

*La lutte contre la cicadelle de la FD :  
moyens disponibles en viticulture biologique*



*Nicolas CONSTANT*

*Avec le soutien financier de :*



Crédit photo : JC MALAUSA, INRA Antibes

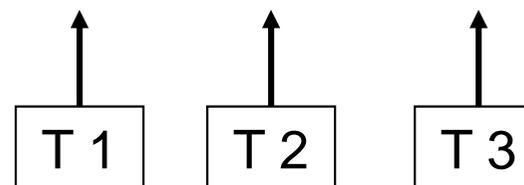
## Les trois piliers de la gestion de la flavescence dorée



# Cycle de développement et protection contre la cicadelle

	Octobre-> avril	mai		juin		Juillet -> septembre
Cycle	OEUFS	L1	L2	L3	L4 L5	ADULTES

**Risque de propagation de la FD par les cicadelles**



Périodes de lutte obligatoire\*

Mode d'action des produits	Octobre-> avril	mai	juin	juillet -> septembre
	Ovicide	Larvicide	Larvicide	Ovicide

**Période de protection prioritaire**

\* Périodes de lutte obligatoire dans les zones à 3 traitements



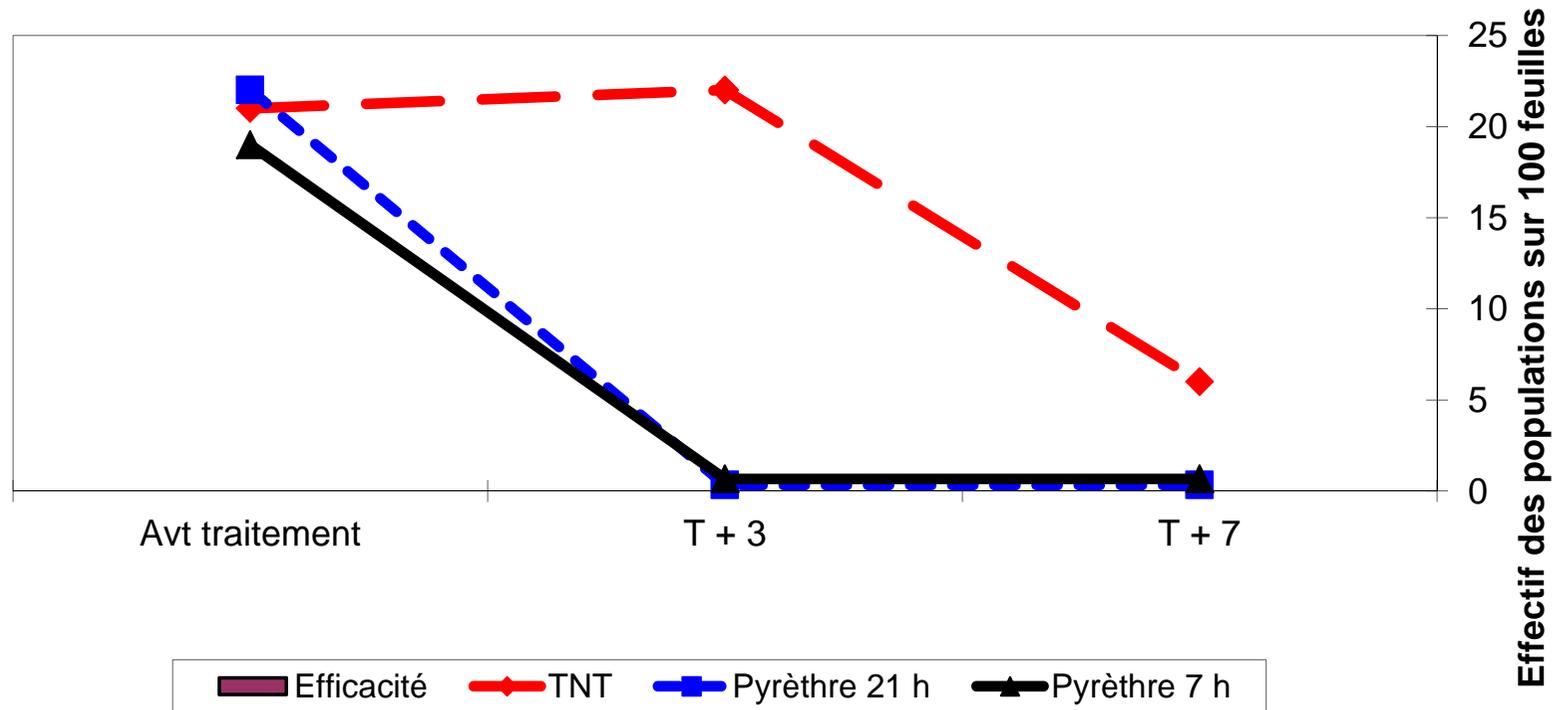
## Le pyrèthre naturel

### = socle de la lutte insecticide contre la cicadelle de la FD en viti bio

- ✓ une seule spécialité commerciale homologuée : Pyrèvert<sup>®</sup>,
- ✓ positionnement des traitements : respecter les dates indiquées par les arrêtés préfectoraux = inutile d'anticiper les traitements (inutile de traiter spécifiquement contre les « jeunes larves »)
- ✓ Test de conditions d'application du produit :
  - ✓ Heure de traitement,
  - ✓ Volume de bouillie,
  - ✓ Compatibilité avec le cuivre et le soufre



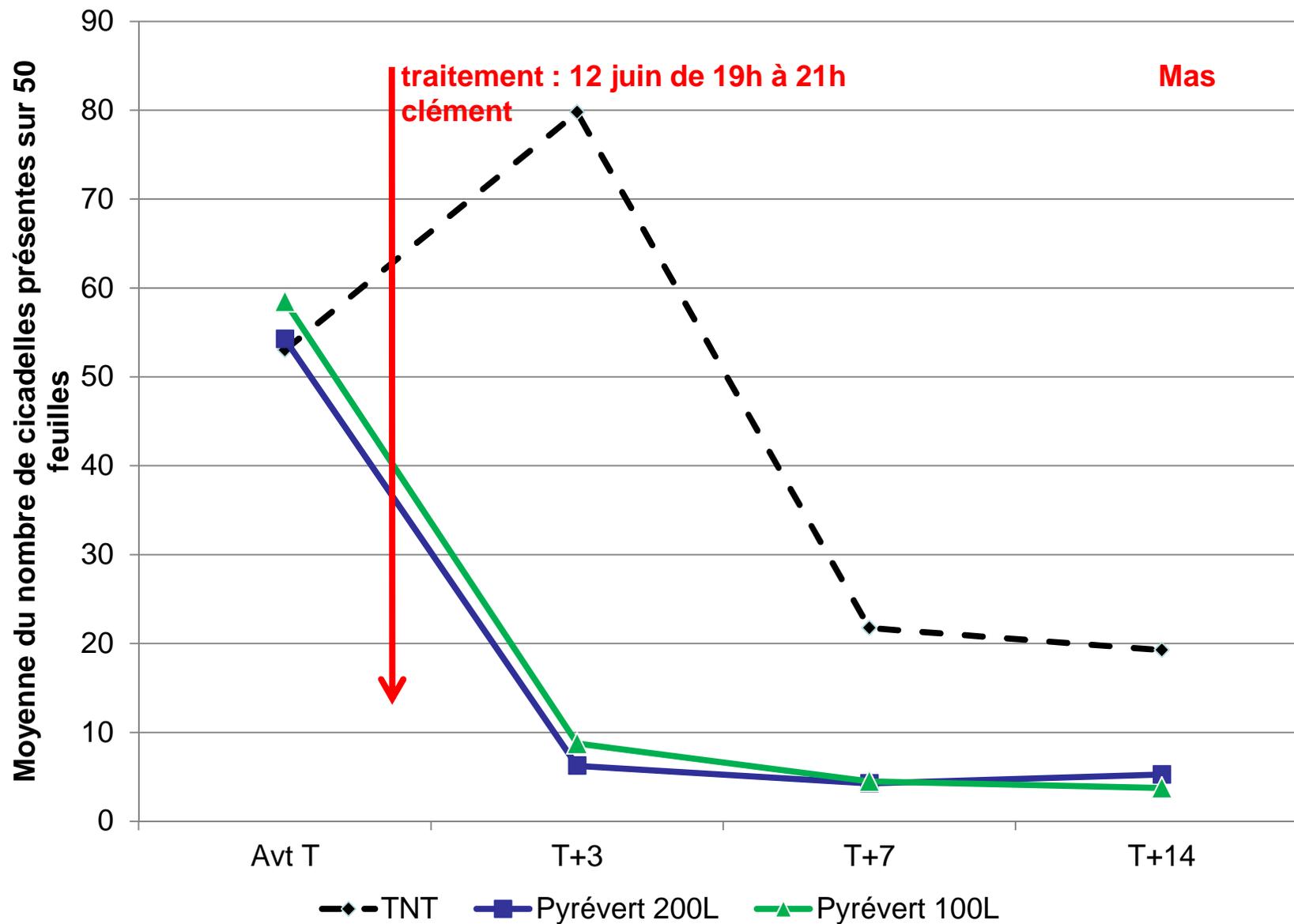
## Etude de l'influence de l'heure d'application du pyrèthre sur son niveau d'efficacité sur larves de *Scaphoideus titanus*



