



Poireaux

Protection physique contre la mouche mineuse du poireau, *Phytomyza gymnostoma*



2016

Patrick QUINQUET, Chambre d'Agriculture des Hautes-Alpes – Anthony GINEZ, APREL

Essai rattaché à l'action n° 04.2016.04 : Réduction des intrants phytosanitaires par l'utilisation de méthodes de protection alternatives et l'allongement des rotations

1 – Thème de l'essai

Depuis plusieurs années la mouche mineuse, *Phytomyza gymnostoma*, est responsable de dégâts importants sur les cultures de poireaux dans les Hautes-Alpes. L'activité de la mouche démarre généralement fin août-début septembre, et se manifeste par des piqûres nutritionnelles caractéristiques sur les feuilles. La ponte a lieu tout au long de l'automne, les larves migrent vers la base des fûts en formant des galeries puis se transforment en pupes. Les dégâts peuvent être très importants, entraînant une perte de rendement et une hausse de temps de travail lors de la récolte (tri).

En maraîchage biologique, la pose de filets semble intéressante pour se protéger des mouches.

Un essai a déjà été réalisé à l'été 2015 avec des résultats très encourageants qui incitent à dire que la lutte contre la mouche à l'aide de filet est très efficace. Cependant, les conditions de l'essai étaient très favorables pour une bonne efficacité : filet neuf, posé très soigneusement (ancré au sol sur toute la longueur) et très tôt dans la saison. Sur une exploitation, ces conditions ne seraient pas forcément réunies.

Par ailleurs, l'essai réalisé en 2015 a montré qu'il y a la même efficacité que le filet soit posé avec arceaux ou non. Pour l'essai réalisé cette année, le filet est posé directement sur les poireaux, sans arceaux.

2 – But de l'essai

L'objectif de l'essai est de tester l'efficacité de filets de type Filbio (maillage 0,8 mm) pour lutter contre la mineuse du poireau. Le filet est posé dans des conditions « réelles » d'une exploitation de maraîchage : tard dans la saison (lors de l'observation des premières piqûres) et fixé au sol de sorte à pouvoir être retiré et reposé facilement (une pelletée de terre ou agrafe tous les 3 mètres environ).

Le filet utilisé l'an dernier a lui aussi été installé sur les poireaux pour évaluer son efficacité en deuxième année d'utilisation. Son état général est correct malgré des déchirures à plusieurs endroits.

3 – Facteurs et modalités étudiés

Trois modalités sont étudiées :

- Modalité 1 : témoin sans protection (il s'agit de l'ensemble de la parcelle où il n'y a pas de filet)
- Modalité 2 : filet type Filbio neuf posé directement sur les poireaux (photo 1)
- Modalité 3 : filet type Filbio déjà utilisé lors de la précédente campagne, posé directement sur les poireaux (photo 2)

4 – Matériel et méthodes

4.1-Site d'implantation

Commune : La Saulce (05)
 Type de poireau : poireau d'automne
 Conduite : agriculture biologique
 Début de la récolte : octobre

4.2-Dispositif expérimental

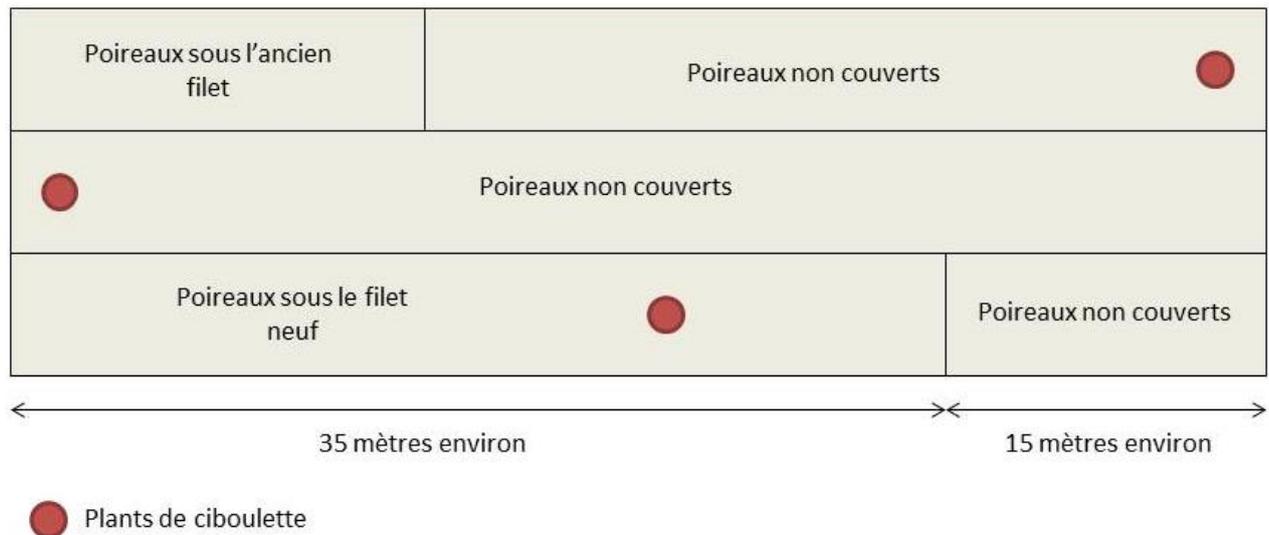


Figure 1 : Plan de la parcelle d'essai

Deux répétitions sont mises en place pour chaque modalité. Le filet est posé sur un rang complet, de la terre disposée sur le filet permet de délimiter deux répétitions.

