



EN BREF :

PUNAISE TERNE DANS LA CULTURE DU CANOLA

- État de la situation.
- Un ravageur qui mérite d'être surveillé au Québec.
- Identification.
- Dommages et symptômes.
- Pertes de rendement.
- Dépistage.
- Seuil d'intervention.

LA PUNAISE TERNE : UN RAVAGEUR À SURVEILLER DANS LA CULTURE DU CANOLA

État de la situation

Des populations de punaise terne qui approchent ou dépassent les seuils économiques d'intervention de 8 à 11 punaises ternes/10 coups de filet fauchoir recommandés présentement par le Canola Council of Canada ont été rapportées dans les régions suivantes :

Région	Municipalités	Punaises ternes par 10 coups de filet fauchoir
Abitibi-Témiscamingue	Laverlochère	14
	Duhamel-Ouest	20
Bas-Saint-Laurent	Mont-Carmel	36
Capitale-Nationale	Saint-Casimir	9 à 16
Centre-du-Québec	Saint-Rosaire	14
	Bécancour	38
Chaudière-Appalaches	Saint-Michel-de-Bellechasse	9

Nous verrons toutefois plus loin que ces seuils ne sont pas nécessairement adaptés aux conditions du Québec.

Un ravageur qui mérite d'être surveillé au Québec

C'est la première année en 2011 que le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) dépiste ce ravageur capable de causer des pertes de rendements variant de 10 à 35 % dans cette culture¹. Toutefois, on ne possède encore aucune donnée des pertes de rendements causées au Québec par ce ravageur. Les populations observées cette année dans certains champs du réseau de surveillance du RAP indiquent tout de même que la punaise terne est un ravageur potentiel de la culture du canola au Québec. (http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/guide_insectesnuisibles_canola.pdf)

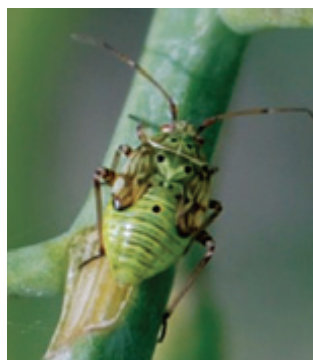
Identification de la punaise terne



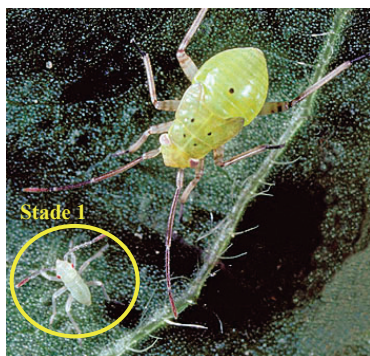
Adulte
(photo: Denis Pageau, AAC)

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 4e et 5e 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 3e stade.
- Ailes s'allongeant au 4e et 5e stade.



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 est trois fois plus petite (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 au contraire un ennemi naturel qui se nourrit de masses d'œufs, de pucerons, de thrips et d'acariens comme le tétranyque à 2 points.

¹ Source : http://www.agrireseau.qc.ca/agroenvironnement/documents/guide_insectesnuisibles_canola.pdf



Dommmages et symptômes

Les principaux dommages sont causés par les adultes et les nymphes du 4^e et 5^e stade.

Avant la floraison, les symptômes visibles de l'activité des punaises ternes ne causent aucune perte de rendement. Des travaux de recherches montrent que 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 tombent au sol rapidement. Toutefois, il n'existe aucun seuil d'intervention clairement défini à ce stade de croissance.

Les piqures de la punaise terne peuvent donner naissance à 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 jaunir ou brunir. Comme c'est le cas pour le charançon de la silique, ces dommages ne sont pas visibles et n'attirent pas l'attention avant la récolte.

Pertes de rendement

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).

Tableau 1 : Pertes de rendement causées par la punaise terne selon le stade de croissance du canola

Stade de croissance du canola	kg/ha par punaise capturée par 10 coups de filet
Avant la fin de la floraison	Inconnues et variables
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 jaunir ou à brunir	4,9

Dépistage

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 est parvenu au stade 50% floraison (stade BBCH 65). Pour plus de détails sur le dépistage à l'aide d'un filet fauchoir, veuillez consulter l'avertissement **No 28** du 8 juillet 2011 en cliquant sur le lien suivant : <http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a28gc11.pdf>



Seuil d'intervention

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 2011 à près de 530 \$/tonne, 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.

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 à ces stades de croissance 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 en causant une perte de rendement pouvant atteindre 3,9 %.

Selon une publication récente du Canola Council of Canada², le coût total d'un traitement dans l'ouest est estimé à 29.65 \$/ha. Au Québec, avec un pulvérisateur à rampe ou par avion, on considère qu'il est plus réaliste dans le tableau qui suit de considérer un coût total d'intervention de 38 \$/ha (produit + coût d'application).

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 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.

Tableau 2 : Seuils économiques d'intervention (punaises ternes/10 coups de filet proposés provisoirement au Québec selon le prix de vente net³ 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 jaunir ou 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)
250	22	34	31	47
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
550	10	22	14	31

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 500 \$/tonne, les seuils économiques d'intervention contre la punaise terne au Québec sont estimés à des valeurs beaucoup plus élevées (23 à 32 punaises ternes/10 coups de filet) que ceux qui sont préconisés dans l'ouest présentement (8 à 11 par 10 coups de filet).

² <http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a28gc11.pdf>

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



Il n'en demeure pas moins que les populations dépistées dans 2 sites du réseau de surveillance au Québec en 2011 (Mont-Carmel et Bécancour) dépassent ces seuils adaptés aux conditions du Québec.

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

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 ⁽¹⁾	
					Environnement	Santé
Chlorpyrifos	LORSBAN 4 E	1B	24	21	452	173
	PYRINEX 480 EC					
	NUFOS 4 E					
	CITADEL 480 EC					
Lambda-cyhalothrine	MATADOR 120 EC	3	24	7	81	94
	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 de la présence 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. Si on désire intervenir avant la fin de la floraison, le chlorpyrifos ne devrait pas être privilégié. Cette matière active est jugée 45 fois plus toxique pour des abeilles exposées directement à un traitement 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 (lambda-cyhalothrine) soient sans danger : chaque abeille exposée directement à un traitement de ces produits reçoit une dose suffisante pour les tuer. En cas de dérive vers les bords de champs ou de champs voisins, ces produits sont toutefois moins toxiques pour les abeilles exposées à un traitement.

Avant d'effectuer un traitement insecticide contre la punaise terne dans la culture du canola, on invite les producteurs à aviser au préalable les apiculteurs dont les ruches sont situées à moins de 5 km d'un champ qu'on prévoit traiter.

Texte rédigé par : Claude Parent, avec la collaboration de Brigitte Duval

Coordonnées des membres du groupe de travail :

http://www.agrireseau.qc.ca/references/21/GC/Collaborateurs_Canola2011.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

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Maripier Mercier, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 46 – grandes cultures – 29 juillet 2011

