

INTRODUCTION

Le vin est considéré par 96% des Français comme faisant partie de l'**identité culturelle du pays**. La **viticulture** occupe **744 000 hectares du territoire national** et représente environ 18% de la production mondiale de vin.

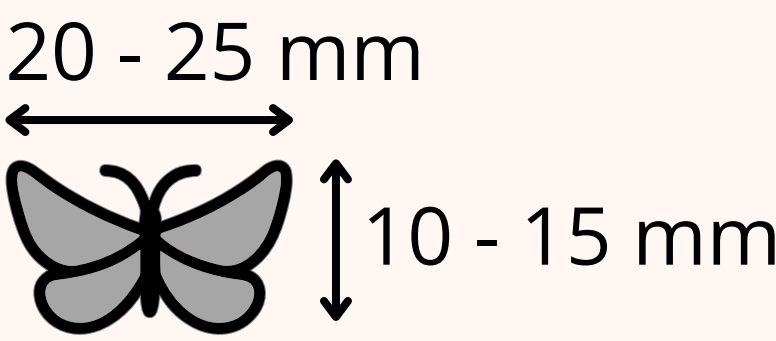
Parmi les parasites de la vigne, la pyrale du daphné ou **Cryptoblabes gnidiella** affecte plus particulièrement les cultures du **Sud de la France**.

Des méthodes de lutte contre ce ravageur sont actuellement utilisées ou en développement.

