

ELEGANCE - STRATEGIE DE GESTION RAISONNEE DE LA MOUCHE DE LA CAROTTE EN CULTURE DE PANAIS

ETE/AUTOMNE 2016

Objectifs des essais

La mouche de la carotte (*Psila rosae*) attaque pratiquement tous les Apiacées avec une préférence pour les légumes racines (carotte, céleri et panais). Elle présente deux à trois vols par an selon les conditions climatiques de la zone et de l'année. Les larves de cette mouche vont venir creuser des galeries dans la racine des légumes. Dans le cas du panais, c'est cette partie qui est commercialisée. Une seule galerie rend le légume invendable.

Ces essais se déroulent dans le cadre du projet régional Elégance et visent à travailler les méthodes connues ou en cours d'étude sur la carotte afin de les adapter à la culture de panais. Le but de cet essai est de raisonner l'application de produits phytosanitaires en fonction du stade de la culture de panais et du suivi des vols d'adultes à l'aide de plaques jaunes engluées.

Matériel et Méthodes

- Espèces : Panais
- Système : Plein champ

Modalités

Modalité	Produits testés	Règles de déclenchement	Dose
1	Positionnement 2 Altacor	1er traitement à plus de 1 mouche par piège par semaine à renouveler 10 jours après si pression importante sinon à renouveler 14 jours après si pression plus faible, présence de mouches 1 mois après tubérisation	0.1 kg/ha
2	KZ	1er traitement à plus de 1 mouche par piège et par semaine. A renouveler selon seuil – 4 applications max	0.125L/ha
3		Témoin non traité	
4		Témoin voilé	

Volume de bouillie: 400l/ha puis 600l/ha à 800l/ha à partir du début de la tubérisation.

Au vu du fonctionnement biologique de la mouche de la carotte, les traitements sont à réaliser en priorité en fin de journée, période d'activité de la mouche de la carotte.

Plan de l'essai

Dispositif : essai en bloc à 3 répétitions. Chaque parcelle élémentaire mesure 10ml minimum, soit 30ml par modalité.

5 plaques engluées jaunes sont disposées sur une ligne de 10 à 12 m à 5 à 7 m du côté de l'arrivée du vent dominant. Les pièges sont maintenus 5 à 10 cm au-dessus du feuillage des panais.

Variables mesurées

1. Relevé des pièges :
 - Une fois par semaine
 - Identification et comptage des mouches de la carotte présentes dans chaque piège

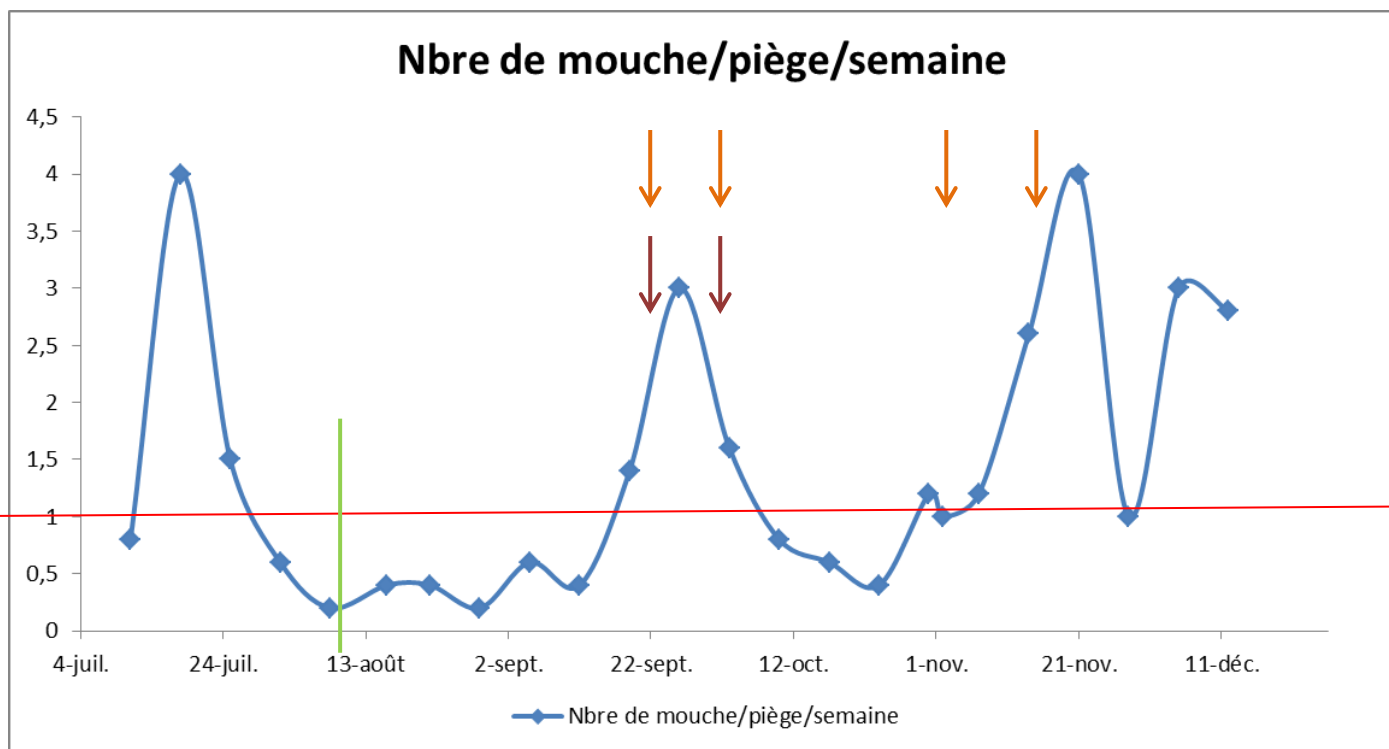
2. Notation finale sur l'ensemble des modalités:

