Melon / Courgette / Concombre

Amélioration de la biodiversité fonctionnelle à proximité des cultures

2017

Anthony GINEZ, Violette BRUN (stagiaire), APREL
Laurent CAMOIN, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône (13)
Antoine DRAGON, Ceta du Soleil (13)
Essai rattaché à l'action n°61.2017.4886 : Protection Biologique Intégrée en culture de Cucurbitacées

1-Thème de l'essai

Les aménagements des abords de parcelles avec des bandes fleuries ou bandes enherbées ont un intérêt pour attirer à proximité des cultures, des auxiliaires indigènes utiles pour la protection contre les ravageurs des cultures légumières. Ainsi prédateurs et parasitoïdes sont attirés par ces plantes de bordure qui hébergent des proies alternatives. Ces aménagements sont donc à sélectionner de manière à me pas attirer des ravageurs qui pourraient se disséminer dans la culture voisine.
Les céréales constituent des plantes intéressantes pour améliorer la biodiversité fonctionnelle. En effet, elles hébergent des pucerons spécifiques aux céréales qui sont peu dangereux pour les cultures légumières.

2-But de l'essai

Évaluer l'intérêt de bandes de seigle semées entre des tunnels pour attirer prédateurs et parasitoïdes de pucerons à proximité de cultures de melons.

3-Facteurs et modalités étudiés

Modalité 1 : Tunnel avec deux bandes de céréales semées de part et d'autre de l'abri
Modalité 2 : Tunnel témoin sans aménagement en bordure de l'abri

4-Matériel et méthodes

4.1- Site d'implantation

Localisation	Tarascon (13)
Culture	melon
Conduite	Agriculture biologique
Abris	Tunnels plastique
Semis seigle	Automne 2016

4.2- Dispositif expérimental

Deux tunnels sont suivis pour l'essai.

Le seigle est semé entre les tunnels, à la base des plastiques.
Il y a donc 2 bandes de seigle entre chaque tunnel.

4.3- Observations

Les observations sont faites sur les bandes de seigle. 50 brins de seigle sont observés sur chaque bande soit un total de 200 brins.

Les pucerons présents sont dénombrés en distinguant les différentes espèces (figure 1). La présence de momies est également notée en distinguant les momies dorées, momies noires et momies de *Praon*. Tous les autres auxiliaires présents sont dénombrés (coccinelles, chrysopes, syrphes, *Aphidoletes*…) ainsi que les autres ravageurs.

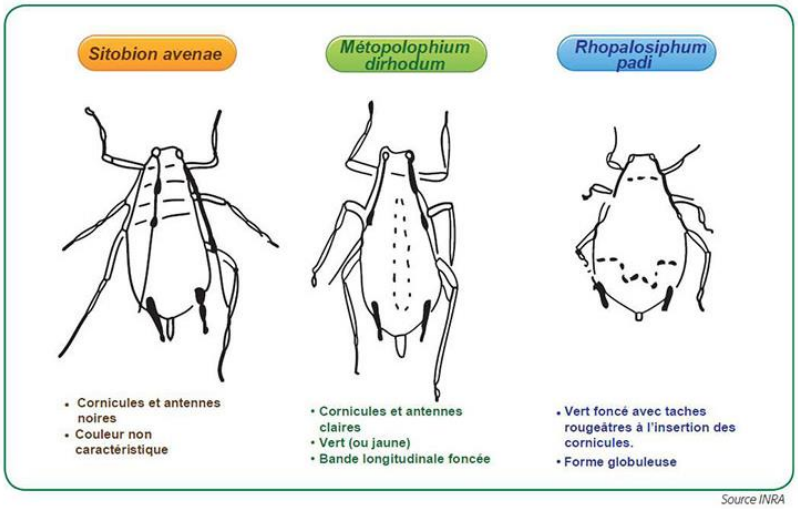

Figure 1 : Critères distinctifs des principales espèces de pucerons des céréales

En fonction de l'évolution des bandes de seigle, il est prévu d'observer la culture de melon dans les 2 tunnels de l'essai. Le nombre de pucerons sur 30 plantes par tunnel est noté.

