

# La flavescence dorée

## Le bois noir

- Quelques éléments d'information
- les différentes méthodes de luttes



# Flavescence dorée

## Le couple infernal

Maladie due à un phytoplasme  
et véhiculée par une cicadelle (*Scaphoïdeus titanus*)



**Symptômes sur rameau  
de Grenache**



**Cicadelle vectrice adulte**

# Flavescence dorée, Bois noir

## Les symptômes

- Les maladies se propagent par greffage ou par l'intermédiaire **d'insectes vecteurs**
- Symptômes visibles de la nouaison à la chute des feuilles
- Apparaissent l'année suivante de la contamination
- Enroulement ( tuilage ) et rougissement des feuilles ( ou jaunissement sur cépage blanc )
- Dessèchement partiel ou total des grappes
- Non aoûtement des sarments

# Les symptômes

Grappe desséchée sur grenache noir



# Les symptômes

- Coloration et tuilage des feuilles
- Bois non aoûtés



- Sur la totalité de la souche

# Les symptômes

Rameau « mou » ( non aoûté ), feuilles enroulées et rouges sur Grenache noir



# Les symptômes

Coloration et tuilage des feuilles  
Bois non aoûtés



- Sur une partie de la souche

# Les symptômes

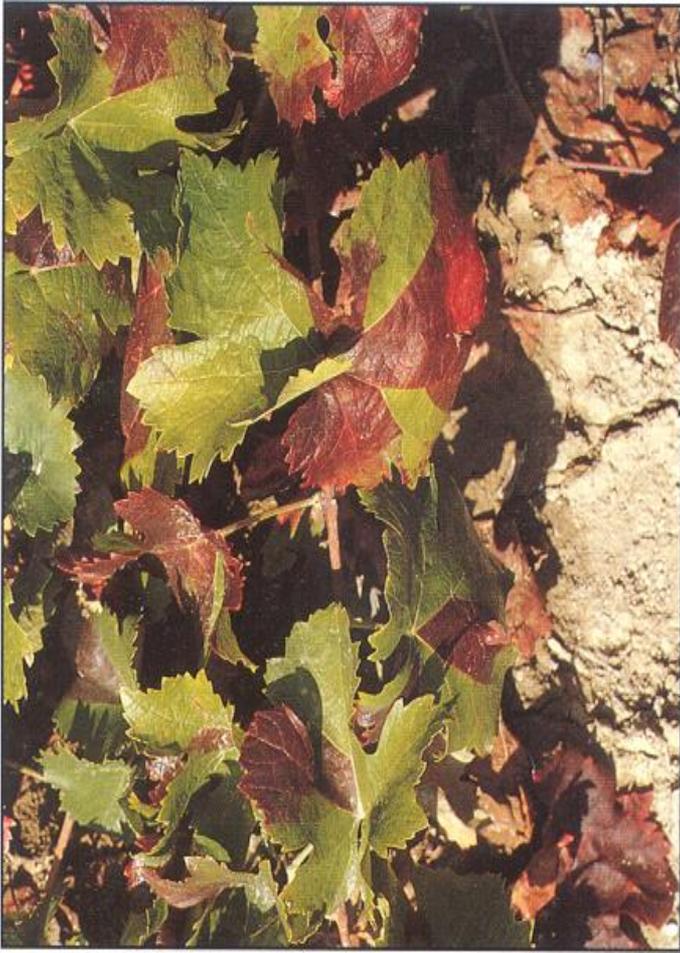
Coloration et tuilage des feuilles  
Bois non aoûtés



