

La mouche des semis aime (trop !) les légumineuses

Sur les cultures légumières d'industrie, la mouche des semis est avant tout connue comme le ravageur numéro 1 des haricots. Au nord de la Loire, les semis de mai à début juin y sont particulièrement exposés. Cette période correspond malheureusement aussi au semis des pois tardifs. Si les semences de haricot sont protégées par un insecticide spécifique, ce n'est plus le cas des pois, qui se retrouvent totalement démunis depuis le retrait de CRUISER FS.

Un ravageur en embuscade

La mouche des semis (*Delia platura*) présente environ 4 générations par an en France. Elle s'attaque à de nombreuses cultures dont les céréales et divers légumes, avec une grande prédilection pour les légumineuses, aussi bien au printemps qu'à l'automne.

L'activité des mouches adultes est maximale entre 10 et 27°C, les températures plus élevées limitant son activité. Les adultes de la première génération sont issus de pupes conservées dans le sol jusqu'à 10-15 cm de profondeur durant l'hiver.

Les femelles sont attirées par des sols fraîchement préparés et par la présence de débris végétaux en voie de décomposition. L'éclosion des œufs peut survenir en 48 heures à 20-25°C. Les asticots, qui passent par trois stades larvaires, se dirigent olfactivement vers les graines en cours de germination à leur proximité.

Les dégâts varient selon le type de germination et le stade de l'attaque. La germination épigée du haricot permet aux cotylédons et aux apex végétatifs d'émerger rapidement du sol et ainsi d'être à l'abri des attaques d'asticots. Les dégâts se concentrent alors sur les hypocotyles (= tiges situées entre le collet et les cotylédons) et se traduisent

La mouche des semis a refait parler d'elle en 2014 dans le nord de la France. De nombreuses parcelles de pois tardifs ont en effet subi des attaques parfois importantes au moment de la levée, au point d'entraîner des re-semis. Même lorsque les dégâts de mouche sont peu perceptibles, la productivité des cultures est rapidement impactée. En l'absence de solutions chimiques ou biologiques, seule la prophylaxie peut répondre à ce problème.



Les larves de mouche des semis creusent des galeries dans les cotylédons de pois qui pourrissent, impactant le potentiel de la culture.

essentiellement par des destructions de plantules dès que l'hypocotyle est coupé ou en grande partie consommé.

La situation est plus compliquée sur pois. Du fait d'une germination dite "hypogée", les cotylédons restent dans le sol et sont la principale cible des asticots qui y creusent des galeries. La destruction de l'épicotyle (tige située au-dessus des cotylédons), entraînant la mort de la plantule ou l'apparition de tiges axillaires, est peu fréquente.

Les attaques peuvent donc passer relativement inaperçues car on constate le plus souvent une levée hétérogène que l'on peut attribuer à différentes causes. La destruction rapide des cotylédons ralentit le démarrage des plantules et entraîne au final des pertes à la récolte de l'ordre de 30 à 40 % à condition de maintenir un peuplement minimal. Les galeries dans les cotylédons et les tiges constituent par ailleurs des portes d'entrée pour les nécroses racinaires.

Sur pois, les attaques de mouches sont donc peu visibles, ponctuelles car les asticots quittent rapidement les cotylédons qui pourrissent, mais impactent souvent fortement la culture.

Pourquoi autant de dégâts en 2014 ?

Les premiers dégâts significatifs de mouche des semis sur pois ont été signalés en 2003 en Bourgogne. Par la suite, les attaques ont également concerné ponctuellement le Sud-Ouest, le sud de la Picardie, avant de s'étendre au nord de la France. Si la présence de la mouche est aussi connue en Bretagne, elle reste peu préjudiciable aux cultures de pois (régulation naturelle, attractivité des cultures plus diluée dans l'environnement ?).

Seule l'homologation, fin 2010, du traitement de semences CRUISER sur pois a permis de juguler les attaques. La protection insecticide des semences a en effet l'avantage d'atteindre les larves res-

ponsables des dégâts avec un maximum d'efficacité, tout en mettant en œuvre une faible quantité de matière active. La suspension de ce produit, mis en cause dans les mortalités d'abeilles, a malheureusement ramené fin 2013 la situation à son point de départ.

