Détermination des périodes à risque vis-à-vis de la mouche mineuse du poireau – automne-hiver 2019

Objectifs des essais

Les résultats des précédents essais du CDDL, ainsi que ceux des partenaires techniques au niveau national, montrent que le vol de *P. gymnostoma* qui occasionne le plus de dégâts aux cultures de poireau d'automne/hiver est celui se situant entre les semaines 38 et 42, et ce de manière qui semble être systématique. Cet essai a donc pour objectif de valider cette hypothèse.

Materiel et Methodes

L'essai est mis en place sur une parcelle de poireaux conduite en AB. Un filet anti-insecte (avec une maille de 800 µm) est posé sur une longueur de planche. Une partie de la planche est laissée dévoilée pour faire office de témoin. La planche est divisée en 10 modalités correspondant chacune à une semaine, et une modalité qui restera toujours voilée. La pose du filet se fait en semaine 35, période à laquelle apparaissent généralement les toutes premières piqûres.

Chaque modalité mesure 10mL de planche. Il n'y a pas de répétition.

- Lieu : EARL le bio des champs
- Sol : limoneux argileux

	Modalités	Description
1	**Témoin**	Témoin non voilé non traité pour toute la durée de culture
2	**S 36**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 36
3	**S 37**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 37
4	**S 38**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 38
5	**S 39**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 39
6	**S 40**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 40
7	**S 41**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 41
8	**S 42**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 42
9	**S 43**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 43
10	**S 44**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 44
11	**S 45**	Modalité dévoilée uniquement en semaine 45
12	**Voile**	Modalité voilée toute la durée de l'essai

A partir de la semaine 35 puis chaque semaine, la modalité correspondante est dévoilée puis revoilée la semaine suivante. Seules 2 modalités ne changent pas : le témoin et la modalité Voile.

Plan des essais

Le dispositif se compose des 12 modalités citées ci-dessus, sans répétition. Toutes les modalités sont placées à suivre sur une même planche.

↑ Parcelle de poireau

												Fauche
Témoin	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	Voile	Fauche

↔ 11mL

Conduite

Pas de traitement mineuse / thrips sur et à proximité de la planche d'essai, à base de spinosad notamment. Les traitements teigne sont cependant autorisés.

Notations

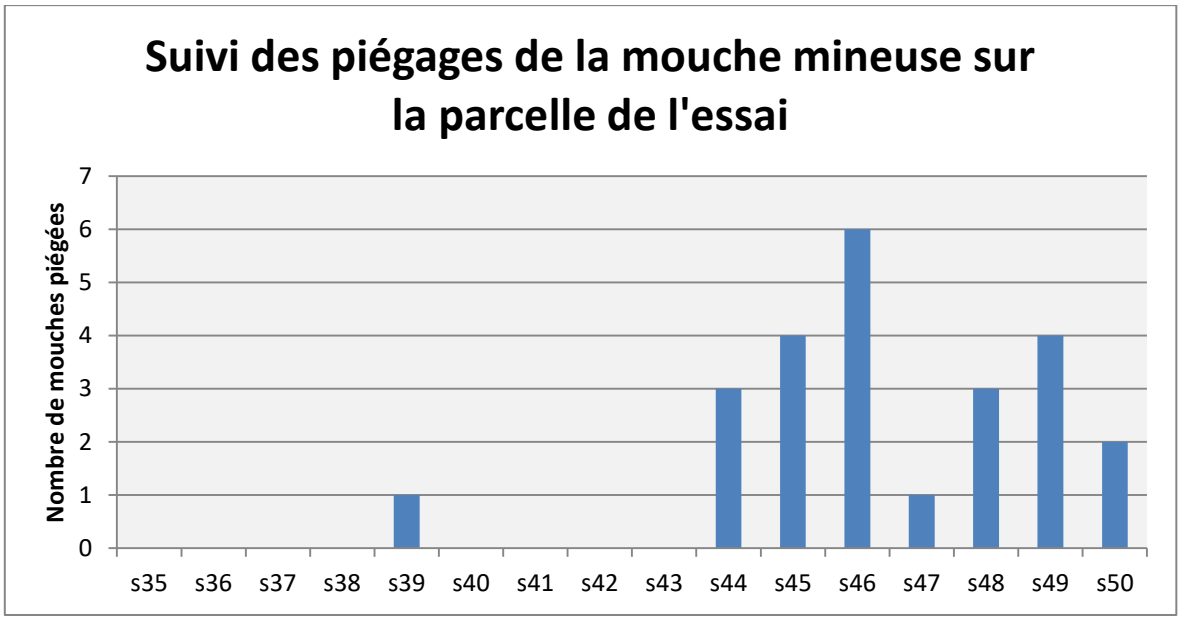
- Suivi des mouches mineuses : le suivi se fait chaque semaine de la mise en place (S30) jusqu'à la récolte de la culture. Le suivi consiste à comptabiliser les mouches mineuses dans les bols jaunes et sur les plaques jaunes engluées.
- Notation des poireaux à la récolte : après parage, nombre de poireaux minés sur 30 poireaux prélevés par modalité.

