



**HAL**  
open science

## Biocontrôle de *Cydalima perspectalis*, la pyrale du buis

Elisabeth Tabone, Emeline Morel, ETTY Colombel, Marine de Bodard,  
Mathilde Capelli

► **To cite this version:**

Elisabeth Tabone, Emeline Morel, ETTY Colombel, Marine de Bodard, Mathilde Capelli. Biocontrôle de *Cydalima perspectalis*, la pyrale du buis. Les Rencontres de Thuret - Invasions biologiques, végétales et animales, en Méditerranée, Nov 2021, Antibes, France. hal-03464311

**HAL Id: hal-03464311**

**<https://hal.science/hal-03464311>**

Submitted on 3 Dec 2021

**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.

# Biocontrôle de *Cydalima perspectalis*, la pyrale du buis



Tabone Elisabeth<sup>1</sup>, Morel Emeline<sup>1</sup>, Colombel Ety<sup>1</sup>, De Bodard Marine<sup>1</sup>, Capelli Mathilde<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INRAE, Laboratoire Biocontrôle, Unité Expérimentale de la Villa Thuret, 06 160 Antibes, France.

## Biologie

***Cydalima perspectalis*** (Lepidoptera : Crambidae)

- Papillon nocturne. Se nourrit du nectar des fleurs. La femelle peut pondre en moyenne 800 œufs au cours de sa vie.

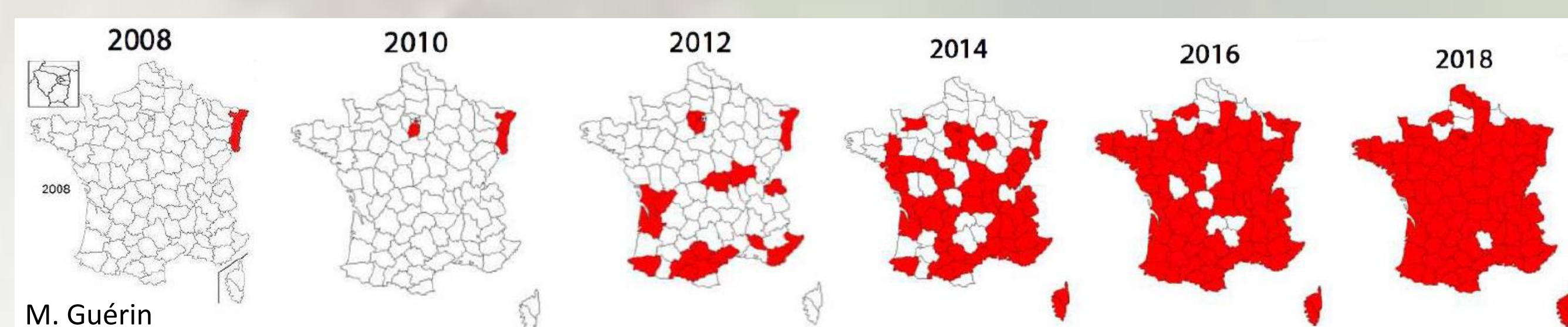
- Chenille : stade phytophage. En Europe, elle se nourrit de buis commun (*Buxus sempervirens*), dont elle consomme les feuilles et l'écorce.

- Le ravageur est actif de mai à octobre.
- En Europe, l'espèce effectue deux à trois générations par an.
- Les chenilles rentrent en diapause en octobre pour tout l'hiver.