5-Résultats

Les 3 espèces de pucerons des céréales attendues sont observées sur le seigle (figure 2). Au 5 avril, c'est surtout *Sitobion avenae* qui est retrouvé avec une présence sur 33% des brins observés et une moyenne de 1,3 pucerons par brin de seigle (tableau 1). *Metopolophium dirhodum* occupe 13 % des brins et *Rhopalosiphum padi* est le puceron le moins présent.
Au 9 mai, la population de pucerons a diminué, et occupe moins de 10% des brins de seigle. À cette date, le seigle a produit des épis et commence à se dessécher ce qui peut fortement réduire son attractivité pour les pucerons.

Au niveau des auxiliaires, quelques momies sont observées (tableau 2), notamment des momies dorées, mais ne sont présentes que sur 5% des brins observés. Quelques larves de syrphes sont également présentes et des œufs de chrysopes.

Enfin, concernant les autres ravageurs, de rares acariens tétranyques sont observés sur les bandes de seigle.

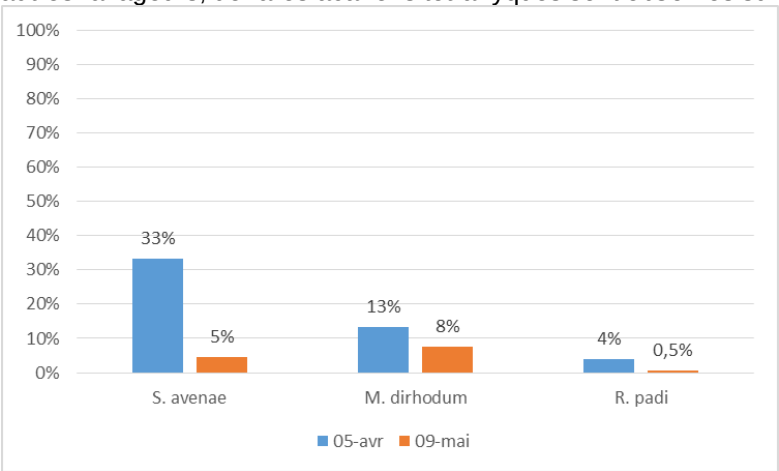

Figure 2 : Pourcentage de brins de seigle avec présence des différentes espèces de pucerons

Tableau 1 : Nombre moyen de pucerons par brin de seigle

	S. avenae	*M. dirhodum*	*R. padi*
05-avr	1,3	0,4	0,2
09-mai	0,1	0,3	0,01

Tableau 2 : Pourcentage de brins avec momies de pucerons

Momies	dorées	noires	de Praon
05-avr	5,3%	0,7%	2,7%
09-mai	0,5%	0%	0%

Une seule observation sur la culture de melons est faite au 9 mai dans les 2 tunnels. Il n'y a pas de puceron.

6-Conclusion

Ces premières observations de l'installation d'une bande de seigle entre des tunnels confirment l'attractivité de cette céréale pour les 3 principaux pucerons des céréales. Mais les pucerons sont peu nombreux et peu d'auxiliaires sont alors attirés. De plus, dès début mai, le seigle s'est desséché et ne permet plus une amélioration de la biodiversité fonctionnelle. Ces aménagements seraient donc intéressants pour limiter les attaques précoces de pucerons mais deviennent inefficaces à partir de mai.
Pour 2018, l'essai sera renouvelé dans les mêmes conditions mais également en décalant la date de semis de manière à avoir du seigle jusqu'en juin.

Renseignements complémentaires auprès de : *Action A125*
A. GINEZ, APREL, 13210 St Rémy de Provence, Tel 04 90 92 39 47, ginez@aprel.fr

Réalisé avec le soutien financier de :

FranceAgriMer
ÉTABLISSEMENT NATIONAL DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER
La responsabilité de FranceAgriMer ne saurait être engagée

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
La responsabilité du Ministère chargé de l'Agriculture ne saurait être engagée