

Phytomyza gymnostoma

Objectifs de l'essai

La mouche mineuse du poireau (*Phytomyza gymnostoma*) est un ravageur apparu dans nos parcelles en 2008 – 2009. Les dégâts occasionnés peuvent être très importants dans les parcelles en particulier chez les producteurs bio ou de vente directe. La pupa présente dans le fût à partir des mois de novembre – décembre entraîne des temps d'épluchage plus long et des pertes de rendements commerciaux. De plus en plus de producteurs voilent les parcelles pour se protéger. Cependant, le voile gêne considérablement la gestion de la culture car il est souvent posé dès la fin du mois d'août et retiré fin octobre. L'objectif de cet essai est donc de définir une méthode de détection du vol qui permette de positionner le voile ou d'éventuelles interventions de la façon la plus adéquate possible. Il s'inscrit dans un contexte régional, le même protocole ayant été mis en place sur un suivi de printemps par le CDDM et sur un suivi d'automne par le CTIFL.

Eléments de biologie



Phytomyza gymnostoma est inféodée strictement au *Allium*. Elle attaque de façon préférentielle poireau et ciboulette, mais des attaques sur oignon, ail et échalote sont également signalées. Elle présente deux vols par an. La première génération d'adultes ailés émerge des pupes situées dans les plantes dès la fin de l'automne. Ce premier vol est déterminé par les conditions météorologiques : des essais réalisés en Alsace montrent qu'en conditions contrôlées, des adultes émergent dès le 6 janvier de pupes récoltées le 15 décembre (hiver 2003 – 2004, essai Y Bouchery, INRA de Colmar). En Anjou, le premier vol a lieu vers la mi-avril le plus souvent. Les femelles incisent les feuilles d'allium pour « goûter » la plante (piques nutritionnelles, voir photo). Les œufs sont pondus dans les tissus des feuilles. Des asticots en sortent qui se nourrissent en minant les plantes, le plus souvent de façon rectiligne, de haut en bas. La larve se nymphose dans sa galerie, le plus souvent dans le bas de la plante. De cette pupa émerge l'adulte de la génération suivante.

Le développement larvaire semble plus rapide en condition de jours courts, ce qui pourrait expliquer l'estivation (pause estivale) observées. L'émergence de la seconde génération d'adulte a lieu en début d'automne (début septembre en Anjou).

Des attaques sur jeunes plants de poireaux peuvent entraîner de graves déformation des plantes voire leur mort. A un stade plus avancé de la culture, les dégâts sont plus de l'ordre commercial : un épluchage plus important entraîne surcoût de récolte et perte de rendement.

Matériel et Méthodes

Le suivi de *P. gymnostoma* a été effectué au moyen de

- 2 bols jaunes
- 2 plaques jaunes engluées resto verso
- 40 plants de ciboulettes : 30 plants voilés et 10 découverts pendant 15 jours. Un roulement par quinzaine sur les plants dévoilés est mis en place : toutes les 2 semaines, les 10 plants découverts sont fauchés et mis sous voiles, 10 nouveaux plants sont sortis des voiles de façon à avoir du « feuillage propres » en permanence pour faciliter le suivi.

Conduite

2 parcelles en agrobio ont été suivies.

La première parcelle se situe à Ste Gemmes sur Loire, elle a été suivie du 8 avril au 25 novembre 2013. Un voile est posé sur les poireaux fin août, à l'exception des 2 rangs de bordure pour le suivi de l'essai. Variété Axima, 34 000 poireaux sur 2 550 m².

La seconde parcelle se situe à Longué, elle a été suivie du 05 août 2013 au 16 décembre 2013. Elle est restée découverte toute la durée de l'essai. Variété Bluebell, 30 000 poireaux sur 2 250 m², plantés à suivre des poireaux d'automne (variété Belton sur 2500 m²)

Suivi de l'essai.

Plaques engluées et ciboulettes sont observées chaque semaine, le lundi. Deux fois par semaine, les bols sont relevés et leur contenu identifié.

