche-s qui possèdent moins de 10 colonies.....	3
B. La part de l'apiculture biologique.....	5
II. Quantification des pertes et ressentis.....	5
A. 3 colonies sur 4 ressortent en bon état.....	5
B. Un taux de pertes qui diminuerait avec l'augmentation de la taille du cheptel.....	7
C. Des colonies faibles à l'hivernage : principale cause soupçonnée.....	9
III. Gestion de la varroose.....	9
A. Des méthodes de lutte contre varroa qui évoluent doucement.....	9
1. La mise en oeuvre de méthodes biotechniques en augmentation.....	9
2. Un taux de pertes qui évolue avec le nombre d'applications.....	11
3. Un nombre d'applications qui augmente avec la taille du cheptel.....	12
4. Des traitements mise en place plus précocement dans l'été.....	12
B. Type de méthode et molécules utilisées.....	13
1. L'amitraze : toujours le principe actif le plus privilégié.....	13
2. Les Luttés biotechniques en progression.....	13
C. La surveillance du niveau d'infestation en varroa.....	14
1. Des taux de suivi en baisse.....	14
2. Des comptages effectués principalement à la fin de l'été.....	15
Conclusion.....	16

Glossaire

- Une **non-valeur** : colonie/essaim qui n'est pas capable de revenir en production au printemps sans l'intervention de l'apiculteur (<2000 abeilles) ou ayant un problème de reine (absence, présence de couvain de mâles) ou ayant subi un accident liée à inondation, feux, sangliers, vol, étouffement dû à la neige etc
- Une **méthode biotechnique** : méthode permettant soit de créer une rupture de couvain pour appliquer un médicament à base d'acide oxalique (encagement, retrait de couvain) soit de limiter le développement du varroa (retrait du couvain mâle, division...)

- Le **suivi de l'infestation des colonies** : méthode d'évaluation du taux d'infestation d'une colonie par varroa

Introduction

Depuis 2018, une enquête nationale est mise en place chaque année dans le cadre d'un groupe de travail de la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale ([ESA, Enquête nationale de mortalité hivernale des colonies d'abeilles \(ENMHA\) | PLATEFORME ESA \(plateforme-esa.fr\)](#)) pour estimer les pertes de colonies d'abeilles observées par les apiculteurs et apicultrices en sortie d'hiver. Elle permet de fournir annuellement une estimation de la mortalité hivernale, de suivre l'évolution du taux de mortalité hivernale au cours du temps et de recueillir des informations sur le profil et pratiques des apiculteurs sur les potentiels facteurs susceptibles d'expliquer la mortalité de leurs colonies. L'enquête a été diffusée de mars à mai 2023 auprès des apiculteurs et apicultrices ayant déclaré leurs colonies en 2022 et ayant fourni une adresse mail valide. Elle a été relayée dans les réseaux d'adhérent-es du FRGDS et de l'AURA AURA.

Ces résultats d'enquête sont présentés en 3 grandes parties :

- La première partie répondra à la question "Qui ?" et présentera les profils des répondants et répondantes.
- La seconde partie répondra à la question "Combien ?" et présentera les données des pertes durant l'hiver
- La troisième partie répondra à la question "Pourquoi ?" en s'intéressant aux méthodes de lutte mises en œuvre en été et le lien éventuel avec le taux de pertes.

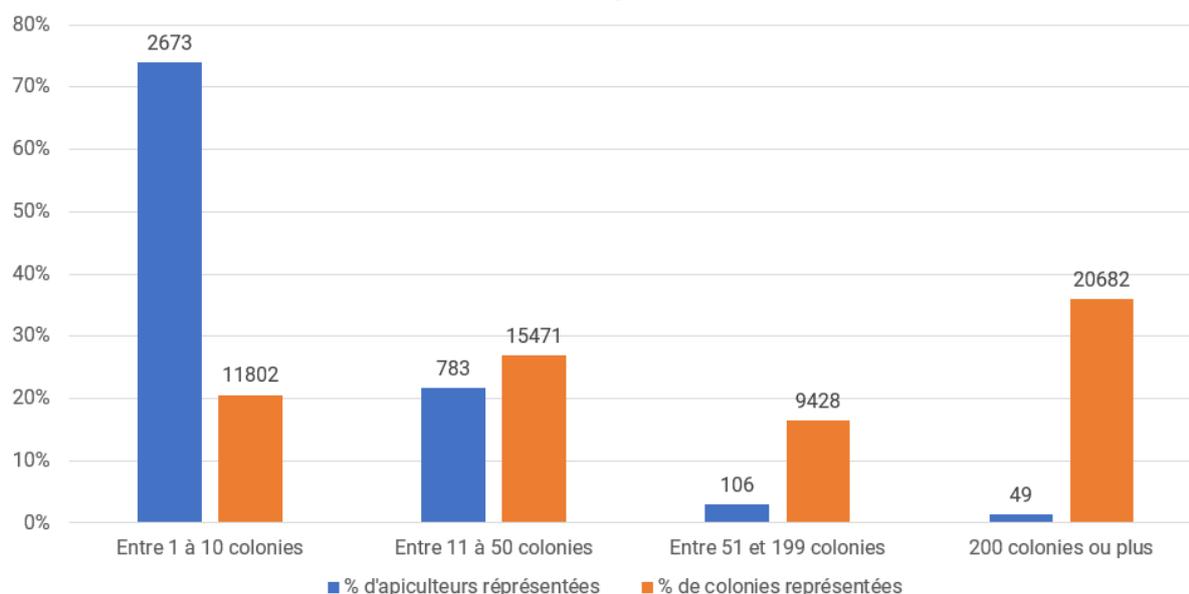
I. Caractéristiques des apiculteurs et apicultrices suivis

A. Une surreprésentation des petit·e·s apiculteur·rice·s qui possèdent moins de 10 colonies

À partir des réponses recueillies, différentes catégories d'apiculteur·rice·s ont été créées à partir du nombre de colonies possédées à la mise en hivernage 2022 et selon leur statut auprès de la MSA :

- les apiculteur·rice·s professionnel·le·s possédant au moins 200 colonies.
- les apiculteur·rice·s cotisants solidaires avec au moins 50 colonies.
- les apiculteur·rice·s de loisir avec moins de 50 colonies parmi lesquels sont distinguées :
 - les apiculteur·rice·s qui possèdent moins de 10 colonies.
 - les apiculteur·rice·s qui possèdent entre 10 et 49 colonies.

