

Faire bon usage des pièges à charançon du bourgeon terminal Bilan, de 10 années de pratique en Champagne-Ardenne

Le piégeage des insectes dans la végétation permet de capturer de très nombreuses espèces de la faune banale, espèces appartenant aux papillons, pucerons, mouches..., de la faune utile à la santé des plantes de la parcelle comme des cantharides, coccinelles, abeilles...mais aussi des espèces d'insectes potentiellement agressives pour les cultures.

La cuvette jaune : un piège de prédilection pour les insectes du colza

Dans les parcelles de colza, la recherche de sélectivité des captures est tentée par l'utilisation de pièges à eau de couleur jaune proche de celle des fleurs (de colza) mais aussi par leur positionnement situé au plus près des sites prospectés par les espèces d'insectes recherchées (au ras du sol pour les insectes des pétioles à l'automne, puis à hauteur de l'extrémité de la tigelle pour les coléoptères de printemps et enfin à hauteur des fleurs ou des siliques pour ceux d'été.

Ainsi utilisées, et lorsqu'elles sont régulièrement visitées, les cuvettes jaunes sont les pièges les mieux adaptés à la surveillance des populations de coléoptères potentiellement nuisibles au colza.

Dans ces conditions, si l'absence de capture d'espèces de coléoptères bio-agresseurs du colza est associée à l'absence de risque, l'importance des niveaux mesurés pour chacune des populations n'est pas obligatoirement reliée à un niveau de déprédation pour la culture.

Saison	Automne				
Campagne	Petites altises	Grosses Altises	Charançons du bourgeon terminal	Baris	Tenthredes
2005-2006	0,3	1,3	23,3	8,5	17,1
2006-2007	0,2	0,6	1,5	3,6	0,9
2007-2008	0,8	3,5	1,5	4,9	7,2

Saison	Printemps			Été
Campagne	Charançons de la tige du colza	Charançon de la tige du chou	Méligèthes	Charançon des siliques
2005-2006	3,6	6,9	45,0	58,6
2006-2007	3,2	5,9	20,9	13,8

Tableau 1 (automne) et 2 (printemps-été) : Données Sud Champagne (10-52) : Nombre moyen de captures d'insectes du colza en cuvette jaune par relevé hebdomadaire.

Selon les années, les populations d'insectes connaissent des fluctuations importantes de leurs niveaux de population. Ces niveaux moyens de fréquentation, mesurés à l'aide de cuvettes jaunes installées dans des parcelles de colza varient également sur une année donnée selon :

- les conditions du climat,
- les potentialités offertes par le bio-volume végétal du colza,
- le comportement propre à chacune des espèces d'insectes,
- et selon leur niveau réel de pression.

Un modèle de prévision de l'activité des insectes

Ainsi en modélisant les 3 premiers de ces paramètres (climat, plante et insecte) comme il est possible de le faire avec Pro plant Expert sur le site Web du Cetiom (<http://www.proplantexpert.com>), il est donc envisageable par calcul d'obtenir de façon cartographique les périodes probables d'activité pour quelques unes des espèces présentes sur colza (ex. Charançon de la tige) au printemps. Toutefois il reste indispensable de

compléter les informations de l'outil d'aide à la décision en ligne par des observations portant sur l'activité réelle des insectes sur le terrain.

L'exception à la règle : le charançon du bourgeon terminal

L'évaluation de l'activité des insectes d'automne et plus particulièrement celle du charançon du bourgeon terminal est plus délicate à appréhender. En effet, les adultes n'étant pas particulièrement attirés par la cuvette jaune, il en résulte que les captures de charançons observées en période de migration automnale sont, pour une certaine part, le fruit du hasard. Par la suite d'autres vols colonisateurs peuvent se produire sur la parcelle et des captures d'individus déjà sédentarisés ne sont pas exclues !



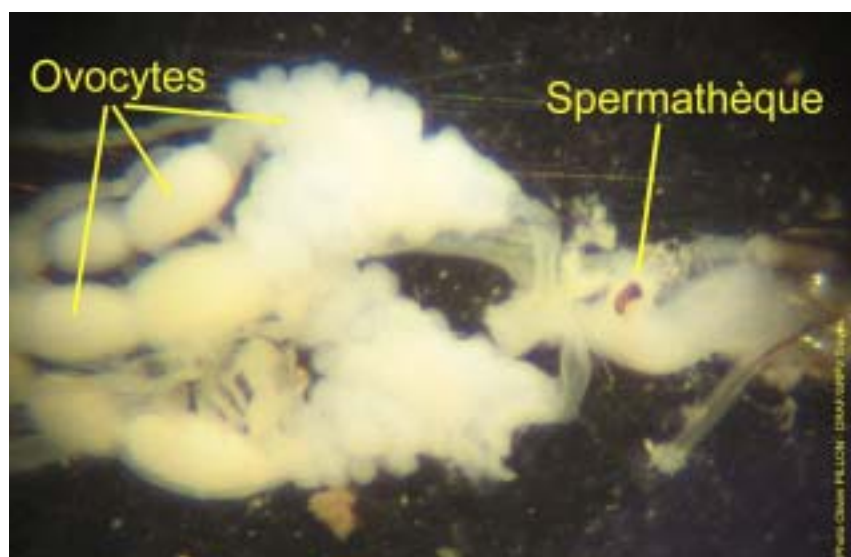
Inversement, l'absence de captures, toutes précautions prises sur le terrain pour maintenir le piège fonctionnel, est davantage révélateur d'une situation réelle d'inactivité des insectes. Il en résulte que 9 parcelles sur 10 sans aucune capture d'automne présentent aucun dégât larvaire au printemps. Pour assurer un système fiable, les parcelles organisées en réseaux de surveillance produisent des informations qui sont comparées de proche en proche par maillage du territoire.

