



Tomate sous abri

Plantes-pièges contre les punaises phytophages



2014

Anthony GINEZ, Oriane MOUCHET (stagiaire), APREL

Frédéric DELCASSOU, CETA Eyragues (13)

Essai rattaché à l'action n°04.2002.02 : Tomate, Aubergine, Poivron, étude de stratégies de protection intégrée.

1-Thème de l'essai

Les punaises *Nezara viridula* et *Lygus* spp. sont deux ravageurs causant des dégâts importants sur les cultures d'aubergines et de tomates. Ces insectes piqueurs-suceurs peuvent entraîner des fanaisons de têtes et des dessèchements de boutons floraux sur aubergine. Sur tomate, *Nezara* provoque des dégâts sur fruits (piqûres) et sur l'apex des plantes. La Protection Biologique Intégrée sur ces espèces montre de bons résultats mais peut parfois être remise en cause par des traitements avec effet secondaire sur les punaises en cas de forte présence de *Nezara* et *Lygus*.

Il est possible d'éliminer manuellement les punaises en les ramassant sur les plantes. L'installation dans la culture de plantes fortement attractives pour ces punaises pourrait permettre de faciliter la récupération manuelle.

Des essais réalisés en 2012 et 2013 ont montré une attractivité insuffisante et aléatoire de plants de blettes installés en bout de rangs d'aubergine.

2-But de l'essai

En 2014, l'objectif de l'essai est de comparer l'attractivité de plusieurs plantes pour les punaises pour une utilisation en tant que plantes-pièges.

3-Facteurs et modalités étudiés

Quatre espèces sont comparées :

- chou portugais
- blette 'Red Chard Galaxy'
- épinard
- soucis (*Calendula officinalis*)

Ces 4 espèces ont été sélectionnées suite à l'observation de nombreuses punaises sur ces plantes dans des cultures ou jardins.

4-Matériel et méthodes

4.1-Site d'implantation

Commune	Eyragues (13)
Culture	Tomate var. 'Climberley'
Type d'abri	Serre verre
Conduite phytosanitaire	Agriculture Biologique
Mise en place plantes testées	15 mai 2014

4.2-Dispositif expérimental

Mi-mai, les plantes sont repiquées le long de la paroi. Trois plantes de chaque espèce sont plantées pour chacune des deux répétitions (figure 1). Un goutte-à-goutte permet l'arrosage des plantes. Un paillage plastique limite le développement des adventices.

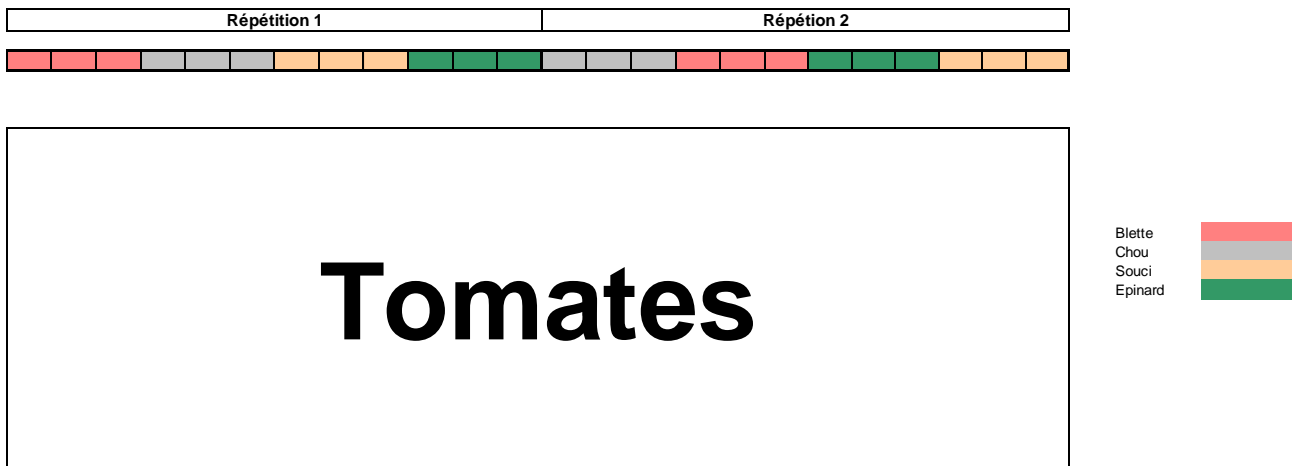


Figure 1 : Disposition des plantes dans la serre

4.3-Observations et mesures

Toutes les 2 semaines, chaque plante est observée. Les arthropodes présents sont notés et classés selon leur incidence sur la culture voisine.

Sont alors distingués :

- Nezara ;
- Lygus ;
- Autres arthropodes ou champignons pathogènes pour la tomate (ou l'aubergine) ;
- Autres arthropodes ou champignons peu ou pas problématiques sur ces 2 cultures.

5-Résultats



Les plantes se développent correctement (photo 1). Leur mise en place en bordure intérieure de serre ne crée pas de perte de surface cultivée et ne gêne pas le passage.

Photo 1 : Bordure de serre avec les plantes testées

Peu de *Nezara* sont présentes sur les plantes comparées. Seules quelques larves sont observées sur les choux portugais.

Pour *Lygus*, aucun individu n'a été repéré sur les plantes.