Traitement statistiques

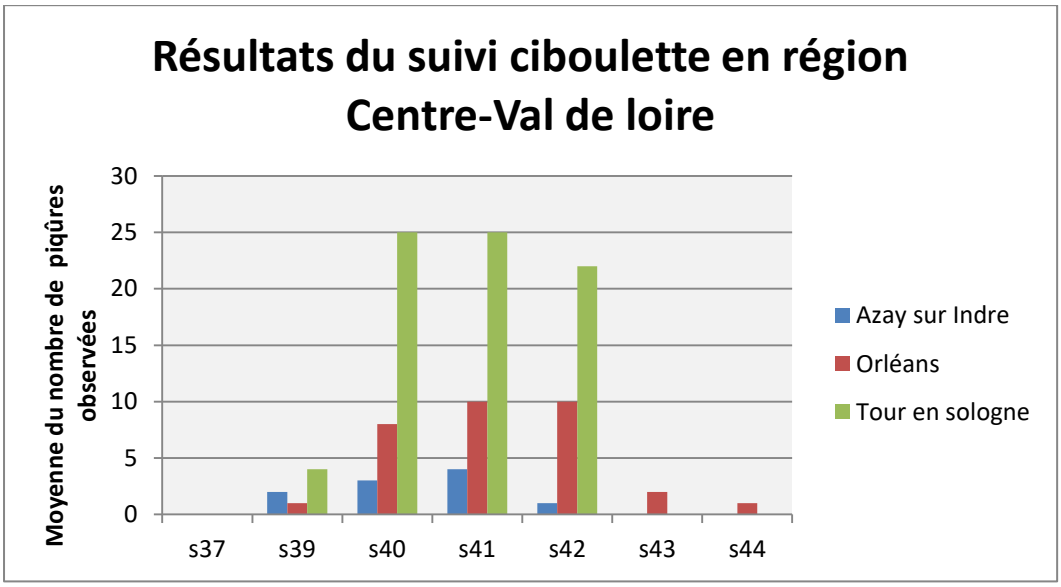
En l'absence de répétition aucun traitement statistique ne peut être fait.

RESULATS

Suivi du vol de la mouche mineuse



De la semaine 31 à la semaine 43, les observations ont été faites exclusivement sur bols jaunes. Cependant ce dispositif s'est avéré peu efficace au vu de l'absence/faiblesse des piégeages, et ont-été remplacés par des plaques engluées jaunes en semaine 44. A partir du changement de dispositif, on augmente une augmentation nette des piégeages, avec des individus capturés jusqu'en semaine 50 où ont été réalisés les notations à récolte. Cependant à cause du changement de dispositif, il est impossible d'interpréter ces données. On se reportera donc aux résultats des suivis réalisés dans la région voisine Centre-Val de Loire.