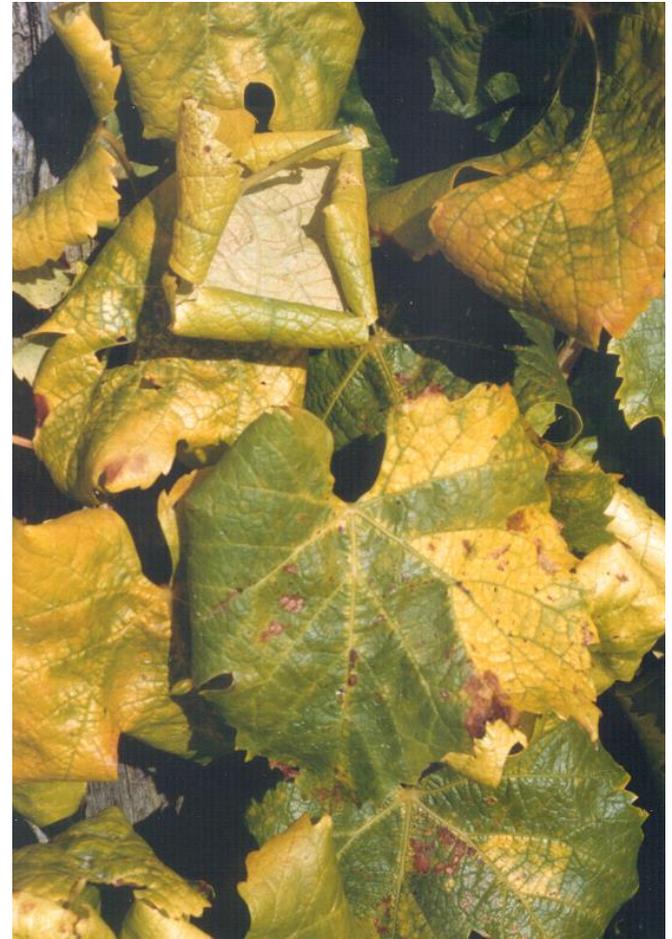
# Les symptômes

## Coloration par plages

Cépage noir



Cépage blanc



# Les symptômes

## Grappes desséchées



# Flavescence dorée

## Quelques éléments sur le phytoplasme

- Découvert en 1967
- Nombreux phytoplasmes engendrant de nombreuses maladies ( betteraves, solanacées, maïs, tabac... )
- Bactéries « primitives » de petite taille
- Le phytoplasme de la FD est spécifique à la vigne et à la cicadelle ***Scaphoïdeus titanus***
- *Autres réservoirs de la maladie : vitis sauvage, clématite, arbustes ( aulne ).*

