



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

## 2015 – POIREAU LUTTE CONTRE LA MOUCHE MINEUSE EN AB AMÉLIORER LES TECHNIQUES DE DÉTECTION DU RAVAGEUR

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

**Référent de l'essai :** Samuel MENARD.

### THÈME DE L'ESSAI

La mouche mineuse (*Napomyza gymnostoma*) est devenue un ennemi redoutable des cultures de poireaux. En région Poitou-Charentes, des dégâts sensibles sont notés depuis 2012. En 2013, les dégâts ont été importants chez les maraîchers bio (jusqu'à 80 % de pertes sur certaines parcelles). La présence de galeries et de 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 SERAIL). Cependant, la présence de mouches mineuses peut être repérée 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 les ciboulettes et les dégâts lors de la récolte.



### BUTS DE L'ESSAI

Les objectifs de cet essai sont de :

- valider un protocole d'observation des vols de mouches mineuses,
- préciser la biologie de la mouche mineuse,
- déterminer l'existence d'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.
- 12 micro-parcelles de poireaux, de 5 m de long sur 2 rangs, sont recouvertes avec un filet anti-insecte Filbio.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

- Type de sol : terre de mottes (terre noire humifère). Variété : Gros Jaune du Poitou, Atlanta.
- Essai mis en place sur une parcelle AB, 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 découverts sont coupés à raz, pour avoir systématiquement des jeunes feuilles de ciboulettes, puis sont mis sous filets. 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 S33 à la S48	10 pieds	Comptage du nombre de pieds atteints
Intensité des attaques de mouches mineuses	Feuille de ciboulette	1 fois par semaine de la S33 à la S48	10 pieds	Comptage du nombre de feuilles atteintes

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

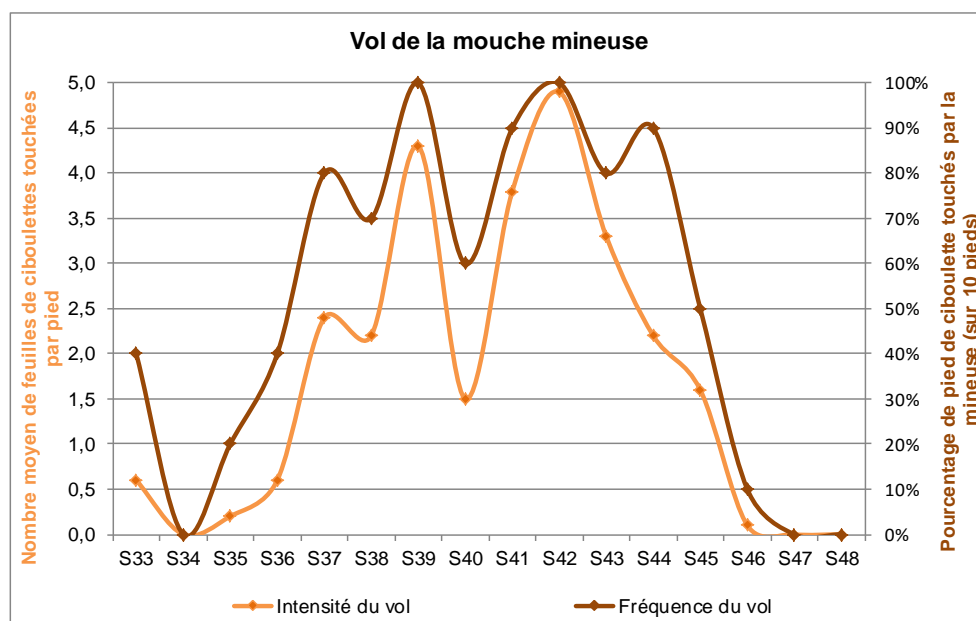
- Dans la parcelle de poireaux, 12 micro-parcelles recouvertes chacune par un filet anti-insecte Filbio. Chaque semaine, une seule micro-parcelle est découverte pour permettre les pontes de mouches mineuses sur les feuilles de poireaux.

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence des attaques de mouches mineuses	Plante entière poireaux	3 semaines après ouverture, 1 mois après ouverture, à l'observation des premières larves	10 poireaux	Comptage du nombre de poireaux atteints
Intensité des attaques de mouches mineuses	Plante entière poireaux	3 semaines après ouverture, 1 mois après ouverture, à l'observation des premières larves	10 poireaux	Comptage du nombre de larves et de pupes

➤ Plantation : 11 juin. Récolte : 27 novembre.

## RÉSULTATS

### SUIVI DES VOLS DE MOUCHES MINEUSES PAR OBSERVATION DE PIEDS DE CIBOULETTES



Cette année, les premières mouches mineuses étaient présentes dès la 1<sup>ère</sup> notation, le 12 août (semaine 33) jusqu'à mi-novembre (semaine 46). Le vol s'est déroulé de la semaine 37 à 45 (nombre de feuilles de ciboulettes par pied ayant des piqûres > 1).

**Rappel :** en 2014, les mouches mineuses étaient présentes début août (semaine 33) jusqu'à fin octobre (semaine 43). Le vol s'était déroulé de la semaine 37 à 42.

Ainsi, avec le recul de deux années d'essai en Charente-Maritime ; les premiers adultes du 2<sup>ème</sup> vol (le 1<sup>er</sup> étant au printemps) sont repérés précocement début août. Cependant, les populations de mouches sont importantes pendant 6 à 9 semaines à partir de début septembre (semaine 37).



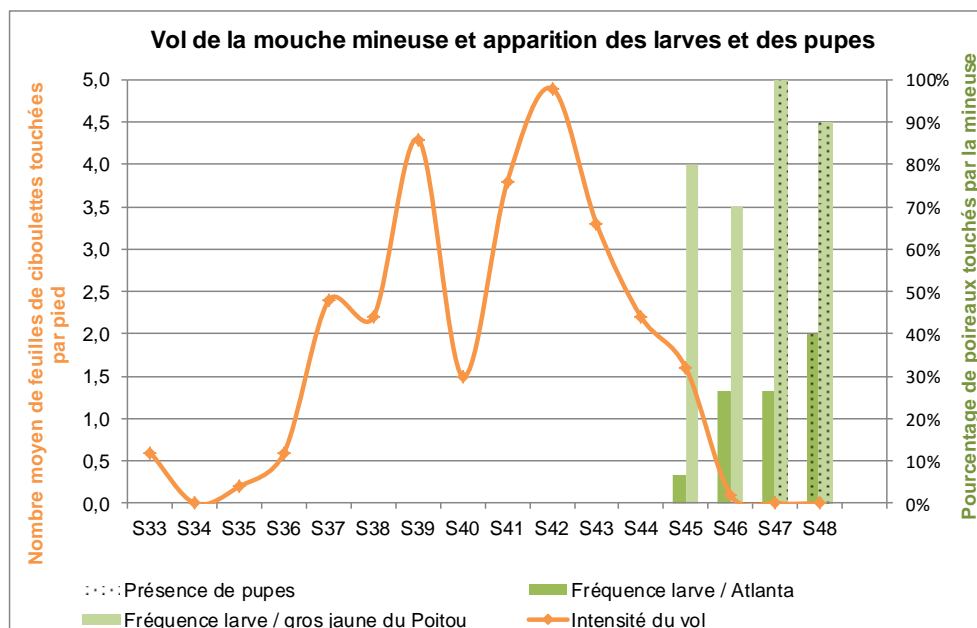
Piqûres de nutrition sur ciboulette



Mouche mineuse (*Napomyza gymnostoma*)

