

# **Varroa destructor – itinéraires 2025 de surveillance et de lutte intégrée dans le cadre du Programme Sanitaire d'Élevage (PSE) de GDS Bretagne**

*Thomas GUEHENNEC, Animateur technique section apicole GDS Bretagne*

## **Varroa destructor – itinéraires 2025 de surveillance et de lutte intégrée dans le cadre du Programme Sanitaire d’Elevage (PSE) de GDS Bretagne**

- Contexte
- Pourquoi faire évoluer les moyens de lutte contre *Varroa* en 2025 ?
- Détail des itinéraires techniques recommandés en 2025
- Pistes de réflexion pour choisir ma gestion de *Varroa* sur mon exploitation
- Synthèse

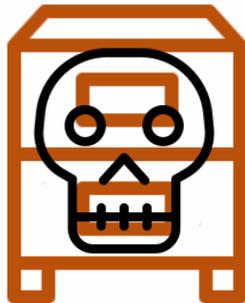
# Contexte

Chaque année, des pertes de cheptel importantes

29,2%

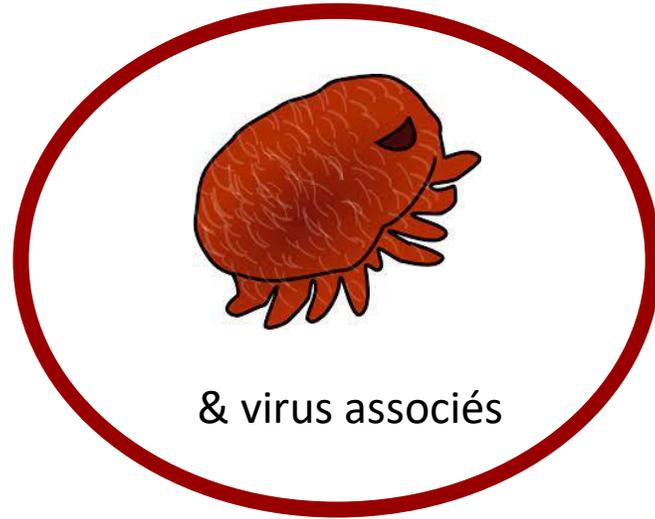
Taux de pertes hivernales France 2023-2024 (ENMHA)

Sans évoquer les pertes en saison...

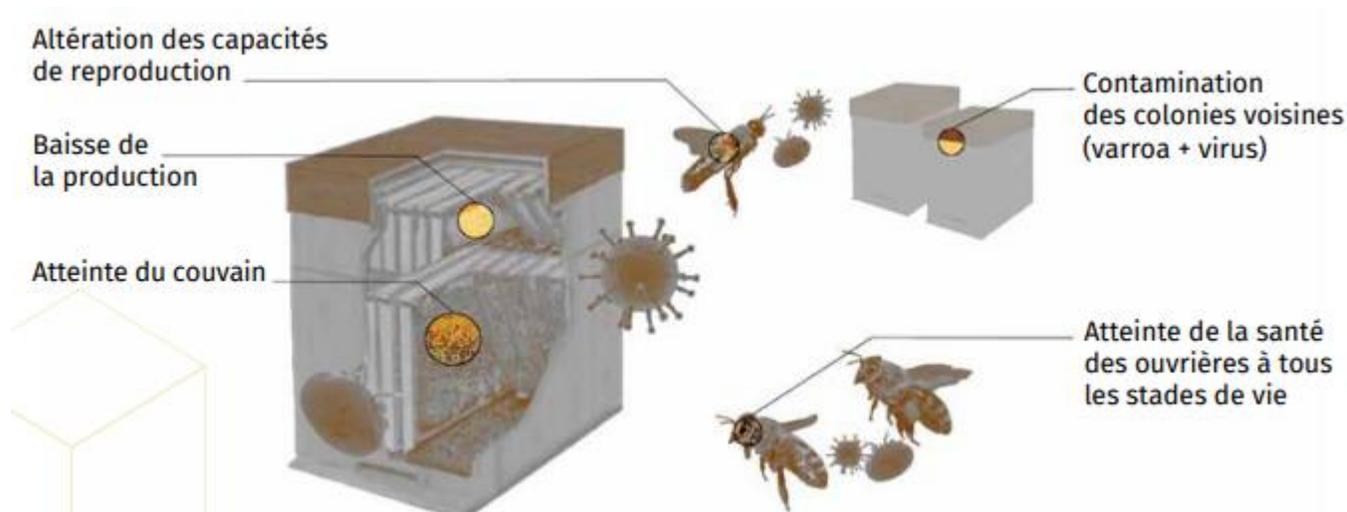


+4% versus hiver dernier

# Varroa : consensus scientifique sur son impact majeur sur les colonies



& virus associés



Source : Guide Varroa & Varroose, FNOSAD

# Pourquoi faire évoluer les moyens de lutte contre Varroa en 2025 ?

# Décisions du PSE régional 2025, qui ?

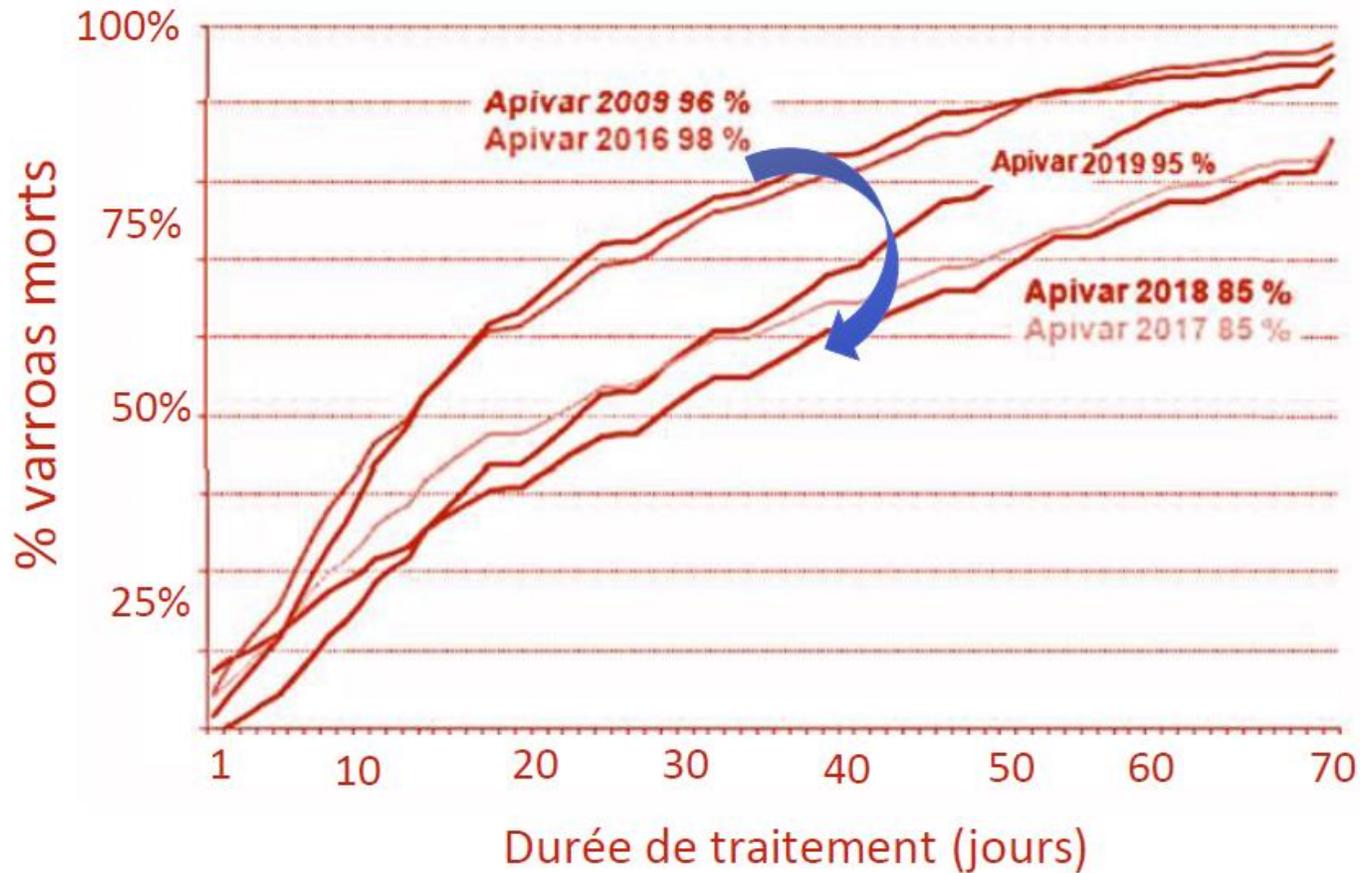
- Expert externe : Gérald Therville, vétérinaire Pays de Loire => vétérinaire sanitaire api pro
- Président section apicole GDS Bretagne
- 1 élu représentant apiculteurs professionnels (pour prise en compte du métier dans le choix technique)
- 1 élu représentant apiculteurs de loisirs (pour prise en compte de l'apiculture de loisirs dans le choix technique) et représentant les TSA
- 5 vétérinaires du PSE
- Animateur GDS Bretagne

## Objectif :

Acter les itinéraires techniques contre Varroa et le plan de sensibilisation aux adhérents 2025 dans le cadre du PSE régional

# Constat national

# Constat national - suspicion des résistances de varroa aux acaricides



LSA, n°298

# Constat national - suspicion des résistances de varroa aux acaricides

## Les raisons possibles d'un échec de traitement :

- Problème d'usage du médicament
- Pression varroa trop importante en début de traitement
- Effet environnement (augmentation de la durée de ponte)
- **Résistances**
- ...

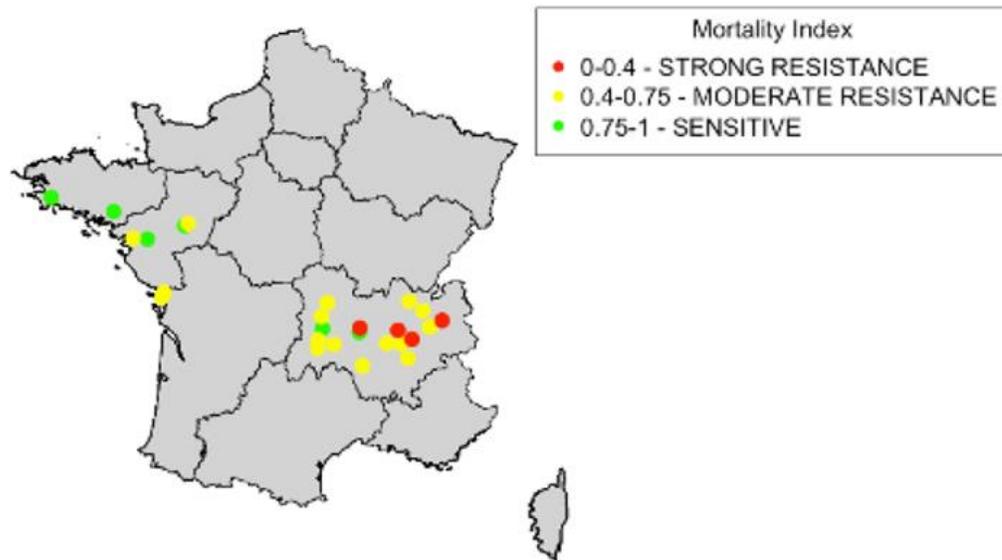
## Question de recherche :

**Comment évaluer si il y a une résistance des varroas aux acaricides dans une population ?**

# Constat national - suspicion des résistances de varroa aux acaricides

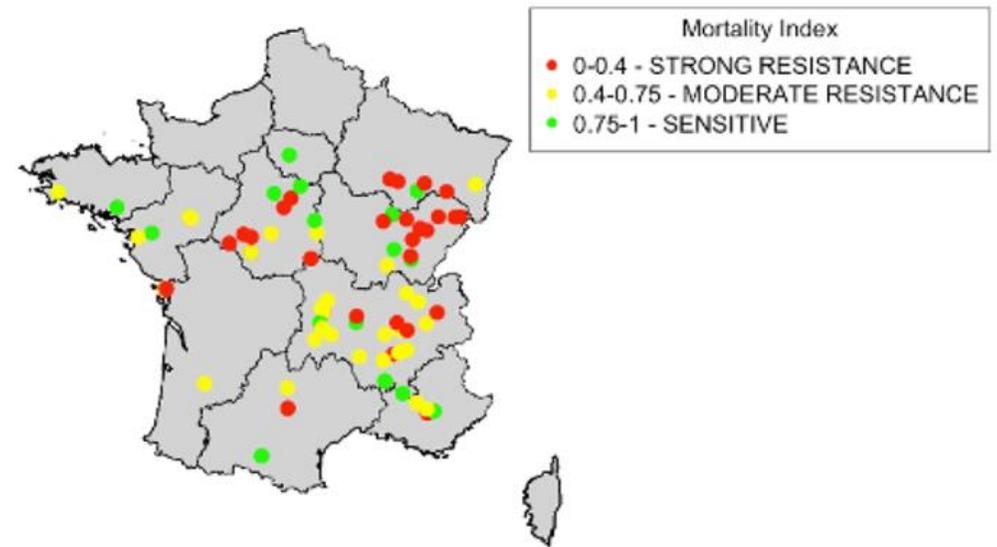
## Amitraze

Resistance map of Varroa destructor to Amitraz - data: France 2018-2019



Almecija et al. 2020 (Exp. and Applied Acarology)

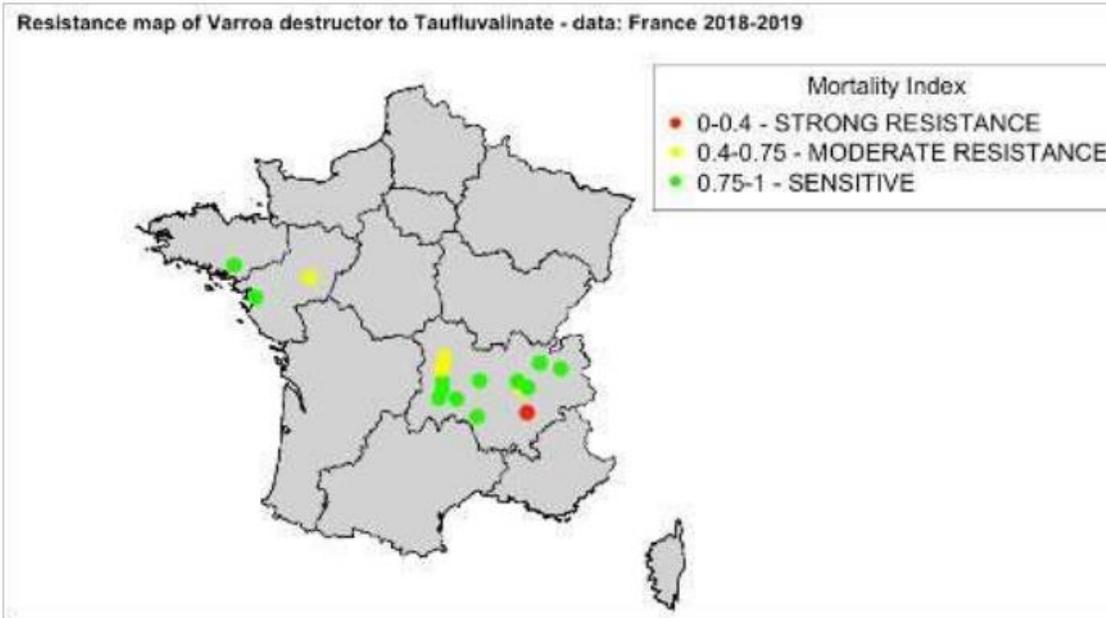
Resistance map of Varroa destructor to Amitraz - data: France 2018-2023