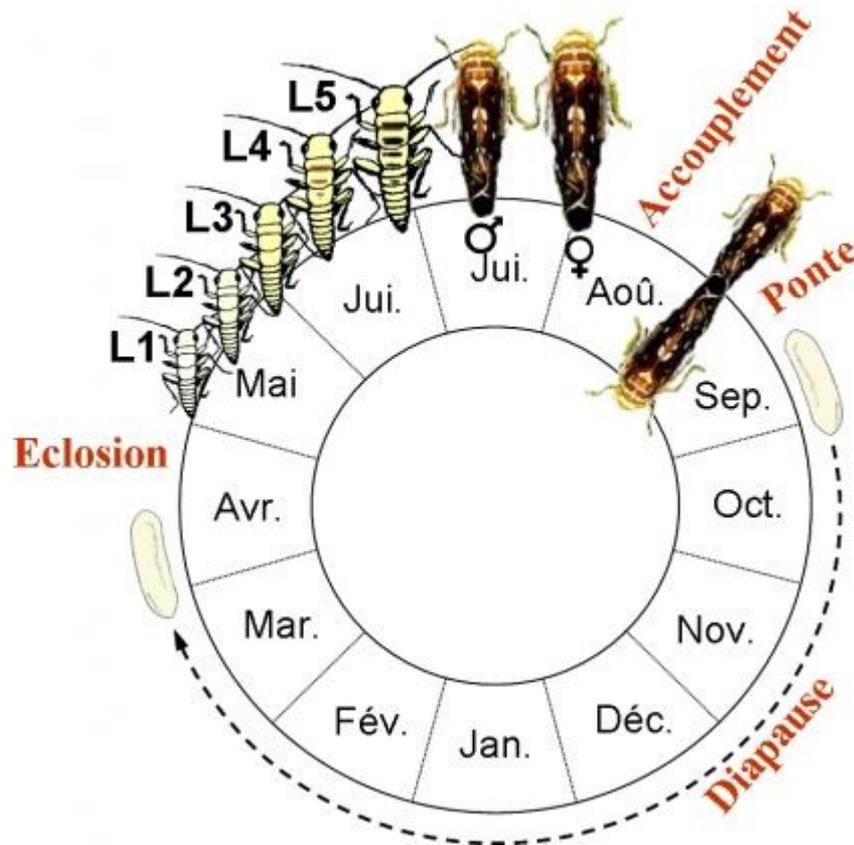
# Flavescence dorée

La cicadelle vectrice de la flavescence dorée : *scaphoïdeus titanus*



# Flavescence dorée

La cicadelle vectrice de la flavescence dorée :  
*scaphoïdeus titanus*



# Flavescence dorée

La cicadelle vectrice de la flavescence dorée :  
*scaphoïdeus titanus*



# Flavescence dorée

La cicadelle vectrice de la flavescence dorée :  
*scaphoïdeus titanus*



# Flavescence dorée

La cicadelle vectrice de la flavescence dorée :  
*scaphoïdeus titanus*



# Le bois noir

*Candidatus* Phytoplasma solani

Un phytoplasme

le vecteur : Le Fulgor  
( *Hyalesthes obsoletus* )



# Le bois noir

## *Candidatus Phytoplasma solani*

### Quelques éléments sur le phytoplasme

- Présent dans tout le bassin méditerranéen
- Il est présent dans de nombreuses plantes hôtes
- Le bois noir n'est pas spécifique à la vigne, ainsi que le fulgore qui transmet le BN accidentellement
- *Cette transmission a lieu au début de l'été quand les adultes quittent leurs plantes hôtes ( ortie, liseron, morelle, lavande)*

# Le bois noir

## *Candidatus* Phytoplasma solani

### Quelques éléments sur le phytoplasme

- La prévention consiste à éliminer les plantes réservoirs aux abords des parcelles
- La transmission par greffage ou par multiplication de bois infectés est une voie de dissémination de la maladie
- Les symptômes du bois noir sont identiques à ceux de la flavescence dorée, seul un test ELISA permet de les distinguer

# Le bois noir

## *Candidatus* Phytoplasma solani

### Quelques éléments sur le phytoplasme

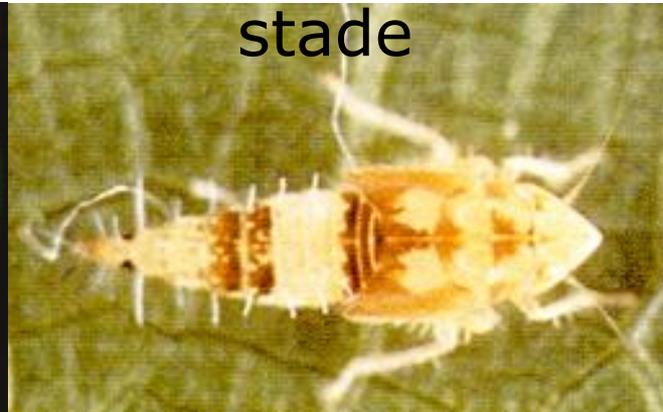
- Son incidence d'une année à l'autre sur la vigne est variable
- Contrairement à la flavescence dorée, les symptômes peuvent disparaître certaines années; même dans le cas de cépages sensibles
- Ce phytoplasme est non contagieux au vignoble contrairement à la FD