- Echantillonnage : Prélèvement de 40 racines par répétition et par modalité
- Gradient de dégâts : 0=pas de dégâts, 1= présence d'une galerie, galerie superficielle, 2= 2 galeries ou plus, galeries profondes

Les racines sont lavées avant observation et notation.

Résultats

Suivi des populations d'adultes de mouches de la carotte et positionnement des différents traitements



— Début stade crayon

↓ Application Altacor (modalité 2)

↓ Application Karaté zéon (Modalité 3)

Le seuil fixé est dépassé autour du 18 juillet. Le stade crayon du panais a débuté autour du 12 août.

Les deux applications à base d'Altacor encadrent bien le 1^{er} pic de piégeage après le stade de tubérisation avancé. Les quatre applications de Karaté Zéon sont également positionnées en fonction des piégeages et dépassement de seuil.

La mouche de la carotte était très présente sur la fin de l'hiver 2016. Le dernier traitement avec Karaté zéon est positionné au 14 novembre. La mouche a continué d'être présente sur la parcelle le mois suivant.

Dégâts et efficacité des positionnements

	%Sain	%Dégât	
1	91,7	8,3	ab
2	85,0	15,0	b
3	81,1	18,9	b
4	100	0	a

Dans l'ensemble, les dégâts sont de catégorie 1, c'est-à-dire faibles et composés d'une à deux galeries ou de quelques piqûres sans galerie interne. Il existe une différence statistiquement significative entre les modalités. Les modalités 2 (Karaté zéon) et 3 (témoin non traité) sont dans le même groupe statistique. On peut voir que la modalité 1 (Altacor) n'a seulement que 8,3% de dégâts.

Conclusion

Les applications pour les modalités 1 et 2 sont positionnées en fonction d'un seuil d'alerte de piégeage et ont bien encadré le pic de vol de la mouche de la carotte présent un mois après le stade de tubérisation de la culture. Les modalités sont statistiquement différentes entre elles. La modalité 1 avec l'utilisation de l'Altacor présente des résultats d'efficacité dans la gestion de la mouche de la carotte meilleurs que la modalité 2 avec le Karaté zéon. Seulement 2 applications pour la modalité 1 sont nécessaires pour obtenir les résultats de l'essai alors que 4 applications sont faites dans la modalité avec Karaté zéon. Pour 2017, il serait nécessaire de vérifier le positionnement des traitements dans un contexte producteur avec un maintien du déclenchement des insecticides à partir du stade de tubérisation de la parcelle et de la présence de la mouche de la carotte observée par le bulletin de santé du végétal (BSV, outil disponible gratuitement par les producteurs). Une modalité avec suivi du vol de mouche de la carotte dans la parcelle sera maintenue dans l'essai. Le nombre de plaques jaunes sera réduit à 2 plaques pour faciliter une lecture éventuelle par un producteur. Ce dispositif est moins contraignant que 5 plaques jaunes.