Repartition des répondants et des colonies en fonction de la taille de cheptel hiverné



Graphique 1 : Répartition du nombre d'apiculteurs répondant à l'enquête 2022/2023 et de leurs colonies en fonction de la taille du cheptel (3611 répondants, 57383 colonies hivernées en 2022)

Sur le graphique 1 et tableau 1 on observe :

- 74 % des apiculteurs répondants possèdent entre 1 à 10 colonies, et leur cheptel correspond à 21 % des colonies comptabilisées dans l'enquête.
- 1 % des apiculteurs répondants ont un cheptel supérieur ou égal à 200 colonies et détiennent 36 % des colonies comptabilisées dans l'enquête.

Tableau 1 : Distribution des apiculteurs répondants et du nombre de colonies associées par rapport aux données de la télédéclaration

	Pourcentage d'apiculteurs		Pourcentage de colonies détenues	
	Télédéclarants	Répondants à l'enquête	Télédéclarants	Répondants à l'enquête
1 à 10 colonies	74 %	74 %	16 %	21 %
11 à 50 colonies	19 %	22 %	19 %	27 %
51 à 199 colonies	4 %	3 %	20 %	16 %
Plus de 200 colonies	3 %	1 %	46 %	36 %

Comme lors des enquêtes précédentes, la répartition des apiculteurs répondants permet de souligner que l'analyse devra tenir compte d'un décalage entre la répartition des télédéclarants et les

répondants à l'enquête. Que ce soit pour l'interprétation des données « à la colonie » comme pour l'interprétation des données "à l'apiculteur" on observe une sous-représentation des colonies détenues par les apiculteurs possédant 200 ou plus et une sur-représentation des 2 plus petites catégories.

B. La part de l'apiculture biologique

La part de l'apiculture biologique est observée sur les deux catégories d'apiculteurs détenant entre 50 et 199 colonies ou 200 colonies ou plus uniquement. Par principe, il est considéré que les apiculteurs détenant moins de 50 colonies ne sont pas officiellement sous label apiculture biologique.

Sur les 137 apiculteurs détenant plus de 50 colonies ayant répondu à la question, 24 se déclarent certifiés en apiculture biologique, soit 17 % de cette catégorie.

Tableau 2 : Taux de pertes hivernales observés durant l'hiver 2022/2023 chez les répondant.es à l'enquête 2022/2023 en apiculture biologique et conventionnelle pour les apiculteurs détenant plus de 50 colonies

	Apiculture conventionnelle	Apiculture biologique
Nombre de colonies mises en hivernage	23446	6664
Nombre de répondants	113 (83 %)	24 (17 %)
% de pertes	23%	15 %

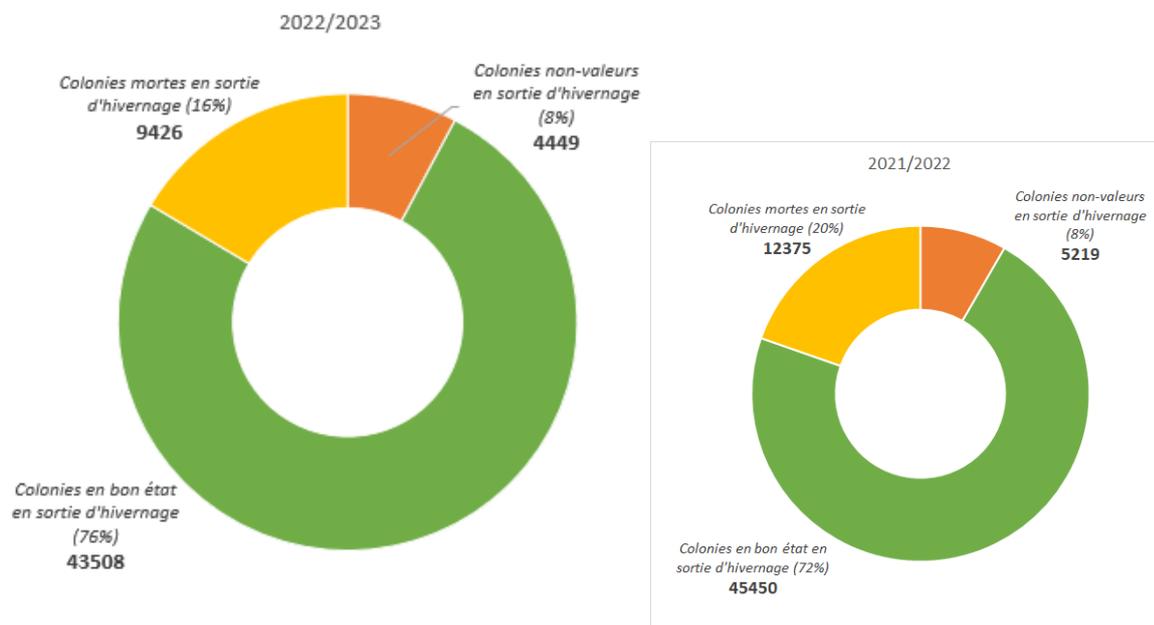
Attention : un déclarant ne peut pas se déclarer sous label agriculture biologique s'il n'est pas cotisant solidaire.

II. Quantification des pertes et ressentis

L'interprétation du taux de pertes doit être analysée avec précaution. En effet, les apiculteurs ont tous répondu sur la base du volontariat, ce qui peut introduire un biais dans les résultats. De forts taux de pertes incitent généralement à répondre à ce type d'enquête.

A. 3 colonies sur 4 ressortent en bon état

L'état des colonies en sortie d'hivernage sur la région est sensiblement similaire à l'année passée. 76 % des colonies ont été retrouvées en bon état au printemps 2023 contre 72 % au printemps 2022.

