

Association pour le Développement
de l'Apiculture provençale

OBSERVATOIRE DE LA MIELLEE DE LAVANDE

Compte-rendu 2023

L'observatoire de la miellée de lavande fête sa quinzième édition en 2023. Ce projet expérimental a débuté en 2009 et apporte de nombreuses informations pour la compréhension de cette miellée phare en Provence. Ce compte-rendu présente une synthèse des principaux résultats de l'observatoire 2023 et donne de nouveaux éléments d'explication de la miellée passée.

Avant de commencer	1
Présentation de l'observatoire de la miellée de lavande	2
Contexte et objectifs de l'observatoire.....	2
L'observatoire en 2023.....	2
Protocole	3
Etat des colonies en début de miellée	3
Nombre d'abeilles.....	4
Nombre de cellules de couvain operculé.....	5
Charge en varroa phorétique.....	6
Bilan de début de miellée.....	8
Performance des colonies sur la miellée de lavande	8
Mesure du gain de poids des colonies.....	8
Suivi de la miellée grâce aux balances connectées.....	9
Bilan des gains de poids des colonies.....	10
Analyse des conditions de miellée de lavande 2023	14
Etat des lieux des parcelles de lavande et lavandin.....	14
Impact sur la miellée.....	15
Facteurs de réussite de la miellée de lavande en Provence	17
Variables apicoles.....	17
Conditions météorologiques.....	18
Conclusion de l'observatoire de la miellée de lavande 2023	18



Avant de commencer...

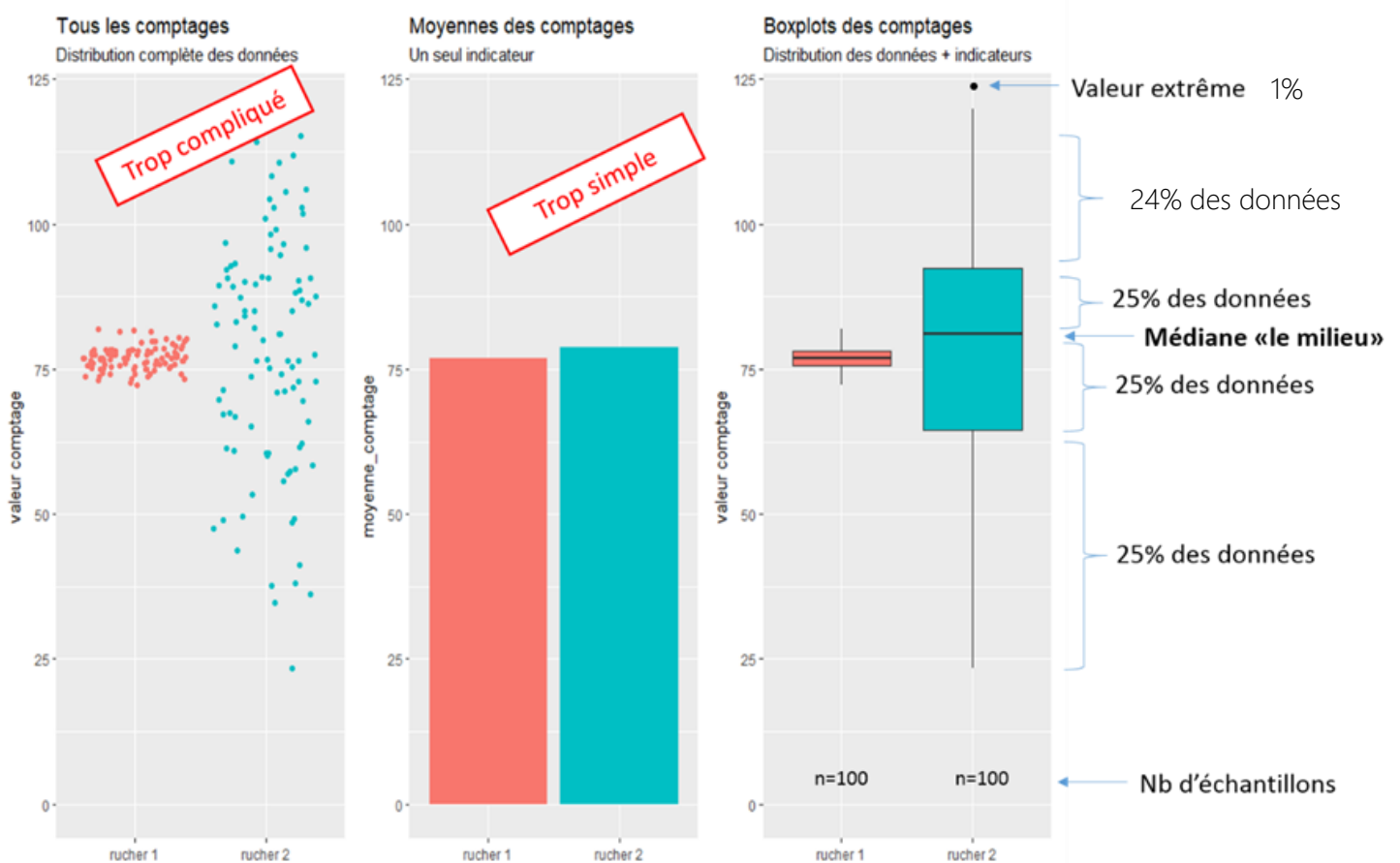
Dans ce rapport, les résultats sont présentés sous forme de boxplot (ou boîte à moustaches).

Pourquoi utiliser les boxplots ? Le boxplot est un graphique simple qui permet de résumer une variable de manière visuelle, d'identifier les valeurs extrêmes et de comprendre la répartition des données.

- La **médiane** (représentée par un trait dans la « boîte ») : 50 % des observations ont une valeur inférieure à la médiane et 50 % une valeur supérieure à la médiane.
- La **boîte** : elle contient environ 50 % des observations (25 % de chaque côté de la médiane).

- Les **moustaches** renseignent sur la dispersion des valeurs mesurées. Plus la dispersion est grande, plus la boîte et les moustaches seront étendues.
- Les **points isolés** (qui peuvent être de chaque côté des moustaches) : ce sont des données avec des valeurs très éloignées de la majorité des données obtenues dans l'échantillon.

Sur les figures de cette synthèse, le chiffre n inscrit en-dessous de chaque boîte correspond à **l'effectif de l'échantillon**. La valeur de la **médiane** se lit sur l'axe des ordonnées (axe vertical, à gauche). La croix et le chiffre inscrit dans la boîte correspondent à la **moyenne** de l'échantillon.





Présentation de l'observatoire de la miellée de lavande

CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OBSERVATOIRE

Au début des années 2000, des apiculteurs de la région PACA observent un déclin des populations d'abeilles et des défauts de performance de leurs ruches posées sur des cultures de lavande. En 2008, l'INRA et l'ADAPI mettent en place Apimodel, premier observatoire de la miellée de lavande, pour mesurer les variations de performances des colonies et identifier les paramètres pouvant les influencer.

Cet observatoire vise plusieurs objectifs : hiérarchiser les facteurs de performance des colonies sur la miellée de lavande (populationnels, sanitaires, géographiques...), et accumuler des données à long terme pour permettre une vue d'ensemble de la performance dans le temps.

Jusqu'en 2016, cela permet de recueillir un très grand nombre de données (3 294 colonies décrites) et de nouvelles connaissances pour mieux comprendre les performances en miellée¹.

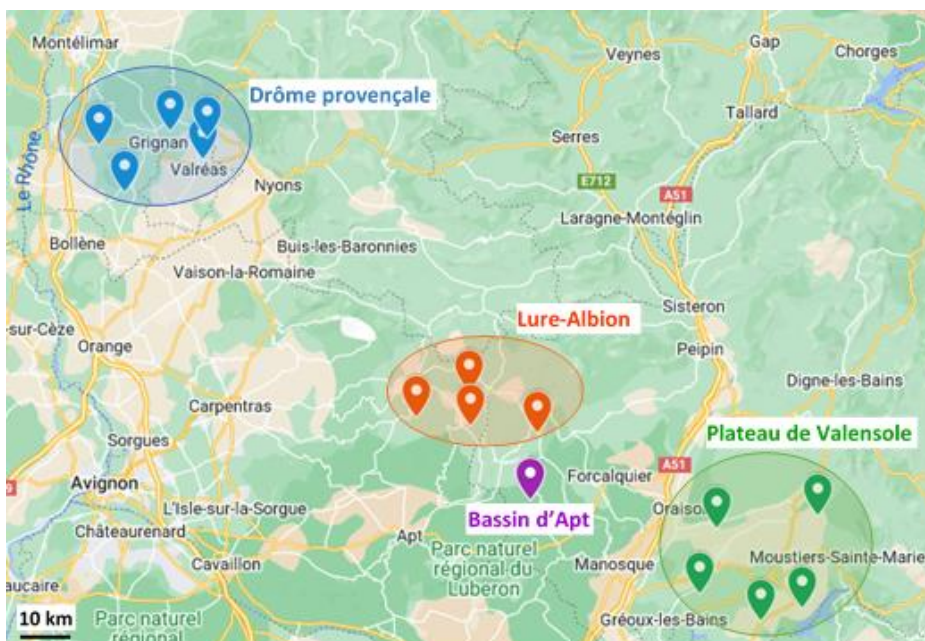
Si le projet Apimodel prend fin en 2016, l'observatoire se poursuit et se modernise, avec la mise en place de balances connectées.

L'OBSERVATOIRE EN 2023

L'année 2023 est la quinzième édition de l'observatoire, réparti sur quatre zones géographiques : Drôme provençale, plateau de Valensole, plateau d'Albion / contreforts de la montagne de Lure (Lure-Albion) et nord-est du bassin d'Apt.