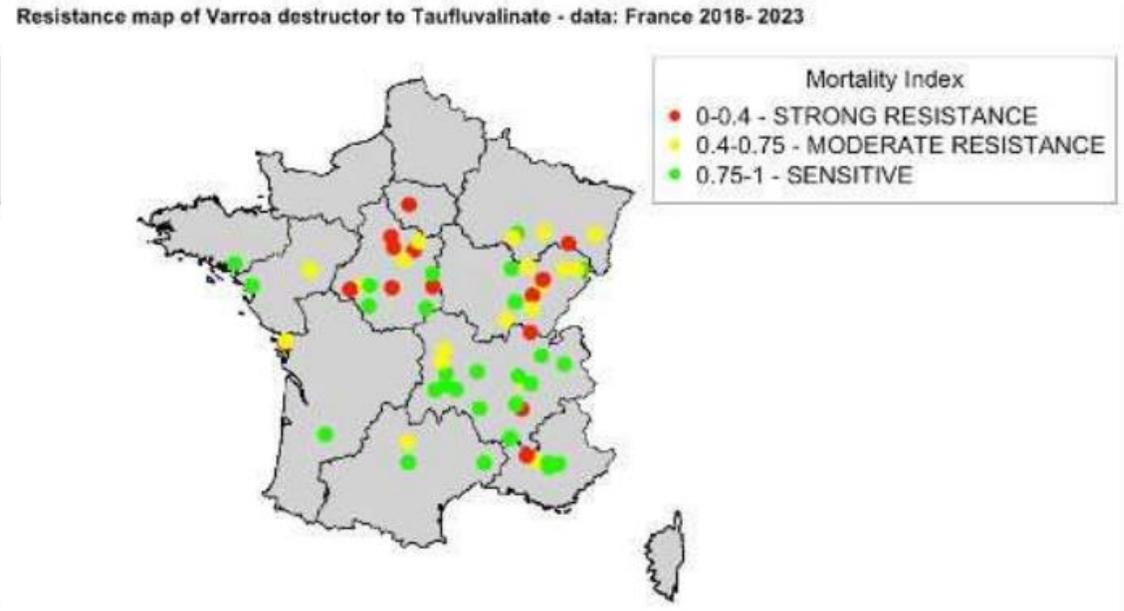
Not published data - n= 109

# Constat national - suspicion des résistances de varroa aux acaricides

**Fluvalinate** ▶ High heterogeneity



*Almecija et al. 2020 (Exp. and Applied Acarology)*



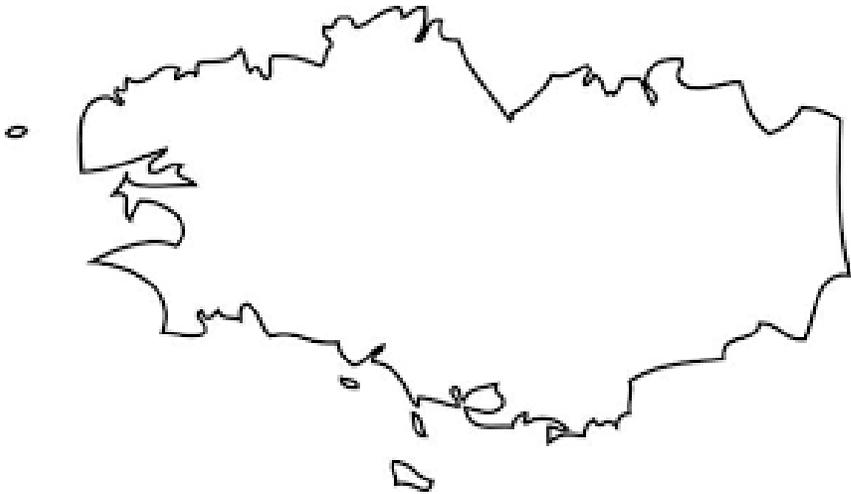
*Not published data*

# Constat national - suspicion des résistances de varroa aux acaricides

- **La résistance à l'amitraze en France progresse rapidement et est hétérogène sur le territoire** (+10 à 20% de varroas résistants / an en condition de pression normale)
- La **période de réversion** du Tau-Fluvalinate est de 2 ans à 3 ans (attention au contexte) et **est encore inconnue pour l'amitraze**. Elle dépend surtout du niveau de résistance initiale et NON un traitement hivernal à l'AO n'est pas une alternance...

# Constat régional

# Apiculture : organisation de la prophylaxie via un Programme Sanitaire d'Élevage régional



- PSE : recommandations de traitements varroa sur la région (historiquement, **rotation molécule 4 + 1**)
- **50% des apiculteurs déclarés** (env. 2000 sur 4000) ont adhéré au PSE et ont commandé via le groupement
- 2024 : les **commandes d'APIVAR®** ont représenté **84% des volumes** de médicaments commandé au GDS.

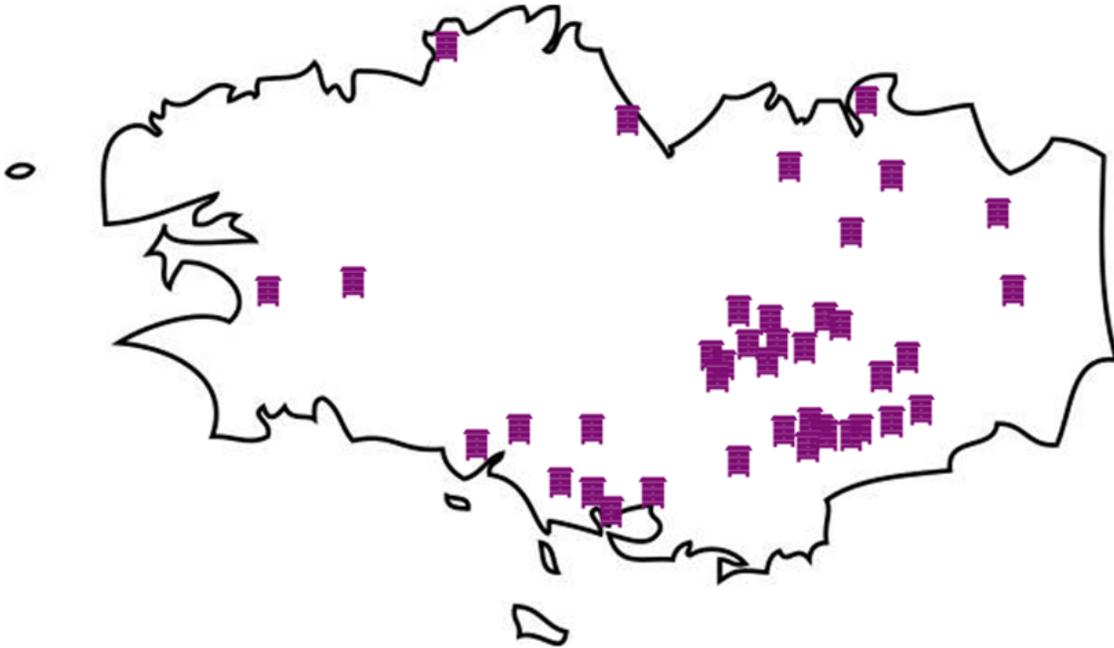
En 2023-2024, d'après l'enquête ENMHA :

- **64% ont utilisé APIVAR®** / **17,2%** ont fait un **traitement longue durée + un traitement flash** sur la Bretagne

# A l'échelle de la Bretagne :

## Compilation des résultats du réseau sentinelle varroa de 2021 à 2024

Carte des ruchers sentinelles *Varroa* 2024



### Limites du dispositif :

- le nombre de participants (20 à 30 compteurs/an) ;
- la répartition hétérogène des compteurs sur le territoire ;
- la variabilité des itinéraires *Varroa* ;
- la variabilité du matériel et du protocole

2084 comptages sur 4 ans

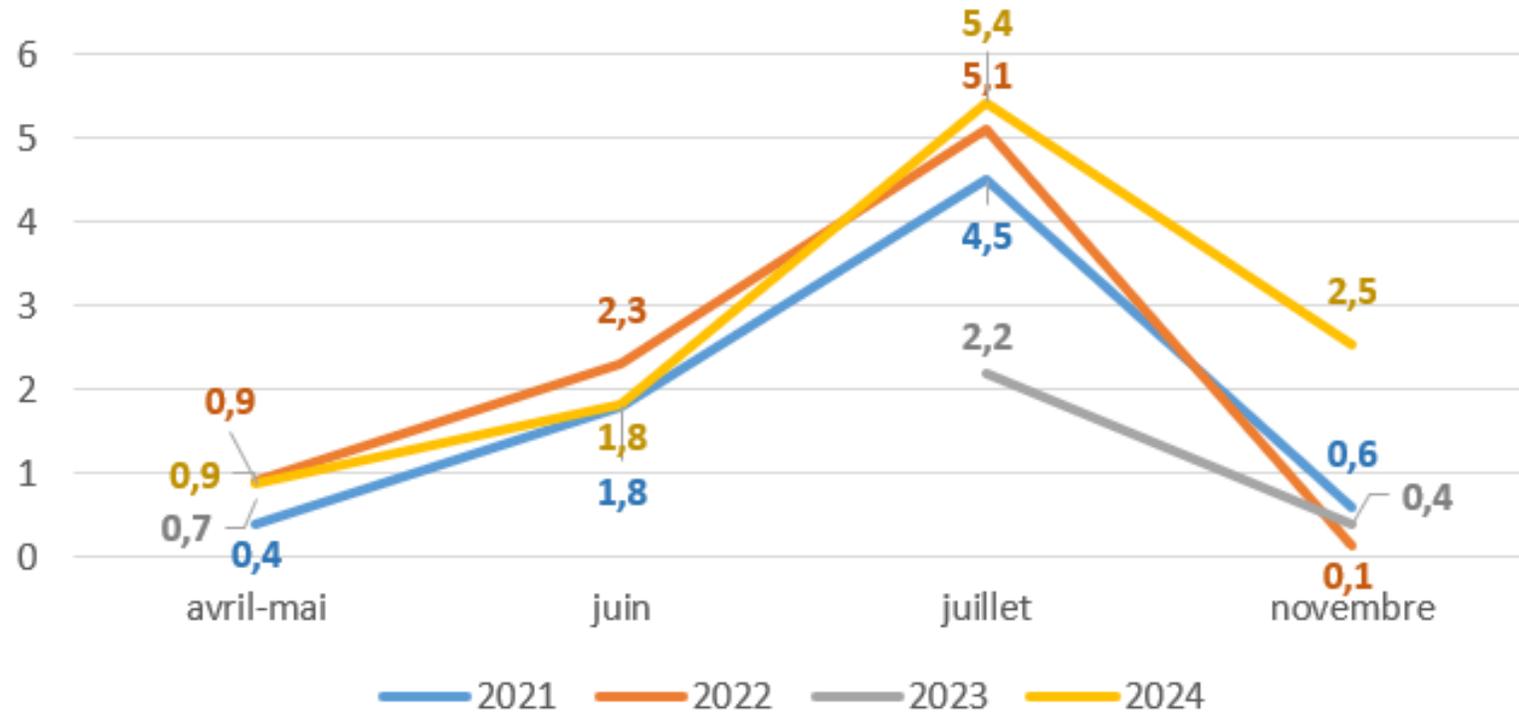
**non représentatif de l'infestation régionale.**

Il permet de tirer des **orientations techniques** malgré les limites mentionnées.

# A l'échelle de la Bretagne :

## Compilation des résultats du réseau sentinelle varroa de 2021 à 2024

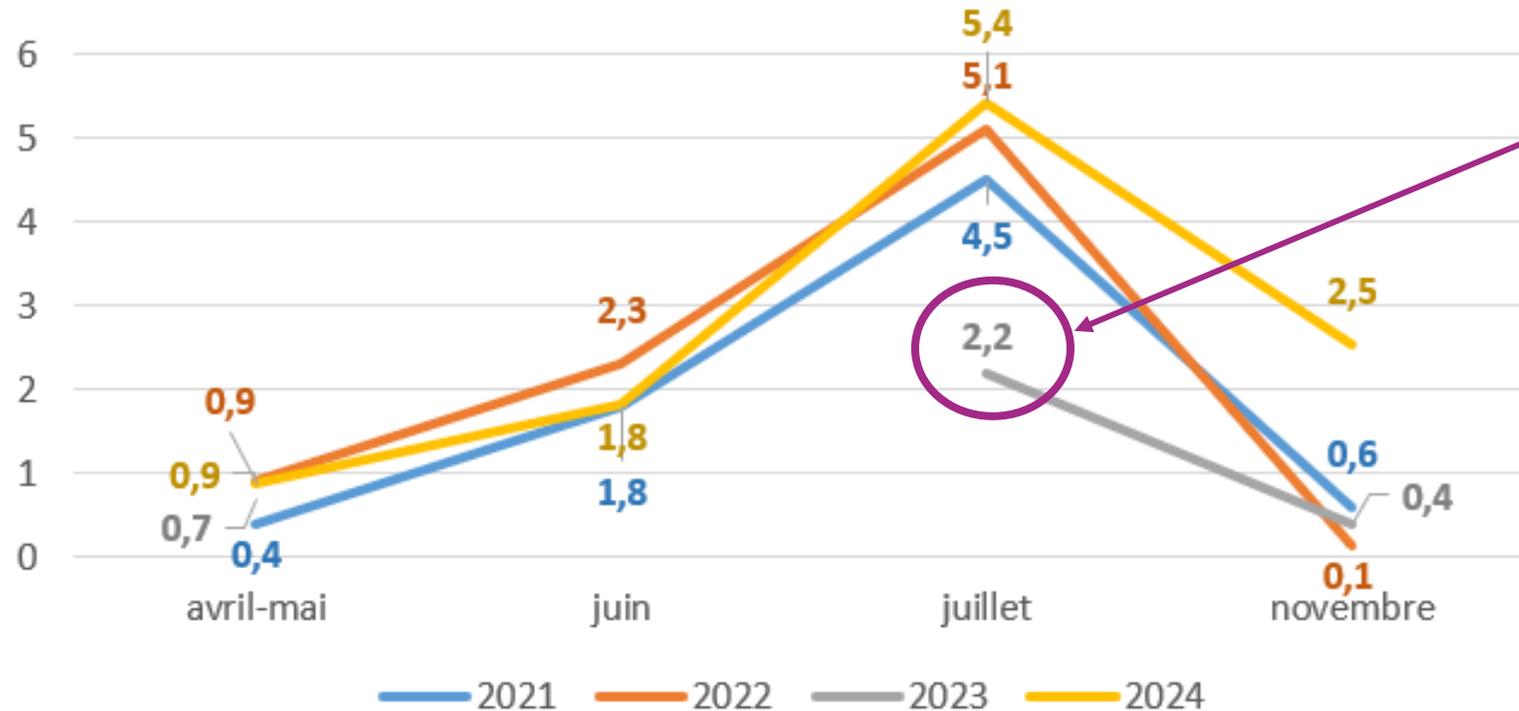
Infestations médianes (chutes naturelles en varroa/jours)



# A l'échelle de la Bretagne :

## Compilation des résultats du réseau sentinelle varroa de 2021 à 2024

Infestations médianes (chutes naturelles en varroa/jours)



