

---

# **Bandes florales et biodiversité fonctionnelle pour maîtriser le carpocapse**

---

Gilles LIBOUREL (GRAB) - Lise CHEVALLIER

## **1 -OBJECTIF**

En agriculture biologique, la régulation naturelle des phytophages par leurs prédateurs et parasites est un élément clé pour le fonctionnement du verger.

L'implantation des bandes florales a pour but d'abriter, de nourrir et de favoriser le travail des auxiliaires naturellement présents dans un verger biologique qui réguleront les ravageurs des arbres fruitiers. Pour favoriser le développement des insectes, araignées et acariens bénéfiques des arbres fruitiers, on doit d'abord leur permettre de disposer d'abris pendant la saison et hors saison, mais aussi leur assurer des sources de nourriture. Il est important d'avoir des espèces à floraison la plus étalée possible ou des mélanges d'espèces différentes aux floraisons successives.

Le but des essais conduits au GRAB en arboriculture depuis 2001 est de déterminer une liste de plantes en vue de les implanter dans des lieux où ces équilibres naturels ne sont pas encore atteints. Depuis 2008 nous souhaitons vérifier les éventuels effets de ces bandes florales sur des ravageurs clés des arbres fruitiers. Le carpocapse est à nouveau ciblé cette année.

## **2- PARCELLE**

- Exploitation du GRAB – verger de poiriers et de pommiers.
- Les semis se répartissent comme suit : 23 espèces en 2002, 20 espèces et 4 mélanges en 2003, 10 mélanges en 2004, 24 espèces en 2006.
- Entretien : Tontes selon protocole de l'année.
- Irrigation : le dispositif étant intégré dans le verger, les zones florales ont reçu une irrigation régulière (irrigation + pluviométrie). L'irrigation est de type micro-aspersion sous frondaison.
- Phytosanitaire : La parcelle n'a reçu aucun traitement en 2012.

## **3- PROTOCOLE**

**3.1-** 24 arbres (6x4) sur la parcelle (5000 m<sup>2</sup>) ont servi de support d'observations . 9 dates d'expositions (du 19 avril au 2 août) ont été effectuées. 24 manchons ont donc été mis en place à chaque date.

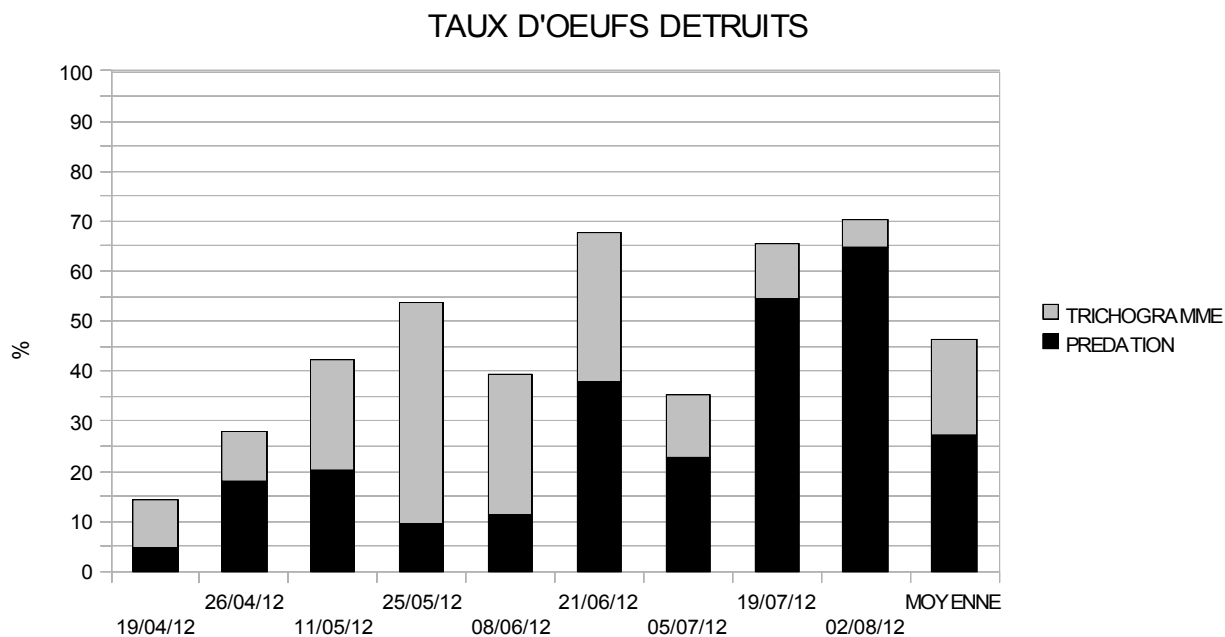
Les carpocapses utilisés pour cette expérimentation sont issus de l'élevage du laboratoire de l'unité Plantes et Systèmes Horticoles de l'INRA d'Avignon. Les œufs sont pondus sur feuilles de pommiers au verger dans un manchon où sont enfermés des imagos issus de l'élevage.

Ces œufs ont été exposés sur des périodes de 3 jours dans le verger puis rapportés au laboratoire pour observer les niveaux de prédation et de parasitisme par le trichogramme.

**3.2** - ces 24 arbres ont également été utilisés pour mesurer les taux de fruits piqués par le carpocapse.

## 4 - RESULTATS

### 4.1 - % de prédation et de parasitisme des œufs.



Sur 3 jours d'exposition le taux moyen d'élimination des œufs sur feuilles est d'environ 46%, avec une répartition équilibrée entre prédation et parasitisme.

### 4.2 - % fruits piqués.

