

Quelles sont les expositions des abeilles aux produits phytosanitaires pendant la miellée de lavande dans un environnement viticole ?



Résultats 2023-2024 - Tulette - Drôme (26)



Le contexte

En Drôme, la miellée de lavande est une ressource de nectar majeure de juin à mi-juillet pour les colonies. Durant cette même période, la vigne est confrontée à la pression de nombreux ravageurs et maladies occasionnant plusieurs traitements risquant d'exposer les abeilles. Dans ce contexte, le projet ORP Ecophyto SURVAPI 2 a cherché à évaluer **l'exposition des abeilles aux produits phytosanitaires en environnement viticole pendant la miellée de lavande en Drôme en 2023 et 2024.**



Chiffres clés du projet

60 évaluations de colonies

42 analyses de pollen dont 7 analyses de métaux lourds (cuivre et soufre)

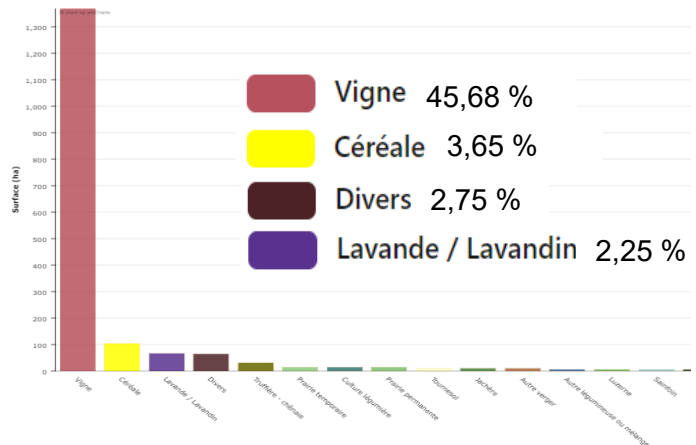
36 analyses de butineuses

2 analyses de miel

Cartographie du site



46 % de l'aire de butinage autour du rucher est composé de **vigne** (BeeGis) - RPG 2023 - R=3km



Etat des colonies

		2023	2024
Conditions de butinage		1/3 jours favorables au butinage	
Conditions de développement des colonies	début de suivi	Equivalent 5,3 cadres de couvain	Equivalent 3,3 cadres de couvain
	fin de suivi	Equivalent 3,5 cadres de couvain	Equivalent 1,76 cadres de couvain
Etat sanitaire		Une charge en varroa peu préoccupante	Charge en varroa globalement élevée avec une grande disparité observée entre les ruches
Production		250 kg produits soit 25 kg à la ruche	A peine 100 kg soit 10kg environ à la ruche

Etat des cultures

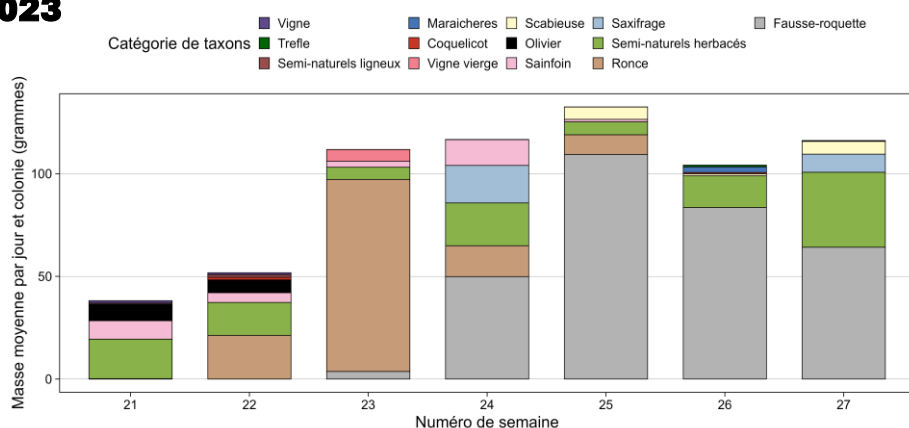
Bilan des pressions phytosanitaires	2023	2024
Mildiou	Pression moyenne due à des pluies irrégulières en mai/juin	Forte pression
Oidium	Faible pression	Faible pression, mais conditions plus favorables en début de saison
Zone de traitement flavescence dans l'aire de butinage	Rucher situé en zone sans traitement Aire de butinage de 3 km incluant des zones à 1 et 2 traitements obligatoires	

Quelles sont les expositions des abeilles aux produits phytosanitaires pendant la miellée de lavande dans un environnement viticole ?

