



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

2017 – POIREAU ESSAI D'EFFICACITÉ DE DIFFÉRENTES STRATÉGIES DE LUTTE CONTRE LA MOUCHE MINEUSE EN AB



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Maurine DANIEL, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Benoit VOELTZEL. Arnaud VINCENT (stagiaire).

Référent de l'essai : Samuel MENARD.

THÈME DE L'ESSAI

La mouche mineuse (*Napomyza gymnostoma*) est devenue un ennemi redoutable des cultures de poireaux. Dans le Poitou et les Charentes, des dégâts sont notés depuis 2012. Certaines années, les dégâts sont importants chez les maraîchers bio avec jusqu'à 80 % de pertes sur des parcelles.

Les larves de mouches mineuses créent des galeries. La présence des galeries et des pupes rend les poireaux non commercialisables même en circuits courts.

Actuellement, en culture de poireaux, aucun produit phytopharmaceutique utilisable en AB n'est homologué contre la mouche mineuse. L'utilisation des filets anti-insecte est coûteuse : prix d'achat élevé, temps nécessaire pour la pose et la dépose, nécessité d'enlever le filet pour les opérations de binage et de buttage. Ainsi, il serait intéressant de disposer de méthodes alternatives à l'utilisation du filet.



BUTS DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai est d'évaluer différentes stratégies (produits ou alternatives) contre la mouche mineuse du poireau.

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

- 2 produits sont utilisés :

Nom commercial	Composition	Usages homologués en culture de poireau
SILICOSEC	Terre de diatomée	Préparations <u>non homologuées</u> sur la culture
NEEMAZAL	Azadirachtine	

- 4 stratégies effectuées :

	S38 18 septembre	S40 4 octobre (TA+16jrs)	S41 11 octobre (TB+7jrs)	S42 17 octobre (TC +6jrs)	S43 24 octobre (TD +7jrs)	S44 31 octobre (TE +7jrs)	S45 9 novembre (TF +9jrs)
Stade d'intervention déterminé par le suivi des ciboulettes et des poireaux	/	Nutrition adulte			Présence de larves		
Témoin	/	/	/	/	/	/	/
SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC
Coupe de poireaux à l'extrémité des feuilles	/	Coupe 15 cm	Coupe 10 cm	Coupe 10 cm	Coupe 10 cm	/	/
NEEMAZAL	/	/	/	/	NEEMAZAL	NEEMAZAL	NEEMAZAL

MATÉRIEL ET MÉTHODES

- Type de sol : Terre de champagne ; Variété : Atlanta.
- Essai mis en place sur une parcelle de l'exploitation du Lycée Horticole de Chadignac à Saintes (17).
- Dispositif en Blocs de Fisher à 4 répétitions. Parcelle élémentaire de 5 m de long sur 3 m de large (4 rangs).
- Observations et mesures :

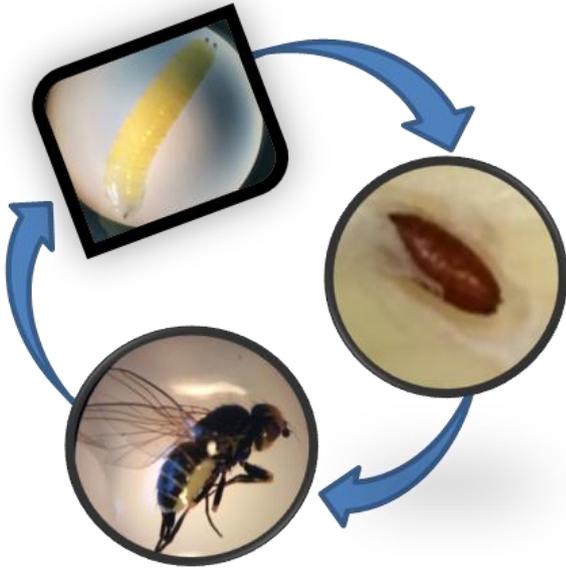
Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence des attaques de mouches mineuses	Plante entière	15 novembre	30 poireaux	Comptage du nombre de plantes atteintes
Intensité des attaques de mouches mineuses	Plante entière	15 novembre	30 poireaux	Comptage du nombre de larves et de pupes

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.

- Plantation : 14 juin 2017.
- Récolte : 15 novembre 2017.
- Type de matériel : pulvérisateur à air comprimé à dos et rampe latérale, avec des buses teejet XR110015 espacées de 25 cm. Volume de bouillie : 400 l/ha. Coupe des poireaux au sécateur.
- Traitement statistique des données : ANOVA suivies du test de Newman et Keuls ou du test non paramétrique de Friedman en cas de non-respect des hypothèses de variance. Les résultats sont analysés statistiquement avec StatBox. La lettre S signifie que le test de Newman-Keuls est significatif, HS=hautement significatif. Les lettres A et B correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman-Keuls ($\alpha=5\%$).

RÉSULTATS

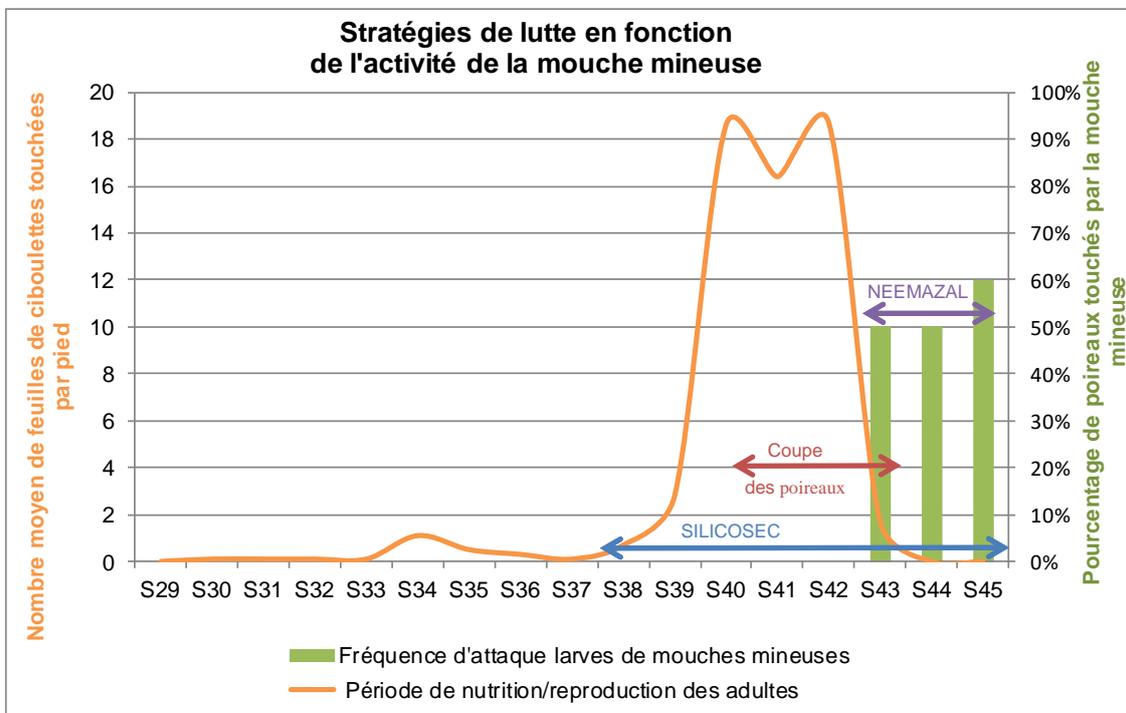
BIOLOGIE ET ACTIVITÉ DE LA MOUCHE MINEUSE DU POIREAU



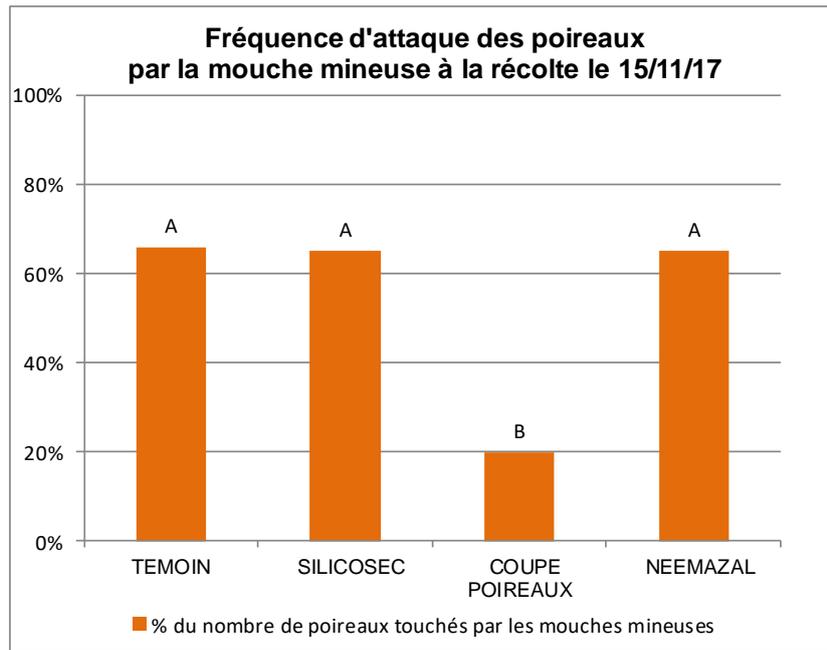
Les adultes sont de petites mouches grises et jaunes de 3 à 4 mm de long. Après émergence, les mouches viennent se poser sur les feuilles de leur plante hôte, à la fois pour se nourrir (en absorbant le contenu des cellules de l'épiderme des feuilles) et pour pondre (en général sur le sommet des feuilles).