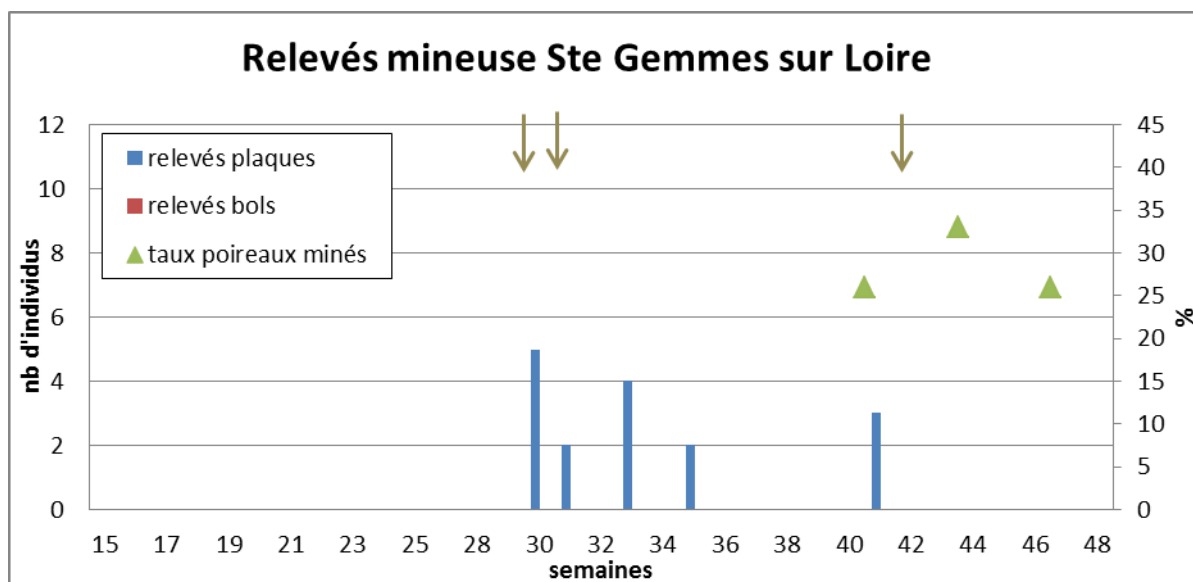
Un suivi des dégâts dans les parcelles est réalisé à partir de début octobre. 30 poireaux sont arrachés. Ils sont notés comme suit :

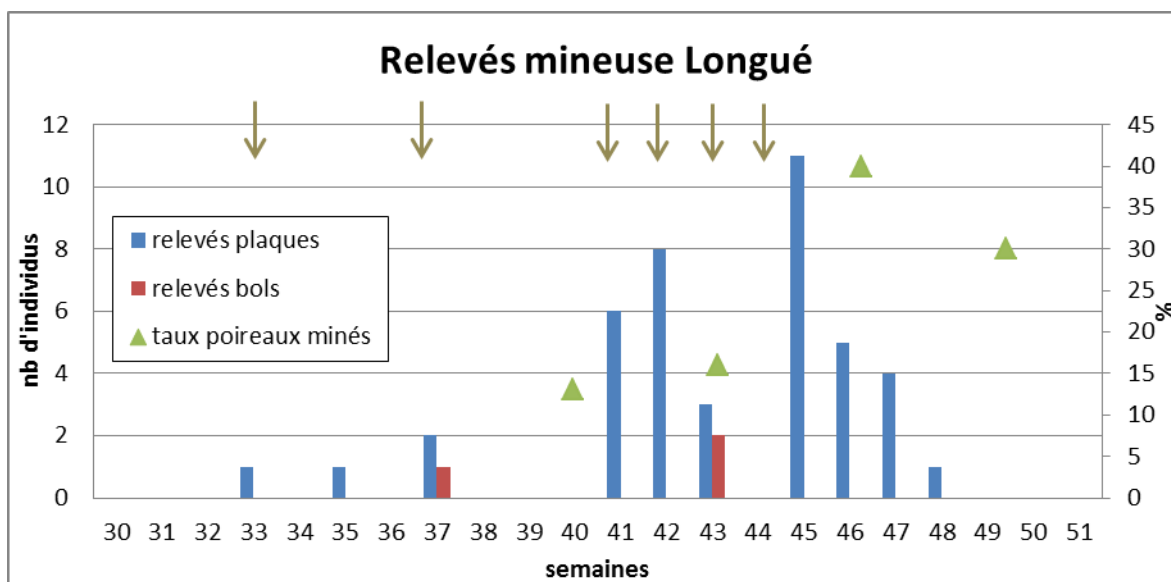
- 0 : poireau indemne de mineuse
- 1 : présence de mine
- 2 : présence de pupes