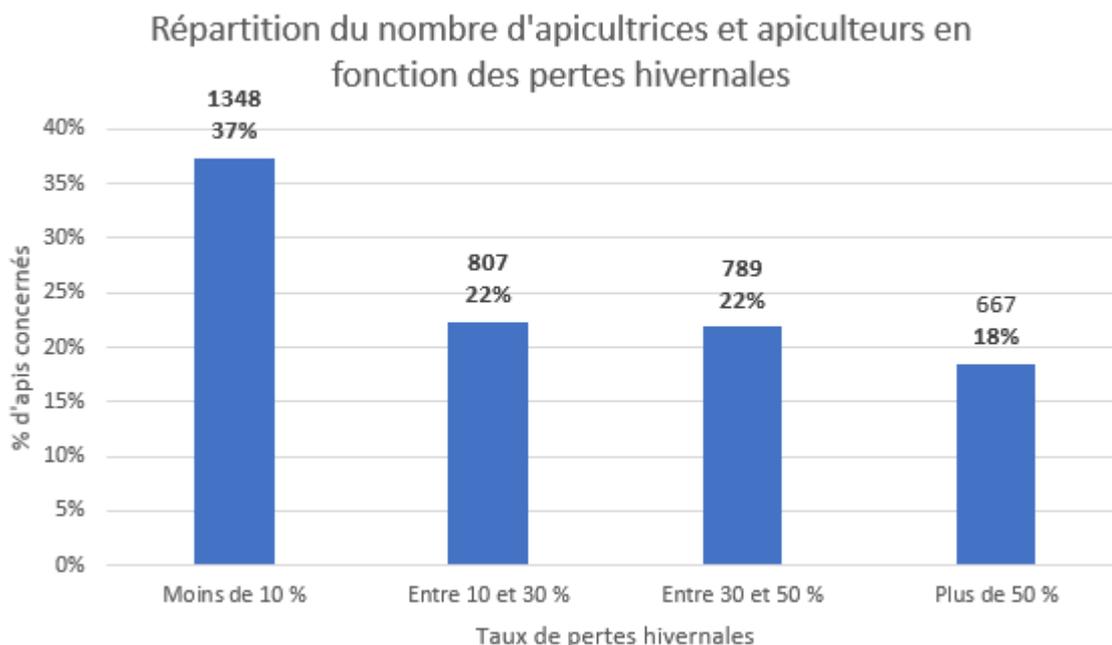


Graphique 2 : Etat des colonies en sortie d'hivernage 2022/2023 chez les apiculteur.rices répondant aux deux enquêtes

Le taux de pertes des colonies sur la région est de 24 % compte-tenu des colonies mortes et des non-valeurs. En comparaison, au niveau national, le taux de pertes des colonies est de 25,6 %.

Tableau 3 : Pertes hivernales sur la région AURA sur les 3 dernières années - Un chiffre constant

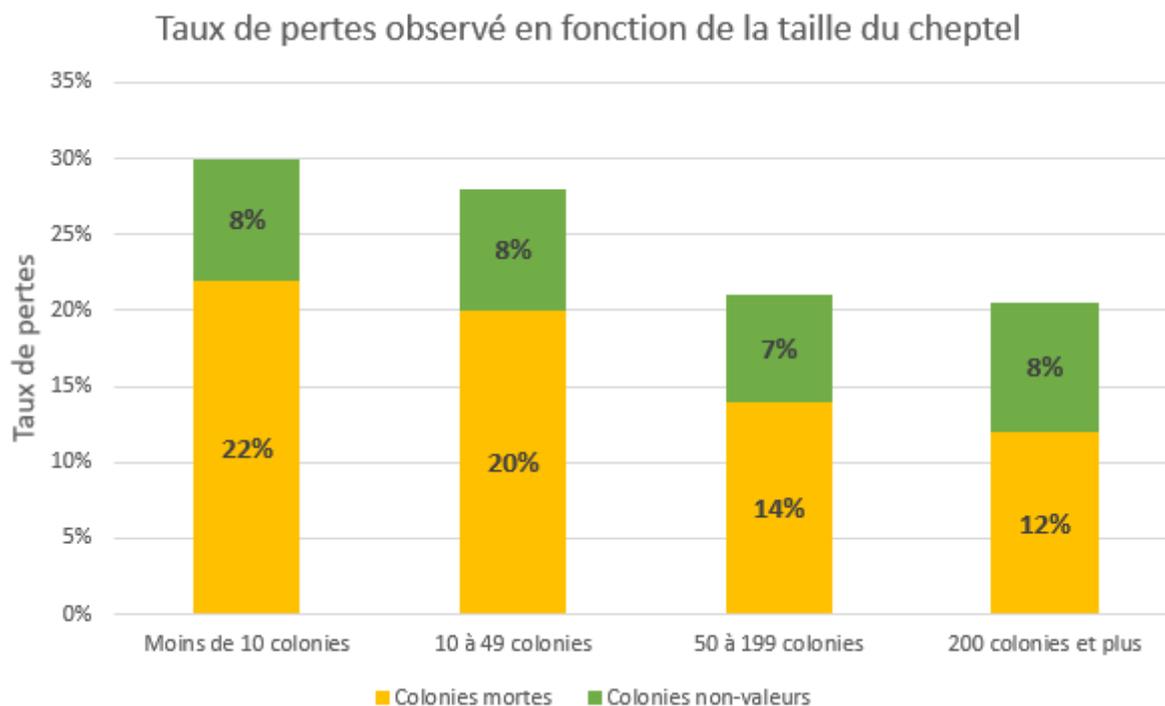
	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Taux de pertes des colonies (ensemble des apiculteurs):	28 %	28 %	24 %
<i>$\frac{\text{Nbr total de colonies mortes} + \text{nbr total de colonies non valeurs}}{\text{Nbr total de colonies mises en hivernages}}$</i>			



Graphique 3 : Taux d'apis en fonction de leurs pertes hivernales subies individuellement durant l'hiver 2022/2023 (3611 répondant.es)

Près de 40 % des répondants déclarent moins de 10 % de pertes, considéré comme un niveau de pertes visé. Au contraire, près d'une personne sur 5 déclare plus de 50 % de pertes, un niveau de pertes qualifié d'exceptionnel. Ces résultats s'inscrivent dans la continuité de ceux observés les enquêtes précédentes.

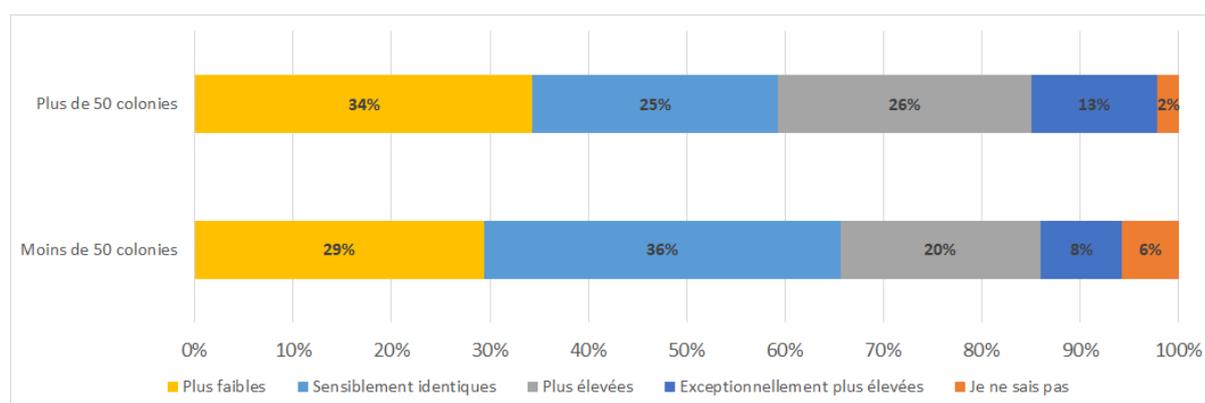
B. Un taux de pertes qui diminuerait avec l'augmentation de la taille du cheptel