Un piège enterré capture plus durablement les adultes de charançon du bourgeon terminal

Le fait d'enterrer la cuvette afin de réduire autant que possible le rebord sur l'extérieur améliore sensiblement les possibilités de captures des populations sédentarisées. L'examen au laboratoire des ces précieux échantillons apporte d'autres éléments sur la biologie locale des charançons du bourgeon terminal.

Disséquer les charançons capturées pour prévoir leur capacité de ponte

La dissection systématique des femelles piégées apporte d'autres informations dont la précision se situe au niveau de la parcelle. En effet, l'examen du volume de leurs spermathèques lorsqu'elles sont fécondées ou des différents stades de l'embryogénèse lorsque les femelles sont gestantes, permet d'anticiper les possibilités de pontes dans les pétioles des feuilles de colza. Ces informations sont consolidées par des vérifications du dépôt des œufs effectuées sur les terrains, et ceci, plus particulièrement lorsque le climat se rafraîchit avec l'arrivée de l'automne.



La dissection des femelles de charançon du bourgeon terminal renseigne sur l'état de développement de leurs ovocytes

La course entre le développement des larves et le développement de la plante

La découverte de pontes de charançon dans le pétiole des plantes n'est pas un gage de dégâts pour les bourgeons car de nombreux phénomènes de prédation par d'autres insectes, d'avortement et de parasitisme vont contribuer à réduire le nombre des œufs viables. Puis une course de « petite vitesse » engagée au cours de l'hiver entre le développement de la larve du charançon dans le pétiole de colza et la sénescence naturelle de cette même feuille qui va la rejeter de sa plante support.



L'œuf de charançon du bourgeon terminal est déposé dans une excavation creusée par la femelle dans le pétiole d'une feuille de colza

Altises ou charançons ?

Parfois la plante gagne la course lorsque le printemps est précoce, parfois le charançon sort vainqueur de cette compétition lorsque les pontes sont précoces, et c'est ainsi qu'il pérennise l'espèce. Le gain lié à la régulation des populations de charançons même associées à des populations d'altises, reste aléatoire. En effet, les potentialités du colza lui permettent de compenser jusqu'à 70 % de plantes attaquées par des larves d'altises et 20 % par des larves de charançon du bourgeon terminal.

Alors que la plante peut supporter des infestations larvaires, l'application d'un insecticide foliaire à l'automne a une action extrêmement dépressive sur les populations d'insectes utiles comme les carabes.

Ces deux espèces de coléoptères (Charançons et Altises) cohabitent au stade de larves dans les plantes de colza au printemps



La nuisibilité des attaques de charançon, un mythe ou une réalité ?

Au cours de la dernière décennie, sur quelques 250 points parcellaires champardenais ayant fait l'objet de contrôles d'infestation larvaire au printemps, seul 5% d'entre eux présentent des attaques de charançon sur au moins 20% des plantes de colza. De plus, les points d'observation ne sont pas choisis au hasard et parmi ceux-ci se trouvent d'une façon récurrente depuis 10 ans, une situation connue pour l'importance des attaques de charançons qu'il est possible d'y observer.

Campagne	Nombre de parcelles suivies à l'automne (Piégeages et observations biologiques)	Nombre de parcelles avec plus de 20 % des plantes abritant des charançons du bourgeon terminal
1998-1999	10	0
1999-2000	10	0
2000-2001	28	4
2001-2002	43	2
2002-2003	28	0
2003-2004	37	3
2004-2005	25	1
2005-2006	24	1
2006-2007	23	0
2007-2008	22	2
10 années	250	13

Tableau 3 : Bilan décennal des infestations larvaires de charançon du bourgeon Terminal en Champagne-Ardenne

Indépendamment de l'importance de captures d'automne, le charançon du bourgeon terminal n'occasionne en Champagne-Ardenne des dégâts que de façon marginale. Face à ce constat, les secteurs cultivés en colza et connus pour l'antériorité des attaques qu'ils subissent sont des terrains privilégiés pour apporter des précisions quant à la biologie locale de cette espèce. Bien sûr, ces secteurs ne sont pas représentatifs de l'ensemble des situations sur lesquelles des observations régulières doivent être conduites pour s'assurer que tout va bien, mais ils permettent de faire évoluer les techniques visant à stabiliser durablement les équilibres entomologiques et la biodiversité fonctionnelle de vos parcelles.

Olivier Pillon

SRPV Champagne-Ardenne