



**HAL**  
open science

## Lutte biologique contre le papillon palmivore (*Paysandisia archon*) à l'aide de parasitoïdes oophages

Bastien Cabrol, Etty Colombel, Maurane Buradino, Jean Claude Gaglio, Jean  
Claude Martin, Elisabeth Tabone

### ► To cite this version:

Bastien Cabrol, Etty Colombel, Maurane Buradino, Jean Claude Gaglio, Jean Claude Martin, et al..  
Lutte biologique contre le papillon palmivore (*Paysandisia archon*) à l'aide de parasitoïdes oophages.  
Controllo biologico dei fitofagi delle palme - Giornata di approfondimento sull'impiego di biofarmaci  
e la ricerca di nemici naturali, Sep 2014, Bordighera, Italie. hal-02794466

**HAL Id: hal-02794466**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02794466>**

Submitted on 5 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Développement d'un programme de Lutte biologique contre le ravageur du palmier *Paysandisia archon* à l'aide de parasitoïdes oophages

B. Cabrol<sup>(1)</sup>, E. Colombel<sup>(1)</sup>, M. Buradino<sup>(1)</sup>, F. Gaglio<sup>(1)</sup>, JC. Martin<sup>(2)</sup>, E. Tabone<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> INRA, UEFM Site Villa Thuret, Laboratoire BioContrôle, 90 Chemin Raymond, 06160 Antibes, France

<sup>(2)</sup> INRA, UEFM Domaine Saint Paul, Site Agroparc, 84914 Avignon cedex 9, France

## Résumé

Originaire d'Argentine, le papillon palmivore *Paysandisia archon* (Burmeister) poursuit sa progression en région méditerranéenne en entraînant des dégâts considérables sur les palmiers et des pertes économiques importantes. Il est donc urgent de trouver une solution biologique pour contrôler ce ravageur, en respectant l'environnement et la santé humaine. Les Trichogrammes, dont l'efficacité a déjà été prouvée en lutte biologique sur différentes cultures, ont été testés au laboratoire et sur le terrain. Au laboratoire, neuf souches de Trichogrammes ont été mises en présence des œufs du ravageur, selon plusieurs modalités. Parallèlement, des lâchers expérimentaux de ces parasitoïdes ont été effectués en mésocosmes et sur le terrain. Les taux d'avortement et de parasitisme des œufs ainsi obtenus ont été analysés afin d'évaluer l'effet des Trichogrammes. Ces derniers ont un effet significatif sur l'avortement des œufs, supérieur au taux d'avortement naturel. Certains œufs ont été parasités par les Trichogrammes (présence d'embryons à l'intérieur). Les Trichogrammes sont donc prometteurs pour envisager une lutte biologique contre *P. archon*, à terme.

Mots-clés : parasitoïdes oophages, parasitisme, biocontrôle, palmier, *Paysandisia archon*

## Abstract

Native of Argentina, the Palm Borer moth, *Paysandisia archon* (Burmeister) continues to progress in Mediterranean region, resulting in more damages on palm trees and economic losses. It is urgent to find a solution of biological control in order to control this pest, respecting the environment and human health. Trichogramma, known as biological control on different crops, were tested in laboratory and in the nature. In laboratory, nine strains of Trichogramma were tested on the eggs of *P. archon* according to several modalities.

In the same time, these parasitoids were released in indoor mesocosms and on palm trees in the nature. Abortion and parasitism rates were analyzed to appreciate Trichogramma effect. They have a significant effect on eggs abortion, superior to the natural abortion rate. Some eggs were parasitized by Trichogramma (embryos inside). So, Trichogramma are hopeful in biological control against *Paysandisia archon*.

Keywords: egg parasitoids, parasitism, biological control, palm trees, *Paysandisia archon*