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

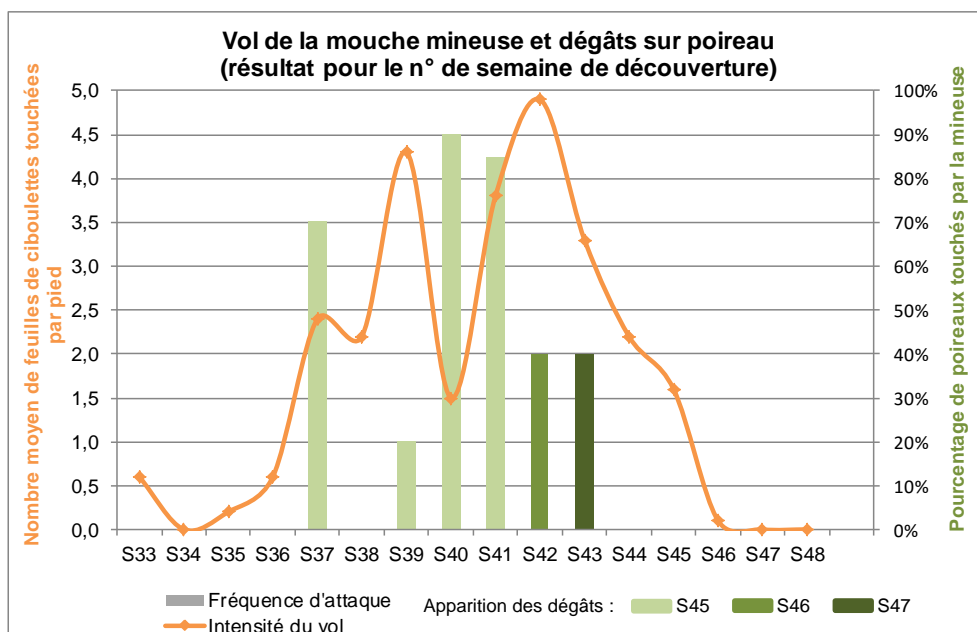
## BIOLOGIE DE LA MOUCHE MINEUSE DU POIREAU



Pour la variété Gros jaune du Poitou : les larves de mouches mineuses sont apparues début novembre (semaine 45) et les premières pupes (semaine 47), en moyenne 95% des poireaux étaient touchés.

Pour la variété l'Atlanta : les premières larves de mouches mineuses sont apparues en novembre (semaine 45-46), et les premières pupes (semaine 48), en moyenne 40% des poireaux étaient touchés.

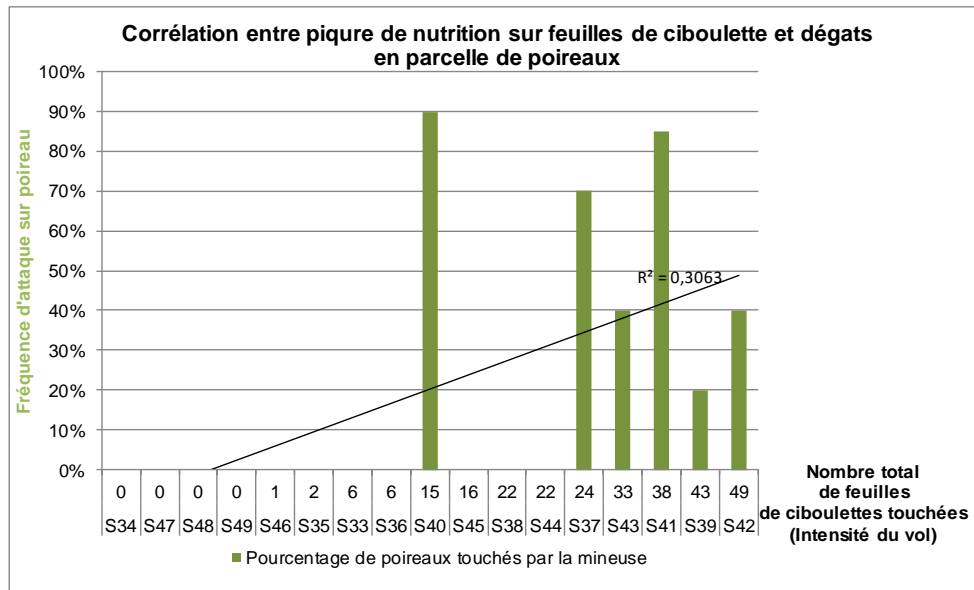
On constate comme l'année dernière, que la variété Gros Jaune du Poitou (feuillage clair) est plus attractive vis-à-vis de la mouche mineuse que la variété Atlanta (feuillage plus foncé). L'apparition des larves et des pupes est observée une semaine avant dans la variété Gros Jaune du Poitou, par rapport à la variété Atlanta.