Sur ces quatre régions de production, 15 ruchers d'apiculteurs professionnels sont suivis (carte ci-dessous). Pour chaque rucher, 20 ruches sont évaluées, dont 5 sont équipées de balances automatiques permettant un suivi quotidien de leur performance. Ces cinq colonies sont représentatives des colonies moyennes à fortes du rucher (en termes de population).

Ce rapport présente et analyse les résultats de l'observatoire 2023 pour les 300 colonies suivies.



Répartition des 15 ruchers de l'observatoire 2023

¹ Kretzschmar, A., Maisonnasse, A., Dussaubat, C., Cousin, M., & Vidau, C. (2016). Performances des colonies vues par les observatoires de ruchers. *Innovations Agronomiques*, 53, 81-93.

L'historique de l'observatoire a permis d'identifier le modèle suivant pour la miellée de lavande :

$$\textit{Performance} = \textit{fonction}(\textit{Ressource} + \textit{Population} + \textit{Etat sanitaire})$$

D'après ce modèle², la performance des colonies d'abeilles résulte de la ressource disponible dans l'environnement du rucher, de la population de la colonie et de son état sanitaire (ainsi que d'une erreur standard, qui représente la marge d'erreur et la variabilité entre individus). Les facteurs de ce modèle peuvent être divisés en deux catégories : ceux qui échappent à l'influence des apiculteurs (notamment la ressource, qui est fonction des conditions météorologiques, de la complexité du paysage, de la diversité florale sauvage ou cultivée, ...) et ceux pour lesquels les apiculteurs disposent de leviers d'action (la taille de la population de la colonie, la charge en varroa).

Pour caractériser ces facteurs et comprendre leur influence sur la performance des colonies, l'observatoire se base sur des caractères mesurables à l'échelle de la ruche :

- La variable « **Performance** » correspond au gain de poids entre le début et la fin de la miellée.
- Le facteur « **Population** » comprend une estimation du nombre d'abeilles et du nombre de cellules de couvain operculé en début de miellée.
- Le facteur « **Etat sanitaire** » est considéré via un comptage du nombre de varroas phorétiques pour 100 abeilles en début de miellée.

Le facteur « **Ressource** » ne peut pas être mesuré sur le terrain et n'est donc pas évalué dans le cadre de l'observatoire. Cependant, la diversité des zones d'étude permet de suivre la miellée dans différentes conditions environnementales (notamment en termes de ressource disponible).

Etat des colonies en début de miellée

La population des colonies est décrite selon la méthode ColEval permettant d'évaluer la quantité d'abeilles (depuis 2013) et de cellules de couvain operculé (depuis 2009) dans la colonie en début de miellée. L'évaluation est basée sur une estimation du pourcentage d'occupation des abeilles et du couvain fermé sur chaque face de chacun des cadres de la ruche³. L'estimation est réalisée lors de la première visite des ruchers en

début de miellée, sur 20 ruches. De manière générale, une colonie forte présente à la fois une population d'abeilles importante et un nombre de cellules de couvain operculé élevé. En effet, la quantité d'abeilles dans la colonie reflète globalement le développement des colonies au printemps tandis que le couvain fermé indique la quantité d'abeilles qui renforcera la colonie pendant la miellée à venir.

² Kretschmar, A., & Maisonnasse, A. (2022). More Worker Capped Brood and Honey Bees with Less Varroa Load Are Simple Precursors of Colony Productivity at Beekeepers' Disposal: An Extensive Longitudinal Survey. *Insects*, 13(5), 472.

³ Maisonnasse, A., Hernandez, J., Le Quintec, C., Cousin, M., Beri, C., & Kretschmar, A. (2016). Évaluation de la structure des colonies d'abeilles, création et utilisation de la méthode ColEval (Colony Evaluation). *Innovations Agronomiques*, 53, 27-37.

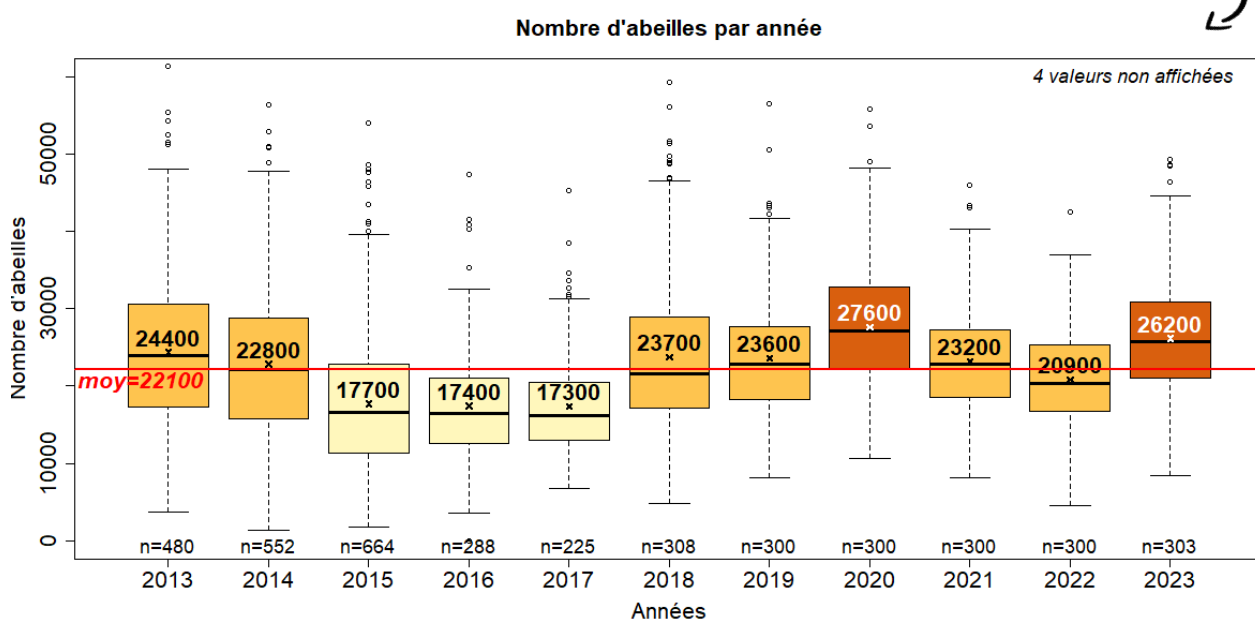


Variations annuelles

D'après la publication de 2016 qui décrit la méthode ColEval, une face complète de cadre de corps Dadant comporte théoriquement 2 500 abeilles contre 2 000 pour une face complète de cadre Langstroth. En 2023, les colonies sont plutôt riches en abeilles par rapport aux années précédentes de suivi. En moyenne, les ruches comportent 26 200 abeilles soit environ 10,5 faces de cadre Dadant ou 13 faces de cadre Langstroth.

Légende :

- **jaune pâle** : moins de 20 000 abeilles
- **jaune** : entre 20 000 et 25 000 abeilles
- **orange** : plus de 25 000 abeilles



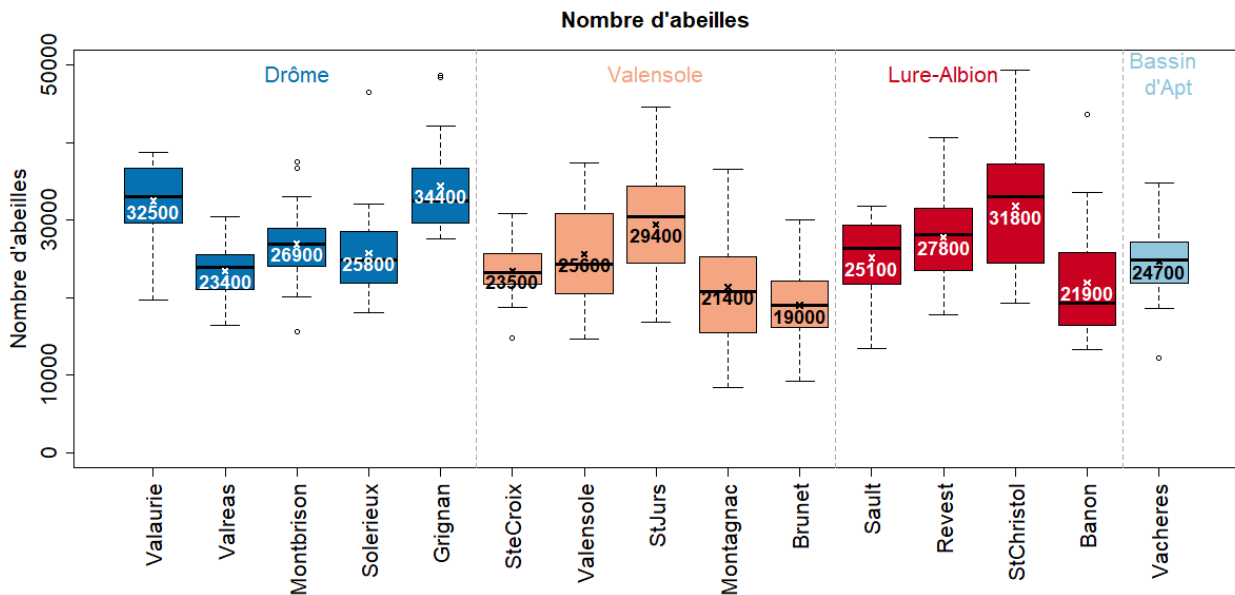
Evolution du nombre d'abeilles dans les colonies en début de miellée (2009-2023)

Année 2023 à l'échelle du rucher

Les colonies suivies dans le cadre de l'observatoire sont choisies pour leur potentiel productif sur la miellée de lavande. Cela explique notamment que les colonies contiennent presque toutes plus de 10 000 abeilles en début de miellée. Néanmoins, une variabilité entre les ruchers est observable sur le graphique ci-après et peut être expliquée par des différences de pratiques apicoles (type de ruche, nourrissage...), et de miellées réalisées avant la lavande selon le parcours de transhumance.