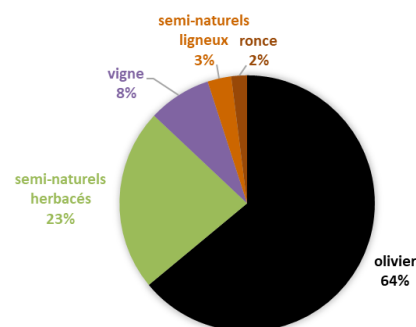
Résultats 2023-2024 - Tulette - Drôme (26)

Bol alimentaire

2023

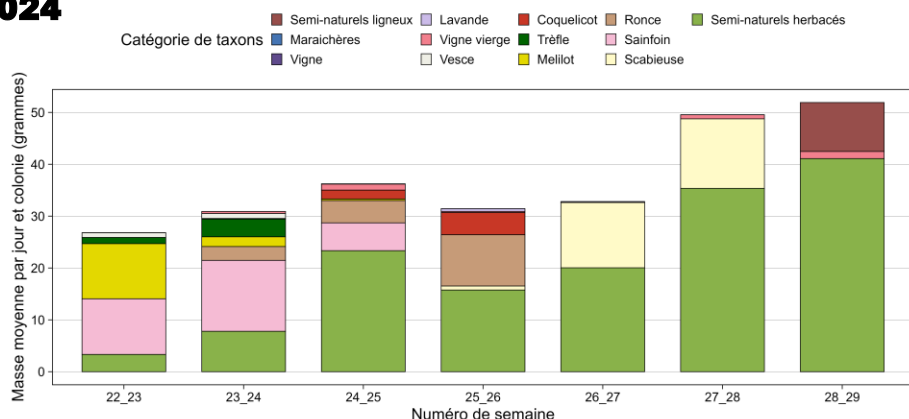


La vigne peut représenter jusqu'à 8 % du bol alimentaire pour une colonie.



Zoom sur le bol alimentaire d'une colonie suivie lors de la semaine 21 en 2023

2024



Elle fait partie des cultures considérées comme attractives dans l'arrêté abeilles. Si le traitement est autorisé durant la floraison, il doit respecter la plage horaire de traitement.

Les analyses de pollen ont été réalisées sur 3 colonies trappées pendant 7 semaines consécutives. La consommation de pollen par les abeilles varie selon la saison et d'une année à l'autre. En moyenne, chaque semaine, on retrouve du pollen provenant de 16 espèces végétales, dont la composition évolue avec les floraisons.

A la fin du mois de mai 2023, le bol alimentaire des abeilles est principalement composé d'espèces semi-naturelles herbacées (trigonelle), d'olivier, de ronce et même de pollen de vigne. Ces pollens laisseront leur place, au cours du mois de juin, à diverses brassicacées telles que la fausse roquette, des saxifrages et d'autres astéracées.

A la fin du mois de mai 2024, leur bol alimentaire contient principalement du sainfoin et du mellilot puis on retrouve ensuite progressivement du pollen de ronce, coquelicot, scabieuse, vigne vierge et d'autres espèces semi-naturelles herbacées et ligneuses.

A noter : la quantité de pollen récoltée, par colonie et par jour, est deux fois plus importante en juin 2023 qu'en 2024.

Quelles sont les expositions des abeilles aux produits phytosanitaires pendant la miellée de lavande dans un environnement viticole ?

Résultats 2023-2024 - Tulette - Drôme (26)

Toxicologie et risques



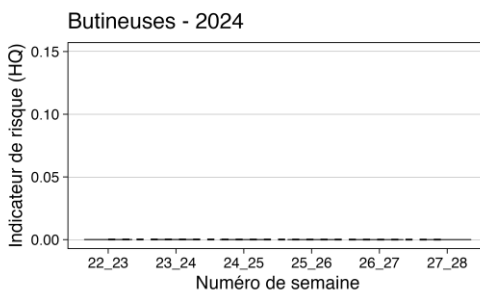
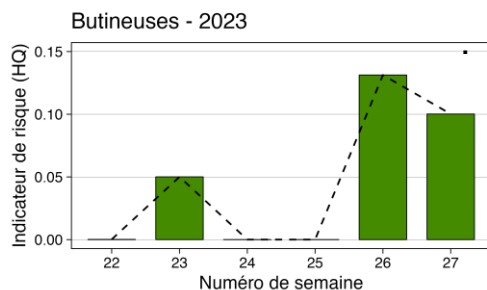
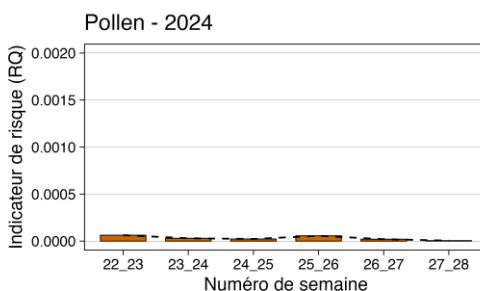
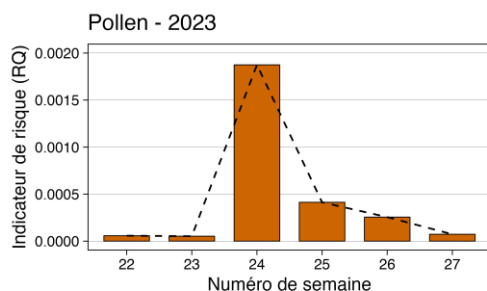
Présence de **plusieurs molécules en cocktails** dans les échantillons

