

**INRAE**



## La suppression de couvain, une alternative crédible aux traitements conventionnels contre Varroa ?

Soppressione della covata, un'alternativa credibile ai trattamenti convenzionali nel controllo della Varroa ?



# Comparer l'efficacité contre Varroa

## Confrontare l'efficacia contro la Varroa

○ Quelle efficacité des techniques de suppression de couvain + Acide Oxalique (AO) ?

- Destruction de couvain après la miellée de lavande côté français
- Retrait de couvain après la miellée de châtaignier côté italien
- Comparaison avec un traitement conventionnel à l'amitraz

○ Quanto sono efficaci le tecniche di soppressione di covata + acido ossalico (AO) ?

- Distruzione della covata dopo la melata di lavanda sul lato francese
- Asportazione della covata dopo la melata di castagno sul lato italiano
- Confronto con il trattamento convenzionale amitraz

Destruction  
Distruzione



Retrait  
Asportazione



AO

Dégouttement  
Gocciolamento



Sublimation  
Sublimazione

# Comment mesurer l'infestation Varroa ?

## Come misurare l'infestazione da Varroa ?

### ○ Un indicateur : Le taux de Varroas Phorétiques / 100 abeilles

→ Varroa phorétique = varroa sur les abeilles adultes

→ Méthode :

- Prélèvement d'abeilles ( $\pm 300$  ab  $\approx 100$  mL  $\approx 40$ g)
- Lavage des abeilles au détergent et comptages des varroas
- Détermination du nombre de VP/100ab



Lavage des abeilles et comptage des varroas

Lavaggio delle api e conteggio della varroa

### ○ Un indicatore: il tasso di Varroa Foretico / 100 api

→ Varroa Foretico = varroa sulle api

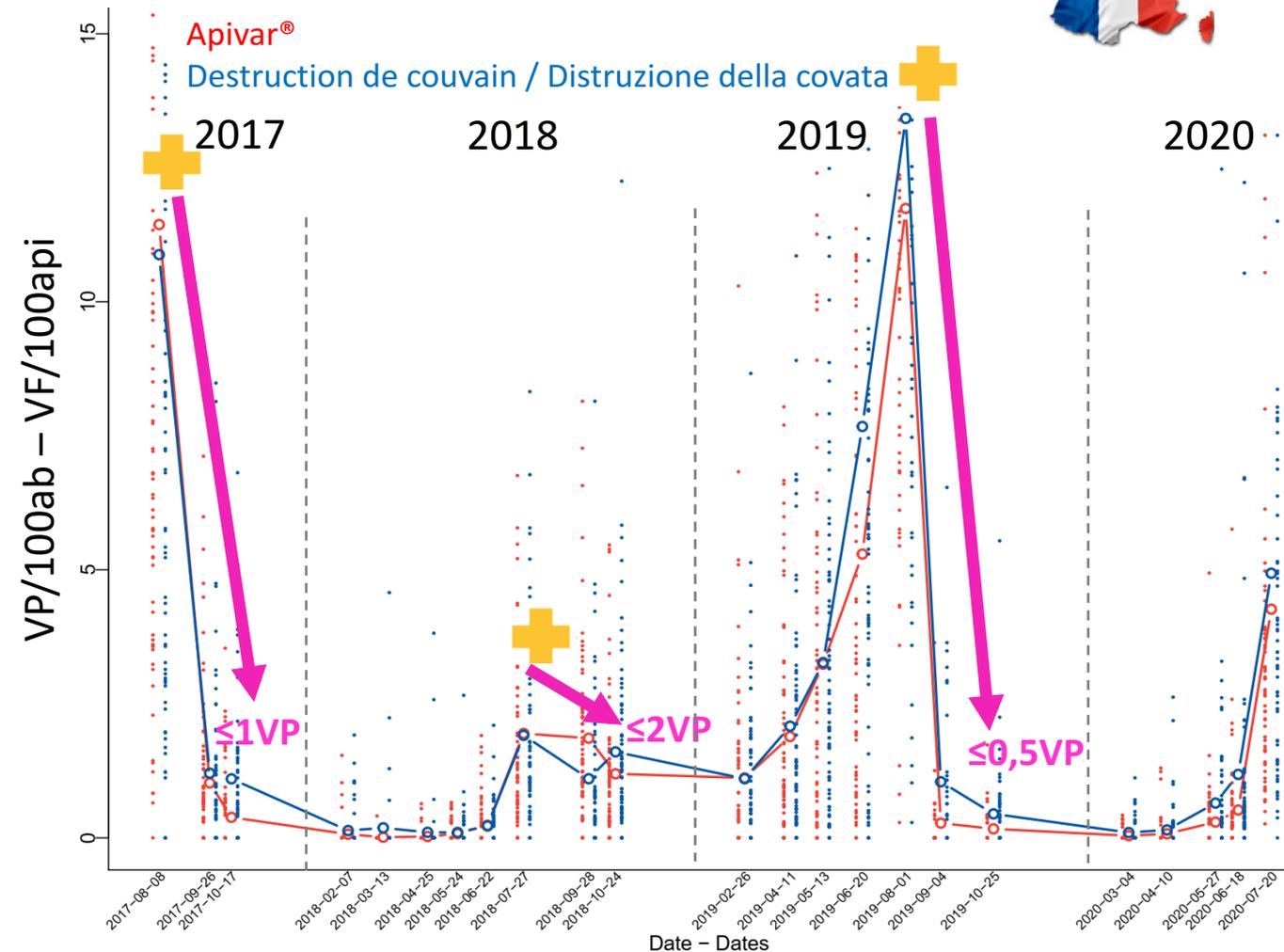
→ Methodo :

- Campionamento di api ( $\pm 300$  api  $\approx 100$  mL  $\approx 40$ g)
- Lavaggio delle api con detersivo e conteggio della varroa
- Determinazione del valore di VF/100api

# Résultats : Destruction + AO VS Apivar®

## Risultati: Distruzione + AO VS Apivar®

### Ruchers français / Apiari francese



○ VP globalement comparable

○ Efficacité égale

○ Taux de VP acceptable pour préparer l'hiver

○ VF Globalmente paragonabile

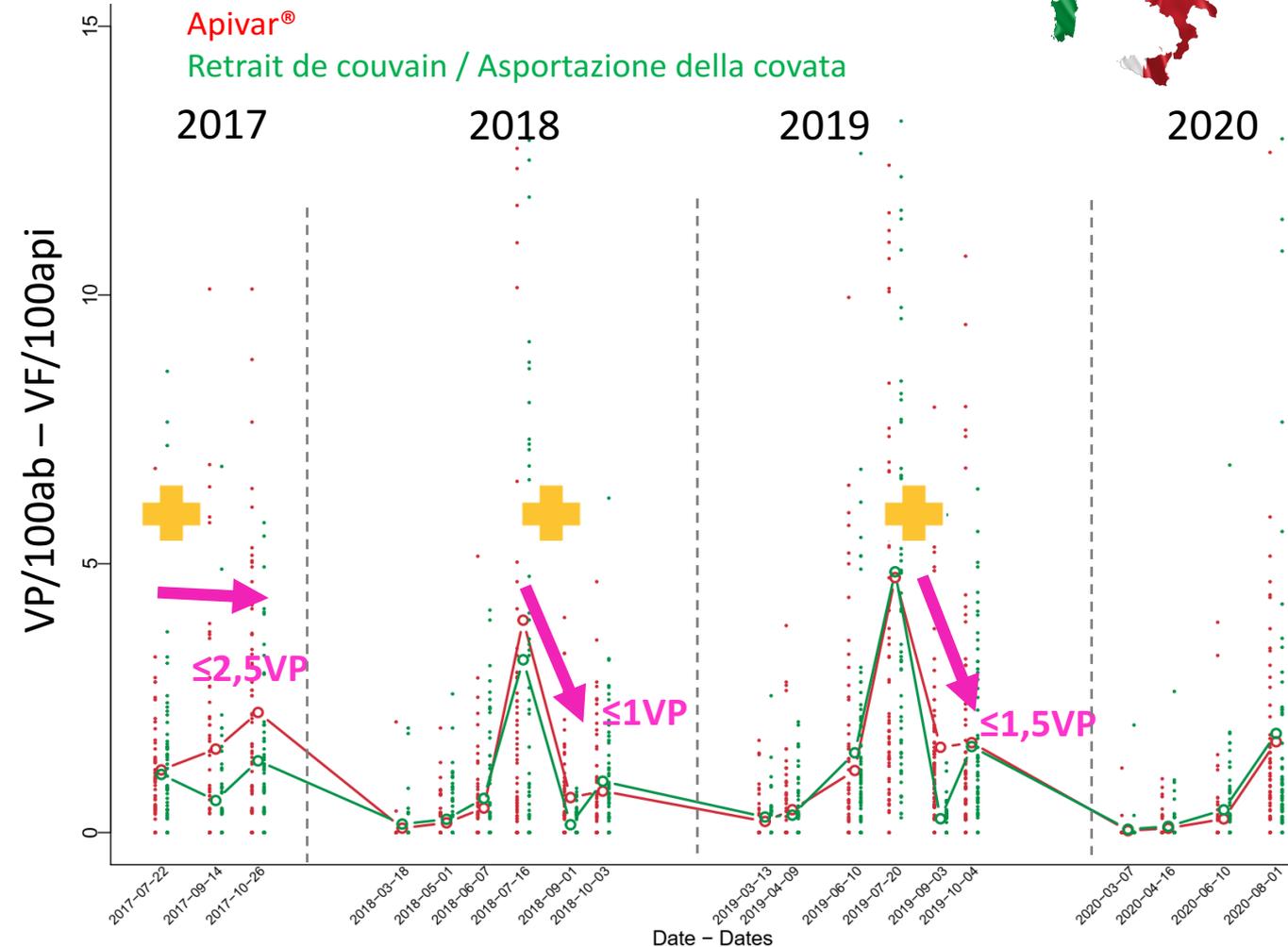
○ Efficienza simile

○ Tasso VF accettabile per prepararsi all'inverno

# Résultats : Retrait + AO VS Apivar®

# Risultati : Asportazione + AO VS Apivar®

## Ruchers italiens / Apiari italiani



○ VP globalement comparable

○ Efficacité égale voire supérieure

○ Taux de VP acceptable pour aborder l'hiver

○ VF Globalmente paragonabile

○ Efficienza simile o anche superiore

○ Tasso VF accettabile per avvicinarsi all'inverno

# Conclusion

## Conclusione

- Les ruchers traités par suppression de couvain (Destruction et Retrait) + AO ont des taux de Varroas Phorétiques globalement comparable aux ruchers traités de manière conventionnelle à l'amitraz
- Les techniques de suppression de couvain (Destruction et Retrait) + AO sont très efficaces :
  - Effet flash de l'AO : assainissement rapide des colonies
  - Taux de Varroa acceptable pour préparer l'hiver
- Gli apiari trattati con la soppressione delle covate (Distruzione e Asportazione) + AO hanno tassi di acari della Varroa Foretico globalmente paragonabili agli apiari trattati in modo convenzionale con l'amitraz
- Le tecniche di soppressione della covata (Distruzione e Asportazione) + AO sono molto efficaci :
  - Effetto flash dell'AO : igienizzazione rapida
  - Tasso di Varroa accettabile per la preparazione invernale

INRAE



**Merci pour votre attention !**  
**Grazie per l'attenzione !**

*Guillaume Kairo et Alban Maisonnasse, ADAPI*

<http://w3.avignon.inra.fr/lavandes/biosp/innovapiFR.html>

<http://w3.avignon.inra.fr/lavandes/biosp/innovapiIT.html>