Evaluation d'un cadre par une technicienne de l'ADAPI



Nombre d'abeilles dans les colonies en début de miellée pour les ruchers suivis en 2023

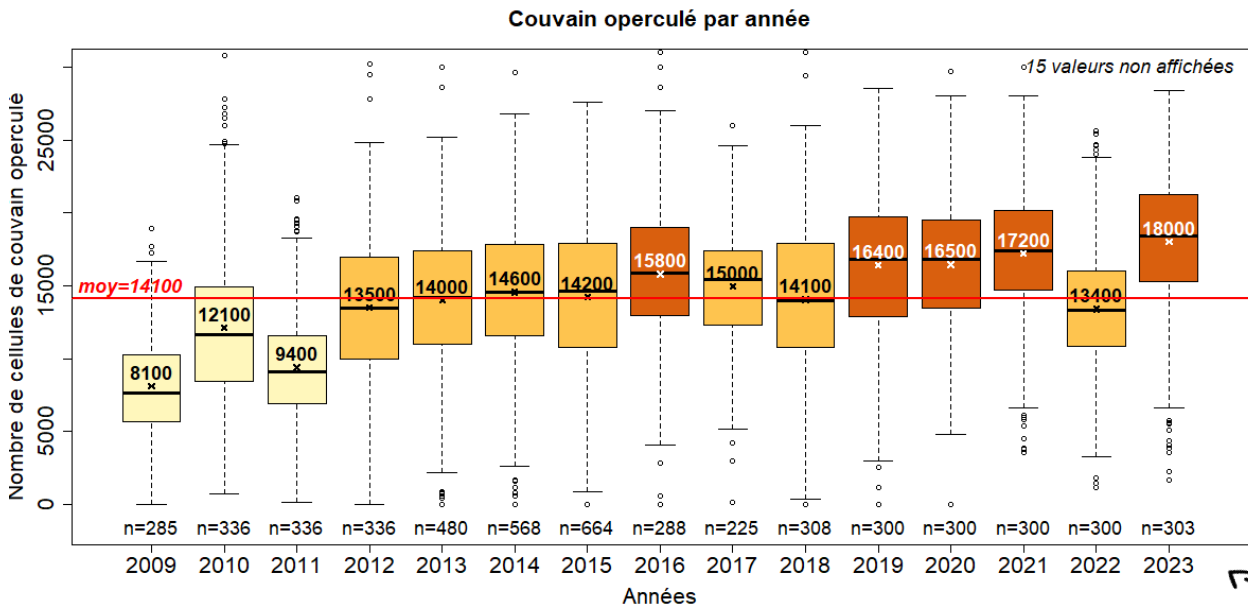
Nombre de cellules de couvain operculé



Variations annuelles

D'après la même publication de 2016, une face complète de cadre de corps Dadant comporte théoriquement 4 000 alvéoles contre 3 000 pour une face complète de cadre Langstroth. Le graphique ci-après présente l'évolution des

quantités de couvain operculé mesurées en début de miellée de lavande dans les ruches de l'observatoire. En 2023, les colonies sont plus riches en couvain fermé que les précédentes années avec en moyenne 18 000 cellules de couvain operculé par ruche (environ 4,5 faces de cadre Dadant ou 6 faces de cadre Langstroth).



Evolution du nombre cellules de couvain operculé dans les colonies en début de miellée (2009-2023)

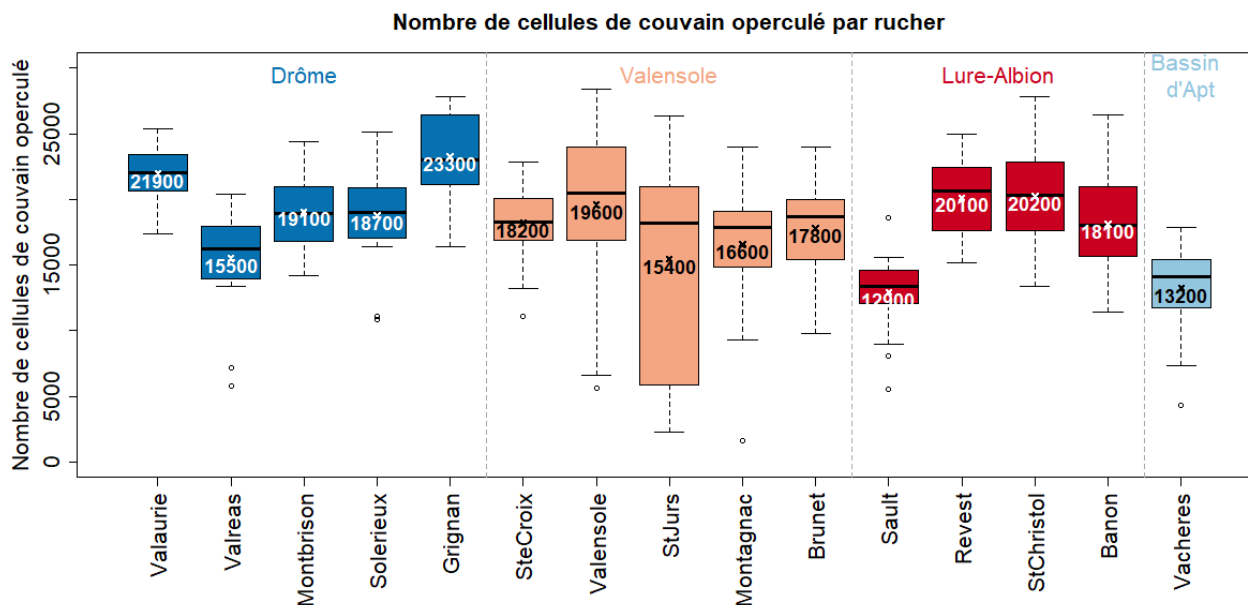
Légende :

- jaune pâle : moins de 12 500 cellules
- jaune : entre 12 500 et 15 000 cellules
- orange : plus de 15 000 cellules

Année 2023 à l'échelle du rucher

Sur l'ensemble des 15 ruchers suivis dans le cadre de l'observatoire, il y a une variabilité importante du nombre de cellules de couvain operculé en

début de miellée. Certaines colonies pourront donc bénéficier d'une nouvelle génération d'abeilles plus importante pour la fin de la miellée.



Nombre de cellules de couvain operculé dans les colonies en début de miellée pour les ruchers suivis en 2023

Charge en varroa phorétique



Grâce aux comptages varroas effectués depuis le début de l'observatoire, il a été rapidement démontré que le parasite *Varroa destructor* pénalise fortement la performance des colonies sur la miellée de lavande⁴.

La charge parasitaire est évaluée en début de miellée, suite à un prélèvement d'abeilles dans chaque ruche (environ 300 abeilles).

Le nombre de varroas phorétiques de l'échantillon est estimé par un comptage au détergent (Teepol[®]) : l'échantillon d'abeilles est pesé, lavé au détergent puis rincé à l'eau. Le détergent décroche les varroas des abeilles, ce qui permet leur dénombrement dans un tamis. La charge parasitaire est ensuite exprimée en nombre de varroas phorétiques pour cent abeilles (VP/100ab).



Calcul de la charge Varroa en VP/100ab :

$$\text{VP/100ab} = \frac{100 * \text{nombre de varroas dans le prélèvement} * 0,14}{\text{poids du prélèvement}}$$

Retrouvez les différentes méthodes de comptage Varroa sur le site de l'ADAPI (« Infos techniques » > « Technique » > « Lutte contre Varroa destructor »)

⁴ Kretschmar, A., & Maisonnasse, A. (2022). More Worker Capped Brood and Honey Bees with Less Varroa Load Are Simple Precursors

of Colony Productivity at Beekeepers' Disposal: An Extensive Longitudinal Survey. *Insects*, 13(5), 472.

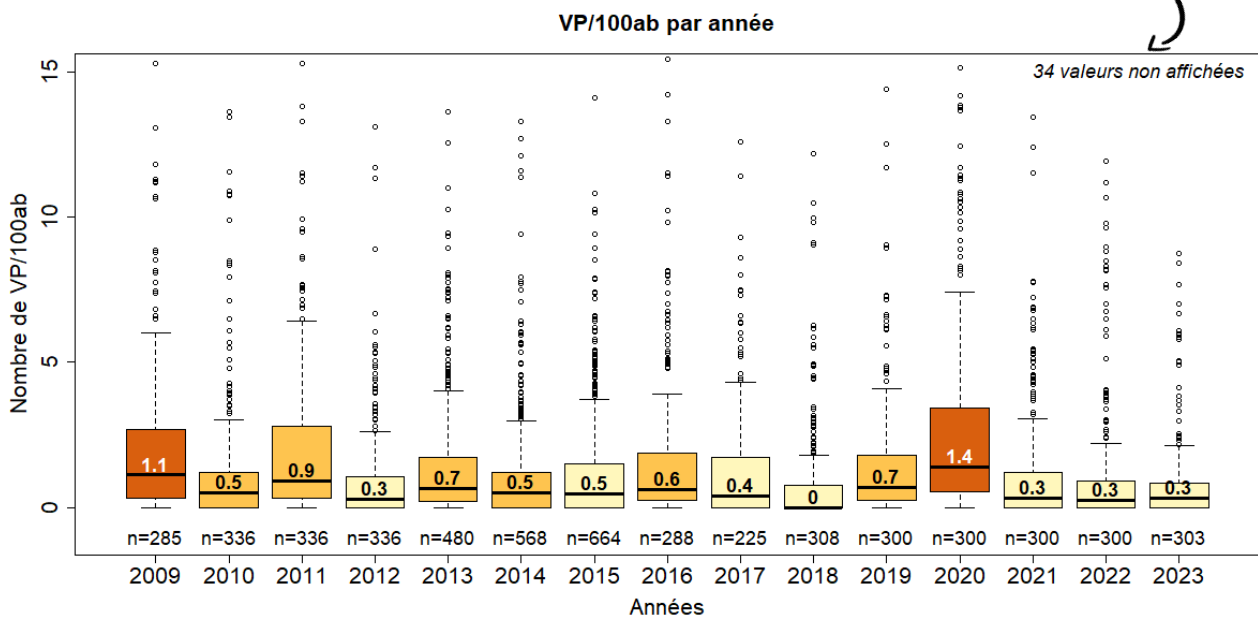
Variations annuelles

Sur les graphiques ci-après, le chiffre indiqué dans les boîtes correspond à la médiane, valeur préférée à la moyenne car plus représentative de l'échantillon. L'estimation de la charge parasitaire des ruches en début de miellée depuis 2009 montre que les colonies suivies en 2023 sont

globalement moins infestées que les années précédentes. La pression varroa semble avoir été bien maîtrisée cette année.