Sur les **choux portugais** il y peu de ravageurs de la tomate et l'aubergine. Seule une *Liriomyza* est observée. Les autres arthropodes sont essentiellement des ravageurs du chou avec peu ou pas d'incidence sur la tomate : punaise *Eurydema* sp., teigne des choux (*Plutella xylostella*), aleurode du chou (*Aleyrodes* sp.), piéride du chou (*Pieris brassicae*).

Sur **soucis**, quelques *Liriomyza* sont aussi observées. Il y a des thrips dans les fleurs qui sont plutôt problématiques pour une culture d'aubergine. Mais les soucis hébergent de nombreux *Macrolophus* très utiles pour la protection des tomates et aubergines contre les aleurodes.

Les **épinards** ont rapidement été écartés de l'essai à cause de l'abondance d'acariens tétranyques sur toutes les plantes.

C'est sur les **blettes** que sont retrouvés le plus d'auxiliaires : coccinelles, hyménoptères parasitoïdes, *Macrolophus*, araignées. Quelques cicadelles et pégomies sont aussi observées.

Sur **soucis** et **blettes**, de l'oïdium est parfois fortement présent. Tomate et aubergine sont sensibles à ce champignon. Une analyse de la souche présente sur les plantes serait nécessaire pour évaluer la possible transmission sur tomate et aubergine.

Tableau 1 : Résultats des observations réalisées sur les différentes espèces.

Date d'observation	Chou				Souci			
	<i>Nezara viridula</i>	Autres : pathogènes sur tomate	Autres : peu ou pas problématiques sur tomate	Auxiliaires	<i>Nezara viridula</i>	Autres : pathogènes sur tomate	Autres : peu ou pas problématiques sur tomate	Auxiliaires
27-juin			<i>Eurydema</i> sp.			<i>Liriomyza</i> sp.		<i>Macrolophus</i> sp.
			<i>Pyrrhocoris apterus</i>			Oïdium sp.		
			<i>Aleyrodes</i> sp.					
			<i>Pieris brassicae</i>					
18-juil	8 jeunes larves		<i>Plutella xylostella</i>			<i>Liriomyza</i> sp.		<i>Macrolophus</i> sp.
			<i>Aleyrodes</i> sp.			Oïdium sp.		
31-juil	2 ooplaques 2 larves	<i>Liriomyza</i> sp.	<i>Pieris brassicae</i>				Thrips	<i>Macrolophus</i> sp.
			<i>Plutella xylostella</i>			Oïdium sp.		
			<i>Aleyrodes</i> sp.			<i>Liriomyza</i> sp.		
14-août	6 larves		<i>Pieris brassicae</i>			Oïdium sp.		<i>Macrolophus</i> sp.
			<i>Plutella xylostella</i>					
			<i>Aleyrodes</i> sp.					
			Cicadelle					
29-août			Chenilles					<i>Macrolophus</i> sp.
			6 <i>Eurydema</i> sp.					
11-sept			Chenilles	1 opilion			1 criquet	<i>Macrolophus</i> sp.
			1 criquet					
			<i>Aleyrodes</i> sp.					
			<i>Eurydema</i> sp.					

Date d'observation	Blette				Epinard			
	<i>Nezara viridula</i>	Autres : pathogènes sur tomate	Autres : peu ou pas problématiques sur tomate	Auxiliaires	<i>Nezara viridula</i>	Autres : pathogènes sur tomate	Autres : peu ou pas problématiques sur tomate	Auxiliaires
27-juin			Pégomyie	Hyménoptère parasitoïde			Pégomyie	
18-juil			Pégomyie	<i>Macrolophus</i> sp.		<i>Tetranychus urticae</i>	Pégomyie	<i>Macrolophus</i> sp.
			<i>Pieris brassicae</i>					
			Cicadelles					
31-juil		<i>Liriomyza</i> sp.	Pégomyie	Coccinelle				
			Cicadelle	<i>Macrolophus</i> sp.				
14-août			Cicadelle	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>				
			Oïdium sp.					
			<i>Liriomyza</i> sp.					
29-août			Cicadelles	Larves coccinelles				
			Oïdium sp.	<i>Macrolophus</i> sp.				
11-sept			1 criquet	1 opilion				
			chenilles	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>				

Arrachage

Abondance :
 faible
 moyenne
 forte



Une observation de la culture est faite le 11 septembre. Quelques individus de *Nezara* sont repérés avec quelques fruits touchés (photo 2).

Photo 2 : Dégâts (piqûres) de Nezara sur fruit

6-Conclusion

Les différentes espèces testées n'ont pas montré de potentiel intéressant pour leur utilisation en tant que plante piège pour les punaises phytophages (*Nezara* et *Lygus*).

En 2015, l'essai sur cette thématique concernera le semis de luzerne à proximité de cultures d'aubergines. La luzerne attire de nombreuses *Lygus* et pourrait être une plante piège intéressante.

Renseignements complémentaires auprès de :

Action A716

A. GINEZ, APREL, 13210 St Rémy de Provence, tel 04 90 92 39 47, ginez@aprel.fr

F. DELCASSOU, Ceta d'Eyragues, 13630 Eyragues, tél. 04 90 92 80 62, ceta.eyragues@cegetel.net

Mots clés : *Nezara*, *Lygus*, punaises, plantes pièges, tomate, aubergine.

<p>Réalisé avec le soutien financier de :</p>	<p>Région  Provence-Alpes-Côte d'Azur</p>	<p> Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT</p>	<p>La responsabilité du Ministère chargé de l'Agriculture ne saurait être engagée</p>
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------