*Avec le soutien financier de :*



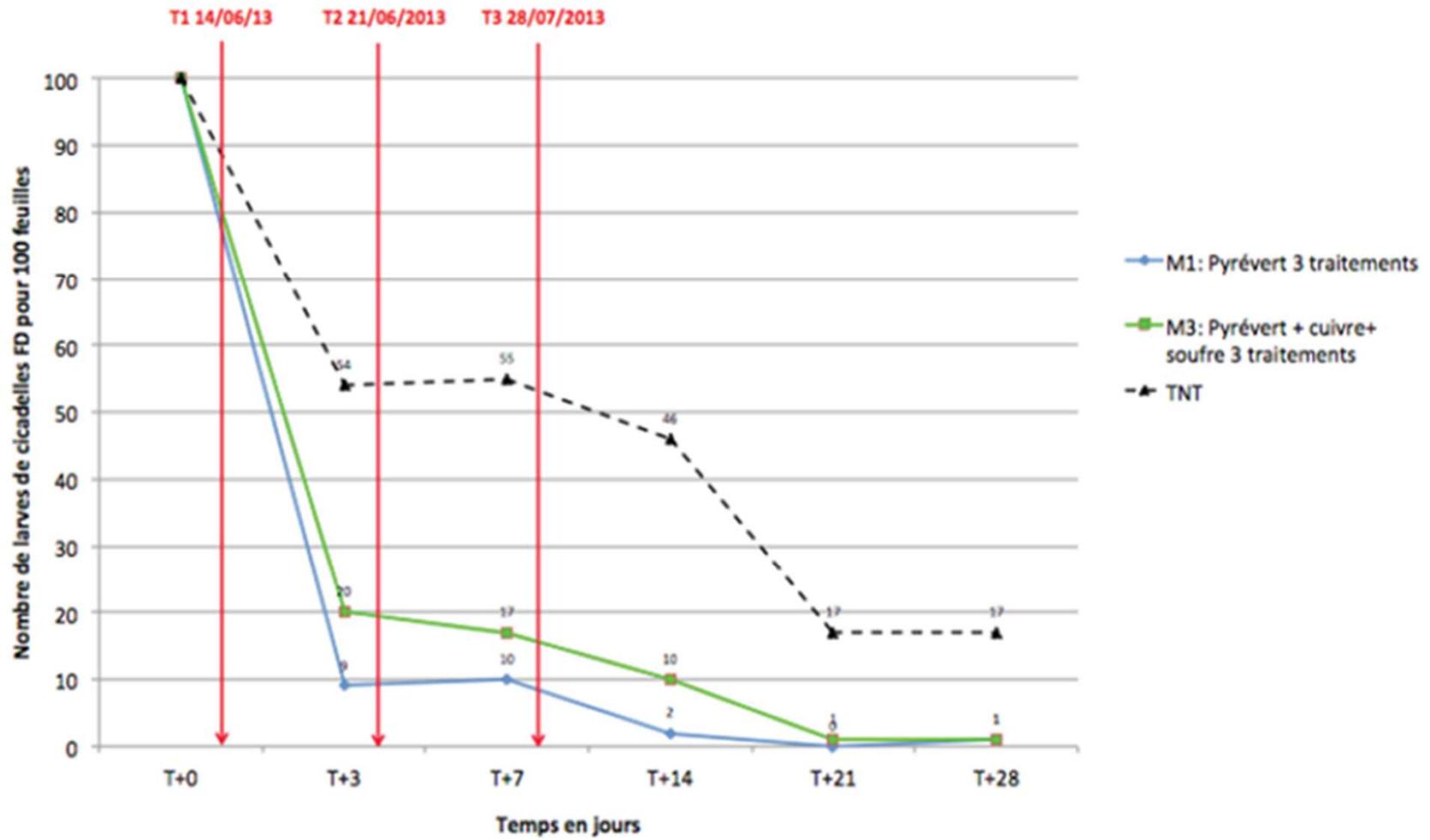
*Source : Sudvinbio, 2006*



*Avec le soutien financier de :*

*Source : Sudvinbio, 2013*





Source : SEDARB, 2013



Le pyrèthre naturel : socle de la lutte contre la cicadelle de la FD en viti bio

- ✓ une seule spécialité commerciale homologuée : Pyrèvert<sup>®</sup>,
- ✓ positionnement des traitements : respecter les dates indiquées par les arrêtés préfectoraux = inutile d'anticiper les traitements (inutile de traiter spécifiquement contre les « jeunes larves »)
- ✓ Test de conditions d'application du produit :
  - ✓ Heure de traitement,
  - ✓ Volume de bouillie,
  - ✓ Compatibilité avec le cuivre et le soufre





Le pyrèthre naturel : socle de la lutte contre la cicadelle de la FD en viti bio

- ✓ une seule spécialité commerciale homologuée : Pyrèvert<sup>®</sup>,
- ✓ positionnement des traitements : respecter les dates indiquées par les arrêtés préfectoraux = inutile d'anticiper les traitements (inutile de traiter spécifiquement contre les « jeunes larves »)
- ✓ Test de conditions d'application du produit :
  - ✓ Heure de traitement : **peu importe, respecter les « Bonnes conditions de pulvérisation »**,
  - ✓ Volume de bouillie,
  - ✓ Compatibilité avec le cuivre et le soufre,





