

# **ESSAIS PHYTOSANITAIRES**

**1993**

**SALVA** Gilles, **LAVERGNE** Christophe,  
BAGARD A., RAOULX-PANTALACCI N., VALLEE D., BOURDE L., SERPENTINI M.J., ALBERTINI M.

# ESSAIS PHYTOSANITAIRES

1993

## INTRODUCTION

En 1993, dans le cadre des expérimentations viticoles qu'il réalise, le C.I.V.A.M. de la Région Corse a mené à bien plusieurs essais dans le secteur phytosanitaire et, notamment :

- \* l'étude de l'efficacité de spécialités acaricides sur *Panonychus ulmi*,
- \* la lutte biologique contre les acariens phytophages à l'aide de typhlodromes (suivi régulation, lâcher inoculatif),
- \* l'étude en plein champ des effets non intentionnels sur *Phytoseius plumifer* de quelques insecticides (utilisables dans la lutte contre les tordeuses de la grappe),
- \* la recherche de Phytoseides dans le vignoble Corse,
- \* les travaux sur la flavescence dorée (étude efficacité de matières actives, essai de réduction de doses, biologie et prospection de la cicadelle, essai de piégeage, test de préférence),
- \* la lutte biologique contre les vers de la grappe au moyen de préparations à base de *Bacillus Thuringiensis*,
- \* les résistances de l'oïdium aux fongicides IBS,
- \* l'Esca en Corse (suivi de la maladie et prospection),
- \* un essai de lutte contre les cochenilles farineuses de la vigne.

La présente étude détaille donc chacun de ces travaux (protocole, résultats, conclusions) pour lesquels le lecteur pourra avoir de plus amples renseignements en s'adressant directement au C.I.V.A.M.

Enfin, ce document se termine par un index de l'ensemble des travaux phytosanitaires réalisés par le C.I.V.A.M. de la Région Corse de 1984 à 1993.

\*\*\*

# ESSAIS PHYTOSANITAIRES

1993

## SOMMAIRE

- \* **INTRODUCTION .....P.2**
  
- \* **ETUDE DE L'EFFICACITE DE SPECIALITES  
ACARICIDES SUR PANONYCUS ULMI.....P.5**
  - . Caractéristiques de l'essai
  - . Comptages et résultats
  - . Conclusion
  
- \* **LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES ACARIENS PHYTOPHAGES  
A L'AIDE DE TYPHLODROMES .....P.9**
  - . Objectifs
  - . Suivi de la régulation des tétranyques par les typhlodromes
  - . Lâcher inoculatif de typhlodromes
  
- \* **ETUDE EN PLEIN CHAMP DES EFFETS NON INTENTIONNELS  
SUR PHYTOSEIUS PLUMIFER DE QUELQUES INSECTICIDES .....P.17**
  - . Objectif
  - . Protocole expérimental
  - . Résultats, discussion
  - . Conclusion
  
- \* **RECHERCHE DE PHYTOSEIDES DANS LE VIGNOLE CORSE .....P.22**
  - . Objectif
  - . Protocole expérimental
  - . Résultats
  - . Conclusion
  
- \* **FLAVESCENCE DOREE, TRAVAUX 1993 .....P.26**
  - . Efficacité de différentes matières actives sur la cicadelle de la flavescence dorée, essai de réduction des doses appliquées
  - . Evolution des populations
  - . Situation de la flavescence et prospection 1993 (partie Sud de la Corse)
  - . Essai de piégeage
  - . Test de préférence

**\* ESSAIS DE LUTTE CONTRE LES VERS DE LA GRAPPE AU MOYEN  
DE PREPARATIONS A BASE DE BACILLUS THURINGIENSIS.....P.35**

- . Protocole expérimental
- . Comptages et résultats
- . Conclusion

**\* NOTE SUR LES RESISTANCES DE L'OIDIUM AUX FONGICIDES IBS.....P.39**

**\* L'ESCA EN CORSE, SUIVI DE LA MALADIE ET PROSPECTION.....P.42**

- . Suivi de la maladie en 1993 (protocole, comptages et résultats)
- . Prospection dans le vignoble (but, protocole, comptages et résultats)

**\* ESSAI DE LUTTE CONTRE LES COCHENILLES FARINEUSES DE LA VIGNE .....P.47**

(essai non mené à son terme)

\*\*\*

**INDEX DES TRAVAUX PHYTOSANITAIRES 1984 à 1993 .....P.50**

\*\*\*\*\*

**C.I.V.A.M. de la Région**

**CORSE**

---

**ETUDE DE L'EFFICACITE DE SPECIALITES**

**ACARICIDES SUR PANONYCUS ULMI**

# ETUDE DE L'EFFICACITE DE SPECIALITES ACARICIDES SUR PANONYCUS ULMI

## I - CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI

### 1 - PARCELLE

- \* Cépage..... Alicante,
- \* Densité ..... 3.330 pieds/ha,
- \* Lieu ..... Aleria,

### 2 - PROGRAMME EXPERIMENTAL

Spécialité	Composition	Société	Dose
elthane 50 (*)	480g/l Dicofol	Sandoz Agro	1,25 l/ha
Gemm	100g/l Flufénoxuron + 550g/l Fenbutatin Oxyde	Agrishell	1 l/ha
Néoron	250g/l Bromapropylate	Ciba-Geigy	2 l/ha
Draca	400g/l Cyhéxatin + 200g/l Tétradifon	Sipcam-Phyteurop	0,6 l/ha
<b>Témoin</b>	<b>non traité</b>		

(\*) référence

### 3 - DISPOSITIF EXPERIMENTAL

- \* Essai bloc à 4 répétitions avec témoin incorporé,
- \* parcelle élémentaire : 3 rangs de 12 ceps,
- \* prélèvements au hasard sur le rang central.

### 4 - DEROULEMENT DE L'ESSAI

Les traitements ont été effectués le 02 juillet 1993, avec un appareil pneumatique à dos type SOLO muni d'un débitmètre, en traitant face par face.

La quantité de bouillie utilisée a été de 200 l/ha.

\*\*\*

## **II - COMPTAGES ET RESULTATS**

### **1 - COMPTAGES**

- \* Les notations portent sur 20 feuilles par parcelle élémentaire, prélevées sur 10 souches du rang central.
- \* Le dénombrement de la population de formes mobiles (FM) (larves, nymphes, adultes), est réalisé après extraction à l'aide d'une brosse à acariens.
- \* Six prélèvements de feuilles ont été effectués, à (J-1), (J+7), (J+14), (J+31), (J+42) et (J+61), J étant le jour du traitement (le 02.07).

### **2 - RESULTATS (voir tableau ci-dessous)**

- \* Les résultats sont exprimés, pour chaque modalité, en nombre de formes mobiles pour 20 feuilles. L'analyse de variance porte sur cette variable après transformation en log (x+1), et est suivie du test de Newman et Keuls (seuil 5%) pour la comparaison des moyennes.
- \* Un comptage avant traitement a été réalisé. L'analyse de variance traduit une relative homogénéité de l'infestation, ou plutôt une hétérogénéité contrôlée par le dispositif bloc.
- \* Evolution dans le témoin :
  - de J-1 à J+14, les populations d'araignées rouges dans le témoin sont en forte progression (de 6,2 à 11,8 FM/feuille). Ce seuil se stabilise par la suite, pour retourner progressivement à 8,1 FM/feuille à J+61.
- \* Evolution dans les parcelles traitées :

**- Nombre moyen de formes mobiles/20 feuilles -**

NFM nombre de formes mobiles / 20 feuilles

- g.h.....groupes homogènes (déterminés par l'analyse de variance)
- Eff. ....efficacité (déterminée par la formule de Abbot)

- . A J+7, tous les produits testés présentent un effet de choc moyen (61% à 71% d'efficacité), effet qui s'accroît à J+14.  
Pour ces deux dates, l'analyse de variance ne dégage pas de différences significatives entre les traitements, si ce n'est une différence vis à vis du témoin.
- . A partir de J+31, de façon surprenante, les efficacités des produits baissent, à part celle de Gemm qui, jusqu'alors, était la plus faible. A cette date, nous distinguons par l'analyse deux groupes de produits (hormis le témoin), d'une part le Néoron et le Gemm, produits les plus efficaces, d'autre part le Kelthane et le Draca.
- . Par la suite, le Gemm contient bien les populations d'araignées jusqu'à la fin de l'étude (longue rémanence), alors que le Néoron décroche à partir de J+31. Pendant ce temps, les effets du Draca deviennent de plus en plus faibles, ceux du Kelthane très moyens (regain d'efficacité à J+61, interprétation difficile).

### **3 - CONCLUSION**

Au terme de cet essai, nous pouvons dégager que :

- \* tous les produits testés ont un effet de choc moyen (J+7), mais sont relativement bien efficaces à J+14,
- \* seul le **Gemm** présente une bonne rémanence, empêchant le développement des araignées jusqu'à J+61,
- \* le Néoron a des résultats intéressants jusqu'à J+31, mais commence à décrocher à partir de cette date,
- \* le Kelthane, et surtout de Draca, ont une rémanence encore plus faible, ce qui rend ces produits moins intéressants.