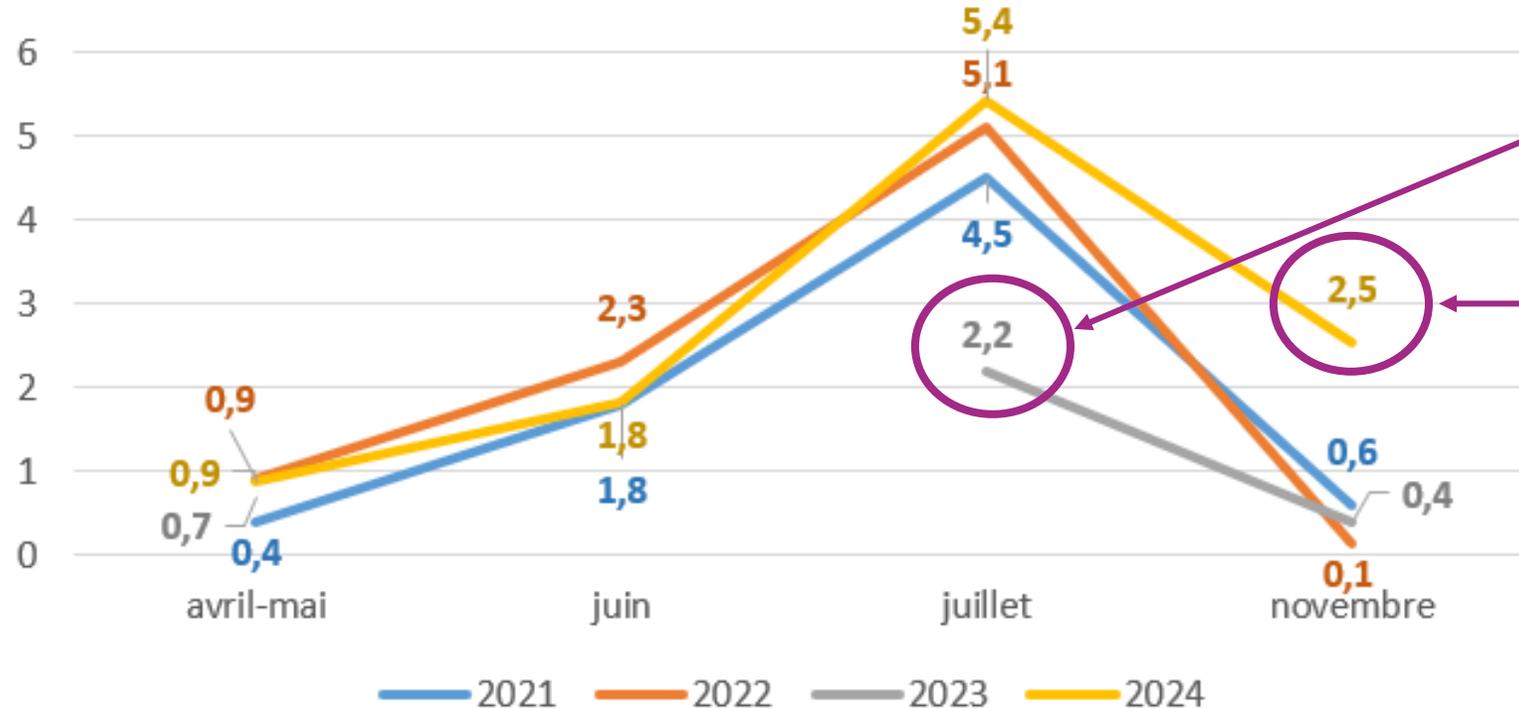
Juin 2023 :  
Ruptures de  
ponte



# A l'échelle de la Bretagne :

## Compilation des résultats du réseau sentinelle varroa de 2021 à 2024

Infestations médianes (chutes naturelles en varroa/jours)



Juin 2023 :  
Ruptures de  
ponte



Témoignages  
d'apiculteurs :  
miellées tardives et  
reprises de pontes

# Maintien du principe de rotation de la molécule principalement utilisée

## Conclusion :

Pas suffisamment d'éléments pour conclure à une perte d'efficacité d'APIVAR<sup>®</sup> marquée sur la région (seulement des indices).

En reliant ceci aux données nationales (tests de résistance APINOV<sup>©</sup>) :

=> **Principe de précaution** : année de rotation totale dans le cadre du PSE régional en 2025 (**pas d'APIVAR<sup>®</sup>**)

# Maintien du principe de rotation de la molécule principalement utilisée

## Conclusion :

Pas suffisamment d'éléments pour conclure à une perte d'efficacité d'APIVAR<sup>®</sup> marquée sur la région (seulement des indices).

En le reliant aux données nationales (tests de résistance APINOV<sup>©</sup>)

=> **Principe de précaution** : année de rotation totale dans le cadre du PSE régional en 2025 (**pas d'APIVAR<sup>®</sup>**)

## Objectif zéro amitraze en 2025

# Mutations de *Varroa* et acaricides

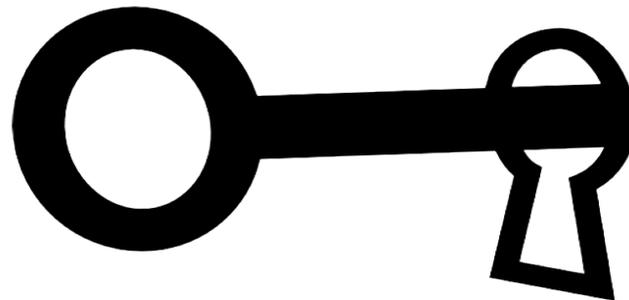


Molécule inerte

VS



Organisme vivant



# Itinéraires techniques 2025

# Rappels recommandations PSE régional

## Comptages Varroa :

1<sup>ère</sup> vague  
✕

2<sup>ème</sup> vague  
✕

3<sup>ème</sup> vague  
✕

4<sup>ème</sup> vague  
✕

## Traitements médicamenteux :

Traitement principal post-miellée  
indispensable

Traitement secondaire hors  
couvain (*sauf si < seuil Varroa*)



## Biotechnie :

Retrait couvain de mâles  
(plusieurs répétitions possibles)

Division des colonies  
(rupt. ponte col. fille)

Encagement de reine

# Rappel recommandations de comptage *Varroa*

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✕

2<sup>ème</sup> vague  
✕

3<sup>ème</sup> vague  
✕

4<sup>ème</sup> vague  
✕

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✕

2<sup>ème</sup> vague  
✕

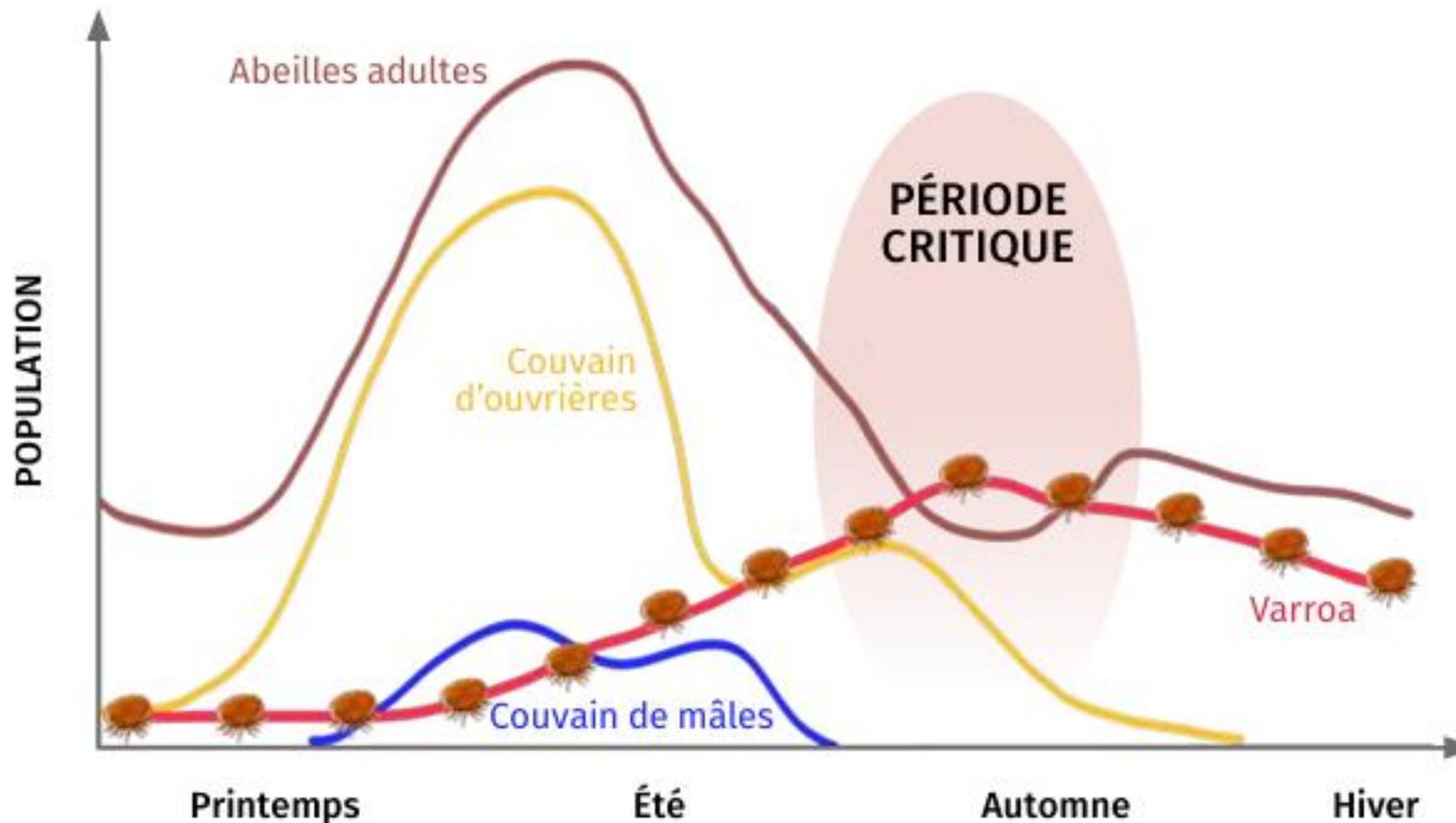
3<sup>ème</sup> vague  
✕

4<sup>ème</sup> vague  
✕

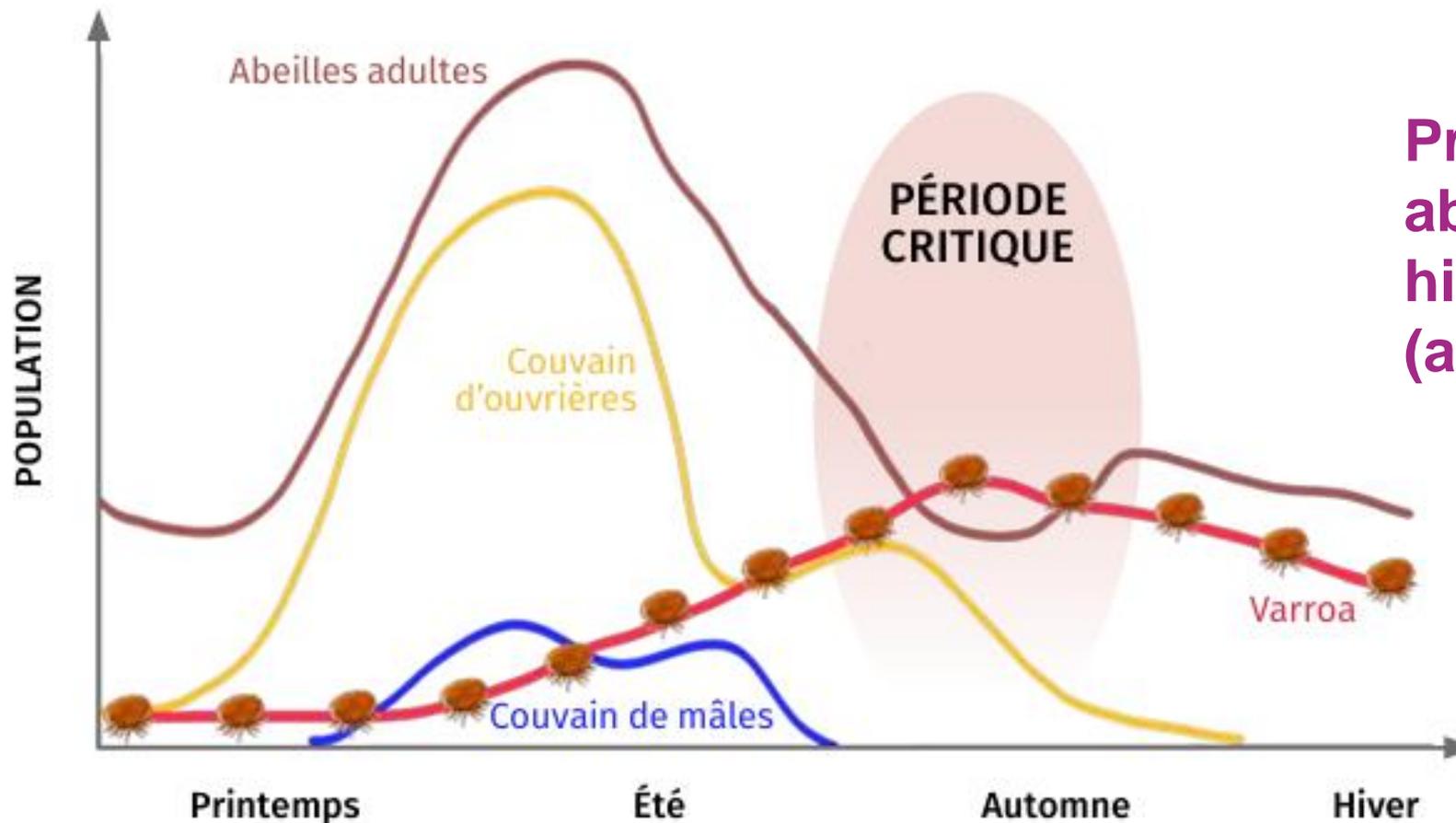
## Pourquoi compter ?

- Pour définir son programme de lutte,
- Pour surveiller l'efficacité de la lutte mise en place,
- Pour repérer les colonies qui vivent avec beaucoup de *Varroas*
- Pour partager ses résultats : progrès collectif.

# Courbes annuelles des populations d'ouvrières, de couvain et de varroas sur une année.

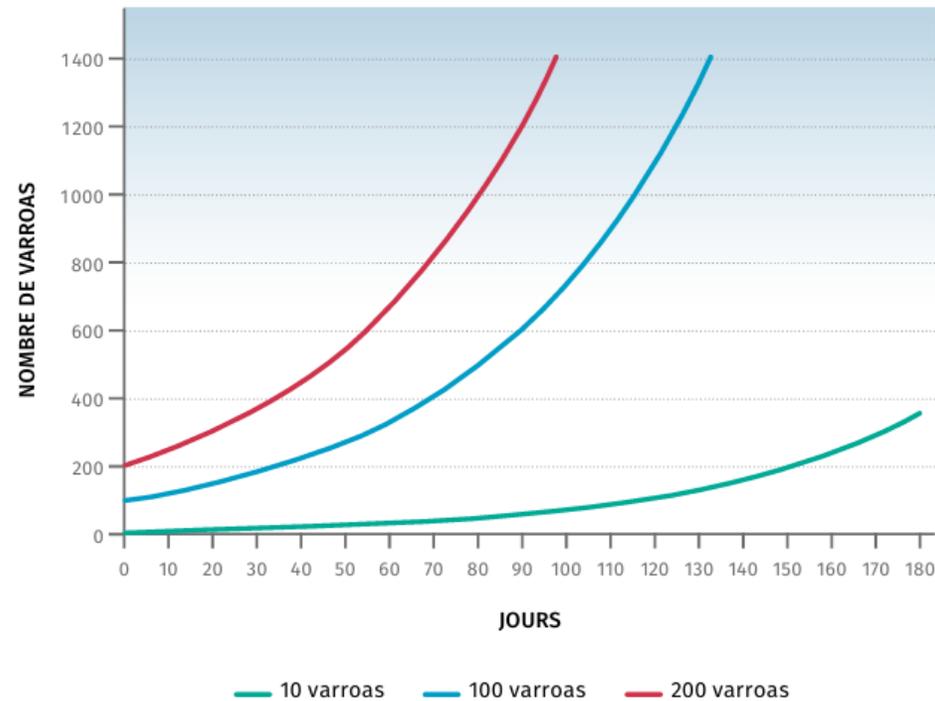


# Courbes annuelles des populations d'ouvrières, de couvain et de varroas sur une année.



**Préservation des abeilles hivernantes (août/septembre)**

# Pour rester sous des seuils acceptables en été, il faut maintenir des seuils acceptables au printemps.



Augmentation du taux d'infestation par varroa sur 180 jours, en fonction du nombre initial de parasites dans la colonie. Seul un nombre faible de 10 varroas environ permet de rester sous le seuil critique de 1000 varroas sur la période considérée.