4.3-Observations et mesures

Les observations sont faites sur 10 poireaux par répétition de chaque modalité. Les poireaux sont sélectionnés au hasard et observés en retirant les feuilles :

- % de poireaux présentant des dégâts de mouches ;
- nombre moyen de larves de mouche par poireau ;
- nombre moyen de pupes de mouches par poireau.

Suite à une déchirure du filet neuf de la modalité 2 après le passage d'un sanglier sur la parcelle, 14 poireaux sont alors observés pour chaque répétition de cette modalité.

4.4-Conduite de l'essai

L'état sanitaire de la culture est bon, avec peu de maladies. Par contre, l'enherbement a été important durant l'été limitant parfois le développement des poireaux. Ils ont été désherbés à la fin du mois d'août.

Des plants de ciboulette sont déposés dans la parcelle le 24 août pour suivre la dynamique de vol de la mouche.

Le filet est posé le 12 septembre, à la période où l'activité des mouches est susceptible de démarrer. En pratique, les premières piqûres sont observées quelques jours plus tard. Une pose tardive du filet permet d'intervenir sur la culture sans manipulation inutile du filet jusqu'au dernier moment (désherbage et buttage notamment). Cela évite aussi que le filet soit installé trop longtemps, et qu'il ne s'abîme.

Le filet est ancré au sol par des agrafes et quelques pelletées de terre : un ancrage tous les 2 mètres environ du côté du vent dominant – un tous les 5 mètres de l'autre côté. L'objectif est de pouvoir l'enlever et le remettre rapidement en cas de besoin.



Photo 1 : Filet neuf – 12 septembre



Photo 2 : Ancien filet – 12 septembre

Le calendrier est le suivant :

Date	Action
Deuxième quinzaine d'août	Dernier désherbage des poireaux
24 août	Installation des plants de ciboulette et début des observations
12 septembre	Pose des filets
23 septembre	Observations des premières piqûres sur poireaux et ciboulette
28 septembre	Nombreuses piqûres sur toute la parcelle
10 novembre	5 à 10 cm de neige sur la parcelle : le filet n'est pas abîmé mais les poireaux sont un peu écrasés
17 novembre	Comptages des larves et pupes sur les poireaux récoltés

5 - Résultats

Les premières piqûres sur poireaux et ciboulette sont observées le 23 septembre. Quelques jours plus tard (le 28 septembre), les piqûres sont présentes sur l'ensemble de la parcelle (poireaux non couverts). Au cours du mois d'octobre, le passage d'un sanglier dans la parcelle a déchiré le filet neuf (modalité 2) en son milieu. Enfin, en novembre, la neige a écrasé le filet et légèrement abîmé les poireaux.

La récolte commence en octobre, les comptages sont réalisés le 17 novembre. A cette date, moins de la moitié de la parcelle est récoltée.



Photo 3 : Larve de Phytomyza – poireau non protégé par le filet – 17 novembre



Photo 4 : Pupa de Phytomyza – poireau non protégé par le filet – 17 novembre

Les résultats (tableau 1) montrent que le filet est efficace pour protéger les poireaux contre la mouche mineuse. Sur le témoin sans protection, 70% des poireaux présentent des dégâts de mouches alors que 29% des poireaux récoltés sous le filet neuf sont touchés et aucun dégât n'est observé sous le filet ancien.

Par ailleurs, sur le filet neuf, ce sont les poireaux récoltés à proximité du trou provoqué par le sanglier qui ont été touchés par la mouche. Ceux récoltés à l'opposé ne présentent pas de dégâts. La déchirure a donc été une porte d'entrée pour les mouches.

Tableau 1 : Dégâts sur les poireaux à la récolte du 17 novembre

	Modalité 1 Poireaux sans filet	Modalité 2 Poireaux filet neuf	Modalité 3 Poireaux filet ancien
Poireaux touchés (%)	70%	29%	0%
Nombre moyen de larves par poireau	1.55	0.25	0
Nombre moyen de pupes par poireaux	0.2	0.21	0

Les résultats montrent aussi que :

- L'usage d'un filet en deuxième année, même légèrement déchiré, est efficace.
- Un filet ancré au sol tous les 2 ou 3 mètres, donc laissant des petites ouvertures au sol par endroit, est tout de même efficace.

6 - Conclusion

Le filet de type Filbio posé directement sur la culture sans arceaux montre une bonne efficacité pour la protection des poireaux contre la mouche *Phytomyza gymnostoma*. De plus, une réutilisation en deuxième année met en évidence une parfaite efficacité.

Certaines remarques peuvent tout de même être émises pour la mise en place de ce système de protection sur les exploitations :

- Les boudins de sable sont sûrement plus adaptés que les pelletés de terre et les agrafes pour le maintien au sol. En effet, la terre provoque la levée de mauvaises herbes sur le filet et les racines le perforent. Le filet est donc plus difficile à retirer sans l'abimer. De même les agrafes font des trous dans le filet.
- La pose du filet sans arceaux est rapide, mais le filet comprime légèrement les poireaux et diminue l'aération du feuillage. Cela provoque l'apparition de maladies. Ainsi il y avait des traces de rouille sur le feuillage des poireaux sous filet que l'on ne trouvait pas sur les poireaux non couverts. Cela les rend plus difficile à vendre sur le marché.

Renseignements complémentaires auprès de :

P. QUINQUET, CA05, 05000 GAP, tél. 04 92 52 84 72, patrick.quinquet@hautes-alpes.chambagri.fr
A. GINEZ, APREL, 13210 St Rémy de Provence, tél. 04 90 92 39 47, ginez@aprel.fr

Action A952

**Réalisé avec le soutien
financier de :**

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur