



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES
Tél : 05 46 74 43 30 – Fax : 05 46 74 61 79
Courriel : acpel@orange.fr

2014 – POIREAU

LUTTE CONTRE LA MOUCHE MINEUSE EN AB

AMELIORER LES TECHNIQUES DE DETECTION DU RAVAGEUR

Essai rattaché à l'action n°01.2014.02, assurer la protection des cultures contre les ravageurs aériens en Agriculture Biologique.

Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Sandrina DEBOEVRE, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Benoit VOELTZEL.

Référent de l'essai : Benoit VOELTZEL.

THÈME DE L'ESSAI

La mouche mineuse (*Phytomyza gymnostoma*) est devenue un ennemi redoutable des cultures de poireaux. En région Poitou-Charentes, elle a fait son apparition en 2012. En 2013 les dégâts ont été importants chez les maraichers bio avec jusqu'à 60 à 80 % de perte sur certaines parcelles.

Les mineuses occasionnent des galeries généralement rougeâtres, qui entraînent une déformation et un éclatement de fût. De plus, la présence des galeries et des pupes rend les poireaux non commercialisables.

La difficulté de la lutte contre ce ravageur provient de la difficulté à le repérer sur la parcelle. En effet, les dégâts ne sont pas visibles à l'extérieur du poireau et le piégeage classique avec des plaques engluées jaunes ne fonctionne pas (essais de la SERAIL).

Mais la présence de mouches mineuses peut être repérable par des piqûres de nutrition sur ciboulette. Toutefois, de nombreuses questions demeurent : nombre de pieds de ciboulette et positionnement dans la parcelle (en bordure, à l'intérieur de la parcelle...). De plus, il n'a pas été établi de corrélation entre le nombre de piqûres sur ciboulette et les dégâts lors de la récolte.



BUTS DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai est de valider un protocole d'observation des vols de mouches mineuses et de déterminer une corrélation entre les piqûres de nutrition sur les feuilles de ciboulette et les dégâts observés en parcelle de poireaux.

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

- 10 îlots de quatre pieds de ciboulette ont été implantés en bordure de parcelle, avec une distance de 5 m entre chaque îlot.
- 14 micro-parcelles de poireaux, de 5 m de long sur 0,7 m, sont recouvertes avec un filet anti-insecte Filbio.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

- Type de sol : terre de mottes (terre noire humifère). Variété Vitaton.
- Essai mis en place sur une parcelle d'AQUAMARA à Luchat (17).
- Dispositif expérimental :
 - En bordure de parcelle de poireaux, 10 îlots de 4 pieds de ciboulettes. Chaque semaine, 30 pieds sont couverts par un filet anti-insecte Filbio et 10 pieds sont découverts. Après notation, les pieds qui étaient découverts sont coupés à raz, pour avoir systématiquement des jeunes feuilles de ciboulettes, puis sont mis sous filet et 10 nouveaux pieds sont découverts.

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence des attaques de mouches mineuses	Feuille de ciboulette	1 fois par semaine de la S 33 à la S 48	10 pieds	Comptage du nombre de pieds atteints
Intensité des attaques de mouches mineuses	Feuille de ciboulette	1 fois par semaine de la S 33 à la S 48	10 pieds	Comptage du nombre de feuilles atteintes

