

Bienvenue à Agrobio

Evan Elford, spécialiste du développement des nouvelles cultures, MAAARO



Aux lecteurs et lectrices du bulletin, nous souhaitons une bonne et heureuse année !

Nous sommes nombreux à planifier, et à consulter les sources de semences biologiques pour l'année de culture à venir. Deux banques de données en ligne nous viennent à l'esprit pour commander des semences biologiques :



1. la banque de données sur les semences biologiques de la *Canadian Organic Grower's (COG)* au www.FindOrganicSeed.ca et

2. Le répertoire des semences biologiques de l'*Ecological Farmers Association of Ontario (EFAO)*, au www.efao.ca (suivre le lien dans l'encadré latéral vers *Organic Seed Directory*).

Comme toujours, vos commentaires et suggestions sont bienvenus concernant les sujets à aborder dans notre bulletin.



Nous tenons à remercier encore une fois nos collaborateurs de même que CBC, l'EFAO, l'OCO ainsi que d'autres organisations qui distribuent régulièrement notre bulletin.

L'abonnement à ce bulletin est facile et gratuit. Pour obtenir plus de détails, aller la page suivante : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/subscribe/index.html#organic>

Ce bulletin est également affiché sur le site Web du MAAARO : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/organic/news/news/organic.html>

Dans ce numéro...

- Des problèmes de rongeurs à la ferme?
- La punaise marbrée de nouveau détectée en Ontario
- Articles du MAAARO et mise à jour
 - Horticulture
- Courts articles sur la salubrité des aliments
- Nouvelles publications du MAAARO
- Liens vers des informations biologiques

Pour la version anglaise :

<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/organic/news/news/organic.html>

On peut aussi accéder aux pages du MAAARO sur les cultures biologiques en passant par : <http://www.ontario.ca/organic> et <http://www.ontario.ca/biologique>

L'Équipe d'Agrobio Ontario

Evan Elford – Editor, MAAARO, spécialiste du développement des nouvelles cultures

Jack Kyle – MAAARO, spécialiste des animaux pacageurs

Hugh Berges - MAAARO, directeur, techniques horticoles

Katie Meagher – MAAARO, spécialiste de la commercialisation

Mario Mongeon – MAAARO, spécialiste en productions animales

Melanie Filotas - MAAARO, spécialiste de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures spéciales

Jacquie De Fields – MAAARO, préposée au service à la clientèle

Julie Gamache – MAAARO, préposée au service à la clientèle

Des problèmes de rongeurs à la ferme?

Al Dam, spécialiste provincial de l'aviculture, MAAARO et George Jeffrey, chef de territoire, Vétuquinol

Les éleveurs ne devraient pas être gênés d'admettre qu'ils ont un problème de rongeurs. Des enquêtes en Ontario indiquent que 80 % des poulaillers et 89 % des porcheries ont des problèmes de rongeurs. Les risques que des souris ou des rats soient présents sur une ferme sont donc élevés. Ce serait plutôt dans les cas où rien n'est fait pour régler le problème que l'éleveur devra faire face à la gêne et à des coûts.

Pourquoi lutter contre les rongeurs?

Les rongeurs sont les premiers et deuxième vertébrés les plus destructeurs dans le monde après l'humain. On croit qu'ils peuvent endommager, gaspiller, consommer plus du cinquième des aliments du monde entier. On estime que les rats peuvent manger ou gaspiller la valeur de plus de 35 \$ en aliments pour animaux par rat par année. Ils sont les vecteurs potentiels de plus de 200 maladies et ils sont à l'origine de plus de 25 % des incendies de maisons et de bâtiments de ferme, étant donné leur propension à ronger les fils électriques (*figure 1*).

Les rats et les souris peuvent se reproduire à une cadence phénoménale. Un couple de rats (ou de souris) peut engendrer une population de 15 000 rongeurs en un an et de 20 000 000 d'individus en trois ans.

Voici quelques signes d'infestations par les rongeurs :

Bruits. Bruits de grignotement, déplacements dans les murs et des petits cris.