Graphique 4 : Taux de pertes durant l'hiver 2022/2023 observé en fonction de la taille du cheptel

Le taux de pertes semble diminuer avec l'augmentation de la taille du cheptel (graphique 5). La différence est de 10 points entre les apiculteurs possédant moins de 10 colonies et ceux qui en possèdent au moins 200. Le taux de non-valeur est constant, quel que soit la taille du cheptel. En revanche, le taux de colonies mortes semble évoluer. Une des hypothèses serait que la technicité de l'apiculteur croît avec le nombre de colonies déclarées, et que le taux de perte diminue avec l'augmentation de la technicité de l'apiculteur, donc du nombre de colonies déclarées. Cependant il faut noter que les apiculteurs possédant au moins 200 colonies représentent 1% des répondants à l'enquête contre 3 % des télédéclarants. Cette sous-représentation peut entraîner un biais sur le taux de pertes de cette catégorie.

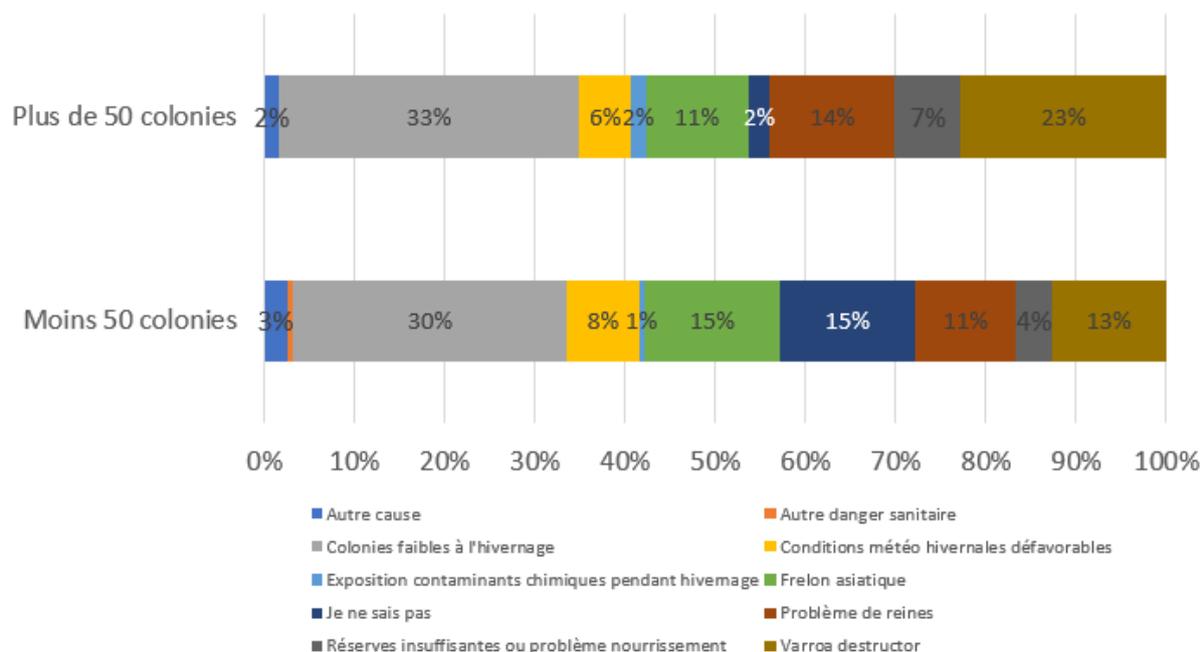
Parmi les répondants à la question sur leur ressenti par rapport à l'hiver précédent, 11 % déclarent être dans leur première année d'apiculture. Le graphique 7 illustre le ressenti des 3026 autres.



Graphique 5 : Ressenti des apiculteurs sur l'importance de leurs pertes hivernales 2022/2023 en comparaison avec l'année 2021/2022

Quel que soit la catégorie, les deux tiers des répondants déclarent des pertes plus faibles ou sensiblement identiques. A contrario, un tiers des répondants environ déclarent des pertes plus élevées voire exceptionnellement plus élevées.

C. Des colonies faibles à l'hivernage : principale cause soupçonnée



Graphique 6 : Fréquence de la première cause de mortalité suspectée par les apiculteurs durant l'hiver 2022/2023 par catégorie d'apiculteurs

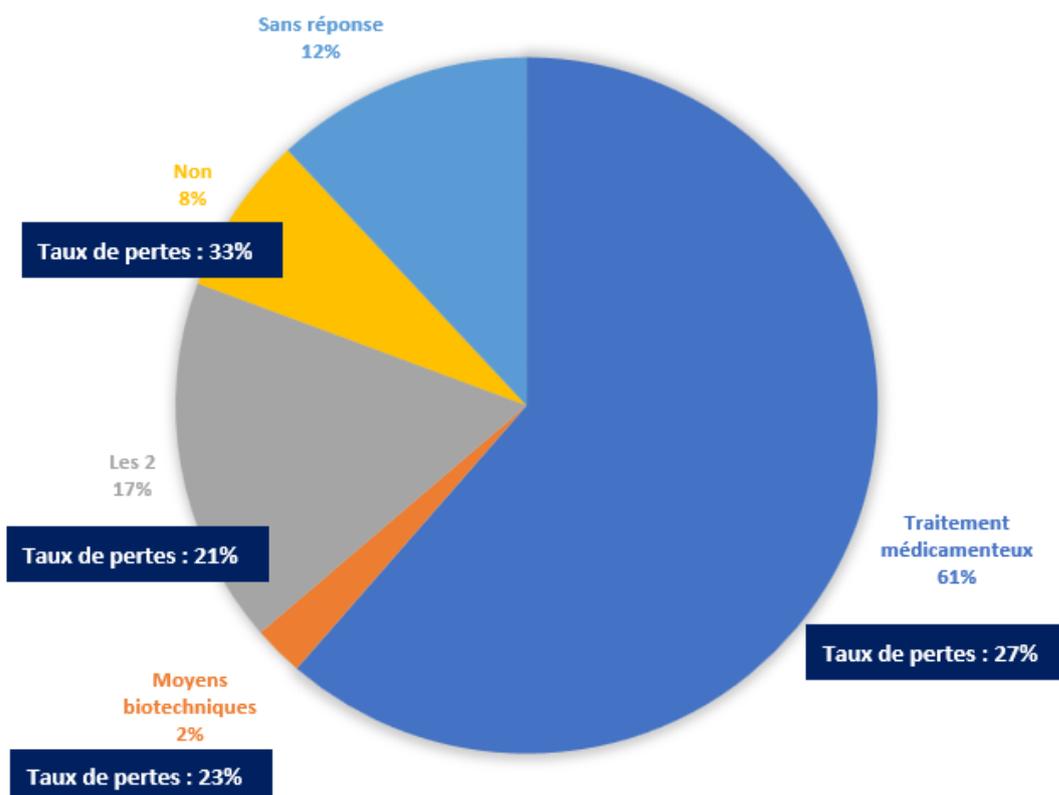
Quelque soit la catégorie d'apiculteurs, des colonies faibles à l'hivernage, varroa destructor et frelon asiatique sont les principales causes soupçonnées.