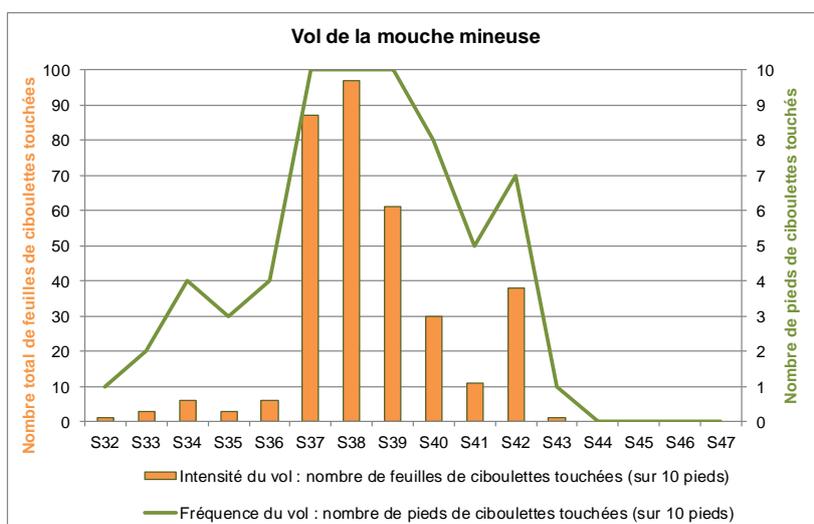
- Dans la parcelle de poireaux, 14 micro-parcelles recouvertes chacune par un filet anti-insecte Filbio. Chaque semaine, une seule micro-parcelle est découverte pour permettre les pontes de mouches mineuses sur les feuilles de poireaux.

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence des attaques de mouches mineuses	Plante entière poireaux	A la récolte	20 poireaux	Comptage du nombre de feuilles atteintes
Intensité des attaques de mouches mineuses	Plante entière poireaux	A la récolte	20 poireaux	Comptage du nombre de galeries et du nombre de larves + pupes

- Plantation : 25 juin. Récolte : 19 novembre.
- Traitement des données : coefficient de corrélation.

RÉSULTATS

SUIVI DES VOLS DE MOUCHES MINEUSES SUR LES PIEDS DE CIBOULETTES

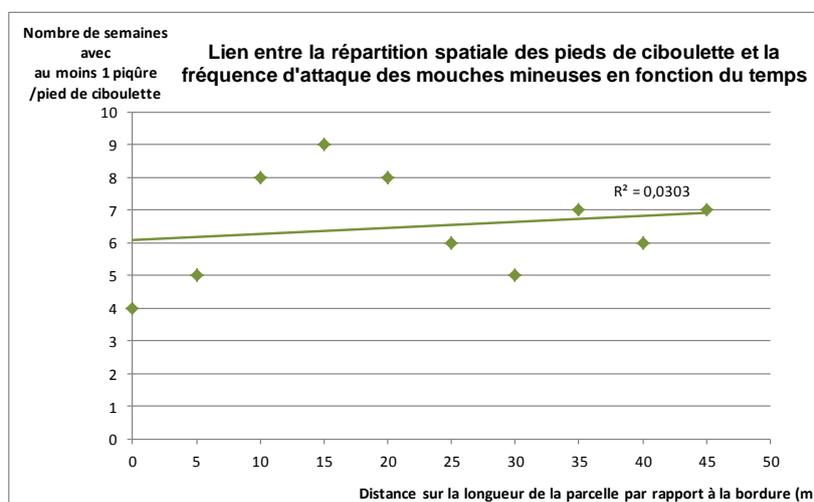


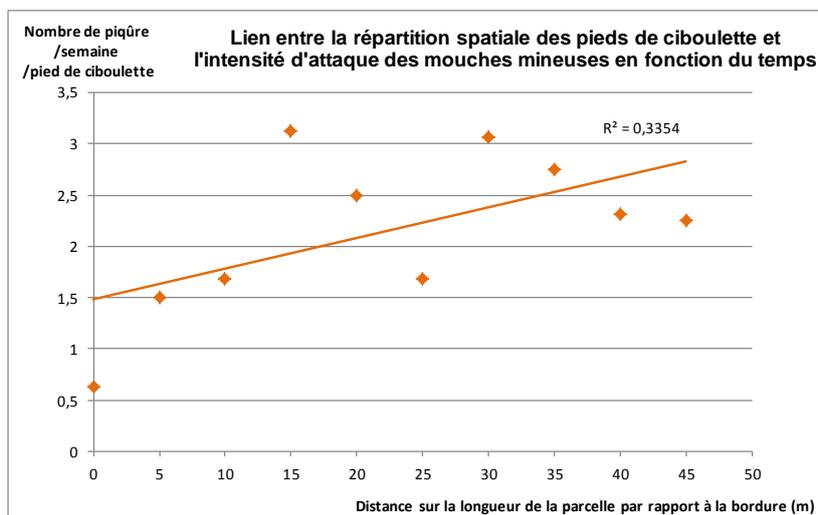
Cette année, le vol de mouches mineuses a commencé début août (semaine 32) et s'est poursuivi jusqu'à fin octobre (semaine 43), avec un pic de vol vers mi-septembre (semaines 37 et 38).