Le pyrèthre naturel : socle de la lutte contre la cicadelle de la FD en viti bio

- ✓ une seule spécialité commerciale homologuée : Pyrèvert<sup>®</sup>,
- ✓ positionnement des traitements : respecter les dates indiquées par les arrêtés préfectoraux = inutile d'anticiper les traitements (inutile de traiter spécifiquement contre les « jeunes larves »)
- ✓ Test de conditions d'application du produit :
  - ✓ Heure de traitement : **peu importe, respecter les « Bonnes conditions de pulvérisation »**,
  - ✓ Volume de bouillie : **réglage optimal du pulvérisateur**,
  - ✓ Compatibilité avec le cuivre et le soufre,





Le pyrèthre naturel : socle de la lutte contre la cicadelle de la FD en viti bio

- ✓ une seule spécialité commerciale homologuée : Pyrèvert<sup>®</sup>,
- ✓ positionnement des traitements : respecter les dates indiquées par les arrêtés préfectoraux = inutile d'anticiper les traitements (inutile de traiter spécifiquement contre les « jeunes larves »)
- ✓ Test de conditions d'application du produit :
  - ✓ Heure de traitement : **peu importe, respecter les « Bonnes conditions de pulvérisation »**,
  - ✓ Volume de bouillie : **réglage optimal du pulvérisateur**,
  - ✓ Compatibilité avec le cuivre et le soufre : **si possible appliquer le produit seul, sinon, mettre le produit en dernier dans le cuve**