III. Gestion de la varroose

A. Des méthodes de lutte contre varroa qui évoluent doucement

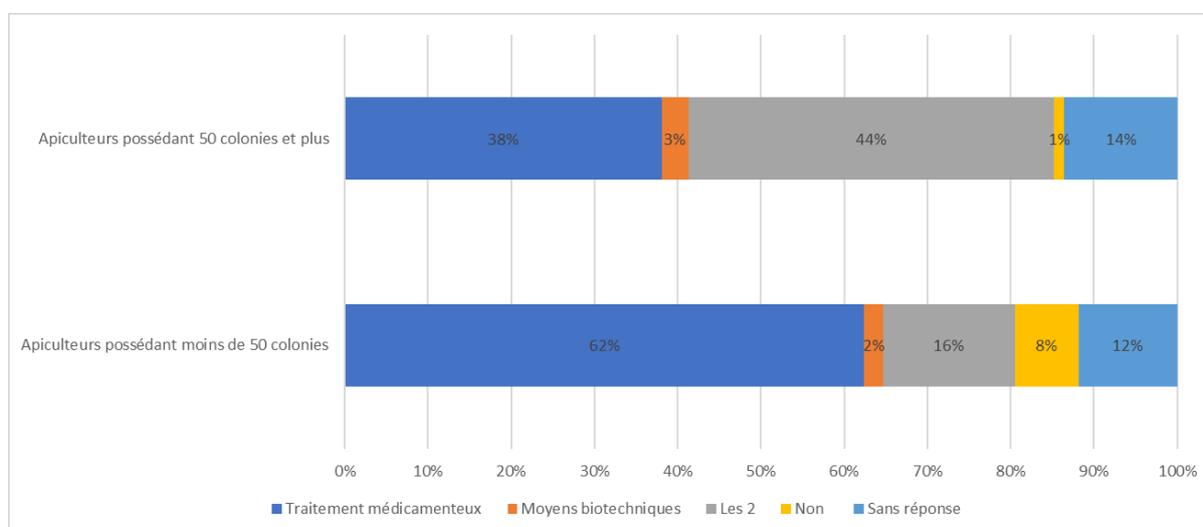
1. La mise en oeuvre de méthodes biotechniques en augmentation

Même si les apiculteurs.ices utilisant uniquement un ou des traitements médicamenteux comme moyen de lutte contre varroa sont toujours fortement majoritaires avec 61% des apiculteurs répondant à l'enquête, c'est tout de même 11% de moins que l'enquête précédente (72%). Alors que parallèlement, le nombre d'apiculteurs réalisant à la fois un/des traitements et une/des méthodes biotechniques a augmenté de 7%.



Graphique 7 : Moyens de lutte mis en place par les apiculteurs répondants à l'enquête et le taux de pertes associé durant l'hiver 2022/2023 (3611 répondants)

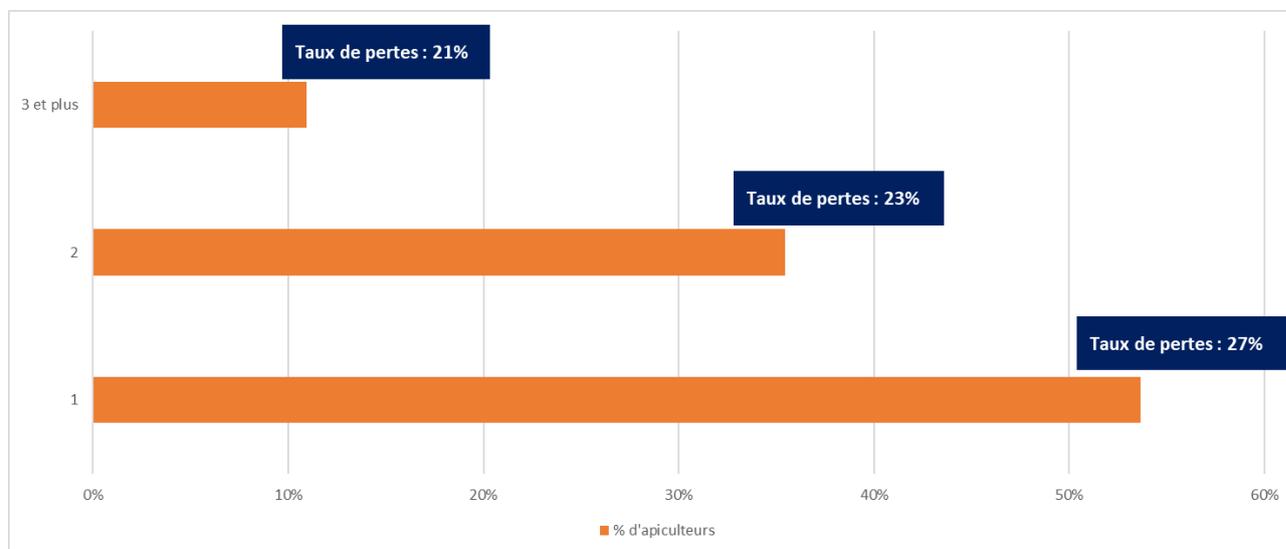
Les apiculteurs pour qui on enregistre le plus faible taux de pertes (21%) sont ceux qui ont répondu utiliser à la fois un/des traitements médicamenteux et un/des moyens de luttés biotechniques les quinze mois précédent l'enquête. 7% des apiculteurs répondants n'utilisaient pas de moyen de lutte et ils enregistraient le taux de pertes le plus élevé (33%). Cependant, les causes de pertes peuvent être multiples et d'autres facteurs de risque doivent être pris en compte. L'analyse des facteurs de risque potentiels de la mortalité n'a pas été testée.



