

Maîtrise des punaises nuisibles en Agriculture Biologique 2007



Alain ARRUFAT, Marie SINGER
Coline SIEGEL stagiaire

CIVAM BIO PO
IUT Perpignan

I - But de l'essai

Essai de lutte mécanique par aspiration et mise au point d'une méthode d'évaluation de la présence des ravageurs et des dégâts en sites de production.

Enjeu :

Le concombre et l'aubergine sont des cultures en augmentation dans la gamme maraîchère du Sud-Est au printemps. Cette adaptation de l'offre de production du bassin et son image qualitative risquent d'être remis en cause par l'apparition récente de nouvelles invasions de ravageurs. Des punaises du genre *Lygus* occasionnent des dégâts : déformation et dessèchement des têtes en concombre et destruction des fleurs en aubergine. Ces attaques peuvent être d'un impact économique remettant en question la possibilité de culture en AB (destruction totale des fleurs en culture d'aubergine bio constatées régulièrement depuis quatre ans).

Actuellement aucune piste de lutte biologique contre ces ravageurs n'est envisageable.

La solution insecticide serait le seul recours, mais la roténone ne sera bientôt plus utilisable, il conviendra de tester des produits de remplacement comme les Pyrèthres, mais leur utilisation risque de perturber l'action des auxiliaires introduits et indigènes qui permettent de mener ces cultures en agriculture biologique.

La recherche de solutions alternatives s'impose.

La maîtrise de ces ravageurs est également problématique en agriculture conventionnelle.

Un groupe de travail "punaises" a été créé par le Ctifl en 2006 qui a initié une première campagne d'identification d'individus prélevés sur les cultures du grand Sud Est.

II - Matériel et Méthodes

Essais de lutte contre *Lygus* sp dans deux tunnels de 400 m² en concombre conduits en AB. Nous testerons une méthode de lutte mécanique par aspiration dans un des tunnels, l'abri voisin sans aucune protection contre les punaises sera notre témoin non traité.

Les observations : nombre d'individus par plante et indice de dégâts par plante, seront réalisées sur 100 plantes par modalité dans le but de définir les méthodes d'évaluations de ces deux paramètres.

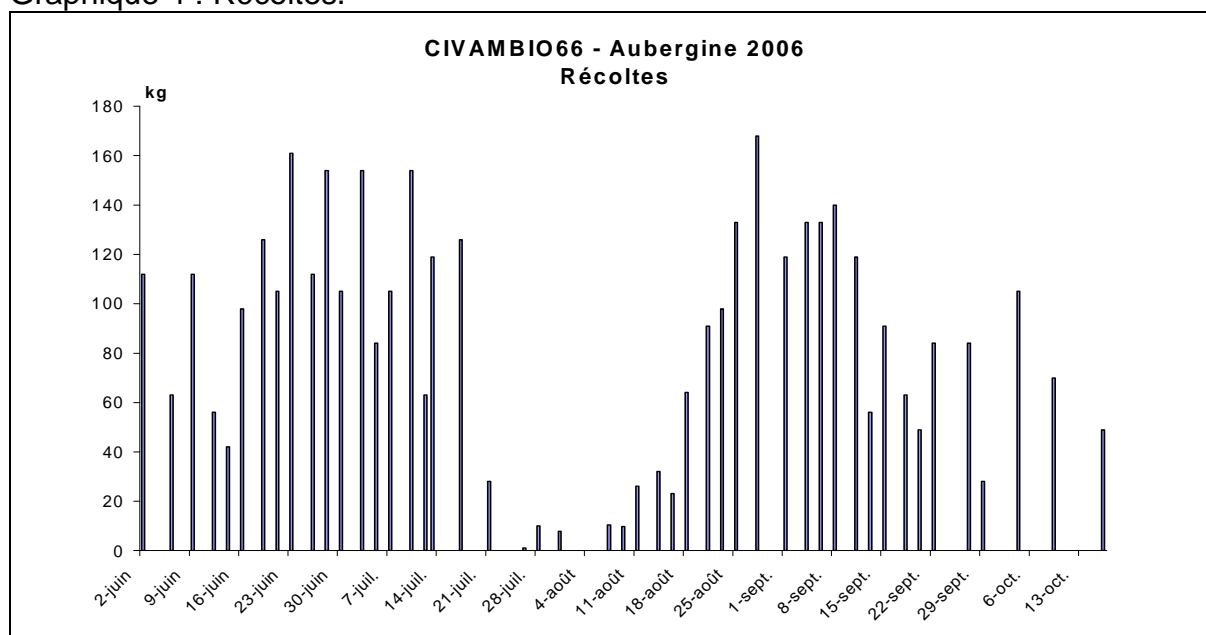
Nota : des essais d'efficacité de traitements phytosanitaires menés par la CENTREX sont prévus dans un tunnel de concombre voisin conduit en agriculture conventionnelle.

En parallèle sur différents sites de production nous caractériserons la présence (période, niveau de population et niveau de dégâts) de *Lygus* sp.

III - Résultats / Discussion

Aucun essai n'a pu être réalisé sur notre site d'expérimentation car nous n'avons pas eu d'attaque de *Lygus* sp contrairement à l'année dernière où la présence de ces ravageurs (majoritairement *Lygus rugulipennis* et quelques *Lygus pratensis*) a occasionné des chutes de fleurs importantes à partir du mois de juin en culture d'aubergine. Ces dégâts avait entraîné un trou de récolte du 20 juillet au 20 août (Voir graphique ci dessous).

Graphique 4 : Récoltes.