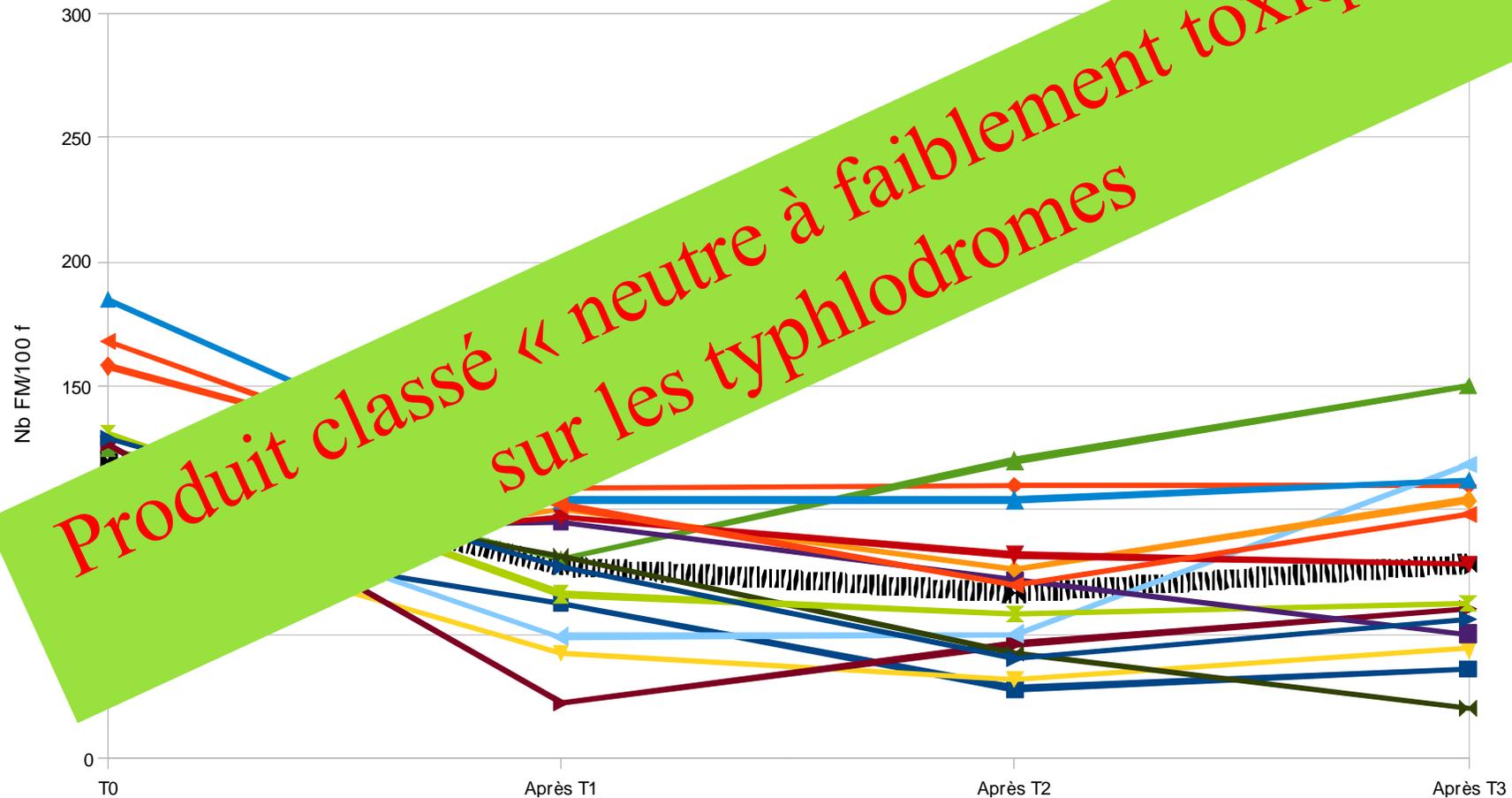
Le pyrèthre naturel : socle de la lutte contre la cicadelle de la FD en viti bio