# Identification du vecteur : *Scaphoïdeus titanus* « cicadelle jaune »

Larve de 1er  
stade



Larve de 5ème  
stade



Adulte



La cicadelle est infectieuse au bout d'un mois: stade L3 à L5



**Ne pas  
confondre  
avec la  
cicadelle  
verte**



# **Les différentes méthodes de lutte**

**La lutte biologique**

**La lutte prophylactique**

**Les luttés insecticides**

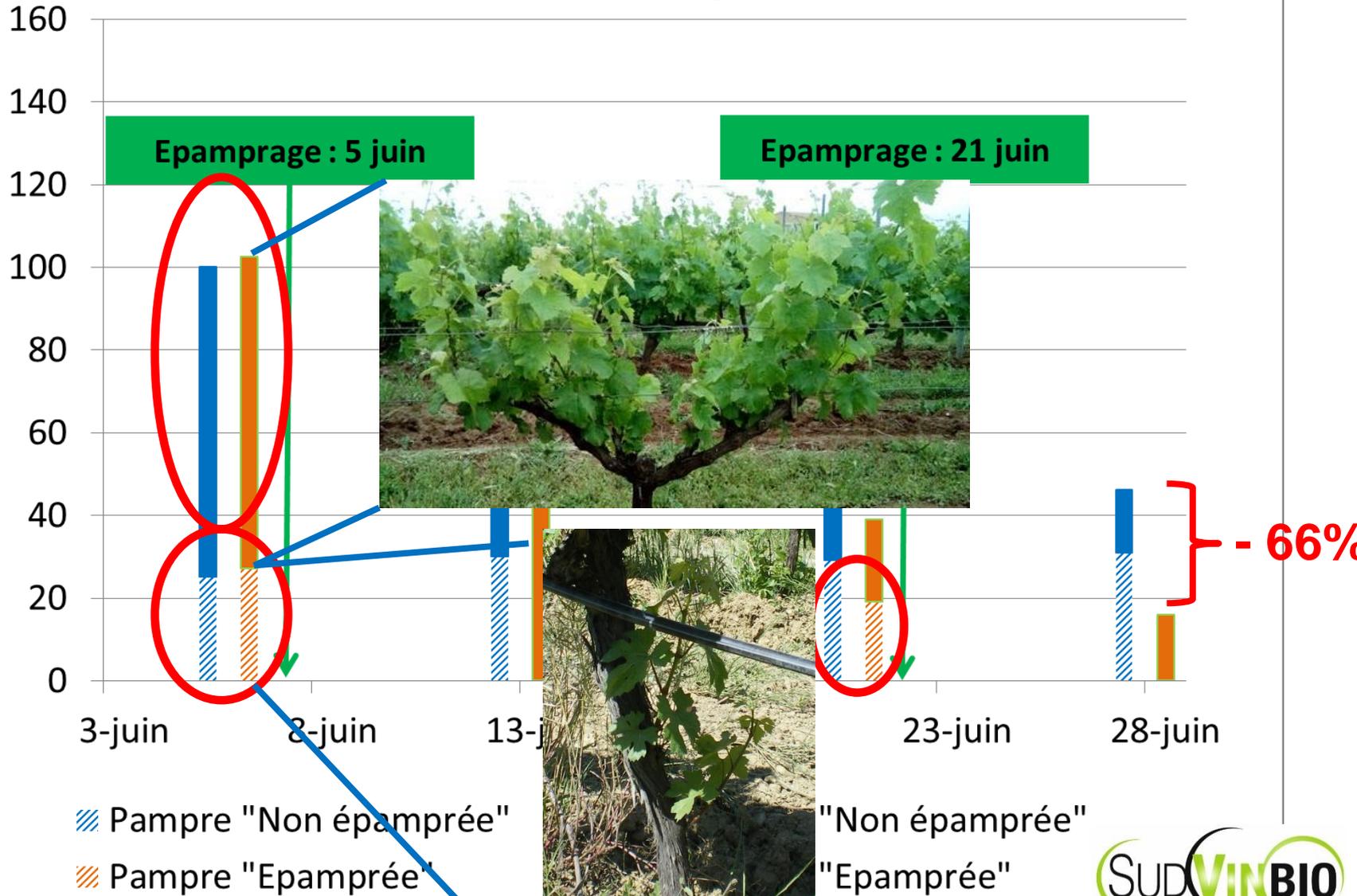
# La lutte biologique

**Pour le moment, l'introduction d'insectes prédateurs, ou la prédation d'insectes endémiques sont insuffisantes pour contrôler les populations de cicadelles.**

# La lutte prophylactique

## L'Epamprage

Nombre de cicadelles observées par  
retournement des feuilles



# Spécialités commerciales utilisables en AB

## 1. Huile minérale :

1. **Oviphyt** = Euphytane Gold = Acakill = Actipron Extra = Alphasis EV = Oliblan = Ovipron extra (*source : e-phy.anses.fr*) N° AMM 9300504
2. Uniquement sur « stades hivernants des ravageurs » = les œufs
3. ne peut pas être appliquée pendant les périodes de lutte obligatoire définis par les arrêtés préfectoraux
4. Il s'agit d'un complément à la lutte insecticide au pyrèthre naturel
5. 1 seule application / an
6. Localisation du traitement : zone présence des oeufs = sous l'écorce du vieux bois ( tronc + bras )
7. Meilleure efficacité ( environ 50 / 60 % ) juste avant le début des éclosions par rapport à un positionnement « prédébourement »