**C.I.V.A.M. de la Région**

**CORSE**

---

**LUTTE CONTRE**

**LES ACARIENS PHYTOPHAGES**

**A L'AIDE DE TYPHLODROMES**

# **LUTTE CONTRE LES ACARIENS PHYTOPHAGES A L'AIDE DE TYPHLODROMES**

## **I - OBJECTIFS**

L'objectif de cette étude est double :

- \* d'une part, vérifier sur une parcelle la régulation naturelle d'acariens phytophages par des typhlodromes autochtones (acariens prédateurs),
- \* d'autre part, introduire une population de ces typhlodromes dans une autre parcelle, faisant l'objet d'un programme phytosanitaire respectant la faune auxiliaire, afin de lutter contre les tétranyques.

\*\*\*

## **II - SUIVI DE LA REGULATION DES TETRANYQUES PAR LES TYPHLODROMES**

### **1 - PROTOCOLE EXPERIMENTAL**

- \* Le site retenu à Figareto (Haute Corse) est une parcelle réservoir de *Phytoseius plumifer* (identifications réalisées par Marc WEBER-SRPV Montpellier), plantée en Ugni blanc et Cardinal, qui fait l'objet d'un suivi pour la première année (uniquement sur Ugni blanc).
- \* Nature des traitements : l'exploitant de la parcelle utilise peu de produits. Son programme de lutte est basé sur l'utilisation de Fluidosoufre et de Mikal (fosétyl al + folpel), à des cadences régulières de 15 jours à partir de début mai, ainsi que deux applications d'IBS : Baytan 5 (triadiménol).
- \* Chaque contrôle porte sur 25 feuilles, prélevées au hasard à raison d'une feuille/cep sur quelques rangs de la parcelle. Les feuilles sont transportées en glacière, puis traitées par la méthode de trempage-lavage (méthode Boller - 1984) afin d'extraire les typhlodromes et les araignées rouges (les trois premiers comptages ont été effectués feuille à feuille, sous la loupe binoculaire).

## **2 - COMPTAGES ET RESULTATS**

(voir graphique page suivante)

Le 4 mai, on dénombre déjà plus de 7 formes mobiles par feuille (FM/f) de typhlodromes. La reprise d'activité des femelles hivernantes est donc remarquable. La population suivie montre un pic le 24 mai, avec près de 17 FM/f. Les pontes observées à ces deux dates (respectivement 115 et 154 oeufs pour 25 feuilles) témoignent de l'activité étonnante de ces auxiliaires, malgré la faible densité de proies à cette époque de l'année.

La baisse observée jusqu'à fin Juin est due sans doute à un phénomène de dilution dans le feuillage (période de forte croissance de la vigne). Pendant ce temps, les araignées rouges se développent progressivement, mais très lentement : moins de 2 FM/feuille le 07 juillet. Il faut dire que le niveau de fréquentation de la vigne par les typhlodromes reste important (10 FM/feuille le 28 juin), ce qui explique l'absence d'explosion démographique des araignées rouges.

Jusqu'à la fin des comptages (26 août), la densité foliaire des typhlodromes est grande : après une période propice (première semaine de juillet) puis une baisse progressive (effet cumulatif des traitements phytosanitaires?), le niveau de population reste supérieur à 8 FM/feuille. Les tétranyques, sans aucune intervention acaricide, sont bien contenues : environ 1 FM/feuille, ce qui est loin du seuil de traitement (5 FM/f).

### III - LACHER INOCULATIF DE TYPHLODROMES

#### 1 - PROTOCOLE EXPERIMENTAL

La parcelle faisant l'objet de l'étude se situe à Pianiccia (Tallone, Haute Corse) :

- \* cépage..... Syrah
- \* densité..... 3.300 pieds/ha
- \* taille..... Guyot simple

L'inoculation a été effectuée au moyen d'un lâcher de prédébourement : lâcher "par cornes" (bois de taille de plus de deux ans, provenant d'une parcelle réservoir) le 04 février 1993. L'espèce introduite est *Phytoseius plumifer*.

\* **la partie "lâcher"** est constituée de 8 rangs de Syrah (509 ceps) :

- sur 5 rangs (296 ceps), les cornes ont été attachées par 3 ou 4 sur un cep sur deux ("LC")
- sur 3 rangs contigus (213 ceps), les cornes ont été disposées au pied des ceps (1 cep sur 2) à même le sol ("LS").

\* **la partie "témoin" est constituée de :**

- (T1) : 8 rangs de 21 souches, dans le prolongement de la partie lâcher, soit 168 ceps.
- (T2) : 4 rangs contigus aux parties lâcher et T1, soit 414 ceps.

#### 2 - NATURE DES TRAITEMENTS

Mettant à profit les résultats obtenus par l'I.T.V. concernant les effets non intentionnels de certaines spécialités phytosanitaires sur les typhlodromes, le programme de protection de la parcelle expérimentale (témoin et lâcher) fut le suivant :

Spécialité commerciale	composition	dose/ha	dates
* Fluidosoufre	99% soufre sublimé	10 kg 30 kg	30/04 - 12/05 05/07 - 19/07
* Topaze	100 g/l penconazole	0,25 l	25/05 - 09/06 - 22/06
* Mikal	50% fosethyl Al + 25% folpel	4 kg	12/05 - 25/05 - 09/06 - 22/06
* Ekalux	240 g/l quinalphos	1 l	10/07 - 16/08

Rappelons tout de même que les effets non intentionnels de ces produits sur les typhlodromes ne sont connus que sur *T.pyri* ou *K.aberrans*. Notre démarche, s'appliquant sur un tout autre matériel (*P.plumifer*) ne pouvait donc se faire qu'à priori.

### **3 - COMPTAGES ET RESULTATS**

\* A chaque comptage, les notations portent sur :

+ **lâcher** : 50 feuilles (25 feuilles pour LC et LS)

+ **témoin** : 50 feuilles (25 feuilles pour T<sub>1</sub> et T<sub>2</sub>, comptages séparés à partir du 06.07).

Les feuilles sont prélevées au hasard à raison de une par cep, transportées en glacière, puis traitées par la méthode de trempage/lavage (excepté pour les 3 premiers comptages : feuille à feuille sous la loupe binoculaire).

On dénombre ainsi le nombre de formes mobiles des acariens phytophages (*P. ulmi*) et de leurs prédateurs (*P. plumifer*).

Les résultats figurent dans les tableaux pages suivantes.

\* Rappelons qu'aucun traitement acaricide ne fut appliqué sur la parcelle expérimentale (y compris témoin)

#### **Evolution des populations dans le lâcher :**

(voir tableau 1 et graphique ci-dessous)

- Le suivi des populations sur les ceps inoculés montre que les typhlodromes se sont bien installés et développés durant toute la campagne (comptages du 30 avril au 31 août).

Une première phase de croissance intense se concrétise par une densité maximale de 10 formes mobiles le 08 juin.

Cette phase est suivie par un déclin progressif mais lent des populations de typhlodromes, qui restent néanmoins à un niveau considérable.

La part qui revient aux traitements phytosanitaires (notamment Topaze et Mikal), en ce qui concerne cette baisse de population, reste floue.

Toujours est-il que durant toute cette campagne, les acariens phytophages (*P. ulmi*) ont été maintenus à un niveau bas, ne justifiant pas d'intervention spécifique (maximum de 4,5 formes mobiles par feuilles entre le 8 et le 22 juin).

- En ce qui concerne les deux modes de lâcher (cornes attachées sur le cep : "LC", ou déposées au sol : "LS"), les contrôles de populations de typhlodromes mettent en évidence une tendance à la baisse pour le lâcher au sol avec, inversement, des populations d'araignées rouges plus importantes (voir tableau 2 ci-dessous).

Il faut cependant signaler que des pluies violentes avaient quelque peu dispersé les cornes se trouvant au sol. Il est probable que ce phénomène ait ainsi modifié le taux d'inoculation pour ce mode de lâcher.

D'autre part, la forte diminution enregistrée entre les contrôles du 08 et du 22 juin dans la partie "LC" ne trouve à ce jour aucune explication cohérente.

Quoi qu'il en soit, les deux types de lâcher se sont finalement montrés efficaces dans la régulation des populations d'araignées rouges, dont le niveau fut constamment inférieur au seuil de traitement.

### **Evolution des populations dans le témoin** (voir tableau 1 et graphique)

- Les populations d'araignées rouges dans le témoin, contrairement à celles rencontrées dans le lâcher, prennent rapidement des proportions inquiétantes : de l'ordre de 3 à 4 FM/feuille début mai, elles restent supérieures à 10 FM/feuille durant toute la campagne, en passant par un maximum de 28 FM/feuille la dernière semaine de juin. Cette recrudescence s'explique par l'absence initiale de prédateur.

Il aurait été plus pratique, dans le choix du témoin, de prendre une microparcelle plus éloignée du lâcher, afin d'éviter l'interaction entre ces deux modalités (déplacement des typhlodromes).