Crottes. Le long des murs, derrière des objets et près des sources de nourriture.

Galeries. Les galeries de rats se reconnaissent aux trous fraîchement creusés le long des fondations, entre les lattes des planchers et dans les fentes des murs.

Pistes. Des endroits dépourvus de poussière le long des murs et derrière les objets entreposés.

Traces de grignotement. Fines rognures de bois autour de planches, de coffres ou de caisses. Les endroits où le bois a été fraîchement rongé sont de couleur plus pâle.



Figure 1. Traces de grignotement sur des fils électriques.

Odeurs de rongeurs. Des odeurs musquées et tenaces indiquent à coup sûr une infestation par les rongeurs.

Repérage visuel. Des souris aperçues pendant la journée. En ce qui concerne les rats, on ne les voit le jour que lorsqu'ils abondent. La nuit, entrer doucement dans les bâtiments, attendre en silence pendant cinq minutes et prêter attention à tout bruit indiquant la présence de rongeurs. Promener aux alentours le faisceau d'une lampe de poche puissante; les yeux des rats réfléchiront la lumière.

Traces grasseuses. On trouve parfois sur les canalisations ou la charpente un léger dépôt grasseux laissé par le pelage sale et huileux des rongeurs.

Il existe une règle simple, généralement reconnue, selon laquelle il y aurait environ 25 souris ou rats pour chaque rongeur aperçu.

Rat ou souris?

Étant donné que l'on n'extermine pas les rats et les souris par les mêmes moyens, il faut commencer par déterminer quelle est l'espèce qui infeste l'exploitation (*tableau 1*). Pour ce faire, il suffit d'examiner les crottes : elles sont noires dans les deux cas, mais celles des souris sont de la taille d'un grain de riz, tandis que celles des rats ont la grosseur d'un grain de haricot.



Figure 2. Excréments sont un signe évident de rongeurs.

Que mangent les rats et les souris?

Les rats et les souris peuvent être considérés comme omnivores. S'ils ont le choix, ils préfèrent les grains de céréales. Les rats mangent de la viande lorsqu'ils en trouvent. Toutefois, lorsque la nourriture est rare, ils mangent presque n'importe quoi, y compris le plâtre et même du savon ou des carcasses d'animaux. Les souris peuvent nicher pendant un hiver dans une carcasse de cerf mort de la rage, en manger la chair et devenir infectées. Elles deviennent ensuite les vecteurs de la maladie. Les rats et les souris mangent chaque jour et préfèrent avoir de l'eau à proximité. Les rats boivent habituellement de l'eau chaque jour, mais les souris peuvent survivre plusieurs jours sans eau.

Des problèmes de rongeurs à la ferme?

Al Dam, spécialiste provincial de l'aviculture, MAAARO et George Jeffrey, chef de territoire, Vétuquinol

Caractéristiques	Rat surmulot	Souris
Taille (queue comprise)	42 cm (16,5 po)	16 cm (6 po)
Poids moyen de l'adulte	500 g (18 oz)	20 g (0,7 oz)
Activité	nocturne	nocturne
Vue	faible : (1,5 m) (4,9 pi)	faible : (1 m) (3 pi)
Odorat, toucher, goût	excellente	excellente
Ouïe	très fine	très fine
Distance du nid	45 m (148 pi)	9 m (30 pi)
Méfiance vis-à-vis des objets nouveaux	3 à 7 jours	3 min. à 5 heures
Abreuvement	quotidien	2 à 4 jours sans boire
Besoins en nourriture par jour	28 g (1 oz)	3 g (0,1 oz)
Eau	57 g (2 oz)	3 g (0,1 oz)
Aliments préférés	Avoine roulée, viande, poisson, huile végétale	Céréales, avoine roulée, sucre, raisins secs
Crottes	taille d'un grain de haricot	taille d'un grain de riz
Largeur minimum d'un passage (diamètre d'un trou)	12 mm (0,5 po)	6 mm (0,2 po)
Capable d'entrer dans un bâtiment par un trou de la grosseur de :	votre pouce	votre petit doigt
Aptitude à ronger (à condition d'avoir un bord de prise)	Caoutchouc, aluminium, blocs de mâchefer, plastique, laine	idem

