

**AFPP – COLLOQUE MÉDITERRANÉEN SUR LES RAVAGEURS DES PALMIERS  
NICE – 16, 17 ET 18 JANVIER 2013**

**SYNTHESE DES POSSIBILITES DE LUTTE CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE CONTRE LE  
PAPILLON PALMIVORE, *PAYSANDISIA ARCHON* : MODALITES DE MISE EN ŒUVRE  
ET EFFICACITE.**

E. CHAPIN<sup>(1)</sup>, K. PANCHAUD<sup>(2)</sup>, N. ANDRE<sup>(3)</sup>, B. GAUTHIER<sup>(4)</sup> et M. GRANDIN<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> COSAVE - 57, grande rue 83790 PIGNANS - FRANCE

[eric.chapin@cosave.fr](mailto:eric.chapin@cosave.fr)

<sup>(2)</sup> VEGETECH - 33, chemin de la Source 83260 LA CRAU - FRANCE

<sup>(3)</sup> FREDON Languedoc-Roussillon - 8, rue des Cigales 34990 JUVIGNAC - FRANCE

<sup>(4)</sup> BG Consultant - 520, chemin de la Poste 30131 PUJAUT - FRANCE

<sup>(5)</sup> ARNOUST HYGIENE SERVICES - ZA du Grand Pont - 83310 GRIMAUD FRANCE

**RÉSUMÉ**

Le présent article établit une synthèse sur l'efficacité des insecticides et agents entomopathogènes, les caractéristiques techniques des matériels d'application et les éléments utiles aux décisions pour lutter contre le papillon palmivore (*Paysandisia archon*). Plusieurs expérimentations européennes ont mis en évidence l'efficacité préventive et/ou curative d'insecticides (spinosad, diflubenzuron et phosalone), d'agents entomopathogènes (*Beauveria bassiana*, *Steinernema carpocapsae* et *S. feltiae*) ou de barrière physique (glu). Le choix de la stratégie et des méthodes de lutte s'appuie sur le diagnostic sanitaire et environnemental de la parcelle, ainsi que sur les réglementations en vigueur. Plusieurs matériels permettent d'appliquer les produits phytosanitaires, chacun avec des caractéristiques fixant le cadre de leur utilisation. Sur la base de cette synthèse et de l'expérience acquise lors de la mise en œuvre des luttés contre *P. archon* au sein de jardins, d'espaces verts et de pépinières, les auteurs estiment disposer des outils permettant d'assainir les situations et de contrôler la pression parasitaire à l'échelle d'une parcelle.

Mots-clés : *Paysandisia archon*, Papillon palmivore, lutte, palmier.

**SUMMARY**

**REVIEW ABOUT CHEMICAL AND BIOLOGICAL CONTROL AGAINST *PAYSANDISIA ARCHON*: IMPLEMENTATION AND EFFICIENCY.**

This article is a review about the effectiveness of insecticides and entomopathogenic agents, the technical specifications of application equipments and other elements useful to decision making to control the Casniid palm borer moth (*Paysandisia archon*). Several European assays have demonstrated the preventive and/or curative efficiency of insecticides (spinosad, diflubenzuron and phosalone) of entomopathogens organisms (*Beauveria bassiana*, *Steinernema carpocapsae* and *S. feltiae*) or a physical barrier (birdlime). Decision of the strategies and methods of control relies on the sanitary and environmental diagnosis of the field, as well as regulations in force. Several materials make it possible to apply phytosanitary products; each with characteristics establishing the framework for their use. Considering this review and the experience gained during the implementation of the struggles against *P. archon* in gardens, greens spaces and nurseries, the authors think to have the tools to clean situations and controlling parasite pressure at a plot scale.

Key words: *Paysandisia archon*, Casniid palm borer, control, palm.

### Insecticides de synthèse

La bibliographie fait état de travaux expérimentaux espagnols et français.

Sarto *et al.* (2005) rapportent de bons résultats (sans valeur d'efficacité ni conditions d'expérimentation) en pulvérisant la partie apicale et le stipe avec des insecticides de contact ou systémiques de la famille des organophosphorés : le chlorpyrifos 48% à la dose de 500 ml/hl, l'acéphate 75% à la dose de 150g/hl et le diméthoate. L'aldicarbe ne présente pas d'efficacité. Ces insecticides sont appliqués de la fin mai à fin septembre. Dans les situations de forte infestation, les applications sont réalisées une fois par mois et par faible infestation ou dans une stratégie de prévention, deux fois par an : vers la mi-juin et vers la mi-août. Les applications après la pénétration des larves (dite curatives) ne permettent pas d'obtenir de résultats satisfaisants. Par ailleurs, il est rapporté que les cocons sont imperméables ce qui limite l'impact des insecticides sur les chrysalides.