Légende :

- **jaune pâle** : moins de 0,5 VP/100ab
- **jaune** : entre 0,5 et 1 VP/100ab
- **orange** : plus de 1 VP/100ab

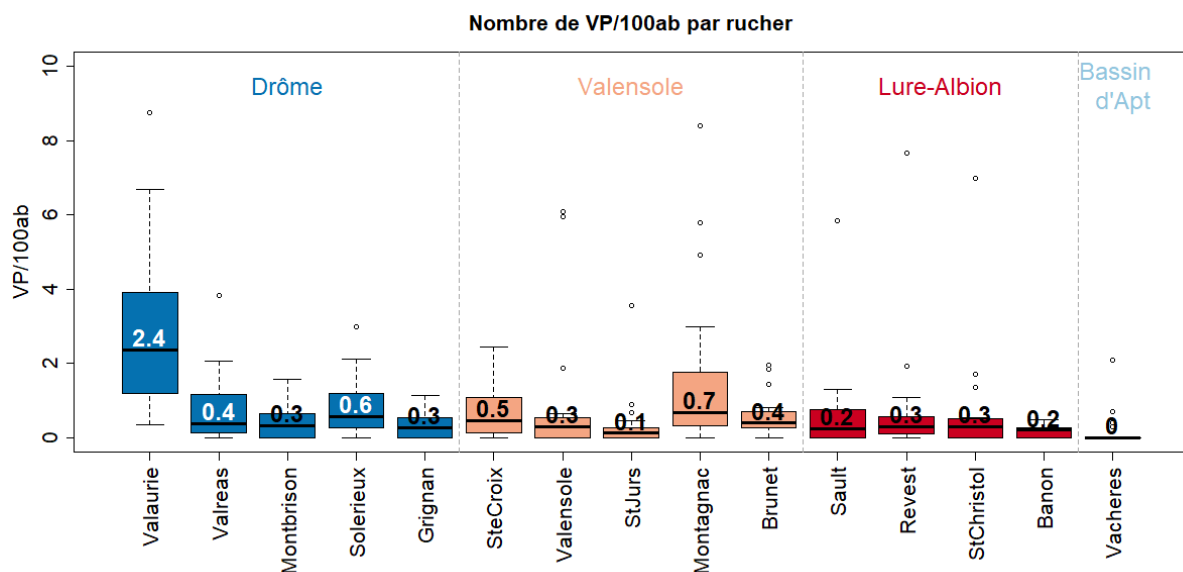


Evolution de la charge en varroa phorétique dans les colonies en début de miellée (2009-2023)

Année 2023 à l'échelle du rucher

A l'exception d'un rucher dans la Drôme, la pression Varroa semble bien maîtrisée sur

l'ensemble de l'observatoire, expliquant une médiane basse en début de miellée.



Charge en varroa phorétique dans les colonies en début de miellée pour les ruchers suivis en 2023

≡ BILAN DE DEBUT DE MIELLEE

En 2023, les colonies suivies dans le cadre de l'observatoire arrivent sur la miellée de lavande avec des populations globalement fortes (riches en abeilles et en couvain fermé) et peu infestées par varroa par rapport aux années précédentes. Cependant, les bonnes moyennes masquent une grande variabilité de l'état populationnel et sanitaire des colonies, notamment expliquée par les différences de pratiques apicoles : la charge parasitaire diffère selon les stratégies de traitements d'hiver, et la force des colonies dépend de l'historique des colonies depuis la sortie d'hivernage.

Cette année, le printemps a été marqué par un mois de mai pluvieux et des miellées d'acacia et de printemps décevantes dans la majorité des secteurs (respectivement 2,6 kg et 4,2 kg de miel récolté par colonie selon l'enquête de production annuelle en région PACA). La majorité des colonies a souffert de ces conditions printanières mais certaines ont tout de même pu se développer avant la miellée de lavande. De plus, les colonies mises en place dans les secteurs de floraison tardive (Lure-Albion) sont généralement transhumées après la miellée de châtaignier, estimée cette année à 7,4 kg par colonie selon la même enquête de production. Enfin, certaines colonies sont des essaims de l'année, expliquant parfois des différences d'état populationnel. Cette diversité populationnelle et sanitaire entre les colonies des ruchers suivis permettra notamment d'observer l'influence des variables « abeilles », « couvain » et « varroa » sur la performance en fin de miellée.



Photographie de parcelles de lavandes (©Apiculteurs en Provence)



Performance des colonies sur la miellée de lavande

Un des premiers objectifs de l'observatoire est de suivre la performance des ruchers sur la miellée de lavande afin d'observer et de comprendre les variations de production des colonies.

Mesure du gain de poids des colonies



La performance des colonies est évaluée à travers leur gain de poids durant la miellée, c'est-à-dire la différence de poids entre le début et la fin de la miellée de lavande. Pour chaque ruche de l'observatoire, on pèse donc le corps et la (les) hausse(s) séparément lors de la mise en place et du démontage de l'expérimentation. Ainsi, on peut obtenir un gain de poids global des colonies, leur gain de poids en corps et en hausse(s).



Gain de poids Corps = Poids Corps fin miellée – Poids Corps début miellée



Gain de poids Hausse(s) = Poids Hausse(s) fin miellée – Poids Hausse(s) début miellée
– Poids Hausse(s) vide(s) ajoutée(s)

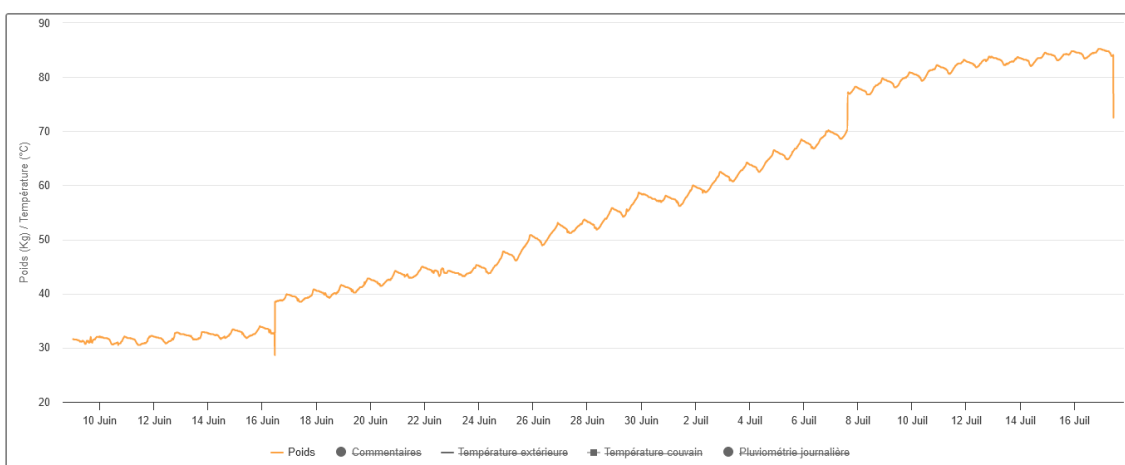
Gain de poids Total = **Gain de poids Corps** + **Gain de poids Hausse(s)**

Suivi de la miellée grâce aux balances connectées

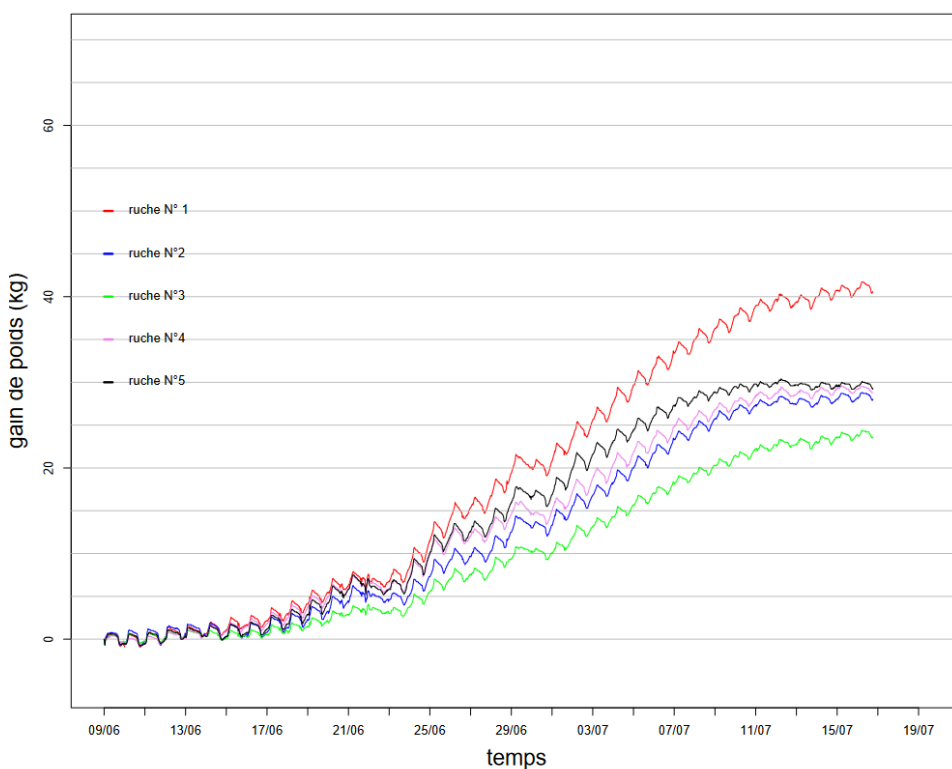


Afin d'effectuer un suivi en direct de la miellée de lavande, 5 ruches par rucher sont sélectionnées et équipées de balances automatiques. Les ruches sont choisies selon leur état populationnel (estimé par le ColEval) afin qu'elles représentent les colonies moyennes à fortes du rucher. Les balances automatiques permettent un suivi en direct du gain de poids pendant la miellée sur les sites [Apimodel](#) et [Optibee](#) (ADAPI).

