
Aubergine
2014
ESSAI DE PROTECTION CONTRE LES PUNAISES

Date : 05/03/2015

Rédacteur(s) : Henri CLERC, Marion TURQUET, Invenio

Collaborateurs : Eric Sclaunich, Invenio, Pierre Convenance, Master1 - ESAP

Essai rattaché à l'action n° : 18.2002.35

Titre de l'action : Lutte contre les ravageurs secondaires en conduite PLI

1. Thème de l'essai

Les producteurs remontent des problèmes récurrents d'attaque de punaises sur les plants d'aubergine au niveau des boutons floraux néo formés entraînant leur destruction. Deux grandes familles de punaises sont en cause : *Nezara viridula*, ou punaise verte puante de la famille des Pentatomidae et *Lygus sp*, famille des Miridae. Les répercussions économiques peuvent être importantes si aucun moyen de lutte n'est mis en place. De plus ces ravageurs remettent en cause tout raisonnement de protection biologique intégrée puisqu'aucun auxiliaire n'est encore proposé, ni aucun insecticide efficace compatible avec la PBI.

2. But de l'essai

Tester l'efficacité de la mise en place de filet et

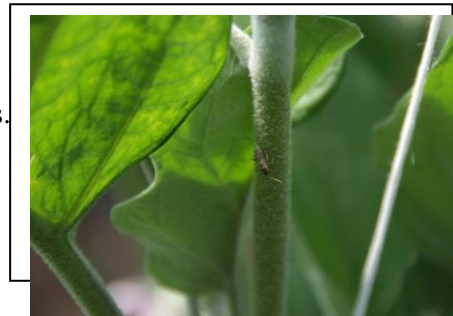
Vérifier leur faisabilité technique et économique vis-à-vis de ces insectes ravageurs.

3. Facteurs et modalités étudiés

Essai à 1 facteur et à 2 modalités :

- Témoin sans filet
- Avec filet : le filet est positionné sur toutes les ouvertures et le long du tunnel en le passant sous le plastique.

Ses caractéristiques : marque Diatex, PEHD cristal monofilament 0,28mm, taille maille 1600*1400µ en 2m, 20% de coefficient brise vent, poids 80g/m²



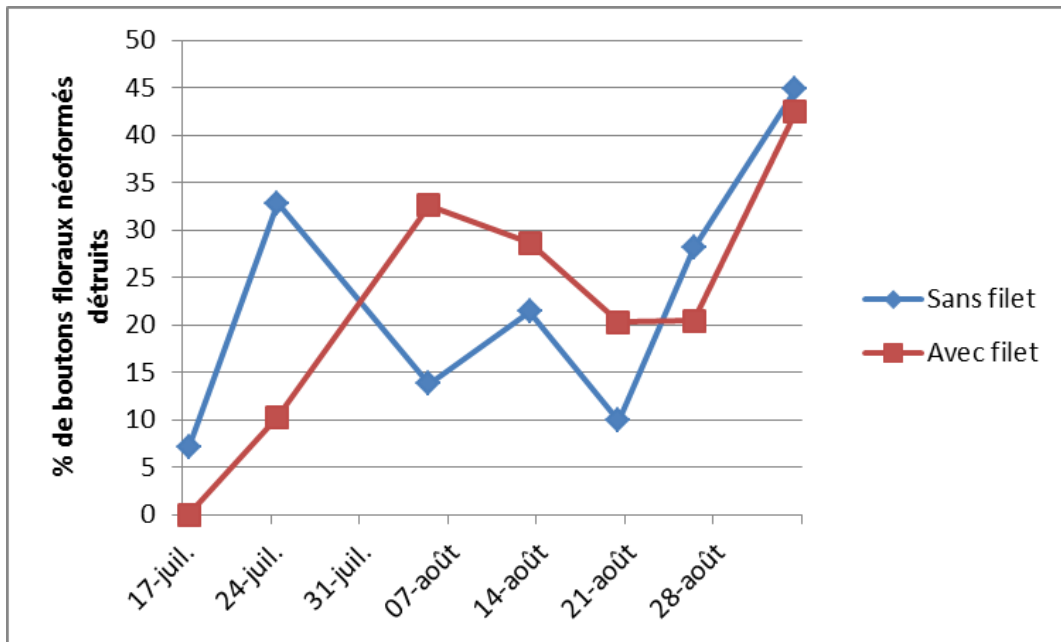


4. Matériel et Méthodes

- **Site d'implantation** : Essai mis en place sous tunnel sur la station à Ste Livrade (47)
- **Date de plantation** : S 22
- **Dispositif expérimental** : essai sans répétition avec un ½ tunnel par modalité et 4 placettes repérées de 4 plantes dans chaque modalité
- **Observations et mesures** :
 - Notation présence – absence de punaises (Nezara ou *Lygus* sp) toutes les semaines sur les plantes contrôlées
 - Notation des dégâts sur boutons floraux toutes les semaines sur 4 fois 4 plantes repérées par modalité :
 - Nombre de boutons floraux néoformés touchés sur le nombre total de boutons de la plante
 - Nombre de fruits récoltés sur 4* 4 plantes
- **Conduite de l'essai** :
 - Plantation le 30/05/2015, variété Monarca (RZ) non greffée, densité 1.7 plantes/m², 2 rangs de culture
 - Fertilisation de fond : 1000 kg/ha de 12-11-18, soit 120U d'N, 110 de P2O5, et 180 de K2O
 - Protection : mise en place de PBI avec *A.swirskii* et un traitement contre les acariens avec Floramite.
 - Le filet a été positionné le 25/06. Un traitement de nettoyage a été effectué après la pose du filet avec du Suprême le 26/06.