André *et al.* (2009) ont conduit des essais pour définir les efficacités préventive et curative d'insecticides de contact et systémiques selon deux modes d'application (pulvérisation et traitement du sol). Le tableau V synthétise les résultats obtenus. Les auteurs concluent que :

- La larve néonate est sensible à de nombreux insecticides, ce qui en fait un stade sensible à considérer pour la lutte.
- Les applications avant infestation (préventives) présentent de meilleures efficacités que les applications après infestation (curatives).
- Les applications dans un but curatif ne semblent pas être une option à retenir, pour des raisons d'efficacité et de respect de l'environnement.

Les données bibliographiques montrent que les insecticides de synthèse peuvent apporter une réponse dans la lutte contre le papillon palmivore. La larve néonate semble sensible à un large spectre de familles (pyréthrinoïdes, benzoylurées, organophosphoré et spinosines) agissant sur des cibles physiologiques distinctes ; ce qui est favorable à la gestion des risques d'apparition d'accoutumance ou de résistante.

La marge de progression paraît importante notamment pour la technique d'application des produits. Si ce domaine est étudié dans le secteur agricole, on ne retrouve aucune étude comparative sur les techniques de pulvérisation sur palmier. Les résultats d'André *et al.* (2009) semblent montrer l'importance de la quantité de bouillie et de sa répartition pour optimiser l'efficacité. La voie des traitements du sol mériterait d'être approfondie pour une application sur les plantes en pots.

Tableau IV : synthèse de l'efficacité d'insecticides de synthèse contre *P. archon* utilisé en France sur *Trachycarpus fortunei* (André et al., 2009).  
 Review about the efficiency of synthetic insecticides against *P. archon* used in France on *Trachycarpus fortunei* (André et al., 2009).

Substance active	Traitement	Application	Dose	Vol bouillie moy.	Année	Infestation contrôlée	Efficacité
<b>Bifenthrine, efficace mais interdit à la vente</b>							
Bifenthrine 100 g/l EC	Préventif	1 TPA	40 ml/hl	0,6 l	2006	3 jours post trait.	100%
				0,8 l	2007	2 jours post trait.	39%
				0,8 l	2007	10 jours post trait.	0%
				0,8 l	2007	21 jours post trait.	69%
<b>bonne efficacité du Diflubenzuron (DIMILIN)</b>							
Diflubenzuron 150 g/l SC	Préventif	1 TPA	66 ml/hl	0,6 l	2006	3 jours post trait.	87%
				0,8 l	2007	2 jours post trait.	92%
				0,8 l	2007	10 jours post trait.	67%
				0,8 l	2007	21 jours post trait.	100%
<b>très bonne efficacité du Spinosad (=CONSERVE)</b>							
Spinosad 120 g/l EC	Préventif	1 TPA	75 ml/hl	0,6 l	2006	3 jours post trait.	40%
			300 ml/hl	0,8 l	2007	2 jours post trait.	100%
				0,8 l	2008	7 jours post trait.	95%
				0,8 l	2008	21 jours post trait.	70%
<b>mauvaise efficacité de l'Acétamipride</b>							
Acétamipride 20% SP	Curatif	2 TPA : 1 et 2 mois après infestation	50g/hl	1 l	2006	Ante trait.	75%
		1 TPA 2 mois après infestation	50g/hl	0,65 l	2007	Ante trait.	0%
		1 TS: 1 et 2 mois après infestation	50g/hl	2,5 l	2006	Ante trait.	25%
			50g/hl	1 l	2007	Ante trait.	0%
<b>mauvaise efficacité de l'Imidaclopride (= Confidor)</b>							
Imidaclopride 200 g/l SC	Curatif	1 TPA 2 mois après infestation	35 ml/hl	0,65 l	2007	Ante trait.	0%
		1 TS 2 mois après infestation	250 ml/hl	1 l	2007	Ante trait.	0%
Phosalone 60 g/l L	Curatif	2 TPA: 1 et 2 mois après infestation	1 l/hl	1 l	2006	Ante trait.	100%

TPA : traitement des parties aériennes ; TS : Traitement du sol ; trait. : traitement.

**Phosalone, efficace mais interdit à la vente**