

ELEGANCE –ESSAI SUR CULTURE DE PANAIS POUR LA GESTION DE LA MOUCHE DE LA CAROTTE EN RECOLTE TARDIVE

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 regarder en fonction de la présence de la mouche de la carotte, le stade et la période la plus problématique pour le panais. En effet, le panais est une culture longue et la présence de galeries de larves de mouches de la carotte se trouvent la plupart du temps sur les récoltes tardives.

Matériel et Méthodes

- Espèces : Panais
- Système : Plein champ

Modalités

Le voile sera positionné en semaine 36 pour que l'essai couvre les mois de culture où la mouche pose problème.

		Semaine																				
Voile		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4
Modalité	TNT																					
	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					

Plan de l'essai et environnement parcellaire

Dispositif : essai en planche à 2 répétitions. Chaque modalité représente 10ml de planche.

La parcelle d'essai est disposée en planche à raison de 3 rangs de panais/planche. La densité de semis est de 17 graines/ml éclaircie à 14 plant/ml, 1 mois après le semis si besoin.

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

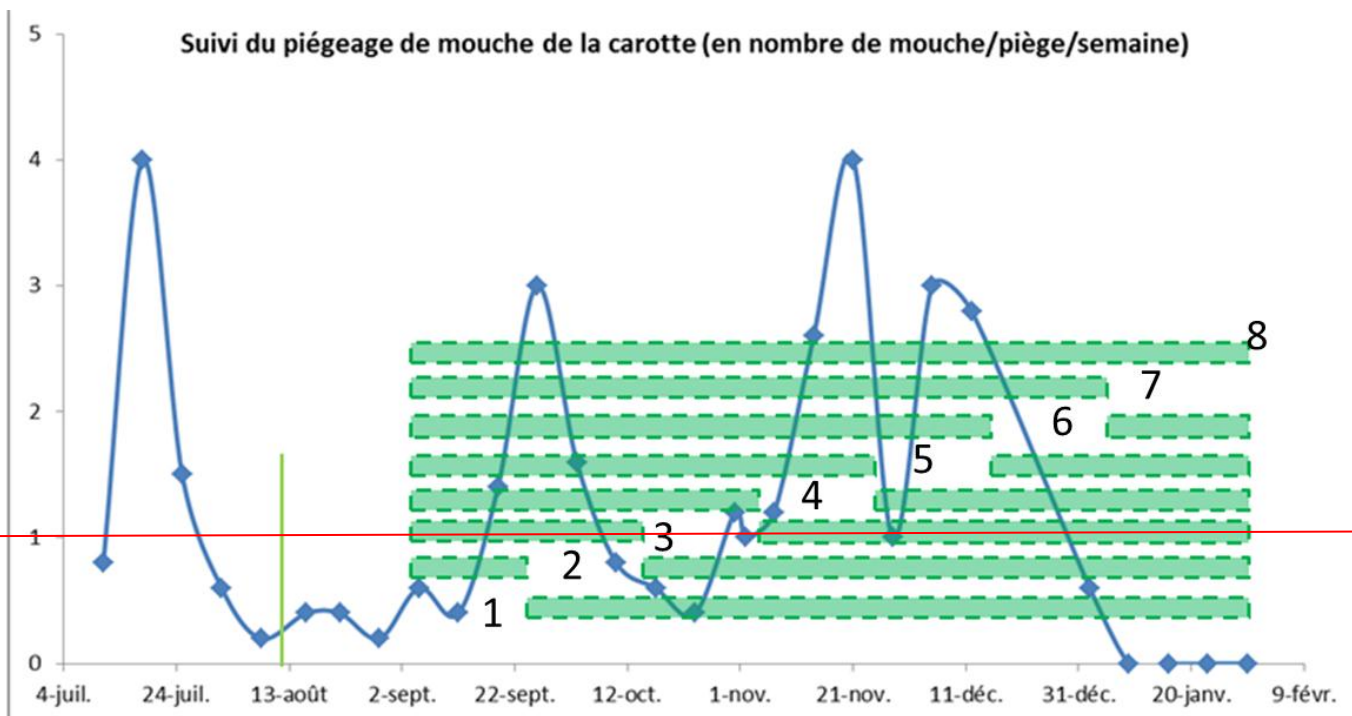
1. Relevé des pièges :
 - Une fois par semaine
 - Identification et comptage des mouches de la carotte présentes dans chaque piège
2. Notation avant remise en place du voile:
 - Echantillonnage: Prélèvement de 20 racines aléatoirement dans chaque répétition.

- Gradient de dégâts : 0=pas de dégâts, 1= présence d'une galerie, galerie superficielle, 2= 2 galeries ou plus, galeries profondes
3. Notation finale sur l'ensemble des modalités:
- Echantillonnage : Prélèvement de 40 racines au milieu de la parcelle par parcelle élémentaire.
 - Gradient de dégâts : 0=pas de dégâts, 1= présence d'une galerie, galerie superficielle, 2= 2 galeries ou plus, galeries profondes

Résultats

Les modalités sont voilées à partir du 02/09, en toute fin de semaine 35. La modalité 8 est couverte pendant toute la fin de l'essai. La modalité 7 a été voilée pendant 4 semaines et demie au lieu de 3. Le sol était gelé sur la dernière semaine, il n'a pas été possible de le remettre.

