




Journée du développement apicole

Gestion populationnelle par encagement

GAEC Le rucher de Pin – 26 février 2026




Suivi encagement en BFC



Objectifs: Répondre aux objections et questionnements des apiculteurs

- choix du matériel
- incidences de l'encagement sur les colonies
- miellée tardive: jusqu'à quand est-il possible d'encager
- changement de mode opératoire
- charge de travail

Mise en place du projet sur deux ans:


2023-2024: Observations

- incidence périodes encagement : précoce/tardif
- incidence des dispositifs encagement : Scalvini /Quarti

2024-2025: Observations

- dynamique de reprise de ponte et de population:Scalvini/Quarti
- piégeage varroa dans le dispositif Quarti

24/02/2026



Les suivis de colonies



Opérations	2023-2024		2024-2025
	Précoce	Tardif	
VP/100ab à l'encagement	x		x
ColEval à l'encagement			x
ColEval 3 semaines après décaement: 21/08			x
Col Eval mise en hivernage + VP/100ab	x	x	x
ColEval Printemps + VP/100ab	x	x	x

Taille des lots : 10 colonies

Encagement 2023 - Précoce: 07/07/2023 - 2 lots : Scalvini et Quarti
 - Tardif: 02/08/2023 - 2 lots: Scalvini et Quarti
 Encagement 2024 - 09/07/2024 - 2 lots : Scalvini et Quarti

24/02/2026

3

Outils: Cagette

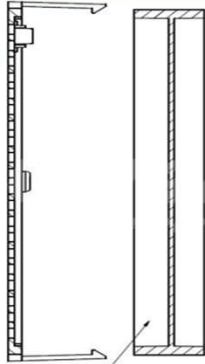


La Reine peut pondre un peu
 Le couvain avorte car trop peu de profondeur dans la cage
 Pas de risque d'émergence de couvain

24/02/2026

4

Outils : Cadre Quarti



La reine peut pondre
 Le couvain peut être operculé
 Attention à retirer le cadre avant l'émergence du couvain sous peine de relargage de varroas dans la colonie

24/02/2026

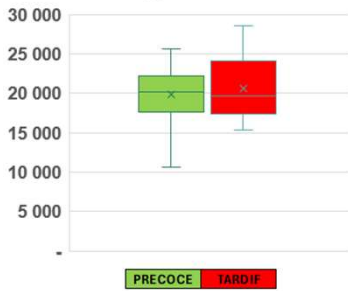
5

Incidence de la période d'engagement sur les quantités d'abeilles et de couvain à la mise en hivernage

SUIVI
 2023-2024

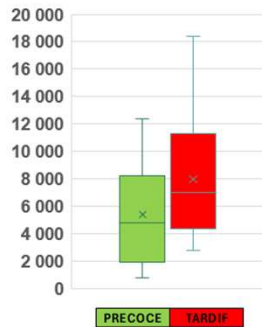


Population d'abeilles octobre 2023 global



	G Précoce	G tardif
Médiane	20 250	19 635
Mini	10 710	15 300
Maxi	25 628	28 560

Nb cellules octobre 2023



	G Précoce	G tardif
Médiane	4 800	7 000
Mini	800	2 800
Maxi	12 400	18 400

Abeilles: médianes très proches autour des 20 000 abeilles avec léger avantage tardif

Couvain: Avantage lot tardif avec 2200 cellules de plus en valeur médiane

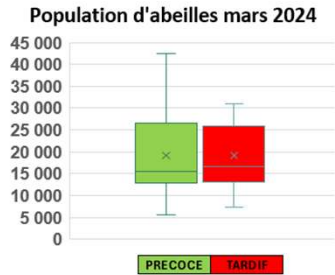
Engagement tardif n'a pas pénalisé les colonies en 2023

24/02/2026

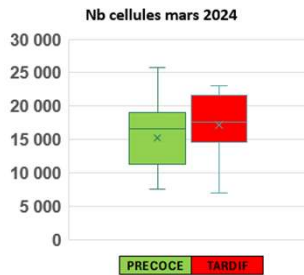
6

Incidence de la période d'encagement sur les quantités Population d'abeilles et de couvain

SUIVI
2023-2024



	G Précoce	G tardif
Médiane	15 427	16 702
Mini	5 482	7 395
Maxi	42 585	30982



	G Précoce	G tardif
Médiane	16 600	17 600
Mini	7 600	7 000
Maxi	25 800	23 000

Abeilles: médianes très proches autour des 16 000 abeilles
Pas de différence

Couvain: Avantage lot tardif avec 1 000 cellules de plus en valeur médiane

Encagement tardif n'a pas pénalisé les colonies en 2024

Attention: entre octobre et mars, de nombreux facteurs peuvent conduire à des évolutions différentes des colonies, indépendamment des périodes et modalités d'encagement.