La femelle incise les feuilles avec son ovipositeur et dépose un œuf dans les tissus de la feuille. Après l'éclosion, les larves sont de petits asticots de couleur jaune pâle et de longueur maximale de 6 mm, elles creusent sous l'épiderme des galeries (mines) rectilignes dans les tissus foliaires, en s'orientant vers les racines.

Les larves se métamorphosent en pupes dans la partie terminale de la mine dans une logette, qui peut se fendre latéralement avec la croissance du poireau. Les pupes sont brun rougeâtre, d'une longueur de 3,5 m.



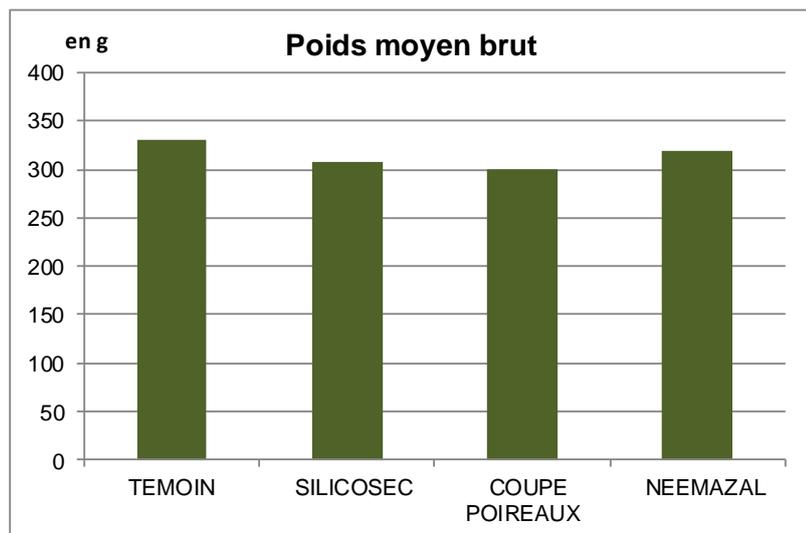
En Charente-Maritime, sur le site du petit chadignac, l'activité des adultes de mouches mineuses s'est effectuée de fin juillet jusqu'à fin octobre (S30 à S43). Cette activité de faible intensité au départ, s'est accentuée fortement à partir de la semaine 38. Le pic d'activité de la mouche mineuse du poireau est arrivé aux semaines 39, 40, 41 et 42. Les premières larves sont apparues fin octobre (S 43).