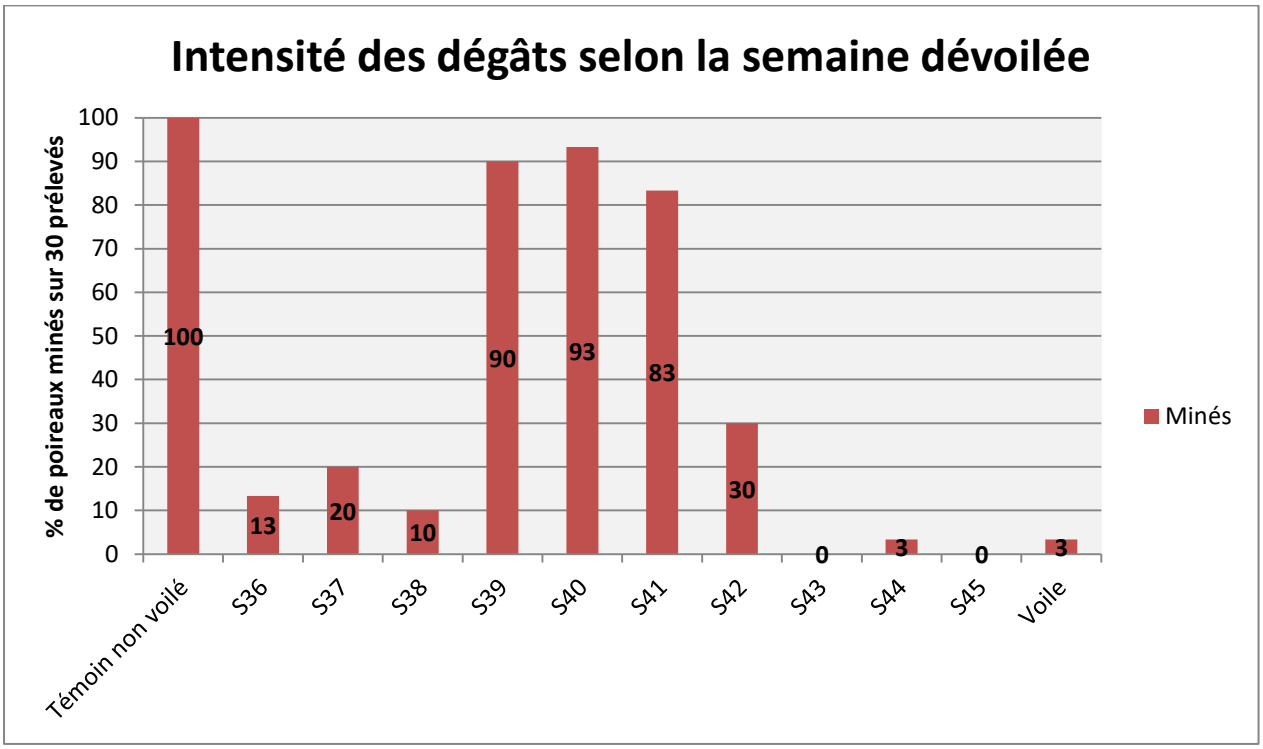
Source : BSV Maraîchage Centre-Val de Loire

Les relevés de la région Centre–Val de Loire mettent bien évidence le début du vol en semaine 39, avec un pic en semaine 40 à 42. Cela vient conforter les observations réalisées les années précédentes sur la régularité de ce pic de vol d'année en année.

En se basant sur ces résultats, on peut déterminer que les pontes sur les poireaux ont été réalisées très majoritairement sur ces 3 semaines.

Notation a la récolte

La modalité S36 a été dévoilée accidentellement semaine 36 et 37. Il n'est donc pas possible de déterminer si le vol de la mouche mineuse avait réellement commencé cette semaine-là. L'ensemble de l'essai a été dévoilé semaine 46 en raison d'un début de pression rouille sur l'ensemble de la parcelle.



