



Exemple de lutte raisonnée et suspicion de résistance aux acaricides

Gabrielle Almecija, APINOV, en thèse avec l'université de Tours et l'IRBI
Théo Pouderoux, ADA AURA
Dr Philippe Noireterre, GTV AURA

Le projet INNOVAR 2017-2019



Objectifs :

- **Promouvoir le comptage de varroas phorétiques** comme outil d'aide à la décision
- **Identifier et caractériser des stratégies de lutte performantes** en contexte de production
- **Favoriser les échanges** entre apiculteurs
- **Consolider une base de donnée régionale et nationale**



Rencontres sanitaires
apicoles AURA

Journée technique Varroa – Montbrison



GDS
Auvergne
Rhône-Alpes



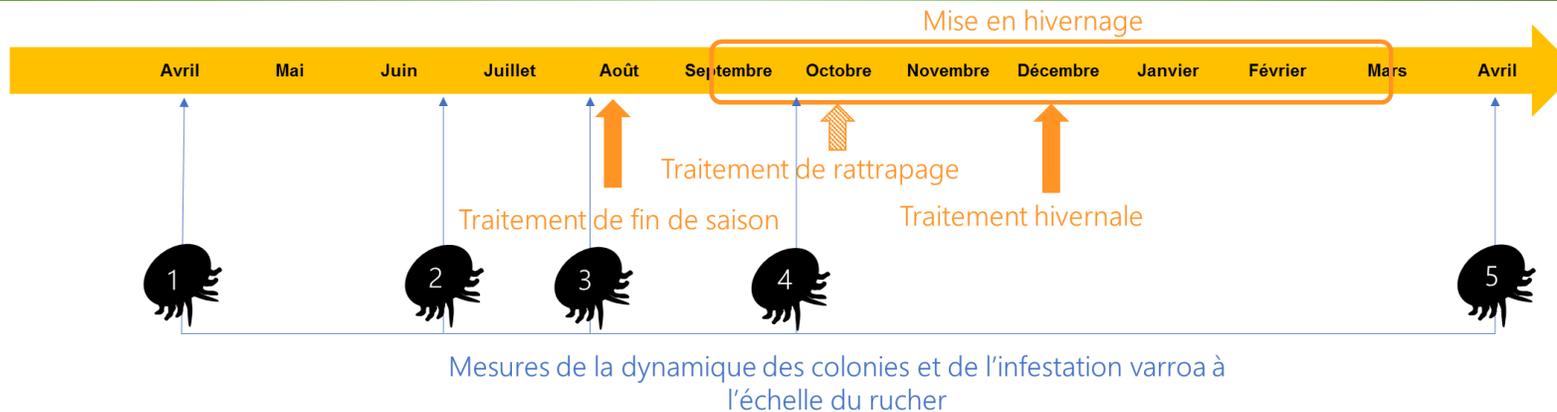
INNOVAR en quelques mots

- **3 années de suivi** dans les exploitations de la région
- **32 ruchers suivis** sur 3 saisons
- **4 variables mesurées** pour quantifier :
 - L'infestation varroa : **VP/100 Ab**
 - La **dynamique de population** : abeilles, couvain ouvert et fermé (ColEval)

