



---

## PROTECTION DU VERGER DE POIRIER CONTRE L'ANTHONOME DU POIRIER, *Anthonomus piri*

---

C. Gomez, G. Libourel (GRAB)

### 1 - PROBLEMATIQUE

L'anthonome du poirier est un ravageur dit secondaire très problématique en agriculture biologique. En effet, ce charançon peut occasionner des pertes de rendement importantes dans des vergers fortement infestés. Il a été observé jusqu'à 70% de dégâts dans certains vergers et il n'existe actuellement aucun moyen de lutte efficace.

### 2 - OBJECTIF

Définir une stratégie de lutte contre l'anthonome du poirier. Tester l'efficacité d'insecticides végétaux à différentes périodes du cycle du ravageur et étudier sa biologie.

### 3 - MATERIEL ET METHODE

#### 3.1 - Lieu

Loriol (26). Parcelle conduite en Agriculture Biologique.

#### 3.2 - Matériel végétal

- Variétés : Conférence, William's.
- Porte-greffe : BA 29.
- Année de plantation : 1993.
- Surface : 2000 m<sup>2</sup>.
- Distance de plantation : 4.5 m x 3 m.

#### 3.3 - Dispositif expérimental

- Randomisation totale.
- 3 arbres par parcelle élémentaire.
- 6 répétitions par modalité.

#### 3.4 - Modalités

M1 : Témoin non traité.

M2 : Décoction de copeaux d'écorce de Quassia (25 kg/ha de bois brut) + huile blanche à 0.2 l/hl (Héliosol).

Préparation de la décoction la veille du traitement :

- Laisser macérer les copeaux d'écorce 24 h dans de l'eau à température ambiante.
- Porter à ébullition pendant 1 h. Récupérer la solution comprenant les principes actifs et la séparer des copeaux d'écorce.
- Remettre ces copeaux dans de l'eau et porter à ébullition pendant 1 heure, de manière à extraire un maximum de quassine (principe actif). Filtrer et récupérer cette seconde solution.
- Utiliser ces deux solutions dans le volume de bouillie pour traiter.

Le traitement a été réalisé au solo le 28/10/03 (feuilles encore présentes sur l'arbre), à 60 kg/ha, sur la base de 1000 l/ha. Un renouvellement du traitement a du être effectué le 08/11/04 (40% de chute des feuilles), à 60 kg/ha, pour cause de lessivage par la pluie. Ce traitement en octobre vise les oeufs et éventuellement les jeunes larves présentes dans les bourgeons.

### 3.5 - Observations

Au printemps 2004 : comptage du nombre de boutons sains et anthonomés sur l'ensemble des arbres centraux de chaque parcelle élémentaire.

### 3.6 - Etude de la biologie de l'anthonome

Elle a consisté à :

- récupérer des bourgeons anthonomés de l'hiver au printemps et observer la présence d'œufs ou de larves.
- réaliser des frappages au printemps et à la fin de l'été, pour suivre l'évolution du vol de l'anthonome lors de ses deux périodes d'activité.

## 4 - RESULTATS

### 4.1 - Efficacité du quassia à l'automne sur œufs et jeunes larves

Un comptage du nombre de boutons sains et anthonomés a été réalisé le 06/04/04, au stade E2.

Modalité	% moyen de boutons anthonomés
M1 : Témoin non traité	2.82
M2 : Quassia	1.30

La parcelle est très faiblement attaquée cette année puisque le témoin présente moins de 3 % de boutons anthonomés. Le traitement au quassia ne permet pas d'observer de différence significative par rapport au témoin non traité ( $P > 0.05$ ).

### 4.2 - Eléments sur la biologie de l'anthonome du poirier

Des boutons anthonomés ont été repérés et suivis en hiver et au printemps. Le tableau ci-dessous est une synthèse des observations réalisées tout au long de la saison :

Date des observations	Stade de l'anthonome à l'intérieur du bouton anthonomé	Sortie des adultes
18/03/04	Larve blanche	
06/04/04	Larve blanche	
26/04/04	Larve blanche	
03/05/04	Larve blanche	1ère apparition d'adultes : présence d'un trou de sortie de l'adulte au niveau des boutons anthonomés
10/05/04	Larve blanche Petit adulte de 5 mm (donc nymphose en cours)	Présence d'adultes car observation de trous de sortie sur les boutons anthonomés
17/05/04	Larve blanche Petit adulte de 5 mm (donc nymphose en cours)	Présence d'adultes car observation de trous de sortie sur les boutons anthonomés
28/05/04	Petit adulte de 5 mm	Présence d'adultes car observation de trous de sortie sur les boutons anthonomés

Le vol de l'anthonome semble s'échelonner durant tout le mois de mai.

## 5 - CONCLUSION

La faible présence d'anthonomes du poirier au printemps 2004 sur la parcelle de l'essai ne nous a pas permis de conclure quant à l'éventuelle efficacité du traitement au quassia réalisé à l'automne 2003. Cette faible présence d'anthonomes pourrait avoir un lien avec la canicule et la sécheresse de l'été 2003 (période où l'anthonome entre en diapause).

Le suivi des populations d'anthonome et l'observation de boutons anthonomés ont apporté quelques éléments complémentaires sur la biologie de ce ravageur, peu étudiée jusqu'alors.

L'essai doit être reconduit en étudiant l'efficacité d'insecticides végétaux positionnés à différents stades du cycle de l'anthonome.

L'idéal serait de réaliser un traitement sur les adultes, à la sortie de leur retraite estivale, avant le début des pontes. Le problème est que le vol de retour des adultes à la fin de l'été, à la levée de la diapause, est très étalé, davantage que ce qui se dit dans la bibliographie. Il est donc important de suivre les niveaux de population, afin de déterminer le pic de vol, pour pouvoir déclencher un traitement.

---

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2004 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2007

ACTION :            nouvelle ●    en cours ○    en projet ○

Renseignements complémentaires auprès de : C. Gomez, G. Libourel, S.-J. Ondet, L. Romet et F. Warlop

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9 tél. 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : arboriculture.grab@freesbee.fr

ou antenne RA : tél. 04 75 59 92 08 mail : grab.ra@free.fr

---

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - Poirier - *Anthonomus piri*

Date de création de cette fiche : décembre 2004