Référence : Managing varroa – The Food and Environment Research Agency (2010) [Fera, The Food and Environment Research Agency 2010].

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✘

2<sup>ème</sup> vague  
✘

3<sup>ème</sup> vague  
✘

4<sup>ème</sup> vague  
✘

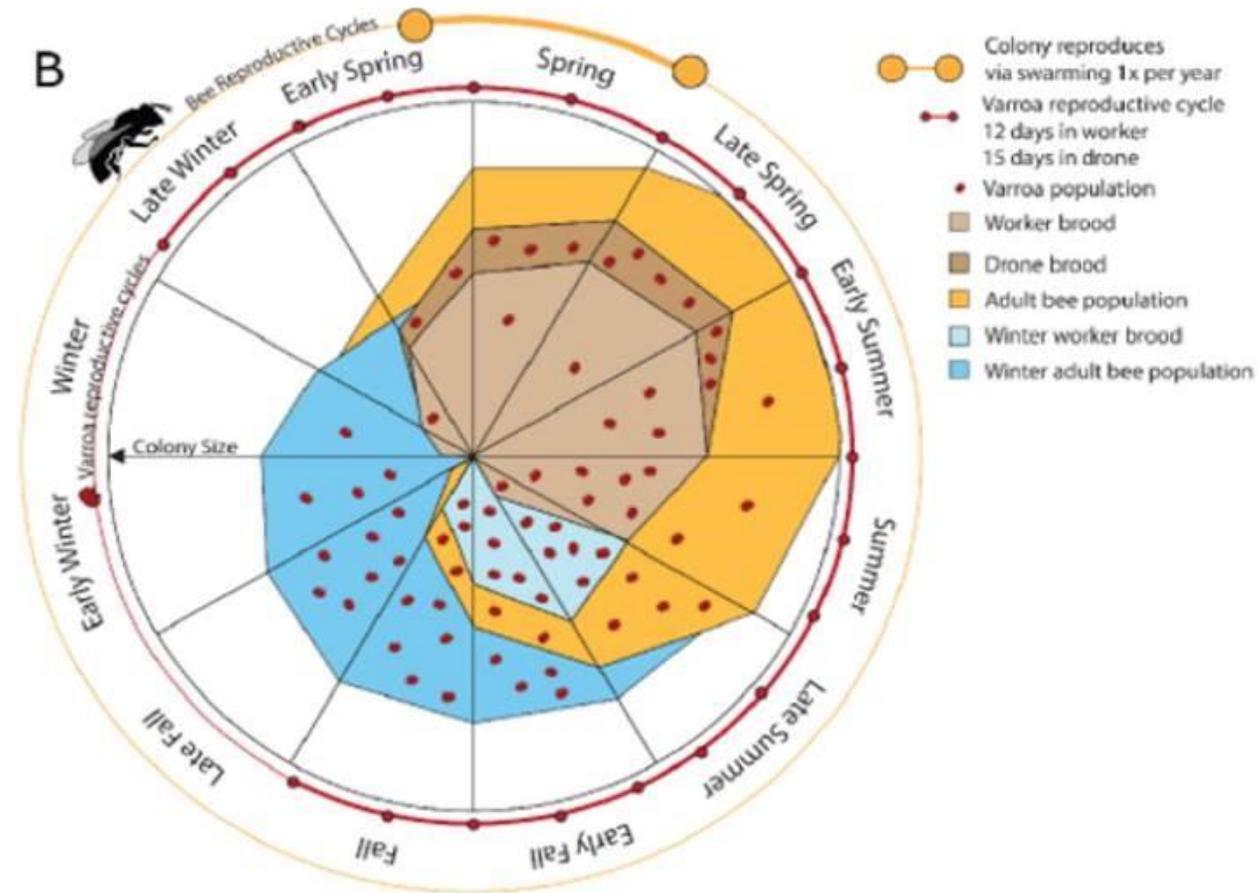
Quelle méthode de comptage choisir ?



ou



# Quelle méthode de comptage choisir et à quel moment ?



# Rappels recommandations de comptages Varroa

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages Varroa :

1<sup>ère</sup> vague ✕

2<sup>ème</sup> vague ✕

3<sup>ème</sup> vague ✕

4<sup>ème</sup> vague ✕

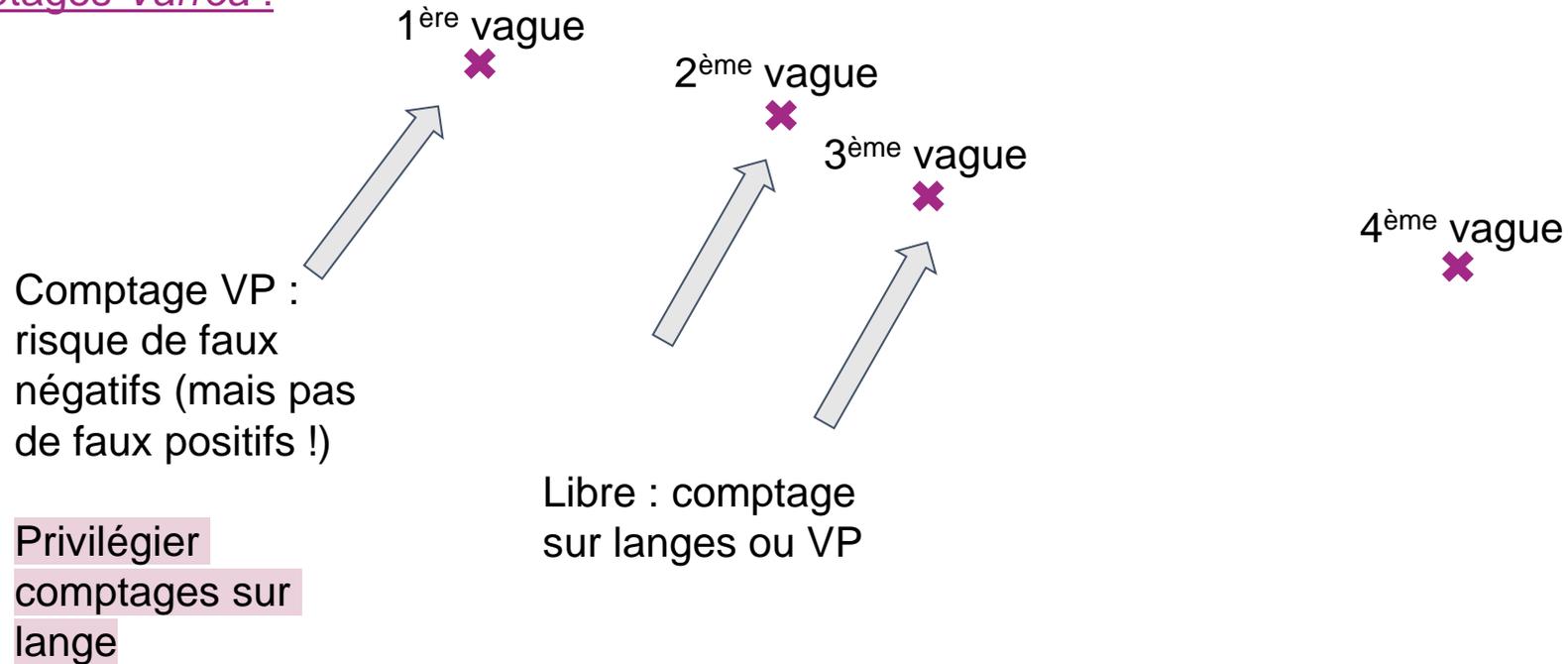
Comptage VP :  
risque de faux  
négatifs (mais pas  
de faux positifs !)

Privilégier  
comptages sur  
lange

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

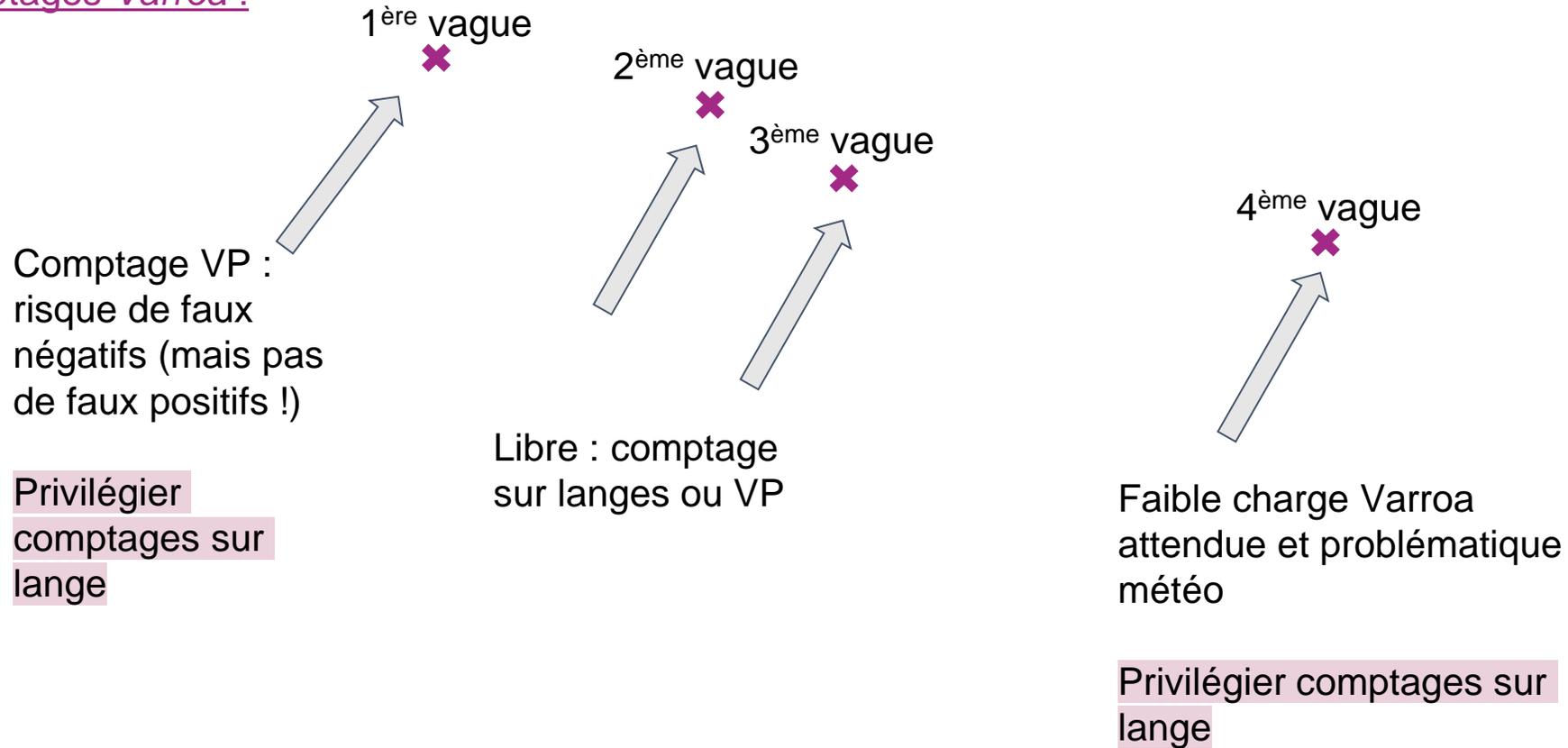
## Comptages *Varroa* :



# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :



# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✕

2<sup>ème</sup> vague  
✕

3<sup>ème</sup> vague  
✕

4<sup>ème</sup> vague  
✕

Seuils indicatifs ?

Chutes naturelles :

1/jour

3/jour

10/jour

0.5/jour

VP/100 abeilles ;

NC

3

4

NC

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✕

2<sup>ème</sup> vague  
✕

3<sup>ème</sup> vague  
✕

4<sup>ème</sup> vague  
✕

## Seuils indicatifs ?

### Chutes naturelles :

1/jour

3/jour

10/jour

0.5/jour

### VP/100 abeilles :

NC

3

4

NC

2000 à 3600 varroas pour effondrement colonies 30 000 à 40 000 abeilles (Martin, 2001)

=> seuil protecteur : 1000 varroas

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✘

2<sup>ème</sup> vague  
✘

3<sup>ème</sup> vague  
✘

4<sup>ème</sup> vague  
✘

“ Je n’ai pas le temps faire quatre comptages, lesquels prioriser ?”

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✘

2<sup>ème</sup> vague  
✘

3<sup>ème</sup> vague  
✘

4<sup>ème</sup> vague  
✘

“ Je n’ai pas le temps faire quatre comptages, lesquels prioriser ?”

**4<sup>ème</sup> vague en priorité**, ensuite : à l’appréciation de l’apiculteur

Intérêt du 1<sup>er</sup> comptage : état des lieux tôt en saison choisir la destination de la colonie (production ou division), intervention tôt en saison

Intérêt du 2<sup>ème</sup> comptage : choisir la destination de la colonie (production ou avancer le traitement)

Intérêt du 3<sup>ème</sup> comptage : comparatif avant ou après traitement + **intérêt particulier sur 2025 (à prioriser également)**

# Rappels recommandations de comptages *Varroa*

JANV	FEV	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV
------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	-----	-----	-----	------

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague  
✘

2<sup>ème</sup> vague  
✘

3<sup>ème</sup> vague  
✘

4<sup>ème</sup> vague  
✘

“ Je n’ai pas le temps faire quatre comptages, quelles solutions?”

**Se faire aider : entourage, salarié, scanner BeeVS Apisfero, ...**

# Aide à la décision technique :

## Temps de comptages varroa :

Temps de lecture sur lange, moyenne : 40 min pour 21 ruches : **env. 2 min** ruches (ITSAP)

## Temps de comptage varroa phorétiques :

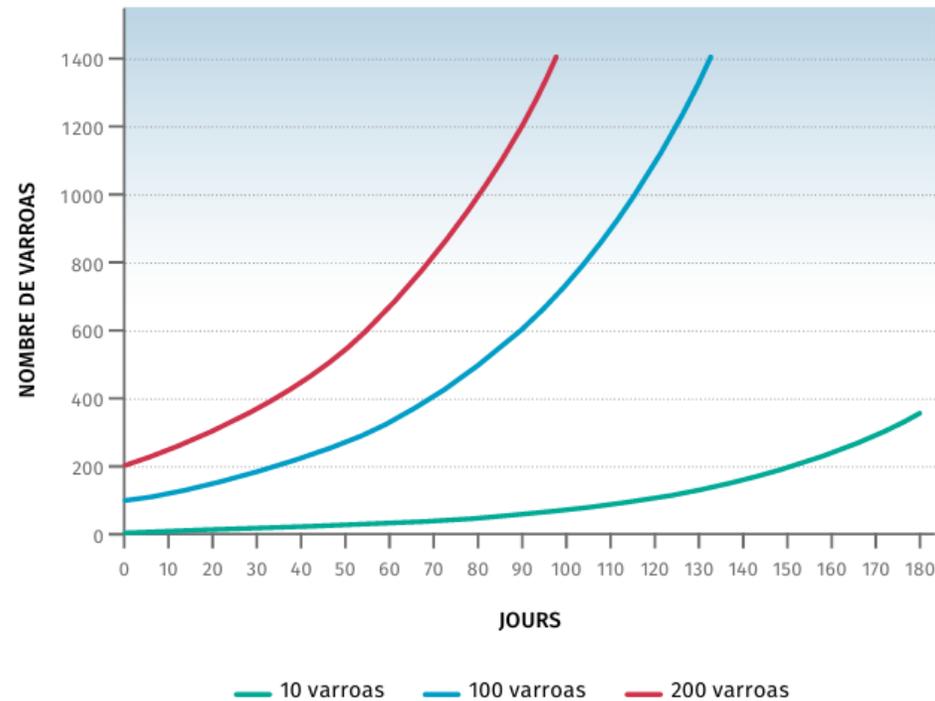
Pas de références disponibles, **3 à 5 min** en fonction de la méthode utilisée ?