- En effet, on commence à dénombrer des typhlodromes dans le témoin à partir de la fin mai, à des densités foliaires relativement faibles. Ces populations de prédateurs augmentent progressivement (1 FM/feuille au maximum), expliquant sans doute en partie la limitation du niveau des araignées rouges (courant juillet-août), mais interviennent trop tard dans la saison : le rapport prédateurs/proies est insuffisant pour constater une réelle régulation des acariens phytophages.

A partir du 06 juillet, nous avons différencié les contrôles de T<sub>1</sub> (témoin dans le prolongement des rangs du lâcher) et T<sub>2</sub> (témoin contigu au lâcher). Les observations faites sur les populations de typhlodromes montrent un déplacement plus important de ces derniers dans le sens du rang. Les mouvements d'un rang à l'autre se font de manière plus limitée.

### **Identifications de typhlodromes :**

Les différentes identifications réalisées en début et en fin de campagne font apparaître l'existence d'une seule espèce : *Phytoseius plumifer*, et ceci dans le lâcher (l'espèce que s'est développée est donc bien l'espèce introduite) comme dans le témoin (qui au début des contrôles en était dépourvu).

## **4 - CONCLUSION**

L'introduction de typhlodromes dans une parcelle, de réalisation aisée, rend inutile toute intervention acaricide, dans la mesure où des précautions sont prises quant au choix du calendrier de traitement (élément primordial pour le maintien de ces prédateurs) qui doit par ailleurs assumer une protection suffisante de la parcelle.

Toutefois, il ne faut pas perdre de vue l'existence de facteurs variés (environnement, cépages, climat, proies,...) et que l'on ne maîtrise pas systématiquement, qui peuvent perturber la réussite d'une telle entreprise.

**ETUDE EN PLEIN CHAMP**

**DES EFFETS NON INTENTIONNELS**

**SUR PHYTOSEIUS PLUMIFER**

**DE QUELQUES INSECTICIDES**

**(utilisables dans la lutte contre les tordeuses de la  
grappe)**

**ETUDE EN PLEIN CHAMP**

**DES EFFETS NON INTENTIONNELS**

**SUR PHYTOSEIUS PLUMIFER**

**DE QUELQUES INSECTICIDES**

**(utilisables dans la lutte contre les tordeuses de la grappe)**

**I - OBJECTIF**

Le but de cet essai est de préciser les effets non intentionnels de trois insecticides, utilisés dans la lutte contre les vers de la grappe, sur une population autochtone de typhlodromes (*Phytoseius plumifer*).

\*\*\*

**II - PROTOCOLE EXPERIMENTAL**

**1 - DISPOSITIF EXPERIMENTAL**

- \* **Cépage** ..... Ugni blanc
- \* **Densité** ..... 3.950 souches/ha (1,15x2,20m)
- \* **Taille** ..... Guyot double
- \* **Dispositif expérimental**..... essai bloc à 5 répétitions
- \* **Parcelle élémentaire** ..... 45 ceps (3 rangs de 15 ceps)
- \* **Lieu** ..... Figaretto

**2 - PROGRAMME EXPERIMENTAL**

N°	Spécialité commerciale	Matière	Société	Dose/ha
1	Inségar	Fénoxycarbe (25%)	La Quinoléine	0,6 kg
2	Ekalux	Quinalphos (240 g/l)	Sandoz	1,0 l
3	Ultracide	Méthidathion (193 g/l)	Ciba Geigy	1,5 l
4	Témoin	traité à l'eau		

### **3 - NATURE DES TRAITEMENTS**

- \* Les traitements de couverture sur la parcelle expérimentale furent à base de soufre (fluidosoufre, dose 30 kg/ha) et Mikal (fosetyl al + folpel, 4 l/ha) à cadence régulière. Les dates précises ne sont pas connues.
- \* Le traitement expérimental fut effectué le 17 juillet 1993, avec un pulvérisateur pneumatique à dos type SOLO muni d'un débitmètre, en traitant face par face. La quantité de bouillie utilisée a été de 200 l/ha.

### **4 - COMPTAGES ET EXPRESSION DES RESULTATS**

- \* Les comptages portent sur 20 feuilles par parcelle élémentaire, prélevées (à raison de 2 par cep) sur le rang central. Ils ont été effectués à J-5 (afin de connaître la population initiale, et sa répartition au sein de la parcelle expérimentale), J+7, J+21 et J+45, J étant le jour du traitement (le 17.07).
- \* Les comptages sont effectués sur filtres après extraction par trempage-lavage.
- \* La variable observée est le nombre de formes mobiles de P. plumifer pour 20 feuilles.

\*\*\*

### **III - RESULTATS - DISCUSSION**

- \* Les résultats issus de l'observation préalable (J-5) sont soumis à une analyse de variance qui ne révèle pas de différence significative entre les traitements, ce qui traduit une relative homogénéité de répartition des prédateurs, ou une hétérogénéité contrôlée par le dispositif expérimental (puissance a priori de l'essai : 89%).
- \* Les résultats figurent sur le tableau ci-dessous :

\*) NFM : Nombre de Formes Mobiles (pour 20 feuilles).  
(\*\*) classement effectué d'après l'analyse de variance suivie du test de Dunnet, en prenant comme terme de comparaison le témoin traité à l'eau.

+L'évolution des populations est représentée sur le graphique ci-dessous. La densité foliaire dans le témoin baisse régulièrement de J-5 à J+21, passant de 15 FM/f à J-5 à environ 9 FM/f à J+21, ce qui est très considérable.

\* L'Ultracide est significativement inférieur au témoin donc présente un effet toxique, dès J+7 (effet de choc) et ce jusqu'à J+45 (persistance de son action).

\* Pour l'Inségar, l'analyse de variance suivie du test de Dunnet le classe comme étant non significativement différent du témoin, de J+7 (avec cependant une puissance à posteriori de 78%) à J+45 (avec une puissance à posteriori supérieure à 90% à J+21 et J+45).

\* L'Ekalux présente un comportement particulier : non significativement différent du témoin à J+7 et J+45, il a un effet toxique à J+21 (inférieur à témoin lors du test de Dunnet).

Les résultats à J+21 sont retenus pour classer les produits étudiés (protocole CEB) :

- puissance à posteriori : 99%
- produit neutre à faiblement toxique : Inségar
- produit faiblement toxique : Ekalux (PR>60%)
- produit ayant un effet toxique :
  - . Ultracide (toxique = PR<30%)

$$(PR : population résiduelle = \frac{\text{NFM prédateurs traités} \times 100}{\text{NFM prédateurs témoin}})$$

#### **IV - CONCLUSION**

Ces résultats sont à l'image de ce qu'on pouvait attendre, étant donné les connaissances que nous avons déjà sur le comportement des produits testés (nombreux essais I.T.V. sur *Typhlodromus pyri*).

Au vu du classement obtenu sur *P. plumifer*, il apparaît que l'utilisation de l'Inségar et, dans une moindre mesure, de l'Ekalux, est compatible avec le maintien du potentiel de régulation des acariens phytophages. Quant à l'Ultracide il confirme sa toxicité sur ces prédateurs.

\*\*\*\*\*

**C.I.V.A.M. de la Région**

**CORSE**

---

**RECHERCHE DE PHYTOSEIDES**

**DANS LE**

**VIGNOLE CORSE**

**RECHERCHE DE PHYTOSEIDES**  
**DANS LE**  
**VIGNOLE CORSE**

**I - OBJECTIF**

Le but de cette enquête est double :

- \* participer au recensement des espèces de Phytoseiidae présentes sur vigne en France, en particulier en Corse où les travaux sur ce sujet sont peu nombreux,
- \* préciser les sites viticoles corses présentant des populations de typhlodromes qui pourront, éventuellement et après identification, servir de parcelles "réservoirs" pour de prochaines implantations.

**II - PROTOCOLE EXPERIMENTAL**

Au cours de cette prospection, nous nous sommes limités à une microrégion de Corse, s'étalant sur la Plaine Orientale de Ghisonaccia à la Casinca.

3 prélèvements ont été effectués en fin de campagne :

- \* le 29.07 .....sur 10 sites de la région Travo-Ghisonaccia,
- \* le 05.08 .....sur 11 sites de la Région Aleria-Pianiccia-San Giuliano,
- \* le 11.08 .....sur 12 sites de la région Moriani-Folelli-Casinca.

Pour chaque prélèvement, 50 feuilles ont été prélevées au hasard, à raison d'une feuille/cep sur chacun des sites.

Chaque lot de 50 feuilles, après transport en glacière, est traité pour extraire les typhlodromes par la méthode de trempage-lavage (méthode Boller-1984).

Les comptages s'effectuent sur filtres, à la loupe binoculaire, et ne concernent que les populations de typhlodromes.

Les individus rencontrés ont été prélevés, puis déterminés par Marc WEBER (S.R.P.V. Montpellier).

### **III - RESULTATS**

#### **1 - LISTE DES ESPECES RENCONTREES**

Au cours de cette prospection, nous avons rencontré 6 espèces :

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - Phytoseius plumifer                   | - Neoseiulus californicus |
| - Typhlodromus phialatus                | - Amblyseius andersoni    |
| - Amblyseius sp (non encore déterminée) | - Paraseiulus soleiger    |

Les contrôles n'ont pas révélé la présence de Kampimodromus aberrans, ni Typhlodromus pyri (espèce déjà trouvée dans la région de Patrimonio).