24/02/2026

Incidence de l'âge des reines sur la dynamique de ponte

SUIVI
2023-2024

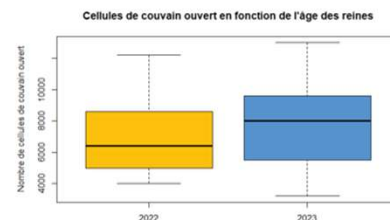
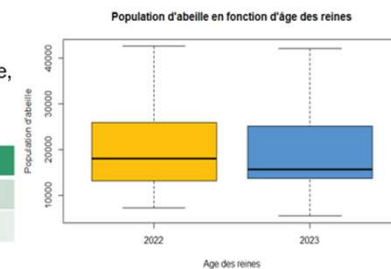
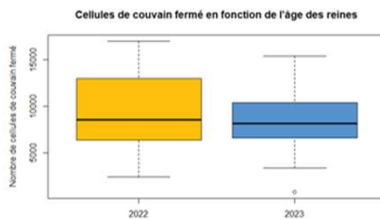


Evaluation a eu lieu lors de la Coleval de mars 2024

Postulat: si l'âge des reines impact la quantité de ponte, alors cela se concrétisera au mois de mars de l'année N+1 au travers:

- des populations d'abeilles
- du couvain

Année	Nb de reines
2022	18
2023	20



PAS D'INCIDENCE DE L'AGE DES REINES SUR LA QUANTITE DE COUVAIN

24/02/2026

Evolution du niveau d'infestation de juillet 2023 à mars 2024

SUIVI
2023-2024



Décagement

VP/100ab

PRECOCE	07-juil	28-juil	10-oct	mars-24
Quarti	0,2	0,85	1,05	0,83
Scalvini	0,55	2,78	0,44	0,38

TARDIF	02-août	23-août	10-oct	mars-24
Quarti	ND	0,84	0,83	0
Scalvini	ND	1,27	1,53	0,04

Précoce:

Encagement: Niveau infestation initial en juillet très faible: 0,2 et 0,55 VP/100ab

Décagement: forte progression, beaucoup plus parlante dans le lot Scalvini

Les données d'octobre et mars illustrent la nécessité de réaliser un traitement hors couvain en décembre et ce hors couvain!

Attention à la période de traitement

24/02/2026

Encagement - Suivi 2024-



Date	Opérations
Fin juin début juillet	Réalisation d'essaims et réduction des colonies sur 7-8 cadres
09/07/2024	Coleval + VP/100ab + encagement
30/07/2024	Décagement + traitement 1
02/08/2024	Traitement 2
21/08/2024	Coleval avant premières émergences J+21
14/10/2024	Coleval + VP/100ab

L'intervalle entre les Coleval de fin de saison est de 6 semaines
Les cadres Quarti n'ayant pas été pondus, les ruches ont été rassemblées en un lot.
Il n'a pas été possible de faire une observation sur la vitesse de ponte dans ces cadres,
2 échantillons de 10 colonies suivies

24/02/2026

Evolution des niveaux d'infestation

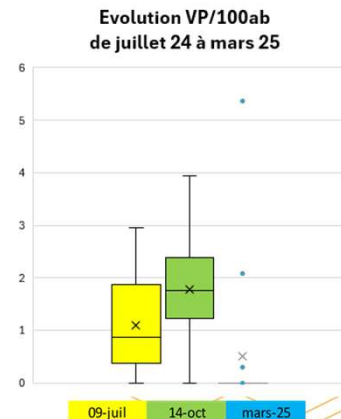
SUIVI
2024-2025



	09/07/2024	14/10/2024	18/03/2025
Moy	1,09	1,79	0,52
Med	0,86	1,77	0,00
Min	0,00	0,00	0,00
Max	2,95	3,94	5,37

Les colonies sont faiblement infestées en juillet, avec une médiane à 0,86 VP/100ab et un maximum à 2,95 VP/100ab,

En mars 2 colonies présentent des valeurs anormales, le reste est beau avec une médiane à 0VP/100ab