## Echantillonnage (guide varroa et varroose FNOSAD)

TAILLE DU RUCHER	JUSQU'À 5	DE 6 À 10	DE 11 À 20	DE 21 À 50	PLUS DE 50
Nombre de colonies à échantillonner	Toutes	5	6	8	13

**Rappel recommandation PSE :  
pratiquer le retrait de couvain  
de mâles**

# Pour rester sous des seuils acceptables en été, il faut maintenir des seuils acceptables au printemps.



Augmentation du taux d'infestation par varroa sur 180 jours, en fonction du nombre initial de parasites dans la colonie. Seul un nombre faible de 10 varroas environ permet de rester sous le seuil critique de 1000 varroas sur la période considérée.

Référence : Managing varroa – The Food and Environment Research Agency (2010) [Fera, The Food and Environment Research Agency 2010].

# Rappel recommandation PSE : pratiquer le retrait de couvain de mâles

## Principe :

- Couvain de faux-bourdon : + attractif que le couvain d'ouvrière => **rapport 8,3**  
(nb alvéoles mâle infestées / alvéoles ouvrières infestées -> cond. expérimentale avec part égale des deux types de couvain)
- Retirer le couvain de mâles permet de freiner l'infestation en saison  
Efficacité maximum : **25% pour 4 cycles**  
**2 à 3,5 fois moins d'acariens** en fin de saison (1 à 6 cycles de retrait)

=> **Recommandations : 2 à 3 cycles de retrait**

Pas d'effets néfastes sur les colonies (dont fécondité)

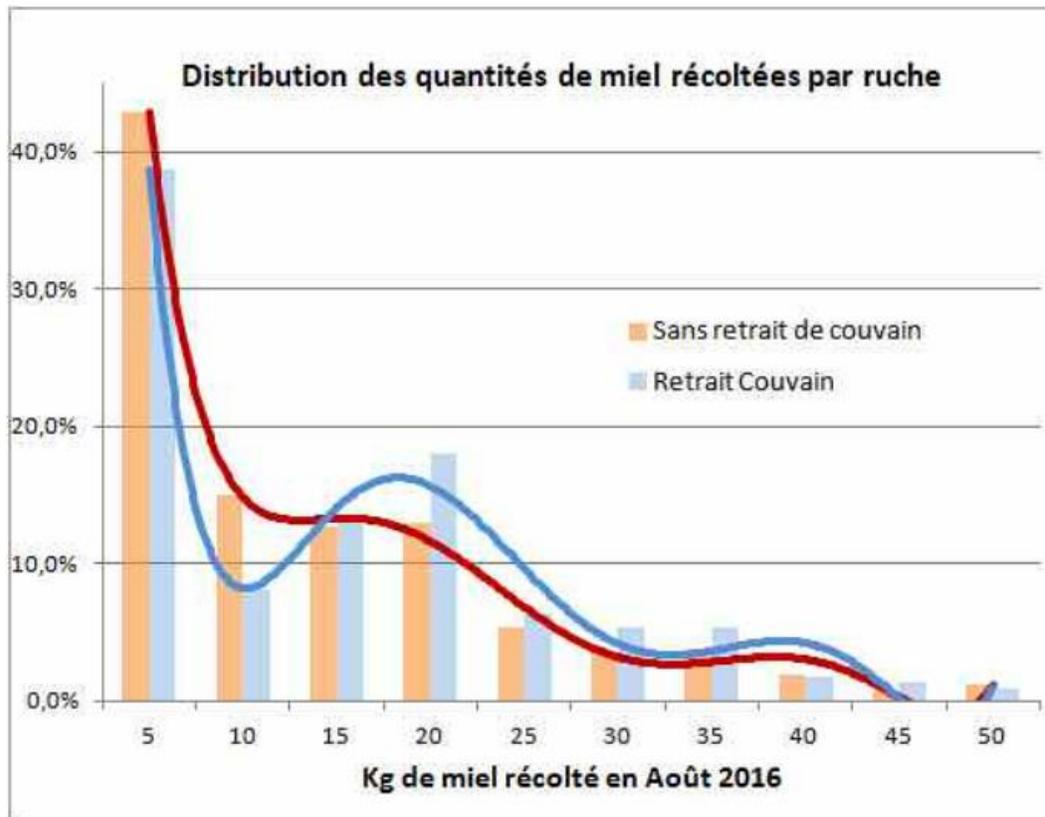


G. Delamarche, LSA n° 277 • 1-2/2017



G. Delamarche, LSA n° 277  
• 1-2/2017

# Rappel recommandation PSE : pratiquer le retrait de couvain de mâles



**+6,2 €/ruches**  
Produits (miel et cire) - Charges

Graphique 2 : Distribution des quantités de miel récoltée sur les ruches du groupe 2.

# Rappel recommandation PSE : pratiquer le retrait de couvain de mâles

Avantages	Inconvénients
Simple techniquement	Travail physique (hausses au printemps)
Pas d'intrant chimique	Synchronisation (éviter élevage de Varroa)
Action varroa au printemps (peu d'actions possibles)	...mais efficacité limitée
Gain de production	
Limite l'infestation (action de complément)...	

**Bretagne** : moins d'1 apiculteur sur 5\* déclare pratiquer le retrait de couvain de mâles

# Aide à la décision technique, données technico-économiques :

## Temps de travail pour 3 retraits dont traitement cire :

174 h pour 222 ruches => **1h20 par colonie**

Produits (miel et cire) – Charges => **+6,2 €/ruches**

**Déploiement sur l'exploitation :** partiel (assainissement) / total

# Les traitements médicamenteux préconisés dans le PSE régional en 2025

# Rappels recommandations PSE régional

## Comptages Varroa :

1<sup>ère</sup> vague  
✕

2<sup>ème</sup> vague  
✕

3<sup>ème</sup> vague  
✕

4<sup>ème</sup> vague  
✕

## Traitements médicamenteux :

Traitement principal post-miellée  
indispensable

Traitement secondaire hors  
couvain (*sauf si < seuil Varroa*)



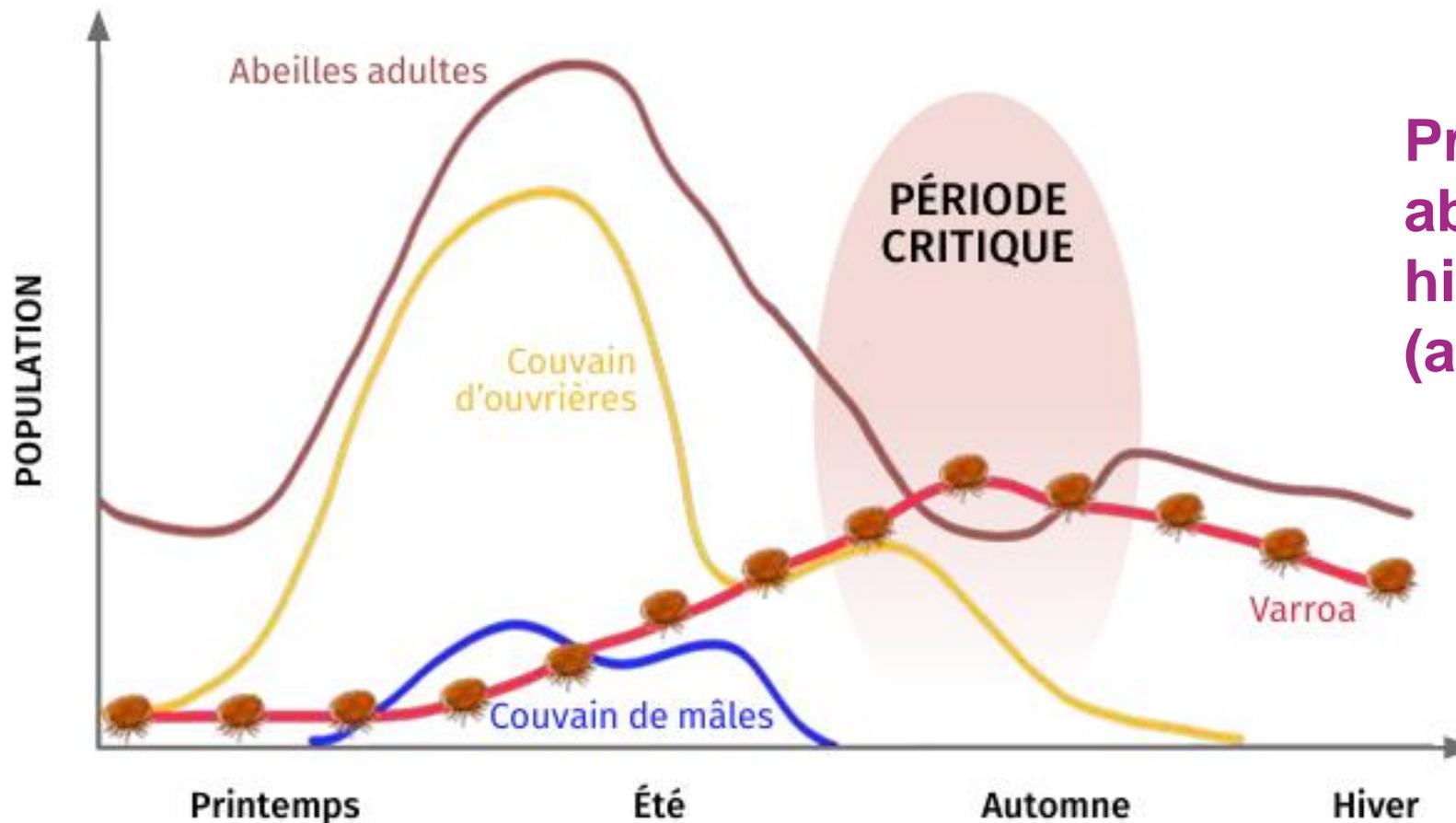
## Biotechnie :

Retrait couvain de mâles  
(plusieurs répétitions possibles)

Division des colonies  
(rupt. ponte col. fille)

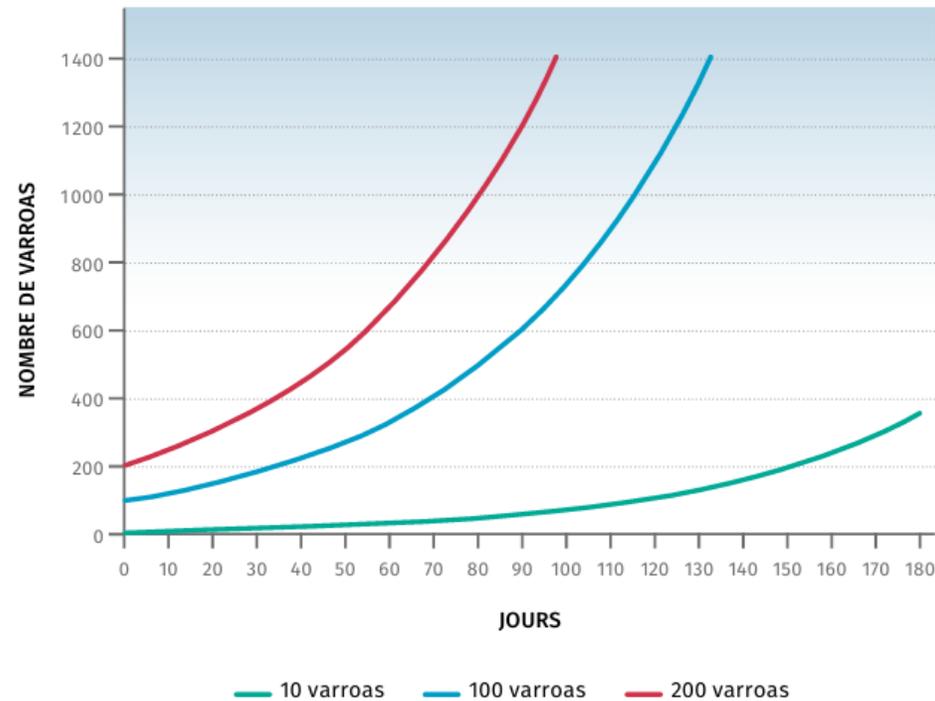
Encagement de reine

# Courbes annuelles des populations d'ouvrières, de couvain et de varroas sur une année.



**Préservation des abeilles hivernantes (août/septembre)**

# Pour rester sous des seuils acceptables en été, il faut maintenir des seuils acceptables au printemps.



Augmentation du taux d'infestation par varroa sur 180 jours, en fonction du nombre initial de parasites dans la colonie. Seul un nombre faible de 10 varroas environ permet de rester sous le seuil critique de 1000 varroas sur la période considérée.

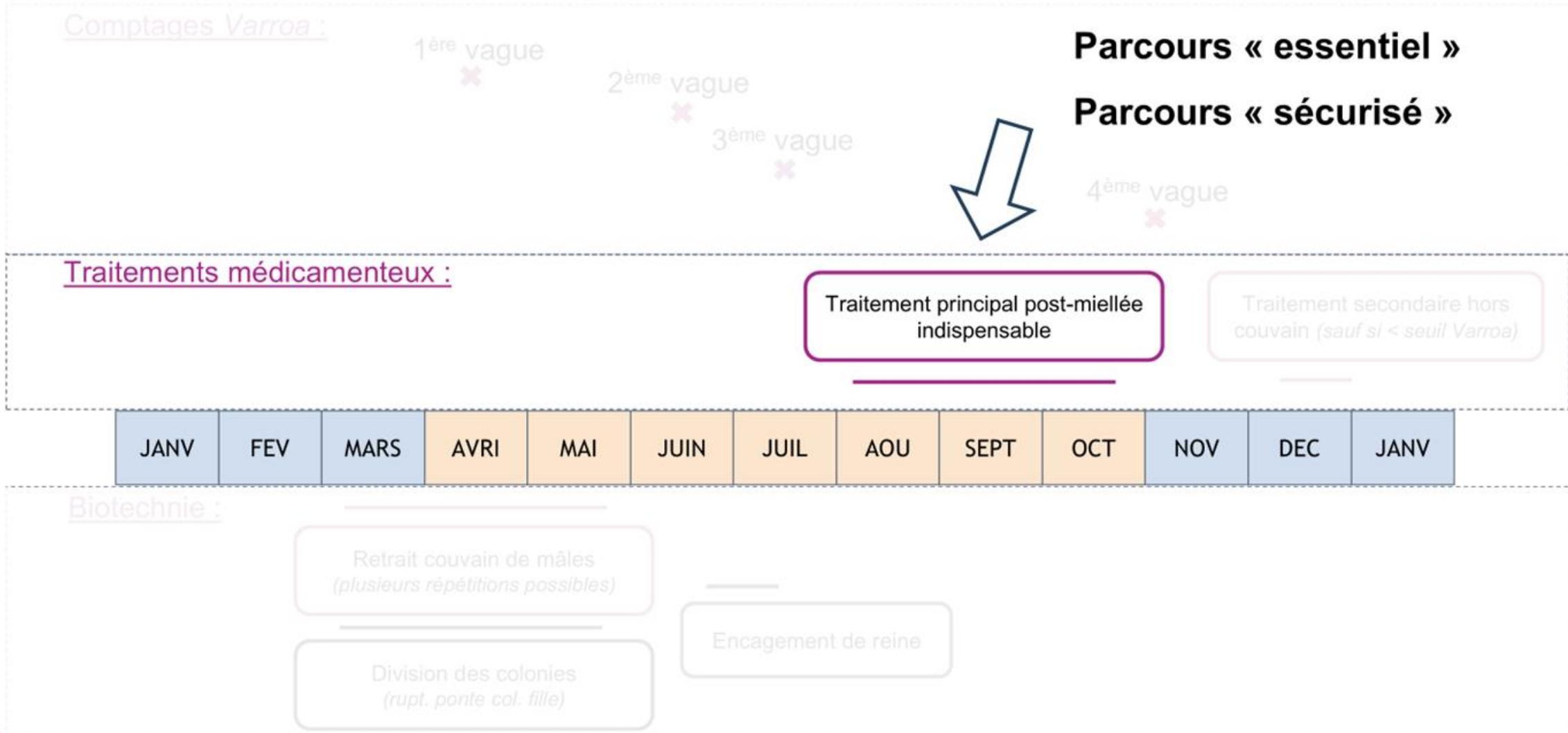
Référence : Managing varroa – The Food and Environment Research Agency (2010) [Fera, The Food and Environment Research Agency 2010].