Sur 197 typhlodromes identifiés, 95% sont représentés par 3 espèces : Phytoseius. plumifer, Neoseiulus Californicus, et Typhlodromus phialatus.

#### **197 identifications :**

57,4% .....Phytoseius plumifer	3,6%... Amblyseius andersoni
28,9% .....Neoseiulus Californicus	1% ..... Amblyseius sp (non encore déterminée)
8,6% .....Typhlodromus phialatus	0,5%... Paraseiulus soleiger

#### **2 - FREQUENCE DES PARCELLES AVEC TYPHLODROMES**

- \* Les densités de populations rencontrées au cours de cette enquête sont données dans le graphique ci-dessous.

Rappelons que ces résultats ne représentent qu'une photographie d'un échantillon d'une microrégion, à une date donnée. En l'occurrence, cette enquête a eu lieu entre la fin juillet et la mi-août, ce qui n'est pas obligatoirement représentatif des populations (espèces, densités foliaires) que l'on peut rencontrer en début de campagne.

Quoi qu'il en soit, notons que près d'une parcelle sur quatre présente une densité de typhlodromes supérieure à 0,5 forme mobile par feuille, ce qui n'est pas négligeable.

Sur ces parcelles, la moitié d'entre elles se situe à plus d'une forme mobile/feuille (12,1% des parcelles étudiées).

- \* Le graphique ci-dessous nous donne la fréquence des espèces rencontrées lors de cette enquête :

**Phytoseiulus plumifer** et **Neoseiulus californicus** sont présents chacun sur 34,2% des parcelles. Vient ensuite **Typhlodromus phialatus** (sur 21,1% des parcelles).

Les autres espèces confondues se rencontrent sur les 10,5% de parcelles restantes.

#### **IV - CONCLUSION**

Cette enquête menée en 1993 laisse apparaître trois espèces de typhlodromes prédominants : *Phytoseius plumifer*, *Neoseiulus californicus* et *Typhlodromus phialatus*.

D'autre part, elle a permis de répertorier quelques sites réservoirs pouvant servir à d'éventuelles introductions de prédateurs.

Les travaux actuels conduits sur *Phytoseius plumifer* doivent être poursuivis dans ce sens. Néanmoins de nombreuses incertitudes résident notamment en ce qui concerne les actions secondaires des produits phytosanitaires sur cette espèce.

\*\*\*

**C.I.V.A.M. de la Région**

**CORSE**

---

**FLAVESCENCE DOREE**

**DE LA VIGNE**

**- TRAVAUX 1993 -**

# **FLAVESCENCE DOREE**

## **DE LA VIGNE**

**- TRAVAUX 1993 -**

Les travaux réalisés sur la cicadelle vectrice de la flavescence dorée ont eu plusieurs objectifs :

- \* comparer l'efficacité de certaines matières actives sur les stades larvaires et adulte avec, notamment, une réduction de moitié des doses d'application,
- \* suivre l'évolution des populations de la cicadelle (date d'éclosion, densité de population),
- \* prospecter une région viticole de Corse afin de suivre l'extension éventuelle des populations de la cicadelle (Sud de la Corse),
- \* rechercher des techniques de piégeage de la cicadelle, évitant des comptages parfois fastidieux pour déceler sa présence
- \* suivre l'évolution du cycle et tester les préférences par rapport à la vigne des cicadelles de la flavescence sur plante hôte (trèfle, rumex), avec pour but de mieux orienter, si nécessaire, la lutte contre *Scaphoïdeus titanus*.

\*\*\*\*

### **I - EFFICACITE DE DIFFERENTES MATIERES ACTIVES SUR LA CICADELLE DE LA FLAVESCENCE DOREE ESSAI DE REDUCTION DES DOSES APPLIQUEES**

#### **A - BUT DE L'ESSAI**

L'objectif de cet essai est multiple :

- \* mettre en comparaison le Nodust (association pyréthriinoïde-organophosphoré) à la référence Karaté (pyréthriinoïde),
- \* connaître l'efficacité de ces produits en diminuant les doses de moitié (recherche de limitation des coûts),
- \* confirmer ou infirmer les résultats peu satisfaisants (déjà observés l'année précédente, réf.15) du Cascade (insecticide non homologué contre la cicadelle de la flavescence dorée), dans des conditions d'application précises : même date que les autres traitements et dose de 0,4 l/ha.

## **B - CARACTERISTIQUES DE L'ESSAI**

### **1 - Parcelle**

- cépage ..... hybride 7120C
- lieu ..... Casamozza
- densité ..... 5.000 pieds/ha
- taille ..... gobelet

### **2 - Dispositif expérimental**

- \* dispositif en blocs à quatre répétitions, avec témoin incorporé,
- \* chaque parcelle élémentaire est constituée de 3 rangs de 14 pieds, les comptages étant effectués sur 10 pieds du rang central.

### **3 - Produits utilisés**

<b>N° traitement</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Matière active</b>	<b>Société</b>	<b>dose/ha</b>
1 (*)	Karaté (a)	Lambda-cyhalotrine (50 g/l)	SOPRA	0,25 l
2	Karaté	Lambda-cyhalotrine (50 g/l)	SOPRA	0,125 l
3	Nodust	Malathion (250 g/l) + Cyperméthrine (20 g/l) + Fénitrothion (250 g/l)	LA QUINOLEINE	1,0 l (*)
4	Nodust	Malathion (250 g/l) + Cyperméthrine (20 g/l) + Fénitrothion (250 g/l)	LA QUINOLEINE	0,5 l
5	Cascade	Flufénoxuron (100 g/l)	AGRISHELL	0,4 l
6	Témoin non traité			

(a) référence

(\*)(dose d'homologation)

(N.B. : le Karaté et le Nodust sont des produits homologués contre la cicadelle de la flavescence depuis 1988)

### **4 - Déroulement de l'essai**

Le traitement a eu lieu le 02.06.93 (soit 18 jours après les premières éclosions), à l'aide d'un appareil pneumatique à dos type solo.

La quantité de bouillie utilisée a été de 200 l/ha.

## **C - COMPTAGES ET RESULTATS**

- \* Les comptages portent sur 100 feuilles par parcelle élémentaire (10 feuilles sur 10 souches du rang central).
- \* Date des comptages :
  - le 01.06 (J - 1)    - le 09.06 (J + 7)    - le 23.06 (J + 21)
  - le 04.06 (J + 2)    - le 16.06 (J + 14)
- \* La variable observée est le nombre de larves pour 100 feuilles. L'analyse de la variance a été réalisée sur cette variable après transformation en  $\log(x+1)$ , et a été suivie du test de Newman et Keuls (au seuil de 5%) pour la comparaison des moyennes.
- \* L'analyse de variance portant sur le comptage à J-1 n'ayant pas révélé d'effet significatif du facteur traitement, cela traduit une relative homogénéité de l'infestation, ou une hétérogénéité contrôlée par le dispositif bloc.

## Résultats

	J-1		J+2		J+7		J+14		J+21			
	n.	n.	% efficacité	n.	% efficacité	n.	% efficacité	n.	% efficacité			
<b>Karaté 1</b>	74,5	0,25 b	99,6	0	c	100,0	0	c	100,0	0	c	100,0
<b>Karaté 2</b>	54,3	0,25 b	99,6	0	c	100,0	0	c	100,0	0,25	c	99,0
<b>Nodust 1</b>	54,50	b	100,0	0	c	100,0	0	c	100,0	0	c	100,0
<b>Nodust 2</b>	53,5	0,25 b	99,6	0	c	100,0	0	c	100,0	0,25	c	99,0
<b>Cascade</b>	53,8	52,00 a	15,4	34,5	b	38,7	23,5	b	55,5	8,25	b	66,7
<b>Témoin</b>	52,8	61,50 a		56,25	a		52,75	a		24,75		

(n = nombre de larves pour 100 feuilles)  
(N.B. : le détail par stades larvaires est disponible au C.I.V.A.M)

Nous constatons un très bon effet de choc pour les traitements Karaté et Nodust, et ce quelle que soit la dose utilisée (dose d'homologation ou demi dose). Ces produits présentent une bonne rémanence avec une efficacité de 100% jusqu'à la fin des comptages (99% pour les traitements à demi dose à J+21)

Le Cascade, à la dose de 0,4 l/ha et appliqué le même jour que les autres produits, a un comportement très moyen : pas d'effet de choc, efficacités qui augmentent au fil des comptages, mais tout en restant assez faibles (15 à 67% d'efficacité). Cela confirme les résultats de 1992 (réf.15).

