

FNAMS

Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

semences potagères

NTP 119 - Juin 2014

Punaises sur carotte porte-graine : De redoutables ravageurs

Plusieurs études datant des années 50 ont lié la baisse de la faculté germinative des semences de carotte à la présence de punaises du genre *Lygus* (Miridae), ces dernières s'attaquant aux graines en formation. Par ailleurs, des études antérieures de la FNAMS avaient déjà fait état de la présence de punaises du genre *Orthops* sur carotte. Grâce aux suivis de parcelles et aux expérimentations menés à partir de 2012 et notamment en Beauce, l'impact des punaises sur la qualité germinative des semences, et en particulier du genre *Orthops*, a été confirmé.

Impact des Orthops sp. sur la faculté germinative

Des suivis de parcelles et des essais réalisés en 2012 et 2013 ont confirmé la présence de populations importantes de punaises sur carotte porte-graine et en particulier celles du genre *Orthops* aussi bien en Beauce que dans le Sud-Ouest.

Le positionnement sur plusieurs parcelles de pièges à phéromones sexuelles pour les espèces *Lygus rugulipennis* Poppius et *Lygus pratensis* L. a permis la détection de ces deux espèces sur carotte porte-graine, mais aussi d'*Orthops*. La phéromone spécifique à *L. rugulipennis* s'est avérée très efficace pour piéger le genre *Orthops*.

Des captures au filet fauchoir ont montré une stabilité des populations entre 2012 et 2013. Pour les deux années, on a par ailleurs observé un pic de captures à la fin de floraison des ombelles tertiaires.

L'analyse des données de capture recueillies au cours du suivi de parcelles aussi bien en 2012 qu'en 2013, montre une relation linéaire entre la faculté germinative des semences et le nombre de punaises capturées et en particulier entre le pourcentage de semences non germées saines et le nombre moyen de punaises capturées du stade floraison à remplissage des graines (figure 1).

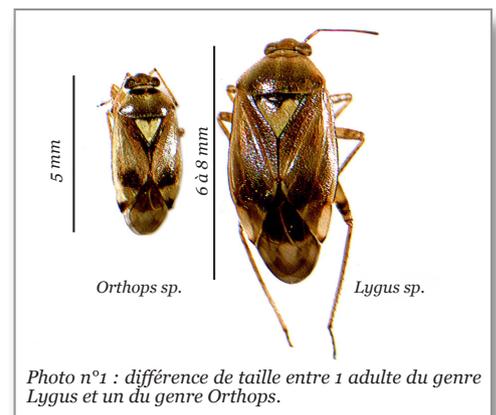
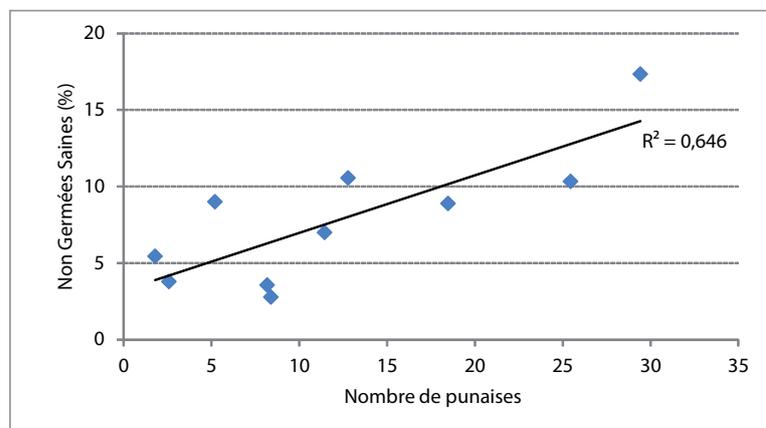


Figure 1 : Relation entre le pourcentage de semences non germées saines (moyenne ombelles primaires, secondaires et tertiaires) et le nombre moyen de punaises capturées pendant et après floraison



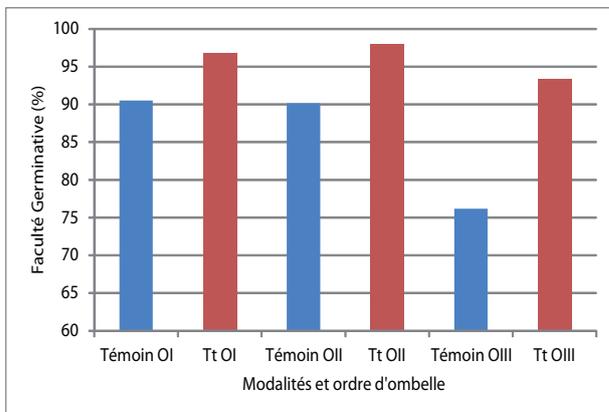
De plus, une relation existe entre le nombre de punaises capturées après floraison et le taux de semences non germées produites sur les ombelles III. La FG des III est d'autant moins bonne que la population de punaises est élevée après la floraison. Par ailleurs, les suivis de population ont montré une augmentation des captures après la floraison. Ainsi cet ordre d'ombelles est généralement le plus touché.

Ces résultats obtenus au cours du suivi de parcelles ont été confirmés par deux essais menés en Beauce en 2012 et 2013. Une différence significative de faculté germinative des semences entre un témoin non traité et des modalités protégées à l'aide de pyrèthri-noïdes (KARATE ZEON à 0,125 l/ha et MAVRIK FLO à 0,3 l) a été observée au cours des deux années. Comme au cours du suivi de parcelles, les piqûres causées par une population élevée de punaises entraînent une augmentation du pourcentage de semences non germées saines et en particulier celles sans embryon et celles avec embryon nécrosé.

Les essais ont également confirmé que les ombelles d'ordre III sont les plus impactées par les punaises et en particulier du genre *Orthops* en 2013 (figure 2).

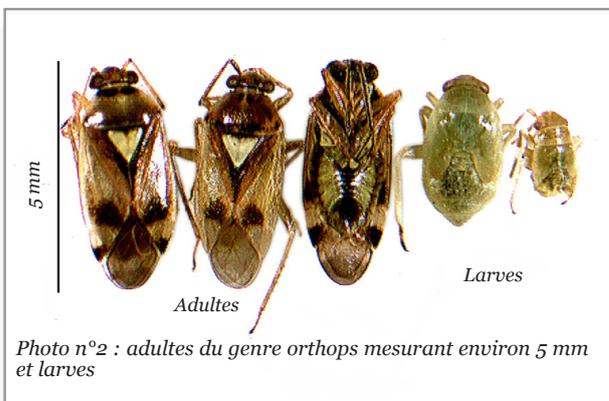
Des travaux réalisés aux Etats-Unis sur *Lygus* ont montré que l'impact sur la germination est lié à l'injection d'une toxine dans l'embryon au cours de sa formation. Si la piqûre de l'insecte se produit sur un embryon très immature, il y a avortement (pas de graine). Si la piqûre se produit à un stade plus tardif, la graine sera bien présente mais ne germera pas.

Figure 2 : Taux de germination des semences récoltées par ordre d'ombelle (Tt = modalité traitée aux pyréthrinoïdes)



Identification

Plusieurs spécimens d'orthops capturés en 2012 et 2013 en Beauce et dans le sud-ouest de la France ont été transmis au Dr Reza Hosseini pour identification jusqu'à l'espèce. Ainsi, une seule espèce a été identifiée, *Orthops kalmii* L., sans pour autant exclure la possible présence d'*O. basalis* Costa ou *O. campestris* L. dans ces deux régions de France. La photo 2 montre les différents stades de développement chez ce genre orthops.



Méthode de suivi et déclenchement des interventions

La technique la plus facile et la plus accessible pour repérer les punaises est le frappage d'ombelles, même si le filet fauchoir reste aussi une bonne méthode. Le frappage peut

débuter dès le stade ombelle verte étalée et se terminer 15 jours à 3 semaines avant la récolte. Il consiste à taper successivement 50 ombelles choisies au hasard sur l'ensemble de la parcelle sur une feuille blanche (voir photo). Les punaises aussi bien adultes que larves qui tombent sur la feuille sont dénombrées et si plus de 10 individus au total ont été comptabilisés, une intervention insecticide est fortement conseillée. Ce frappage doit être renouvelé tous les 10 jours environ.



Méthodes de lutte

Les essais ont montré une efficacité des pyréthrinoïdes sur ces punaises. Ainsi, plusieurs spécialités peuvent être utilisées à condition qu'elles bénéficient de la mention abeilles et notamment si une application doit être réalisée en période de floraison. La durée de protection de ces insecticides est de 7 jours. Les aphicides stricts comme PLENUM 50 WG sont inefficaces. TEPPEKI sera testé cette année. On rappelle que les traitements en période de floraison doivent être réalisés l'absence d'abeilles sur la parcelle. Les traitements doivent être effectués le soir, après avoir vérifié que les abeilles ont quitté la parcelle.

Tableau 1 : Produits utilisables contre punaises (*Orthops sp.* et *Lygus sp.*) sur carotte porte-graine. Tous ces produits ont la mention abeille, sauf MAVRIK FLO, qui par conséquent ne doit pas être utilisé en période de floraison.

Spécialités	Doses / ha	
DECIS PROTECH	0,5 l	
MAGEOS MD	0,08 l	
KARATE ZEON	0,0625 l	
MAVRIK FLO	0,3 l	
FASTAC	0,25 l	

Emploi autorisé durant la floraison en dehors de la présence des pollinisateurs.

ELISE MOREL ET BENJAMIN COUSSY

Pour en savoir plus...

Articles Bulletin Semences

- *Bacterica trigonica* Hodkinson - Un nouveau ravageur des carottes ? BS 233 - 2013
- La «mention abeille» - une règle de bonne conduite - BS 225 - 2012

Documentation disponible au :

Centre Technique de la FNAMS

Impasse du Verger

49800 Brain sur l'Authion

Tél : 02 41 80 91 00 - Fax : 02 41 54 99 49

fnams.brain@fnams.fr

Hors série BULLETIN SEMENCES

« Protection des cultures »

4^{ème} édition - Janvier 2013

Tous les produits homologués sur vos cultures porte-graine.

208 pages, 35 €

