

## **LA PUNAISE TERNE DANS LA CULTURE DU CANOLA : IDENTIFICATION, DÉPISTAGE ET STRATÉGIE D'INTERVENTION**

La punaise terne (*Lygus lineolaris*) est un insecte ravageur du canola dépisté depuis l'an dernier par le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP). Bien qu'on ne possède encore aucune donnée sur les pertes de rendement causées par ce ravageur au Québec, il mérite qu'on s'y attarde, car il cause parfois des dommages dans le canola dans l'Ouest canadien. Ce bulletin d'information porte sur la biologie de la punaise terne, le dépistage et la stratégie d'intervention proposée contre ce ravageur.

### 1) Identification de l'insecte

L'adulte et la nymphe de la punaise possèdent des pièces buccales de type piqueur-suceur.



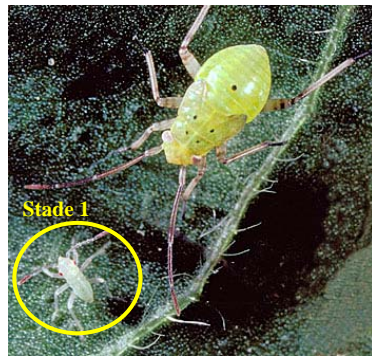
Adulte  
 (Photo : Denis Pageau, AAC)

#### Adulte

- 5-6 mm de long et 2,5-3,0 mm de large.
- Corps ovale et légèrement aplati variant de vert à brunâtre et noir.
- Triangle distinct de couleur crème et marque en « V » sur le dos.
- Partie postérieure des ailes translucides avec pointes blanches aux extrémités.
- Pattes et antennes relativement longues.
- Ailes s'allongeant au 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> stade.



Nymphe  
 (Photo : Denis Pageau, AAC)



Nymphe  
 (Photo : Université du Dakota Nord)

#### Nymphes

- De couleur vert pâle et sans aile.
- Ressemble à un puceron, mais se déplace rapidement lorsque dérangée.
- Cinq stades nymphaux. Points noirs sur le dos et présence de bourgeons alaires à partir du 3<sup>e</sup> stade.
- Ailes s'allongeant au 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> stade.

Lorsqu'on les dérange, les adultes s'envolent rapidement. Pour leur part, les nymphes sautent sur le sol et cherchent à se cacher à la moindre alerte.

### **Distinction avec la punaise anthocoride (*Orius*)**



Punaise anthocoride

(Photo : <http://www.buglogical.com/images/products/secondary/70.jpg>)

Il faut prendre garde de ne pas confondre les adultes de la punaise terne avec ceux de la punaise anthocoride (*Orius*) qui sont trois fois plus petits (longueur de 2 mm) et se distingue par la présence d'un « V » contrasté de couleur foncée à l'arrière du thorax. Cette espèce est un insecte utile qui se nourrit d'œufs, de pucerons, de thrips et d'acariens comme le tétranyque à deux points.

## **2) Biologie et comportement du ravageur**

Les punaises ternes sont polyphages et on les rencontre fréquemment dans différentes cultures (plus de 350 plantes hôtes), dont plusieurs cultures fruitières et légumières. Cet insecte hiverné à l'état adulte dans les débris végétaux et les endroits abrités. L'insecte passe par 5 stades nymphaux. Il y a 2 ou 3 générations par année au Québec.

Au printemps, les adultes débutent leur activité de la mi-avril à la mi-mai. Ils se nourrissent de mauvaises herbes et de canola spontané. Durant leur séjour sur ces plantes, les adultes se reproduisent et pondent leurs œufs dans les tiges, les pétioles et les nervures principales des feuilles. Au début du mois de juin, les nymphes commencent à se nourrir sur ces plantes. Elles deviennent des adultes en 12 à 34 jours, selon la température, leur développement étant plus rapide par temps chaud. Vers la fin juin ou le début du mois de juillet, les adultes de la première génération apparaissent et délaissent les mauvaises herbes pour se disperser dans les cultures avoisinantes. La deuxième génération apparaît vers la fin du mois de juillet et se nourrit des cultures en août. C'est cette deuxième génération qui peut éventuellement causer des pertes économiques dans le canola.

## **3) Dommages et pertes de rendement**

La punaise terne pique la plante pour en sucer la sève. Du même coup, elle injecte sa salive qui est phytotoxique. La vitesse de croissance des punaises, et donc l'intensité des dommages, varie directement en fonction de la température. En effet, les punaises sont peu actives à des températures inférieures à 13 °C. Elles commencent à pondre à partir de 20 °C. **Les principaux dommages sont causés par les adultes et les nymphes du 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> stade.**

Avant la floraison du canola, les dommages visibles causés par les punaises ternes n'entraînent aucune perte de rendement. En effet, lorsque les conditions de croissance sont bonnes, le canola compense en produisant davantage de fleurs et de tiges latérales. Au stade floraison, les fleurs piquées peuvent blanchir en 24 heures et tomber au sol. Toutefois, il n'existe aucun seuil d'intervention clairement défini pour le canola au stade floraison.

Les piqures de la punaise terne peuvent causer de petites taches circulaires (cloques brunes) sur la surface de la tige, les boutons floraux, les fleurs et les siliques. Les siliques piquées peuvent aussi être déformées et les grains piqués se ratatinent, noircissent et perdent leur qualité et viabilité. **C'est à partir de la fin de la floraison et durant le développement des siliques que la punaise terne cause la majorité des pertes de rendement** en se nourrissant directement sur les grains qui sont encore tendres et n'ont pas commencé à brunir. Comme c'est le cas pour le charançon de la silique, les grains endommagés ne sont pas visibles et n'attirent pas l'attention avant la récolte.



Pour chaque punaise terne capturée par 10 coups de filet fauchoir (adulte ou nymphe), on estime que les pertes de rendement varient de 4,9 à 6,9 kg/ha selon le stade de croissance du canola, à partir de la fin de la floraison (tableau 1). Lorsque la densité de population est élevée, des pertes de rendement variant de 10 à 35 % peuvent être observées.<sup>1</sup>

**Tableau 1 : Pertes de rendement causées par la punaise terne selon le stade de croissance du canola<sup>2</sup>**

Stade de croissance du canola	Perte de rendement de canola (kg/ha) par punaise capturée (pour chaque 10 coups de filet)
Avant la fin de la floraison.	Inconnue et variable
De la fin de la floraison jusqu'à l'apparition des premiers grains complètement développés, mais encore translucides sur les siliques du bas du plant.	6,9
Développement des siliques jusqu'à ce que les grains à l'intérieur des siliques du bas du plant commencent à brunir.	4,9

#### 4) Dépistage et seuil d'intervention

Le dépistage de la punaise terne s'effectue à l'aide d'un filet fauchoir standard, d'un diamètre de 38 cm, de la même façon que le charançon de la silique. On recommande d'évaluer les populations en effectuant 10 coups de filet à 5 endroits du champ comme pour le charançon de la silique, environ une semaine après que le canola soit parvenu au stade 50 % floraison (stade BBCH 65). Lorsque c'est possible, effectuer le dépistage les jours de beau temps (20 °C), pas trop venteux, et lorsque le feuillage est sec. Pour plus de détails sur le dépistage à l'aide d'un filet fauchoir, veuillez consulter l'avertissement No 24 du 29 juin 2012 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a24gc12.pdf>).

Les seuils économiques d'intervention traditionnellement recommandés par le Canola Council of Canada contre la punaise terne varient de 15 à 20 punaises ternes/10 coups de filet. Toutefois, en raison d'un prix de vente anticipé pour la récolte de 2012 à près de 565 \$/tonne<sup>3</sup>, ces seuils ont été révisés à la baisse dans l'Ouest et sont présentement de 8 à 11 punaises ternes/10 coups de filet. Ces seuils ne sont pas nécessairement adaptés aux conditions du Québec.

En effet, les vastes superficies de canola cultivées dans l'Ouest sont majoritairement traitées par avion et ne tiennent pas compte des pertes causées par le passage des équipements de pulvérisation. Les pertes causées par le passage d'un pulvérisateur dans la culture du canola après la floraison sont inconnues. Toutefois, avec un pulvérisateur de 60 pieds et un tracteur conventionnel, on assume provisoirement que 4 rangs de canola seront écrasés lors du traitement, causant une perte de rendement pouvant atteindre 3,9 %.

Si on considère les pertes de rendement indiquées au tableau 1, des rendements moyens au Québec de 2,1 tonnes/ha et un coût total d'intervention éventuelle de 38 \$/ha, le tableau 2 montre que les seuils économiques d'intervention au Québec sont probablement beaucoup plus élevés que ceux qui sont préconisés dans l'Ouest canadien.

<sup>1</sup> Source : [http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/guide\\_insectesnuisibles\\_canola.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/guide_insectesnuisibles_canola.pdf)

<sup>2</sup> Source : [http://www.canola-council.org/news/2383/lygus\\_threat\\_minimal\\_at\\_bud\\_stage.aspx](http://www.canola-council.org/news/2383/lygus_threat_minimal_at_bud_stage.aspx)

<sup>3</sup> Prix de vente moins des coûts de mise en marché de 15 \$/tonne vendue pour la récolte, le transport et autres frais de commercialisation.



**Tableau 2 : Seuils économiques d'intervention (punaises ternes/10 coups de filet) proposés provisoirement au Québec selon le prix de vente net<sup>4</sup> du canola et les pertes causées par le passage des équipements de pulvérisation**

Prix de vente net (par tonne)	Fin de la floraison jusqu'à l'apparition des premiers grains complètement développés, mais encore translucides sur les siliques du bas du plant		Développement des siliques jusqu'à ce que les grains à l'intérieur des siliques du bas du plant commencent à brunir	
	Pertes causées par le passage des équipements de pulvérisation			
	0 % (par avion)	3,9 % (pulvérisateur de 60 pieds)	0 % (par avion)	3,9 % (pulvérisateur de 60 pieds)
300	18	30	26	42
350	16	28	22	39
400	14	26	19	36
450	12	24	17	34
500	11	23	15	32
<b>550</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>31</b>
600	9	21	13	29

Ainsi, lorsqu'on considère des pertes éventuelles de 3,9 % causées par le passage des équipements de pulvérisation terrestre et pour un prix net de vente de 550 \$/tonne (tableau 2), les seuils économiques d'intervention contre la punaise terne au Québec sont estimés à des valeurs beaucoup plus élevées (22 à 31 punaises ternes/10 coups de filet) que ceux qui sont préconisés dans l'Ouest présentement (8 à 11 par 10 coups de filet).

## 5) Méthodes de lutte

### 5.1 Pratiques culturales

Une bonne gestion des mauvaises herbes, surtout les dicotylédones, notamment en périphérie du champ de canola, permet de réduire les risques de dommages par la punaise terne. Parmi les mauvaises herbes préférées de la punaise, mentionnons le pissenlit, la stellaire moyenne, la menthe sauvage et la verge d'or. Il y a aussi la luzerne hérissée, la patience crépue, le chénopode blanc, les moutardes, la bourse à pasteur et le radis sauvage.

Les fossés envahis de mauvaises herbes, les abords de clôture, les boisés et les champs de luzerne sont des sites particulièrement propices à l'alimentation et à l'hivernation de la punaise terne. Un dépistage doit être fait si un champ de luzerne a été fauché à proximité.

### 5.2 Ennemis naturels

Parmi les insectes bénéfiques, on retrouve des guêpes parasitoïdes, des punaises prédatrices (punaise nabide, punaise anthocoride) et certaines araignées. Toutefois, l'action de ces ennemis naturels ne semble pas suffisante pour contrôler les populations sous les seuils de dommage économique, notamment parce que ceux-ci s'alimentent de nombreuses autres espèces d'arthropodes que la punaise terne.

### 5.3 Traitements insecticides

Le tableau 3 présente les principales caractéristiques des produits homologués contre la punaise terne dans le canola.

<sup>4</sup> Prix de vente moins les coûts de transport et de mise en marché de la récolte.



**Tableau 3 : Insecticides homologués contre la punaise terne dans la culture du canola au Canada**

Matière active	Produits commerciaux	Groupe	Délai de réentrée (heures)	Délai avant récolte (jours)	Indices IRPeQ <sup>1</sup>	
					Environnement	Santé
Chlorpyrifos	LORSBAN 4 E	1B	24	21	446	136
	PYRINEX 480 EC					
	NUFOS 4 E					
	CITADEL 480 EC					
Lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	3	24	7	81	95
	SILENCER 120 EC					

1. Indices de risques pour la santé et l'environnement calculés pour la dose la plus élevée figurant sur l'étiquette du produit pour une application terrestre. Ces valeurs peuvent être plus élevées en cas de traitement par avion. Plus la valeur indiquée d'un produit est élevée, et plus le risque associé à son utilisation est élevé pour l'environnement ou la santé des personnes qui sont exposées à ces produits.

### Mise en garde

Le canola est une culture mellifère qui profite des insectes pollinisateurs comme les abeilles pour obtenir un rendement maximal et c'est à partir de la fin de la floraison que le contrôle de la punaise terne est le plus rentable. **L'utilisation du chlorpyrifos n'est pas autorisée avant la fin de la floraison du canola.** De plus, cette matière active est jugée 45 fois plus toxique pour des abeilles que le lambda-cyhalothrine selon les doses prescrites sur les étiquettes. Ceci ne veut pas dire que le MATADOR 120 EC ou le SILENCER 120 EC soient sans danger : chaque abeille exposée directement à un traitement par ces produits reçoit une dose suffisante pour la tuer.

### Références

UC Pest Management Guidelines : Strawberry lygus bug  
Lien : <http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/r734300111.html#DEGDAY>

#### Texte rédigé par :

Claude Parent et Line Bilodeau, avec la collaboration de Brigitte Duval et Geneviève Labrie.

#### Coordonnées du groupe de travail :

[http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/GC/Collaborateurs\\_Canola2012.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/GC/Collaborateurs_Canola2012.pdf)

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES

Claude Parent, agronome – Avertisseur

Direction de la phytoprotection, MAPAQ

Téléphone : 418 380-2100, poste 3862 – Télécopieur : 418 380-2181

Courriel : [Claude.Parent@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Claude.Parent@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 10 – grandes cultures – 13 juillet 2012*