Le site Optibee fournit des courbes de données brutes tandis que le site Apimodel montre les courbes corrigées de l'ajout des hausses, c'est-à-dire le gain de poids réel des colonies, et présente les 5 ruches sur le même graphique, ce qui facilite la lecture (exemples ci-dessous). Le site Apimodel propose également des graphiques individuels interactifs.



Courbe de poids d'une colonie du rucher de Valréas (Drôme) sur le site Optibee®



Courbes corrigées du gain de poids des 5 colonies du rucher de Valréas (Drôme) sur le site Apimodel



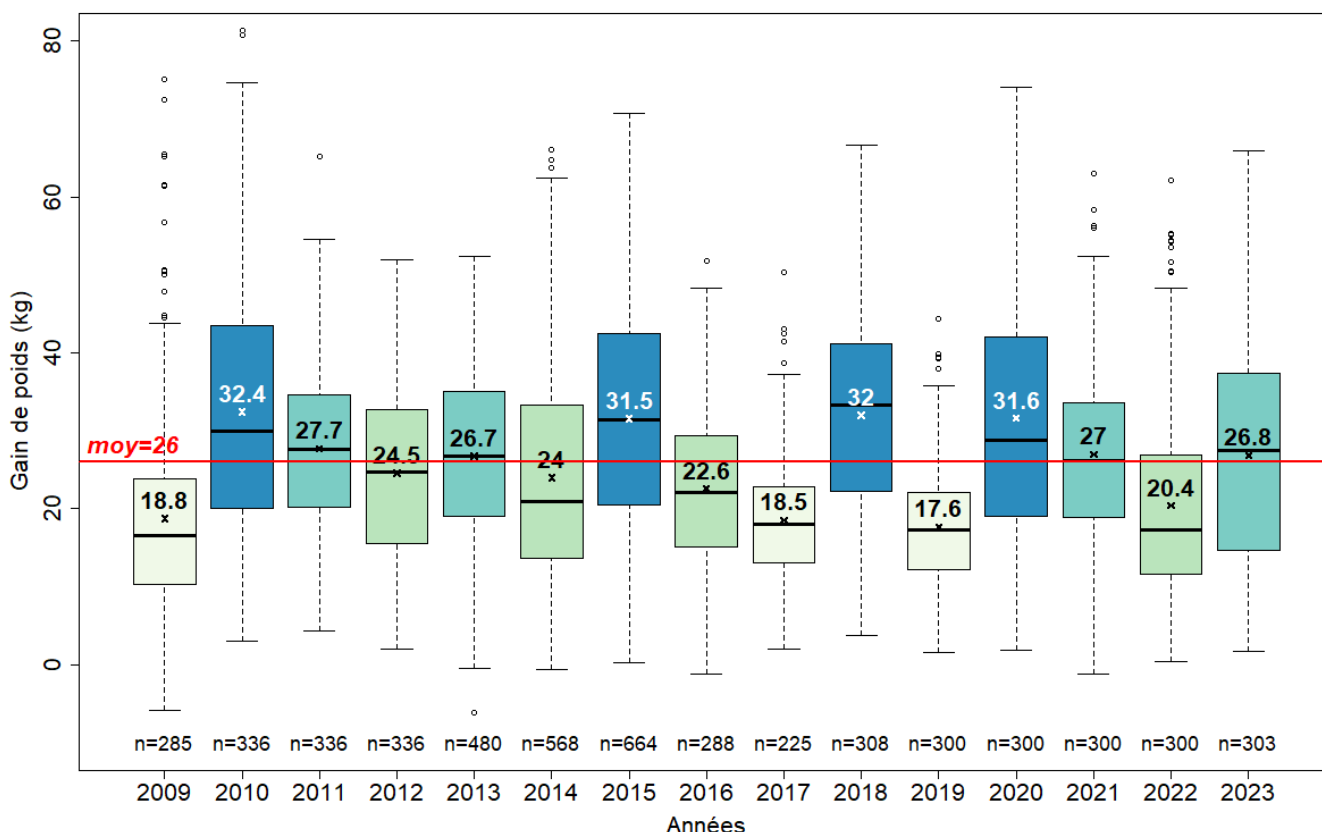
Variations annuelles

La représentation graphique des gains de poids des colonies mesurés sur l'ensemble de l'observatoire permet d'illustrer la variabilité annuelle de la production de miel de lavande de 2009 à 2023.

Légende :

- **vert pâle** : gain de poids inférieur à 20 kg
- **vert clair** : gain de poids compris entre 20 et 25 kg
- **vert foncé** : gain de poids compris entre 25 et 30 kg
- **bleu** : gain de poids supérieur à 30 kg

Evolution du gain de poids global sur l'ensemble de l'observatoire



Evolution de la performance des colonies sur la miellée de lavandes (2009-2023)

Les résultats annuels globaux ne montrent pas de baisse de production depuis la mise en place de l'observatoire en 2009. Néanmoins, une fluctuation du gain de poids d'une année à l'autre est visible. Les mesures montrent que 2023 est une année globalement moyenne avec un gain de poids moyen de 26,8 kg par colonie, et des disparités fortes entre les zones.



Miel de lavande Label Rouge

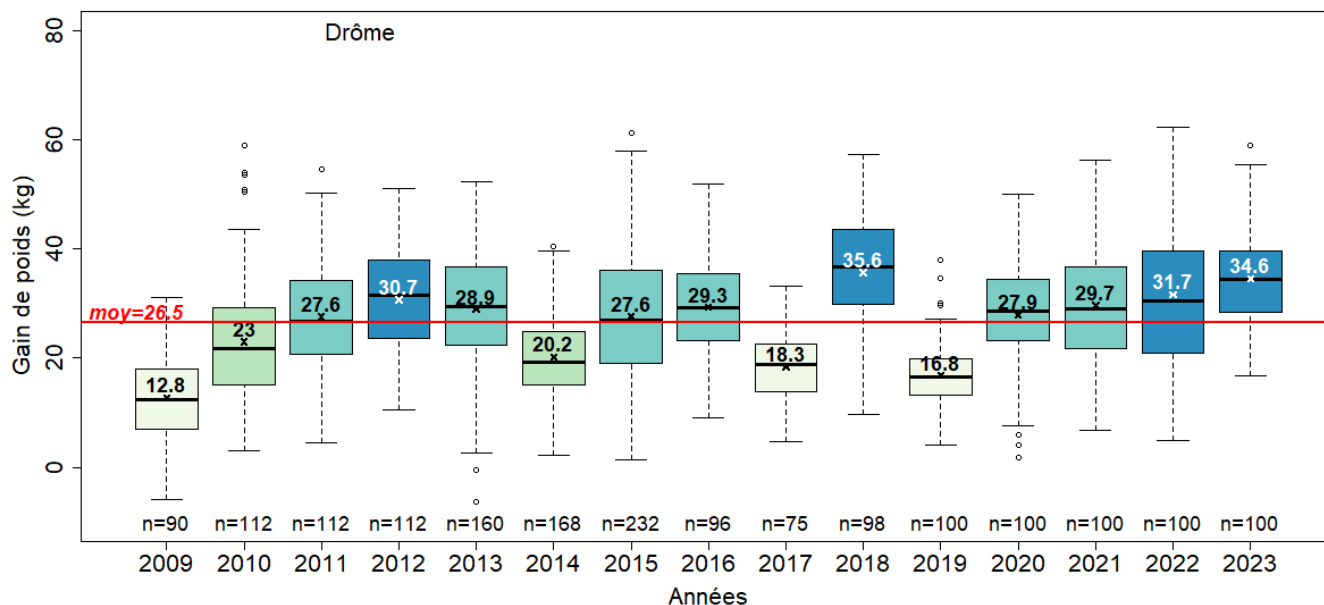
Variations annuelles à l'échelle de la zone de production

Cette même comparaison peut être effectuée à l'échelle de la zone de production (Drôme provençale, plateau de Valensole, plateau d'Albion / montagne de Lure, entrée du bassin d'Apt). Les variations de gain de poids d'une année à l'autre ne suivent pas toujours la même tendance d'une région à l'autre.