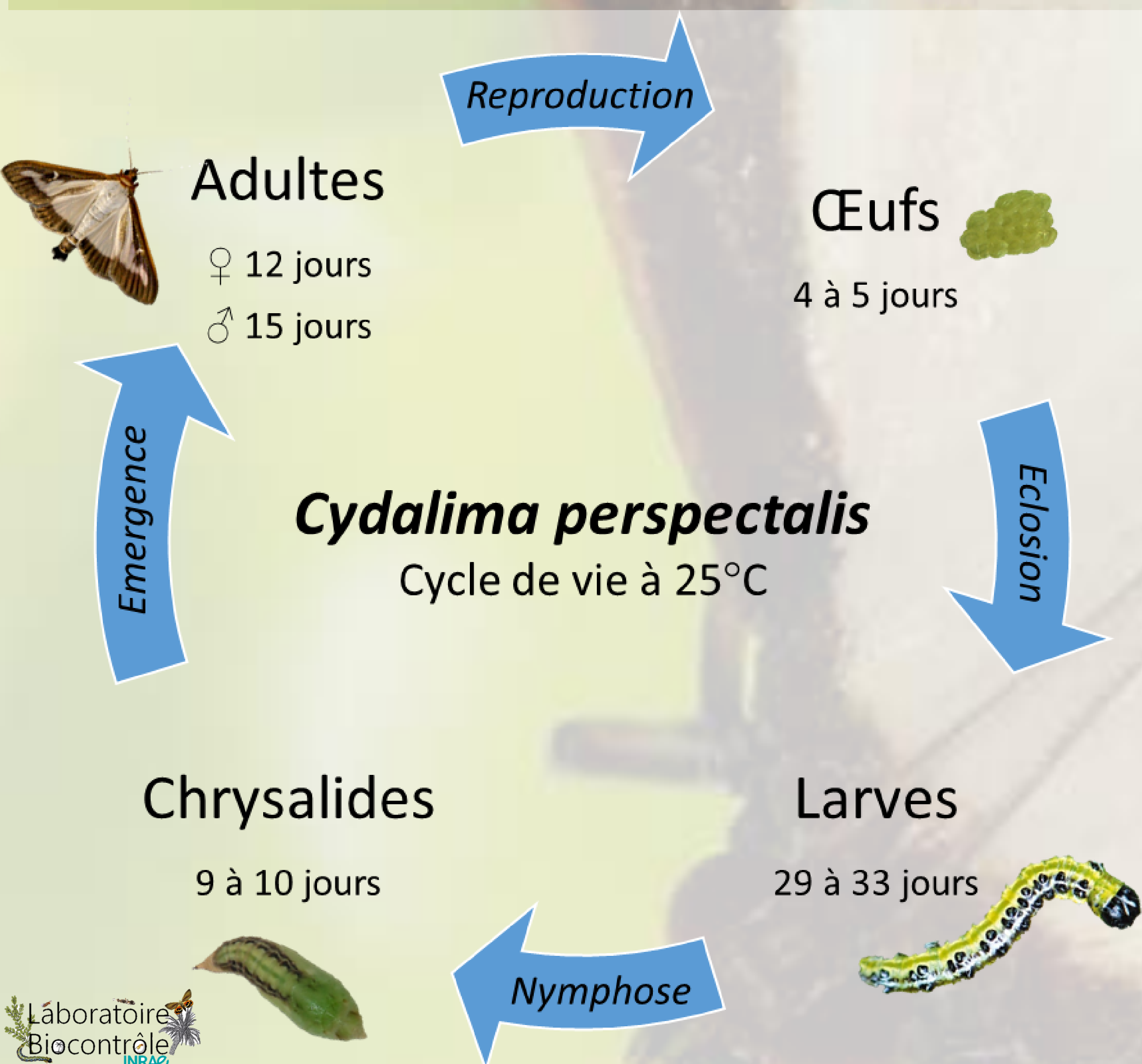
## Distribution

Originaire d'Extrême-Orient. Elle a été introduite accidentellement en France en **2008** via le commerce de buis d'ornement.

Elle est aujourd'hui présente sur l'ensemble du territoire français.



## Cycle de vie



## Dégâts

La chenille défolie les buis, en forêt comme en parcs et jardins.

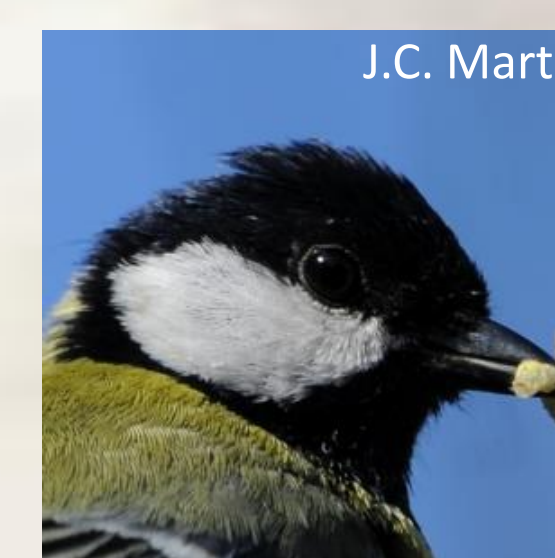


## Méthodes de lutte actuelles

- Piégeage phéromones : pour détecter les vols des adultes
- *Bacillus thuringiensis* : bactérie qui tue les larves  
→ pas spécifique, risque de résistance
- Mésanges : prédatent les larves  
→ faible prédation
- Chauves-souris : prédatent les adultes  
→ faible prédation



J.C. Martin



## Laboratoire Biocontrôle

**But :** Etudier la **biologie** et le **comportement** de la **pyrale du buis** en France, et développer une stratégie de **biocontrôle** pour réguler sa présence à tous les stades, en association avec les différentes méthodes de lutte déjà existantes.

**SaveBuxus I** (2014-2017) : Recherche de macro-organismes **parasitoïdes d'œufs** efficaces sur la pyrale du buis.

→ Trois souches de trichogrammes ont montré une efficacité en laboratoire et *in situ*.

Mais : - l'utilisation de trichogrammes seuls n'est pas suffisante pour contrôler la pyrale du buis

- les coûts d'utilisation des trichogrammes sont élevés (comparé à ceux du *Bacillus thuringiensis*)



**BioPyr** (2017-2020) : Identification des auxiliaires naturels (**parasitoïdes** et **prédateurs**) qui se seraient spontanément installés sur la pyrale du buis grâce à des collectes effectuées dans les buxaies naturelles.

**SaveBuxus II** (2017-2021) : Etude de la **prédation** sur œufs et chenilles néonates de la pyrale du buis de plusieurs espèces d'insectes collectées sur buis et commercialisées, en laboratoire et *in situ*.

→ **Le meilleur prédateur a été sélectionné parmi 14 espèces testées, présentant une efficacité de plus de 80% sur buis en parcs et jardins.**



→ **Une stratégie de biocontrôle** à l'aide de ce prédateur a été établie pour réguler durablement les populations de pyrale du buis en parcs et jardins. Cette stratégie est efficace, économique, simple d'utilisation pour les professionnels et amateurs, sans apparition de phénomènes de résistance et respectueuse de l'environnement.