24/02/2026

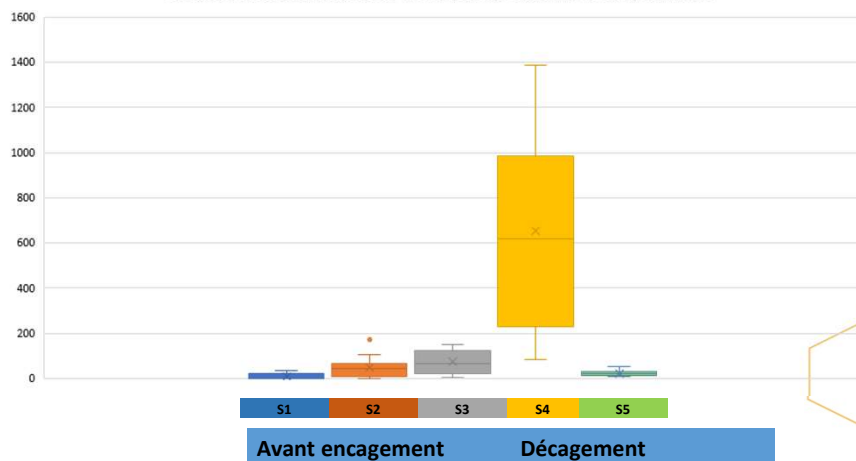
11

Dynamique des chutes de varroas de l'encagement au traitement AO

SUIVI
2024-2025



Chutes hebdomadaires de varroas durant le traitement



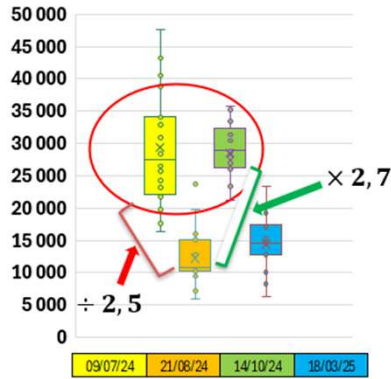
24/02/2026

12

Evolution des populations de colonies et de couvain suite au décaement

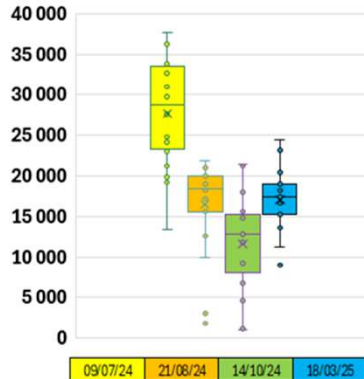


Population d'abeilles
de juillet 2024 à mars 2025



	09/07/24	21/08/24	14/10/24	18/03/25
Moyenne	29 370	12 220	28 500	14 365
Médiane	27 476	10 838	28 943	14 535
Mini	16 320	5 865	13 770	6 375
Maxi	47 685	23 715	35 828	23 333
Evolution %	100	39	105	53

Cellules de couvain
de juillet 2024 à mars 2025



	09/07/24	21/08/24	14/10/24	18/03/25
Moyenne	27 710	16 505	11 553	17 040
Médiane	28 700	18 400	12 800	17 400
Mini	13 400	1 800	1 000	9 000
Maxi	37 600	21 800	21 400	24 400
Evolution %	100	64	45	61

Attention

Eu égard à la diminution de la population dans le cadre de l'encagement, il est nécessaire d'avoir des colonies avec un niveau d'infestation compatible.

Importance de mesurer l'infestation pour prendre les bonnes décisions.

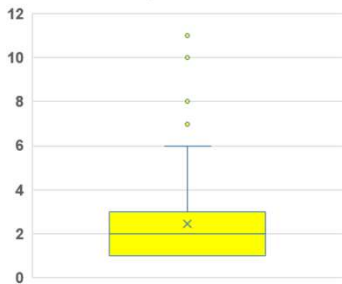
24

Piégeage varroa dans les cadres quarti

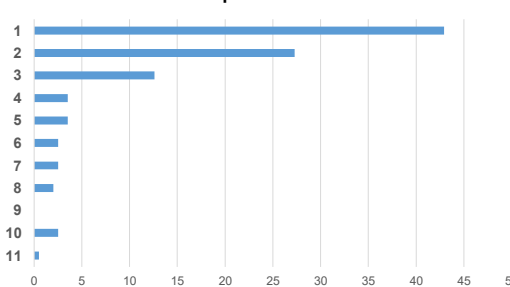
SUIVI
2025-2025



Nb varroas par cellule infestée



% de cellules par niveau d'infestation



Surface moyenne de couvain operculé par cadres : 35,8%.
% moyen d'infestation des cellules operculées inspectées: 68%
Nombre moyen de varroa par: - cellule inspectée: 1,6 varroa

infestée est de 2,4
2/3 des cadres ont au moins 1 cellule avec 10 varroas dont une à 11
1/3 des cadres ont au moins 1 cellule avec 4 à 5 varroas

Nombre moyen de varroas potentiellement présents dans un cadre: 1104

Nb de cadres	6
Nb de cellules inspectées	308
Nb de cellules infestées	208
Nb de varroas dénombrés	489