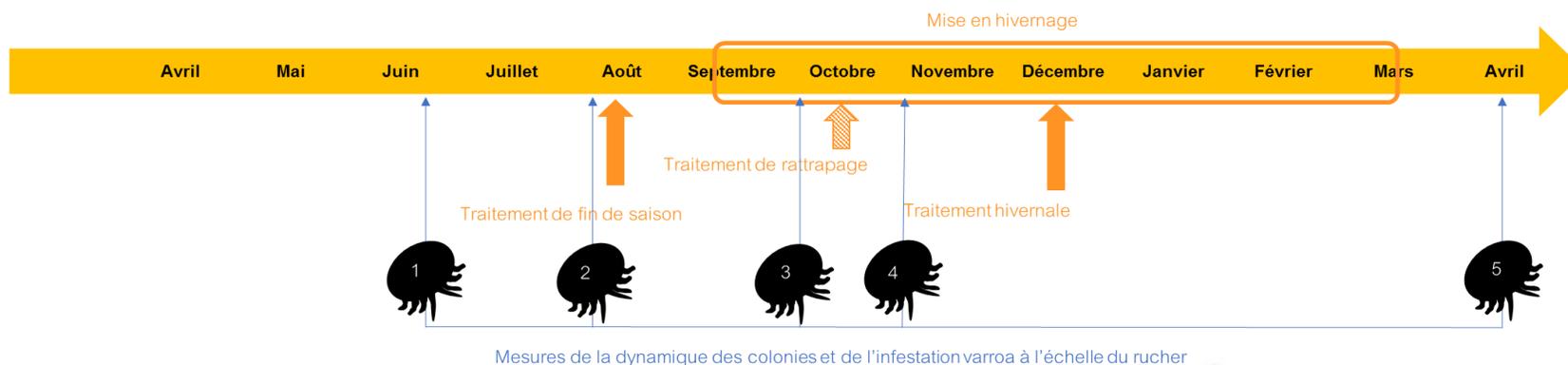


Calendrier du suivi

Calendrier de suivi 2017-2018



Calendrier de suivi 2019



Rencontres sanitaires apicoles AURA

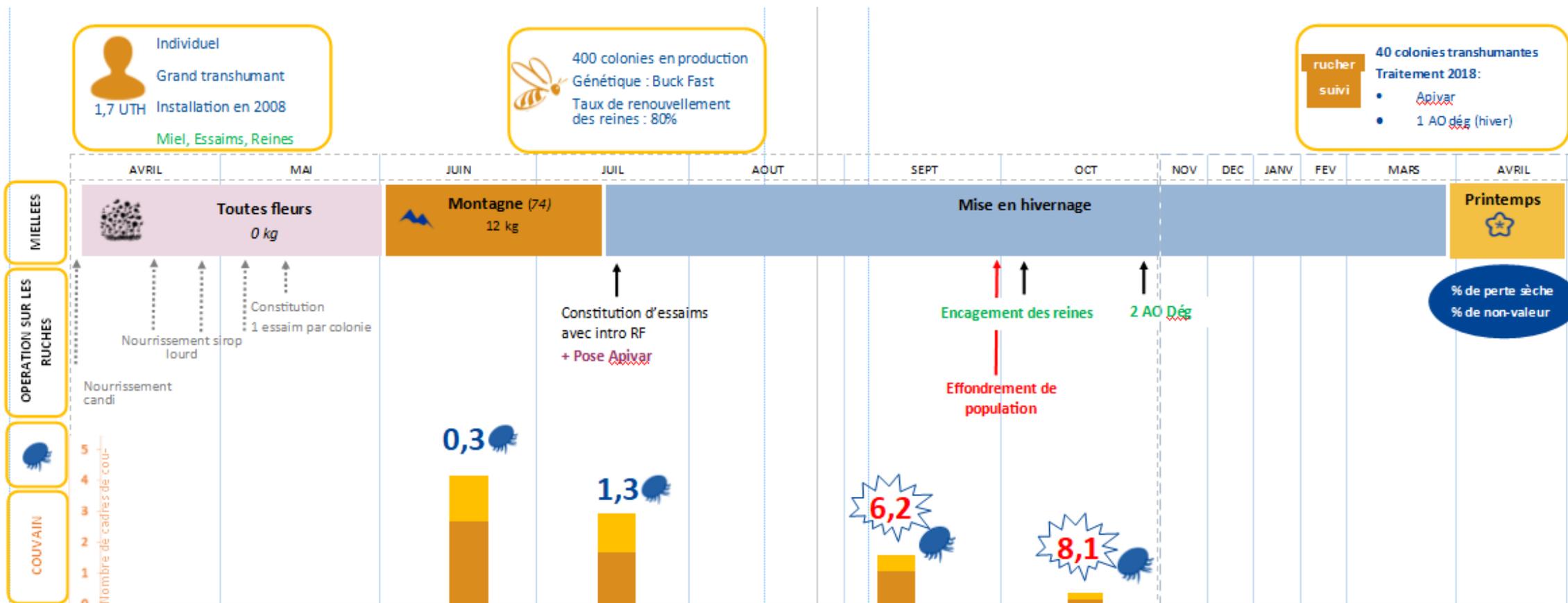
Journée technique Varroa – Montbrison



GDS Auvergne Rhône-Alpes



Présentation du cas concret



Rencontres sanitaires apicoles AURA

Journée technique Varroa – Montbrison



Constataction du trouble

- Lors de la troisième visite réalisée le 17 septembre, constatation d'une charge en varroas phorétiques très élevée après 8 semaines de traitement APIVAR®

→ Déclaration auprès de l'OMAA



Activation de l'OMAA

- Enregistrement de la déclaration : 23/09/2019
- Répartition : 3eme voie : autres troubles
- Appel d'un vétérinaire investigateur
- Organisation d'une visite sur le terrain : vétérinaire et technicien ADA AURA le 24/09/2019



Rencontres sanitaires
apicoles AURA

Journée technique Varroa – Montbrison



GDS
Auvergne
Rhône-Alpes



Visite d'investigation : clinique

- 2 ruchers : ruches souches et ruchers des essaims issus de ces souches le 26/07/2019
- Devant les ruches : abeilles aux ailes déformées, atrophiées, accrochées aux brins d'herbe