Résultats 2023-2024	Butineuses (N=36)	Pollen (N=42)
Nombre moyen de molécules retrouvées par échantillon	3,8	11,1
Nombre minimum	0	4
Nombre maximum	7	17
Nombre de molécules différentes détectées	15	34
Fongicide	14	29
Herbicide	0	1
Insecticide	1	4



Quel risque pour les colonies ?

RISQUE =
EXPOSITION x TOXICITÉ
 ↓ ↓
 Concentration détectée Dangerosité du produit



- Les pics de risque identifiés sont dus principalement à l'usage de deux insecticides retirés.
- Des molécules fongicides, bien qu'elles participent moins au risque, sont fréquemment détectées.
- Aucune contamination n'a été détectée dans le miel de lavande prélevé.

Qu'en est-il des contaminations au cuivre et au soufre ?

Sur 7 échantillons de pollen d'une même colonie analysés, entre fin mai et début juillet 2024, tous présentent une contamination au cuivre et au soufre. Les quantités de soufre sont plus importantes que les quantités de cuivre dans l'alimentation de l'abeille. La récurrence de détection tout au long du suivi correspond à des pratiques de traitement observées. Or, des expositions chroniques, notamment à des métaux lourds tels que le cuivre, peuvent affecter la survie ainsi que le comportement alimentaire des abeilles (*Glavan et al., 2024*).

Métaux lourds recherchés dans 7 échantillons de pollen entre fin mai et juillet 2024

	Teneur moyenne en mg/kg	Écart-type	Teneur minimale en mg/kg	Teneur maximale en mg/kg
Composés du cuivre	9,7	1,4	7,9	12,0
Soufre	1742,6	245,5	1404,0	2015,0

Quelles sont les expositions des abeilles aux produits phytosanitaires pendant la miellée de lavande dans un environnement viticole ?

Résultats 2023-2024 - Tulette - Drôme (26)

Concertation

Objectifs :

- Créer un espace d'échange pour partager les pratiques et contraintes de chacun
- Présenter les résultats des deux années de suivi et discuter des pratiques moins risquées pour les abeilles

Les participants ont coconstruit des stratégies phytosanitaires dans un contexte de pression sanitaire défini, en tenant compte de la présence des abeilles, des contraintes financières, environnementales et réglementaires.

Ce qu'on retient des discussions autour du choix des molécules :

En contexte peu rémunérateur, le compromis prix/efficacité est prioritaire pour les fongicides. Dans le cadre du traitement de la flavescence dorée, les viticulteurs sont prêts à utiliser le *Klartan* (tau-fluvalinate) qui présente un risque moins élevé vis-à-vis des abeilles, si le contexte de vente est porteur (le prix restant le facteur décisionnel). Autrement, ils optent pour *Decis ProTech* (choix économique). La cyperméthrine est écartée, car jugée peu efficace avec un risque abeille élevée.



Ce qu'on en ressort ?



Cet observatoire a réaffirmé l'importance de considérer la vigne comme une culture attractive. Elle complète leur alimentation, notamment en période de faible offre pollinique.

D'autre part, il a permis de caractériser les expositions des abeilles, dans un environnement viticole, soumis à une lutte obligatoire contre la flavescence dorée entre fin mai et début juillet, sur un même emplacement, en 2023 et 2024.

Enfin, il a donné lieu à une meilleure identification des risques vis-à-vis des colonies, à court terme et de partager ces constats avec la filière.

Pour plus d'informations, nous contacter :



Clarisse VINCENT
clarisse.vincent@ada-aura.org
06 98 33 41 38
Marion GUINEMER
marion.guinemer@ada-aura.org



Le plan Écophyto est piloté par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.