

Pièges automatiques et connectés

Surveillance et Outils d'Aide à la Décision pour les lépidoptères ravageurs en cultures ornementales



Bâtiments

Mécanisation

Usage

Bénéfice de la solution

- Pièges connectés
- Détection et anticipation
- Captures de masse
- Outils autonomes



Le retrait de certaines substances actives jusqu'alors homologuées contre les chenilles, combiné aux changements climatiques entraînent une recrudescence des lépidoptères ces dernières années. Les méthodes de lutte actuellement disponibles pour les producteurs ne suffisent plus pour contrôler l'évolution **des lépidoptères sur les cultures horticoles**. Le projet COCON (2020-2023) mené par ASTREDHOR Seine-Manche a permis de tester et expertiser des solutions de pièges à phéromones classiques ou connectés actuellement disponibles sur le marché.

Parmi les espèces qui posent problème en production de cultures ornementales, deux familles étaient ciblées dans le cadre du programme d'expérimentation :

- Les tordeuses : la tordeuse de l'œillet *Cacoecimorpha pronubana* (**pièges delta**)
- Les noctuelles : la noctuelle *Autographa gamma* (**pièges entonnoir**)

L'intérêt des pièges connectés est double. D'une part, il permet un **piégeage de masse**, à l'instar des pièges classiques, d'autre part, il peut **alerter le producteur lorsque des pics de ravageurs** sont détectés. Cette détection va permettre d'anticiper la réponse pour éviter la prolifération et les dégâts sur les cultures.

Les outils comportent un panneau solaire pour une **autonomie totale** en énergie et une **station météo** physique ou virtuelle. Leur gestion se fait soit sur une plateforme dédiée sur Internet ou sur une application.

- Les systèmes Trapview® et Vision® (Cap2020) permettent de dénombrer la quantité d'individus piégés par jour via des **prises de vue quotidiennes**. La programmation des pièges permet de définir des seuils d'alerte. Une fois atteint, le producteur est informé en temps réel du début d'infestation et peut réagir en conséquence. Le piège Trapview® est proposé en **système auto-nettoyant**.
- Le système CapTrap® fonctionne par détection de l'entrée des ravageurs dans le piège. Chaque **déclenchement est comptabilisé**, à l'instar des pièges précédent, et va alerter le producteur dès qu'une intervention semble nécessaire.



La surveillance des populations de ravageurs en cultures ornementales est essentielle pour une bonne **maitrise de la protection biologique intégrée**. Les pièges à phéromones connectés permettent de suivre leur évolution en temps réel.

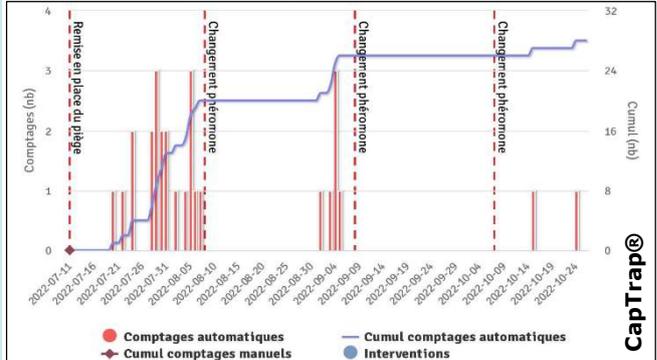
Installés en réseaux, ils sont un outil intéressant pour la **surveillance biologique du territoire**. Le contrôle à distance via des applications ou par Internet facilite la gestion en réduisant les temps de déplacement sur les sites, les prises de vue permettent d'identifier rapidement les ravageurs et leur nombre.



Bénéfices et recommandations

- Piégeage de masse
- Alertes pic de vol ravageur
- Prise de vues temps réel (TrapView®, Vision®)
- Autonomie énergétique
- Station météo, localisation GPS
- Gestion sur plateforme dédiée

En fonction du ravageur ciblé, certaines plateformes proposent la **prédiction des prochains pics de vol ou du cycle des ravageurs sur les cultures.**



Inconvénients

- **CapTrap®, Vision® :**
 - Nécessite un contrôle régulier des comptages.
 - Pas d'application smartphone
- **TrapView® :**
 - Matériel encombrant
 - Coût annuel location non négligeable pour TrapView® et Vision®

A noter

- **Difficulté de mise en œuvre**
Facile
- **Temps de mise en œuvre**
Sur la campagne
- **Coût d'investissement et de fonctionnement**
< 5 000 €

Conditions de réussite

Le **choix du type de matériel en fonction de la surface** est important. Un piège connecté simple, comme le CapTrap®, sera plus à même d'être utilisé sur des surfaces restreintes (serres, petites parcelles extérieures). Les pièges plus sophistiqués, comme le Trapview® ou le Vision®, sont plus adaptés pour gérer des surfaces importantes (pépinière par exemple).



Afin d'optimiser le monitoring et détecter le plus tôt possible le ravageur grâce au piège connecté, **le point essentiel est le positionnement** de ce dernier. Il est important de connaître les « points d'entrée » du ravageur sur les parcelles afin d'y installer le piège au mieux. Pour cela, un maillage doit être réalisé en amont en plusieurs points de la parcelle ou de l'entreprise, afin de localiser l'endroit le plus approprié.

Dans le cadre du projet COCON, il a pu être déterminé que jusqu'à 75% des captures peuvent être réalisées en un même secteur.

Contact

Anais MARIE – 06 12 08 21 97 – anais.marie@astredhor.fr

Financé par FRANCEAGRIMER

En partenariat avec