© B. Roumegous



Rencontres sanitaires
apicoles AURA

Journée technique Varroa – Montbrison



GDS
Auvergne
Rhône-Alpes



Clinique:

- Dans les ruches :
couvain en mosaïque,
nymphe mortes dans
les alvéoles,
cannibalisme sur les
nymphe, observation
de varroas dans les
alvéoles



Clinique:

- Nombreux varroas phorétiques



© B. Boumegous

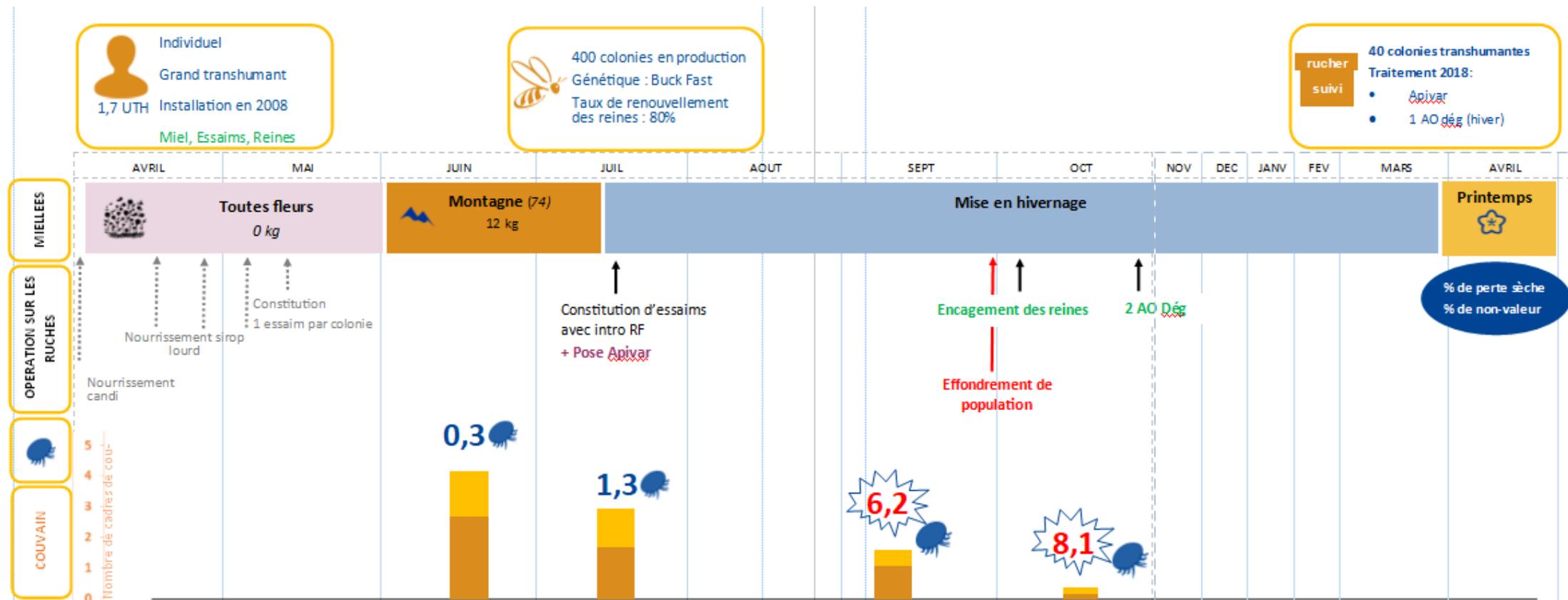


Comptage des varroas phorétiques

- **Deux comptages sucre glace :**
 - Ruche 86 : 30VP/100 abeilles
 - Ruche 32: 10,5VP/100 abeilles + comptage INNOVAR du 17/09
6,2VP/100ab (moyenne)
- **Lanières APIVAR® encore en place et correctement disposées dans les ruches.**
- **Constat de varroose clinique malgré le traitement APIVAR® en place depuis le 26/07/2019**
- **Manque d'efficacité « apparent » d'APIVAR®**



Historique du rucher



Hypothèses

- Infestation varroa très importante au début du traitement
- Ré-infestation par l'environnement pendant le traitement
- Résistance des populations de varroa à l'amitraz
- Problème lié au médicament APIVAR® :
 - Soit une mauvaise application
 - Soit un problème de lot



Prélèvement et examen complémentaire

- Envoi de couvain de la ruche 86 pour test de la sensibilité des varroas à l'amitraz et tau-fluvalinate
- Envoi le 25/09/2019
- Résultats le 30/09/2019



Résultats

- Taux d'infestation du couvain : 48% !