# Éléments pris en compte pour la décision technique 2025 autres que la nécessité de rotation.

## Éléments à prendre en compte :

- Une faible proportion des apiculteurs pratique la **lutte intégrée** (seulement 33%\* des apiculteurs font de la surveillance *Varroa* sur une partie de leurs colonies)
- Une part importante des apiculteurs utilise des « lanières conventionnelles » pour leurs traitement *Varroa*
- Coûts des traitements
- Les Pays de Loire ont une année d'avance dans la rotation des molécules + retour d'expérimentations de G. Therville sur différents itinéraires techniques

# Recommandations PSE régional 2025 : 2 parcours



# Itinéraires techniques 2025

*Préambule : pas de réponse simple à la gestion de Varroa*

## Deux parcours retenus hors BIO:

- Parcours « essentiel » :

- Incitation au comptage varroa (4 vagues)
- Au retrait de cadres à mâles (CAM)
- **BAYVAROL**<sup>®</sup> (6 semaines à partir de mi-août début septembre)
- Traitement hivernal si comptage > 1 v/j (ou pas de comptage)

- Parcours « sécurisé »

Idem + **traitement flash FORMIC PRO**<sup>®</sup> après miellée été (ou pas de miellée d'été si sur-infestation à *Varroa*)

- Parcours Bio : Pas de changement par rapport à l'année dernière.

# Parcours essentiel

# QUID de l'Utilisation du Bayvarol® ou de la fluméthrine

Nom commercial (produit) (Année AMM)	Substance (s) active(s)	Galénique	Dosage	Type d'action	Auto-risé en AB	Plage de température à respecter	Modalités pour une colonie moyenne sur 10 cadres type Dadant	Durée traitement	Période généralement conseillée
BAYVAROL® (2017)	Fluméthrine	Lanière	3,6 mg pour 1 ruban de 6,61 g	Par contact	Non	Non précisé	4 lanières placées entre cadres près du couvain	4 à 6 semaines maximum	Après dernière récolte, le plus tôt possible

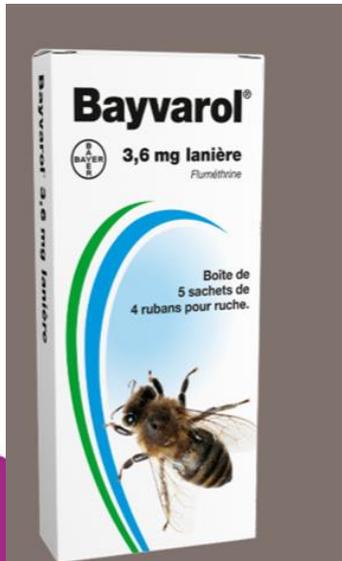
4 Lanières

4 à 6 semaines maximum

Conditionnement :

- 1 boîte = 5 ruches.
- 5 sachets par boîte
- 4 lanières par sachets

- ruchette : 2 lanières



# QUID de l'Utilisation du Bayvarol® ou de la fluméthrine



Ne pas coller les lanières contre les cadres, les abeilles doivent pouvoir passer des deux côtés des bandelettes.

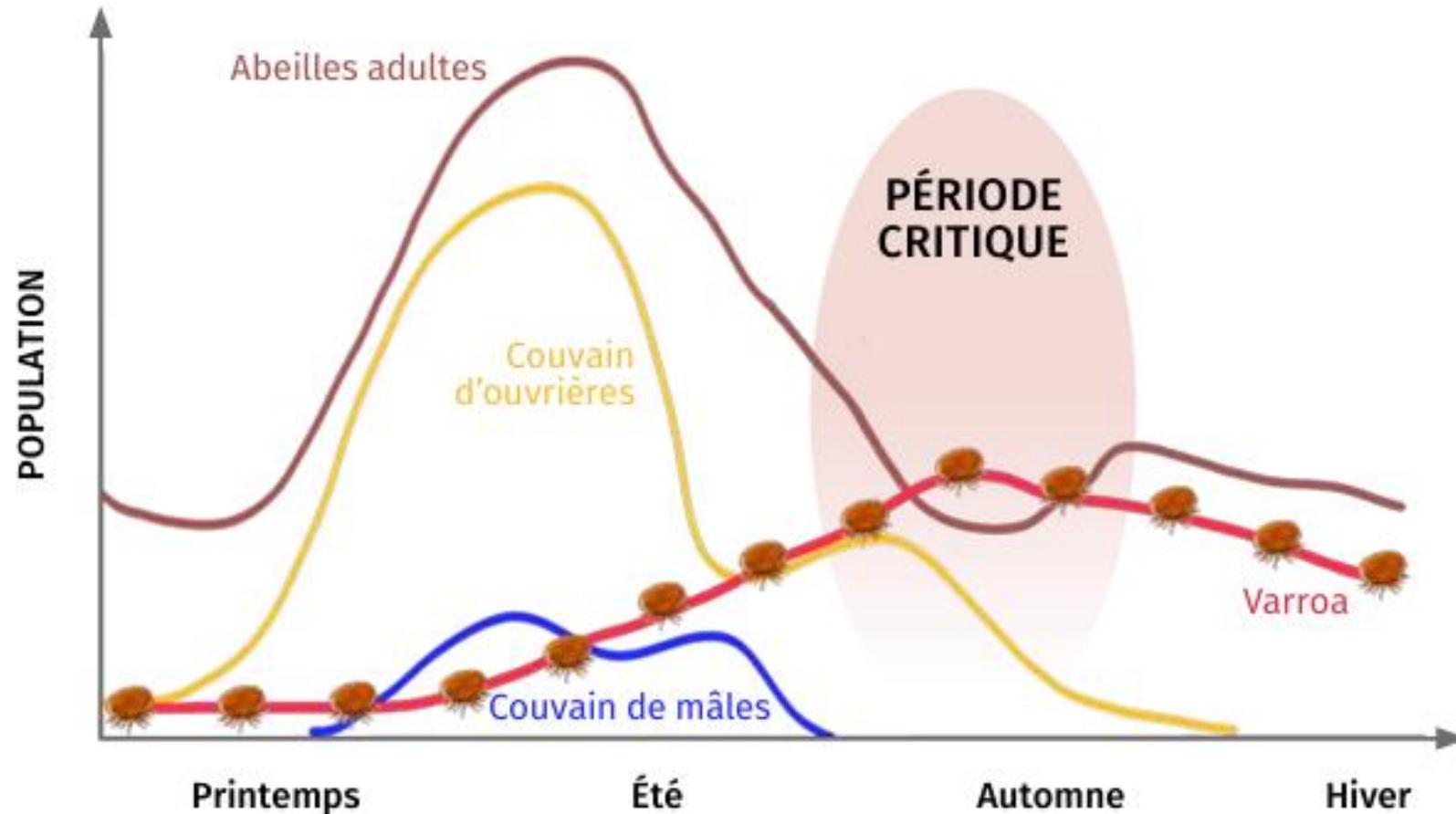
# QUID de l'Utilisation du Bayvarol ® ou de la fluméthrine

## Problématique liée à l'utilisation du Bayvarol ® :

- Bayvarol est un **traitement de rotation** uniquement : il est efficace seulement quand il est utilisé ponctuellement.  
→ c'est un pyréthrianoïde de la même famille que le tau-fluvalinate (APISTAN ®)  
→ intérêt d'un comptage en cours de traitement pour vérifier l'efficacité et mettre en place la pharmacovigilance.
- Durée d'efficacité courte (6 semaines maximum seulement) : **ré-infestation possible !!**
- **Attention au sous-dosage** et à la confusion avec l'APIVAR ®.
- Grande innocuité pour les abeilles, très peu de résidus dans le miel et les cires.

# Parcours sécurisé

# Courbes annuelles des populations d'ouvrières, de couvain et de varroas sur une année.



**Préservation des abeilles hivernantes (août/septembre)**

Traitement flash avant traitement longue durée :  
Prise en compte des travaux de Gérald Therville chez api pro

# Itinéraires techniques 2025

*Préambule : pas de réponse simple à la gestion de Varroa*

## Deux parcours retenus hors BIO:

- Parcours « essentiel » :

- Incitation au comptage varroa (4 vagues)
- Au retrait de cadres à mâles (CAM)
- **BAYVAROL**<sup>®</sup> (6 semaines à partir de mi-août début septembre)
- Traitement hivernal si comptage > 1 v/j (ou pas de comptage)

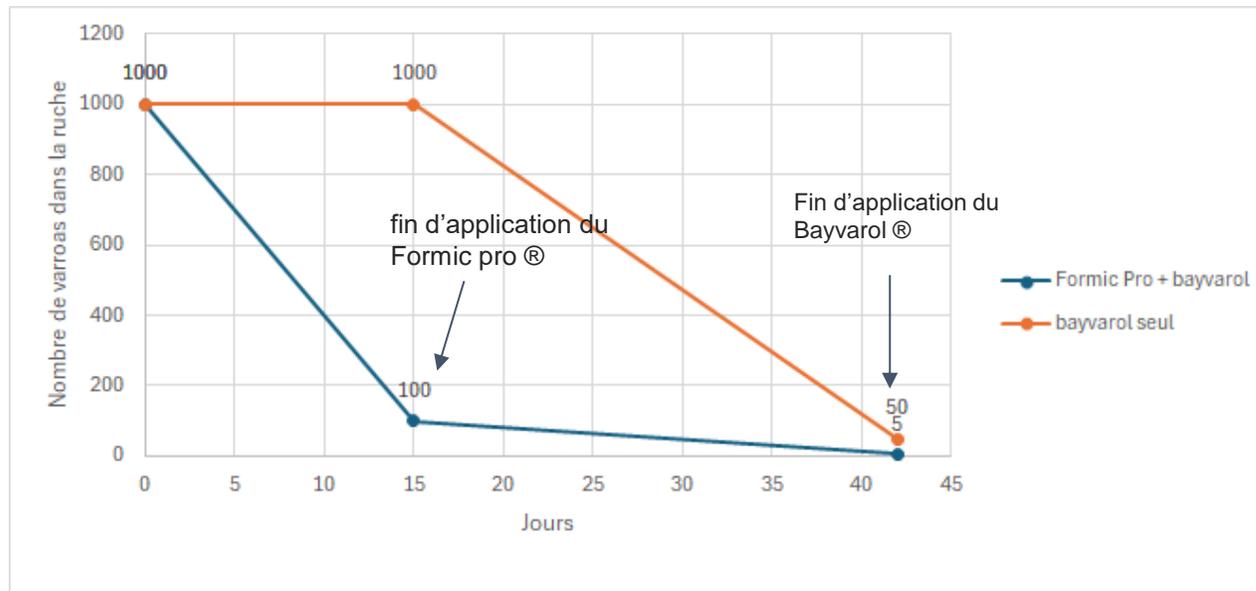
- Parcours « sécurisé »

Idem + **traitement flash FORMIC PRO**<sup>®</sup> après miellée été (ou pas de miellée d'été si sur-infestation à *Varroa*)

- Parcours Bio : Pas de changement par rapport à l'année dernière.

# Le parcours “sécurisé”

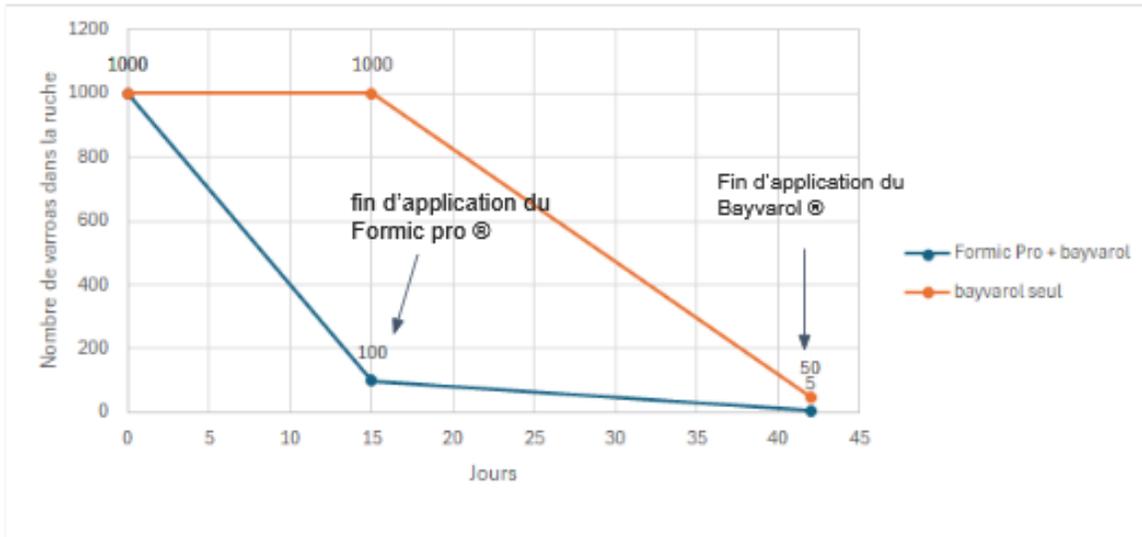
- **Parcours « sécurisé »** = parcours essentiel + **traitement flash au FORMIC PRO®** après miellée été (ou pas de miellée d’été si sur-infestation à *Varroa*) et avant le Bayvarol®.