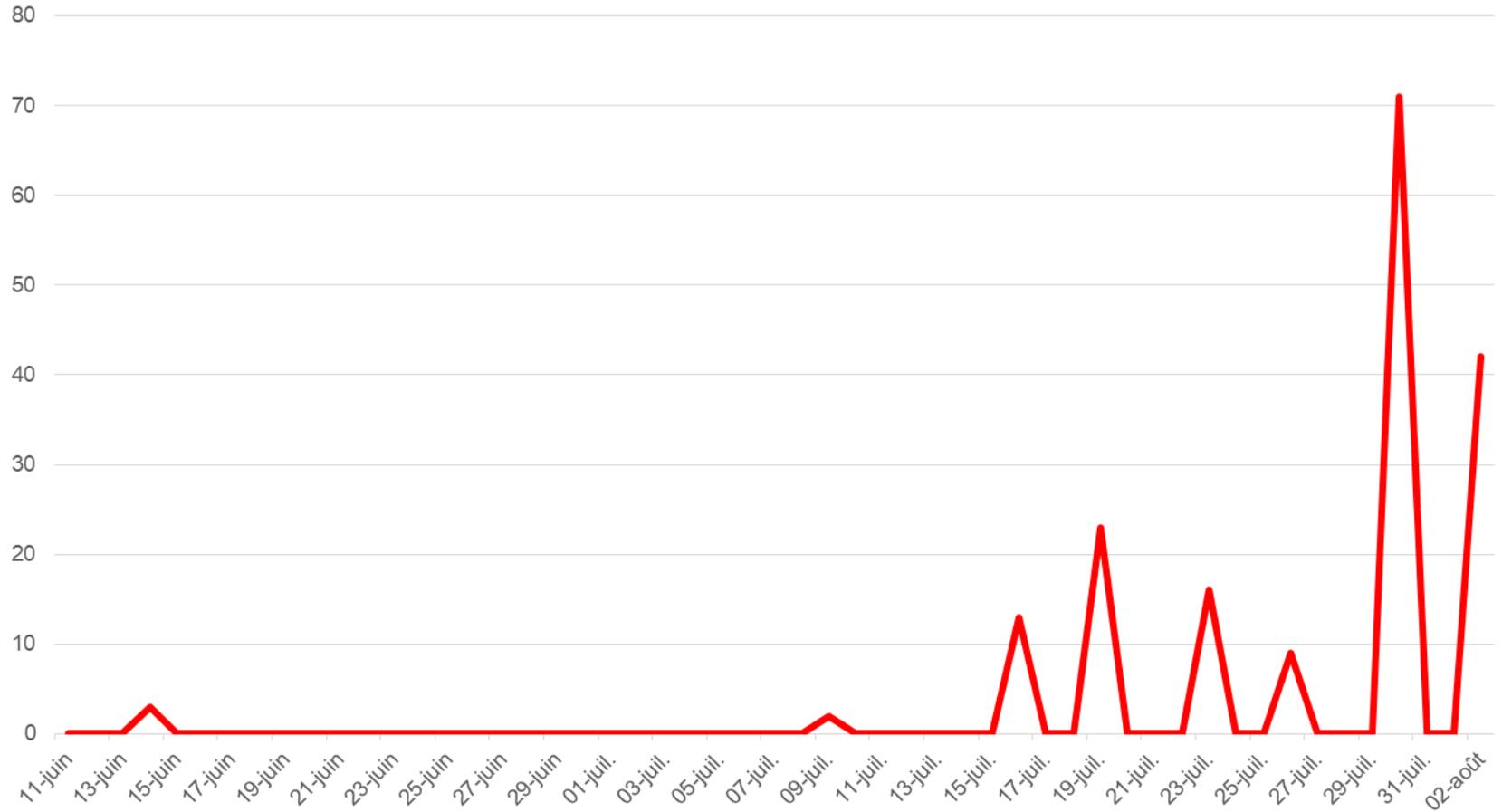
# Spécialités commerciales utilisables en AB