## **D - CONCLUSION**

Dans nos conditions expérimentales, nous pouvons retenir que :

- \* la réduction de moitié des doses d'application pour le Karaté et le Nodust n'entraîne pas de baisse d'efficacité : l'effet de choc et la rémanence sont identiques aux traitements à la dose homologuée. Il convient néanmoins de rester très prudent pour au moins deux raisons :
  - + tout d'abord, de tels résultats ont besoin de répétitivité pour être confirmés,
  - + mais surtout, il ne faut pas oublier que ces deux produits sont également homologués dans le cadre de lutte contre d'autres ravageurs (tordeuses, cicadelles vertes, pyrales,...) et que certains traitements peuvent avoir un double objectif (ex. : cicadelles flavescence/tordeuses). Or si une diminution de dose paraît a priori (à confirmer) aussi efficace que la dose d'homologation sur cicadelles de la flavescence dorée, on ignore les répercussions que cela pourra avoir sur l'efficacité contre les autres ravageurs (efficacité conservée au même niveau ou baisse d'efficacité) et (ou) les risques d'accoutumance que cela pourrait éventuellement entraîner.
- \* le Cascade confirme, dans ces conditions d'application (dose, époque de traitement) son manque d'intérêt dans la lutte contre la cicadelle de la flavescence dorée.

## **II - EVOLUTION DES POPULATIONS**

(voir graphique page suivante)

En 1993 (sur parcelle témoin), les premières éclosions se sont situées le 17 mai, ce qui est une date moyenne pour la Corse. Contrairement à 1992 et 1989 où il n'y avait eu qu'un seul pic observé (maxi de population) (phénomène rare dans notre région) en 1993 nous avons pu observer deux pics de population (comme en 87, 88, 90, 91) distants d'environ 15 jours (24 mai et surtout 04 juin).

La densité maximale de population a été la plus faible, hormis 1991 mais tout de même importante avec des taux d'occupation de 60 larves pour 100 feuilles.

On peut également noter que, comme chaque année en Corse, tous les stades (larvaires et adulte) peuvent être observés simultanément de début juillet (voire fin juin) à début août.

## **III - SITUATION DE LA FLAVESCENCE ET PROSPECTION 1993 : PARTIE DU SUD DE LA CORSE**

Par la poursuite des traitements aériens collectifs (Fédérations des Groupements de défense contre les ennemis des cultures), renouvelés en 1993 (14<sup>ème</sup> année à Patrimonio et 9<sup>ème</sup> année à Ajaccio/Sartène), l'arrachage des vignes abandonnées, la restructuration du vignoble avec du matériel végétal sélectionné, la bonne information des viticulteurs, la situation s'est fortement améliorée dans les régions les plus anciennement touchées par la flavescence dorée (même si la pression doit être maintenue). Des foyers demeurent néanmoins (ex. : certaines zones de la Côte Orientale) et nous continuons à suivre l'extension éventuelle du vecteur. Après la Balagne en 1991 (Réf. 14) et le Cap Corse en 1992 (Réf. 15) notre prospection a porté en 1993 sur une partie du Sud de la Corse (régions Porto-Vecchio/Figari).

La prospection s'est déroulée les 7 et 8 juin 1993 sur 33 parcelles se situant de Lecci de Porto Vecchio à Monaccia. Il a été recherché sur les parcelles la présence de formes mobiles ou d'exuvies de *Scaphoïdus titanus*. 26 de ces observations ne nous ont pas révélées la présence de cicadelles, il a été observé des exuvies sur deux parcelles (Torre, Lecci de Porto Vecchio). Enfin sur 5 parcelles nous avons pu observer de nombreuses exuvies et formes mobiles de cicadelles (Torre, Figari).

Même si la présence du vecteur n'implique pas automatiquement le développement de la maladie (nécessité de la présence simultanée du mycoplasme), la situation éparpillée de parcelles abritant *Scaphoïdus titanus*, vecteur de la flavescence dorée de la vigne, dans le sud de la Corse doit sensibiliser les viticulteurs à l'utilisation de traitements adaptés afin de détruire et d'éviter l'extension des cicadelles vectrices.

#### IV - ESSAI DE PIEGEAGE

##### + Pièges attractifs de couleur jaune :

Cette technique, consistant en l'utilisation de panneaux englués de couleur jaune, avait déjà été testée en Corse par le C.I.V.A.M. (Réf. 12).

En 1993, nous avons essayé de comparer l'efficacité de panneaux agencés de différentes façons avec les comptages classiques (témoin comptage sur 400 feuilles).

Deux types de pièges furent comparés :

<u>Piège rectangulaire ouvert</u>	<u>Piège triangulaire fermé</u>

Les pièges ont été disposés le 23 juin 1993 (sur parcelle de référence à Casamozza), ce qui correspond à l'apparition des premiers adultes. Ils ont été placés dans la parcelle au niveau du feuillage à la place de pieds manquants.

5 comptages ont été réalisés tous les sept jours.

Dates	Nombre d'adultes		
	Piège carré	Piège triangulaire	Témoin
* le 30.06.93 .....	2	0	19
* le 07.07.93 .....	28	9	15
* le 15.07.93 .....	0	0	9
* le 21.07.93 .....	15	7	3
* le 28.07.93 .....	0	0	0

L'importance de la capture dans les deux types de piège ne reflète pas l'évolution et l'importance des populations de cicadelles adultes. Le piège carré peut néanmoins nous informer, de façon plus fiable, sur la présence de cicadelles dans la parcelle.

#### V - TEST DE PREFERENCE

Lors des années précédentes, le CIVAM a montré (Réf. 10,12,14,15) que la cicadelle *Scaphoideus Titanus* peut effectuer son cycle estival (de la L1 à l'adulte, sans ponte ni éclosion) sur d'autres "plantes hôtes" que la vigne.

En 1992 et 1993, nous avons voulu savoir si, en présence simultanée de ces différentes "plantes hôtes estivales" et de la vigne, la cicadelle avait une préférence pour l'une ou l'autre de ces plantes, ceci afin (notamment) de mieux orienter (si nécessaire) la pulvérisation des produits de traitement.

## **Protocole**

Des pots contenant de la vigne (franc de pied), du trèfle et du rumex sont posés côte à côte dans une même cage. 50 cicadelles prélevées au stade L<sub>2</sub> et L<sub>3</sub> sont ensuite lâchées dans la cage (le 02.06), un autre lâcher survient lorsque le nombre de cicadelles observé est inférieur à 5 formes mobiles (le 11.06).

La cage est placée dans un endroit abrité où la température diurne maximale n'excède pas 30°C. Les observations sont faites le matin entre 9H00 et 10H00.

## **Résultats**

Les observations se sont déroulées du 02.06.93 au 25.07.93, il y en a eu 12 au total. Malheureusement, seuls 9 comptages exploitables entièrement car le rumex a été envahi par des pucerons. Notons également, comme les années précédentes, la très forte mortalité dès l'introduction des larves en cage.

Il a été constaté comme en 1992 (Réf. 15) que même en présence de vigne les cicadelles se trouvent aussi sur le trèfle et le rumex (phénomène déjà décrit précédemment voir Réf. 12).

\* Fréquence d'occupation des plantes par les cicadelles :

+vigne ..... 5 observations sur 9,  
+rumex ..... 5 observations sur 9,  
+trèfle..... 1 observations sur 9,

Ces résultats tendent à démontrer que la vigne et le rumex sont préférés au trèfle. Les cumuls des cicadelles observées pour la vigne et le rumex sont de 18 et de 16, on ne peut donc pas supposer qu'il y ait une préférence pour l'une ou l'autre de ces plantes.

Les cicadelles peuvent donc trouver refuge et effectuer leurs cycles estivaux sur d'autres plantes que la vigne même en présence de cette dernière. Il paraît donc essentiel de supprimer ce refuge naturel qui peut leur permettre, éventuellement, d'échapper aux traitements. En effet dans le cas de parcelles enherbées avec du trèfle et du rumex (notamment), les cicadelles peuvent ainsi éviter le contact direct du produit de traitement si celui-ci n'est dirigé que vers le feuillage de la vigne.

\*\*\*\*\*

**C.I.V.A.M. de la Région**

**CORSE**

---

**ESSAI DE LUTTE CONTRE**

**LES VERS DE LA GRAPPE**

**AU MOYEN DE PREPARATIONS A BASE DE**

**BACILLUS THURINGIENSIS**

**ESSAI DE LUTTE CONTRE  
LES VERS DE LA GRAPPE  
AU MOYEN DE PREPARATIONS A BASE DE  
BACILLUS THURINGIENSIS**

Plusieurs préparations à base de Bacillus Thuringiensis (BT) sont homologuées pour lutter contre la seconde génération des vers de la grappe. Cependant, malgré leur faible toxicité, leur sélectivité et leur respect de la faune auxiliaire, les BT sont très peu utilisés.

Nous nous sommes proposés de tester deux préparations à base de BT afin de connaître leur efficacité, sur la deuxième génération d'eudémis.

**I - PROTOCOLE EXPERIMENTAL**

**1 - PROGRAMME EXPERIMENTAL**

N°	Spécialité commerciale	Matière active	Société	Dose/ha
1	Dipel 8L	BT, 18.000 u./mg	Abott	1,0 l
2	Dipel 8L	BT, 18.000 u./mg	Abott	2x1,0 l
3	Delphin	BT, 32.000 u./mg	Sandoz	0,75 l
4	Ultracide 20	Méthidathion (193g/l)	Ciba Geigy	1,5 l
5	Témoin	non traité		

**2 - DISPOSITIF EXPERIMENTAL**

- \* **Cépage** ..... Syrah conduit en Guyot double,
- \* **Densité**..... 3.330 pieds/ha
- \* **Lieu** ..... Padulone (Aleria)
- \* **Dispositif expérimental**..... essai bloc à 4 répétitions avec témoin incorporé. Chaque parcelle élémentaire est constituée de 3 rangs de 14 souches.