En 2014, les attaques de mouche se sont concentrées sur le Pas-de-Calais, le Nord et une partie de la Somme. Elles ont concerné les pois semés après le 20 avril et on peut considérer qu'une parcelle sur cinq a été touchée. Le Cénaldi a répertorié les surfaces accidentées et estimé les pertes pour la filière (voir l'encadré).

Il faut rechercher dans cette situation à la fois des causes climatiques, agronomiques, mais aussi peut être réglementaires ! En effet, les cultures intermédiaires sont devenues obligatoires dans le cadre des plans d'action de la Directive Nitrates, ce qui se traduit par la présence quasi-systématique de débris végétaux pas toujours bien décomposés au moment des semis de pois. Ce phénomène a été amplifié par l'absence de gel hivernal en 2013-2014 qui a entraîné un fort développement des couverts et leur destruction plus tardive.

Si un délai de 2 mois entre l'enfouissement des débris végétaux et le semis des pois était jusqu'à présent recommandé, il n'a pas suffi en 2014 en présence de biomasses aussi importantes. De plus, les températures relativement élevées au printemps, notamment en avril, ont favorisé une apparition plus précoce des

mouches, d'où le nombre élevé d'hectares impactés.

Comment lutter ?

En dehors de la protection des semences, actuellement inaccessible, seules les mesures prophylactiques sont opérationnelles, mais pas toujours possibles à mettre en œuvre. Éviter par exemple les semis tardifs de pois va à l'encontre des exigences industrielles d'étalement des récoltes.

La gestion des résidus de culture est par contre essentielle. On ne peut que conseiller la destruction des couverts intermédiaires en fin d'automne / début d'hiver. En revanche, ne pas enfouir les débris végétaux pour limiter leur décomposition n'est pas non plus une solution pour les cultures de pois récoltées mécaniquement.

Un lit de semences sec en surface, une profondeur de semis réduite et un temps poussant réduisent l'exposition des plantules sans toutefois apporter une solution complète et sûre.

La lutte biologique contre la mouche des semis a été étudiée depuis de nombreuses années sous de multiples formes : insectes prédateurs de type staphylins ou carabes, insectes parasitoïdes, champignons entomopathogènes, etc. Elle n'a cependant jamais abouti à des solutions pratiques. Le lâcher massif de mâles stériles a même été expérimenté, ainsi que l'utilisation de kairomones pour attirer les insectes prédateurs dans les parcelles de pois.

Impact de la mouche des semis sur les pois semés en 2014 en région Nord-Picardie

Recensement auprès des Organisations de Producteurs adhérentes au Cénaldi

- 824 ha touchés
- 119 exploitations concernées
- 3 départements concernés : Pas-de-Calais, Nord et Somme
- Plus de 90 % des parcelles touchées ont été semées après le 20 avril 2014.
- Sur les surfaces touchées :
 - 88 % ont été récoltées
 - 6 % ont été ressemées et récoltées
 - 6 % ont été détruites.
- Rendement inférieur de 2 t/ha au rendement prévisionnel sur les surfaces touchées et récoltées
- Pertes estimées à 1900 tonnes : 1500 t par perte de rendement, 400 t par destruction de parcelle.

Informations du Cénaldi.

À noter que la destruction de bandes fleuries à proximité des parcelles pourrait limiter la présence des mouches qui se nourrissent de nectar... mais elle serait alors en totale contradiction avec l'objectif de favoriser les insectes auxiliaires tels que les prédateurs de pucerons.

Dernier aspect de la lutte, le suivi des vols de mouche est possible avec des pièges, mais l'identification reste une affaire de spécialiste. De plus, l'effet parcelle très prononcé, la dispersion des mouches dans l'environnement, l'absence de solutions rapides à mettre en œuvre ne permettent pas d'exploiter les informations issues d'un éventuel réseau de piégeage.

Si des dégâts de mouche des semis sont encore régulièrement observés en 2015, il faudra peut-être revoir l'obligation des couverts végétaux avant une culture tardive de pois, en l'absence de solution concrète face à ce problème.



Larves de mouche des semis dans des cotylédons de pois.

Laurent NIVET