24/02/2026

14

Arbres de décision



Faible infestation VP <4 -5 VP/100ab		Infestation faible à médiane Pas de références VP			Fort infestation cas d'urgence Pas de références VP
Sans operculation		Avec operculation			Traitement immédiat
Sans possibilité de ponte	Avec possibilité de ponte	Quarti ou fait maison	Partition verticale	Partition horizontale	Retrait intégral de couvain
Cagette chinoise Cage Juka <a href="https://apicultu
rejuka.com/">https://apicultu rejuka.com/ Perte de 2 reines pour 50 ruches	Cage scalvini	Cadre Quarti ou fait maison	Grille à reine taillée maison	Grille à reine + hausse 9 cadres avec 3 cadres de hausse	Retrait de tous les cadres de couvain, resserrement de la colonie positionnement de cires gaufrées à la périphérie

Le retrait intégral de couvain permet soit d'opérer en situation d'urgence soit de reculer la période de traitement après des miellées tardives. **Attention, dans tous les cas de figure, préparer des reines.**

24/02/2026

15

AVANTAGES ET INCONVENIENTS



- **Facteurs de détermination de la performance technico-économique d'une stratégie de lutte**

L'évaluation de la performance technico-économique d'une stratégie de lutte contre varroa se définit selon plusieurs critères : temps de travail, coût du matériel, pertes de reines, pertes de colonies...

En outre, elle doit s'inscrire dans une démarche comparative avec la ou les autres pratiques en "compétition". Parmi les critères conduisant à la gestion populationnelle, il y a les pertes hivernales.

24/02/2026

16

AVANTAGES ET INCONVENIENTS



Définition économique d'une ruche morte : non exhaustif

Opérations	Auto production d'essaims	Achat d'essaims
Nourrissement N-1+ temps	X	X
Traitement N-1+temps	X	X
Nettoyage de la ruche (retour au local, nettoyage, suppression des cadres,...)	X	X
Préparation de la ruche (introduction de cadres gaufrés)	X	X
Réalisation d'essaims	X	
Achat ou production de reines	X	
Achat d'essaim		X
Enruchement d'essaims	X	X
Perte de production	X	X
KM: coût véhicule	X	X

24/02/2026

17

AVANTAGES ET INCONVENIENTS



Comparaison des méthodes de lutte populationnelles et traitement à base de molécules de synthèse

Opérations	Populationnelle	Conventionnelle
Réalisation de cadre à mâles	X	X
Destruction couvain mâles	X	X
Réalisation de cadre cage à reine (temps + coût)	X	
Achat de cadre Quarti (prix)	X	
Réalisation de cadres pour fixation cagette Scalvini – possibilité combinaison avec cadre à mâles	X	
Achat cagette Scalvini ou chinoise	X	
Coût des traitements	X	X
Recherche de reine – Possibilité de combinaison :		
- Encagement	X	
- Fixation cagette Scalvini dans couvain, si pas de support	X	
- Constitution d'essaims	X	X
- Remérage de colonies*	X	X
Retrait cadres de couvain (certains apiculteurs font du couvain avec un partie de ces cadres), manutention des cadres, destruction, conservation...	X	
Nourrissement	X	X
Pause traitement (APIVAR, ...)		X
Repositionnement traitement (APIVAR,...)		X
Décagement – Retrait de couvain – premier passage AO	X	
Deuxième passage AO	X	
Nettoyage cage Scalvini, cadre Quarti	X	
Retrait traitement APIVAR		X
Traitement AO hivernés	X	X

24/02/2026

AVANTAGES ET INCONVENIENTS



Méthode	Avantages	Inconvénients
Populationnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation qualité de la reine - Remérage de colonie - Désinfestation rapide des colonies - Belle reprise de ponte à l'issue du traitement ... 	<ul style="list-style-type: none"> Temps de recherche de reine si pas couplé à d'autres opérations Difficulté d'opération en cas de disette => pillage Risque de perte de reines durant l'encagement ...
Conventionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Rapidité de la pose des traitements ... 	<ul style="list-style-type: none"> Dynamique de désinfestation des colonies Risques de résistance du varroa aux molécules de synthèse ...

24/02/2026

19

AVANTAGES ET INCONVENIENTS



Arbitrage financier des modalités de traitement

Une fois identifiée la charge financière de la modalité d'encagement, notamment la possibilité de recours à de la main-d'œuvre pour aider dans le cadre de la gestion populationnelle, il est possible de mettre de manière simpliste en relation le coût du SMIC 1881 euros et le prix d'un essaim hiverné (170 euros).

1 SMIC = 11 essaims

À l'échelle d'une exploitation de 200 colonies mises en hivernage, 11 essaims correspondent à 5,5 % du cheptel. Ainsi, en termes de main-d'œuvre, un différentiel de plus de 5,5 % entre une méthode populationnelle et conventionnelle peut justifier le passage de l'une à l'autre. Les taux de pertes hivernales relevés dans le cadre de la lutte populationnelle sont inférieurs à 5% sur les exploitations suivies par l'ADA BFC, dans la très grande majorité des cas.

24/02/2026

20



Merci pour votre attention