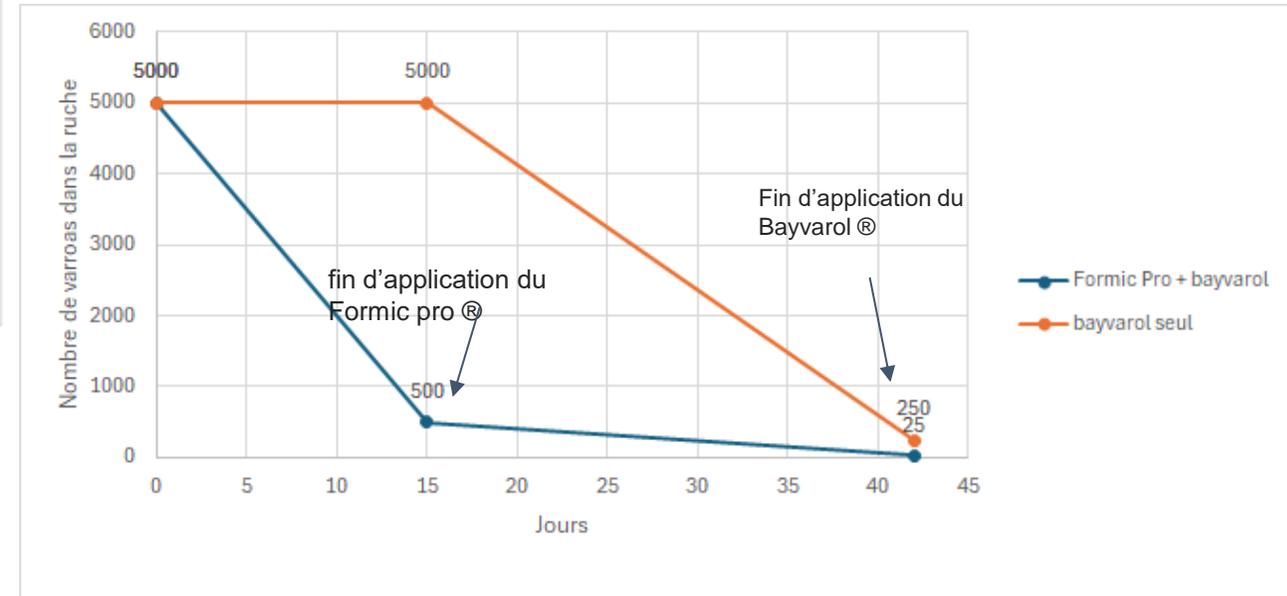
Représentation schématique du nombre de varroas dans la ruche avec ou sans formic pro avec une population de 1000 varroas dans la ruche en début de traitement

- Intérêt du Formic pro® : Diminuer le taux de varroa avant application du Bayvarol®. Pour permettre d’utiliser le bayvarol plus tard et gagner en efficacité.

# Importance de maintenir un taux d'infestation minimum dès le début de saison :



Nombre de varroas dans la ruche = 1000 en juillet



Nombre de varroas dans la ruche = 5000 en juillet

# Quid de l'utilisation du Formic pro ®

Intérêt : son efficacité sur les varroas phorétiques et dans le couvain

Nom commercial (produit) (Année AMM)	Substance (s) active(s)	Galénique	Dosage	Type d'action	Auto-risé en AB	Plage de température à respecter	Modalités	Durée traitement	Période généralement conseillée
FORMICPRO® (2021)	Acide formique (AF)	Bande de gel dans sachet biodégradable	68,2 g par bande de 146 g	Action corrosive des vapeurs	Oui	Entre 10 et 29,5 °C	2 bandes sur les têtes de cadres et nourrisseur retourné	7 jours	En toutes saisons en faisant attention aux températures

Entre 10 et 29.5°C

2 bandes par ruches

7 jours d'application



# Quid de l'utilisation du Formic pro ®

- Attention aux recommandations :
- Ne pas utiliser à des températures diurnes en dehors de la plage de températures 10 - 29,5 °C le jour de l'application. **Pas de température supérieure à 30°C au moins les 3 premiers jours (application le soir)**
- Ne pas utiliser pour le **traitement de colonies comptant moins de 10.000 abeilles**. Une colonie plus petite pourrait s'avérer dans l'incapacité d'assurer une ventilation suffisante pour atteindre une concentration tolérable en acide formique.
- Il convient de condamner les planches inférieures grillagées pendant le traitement pour en optimiser l'efficacité.
- Attention à la **bonne ventilation de la ruche** : 12.5 mm d'ouverture minimum, retirer tout ce qui peut entraver.
- **Ne pas déranger la colonie pendant la période de traitement**. Si la colonie est perturbée pendant la période de traitement, le risque de mortalité du couvain et/ou des abeilles adultes (reine incluse) augmente. De plus, un essaimage peut survenir.

# Quid de l'utilisation du Formic pro ®



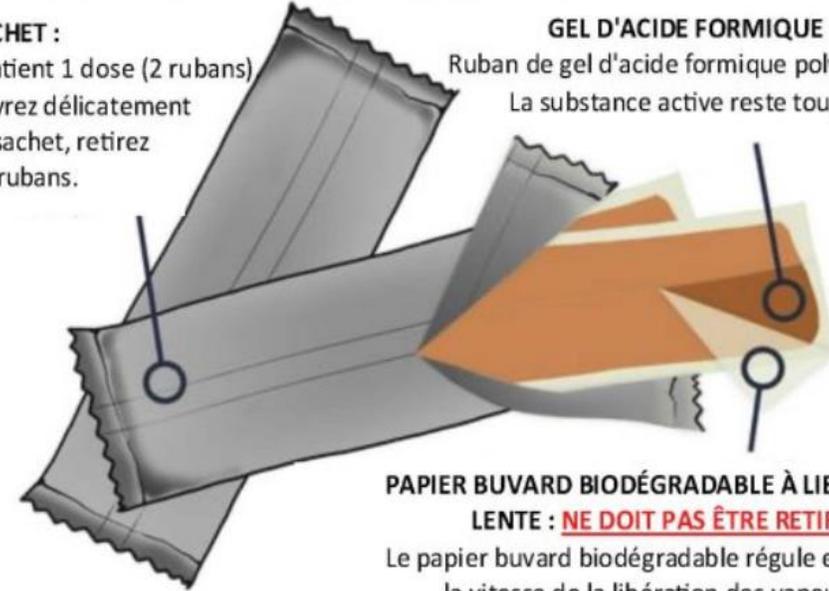
## COMPOSANTS FORMIC PRO®

### SACHET :

Contient 1 dose (2 rubans)  
Ouvrez délicatement  
le sachet, retirez  
les rubans.

### GEL D'ACIDE FORMIQUE :

Ruban de gel d'acide formique polysaccharide.  
La substance active reste toujours stable.



### PAPIER BUVARD BIODÉGRADABLE À LIBÉRATION LENTE : **NE DOIT PAS ÊTRE RETIRÉ**

Le papier buvard biodégradable régule et contrôle la vitesse de la libération des vapeurs d'acide

### Un ruban contient :

- Substance active : Acide formique 68,2 g
- Amidon de maïs
- Solution de saccharose
- Sciure de pin
- Papier laminé contenant des polymères biodégradables
- Gomme xanthane
- Eau potable



### FormicPro est commercialisé :

- 2 fois 2 bandes
- 10 fois 2 bandes

# Recommandations d'un traitement Flash : Le FORMIC PRO



[Application Formicpro](#)

# Quid de l'utilisation du Formic pro ®

Innocuité modérée pour la colonie :

Perte de reine possible : conseillé d'avoir des reines à disposition.

Expérimentation Pays de Loire :

**200 colonies testées FORMIC PRO + traitement long :**

**4 pertes rapides soit 2%** (colonies affaiblies et varroose clinique)

Sortie d'hiver : **moins de 3% de mortalités**

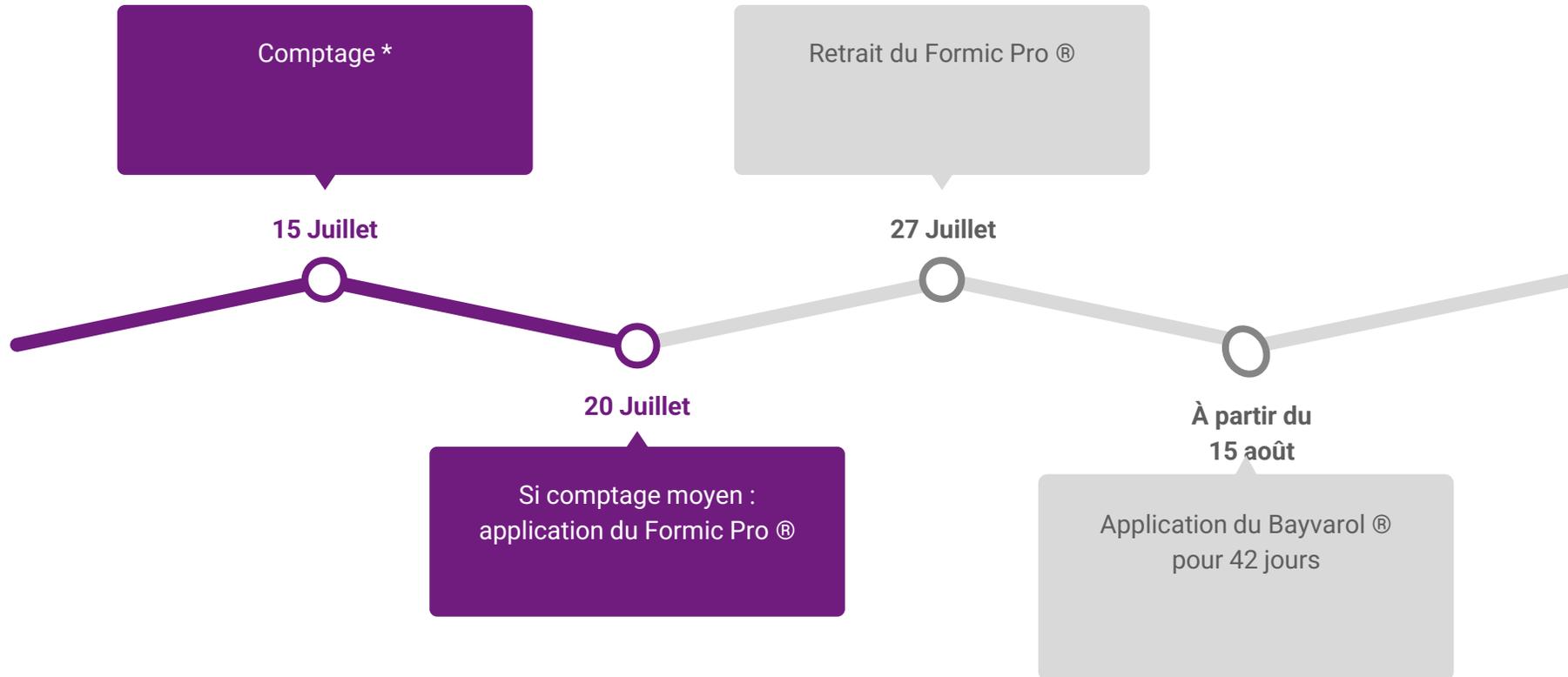
# Le parcours sécurisé en pratique.

- Application du Formic pro ® pendant 7 jours avec une rémanence d'environ 14 à 21 jours (un cycle de couvain).
- Application du Bayvarol ® 14 à 21 jours après le retrait du Formic pro ®

Nombre d'interventions :

- PSE 2024 : pose de l'Apivar ®, recentrage et grattage, retrait de l'Apivar ® = 3 interventions.
- PSE 2025 : pose et retrait du Formic pro ®, pose et retrait du Bayvarol ® = 4 interventions **(+ 1 intervention)**

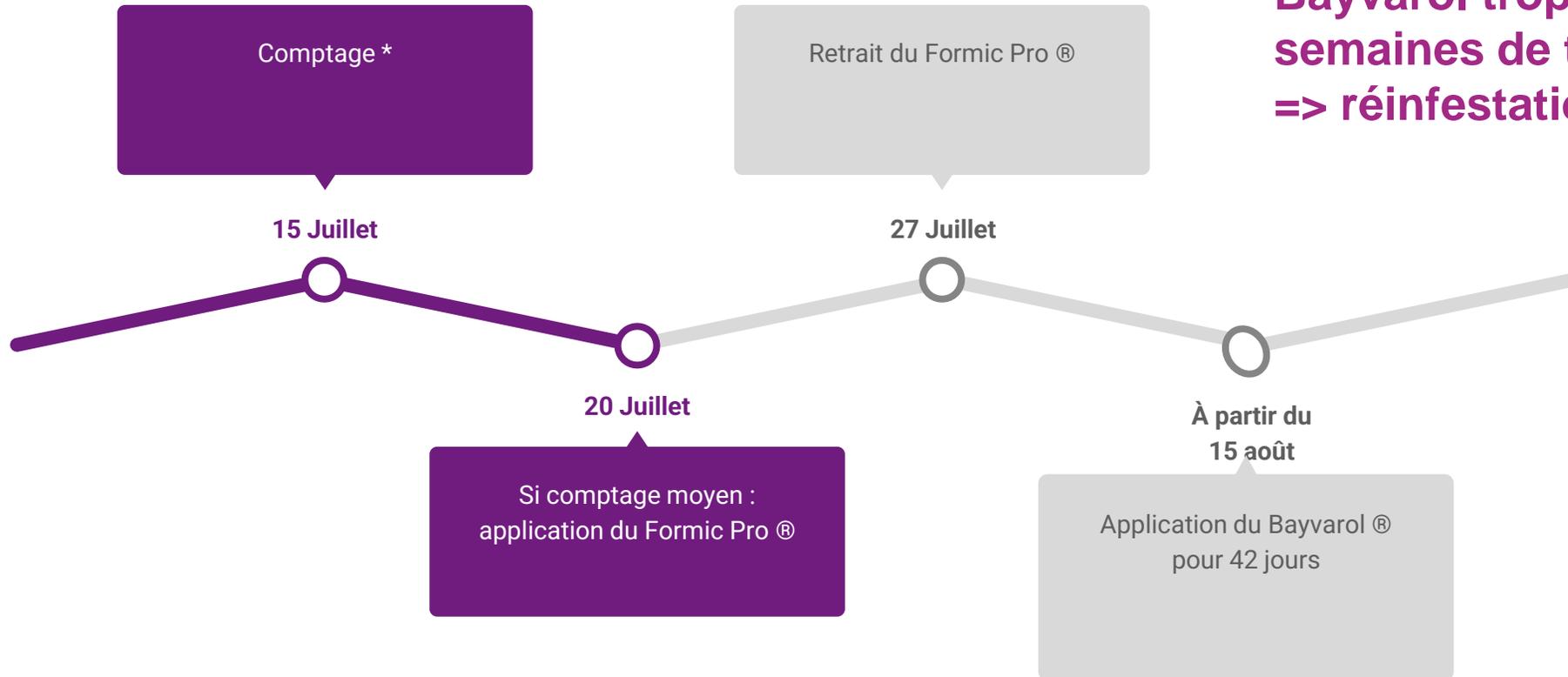
# Le parcours sécurisé en pratique



\*si comptage défavorable : abandon de miellée. (ex : Si chute > 10 v/j sur lange)

\*si comptage favorable : décalage dans le temps du parcours sécurisé ou seulement Bayvarol ® ( ex :si chute < 3 v/j sur lange)

# Le parcours sécurisé en pratique



**Ne pas appliquer le Bayvarol trop tôt (6 semaines de traitement) => réinfestations possibles**

\*si comptage défavorable : abandon de miellée. (ex : Si chute > 10 v/j sur lange)

\*si comptage favorable : décalage dans le temps du parcours sécurisé ou seulement Bayvarol ® ( ex :si chute < 3 v/j sur lange)

# Alternative : encagement de reine et médicaments à base d'acide oxalique



TUTO Encagement estival des reines



FRGDS AURA  
1,35 k abonnés

S'abonner

64



Partager

Télécharger



[TUTO Encagement estival des reines](#)

## Et les essaims et les ruchettes ?

Le traitement des essaims = traitement hors couvain

→ Utilisation flash d'acide oxalique : très efficace.

Les ruchettes : 2 bandelettes de Bayvarol ®

Ne pas utiliser le Formic pro ® sur les ruchettes, ni les colonies faibles.

## Et les miellées tardives ?

- Comptage pour sélectionner les ruches les moins parasitées pour continuer en miellée tardive.
- Possibilité de traiter au Formic pro ® avant la miellée.
- Utilisation d'alternative au Formic pro ® avec encagement de reine ou autres avant départ pour miellée tardive.

