



**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'une décoction de quassia sur les larves d'anthonomes et étudier la biologie de ce ravageur.

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 m².
- 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 de bois de Quassia (25 kg/ha de bois brut).

Les recherches bibliographiques montrent que la majorité des éclosions a lieu en hiver, fin janvier et début février, après une longue incubation pour les premiers œufs pondus (50 à 60 jours) et une plus courte (20 jours maximum) pour ceux déposés tardivement. Pour d'autres auteurs, une partie des larves éclot fin octobre. Les traitements au quassia seront donc positionnés à ces périodes, afin de toucher les jeunes larves ayant éclot.

Préparation de la décoction quelques jours avant le traitement :

- Laisser macérer les copeaux de bois 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 de bois.
- 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.

Traitements au solo réalisés le 25/10/05 (feuilles encore présentes sur l'arbre) et le 10/02/06, sur la base de 1000 l/ha.

3.5 - Observations

Au printemps 2006 : comptage du nombre de boutons sains et anthonomés sur les arbres centraux de chaque parcelle élémentaire.

3.6 - Etude de la biologie de l'anthonome

- 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 07/04/06, au stade E2.

Modalité	% moyen de boutons anthonomés
M1 : Témoin non traité	2.81
M2 : Quassia	1.97

Un des postulats de l'analyse de variance pour la variable « pourcentage moyen de boutons anthonomés » n'est pas valide. En effet, les résidus ne sont pas distribués normalement. Un test non paramétrique de Kruskal-Wallis a donc été réalisé. Le test de Kruskal-Wallis montre une différence significative entre les 2 modalités testées ($P = 0.0250$) au niveau de confiance de 95%. Toutefois, ce résultat est à modérer puisque l'infestation de la parcelle reste très faible avec moins de 3% de boutons attaqués dans le témoin.

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

Des boutons anthonomés ont été repérés et suivis en hiver 2005-2006 et au printemps 2006.

- La présence de larves blanches dans les boutons floraux a été observée de février à mai. Avant le mois de février, les observations des boutons étaient plus difficiles puisque les dégâts étaient mal identifiables.
- Dès début mai, les larves entraînent en nymphose : observation de petits adultes de 5 mm dans les boutons.
- Les adultes ont commencé à sortir des boutons début mai : observation de trous de sortie sur les boutons anthonomés.

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

Ces observations confirment et complètent celles qui ont été réalisées en 2004.

5 - CONCLUSION

- L'application d'une décoction de quassia a été réalisée en automne et en hiver afin de toucher les jeunes larves d'anthonomes présentes dans les boutons à fleurs. L'observation des dégâts au printemps a montré une faible infestation de la parcelle avec moins de 3% de dégâts dans le témoin. L'analyse statistique a tout de même révélé une différence significative entre les 2 modalités testées et par conséquent une efficacité de la décoction de quassia, mais ce résultat est à modérer, compte tenu de la faible infestation du verger.
- D'autres producteurs ont également observé une pression moins importante cette année. Cela pourrait être mis en relation avec la répétition d'un été chaud et sec ces dernières années, période où l'anthonome entre en diapause (canicule et sécheresse de l'été 2003, sécheresse de l'été 2005).
- 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.

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

ACTION : nouvelle en cours en projet

Renseignements complémentaires auprès de : Christelle Gomez, Gilles Libourel, Sophie-Joy Ondet,
Lionel Romet et François 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 2006