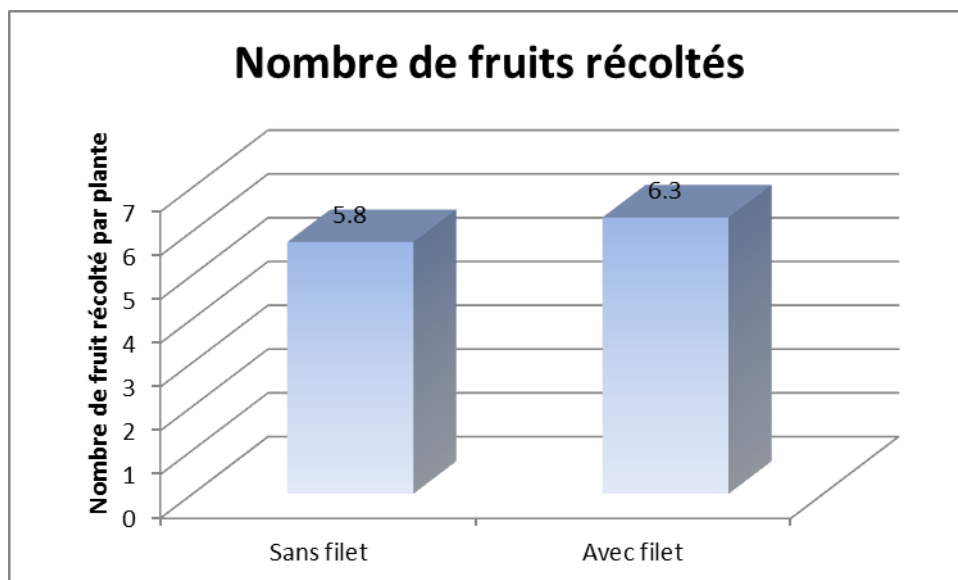
5. Résultats

Graphique1 : suivi du pourcentage de boutons floraux détruits par les punaises au stade néoformé



Au début des observations et des débuts d'attaque dans la parcelle témoin, il y a bien une différence entre les 2 modalités, les plants de la parcelle sous filet ne présentent aucun dégât de punaise. Mais dès le 24/07, à la seconde observation, on commence à observer des dégâts aussi dans la modalité avec filet à un niveau inférieur (10%) que ceux observés dans le témoin (30%). Mais ensuite les pourcentages sont supérieurs avec le filet que dans le témoin pour revenir à des niveaux équivalents en fin d'essai, fin août. Nous pouvons différencier statistiquement les deux modalités que sur les 2 premières dates de notations (cf analyses dans la tableau 1 ci-dessous). Aux autres dates soit le dispositif ne permet pas de différencier les modalités soit elles sont trop proches.

Graphique 2 : comparaison du nombre de fruits récoltés par plante



Le nombre de fruits récoltés par plante n'est pas très différent entre les 2 modalités. De ce fait, l'analyse statistique (cf ci-dessous) ne permet pas de différencier les 2 modalités, ce qui est logique compte tenu de l'observation précédente.

Tableau 1 : résultats des comptages de % de boutons floraux détruits et du nombre moyen de fruits récoltés par plante et analyse statistique

	% de boutons floraux néoformés détruits							Nombre de fruits récoltés
	17-juil	24-juil	05-août	13-août	20-août	26-août	03-sept	
Sans filet	7.1 A	32.8 A	13.8	21.4	9.9	28.1	44.9	5.8
Avec filet	0.0 B	10.3 B	32.6	28.6	20.3	20.5	42.4	6.3
Anova : Signification au seuil de 5% et probabilité	S 0.025	S 0.01	NS 0.12	NS 0.24	NS 0.25	NS 0.19	NS 0.82	NS 0.10
Cv en %	95.6	39.8	63.9	31.6	77.8	30.4	35.9	6.93
Puissance à posteriori en %	39	69	22	15	14	17	5	24

6. Conclusions

Dans les conditions de cet essai, nous n'arrivons pas à démontrer l'intérêt de la pose d'un filet à maille adapté à la taille des punaises sur les ouvertures d'un tunnel 5m.

Suite à des échanges avec des collègues expérimentateurs, nous pouvons émettre l'hypothèse que notre système n'était pas encore suffisamment étanche. En effet le filet était positionné en dessous du plastique de couverture sur 1 m de haut de chaque côté et nous pouvons penser que les punaises ont pu « passer » entre le plastique et le filet pour rentrer ensuite dans l'abri.

Si cet essai est renouvelé, il faut réfléchir à rendre l'abri plus étanche encore tout en conservant de l'aération.

Fiche de notation essai punaises :

Nombre de boutons floraux touchés et nombre total de boutons floraux

Date :

Modalité	Plante	Nombre de boutons touchés	Nombre de boutons total	Nombre de fruits récoltés	Présence punaise oui/non et type
Témoin1	1				
	2				
	3				
	4				
Témoin2	1				
	2				
	3				
	4				
Témoin3	1				
	2				
	3				
	4				
Témoin4	1				
	2				
	3				
	4				
Avec filet 1	1				
	2				
	3				
	4				
Avec filet 2	1				
	2				
	3				
	4				
Avec filet 3	1				
	2				
	3				
	4				
Avec filet 4	1				
	2				
	3				
	4				