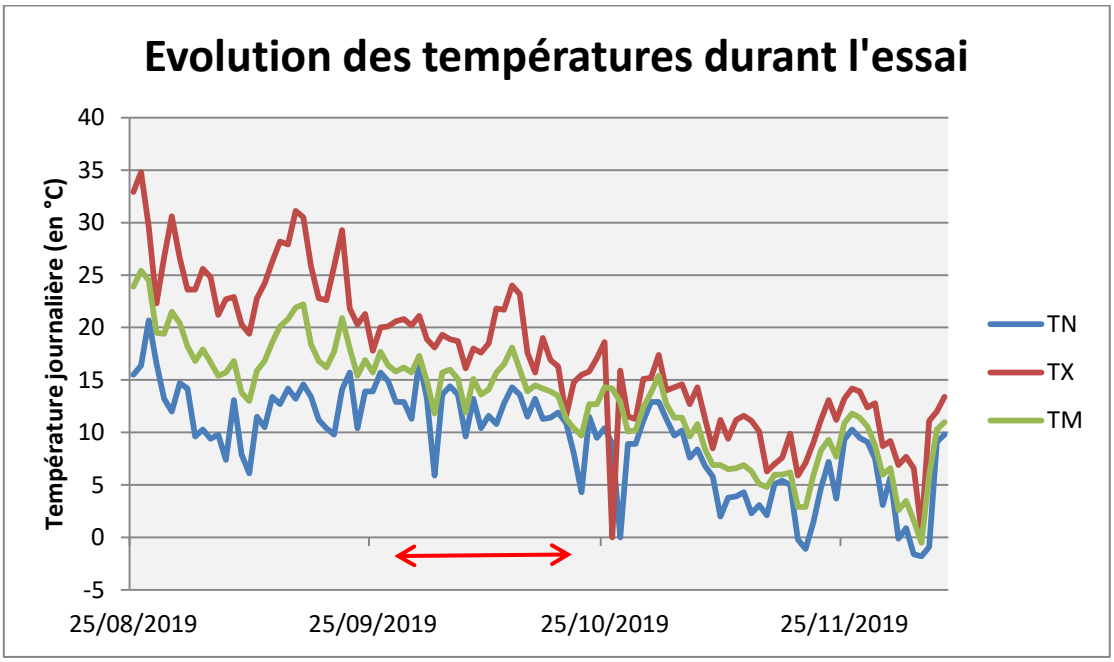
A la récolte, une partie des poireaux présentait des larves dans leurs fûts ce qui semble indiqué une ponte plus récente que les semaines auxquels les poireaux ont été voilés. Au vu du vol observé, il est donc possible qu'une partie des dégâts observés soit dû à des pontes postérieures à la semaine 46, ce qui se

confirme par la présence de quelques dégâts sur la modalité voilée. Les semaines ayant le plus de dégâts sont les semaines 39 à 42 ce qui correspond donc au pic de vol de la mouche mineuse. Comme l'an dernier, le vol de la mouche mineuse semble s'être décalé en raison des conditions climatiques.

Suivi des températures durant l'essai

Des expériences menées par le CTIFL de Carquefou sur la biologie de la mineuse mettent en évidence que l'émergence des adultes est liée à la photopériode, mais aussi à la température. Les travaux du CTIFL montrent d'ailleurs que la température optimale pour l'émergence de la mineuse se situe à 16°C.

En 2019, l'été et le début de l'automne ont été particulièrement chauds et secs. Cela a donc questionné sur l'émergence de la mineuse cette année, à savoir si son émergence allait être décalée ou non.



Les données de températures de la station de Passavant montrent que la température moyenne s'était stabilisée aux alentours des 15°C entre les semaines 39 à 42. Puis vers la semaine 43, un pic de froid a eu lieu, suivi d'une diminution progressive des températures.

Les observations de cette année semblent donc aller dans le sens des résultats du CTIFL.