## 1. Huile essentielle d'orange douce :

1. *Limocide* ( = *Essen'Ciel*, N° AMM 2090127 ) et *Prev-AM Plus*
2. Depuis le 27 octobre 2017, homologuée contre les cicadelles de la vigne ( = *Stictocephala Bisionia*, *Scaphoideus Titanus*, *Metcalfa Pruinosa* et *Empoasca Vitis* )
3. Voir [communiqué officiel](#) :
4. Peu ou pas efficace sur *Scaphoideus Titanus*

# Spécialités commerciales utilisables en AB

Evolution de la population de cicadelle de la Fd après trois applications de pyrevert et huit applications de Prevam+soufre mouilliable . .



# Le pyrèthre de Dalmatie

( *Tanacetum cinerariifolium* )

Le Kenya, la Tanzanie et le Rwanda en ont fait des cultures rentables, ils produisent à eux trois 80 % de la production mondiale



# ***Quel est le niveau d'efficacité du pyrèthre ?***

Pyrévert = Greenpy (N° AMM = 2080038)

Le pyrèthre a une action choc sur les cicadelles.

Bien appliqué, il entraîne une forte diminution des populations de cicadelles, selon le niveau initial !!!

Si le niveau de population est élevé il restera toujours une proportion d'insectes potentiellement contaminants.

Nombre d'applications :

- se conformer à l'arrêté préfectoral
- en AB, les 3 applications doivent être positionnées sur les stades larvaires

# L'efficacité du Pyrevert

Conclusion du projet FranceAgriMer de 2015 – 2016

Synthèse de 17 essais, 8 partenaires techniques

En moyenne :