De la semaine 37 à 45, on note la présence de populations importantes de mouche mineuse (nombre moyen de feuilles de ciboulettes ayant des piqûres > 1 par pied) d'où un risque important de ponte. Les dégâts observés cette année sur poireau sont sur un délai plus court de la semaine 37 à 43. Les piqûres sur ciboulettes permettent donc de déterminer la période à risque de ponte.

Les mouches mineuses ont pondu pendant 7 semaines (semaine 37 à 43). Les larves des pontes des semaines 37, 39, 40 et 41 sont apparues en même temps, durant la semaine 45. Les larves des pontes de la semaine 42 sont nées semaine 46 et celles de la semaine 43 sont nées semaine 47. Un facteur doit déclencher l'éclosion des œufs (maturité du poireau ?, conditions météorologiques ?, ...). Un délai minimum d'un mois semble être nécessaire entre la ponte et l'arrivée des larves.

## CORRELATION ENTRE LES PIQÛRES DE NUTRITION SUR FEUILLES DE CIBOULETTE ET LES DÉGÂTS EN PARCELLE DE POIREAUX



Correspondance :

- semaines 45, 38 et 44 : on ne constate pas de dégâts de mouches mineuses alors qu'on observe des piqûres de nutrition (de 16 à 22 piqûres de nutrition sur 10 pieds de ciboulette par semaine d'exposition). Aucune explication à ce jour, les conditions météorologiques n'étant pas très différentes des autres semaines.
- semaine 40 : 15 piqûres de nutrition pour 90% de poireaux attaqués par la mouche mineuse ; semaine 39 : 43 piqûres de nutrition pour 20% de poireaux attaqués par la mouche mineuse. Donc malgré une baisse des piqûres de nutrition la semaine 40 par rapport à la semaine 39, on observe une augmentation des dégâts en parcelle de poireaux.

La corrélation entre les piqûres de nutrition sur ciboulettes observées et les dégâts observables ne peut pas être mise en évidence.

## CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai et de l'année avec un vol de mouche mineuse important et des dégâts notables sur poireau, on peut résumer :

- Protocole d'observation des vols de la mouche mineuse :
  - L'utilisation de pieds de ciboulettes, plantés en bordure d'une parcelle de production de poireaux permet d'identifier les vols et de déterminer les périodes à risque de ponte.
- Biologie de la mouche mineuse :
  - Le vol des mouches mineuses s'effectue sur une période longue (9 semaines en 2015, 6 semaines en 2014).
  - Des pontes ont été notées pendant 7 semaines (à partir de septembre).
  - Le repérage des larves (naissance/apparition) s'est effectué sur une période de 3 semaines. Un facteur doit déclencher l'éclosion des œufs. Il semble qu'un délai minimum de 4 semaines est nécessaire entre la ponte et l'arrivée des larves.
  - On note l'apparition des pupes, 3 semaines après les larves.
- Corrélation entre les piqûres de nutrition sur ciboulettes et les dégâts observés en parcelle de poireau :
  - Il ne semble pas possible de démontrer une corrélation entre l'intensité du vol de mouche mineuse et l'intensité des dégâts observés sur poireau.

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



Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.