### 3 - DEROULEMENT DE L'ESSAI

Le traitement a eu lieu le 13 juillet (stade tête noire) pour toutes les modalités, et renouvelé 10 jours après (le 23/07) pour la modalité N°2 (Dipel 8L N°2).

L'appareil utilisé est un pulvérisateur pneumatique à dos type SOLO, muni d'un débitmètre. La quantité de bouillie est de 200 l/ha.

Le traitement a été effectué en visant la zone des grappes.

\*\*\*

## II - **COMPTAGES ET RESULTATS**

Les notations, faites le 10 août, portent sur 25 grappes par parcelle élémentaire, soit 100 grappes par traitement.

Les grappes sont récoltées et décortiquées, en notant le nombre de perforations :

- \* p1.... perforations sans conséquence,
- \* p2.... perforations moyennes,
- \* p3.... perforations importantes, foyers de pourriture grise.

Les résultats sont recensés dans le tableau ci-après.

La variable étant le nombre de perforations pour 25 grappes, l'analyse de la variance porte sur cette variable, et est suivie du test de Newman et Keuls afin de comparer les moyennes obtenues.

### Nombre de perforations pour 100 grappes

MODALITES					
	Dipel 8L (1)	Dipel 8L (2)	Delphin	Ultracide	Témoin
p1	54	33	34	36	83
eff%	35%	60%	59%	57%	
p2	65 (B)	62 (B)	76 (B)	66 (B)	116 (A)
eff%	44%	47%	34%	43%	
P3	206	134	148	135	224
eff%	8%	40%	34%	40%	
<b>Total</b>	<b>325 (AB)</b>	<b>229 (B)</b>	<b>258 (B)</b>	<b>237 (B)</b>	<b>423(A)</b>
<b>Efficacité</b>	<b>23%</b>	<b>46%</b>	<b>39%</b>	<b>44%</b>	

- \* La première observation que l'on peut faire est, dans l'ensemble, une efficacité moyenne des traitements, à l'image de l'Ultracide (44% d'efficacité) utilisé comme référence.

L'explication peut résider dans le fait que les grappes étaient dispersées dans le feuillage (zone des grappes très large), d'où des doses proportionnellement réduites.

- \* L'analyse de variance effectuée sur le nombre total des perforations ne laisse pas apparaître de différence significative entre les traitements Dipel 8L (2), Delphin et Ultracide, qui présentent des efficacités respectives de 46%, 39% et 44%.

Le Dipel 8L (1) est classé intermédiaire entre ces trois dernières modalités et le témoin, avec une efficacité réduite de moitié par rapport au même traitement appliqué à nouveau 10 jours après.

\*\*\*

### III - CONCLUSION

Dans nos conditions expérimentales, deux applications (à 10 jours d'intervalle) de **Dipel 8L** et, dans une moindre mesure, une seule application de **Delphin**, se sont montrées aussi efficaces qu'un traitement à base d'**Ultracide**. Une seule application de **Dipel 8L** paraît insuffisante, dans ces conditions, pour lutter efficacement contre les vers de la grappe de deuxième génération.

\*\*\*\*\*

**C.I.V.A.M. de la Région  
CORSE**

---

**NOTE SUR LES RESISTANCES  
DE L'OIDIUM AUX FONGICIDES IBS**

## **NOTE SUR LES RESISTANCES**

### **DE L'OIDIUM AUX FONGICIDES IBS**

En 1993, les conditions climatiques insulaires ont été peu favorables au développement des maladies cryptogamiques, rendant de ce fait la recherche de souches d'oïdium, suffisamment actives pour être expédiée et testée au GRISP (Groupement d'Intérêt Scientifique Phytosanitaire), aléatoire. De plus, la présence d'oïdium sur une parcelle traitée n'implique pas obligatoirement l'existence de souches résistantes, mais peut aussi être l'effet d'autres problèmes :

- \* cadences de traitement trop lâches (applications trop tardives,...),
- \* qualité de pulvérisation parfois défectueuse (matériel mal réglé, confiance excessive en la systémie du produit,...),
- \* présence de foyers de contamination à proximité.

En Corse, les premières résistances ont été mises en évidence en 1991 sur la Plaine Orientale tirant ainsi le signal d'alarme pour notre région. Il semble que les nombreuses campagnes de sensibilisation ainsi que les conseils d'utilisation des IBS ont été efficaces.

Cette année (1993) sur les 6 échantillons prélevés (Plaine Orientale) seul un échantillon a été développé et a donné un résultat positif (présence de souches résistantes au Triadiménol pour 61%). Ce faible taux de réussite s'explique par le fait qu'il est très difficile de prélever et de maintenir de l'oïdium actif (échantillons ni trop jeunes, ni trop vieux, qui ne contiennent pas assez de spores actifs entraînant un faible pourcentage de germination, transport par la poste où il y a des risques d'exposition du prélèvement à des températures excessives). De plus il est bon de signaler qu'en France il n'existe qu'un seul laboratoire susceptible d'effectuer ce test et il ne peut en réaliser que 150 par an sur tout le vignoble.

\*\*\*\*

Il convient néanmoins ici de renouveler les préconisations déjà faites en 1992 par le C.I.V.A.M., à savoir :

- \* il ne faut pas considérer l'alternance de spécialité comme stratégie de lutte contre les résistances,
- \* même associé à un fongicide classique, l'IBS devra être comptabilisé comme tel,
- \* il faut essayer lorsque cela est possible de ne pas dépasser deux applications successives,
- \* il est nécessaire de soigner la pulvérisation car de nombreux cas d'échec ne sont pas dûs à une défaillance des matières actives (tant systématiques, pénétrants que de contacts) mais à des problèmes d'application,
- \* respecter des cadences de traitement, 12 jours pour les IBS, 10 jours pour les contacts,
- \* respecter le nombre d'applications d'IBS, deux ou trois (quatre si aucun problème d'inefficacité des traitements n'a pas été remarqué),
- \* ne pas mélanger un IBS avec du soufre car dans ce cas là, il n'y a non pas synergie mais antagonisme entre les deux produits.

Matières actives ne faisant pas apparaître de résistances :

- \* soufre (mouillable, poudre),
- \* Dinocap,
- \* Dichlofluanide.

Conditions d'utilisation : ce sont des fongicides de contact, ils ont une faible rémanence, la protection assurée ne dépasse pas dix jours en cas de forte pression de la maladie. La cadence des traitements est donc d'une application tous les 10 jours. En cas de pluies, il y a lessivage, il est donc nécessaire de renouveler le traitement. Il faut noter que seuls ces produits ont une action curative sur la maladie.

Pour ne pas être obligé d'abandonner l'utilisation des IBS dont l'apparition a été un grand progrès dans la lutte anti-oïdium, il est nécessaire de respecter les préconisations d'emploi récemment établies.

\*\*\*\*\*

**C.I.V.A.M. de la Région**

**CORSE**

---

**- L'ESCA EN CORSE -**

**SUIVI DE LA MALADIE ET PROSPECTION**

## **- L'ESCA EN CORSE -**

### **SUIVI DE LA MALADIE ET PROSPECTION**

L'Esca est une maladie du bois entraînant la mort du cep à plus ou moins long terme. Les sur-coûts importants qu'elle peut provoquer dans le vignoble (complantation, baisse de rendement) ainsi que la baisse qualitative qu'elle peut entraîner en font une maladie qu'il est nécessaire de mieux connaître et combattre (voir "ACTIVITES 1992").

#### **I - SUIVI DE LA MALADIE EN 1993**

Les comptages que nous effectuons depuis deux ans pendant la période végétative sur une parcelle en mélange de Cinsault et Plant droit taillé en Guyot simple située à Tallone, vont nous permettre de suivre l'évolution d'apparition des symptômes en fonction des conditions agroclimatiques de l'année pendant le cycle végétatif et de comparer par rapport à 1992. De plus, lors de l'arrachage de cette parcelle nous effectuerons des coupes sectorielles des ceps ce qui nous permettra d'estimer le rapport souches atteintes/souches présentant des symptômes et de quantifier ainsi l'importance réelle de l'état d'infestation.

#### **1 - PROTOCOLE EXPERIMENTAL**

Dans la parcelle, nous délimitons une parcelle élémentaire de 240 souches (20 ceps x 12 rangs) que nous suivons d'une année sur l'autre en notant les évolutions des pieds :

- \* apparemmements sains
- \* morts,
- \* présence de symptômes d'Esca,
- \* absents.

ceci trois fois pendant la période végétative.

## **2 - COMPTAGES ET RESULTATS**

En 1993, comme en 1992, il y a eu une augmentation (environ 1%) des souches exprimant les symptômes de l'Esca au cours du cycle végétatif.