Remarque : des dégâts (piqûres sous l'apex) en culture de concombre dus à *Lygus sp* avait été enregistré sur ce site en 2004.

Suivi *Lygus sp* sur un réseau de fermes bio du Roussillon 2007

Bilan du suivi :

■ Aubergine

1 site sous abri (R, Palau del Vidre) 100% dégâts

1 site plein champ (J, Palau del Vidre) 100% dégâts

3 sites sous abri (R, Elne - E, Saint Estève - M, Thuir) +/- 30% dégâts, perte récolte

2 sites sous abri (S, Alénia - C, Théza) présence faible, pas perte récolte

Nous avons retrouvé des *Lygus* sur toutes les cultures d'aubergines visitées réparties dans différentes zones du Roussillon, avec une perte quasi totale de récolte sur deux fermes sur la commune de Palau del Vidre.

Remarque :

En aubergine *Lygus sp* pique le pédoncule des fleurs qui chutent. En situation de présence élevée toutes les fleurs sont détruites avec une perte totale de récolte. En situation de présence moindre il est très difficile de mesurer le % de fleurs détruites en raison de la possibilité de coulure due à d'autres facteurs et de la difficulté de repérage des fleurs dans la plante quand elle est conduite en buisson.

Méthode lutte par aspiration :



Cette méthode a été utilisée à deux reprises sur l'aubergine en plein champ. Elle a permis de prélever environ 300 individus en 30 minutes pour 2000m² grâce à un aspirateur à moteur thermique (voir photos ci-dessus). Des aspirations répétées pourraient être certainement efficaces, nous testerons en 2008 une lutte par aspiration hebdomadaire dès le début de la présence du ravageur. Par contre cette méthode ne semble pas adaptée en culture sous abri en raison du grand développement des plantes.

Identification :

Nous avons prélevé, le 12 juin, un échantillon de punaises présentes sur la culture d'aubergine sous abri R à Palau del Vidre qui a présenté 100% dégâts.

47 individus de *Lygus rugulipennis*, 7 individus de *Polymerus cognatus* et 1 *Deraeocoris punctum* ont été identifiés par Jean Claude Steito du LNPV de Montpellier.

Deraeocoris punctum est sans doute un auxiliaire comme d'autres espèces de *Deraeocoris*.

Polymerus cognatus rencontré sur Chenopodiaceae deviendrait occasionnellement un ravageur polyphage dans le sud de l'Europe.

■ Concombre

2 sites sous abri (R, Palau del Vidre - M, Thuir) présence faible avec quelques dégâts

2 sites sous abri (J, Palau del Vidre - S, Alénia) pas présence repérée et pas dégâts

Cette année nous n'avons pas constaté d'attaque importante de *Lygus sp* sur les différentes parcelles suivies.

Remarque :

Sur le site J à Palau del Vidre nous n'avons vu aucune *Lygus* dans le concombre sous un tunnel dont le pignon était ouvert face à la parcelle d'aubergine plein champ ou nous avons constaté une présence importante de *Lygus* pouvant atteindre 3 individus par plante. Cette situation semble indiquer une préférence du ravageur pour l'aubergine par rapport au concombre.



Adulte de *Lygus sp* et dégâts sur fleur d'aubergine



Dégâts sur apex en concombre

■ Autres cultures

Au 20 juillet sur la ferme R de Palau del Vidre nous avons constaté une diminution de la présence de *Lygus* sp sur aubergine sous abri et une présence importante sur une parcelle plein champ de batavia blonde entre 5 et 10 individus par plante.

Les dégâts sont très importants : les piqûres entraînent des nécroses très visibles dès que l'on écarte les feuilles (voir photo ci dessous). 100% des pieds sont non commercialisables même en circuit court.



Adulte de *Lygus* sp sur batavia



Dégâts sur feuille de batavia blonde

La présence de *Lygus* sp occasionnant des dégâts (nécroses sur feuillage) sur les rotations d'aneth récoltées en juillet est rapportée par un producteur conventionnel (Elne), cette culture ne recevant aucun insecticide.

IV - Conclusion

Au regard de nos observations durant le printemps et l'été 2007 les dégâts de *Lygus* sp ont été plus importants sur aubergine que sur concombre.

En aubergine deux parcelles, une sous abri et une en plein champ, ont subi une perte quasi-totale de récolte suite à la chute des fleurs occasionnée par les piqûres de punaises.

Leur présence a été confirmée sur les sept parcelles d'aubergines suivies.

La présence et les dégâts ont été nettement inférieurs en concombre.

Des dégâts ont également été remarqués en laitue au mois de juillet.

La lutte par aspiration doit être confirmée en culture d'aubergine plein champ.

Il est nécessaire de mettre au point une méthode d'évaluation de la présence de *Lygus* sp en aubergine et concombre pour valider de futures méthodes de lutte et établir des seuils d'intervention. La quantification des dégâts et leur impact sur les récoltes sont des éléments qu'il faudra pouvoir évaluer.

Année de mise en place : 2007

ACTION

nouvelle engagée ✱

en cours ○

en projet ○

Année de fin de l'action : 2009

Renseignements complémentaires auprès de : Alain ARRUFAT - CIVAM BIO PO

19 Av de Grande Bretagne 66025 PERPIGNAN. Tél. : 04 68 35 34 12 Fax. : 04 68 34 86 15

Mots clés du thésaurus Ctifl : fenouil sous abri, agriculture biologique.

Date de création de cette fiche : 2004

Validité des informations jusqu'à la date suivante :

Les moyens consacrés à cette action sont à rattacher à la ligne de nomenclature suivante :

Diffusion publique totale (internet) ✱

réservée à intranet ○

confidentielle ○