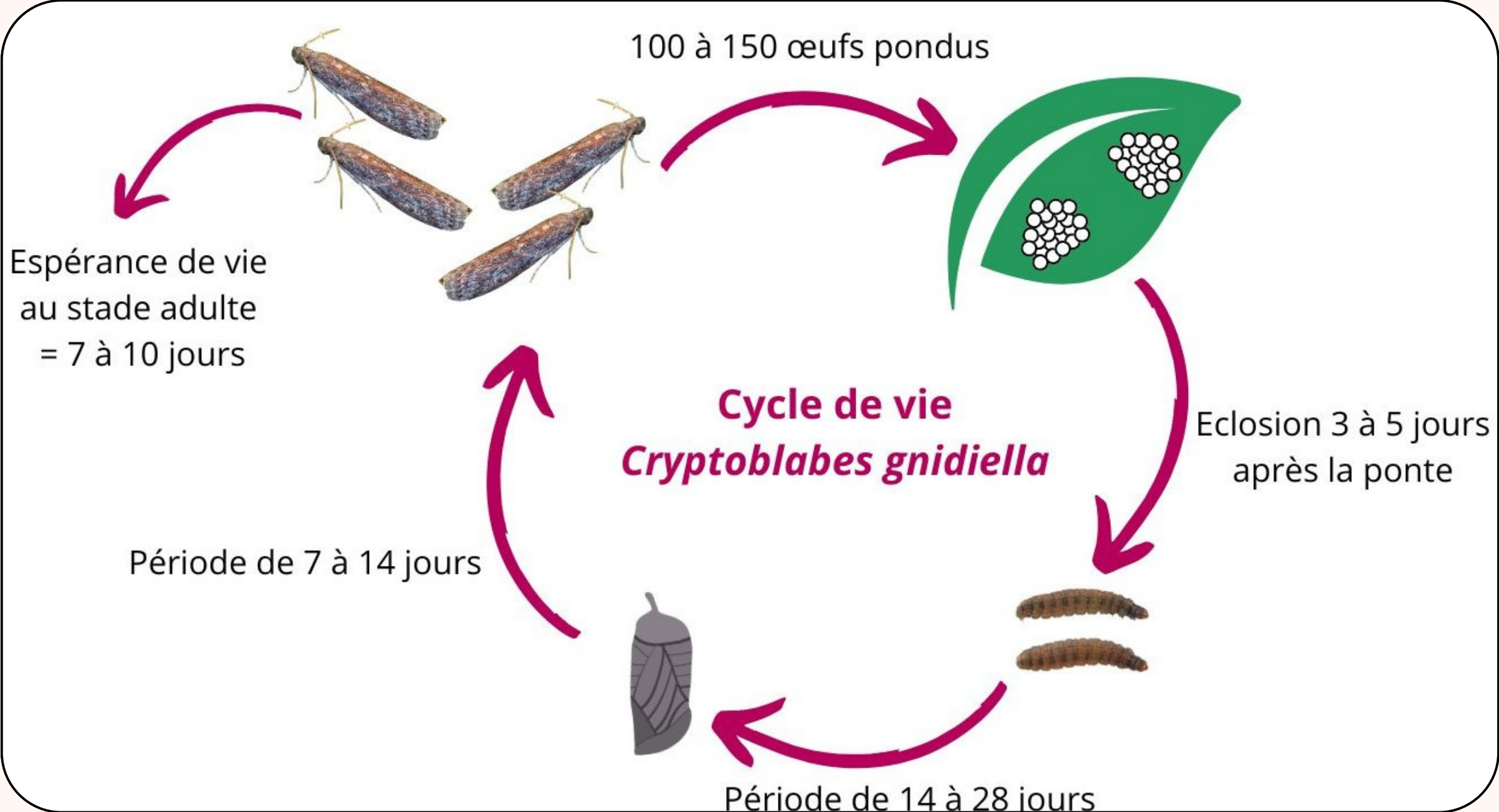


CRYPTOBLABES: CYCLE ET EFFETS

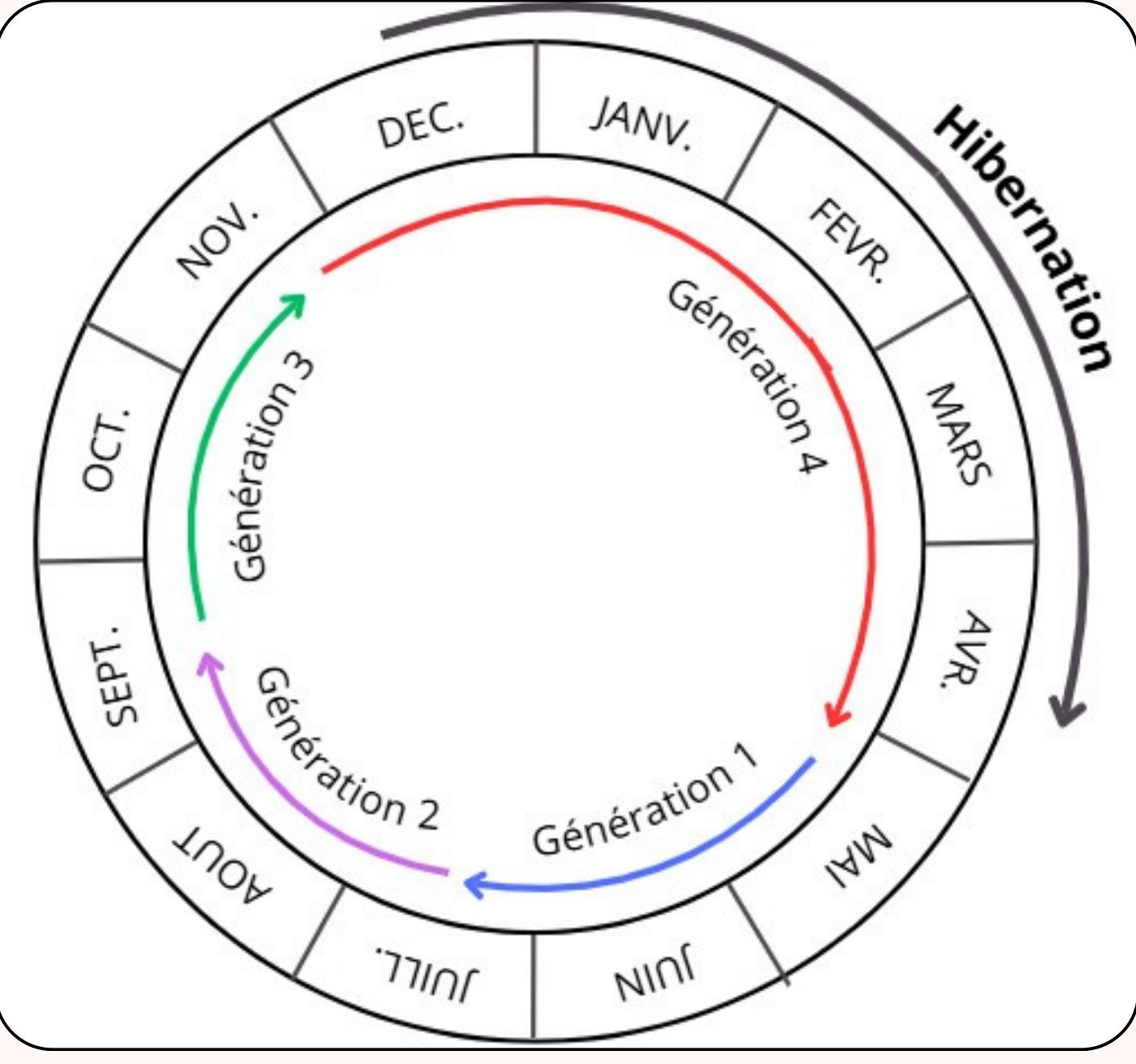
Espèce: *Cryptoblabes gnidiella*
Ordre: Lépidoptères
Famille: Pyralidés