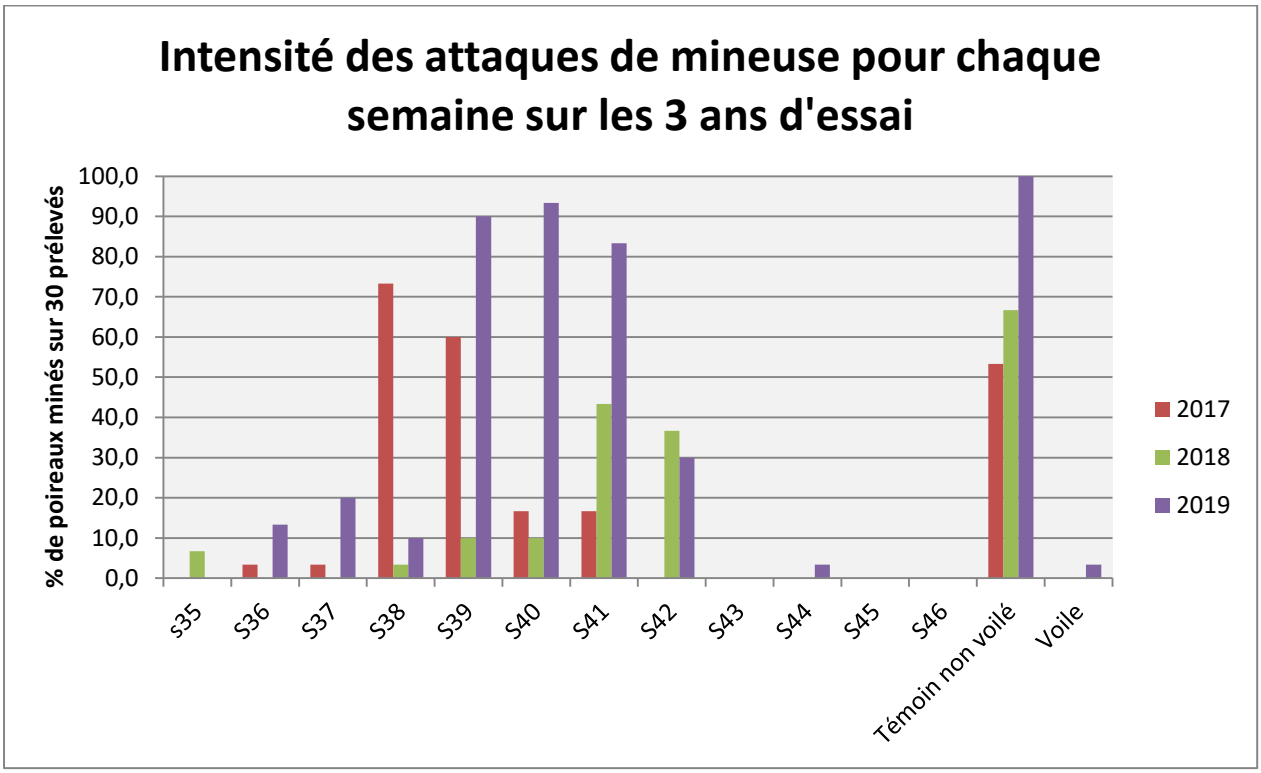
Conclusion 2019

La différence de piégeage entre les bols jaunes et les plaques jaunes engluées est marquante : le second dispositif apparait comme bien plus efficace pour détecter la mouche mineuse.

Une fois de plus, les dégâts les plus importants ne sont ceux liés aux vols des semaines 39 à 42, comme observé sur l'essai 2018. Quelques dégâts sont également faits les semaines précédentes, justifiant la pose des voiles dès fin août/début septembre.

En revanche, les piégeages montrent que le vol continue après la semaine 42, mais visiblement sans occasionner de dégâts sur la culture.

BILAN DES 3 ANNEES D'ESSAI



Sur les 3 années du projet, on observe une période de vol réccurente entre semaine 38 et semaine 42, avec des variations selon les conditions climatiques sur cette période.

En 2017, l'automne était plus frais et le vol s'est étalé entre semaine 38 à 41, tandis qu'en 2018 et 2019 (avec un automne chaud et sec) le vol s'est plus étalé entre semaine 39 et 42.

Les mesures de protection sur les créneaux d'automne des cultures sensibles doivent donc bénéficier de moyens de protection sur cette période précise.