1 seul traitement : 60% d'efficacité

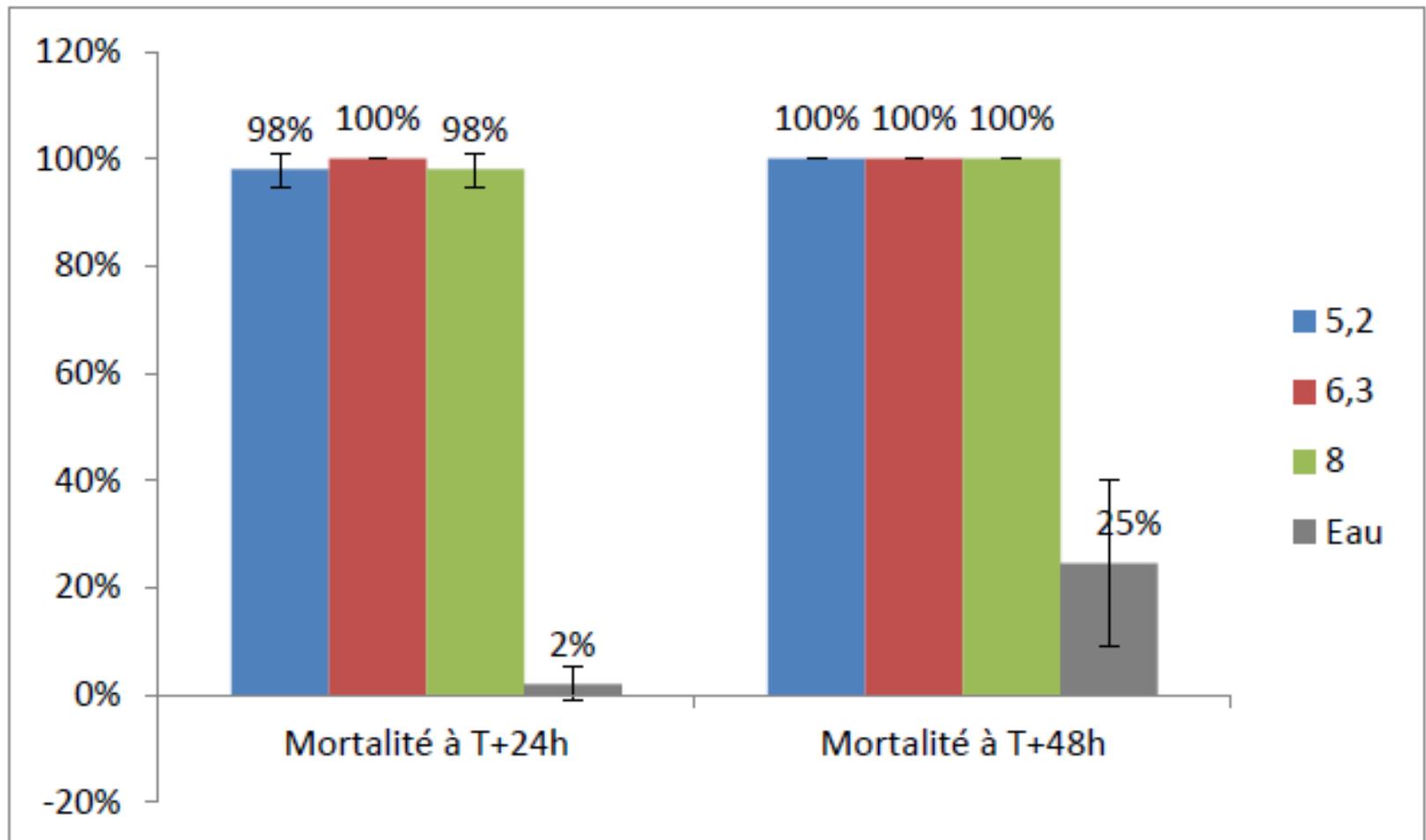
2-3 traitements : 80-85% d'efficacité

Efficacité variable selon les essais

↗ du nombre de traitements, ↘ de la variabilité  
d'efficacité de la stratégie

# Comment optimiser les traitements au pyrèthre

- L'heure de traitement n'a pas d'influence
- Eviter de traiter en période de vol des abeilles
- Lors des heures les plus chaudes de la journée
- La qualité de pulvérisation doit être parfaite
- Le pH de la bouillie n'a pas d'influence
- Pas d'effet du volume de bouillie



Source : Vitinnov, 2016

*Taux de mortalité des larves 24h et 48h après traitement selon le pH de la préparation*

## Comment optimiser les traitements au pyrèthre

Le produit doit être appliqué seul

- L'association avec cuivre soufre entraîne une légère perte d'efficacité et des brûlures du feuillage
- Si les contraintes d'organisation du travail nécessitent un passage combiné pyrèthre + fongicides, on doit mettre le pyrèthre en dernier dans la cuve



# Les facteurs cumulés qui rendent difficile la gestion de la FD en Bio

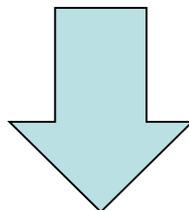
***1 : Présence de foyers à proximité des parcelles***

**+**

***2 : Des cépages très sensibles à la FD***

**+**

***3 : Des vignes très vigoureuses***



**Pandémie très difficile  
à maîtriser !!**

*Homologation de LIMOCIDE / ESSEN'CIEL sur la cicadelle de la  
flavescente dorée*

Toutefois, l'avis de l'ANSES mentionne uniquement une « efficacité montrée sur *Empoasca Vitis* et *Metcalfa Pruinosa* ». VIVAGRO s'engage à réaliser des essais afin de mesurer le niveau d'efficacité attendu et d'optimiser le positionnement de ces produits sur *Scaphoideus Titanus*.

Par ailleurs, la lutte obligatoire doit être réalisée conformément aux messages diffusés par les DRAAF. Or la DGAL, en l'absence d'éléments de preuve, ne prévoit pas la prise en compte de LIMOCIDE et ESSEN'CIEL dans le cadre des traitements de lutte obligatoire.

Par contre, VIVAGRO recommande LIMOCIDE et ESSEN'CIEL en complément de cette lutte obligatoire contre la cicadelle de la flavescente dorée.

Le 15/01/2018, à Martillac

Fabrice Lemarchand, Co-gérant de VIVAGRO



VIVAGRO SARL  
Technopôle Montesquieu  
8, Allée Jacques Latrielle  
33950 MARTILLAC  
05337 404 205 208 0019 - 0533 743 0