Les récoltes ont été faites les :

	Semaine 40	Semaine 43	Semaine 46	Semaine 49
Ste Gemmes sur Loire	X	X	X	
Longué	X	X	X	X

Résultats





Les flèches vertes indiquent les semaines où des piqures de nutrition ont été observées sur les pieds de ciboulette. Seuls 2 à 3 brins sont attaqués sur les ciboulettes, le reste de la plante est « propre ».

En semaines 40 et 43, les mines s'observent au niveau de feuilles, les larves sont encore actives et continuent à descendre dans la plante vers le fût. Les poireaux sont encore commercialisables.

Lors des relevés des semaines 46 et 49, les dégâts correspondent à l'observation de pupes dans le fût. Les poireaux ne sont pas commercialisables en l'état, ils doivent être épluchés de façon plus importante.

Lors de la notation de semaine 49, on observe que les poireaux en bordure de haies sont plus attaqués que ceux plus éloignés. Sur 10 poireaux arrachés en bord de parcelle, 7 présentent des pupes. A 30m de la haie, sur les 10 poireaux arrachés, seuls 2 sont attaqués. Le producteur constate le même schéma d'attaque dans le reste de sa parcelle. La plantation d'automne (Belton) est plus attaquée que celle d'hiver (Bluebell)

Discussion

Sur le terrain, les observations ont montré que le vol de l'automne 2013 a été assez tardif par rapport aux années précédentes (début octobre). Les dégâts dans les parcelles sont très variables selon les exploitations et sont relativement importants sur les récoltes à partir de la mi-novembre.

Les bols jaunes n'ont pas permis de piéger d'adultes de *Phytomyza gymnostoma* au cours de l'essai, contrairement à ce qui a été observé lors des essais menés dans le 44 par le CDDM au printemps. Les plaques jaunes semblent, d'après les relevés, le meilleur moyen de quantifier le vol.

Dans l'essai, on constate, sur les deux parcelles suivies, que les observations sur ciboulette correspondent à peu près avec les piégeages sur les plaques jaunes engluées. Cependant, on n'observe pas d'évolution de la pression : il n'y a pas plus de brins piqués lorsque l'intensité du vol augmente (d'après les relevés plaques jaunes). La ciboulette semble un bon moyen de détection du vol, accessible à tous, mais ne permet pas une mesure de son intensité.

Les plaques jaunes ont permis de voir une évolution dans le piégeage des adultes de mouche mineuse. Cependant, les piégeages ont été 2 fois plus importants sur Longué par rapport à Ste Gemmes sur Loire et les dégâts ne varient pas dans ces proportions entre les deux exploitations (26% de poireaux attaqués en semaine 49 sur Ste Gemmes et 30% sur Longué). Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette différence :

- Les variétés plantées sur les deux exploitations ne sont pas les mêmes. Certains producteurs ont en effet constaté des différences d'attaques selon les variétés mises en place

- Les surface mises en place ne sont pas les mêmes : « dilution » d'un nombre un peu plus élevés d'adultes à Longué sur une parcelles 2 fois plus grande qu'à Ste Gemmes sur Loire.

Il est également probable que comme pour beaucoup de mouches, il n'y ait pas de lien entre nombre d'adultes piégés et intensité des dégâts.

Cet essai est reconduit sur l'année 2014, sur les mêmes parcelles pour confirmer ce qui a été observé. Nous tenterons de vérifier également le lien entre proximité d'une haie et niveau d'attaque plus important.

Essai réalisé dans le cadre de l'ARELPAL.

Alain CHALINE, Marie Claire CHALINE, Rémi YASSINE et Maëlle KRZYZANOWSKI