Graphique 8 : Moyens de lutte mis en place par les apiculteurs en fonction de la taille du cheptel (3611 répondants)

Parmi les répondants à l'enquête, **44 % des apiculteurs possédant 50 colonies ou plus avaient mis en place une association de méthodes de lutte médicamenteuse et biotechniques contre le varroa** c'est également une très forte progression par rapport à l'enquête précédente (+17%) (graphique 10).

2. Un taux de pertes qui évolue avec le nombre d'applications

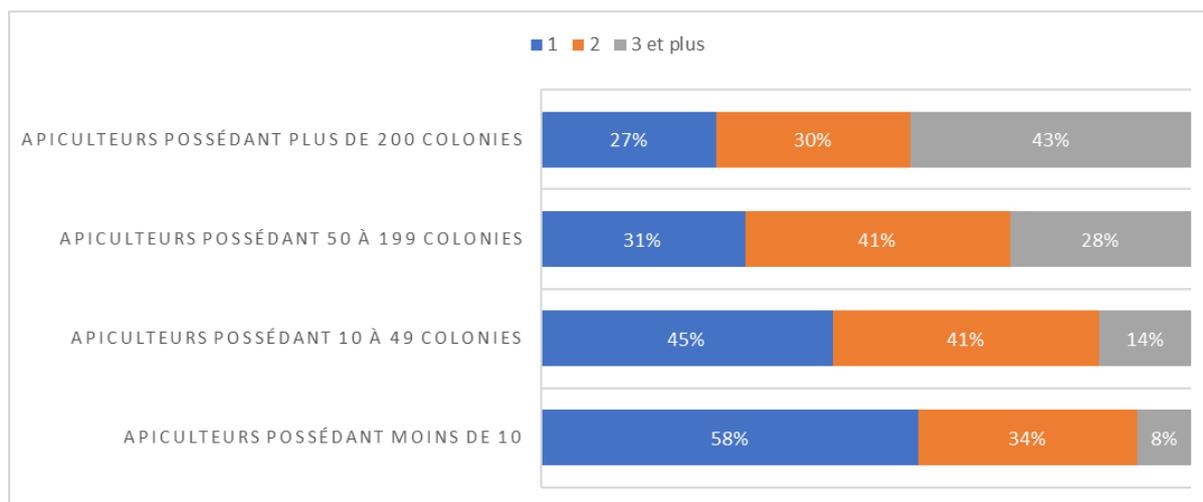


Graphique 9 : Nombre d'applications d'un ou plusieurs médicaments par les apiculteurs entre janvier 2022 et mars 2023 et taux de pertes associé (2546 répondants)

Parmi les apiculteurs répondant utiliser un ou des traitements médicamenteux (seul ou en association) et ayant renseigné leur calendrier d'application, 54% indiquaient avoir appliqué un traitement une seule fois dans les 15 derniers mois (graphique 11). Globalement le nombre moyen d'applications de traitement par apiculteurs a augmenté par rapport à l'enquête précédente : 1,6 traitements en moyenne par répondants contre 1,5

Il semblerait que plus le nombre d'applications est important, plus le taux de pertes hivernales est faible mais encore une fois il est impossible de faire un lien direct entre ce paramètre et les pertes observés.

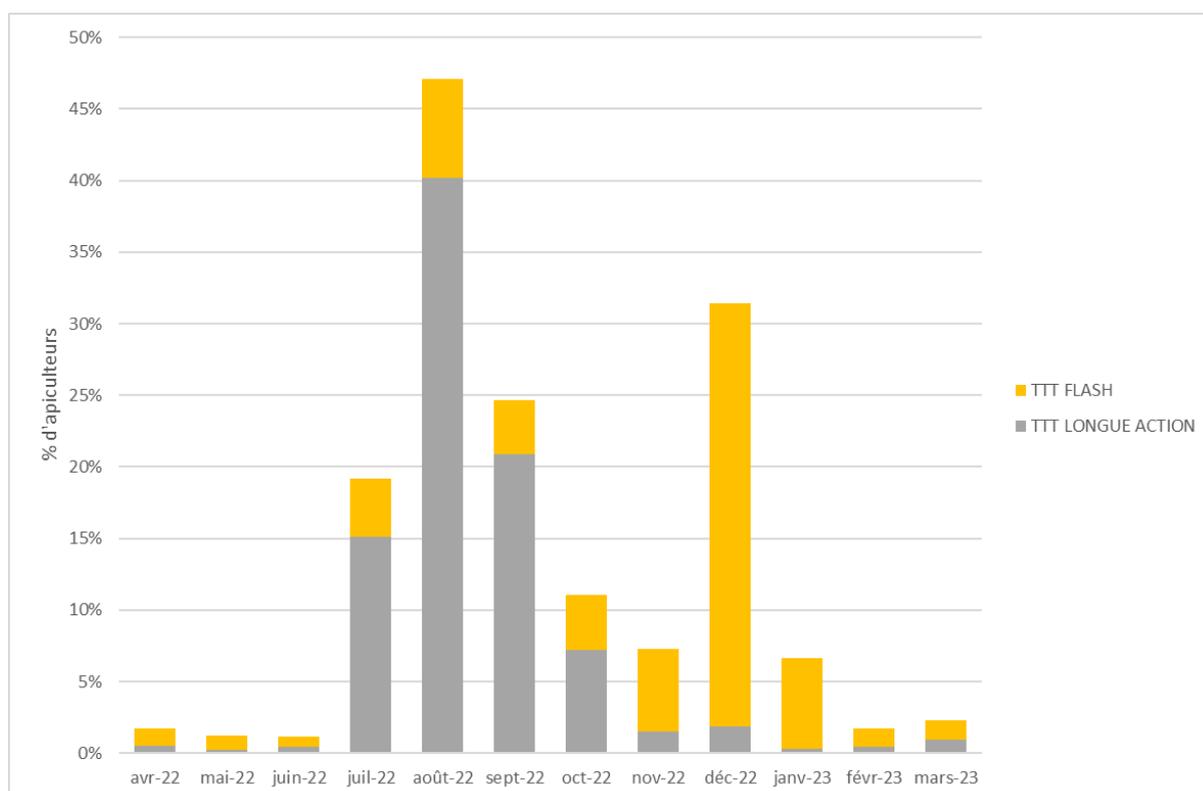
3. Un nombre d'applications qui augmente avec la taille du cheptel



Graphique 10 : Nombre d'applications d'un ou plusieurs médicaments par les apiculteurs entre janvier 2022 et mars 2023 en fonction de la taille de leur cheptel (2546 répondants)

On observe sur ce graphique que le nombre d'applications d'un ou plusieurs traitements augmente avec la taille du cheptel.

4. Des traitements mise en place plus précocement dans l'été



Graphique 11 : Période d'application des traitements entre avril 2022 et mars 2023 : % d'apiculteurs effectuant un traitement sur le mois (2546 répondants : 3961 applications)

TTT flash (=traitement flash correspondant à l'application d'Apibioxal, Oxybee ou Varromed).

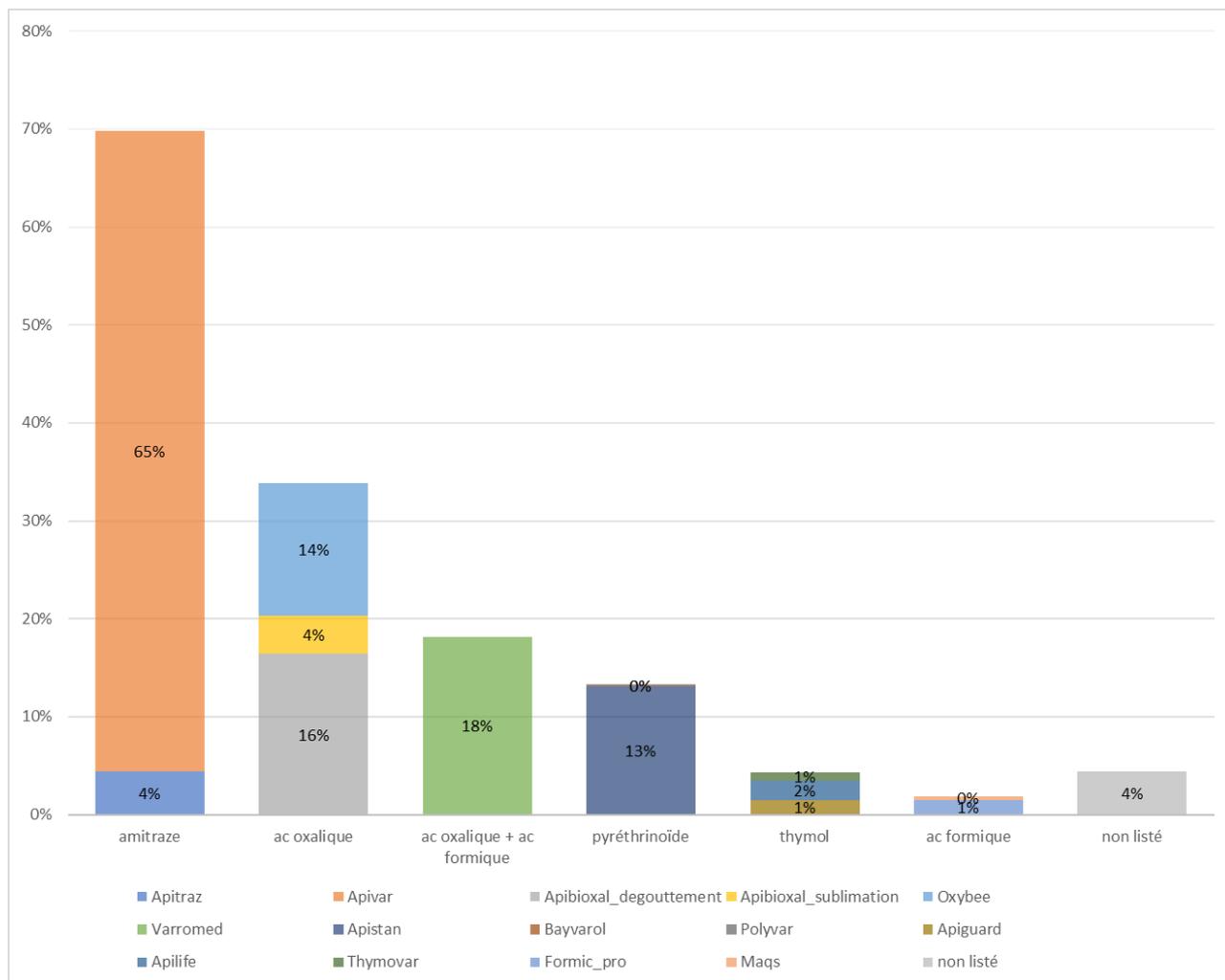
TTT longue action (traitement longue action correspondant à l'application d'autres médicaments)

58% des apiculteurs effectuent un traitement sur les mois de juillet, août et septembre, ce qui est proche des réponses de l'enquête précédente. A noter que d'avantages de traitement ont été effectués en juillet.

En ce qui concerne le traitement hivernal, on note une progression sur le mois de décembre : + 4%

B. Type de méthode et molécules utilisées

1. L'amitrazé : toujours le principe actif le plus privilégié



Graphique 12 : Médicaments utilisés au moins 1 fois par les apiculteurs entre janvier 2022 et mars 2023 (2546 répondants)

L'usage de l'amitrazé est en baisse mais toujours fortement dominant : 69% des apiculteurs l'utilisent. Les médicaments contenant de l'acide oxalique sont de plus en plus utilisés. Ces chiffres sont à mettre en rapport avec les chiffres du graphique 12 qui montre une augmentation du traitement hivernal.

2. Les Luttés biotechniques en progression

19% des apiculteurs déclarent mettre en œuvre une ou des méthodes biotechniques (6% de plus que l'enquête précédente). Chez les gros possesseurs (+50 colonies) ce chiffre monte à 47%.

Il y a 2 types de méthodes biotechniques :

- les méthodes permettant l'application d'un traitement flash à base d'acide oxalique :

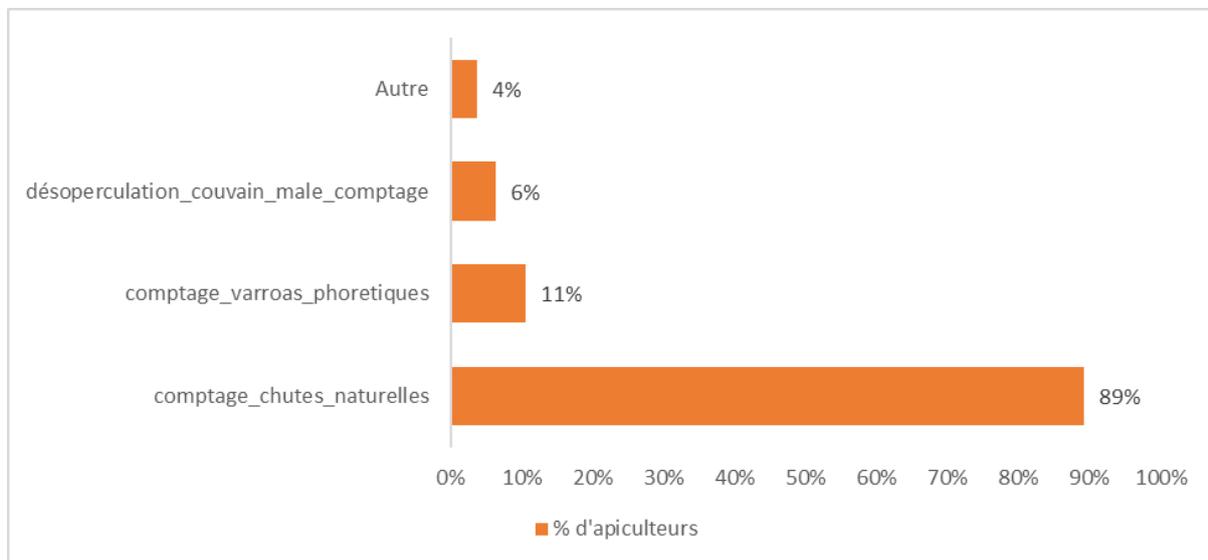
- l'encagement : 2% des apiculteurs répondant à l'enquête le pratique
- le retrait de couvain d'ouvrières : moins de 1% le pratique
- l'hyperthermie : très marginal pratiquée par 0,2% des apiculteurs
- les méthodes permettant de limiter le développement de varroa mais qui ne substituent pas à un traitement :
 - le retrait de couvain mâles : 8% des apiculteurs le pratique
 - la division : 5% des apiculteurs

Toutes les techniques sont en progression et le retrait de couvain mâle reste toujours la méthode la plus fréquemment réalisée. Attention, cette méthode ne constitue pas une méthode de lutte contre le varroa à elle seule. Elle vient compléter l'application d'une méthode de lutte estivale contre le varroa.

C. La surveillance du niveau d'infestation en varroa

1. Des taux de suivi en baisse

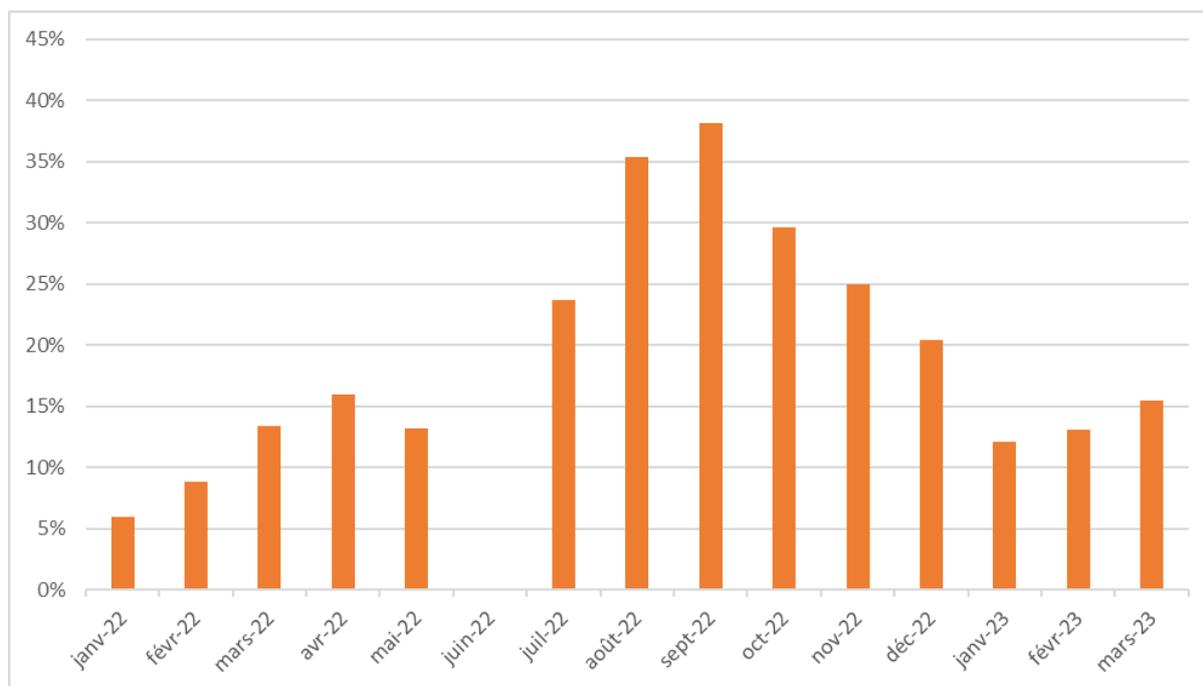
27% des répondants déclarent réaliser un/des comptages pour surveiller le taux d'infestation de varroa dans leurs colonies (34% chez les plus de 50 colonies) ce qui est plus faible que lors de la dernière enquête.



Graphique 13 : Répartition des méthodes de surveillance utilisées parmi les apiculteurs réalisant la surveillance (932 répondants ayant renseigné la méthode utilisée)

La méthode la plus plébiscitée est toujours la méthode de comptage sur linge.

2. Des comptages effectués principalement à la fin de l'été



Graphique 14 : Période de réalisation des comptages entre janvier 2022 et mars 2023 (842 répondants)

Les apiculteurs effectuant des comptages ont réalisé 2,7 comptages sur la période en moyenne. La période de fin d'été est celle qui enregistre le plus de comptages probablement pour contrôler l'efficacité des traitements de fin de saison même si la question portait sur la surveillance hors période de traitement.

Conclusion

La participation des apiculteurs de la région AuRA à cette enquête est toujours importante et a permis cette année de mettre en perspective les résultats par rapport à l'enquête précédente.

Plusieurs chiffres sont encourageants à commencer par le taux de pertes qui est en baisse par rapport à l'année précédente. La progression de l'usage des méthodes biotechniques est aussi à noter et peut traduire l'adhésion des apiculteurs à appliquer la **lutte intégrée** contre varroa : la lutte est trop souvent réduite aux traitements estivaux et hivernaux. Pourtant, pour espérer maintenir des infestations par le varroa acceptables, il convient de raisonner de manière globale, c'est le concept de la lutte intégrée.