Tableau 1. Caractéristiques physiques et comportementales des rats et des souris adultes

Dératisation (règles de base)

La lutte contre les rongeurs, ou dératisation, fait appel à une stratégie de lutte intégrée mettant en œuvre divers types d'interventions. En premier lieu, l'éleveur doit s'efforcer d'empêcher les rongeurs d'entrer, ou du moins, d'en réduire considérablement le nombre par des programmes de lutte. Ceux-ci visent à rendre ses bâtiments impénétrables aux rongeurs et à supprimer les endroits propices à leur nidification ainsi que leurs sources de nourriture et d'eau. Les rongeurs prolifèrent quand ils disposent d'endroits pour nicher, d'eau et de nourriture à volonté.

Habitudes et biologie

Pour lutter contre les souris et les rats, il faut d'abord en comprendre les habitudes et la biologie. Les souris et les rats ont des habitudes et une biologie semblables, mais il existe certaines différences entre les deux espèces (tableau 1).

- Les deux espèces ont d'énormes capacités de reproduction et peuvent survivre très facilement dans toutes sortes de conditions. En théorie, si un couple de

souris (un mâle et une femelle) se trouve dans un bâtiment au début d'une année, et vit dans d'assez bonnes conditions, la ferme pourrait être envahie par des milliers d'autres souris vers la fin de l'année.

- Sur les fermes, les souris et les rats se tiennent près d'une source d'aliments comme les granges, les greniers à céréales, les bâtiments d'élevage et les silos.
- Les souris vivent dans la grange et les rats à l'extérieur de celle-ci, et ils viennent à l'intérieur pour manger.
- Les rats et les souris peuvent grimper et sauter. Un rat peut sauter jusqu'à 91 cm (36 po) à la verticale et 122 cm (48 po) à l'horizontale.
- Les rats et les souris peuvent grimper sur la brique et d'autres murs rugueux, de même que se déplacer sur les fils électriques des installations.
- Les rats n'ont besoin que d'une ouverture de 1 cm (½ po) pour se glisser à l'intérieur. Les souris peuvent se faufiler dans des ouvertures de 0,6 cm (¼ po), de diamètre, ou moins.

- Les rats et les souris sont actifs la nuit, en particulier tout juste après la tombée de la nuit.
- Les rats sont intelligents et ont tendance à éviter les nouveaux objets. Par conséquent, il est possible que les pièges et les appâts mettent quelques jours à fonctionner.
- Des rongeurs doivent ronger. Ils ont des incisives à croissance continue (pouvant atteindre 12,5 cm [5 po] par année). Ils endommagent la structure des bâtiments comme telle, et ils ronger les fils électriques, d'où le risque d'incendie. Ils excellent à creuser et à excaver.

Bâtiments d'élevage à l'épreuve des rongeurs

Des bâtiments correctement construits et entretenus opposent un premier obstacle aux rongeurs. Les semelles de fondation doivent s'enfoncer jusqu'à 0,5 m (19 po) dans le sol. Un périmètre de gravier de 30 cm (1 pi) de profondeur et d'au moins 1 mètre (3 pi) de largeur empêchent les rongeurs de pénétrer dans le bâtiment en se creusant des galeries. Il est d'ailleurs conseillé de couler des semelles plus profondes pour lutter contre les méfaits du gel. Au moins une fois l'an, examiner les bâtiments à la recherche d'éventuels points d'accès pour les rongeurs. Rappelons qu'une souris peut passer par une ouverture de 0,6 cm (¼ po) pour avoir accès (la grosseur de votre petit doigt), et un rat par une ouverture de 1 cm (½ po) (la grosseur de votre pouce). Les fissures autour des cadres de porte et sous les portes, les fenêtres brisées, les conduites d'eau et d'électricité, les bouches d'aération et les trous de vis de mangeoires sont autant de passages possibles pour ces indésirables. Obstruer tous les orifices avec de la laine d'acier épaisse, de la tôle ou du grillage métallique. Ne pas utiliser de plastique, de bois ni d'isolant, car les rongeurs auraient tôt fait de traverser ces matériaux.