De plus on remarquera qu'entre la première observation effectuée (fin juin 1992) et la dernière (fin août 1993) le nombre de pieds apparemment sains a diminué de 7,5%.

L'augmentation du nombre de souches exprimant les symptômes de l'Esca peut s'expliquer par la climatologie de l'année 1993, été très sec de juin à septembre donc très propice à l'expression de la maladie.

**Comparaison 1993/1992**

	<b>1992</b>	<b>1993</b>
Sains .....	68 %	63 %
Absents .....	27 %	28 %
Morts .....	2 %	5 %
Esca .....	3 %	4 %

Les valeurs de ce tableau ont été calculées à partir de la moyenne des trois observations

Le nombre de souches exprimant les symptômes de l'Esca passe de 3% en 1992 à 4% en 1993, pour exemple on peut citer une parcelle de Niellucciu où la prise en compte de 5% de souches malades sur un contrôle de maturité avait entraîné une baisse du degré d'un point et une baisse de la teneur totale en anthocyanes de 184 mg/l. On remarque aussi une forte augmentation du nombre de souches mortes mais toujours présentes sur la parcelle (de 2 à 5%), la présence de ces pieds sur cette parcelle lui confère une source d'inoculum inépuisable qui est un facteur important de contamination pour les années à venir.

### **Conclusion**

L'augmentation du nombre de souches manquantes, mortes, atteintes de l'Esca ainsi que la baisse de la quantité de pieds sains entraînent au sein d'une parcelle une baisse importante de la qualité et un surcoût d'entretien, il est donc nécessaire de lutter contre l'Esca avec tous les moyens dont nous disposons.

\*\*\*

## **II - PROSPECTION DANS LE VIGNOBLE**

### **1 - BUT :**

Elaboration progressive d'une échelle de sensibilité des cépages corses aux maladies du bois. Appréciation de la cinétique d'implantation de la maladie dans un vignoble potentiellement sain après les restructurations.

### **2 - PROTOCOLE EXPERIMENTAL**

Après avoir repéré les parcelles correspondante aux critères cités :

- vigne âgée de 10 ans au moins,
- vigne plantée en monocépage corse,
- vigne comportant une superficie suffisante,
- vigne entretenue en production ne comportant pas de jeunes plants,
- vigne non traitée à l'arsenite de sodium depuis au moins 3 ans,

Nous nous rendons sur la parcelle dans laquelle il est pris au hasard une parcelle élémentaire d'environ 450 ceps que nous observons afin de déterminer la présence de maladies du bois. Ce travail est effectué à la fin août.

### **3 - COMPTAGE ET RESULTATS**

Parcelle	Cépage	Taille	Pieds observés	Pieds présentant des symptômes d'Esca	%
1	Niellucciu	Guyot	384	14	3,6
2	Niellucciu	Guyot	440	2	0,5
3	Niellucciu	Cordon	520	2	0,4
4	Niellucciu	Guyot	516	2	0,4
5	Vermentinu	Guyot	440	3	0,7
6	Vermentinu	Cordon	400	0	0
			2.700	23	0,9

Cette année nous avons limité notre prospection à la Plaine Orientale, où il ne nous a été possible d'observer que 6 parcelles. Ce nombre relativement faible s'explique par le fait que les restructurations sont trop récentes (souvent postérieures à 1985), actuellement il y a encore trop peu de parcelles réunissant les critères de sélection. En effet, comme nous l'avons signalé dans le compte rendu d'activité 1992, l'Esca est une maladie qui pénètre par les plaies de taille occasionnées sur le vieux bois mettant en oeuvre des champignons se répartissant en deux séquences qui se succèdent dans le temps. Ceci explique qu'il faille attendre au moins 10 ans avant de pouvoir observer les premiers symptômes.

Cette prospection nous a quand même permis de constater que l'Esca est une maladie très présente dans le vignoble insulaire.

## **Conclusion**

Malgré le nombre restreint d'observations, il nous est tout de même possible de constater que l'Esca est une maladie très présente dans le vignoble (6 parcelles observées, une seule ne présente pas de symptôme).

Ces observations nécessitent donc le renouvellement des recommandations d'ordre prophylactique : éviter les grosses plaies de taille, badigeonnage des plaies de taille, limiter la vigueur, brûler les souchiers et souches malades,....

Cette action de prospection devra être reconduite pendant plusieurs années afin d'obtenir des résultats exploitables et d'établir une échelle de sensibilité des variétés corses.

\*\*\*\*\*

**C.I.V.A.M. de la Région**

**CORSE**

---

**ESSAI DE LUTTE CONTRE LES**

**COCHENILLES FARINEUSES**

**DE LA VIGNE**

# ESSAI DE LUTTE CONTRE LES COCHENILLES FARINEUSES DE LA VIGNE

En 1992 des résultats d'essais prometteurs nous avaient encouragé à poursuivre notre action de testage de différentes matières actives efficaces sur les cochenilles farineuses de la vigne (*Planococcus Ficus*).

Début juillet, nous avons donc mis en place à Aghione, sur une parcelle de Cabernet Sauvignon, de densité 3.333 pieds/ha un dispositif bloc à quatre répétitions avec témoin incorporé. Chaque parcelle élémentaire est constituée de trois rangs de 15 souches traitées face par face avec un pulvérisateur pneumatique à dos de type Solo équipé d'un débitmètre. Le nombre de modalités était de 6.

Cet essai avait deux objectifs, à savoir comparer :

- \* d'une part, l'efficacité de différentes matières actives,
- \* d'autre part, l'efficacité de différentes techniques d'application : localisé aux grappes (préconisé) et appliqué à tout le feuillage.

## Produits utilisés et modalités

Spécialité	Composition	Société	Dose/ha	Zone de pulvérisation	Modalité
<b>SALUT</b> + 222 g./l. diméthoate	278 g./l. Chlorpyrifos éthyl	BASF	1 l	tout le feuillage	1
<b>SALUT (*)</b> + 222 g./l. diméthoate	278 g./l. Chlorpyrifos éthyl	BASF	1 l	localisé aux grappes	2
<b>INSEGAR</b>	25% de fenoxycarbe	La Quinoléine	0,5 kg	tout le feuillage	3
<b>INSEGAR</b>	25% de fenoxycarbe	La Quinoléine	0,5 kg	localisé aux grappes	4
<b>SEPPIC ETE</b> + <b>HYPNOL</b> 60 g./l. nicotine + <b>HELIOSOL</b> 665 g./l. alcools terpéniques Dérivés Résiniques + <b>STIMULGINE</b> essence végétale + oligo-éléments	725 g./l. huile de pétrole	Du Pont de Nemours  CP Jardins  0,6 l./Ha. Terpéniques  Agrolor	1,5 l./Ha.  1,5 l./Ha.  2,4 l./Ha.	localisé aux grappes	5
<b>Témoin</b>	-	-	-	-	6

(\*) référence

\* **Dispositif expérimental et programme de traitement.**

	A	B	C	D
Parcelle élémentaire, 3 rangs de 15 ceps	1	4	3	1
	2 1	6	2	
	5 2	4	5	
	3 6	5	3	
	4 3	2	4	

6 5 1

- \* Traitement le 01 juillet 1993 (sans traitement d'hiver).
- \* Quantité de bouillie 200 l/ha.

\* Résultats .....malheureusement le 28 juillet 1993 il a été appliqué, par l'ouvrier agricole du domaine, un traitement d'Ultracide contre les vers de la grappe sur l'ensemble de la parcelle ce qui a interféré sur l'essai rendant l'interprétation inexploitable. Ce même essai devrait donc être reconduit en 1994 sur une nouvelle parcelle.

\*\*\*

**C.I.V.A.M. DE LA REGION CORSE**

**\*\*\***

**ESSAIS PHYTOSANITAIRES**

**INDEX DES TRAVAUX REALISES**

**PAR LE C.I.V.A.M.**

**DE 1984 à 1993**

**C.I.V.A.M. DE LA REGION CORSE**

\*\*\*

**ESSAIS PHYTOSANITAIRES**

**INDEX DES TRAVAUX REALISES PAR LE CIVAM  
DE 1984 à 1993**

**ACARIENS**

**1 - ACARIENS PHYTOPHAGES**

	<b>Année(s) réalisation</b>	<b>référence(s) biblio.</b>
<b>11-Etude de l'efficacité de différentes spécialités acaricides sur Eotétranycus carpini (acariens jaunes)</b>		
* Danitol, Acaryl Pro, Torant CL, Cascade+Danitol, Cascade+Torque S.....	1990	13
* Keltane 50, Rufast, Nexter, Cascade+Danitol, Acaryl Pro (conclusions non fiables)....	1991	14
* Draca, Cascade, Gemm, Rufast, Cesar, Nexter, Néoron, Acaryl Pro .....	1992	15
<b>12-Etude de l'efficacité de spécialités acaricides sur Panonychus ulmi (acariens rouges)</b>		
* Kelthane 50, Gemm, Néoron, Draca.....	1993	16