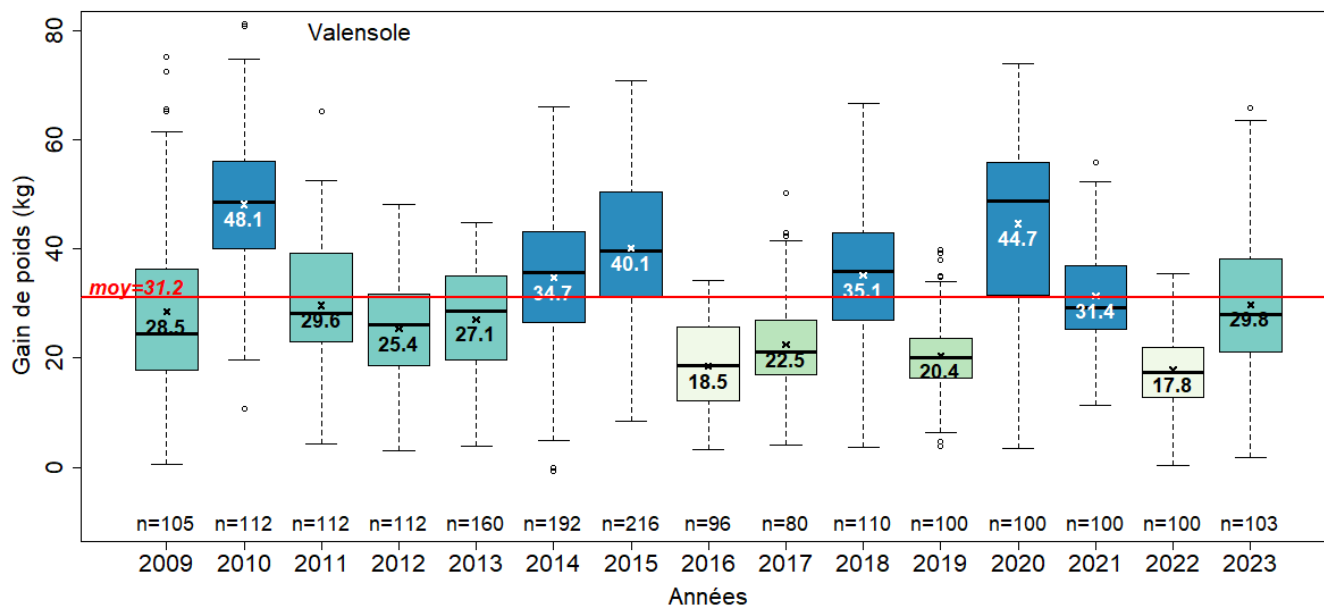
Légende :

- **vert pâle** : gain de poids inférieur à 20 kg
- **vert clair** : gain de poids compris entre 20 et 25 kg
- **vert foncé** : gain de poids compris entre 25 et 30 kg
- **bleu** : gain de poids supérieur à 30 kg

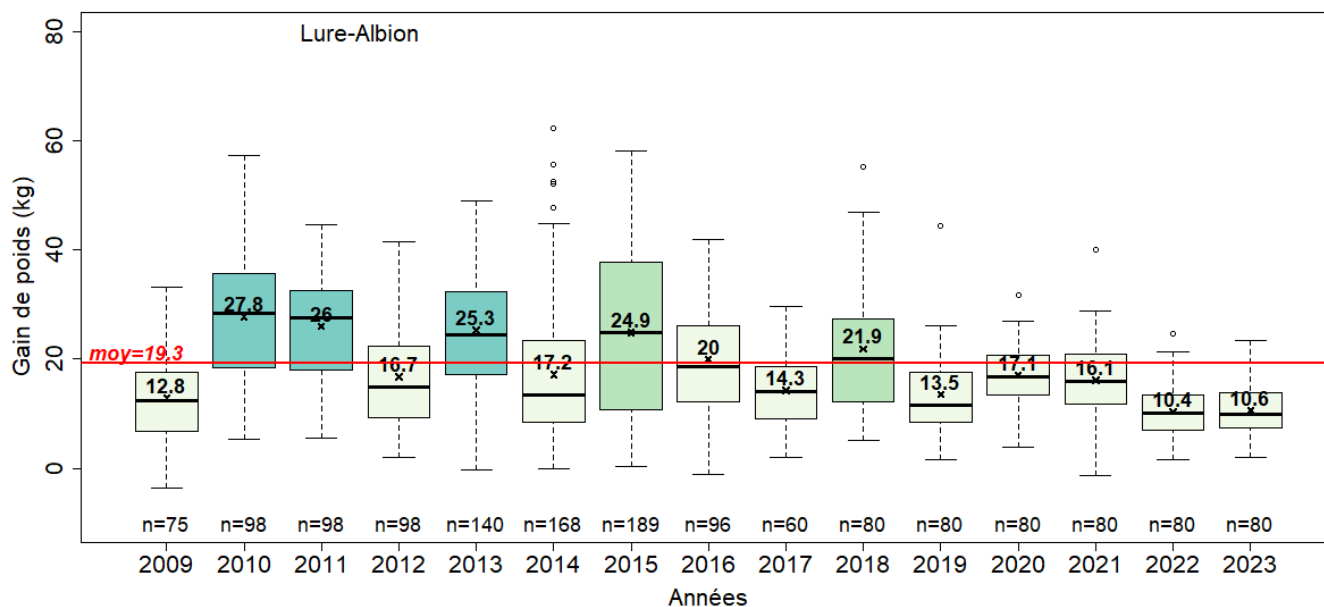
Evolution du gain de poids (Drôme - 5 ruchers par an)



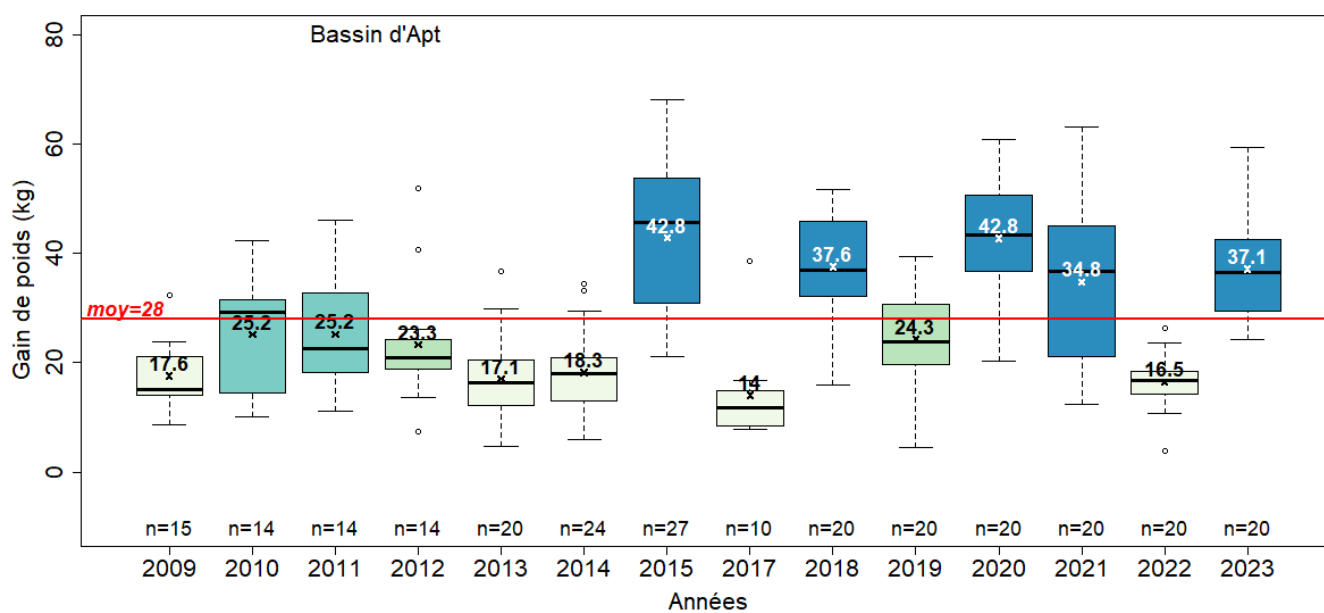
Evolution du gain de poids (Valensole - 5 ruchers par an)



Evolution du gain de poids (Lure-Albion - 4 ruchers par an)



Evolution du gain de poids (Bassin d'Apt - 1 rucher par an)



Evolution de la performance des colonies sur la miellée de lavandes pour les quatre zones de production (2009-2023)