- ✓ une seule spécialité commerciale homologuée : Pyrèvert<sup>®</sup>,
- ✓ positionnement des traitements : respecter les dates indiquées par les arrêtés préfectoraux = inutile d'anticiper les traitements (inutile de traiter spécifiquement contre les « jeunes larves »)
- ✓ Test de conditions d'application du produit :
  - ✓ Heure de traitement : **peu importe, respecter les « Bonnes conditions de pulvérisation »**,
  - ✓ Volume de bouillie : **réglage optimal du pulvérisateur**,
  - ✓ Compatibilité avec le cuivre et le soufre : **si possible appliquer le produit seul, sinon, mettre le produit en dernier dans le cuve**
- ✓ Effet sur la faune auxiliaire



# Effet non intentionnel du Pyrèvert sur *Typhlodromus pyri*

Résultats de suivis chez des viticulteurs biologiques

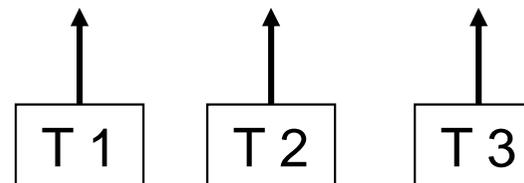


Source : Vinipôle sud bourgogne, 2013

# Cycle de développement et protection contre la cicadelle

	Octobre-> avril	mai		juin		Juillet -> septembre
Cycle	OEUFS	L1	L2	L3	L4 L5	ADULTES

**Risque de propagation de la FD par les cicadelles**



Mode d'action des produits	Octobre-> avril	mai	juin	Juillet -> septembre
	<b>Ovicide</b>	<b>Larvicide</b>		<b>« Adulticide »</b>



# Recherche de solutions ovicides

INRA de France

Substance active	Nombre d'essais	Efficacité
Huiles blanches	13	0 – 64 %
Soufre mouillable	6	0 – 53 %
Huiles blanches puis soufre mouillable	6	24 – 73 %
Enlèvement des bois de taille	2	25 – 29 %
Ebouillantage des souches	1	25 – 30 %

L'efficacité de ces interventions est :

- ✓ **variable,**
- ✓ significative uniquement sur les parcelles à **très forte population** (> 100 larves / 100 feuilles),
- ✓ **Non cumulative**



# Recherche de solutions larvicides

## Autres produits naturels

Autre substance active	Nombre d'essais	Efficacité	
		Labo	Champ
Azadirachtine (huile de neem)	5	22-27 %	
Huile blanche	5	25 – 30 %	
Argile kaolinite calcinée	6	0 – 83 %	
D-limonène	3	5 – 40 %	
Terre de Diatomée	2	34 – 50 %	
		Labo	Champ
<i>Beauvaria bassiana</i>	1	55 - 59 %	-
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	1	59 - 66 %	11 – 15 %
<i>Verticillium lecanii</i>	1	21 - 23 %	-
Epamprage	2	18 – 50 %	

- ✓ Parmi les produits testés, **l'argile kaolinite calcinée** est le **plus prometteur**, mais à des doses économiquement inacceptables (200 kg/ha)
- ✓ **L'épamprage** peut contribuer à réduire les populations

# Recherche de solutions «adulticides»

Substance active	Nombre d'essais	Efficacité
Pyrèthre naturel	3	50 – 85 %
Argile kaolinite calcinée	4	nulle
Purin de fougère	1	

Le **pyrèthre naturel** est le seul produit testé **réellement efficace** à ce stade d'intervention

- ✓ Son **action choc** est comparable à celle sur larves,
- ✓ Son efficacité est légèrement inférieure à celle sur larve,
- ✓ Le produit est **efficace uniquement sur les cicadelles présentes** au moment du traitement (pas de persistance d'action)
- ✓ Son efficacité dépend de la **surface traitée** (risque de recolonisation) et du **caractère collectif de la lutte**





Association Interprofessionnelle

\* *Sud de France*



# Merci de votre attention



**SUDVINBIO – Nicolas CONSTANT**

Arcades Jacques Cœur - Bât.C

75 Avenue de Boirargues

34970 Lattes - France

Tél. : 04 99 13 30 40

Nicolas.constant@sudvinbio.com - [www.sudvinbio.com](http://www.sudvinbio.com)