Lors de la construction des murs, veiller à ce que le revêtement s'applique directement contre les montants et non sur des lattes, de manière à former entre deux montants un espace clos empêchant les éventuels intrus d'envahir le reste de la structure. Pour obtenir plus de renseignements à ce sujet, consulter le plan n° M 9451 du Service de plans du Canada, *Lutte contre les rongeurs et les oiseaux dans les bâtiments agricoles*. Une structure en bon état constitue un premier rempart contre les rats et les souris. La plupart des rongeurs qui s'introduisent dans les élevages viennent directement des champs, puis se multiplient. Il est donc important de tenir bien propres les abords des bâtiments, c'est-à-dire d'y détruire toute végétation sur 1 m (3 pi) de largeur, et de ramasser les aliments qui ont été répandus, le bois, les ordures, etc. Il ne faut pas attirer les rongeurs des champs vers l'élevage. Plus l'espace est dégagé autour du bâtiment mieux c'est.

Suppression des cachettes et recoins où nichent les rongeurs

Puisque les rongeurs n'aiment pas les endroits dégagés, il faut maintenir les locaux en ordre en éliminant les empilage de matériaux, les sacs d'aliments vides et tout ce qui peut servir de cachette à un rongeur. Ranger le bois de construction ainsi que les accessoires divers à un niveau situé entre 24 et 30 cm (9 à 12 po) au-dessus du sol, à une distance d'au moins 24 cm (9 po) des murs. Détecter tout endroit par lequel les rongeurs peuvent pénétrer à l'intérieur des murs à double paroi; la plupart des rongeurs élisent domicile dans l'isolant qui s'y trouve. Obstruer toutes ces voies d'entrée et détruire tous les matériaux dont les rongeurs font leur nid.

Suppression des vivres et de l'eau

Éliminer les sources d'eau comme les robinets qui fuient, les abreuvoirs ouverts, les tuyaux qui suintent et les drains à ciel ouvert. Stocker tous les aliments dans des réservoirs couverts et à l'épreuve des rongeurs, tels que cellules à grain, bacs ou trémies en métal. Éviter de répandre les aliments par terre et se défaire au plus tôt des animaux morts. Privés de ravitaillement facile, les rongeurs ne se multiplient pas autant.

Lutte contre les rongeurs déjà présents

S'il existe déjà un problème de rongeurs sur la ferme, la prévention seule ne résoudra pas le problème. Dans ce cas, il faut envisager un programme de réduction des populations. Dans le présent article, nous discuterons de rodenticides en général. Les producteurs biologiques doivent tenir compte que de nombreux rodenticides ne sont pas permis par les organismes d'homologation.

Pièges à ressort

On vient à bout des petites colonies en posant des pièges à ressort ou des boîtes pièges. Les rats ont un faible pour le bacon frais, le poisson et la viande, tandis que les souris préfèrent le fromage, le beurre d'arachide et les graines. Essayez différents appâts afin de découvrir lesquels ont plus de succès. Comme les rats se méfient de toute nouveauté dans leur environnement, on conseille d'endormir leur méfiance en installant d'abord pendant 4 à 5 jours des pièges appâtés, sans les tendre. S'assurer que les appâts ont bien été mangés avant de commencer le piégeage véritable. S'il s'agit de rats, employer des pièges à rats. Quand vous attrapez un rat, enlever la carcasse immédiatement autrement, les autres rats se tiendront loin de l'emplacement de ce piège. Vous devrez peut-être déplacer ce piège à un autre endroit et installer à nouveau des pièges appâtés, mais sans les tendre, jusqu'à ce que vous constatiez que les appâts ont bien été mangés pour commencer à nouveau le piégeage.