Espèce **sensible aux températures basses** et au gel.
Conditions environnementales influencent le cycle de vie. (1)



Cycle de vie (1 génération)

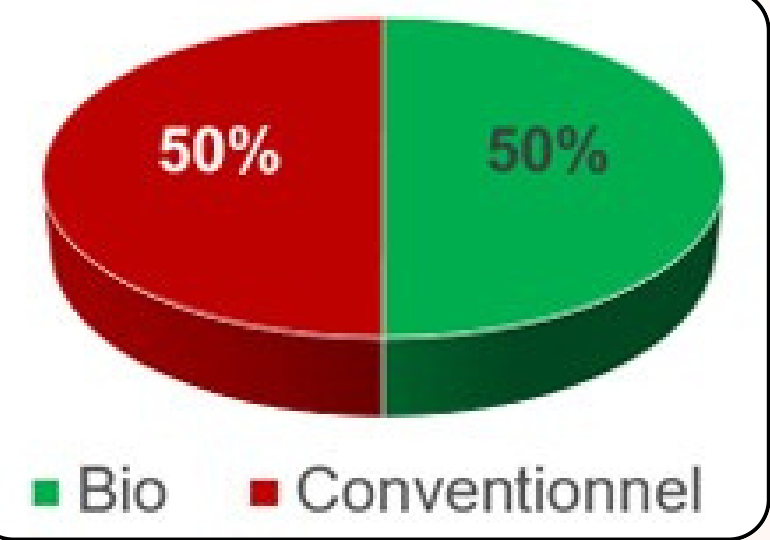


Jusqu'à 4 générations par an

Insecte polyphage (1)
Consommation des raisins par les **larves** → aspect sec et flétri + fils retenant fèces et autres exsudats.
Entraine **érosion rachis et pédoncule** de la grappe + **pourriture des raisins**
→ **interruption système vasculaire** + **augmentation des risques de maladies**.