EFFICACITÉ DES STRATÉGIES CONTRE LA MOUCHE MINEUSE

- NEEMAZAL, d'après les données d'Andermatt, est absorbé par les feuilles et est ensuite transporté dans le végétal de façon partiellement systémique. Puis la matière active du produit est prélevée par les ravageurs piqueurs ou suceurs lors de leur alimentation. Nous avons donc appliqué ce produit dès l'apparition des larves et pendant trois semaines successives. Dans ces conditions, NEEMAZAL n'a pas d'efficacité sur les larves de mouche mineuse du poireau.
- Nous ne connaissons pas l'impact que pouvait avoir la terre de diatomée sur la mouche mineuse (adulte et/ou larve) c'est pourquoi nous avons appliqué sur toute la période supposée de ponte et à l'apparition des larves. On observe que malgré 7 traitements, SILICOSEC n'a pas d'efficacité contre la mouche mineuse du poireau.
- Pour la coupe du poireau nous nous sommes basés sur :
 - l'activité de la mouche mineuse : l'utilisation de pieds de ciboulettes, plantés en bordure de la parcelle de production de poireaux permet d'identifier les vols et de déterminer les périodes à risque de ponte.
 - la connaissance de sa biologie : malgré une activité de la mouche mineuse au mois d'août, la ponte s'effectue sur le mois de septembre et octobre.

L'activité de la mouche étant très faible S36, S37, S38, S39 nous ne sommes pas intervenus. En S40, S41, S42, S43 les relevés étant conséquent nous avons coupés le haut des feuilles de poireau (lieu où pond la mouche mineuse) à la cadence d'une fois par semaine (15 cm la première fois, puis 10 cm les suivantes). En S44, S45, la mouche n'étant pas active nous n'avons pas coupé les poireaux. Dans ces conditions, la coupe de poireaux permet une diminution des dégâts des larves de mouche mineuse sur poireaux. En effet, la coupe de poireaux a significativement moins de poireaux attaqués par la mouche mineuse, en fréquence et en intensité, que le témoin. Dans cet essai, la coupe présente une efficacité de 70 % en fréquence.



IMPACT DES STRATÉGIES SUR LE RENDEMENT

En moyenne sur le témoin, les poireaux pèsent 330g avant épluchage (ou en brut).

On ne remarque aucune différence significative entre les différentes modalités et le témoin vis-à-vis du poids moyen brut des poireaux.

De plus, aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé sur la modalité NEEMAZAL et sur la modalité SILICOSEC, lors des différentes notations sur le feuillage et sur les futs de poireau.

Ce type de coupe (haut des feuilles de poireaux) n'a pas eu d'incidence négative sur le rendement brut (contrairement à d'autres coupes plus importantes qui montraient une baisse de production).

**CONCLUSIONS**

Dans les conditions de l'essai et de l'année : activité importante de la mouche mineuse et dégâts sérieux sur les poireaux. On peut résumer :

- Les applications de Terre de diatomée (SILICOSEC) ne permettent pas de protéger les poireaux des mouches mineuses malgré une fréquence hebdomadaire des traitements pendant la période de vol et pendant l'éclosion des larves et malgré des conditions climatiques propices (peu de lessivage).
- Trois applications de NEEMAZAL, à une cadence d'une semaine, pulvérisées à l'apparition des larves ne permettent pas de protéger les poireaux des mouches mineuses.
- La coupe du haut des feuilles de poireaux, à une cadence d'une semaine, lors de la période à risque de ponte permet une bonne protection (non-totale) contre la mouche mineuse du poireau. D'un point de vue pratique, il sera nécessaire de mettre au point une coupe mécanique

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Samuel MENARD, 05.46.74.43.30 - acpel@orange.fr.

Diffusion réalisée avec le soutien du FEADER
(Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural)
et de la Région Nouvelle Aquitaine