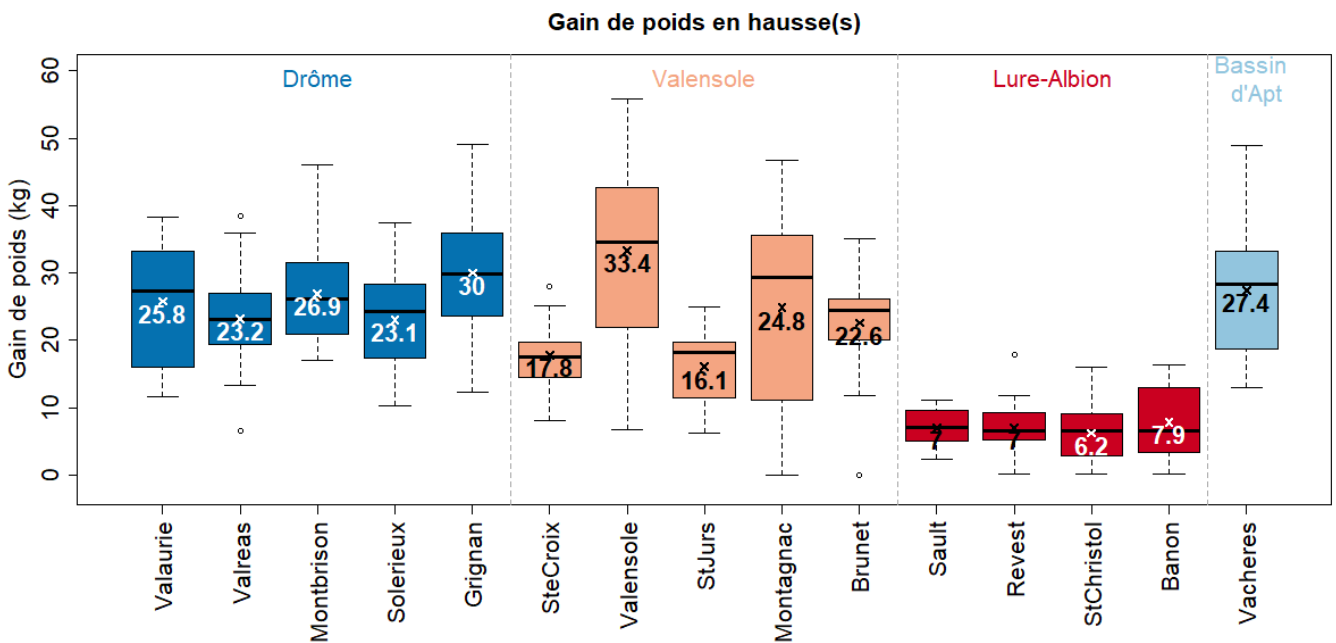
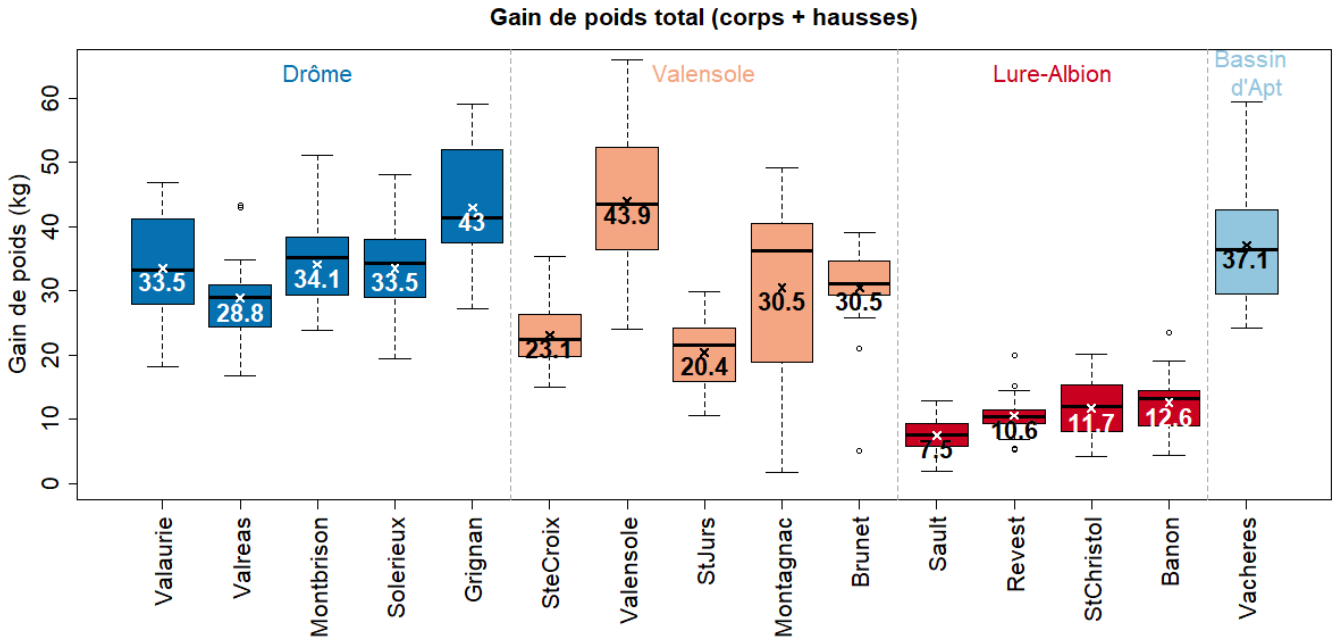
L'historique des gains de poids à l'échelle de la zone de production permet de montrer que les colonies placées dans la Drôme et à l'entrée du Bassin d'Apt ont réalisé une performance élevée en 2023.

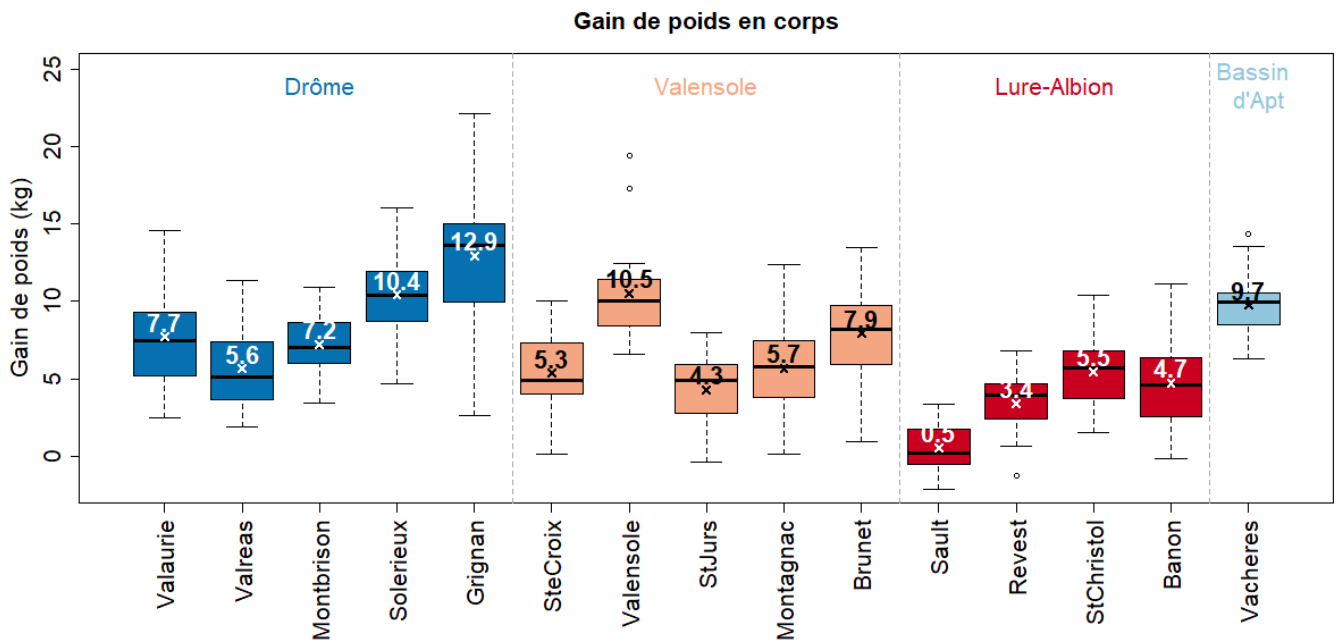
A l'inverse, les ruchers de Valensole et de Lure-Albion présentent des gains de poids moyens voire faibles par rapport aux années précédentes. Cette hétérogénéité des rendements en miel est d'autant plus visible à l'échelle du rucher.

Année 2023 à l'échelle du rucher

Comme expliqué précédemment, la performance des colonies peut être représentée par le gain de poids total, le gain de poids en hausse(s) et

en corps. Les graphiques ci-dessous illustrent les résultats de la miellée de lavande 2023 pour tous les ruchers suivis.





Gains de poids totaux, en hausse(s) et en corps pour les ruchers suivis dans le cadre de l'observatoire de la miellée de lavande 2023

Les gains de poids des colonies à l'échelle du rucher révèlent une forte variabilité des performances. Cette hétérogénéité s'explique notamment par l'état initial des colonies (population et charge sanitaire) ainsi que par les conditions de miellée observées cette année.

Note : le gain de poids est une approche de la production de miel de lavande mais ne prend pas en compte l'évolution de la population de la colonie. Et selon les pratiques, le gain de poids ne correspond pas toujours à la récolte en miel !



Analyse des conditions de miellée de lavande 2023

ETAT DES LIEUX DES PARCELLES DE LAVANDE ET LAVANDIN

Après avoir souffert de la sécheresse de l'été 2022, les parcelles de lavandes et lavandins ont subi un hiver pauvre en précipitations suivi d'attaques successives de ravageurs. Le CRIEPPAM et les Chambres d'Agriculture ont observé la présence de **cécidomyies** en sortie d'hiver (insectes dont les larves piquent la base des rameaux des plants et provoquent le dessèchement total de la plante) puis de multiples **chenilles phytophages** et

d'*Arima marginata* au printemps (coléoptère dont les larves dévorent les parties aériennes des lavandes et lavandins), notamment sur les plateaux d'Albion (Monieux) et de Valensole (secteurs de Moustiers-Sainte-Marie, Sainte-Croix-du-Verdon, Roumoules).



Adulte d'*Arima marginata*

Enfin, les parcelles de lavandes et lavandins ont subi une violente attaque de **noctuelles**, papillons dont la chenille dévore les fleurs et les feuilles des plantes. Les adultes ont très probablement été apportés par le sirocco du 21 juin (vent chaud et sec provenant du Sahara). En effet, le temps de ponte et de développement larvaire correspond aux premières observations massives de chenilles le 13 juillet. Les différentes structures agricoles préconisent alors l'accélération des récoltes de lavandes et lavandins. Le 26 juillet, les récoltes sont en cours voire terminées dans la majorité des secteurs de production.