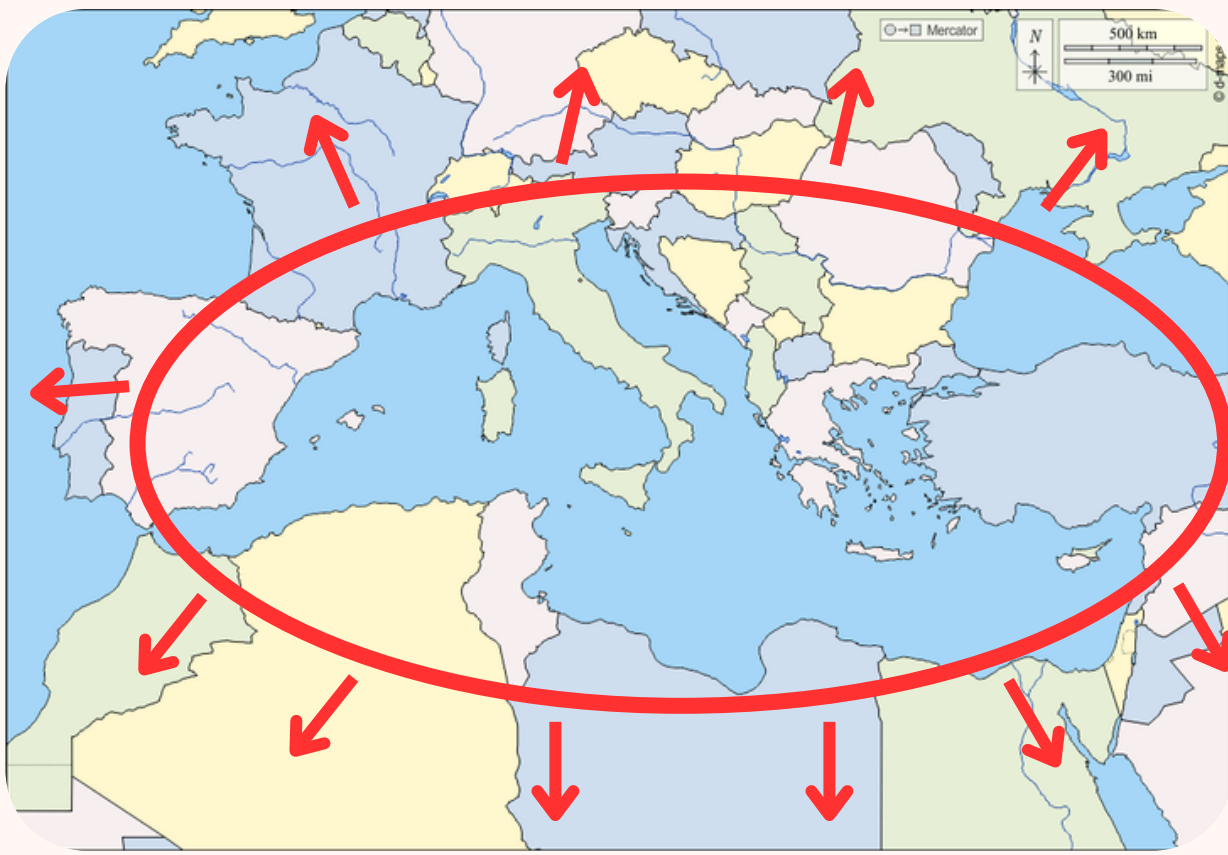
Responsable de **5% de perte par an et par parcelle** jusqu'à **20% pour les plus touchées**. (2)

+
Coût financier important: **110 €/ha** en conventionnel
149 €/ha en Bio



Pourcentage de viticulteur en bio et conventionnel (2)

→ 290 réponses: 283 viticulteurs + 7 technicien de cave



Augmentation des températures favorise l'expansion

METHODES DE LUTTE

En conventionnel

Utilisation d'insecticides **de synthèse**: (2)

Emamectine (C ₄₉ H ₇₅ NO ₁₃)	 T1/2= 12 à 34 j
Lambda- cyhalothrine (C ₂₃ H ₁₉ ClF ₃ NO ₃)	 T1/2= 150 à 160 j
Etofenprox (C ₂₅ H ₂₈ O ₃)	 T1/2= 6 à 25 j
Spinetoram (C ₄₂ H ₆₉ NO ₁₀)	 T1/2= 13 à 21 j
Esfenvalérate (C ₂₅ H ₂₂ ClNO ₃)	 T1/2= 25 à 100 j

Large action choc
Coût faible
Pas spécifiques
Persistants dans le sol

En Agriculture Biologique

• **Spinosad (C₈₃H₁₃₂N₂O₂₀)**: (2)
mélange de Spinosad A (en haut) et Spinosad D (en bas)
Origine: bactérie *Saccharopolyspora spinosa*
Insecticide autorisé en Agriculture biologique

Large action choc
Coût faible
Pas spécifiques
Toxique pour les auxiliaires et pollinisateurs