# Parcours Bio :

## Comptages Varroa :

1<sup>ère</sup> vague  
✕

2<sup>ème</sup> vague  
✕

3<sup>ème</sup> vague  
✕

4<sup>ème</sup> vague  
✕

## Traitements médicamenteux :

- Acide formique  
ou
- Acide oxalique lié à des mesures biotechniques

Traitement secondaire hors couvain (*sauf si < seuil Varroa*)



## Biotechnie :

Retrait couvain de mâles  
(plusieurs répétitions possibles)

Division des colonies  
(rupt. ponte col. fille)

Encagement de reine associé aux  
traitements médicamenteux  
autorisés en AB

## Exemple de gestion apiculteur Bio selon PSE en 2024 :

- Novembre 2023 : Sublimation à l'acide oxalique
- Printemps 2024 : Piégeage dans le couvain de mâle
- En cours de saison : Comptages réguliers de VP au CO2
- Si  $> 2$  VP /100 abeilles, orphelinage, élimination du couvain, introduction d'une CR et Varromed<sup>®</sup> au démarrage de la ponte
- Juillet 2024 : encagement de toutes les reines pour traitement à J 24 et J 28 à l'acide oxalique.

### Rappel :

Varromed<sup>®</sup> : acide oxalique + acide formique en faible concentration.

Formic pro<sup>®</sup> : acide formique uniquement, efficace dans le couvain

Oxybee<sup>®</sup>, Api bioxal<sup>®</sup>, Varroxal<sup>®</sup> : acide oxalique uniquement, efficace seulement sur les varroas phorétiques à n'utiliser qu'en absence de couvain !

# Combien coûte les deux parcours (hors main d'oeuvre) ?

- Parcours « **essentiel** » (coût à la ruche HT) :



4,30 €



*Traitement hivernal*



Env. 0,80€\*



**5,10€/ruche**

*\*En fonction du choix du médicament*

# Combien coûte les deux parcours (hors main d'oeuvre) ?

- Parcours « sécurisé » (coût à la ruche HT) :



Deux formats :  
8.40 €  
ou  
12.50 €



4,30 €



Traitement hivernal



Env. 0,80€\*  
\*En fonction du choix  
du médicament



13,50 €/ruche ou 17,60 €/ruche

# Combien coûte les deux parcours (hors main d'oeuvre) ?

- Parcours « sécurisé » (coût à la ruche HT) :



Deux formats :  
8.40 €  
ou  
12.50€



4,30 €



Traitement hivernal

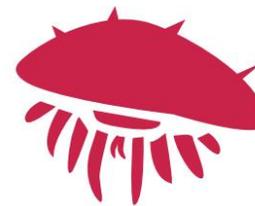


Env. 0,80€\*

\*En fonction du choix du médicament



13,50 €/ruche ou 17,60 €/ruche



3%  
d'infestation  
varroa

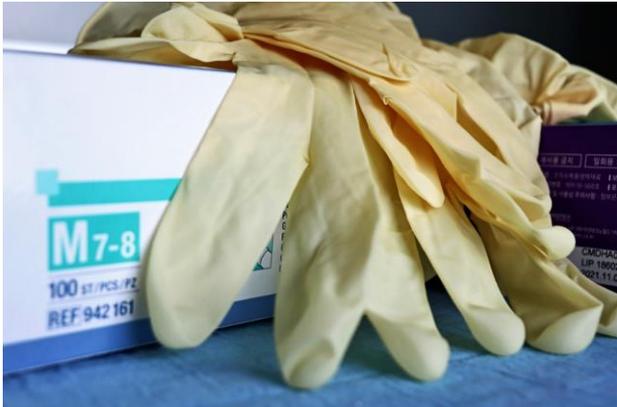


5kg de perte  
en moyenne

INRA, illustration Vetopharma

# Rappel rapide des Équipements de Protection Individuel (EPI) pour l'utilisation des médicaments

*Dans tous les cas*



**Formic Pro<sup>©</sup>**

Déballage à l'air libre  
Utilisation dos au vent  
Source d'eau abondante  
Lunettes de protection

**Acide oxalique**

Dégouttement



Sublimation



# **Pistes de réflexion pour choisir ma gestion de Varroa sur mon exploitation**

# Pistes de réflexion pour choisir ma gestion de Varroa sur mon exploitation

- Pas de standardisation possible, une seule règle à se donner : pas d'amitraze en 2025

Producteur

Producteur / éleveur

Eleveur

Gelée royale

Quelle génétique

Quelles miellées ? Transhumance ?

Apiculture BIO / CONV ?

Quelles pratiques de biosécurité ?

Salarié(s) ou non ? Souhait/possibilité de recruter ?

**En partant de ma gestion de varroa existante**, quel temps suis-je capable de mettre dans la gestion varroa en 2025 ?

Option du changement progressif

A quel moment en fonction de mes pics d'activité ? Quel budget ?

**Accompagnement possible par GDS Bretagne pour aide à la décision**

**(visite conseils santé apicole pour adhérents professionnels).**

**Important : vétérinaire sanitaire pour mon suivi d'exploitation.**

**Gestion par lot de production, exemple G. Delamarche**

# Synthèse & Conclusion

# Synthèse

## Comptages *Varroa* :

1<sup>ère</sup> vague ✕

2<sup>ème</sup> vague ✕

3<sup>ème</sup> vague ✕

**Parcours « essentiel »**

**Parcours « sécurisé »**

4<sup>ème</sup> vague ✕



## Traitements médicamenteux :

Traitement principal post-miellée  
indispensable

Traitement secondaire hors  
couvain (*sauf si < seuil Varroa*)

JANV

FEV

MARS

AVRI

MAI

JUIN

JUIL

AOU

SEPT

OCT

NOV

DEC

JANV

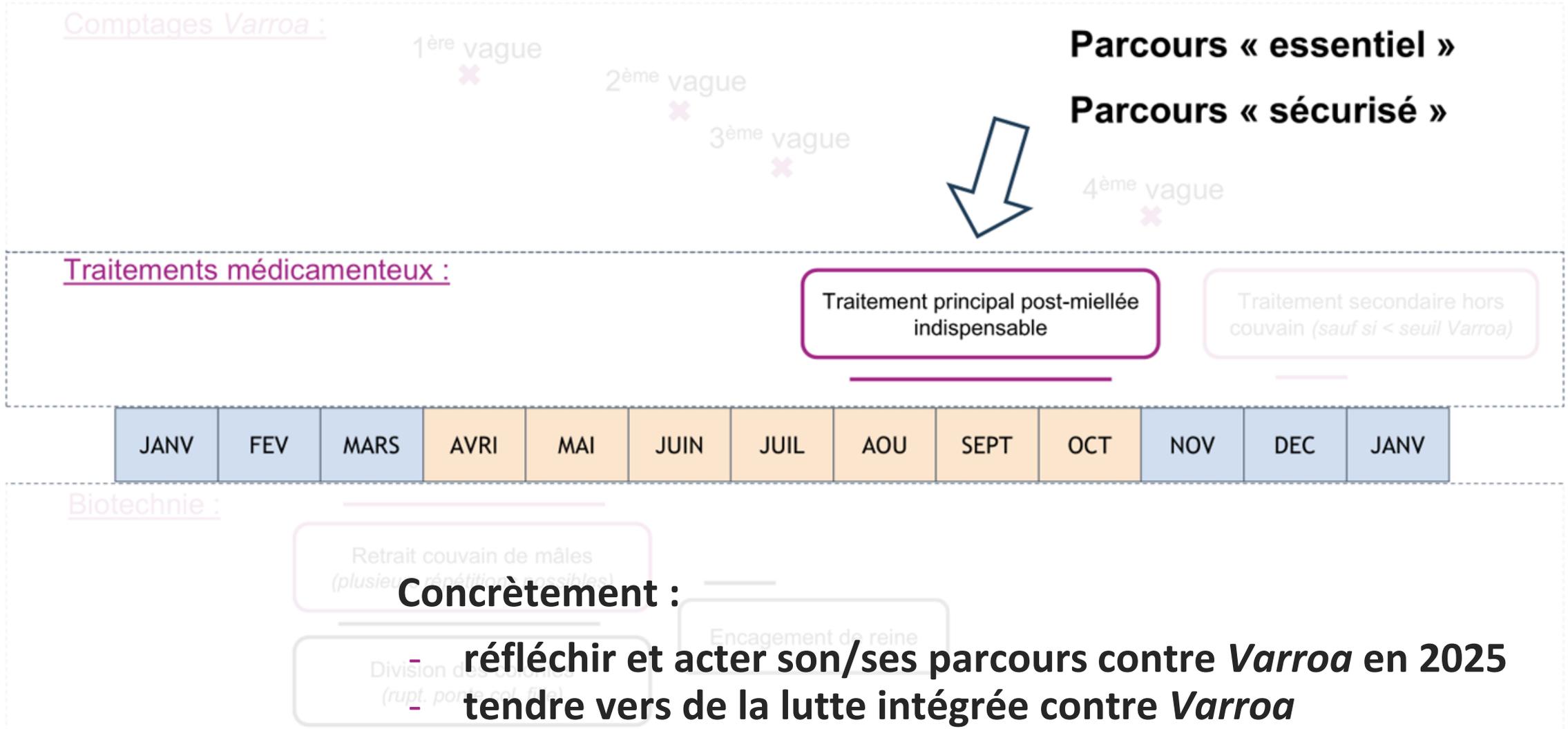
## Biotechnie :

Retrait couvain de mâles  
(plusieurs répétitions possibles)

Division des colonies  
(rupt. ponte col. fille)

Encagement de reine

# Synthèse



# Qui contacter ?

- **Pour un accompagnement technique, obtenir des réponses à vos questions avant ou pendant votre itinéraire Varroa 2025 ?**

Je contactez GDS Bretagne au 06 88 36 63 02 ou  
[thomas.guehennec@innoval.com](mailto:thomas.guehennec@innoval.com)

*Si vous êtes adhérent professionnel, une visite PSE effectuée par un salarié de GDS Bretagne pourra vous être proposée. Celle-ci est couplée à la Visite Conseils Santé Apicole (service annuel)*

*Pour 2025, Visites Conseils Santé Apicole au printemps pour accompagnement à la mise en place du PSE dans un contexte de rotation*



# Qui contacter ?

- En cas d'affaiblissement ou mortalité de ma ou mes colonies :

Je contacte OMAA au 02 44 84 68 84 ou [declaration-omaa@gtv-bretagne.org](mailto:declaration-omaa@gtv-bretagne.org)

  
MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Vous constatez des mortalités ou des affaiblissements de colonies d'abeilles

Contactez rapidement l'Observatoire  
des mortalités et des affaiblissements  
de l'abeille mellifère  
OMAA Bretagne



- Un guichet à votre écoute gratuitement
- Une prise en compte de votre déclaration
- Un vétérinaire diplômé en pathologie apicole
- Un retour individualisé
- 7 jours sur 7 toute l'année



Comprendre ce qui impacte vos colonies :  
Varroa destructor, frelon asiatique, loques,  
virus, intoxication, problèmes zootechniques...

Participer collectivement  
à une meilleure connaissance des troubles  
de santé de l'abeille mellifère.

OMAA Bretagne 02 44 84 68 84

[www.plateforme-esa.fr](http://www.plateforme-esa.fr)

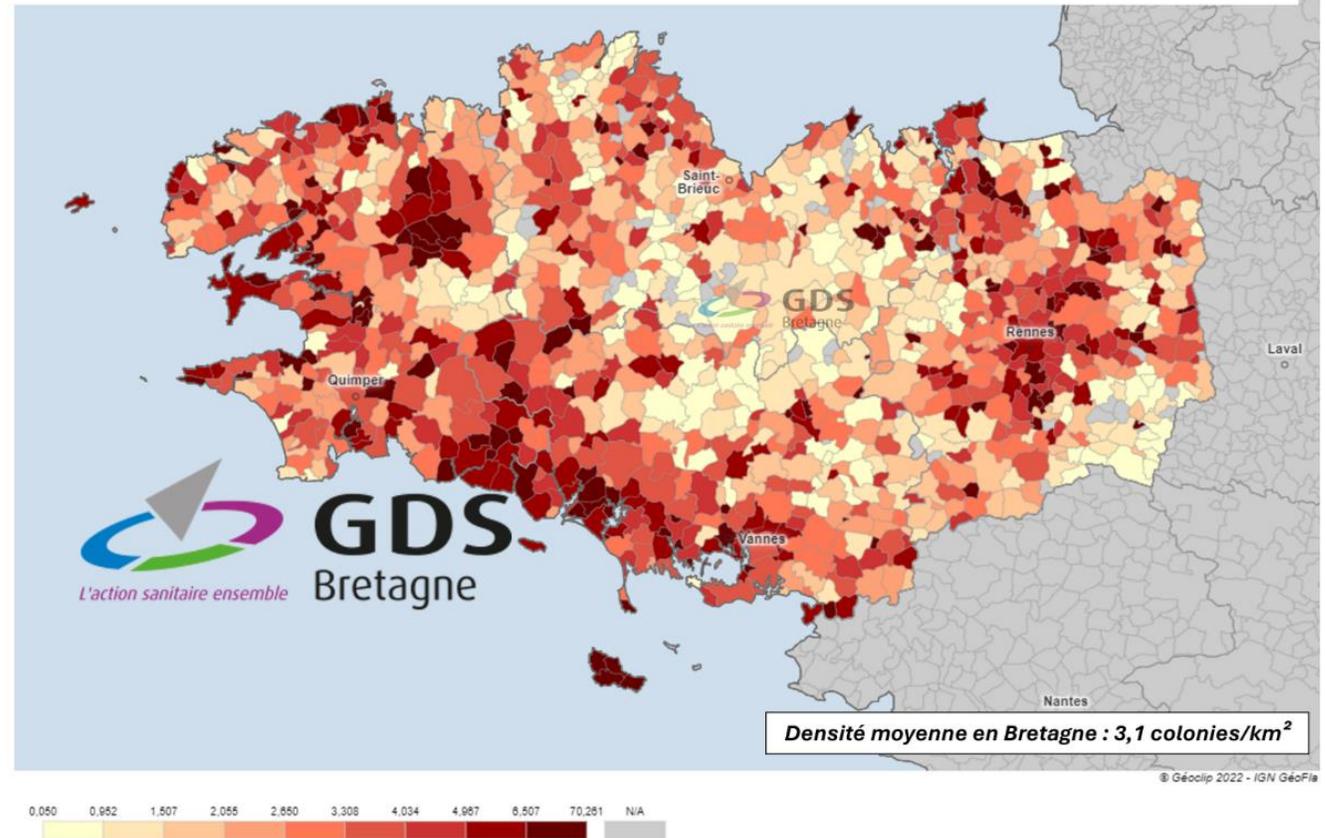
# L'apiculture : un milieu ouvert facilitateur de réinfestation et de partage de résistances

## Facteurs de dispersion :

- Pillage (attention aux colonies “varroosées”)
- La dérive (variable)
- Le butinage (marginal)

## ENJEU COLLECTIF

Cartographie de la densité (estimation) des colonies d'abeilles au km<sup>2</sup> par commune en Bretagne issue des déclarations annuelles de fin 2023.



# Conclusion

- Plan de sensibilisation complet pour remplir l'objectif "zéro amitraze" en 2025
- Suivi de l'efficacité du dispositif (*ENMHA 2024-25 et 2025-26: taux de mortalités et pratiques contre Varroa*)



*Placer le sanitaire (varroa!) au centre de la gestion de son exploitation professionnelle*

*Se poser la question : « élever moins mais + de suivi sanitaire, est-ce que j'y perd ? »*

*En tant qu'éleveur, je suis le spécialiste du suivi de mon cheptel :*

*=> amasser de la donnée*

*=> identifier les périodes à risques*

*(ex : je suis en BIO, j'ai constaté des mortalités importantes sur les ruches à production versus ruches à gelée royale*

*=> mon encagement de reine + médicaments avec AO était décalé d'un mois, quelles mesures correctives ?)*

*Planifier sa saison apicole et les évolutions sanitaires progressives en fonction du temps de travail disponible*

**Merci de votre attention !**

# Constat alarmant

- Une lutte estivale unique qui ne suffit plus
- L'apparition des résistances.