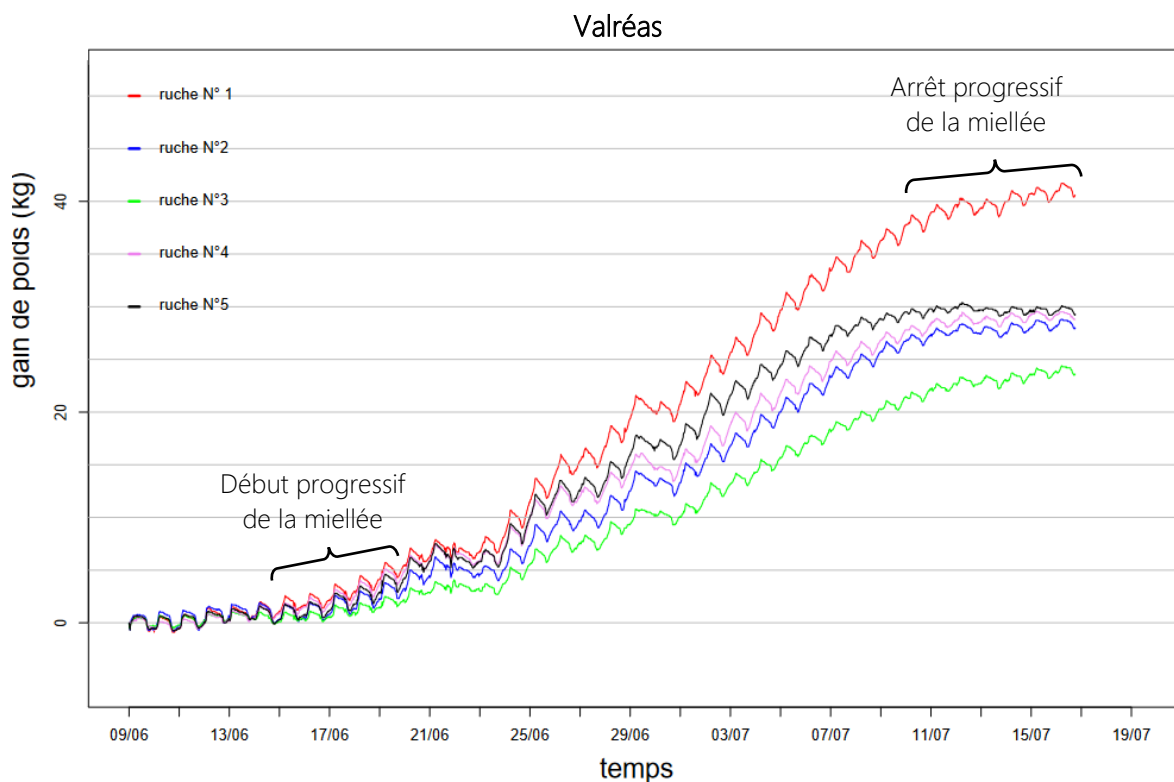


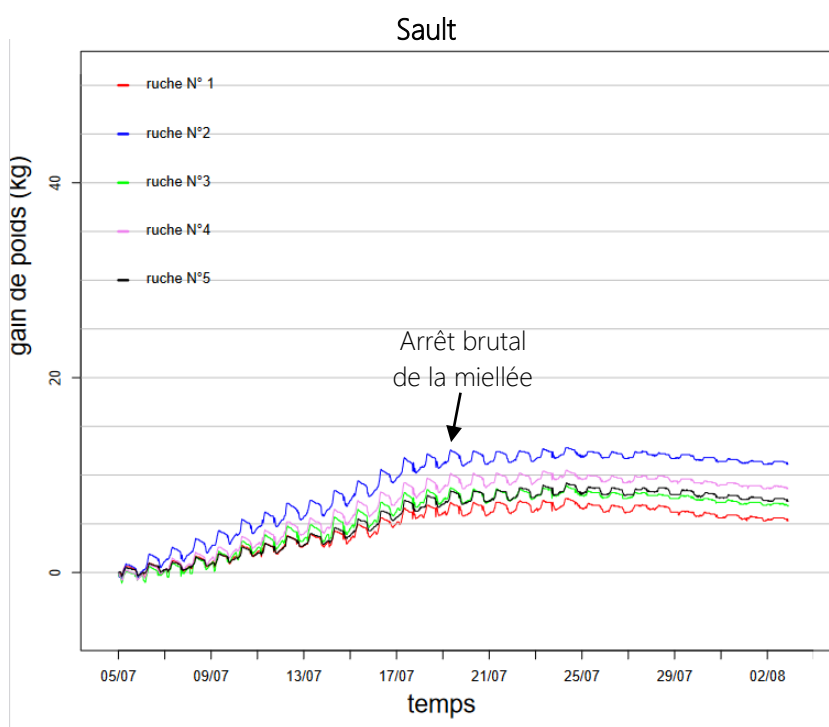
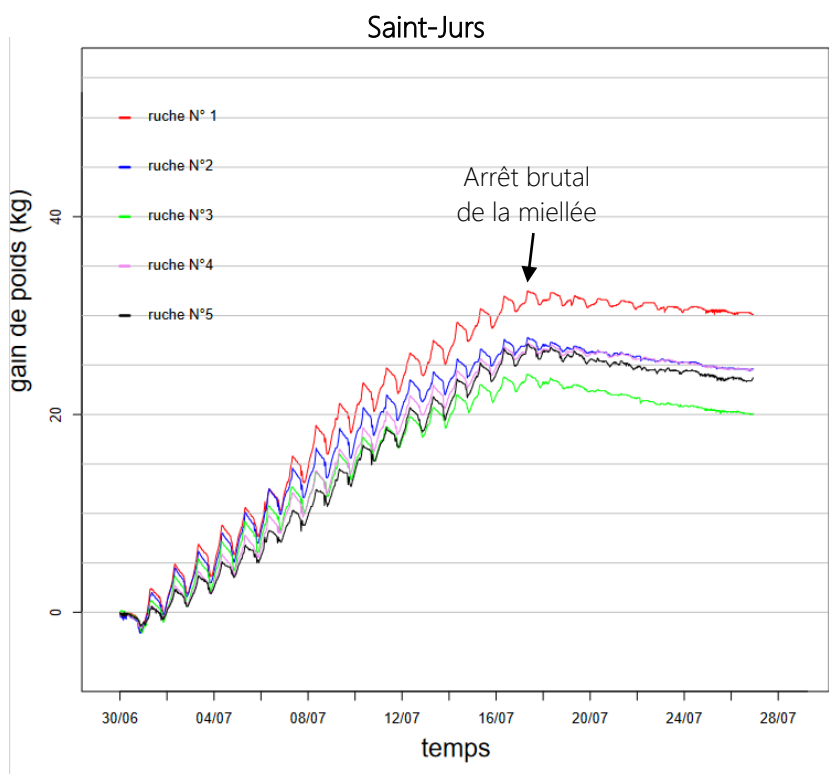
Chenilles de noctuelle ravageant les lavandes
(© France 3 Rhône-Alpes)

IMPACT SUR LA MIELLEE

Cette récolte massive à partir du 17 juillet n'a pas impacté la production de miel dans les secteurs de floraison plus précoce. En effet, à la mi-juillet, les ruchers de la Drôme provençale avaient déjà bénéficié de 4 à 5 semaines de miellée et la récolte des parcelles de lavandes était déjà bien avancée. En revanche, les secteurs plus tardifs du plateau de Valensole (Saint-Jurs, Sainte-Croix-du-Verdon) ainsi que le plateau d'Albion ont pâti de l'accélération de la coupe en pleine période de floraison et certains ruchers n'ont profité que d'une dizaine de jours de miellée, expliquant de faibles productions.

L'arrêt soudain de la miellée est visible sur les courbes de gain de poids enregistrés par les balances connectées. A titre de comparaison, les courbes de Valréas (Drôme), Saint-Jurs (plateau de Valensole) et Sault (plateau d'Albion) sont présentées et annotées ci-après.





Courbes de gain de poids pour différents ruchers et mise en lumière de l'arrêt brutal de la miellée

Cet évènement exceptionnel et imprévisible est à l'origine du gradient de gains de poids visible entre les zones de production à floraison précoce et celles où les lavandes fleurissent plus tardivement. Le calendrier ci-après permet d'illustrer le décalage temporel et la différence de

durée des périodes de miellée selon les ruchers suivis, durée estimée grâce aux courbes des balances connectées. Les périodes hachurées indiquent que les balances ont été installées après le début de la miellée.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Mené depuis quinze ans, l'observatoire a montré que des colonies populeuses, avec beaucoup de couvain et un faible taux de varroa phorétique en début de miellée sont essentielles pour garantir une bonne performance des colonies. Cependant cela ne suffit pas, et la présence de ressource disponible pour l'abeille est bien sûr indispensable pour assurer la miellée. Cette ressource dépend de la surface en lavande et lavandin autour du rucher, des variétés cultivées, de la quantité de nectar produite par les plantes, des conditions de butinage... et donc des conditions météorologiques avant et pendant la miellée.

Les premiers résultats d'une étude statistique sur les données de l'observatoire mettent en lumière l'effet positif de la pluie avant la floraison des lavandes et de la température pendant la miellée sur la performance des colonies. L'étude étant toujours en cours, les résultats définitifs paraîtront ultérieurement. Cependant, l'année 2023 où les conditions météorologiques semblaient réunies pour de bons rendements en miel de lavande illustre que des événements exceptionnels peuvent avoir un rôle majeur dans la production de miel.



Conclusion de l'observatoire de la miellée de lavande 2023

Production majeure en Provence, le miel de lavandes représente plus de la moitié du miel produit dans le sud-est. Son caractère estival et bloquant permet une dernière récolte avant l'automne, mais aussi de réaliser des traitements contre varroa sur des colonies pauvres en couvain, caractéristiques qui rendent la miellée de lavande d'autant plus importante pour la filière apicole.

Depuis 15 ans, l'observatoire de la miellée de lavande suit près de 300 colonies chaque année afin de mieux en comprendre les mécanismes.

En 2023, l'observatoire révèle une année singulière avec une production très hétérogène d'un secteur à l'autre, notamment expliquée par la coupe accélérée des lavandes à partir de la mi-juillet suite aux attaques de noctuelles.

Enfin, l'étude des résultats de l'ensemble de l'observatoire permet de mettre en lumière l'importance de l'état des colonies en début de miellée (population et charge parasitaire), ainsi que celle des conditions météorologiques avant et pendant la miellée sur la production de miel de lavande.

Rendez-vous en 2024 pour la prochaine édition de l'observatoire de la miellée de lavande !

Contacts

- Emilie Tourlet – ADAMI – emilie.tourlet@adapi.adafrance.org
- Mathilde Maljevac – ADAMI – mathilde.maljevac@adapi.adafrance.org
- André Kretzschmar - andre.kretzschmar@arxitek.fr

Avec le soutien financier de :