Suivi des populations d'adultes de mouches de la carotte

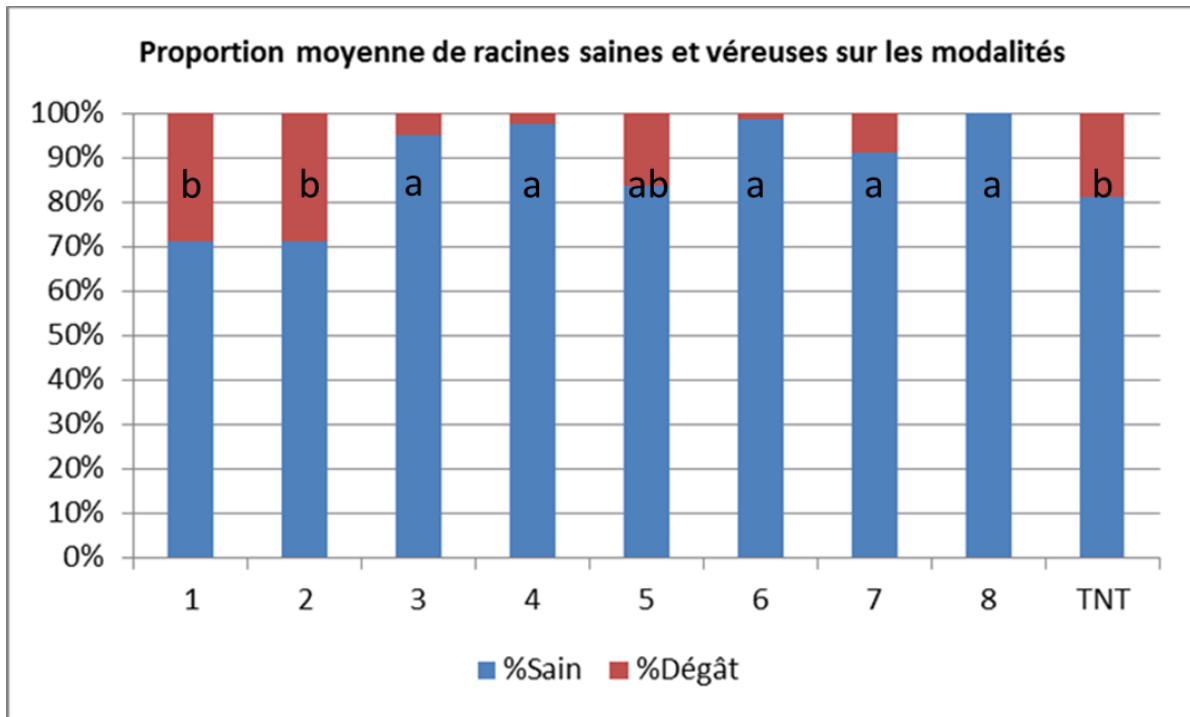


On peut voir la présence d'un pic de piégeage avant le stade de tubérisation (barre verticale verte sur le graphique). La mouche de la carotte est présente sur toute la période de l'essai sauf après le 10/01. Le seuil d'alerte fixé à une mouche par piège et par semaine est dépassé trois fois après le stade de tubérisation.

Notation avant chaque revoilage

Pour chaque modalité dévoilée, une notation de 20 racines par répétition est réalisée avec le revoilage. La modalité 2 n'a pu être notée car le sol était trop sec pour prélever les racines nécessaires. Seules les modalités 4 et 6 présence 1 galerie sur les 40 racines des 2 répétitions.

Notation finale à la récolte



Les résultats sont statistiquement différents. On peut voir que même avec la présence d'un pic avant le stade de tubérisation, il est possible de positionner le voile qu'après ce stade étant donné que la modalité 8, qui a été couverte qu'en fin de semaine 35 jusqu'à la récolte finale, sort 100% de racines saines. Les modalités 3, 4, 6, et 7 sont dans le même groupe statistique que le témoin voilé (modalité 8). Les modalités 1 et 2 sont dans le même groupe statistique que le témoin non voilé et non traité. Il semblerait que le pic le plus préjudiciable, dans les conditions de l'essai, soit le pic de septembre-octobre combiné à un stade cultural favorable. Pour la modalité 5, c'est une des modalités dévoilées alors que le seuil d'alerte de la mouche de la carotte était toujours dépassé. Cet élément peut expliquer un taux de dégâts plus important. Cependant, la modalité 4 est dans le même cas mais on ne retrouve pas le même niveau de dégâts. De plus, cette même modalité présentait un dégât lors de la notation avant revoilage alors que pour la modalité 5, il n'y en avait pas.

Conclusion

La mouche est présente pendant toute la durée de l'essai même lors des périodes climatiques froides (décembre). Selon les résultats, il semblerait qu'un voilage après le stade tubérisation et pendant la présence de la mouche de la carotte sur la fin d'été-début d'automne permette une gestion de la mouche sans utilisation d'insecticide. Le positionnement en fonction du stade cultural et de la présence de la mouche est donc à confirmer selon ces 1ers résultats.

L'essai sera donc reconduit dans les mêmes conditions : semis tardif pour une récolte tardive, positionnement du voile sur la fin août et après le stade de tubérisation de la culture. Il serait intéressant de s'interroger sur l'impact du pic de piégeage de juillet visible sur l'essai sur des semis plus précoces (avril). En effet, le stade crayon pour ces semis se situe sur la fin juin et donc serait favorable à une attaque de la mouche de la carotte. Un suivi se fera si le pic de juillet est de nouveau réalisé par la mouche de la carotte.