**2 - ACARIENS PREDATEURS (TYPHLODROMES)**

<b>21 - Suivi de la régulation naturelle d'acariens phytophages .....</b>	1992, 1993	15,16
<b>22 - Lutte biologique contre les acariens phytophages à l'aide de typhlodromes (lâcher)</b>		1993 16
<b>23 - Recherche de Phytoseides dans le vignoble corse .....</b>	1993	16
<b>24 - Etude en plein champ des effets non intentionnels de quelques insecticides .....</b> (Inségar, Ekalux, Ultracide) <b>sur Phytoseius plumifer</b>	1993	16

**BOTRYTIS**

<b>1 - Essai de modélisation du Botrytis.....</b>	1984	1
---	------	---

## COCHENILLES FARINEUSES DE LA VIGNE

	Année(s) réalisation	référence(s) biblio.
<b>1 - Espèces présentes en Corse, biologie, dégâts, méthodes de lutte,...</b> .....	1987	6
<b>2 - Mise au point de méthode de lutte, efficacité d'un traitement d'hiver associé à 3 traitements d'été :</b> * Veraline 3, Ultracide, Ekalux .....	1986, 1987	4, 6, 7
<b>3 - Mise au point de méthode de lutte, expérimentation de produits (en association avec la lutte contre d'autres parasites) :</b> * traitement d'hiver (Véraline 3), traitements d'été (Ultracide, Ekalux, Inségar, Finethyl D) .....	1988	9
* traitement d'hiver (Véraline 3), traitements d'été (ultracide 20, Ekalux, Salut, Dursban 2) .....	1989	11
<b>4 - Mise au point de méthode de lutte, comparaison de l'efficacité de différentes matières actives :</b> * Ultracide, Salut, Dursban 2 (sans traitement d'hiver, 2 traitement d'été) (essai non mené à son terme) .....	1990	13
* Ultracide 20, Salut, Dursban 2, Seppic été + Hypnol + Heliosol + Stimulgine (population trop faible, résultats non exploitables).....	1991	14
* Ultracide 20, Salut, Dursban 2, Seppic été + Hypnol + Heliosol + Stimulgine, Seppic été seul .....	1992	15
* Salut, Insegar, Seppic été + Hypnol + Heliosol + Stimulgine (essai non mené à son terme) .....	1993	16
<b>5 - Mise au point de méthode de lutte, étude des techniques d'application (localisée aux grappes ou ensemble du feuillage) (essais non mené à son terme) .....</b>	1993	16

## DESHERBAGE CHIMIQUE DE LA VIGNE

<b>1 - Etude de l'efficacité de différents produits (matières actives, doses, dates,...) dans le désherbage de la vigne</b> * Clairsol, Batazina, Fusilade, Gramoxone, Végépron, Radoxone .....	1984, 1985	1, 3
* Caratope, Amitril, Clairsol, Caragarde .....	1985	3

(voir également essais modes de conduite, étude de l'entretien des sols face au problème de la sécheresse : travail du sol, désherbage chimique, façons mixtes)

## ESCA

<b>1 - Note d'information sur l'Esca</b> .....	1988	9
<b>2 - Prospection de l'Esca dans le vignoble Corse</b> (étude progressive de la sensibilité des cépages) .....	1993	16
<b>3 - Etude de l'évolution de l'Esca sur une parcelle de référence</b> .....	1991,1992,1993	14, 15, 16

## FLAVESCENCE DOREE

	Année(s) réalisation	référence(s) biblio.
<b>1 - <u>ETUDE DE LA BIOLOGIE ET DE L'ÉCOLOGIE</u> <u>DE L'INSECTE VECTEUR (SCAPHOIDEUS TITANUS)</u></b>		
<b>11 - Suivi des dates d'éclosion et de l'évolution des populations</b> .....	1985,1986,1987	2,4,7
(avec en 90 : éclosions en cage et plein champs, relations entre dates d'éclosion .....	1988,1989,1990	8, 10, 12
et températures hivernales, durées des stades,...).....	1991,1992,1993	14, 15, 16
<b>12 - Etude de la répartition des populations de cicadelles sur la végétation</b> (dans la journée, dans le temps,...).....	1990	12
<b>13 - Recherche et testage de possibles plantes hôtes estivales</b> (et test de préférence en 92,93)		
* essais sur fève, potentille, plantain, rumex, trèfle, chicorée, Sorgho d'Alep .....	1989	10
* essais sur rumex, luzerne, sorgho d'Alep, pourpier, plantain, vesce, lotier, luzerne, chénopode, laiteron, cyste de Montpellier, ronce, arbusier, cerisier .....	1990	12
* essais sur trèfle et rumex (plus préférence).....	1992, 1993	15, 16
<b>14 - Recherche (prospection) d'éventuels autres vecteurs du mycoplasme</b> .....	1989	10
<b>15 - Essais de piégeage de cicadelles</b> .....	1985,1990,1993	2,10,16
<b>16 - Prospection en Corse de la cicadelle vectrice</b> .....	1985,1987,1988	2,7,8
(et de la présence de la flavescence dorée) .....	1990,1991,1992,	12,14,15
.....	1993 16	
<b>2 - <u>ETUDE DE L'EFFICACITE DE DIFFERENTS INSECTICIDES</u></b>		
* Kilval, Ekalux, Ultracide, Lannate 20 L, Talstar, Danitol.....	1987	5, 7, 8
* Karate, Klartan, Danitol, Baythroid, Cuberol, Pennicap, Nurelle D.....	1988	8, 9
* Karate, Klartan, Pennicap, Anthiofor, Salut, Maxicap, Agri 2001, Dursban .....	1989	10
* Karate, Tracker, Maxicap, Oreste, Torant, Klartan, Hypnol .....	1990	12
* Karate, Maxicap, Oreste, Hypnol + Seppic été + Heliosol + Stimulgine, Cascade, Cressus	1992	15
* Nodust, Karate, Cascade.....	1993	16
<b>3 - <u>ESSAI DE REDUCTION DE DOSES</u></b>		
* Karaté, Nodust (dose homologuée et demi-dose) .....	1993	16
<b>4 - <u>INFLUENCE DES PYRETHRINOIDES (traitements aériens)</u> <u>SUR POPULATION DE CICADELLES VERTES (EMPOASCA VITIS)</u> .....</b>		
	1988, 1989	8, 10
<b>5 - <u>DIVERS</u></b>		
* Etude de l'évolution de la maladie sur Niellucci.....	1985, 1990	12

## OIDIUM

	Année(s) réalisation	référence(s) biblio.
<b>1 - Note sur la résistances de l'oïdium aux fongicides IBS</b> .....	1992	15
<b>2 - Recherche de souches résistantes</b> .....	1992, 1993	15, 16

## TORDEUSES DE LA GRAPPE

<b>1 - Etude (essai) de la nuisibilité de la première génération</b> (avec Sumicidin en préventif et Méthyl Bladan en curatif).....	1988	9
<b>2 - Testage de capsules attractives</b> (avec variation de la concentration de phéromone).....	1989	11
<b>3 - Essai de lutte biologique contre les vers de la grappe avec Bacillus Thuringiensis</b>		
* <b>comparaison de 2 produits</b> (Dipel 8L et Delphin, référence Ultracide) .....	1993	16
* <b>influence d'un 2ème traitement</b> (Dipel 8L) .....	1993	16

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES DES TRAVAUX PHYTOSANITAIRES DU C.I.V.A.M.

- 1 \* **Compte rendu des travaux 1984/1985 du C.I.V.A.M.**, publication C.I.V.A.M., mars 1985
- 2 \* **La flavescence dorée de la vigne en Corse**, publication C.I.V.A.M., novembre 1985,
- 3 \* **Activités 1985**, publication C.I.V.A.M., février 1986
- 4 \* **Activités 1986, résultats d'essais (tome 2)**, publication C.I.V.A.M., mai 1987,
- 5 \* **Expérimentations d'insecticides sur la cicadelle de la flavescence dorée (Scaphoideus Titanus)**, publication C.I.V.A.M., septembre 1987,
- 6 \* **Essais de lutte contre les cochenilles de la vigne**, publication C.I.V.A.M., septembre 1987,
- 7 \* **Activités 1987**, publication C.I.V.A.M., mai 1988,
- 8 \* **Flavescence dorée de la vigne en Corse, expérimentations 1988**, publication C.I.V.A.M., novembre 1988,
- 9 \* **Activités 1988**, publication C.I.V.A.M., mai 1989,
- 10 \* **Flavescence dorée de la vigne, travaux 1989**, publication C.I.V.A.M., octobre 1989,
- 11 \* **Activités 1989**, publication C.I.V.A.M., juin 1990,
- 12 \* **Flavescence dorée, travaux 1990**, publication C.I.V.A.M., avril 1991, (voir aussi rapports de M. DONCARLI et P. PETIT, septembre 1990)
- 13 \* **Activités 1990**, publication C.I.V.A.M., mai 1991,
- 14 \* **Activités 1991**, publication C.I.V.A.M., juillet 1992,
- 15 \* **Activités 1992**, publication C.I.V.A.M., juin 1993,
- 16 \* **Essais phytosanitaires 1993**, publication C.I.V.A.M., mars 1994.

(les publications ci-dessus sont disponibles sur simple demande auprès du C.I.V.A.M.)

\*\*\*\*