Il apparaît que ces périodes de vol et de pics de vol semblent plus précoces, puisqu'en année « normale », la mouche mineuse est en période de diapause durant les chaleurs estivales (pas de vol en août) et que le pic de vol est généralement observé début octobre.

Cette précocité du cycle biologique de la mouche mineuse en 2014 est probablement à mettre en relation avec les conditions climatiques fraîches et humides du mois d'août.

POSITIONNEMENT DES PIEDS DE CIBOULETTES EN BORDURE D'UNE PARCELLE DE POIREAUX





On constate qu'il n'existe pas de lien très net entre l'intensité ou la fréquence d'attaque des mouches mineuses (piqûres de nutrition) et le positionnement des pieds de ciboulettes le long de la parcelle de production de poireaux (coefficient de corrélation R^2 faible).

Ainsi, le vol et les attaques de mouches mineuses ont été uniformes sur l'ensemble des pieds de ciboulette, quels que soient leur positionnement en bordure de parcelle de poireaux.

De plus, la présence d'une haie en bordure de parcelle n'a eu pas d'influence sur les dégâts de mouches mineuses et leur répartition sur les pieds de ciboulettes.

CORRÉLATION ENTRE LES VOLS DE MOUCHES MINEUSES SUR CIBOULETTES ET LES DÉGÂTS EN CULTURES DE POIREAUX

Malgré des piqûres de nutrition conséquentes sur les ciboulettes en septembre, on ne constate pas de dégâts de mouches mineuses dans les fûts de poireaux au moment de la récolte en novembre. Cette constatation pourrait s'expliquer : comme les attaques de mouches mineuses ont été précoces en 2014, et par la suite, l'automne a été très doux, les poireaux ont poursuivi leur croissance et les pupes de mouches ont pu être éjectées des fûts.

Toutefois, il n'est pas possible de conclure sur une éventuelle corrélation entre les piqûres de nutrition sur ciboulettes et les dégâts observables sur poireaux.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai et de l'année, on peut résumer :

- L'utilisation de 40 pieds de ciboulettes, plantés en bordure d'une parcelle de production de poireaux peut permettre d'identifier les vols et les pics de vol des mouches mineuses. Ainsi, chaque semaine, 30 pieds de ciboulettes sont couverts par un filet anti-insectes et 10 pieds sont découverts. Puis, après notation, les 10 pieds découverts sont coupés à raz (afin d'obtenir de nouvelles feuilles appétentes pour les mouches mineuses) et remis sous filet. Puis 10 nouveaux pieds sont découverts.
- Le vol et les attaques de mouches mineuses ont été uniformes sur l'ensemble des pieds de ciboulettes, disposés en bordure de la parcelle de poireaux. De plus, la présence d'une haie en bordure de la parcelle de poireaux n'a pas non plus semblé montrer d'influence sur le vol des mouches mineuses.
- En l'absence de dégâts de mouches mineuses au moment de la récolte, la corrélation entre les piqûres de nutrition observées sur ciboulettes et les dégâts sur poireaux n'a pas pu être démontrée.

Diffusion réalisée avec le soutien du FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural)