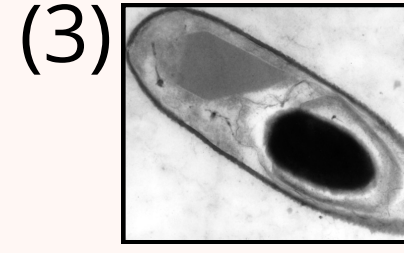
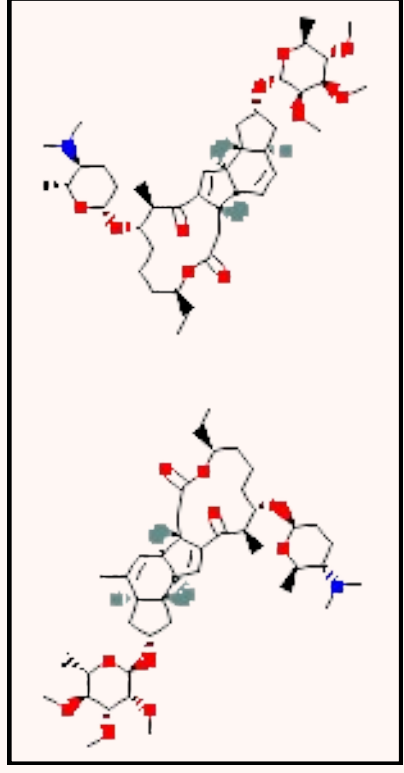
Bactérie *Bacillus thuringiensis*: spores vivants ou morts (3)
Active sur les larves de moins de 1,5 cm

Très spécifique
Efficacité de **80-90%**
Conservation de la biodiversité
Efficacité dépend de la quantité ingérée par la larve
Coût important: 60 à 90€/passage/ha/génération
Infections chez Homme et animaux

Bactérie *Bacillus thuringiensis* + spinosad

Trichogramma platneri (4) + autre traitement insecticide :
Parasite des Lépidoptères
Trichogrammes pondent dans les œufs de *C. gnidiella*

Très spécifique
Efficacité de **70%**
Conservation de la biodiversité
Action choc réduite
Coût important: 90€/ha/lâcher
Difficulté de mise en place (100 diffuseurs/ha)



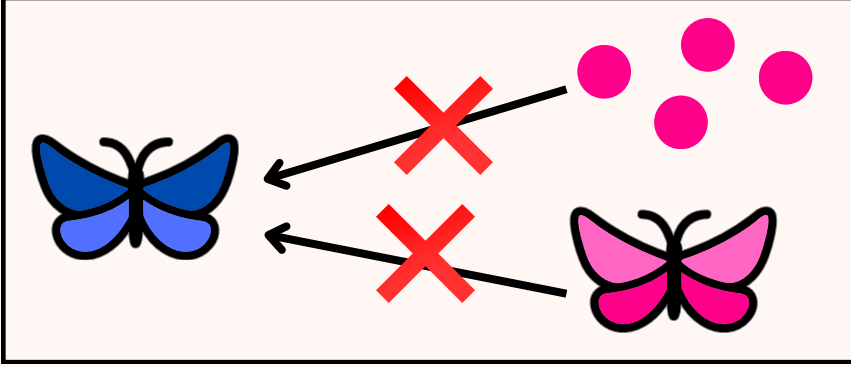
En cours de recherche

Confusion sexuelle : (5)
Phéromones diffusées :
(Z)-11-octadécenal + (Z)-13-octadécenal

Confusion sexuelle contre *Cryptoblabes* et *Eudémis (Lobesia botrana)* : (6)
Phéromones diffusées:
(E,Z)-7,9-dodécadiényl acétate
+ (Z)-11-hexadécène
+ (Z)-13-octadécenal

Antagoniste de phéromones sexuelles : (7)
Phéromones difusées:
(Z)-9-tetradécenyl formate
+ (Z)-11-hexadécenyl formate

Blocage des récepteurs de phéromones



Très spécifique
Efficacité observée
Coût important
Pyrales partent sur autre culture

CONCLUSION

- *Cryptoblabes gnidiella* actif entre mai et novembre + polyphage → refuge dans autres cultures
- Utilisation 50% conventionnel, 50% Bio
- Conventionnel → action choc + coût réduit + pas spécifique + toxique pour auxiliaires
- Bio → spécifique + conserve biodiversité + coût élevé + effet choc réduit + efficacité réduite

PERSPECTIVES

- Développer et tester des stratégies de lutte intégrée combinant plusieurs méthodes, tout en prenant en compte les cultures voisines influençant la dynamique des populations de *C. gnidiella*.
- Approfondir l'étude des antagonistes de phéromones sexuelles