Tableau III : Mortalité corrigée des varroas testés à l'amitrazé (0,4µg/mL)

	Populations	Témoin (hexane)	AMITRAZE	Phénotype
Mortalité	Population de référence	<30%	>90%	Très sensible
	DB	10%	20%	Résistant

Tableau IV : Mortalité corrigée des varroas testés au tau-fluvalinate (10µg/mL)

	Populations	Témoin (hexane)	Tau-fluvalinate	Phénotype
Mortalité	Population de référence	<30%	>80%	Très sensible
	DB	10%	98%	Très sensible

NB : En aucun cas les résultats de mortalité obtenus en laboratoire correspondent à l'efficacité d'un traitement avec la substance active concernée. Cette efficacité dépend de bien d'autres paramètres que la sensibilité des varroas à la substance active.



Mesures préconisées lors de la visite

- Retrait de couvain + application d'APIBIOXAL® le lendemain soir
- Ou encagement de reine pendant 21 jours puis application d'APIBIOXAL®
- Nouvelle application d'APIBIOXAL® en hiver
- Possibilité d'utiliser APISTAN® comme traitement estival 2020



Mesures choisies par l'apiculteur et résultat

- Encagement de la reine pendant 21 jours suivi de 2 applications d'acide oxalique à 4 jours d'intervalle. A ce jour, bien que les 18 colonies hivernent sur de petites grappes, l'apiculteur n'a pas constaté de pertes.
- Les essaims constitués en fin de saison et déposés sur un autre rucher n'ont pas fait l'objet de mesure de rattrapage. La perte durant l'automne s'élève à 1/3 des essaims constitués. Plusieurs essaims très faibles ont du être réunis.



Déclaration de pharmacovigilance

Déclaration d'événement indésirable chez l'animal susceptible d'être dû à un médicament vétérinaire

Votre déclaration du 22/10/2019

Déclarant

Nom : noireterre
Prénom : philippe
E-mail : philippe.noireterre0177@orange.fr
Catégorie : Vétérinaire
N° Ordre : 20638
Êtes-vous dans une ENV ? : Non
Adresse : CONDAN, clinique vétérinaire du val de Besbre route de Moulins
Code postal : 03290
Ville : Dompierre Sur Besbre
Pays : France
Téléphone : 0626329578

Déclaration

Type d'évènement : Manque d'efficacité
Propriétaire : [REDACTED]
Animaux traité(s)/exposé(s) : 700
Animaux concerné(s) par l'évènement : 700
Animaux mort(s) parmi le(s) concerné(s) : 50
Espèce : Abeilles
Diagnostic / symptômes traités : traitement préventif estival principal de la varroose

Médicaments

Nom du médicament : APIVAR LANIERES POUR RUCHES A 500 MG D'AMITRAZ

Laboratoire pharmaceutique : VETO-PHARMA
N° d'AMM : FRV/3653206 7/1995
Forme pharmaceutique : Lanière
N° de lot 1 : 190132
Voie d'administration utilisée : Traitement dans la ruche
Date de début du traitement : 03/08/2019
Durée du traitement : 10.0 semaine(s)
Administré par : Propriétaire
Déjà administré auparavant ? : Oui
Si oui, y-avait-il eu réaction ? : Non
Arrêt du médicament : Non

Avis sur le rôle du médicament : Probable

Evènement indésirable

Date d'apparition de l'évènement : 30/09/2019
Délai entre le début du traitement et l'évènement : > 30 jours
Nombre d'animal (aux) mort(s) : 50
Nombre d'animaux euthanasiés : 50
Description de l'évènement : Ruchers de 700 colonies au total. Début d'administration

Mesures thérapeutiques : Immédiatement pour sauver les colonies :



Conclusions:

- Infestation varroa très importante au début du traitement
- Ré-infestation par l'environnement pendant le traitement
- Résistance des populations de varroa à l'amitraz?
- **Problème lié au médicament APIVAR® :**
 - Soit une mauvaise application
 - Soit un problème de lot



Discussion:

- **Peut être une résistance à l'amitraz?**
- **On a bien une population varroa résiduelle résistante mais:**
 - **Prélèvement sur une seule colonie**
 - **Après exposition de 2 mois à l'amitraz**
 - **L'apiculteur ne s'est jamais plaint de problème d'efficacité d'APIVAR®**
- **Intérêt des comptages avant traitement : forte infestation initiale exclue**



Conclusions

- Intérêt du suivi des colonies par des comptages à mi traitement : réactivité!
- Relative efficacité des mesures de rattrapage effectuées :
 - Apiculteur maîtrisant au préalable l'encagement (technique, matériel, main d'œuvre)
 - Bénéfice de l'automne et l'hiver doux (2 cycles de ponte)
 - Amélioration de l'effet de l'APIVAR® pendant l'encagement?
- Autres mesures possibles :
 - Retrait de couvain + APIBIOXAL® (moins risqué) deux sublimations à 4 j
 - Traitement à APISTAN® (pour apiculteur moins technique)