Si les souris sont en cause, utiliser des pièges à souris. Les souris sont naturellement curieuses, vous n'avez pas besoin de mettre d'abord des pièges avec appâts mais

Des problèmes de rongeurs à la ferme?

Al Dam, spécialiste provincial de l'aviculture, MAAARO et George Jeffrey, chef de territoire, Vétuquinol

sans les tendre. Les placer près des murs, derrière les objets, dans des recoins sombres, là où se trouvent des crottes ou des traces de grignotement. Les pièges situés près d'un mur doivent être perpendiculaires à celui-ci, la détente et l'appât se trouvant du côté du mur. Les pièges à capture multiple devraient être orientés vers le trou d'entrée et parallèlement au mur.

Les pièges permettant de capturer les animaux vivants peuvent être très efficaces près des couloirs empruntés par les souris et les rats. Porter des gants de caoutchouc pour appâter et tendre les pièges, sinon ils pourraient porter votre odeur, ce qui éloignerait les rongeurs (Figures 3 et 4).



Figure 3. Piège permettant de capturer les animaux vivants



Figure 3. Piège permettant de capturer les animaux vivants

Planchettes encollées

Les planchettes encollées capturent les souris efficacement et constituent une méthode de choix là où les appâts empoisonnés posent problème. Ces planchettes ne donneront toutefois pas de bons résultats si trop de poussière s'y accumule. Elles ne sont donc recommandées qu'à l'écart des endroits poussiéreux. Chaque jour, vérifier les planchettes encollées et les pièges, et en retirer les cadavres, puis les éliminer. Porter des gants de caoutchouc pour les manipuler, afin d'éviter tout risque de contamination par une maladie.

Plus la nourriture est abondante, moins les pièges appâtés sont efficaces. Il faut par conséquent supprimer un maximum de sources de nourriture avant de dératiser. Dans les élevages où l'infestation est modérée, on conseille de poser de 50 à 100 pièges. Le piégeage doit rapidement donner les résultats attendus avant que la méfiance des rongeurs ne s'éveille. L'odeur humaine ou celle des rongeurs déjà capturés ne suscite cependant pas de méfiance. Il est conseillé de porter des gants en plastique pour ramasser les rongeurs morts, et de les jeter dans des sacs en plastique hermétiquement fermés.

Prédateurs

Les chats parviennent parfois à limiter des populations modérées de rats et de souris, à condition que le milieu ne soit pas trop favorable aux rongeurs. Toutefois, les chats risquent d'introduire des maladies dans un élevage en y rapportant des rongeurs capturés dans les champs. Les chats ne réussiront jamais à attraper les souris au même rythme que celui auquel celles-ci se multiplient. On peut dire la même chose des terriers.



Figure 5. Les chats parviennent parfois à limiter des populations modérées de rats et de souris

Appareils de signalisation sonore et à ultrasons

Ces deux méthodes peuvent être inefficaces. Il est possible que les rongeurs soient effrayés par des bruits étranges les premiers jours, mais qu'ils s'y habituent vite. Les coauteurs du présent article sont Al Dam, spécialiste provincial de l'aviculture, MAAARO et George Jeffrey, chef de territoire, Vétuquinol, à partir de la fiche technique agdex 400/680 du MAAARO intitulée *La lutte contre les rongeurs dans les bâtiments d'élevage*, et de matériel de présentation de Vétuquinol.

La punaise marbrée de nouveau détectée en Ontario

Hannah Fraser, charge de programme, entomologie des cultures horticoles, MAAARO

La punaise marbrée (PM) est une espèce invasive étrangère provenant de Chine, de la Corée du Sud, de Taiwan et du Japon. Elle a probablement été introduite en Amérique du Nord au milieu des années 1990, et elle avait été détectée pour la première fois à Allentown, en Pennsylvanie en 2001. Alors que la PM est capable de se propager de façon naturelle, elle peut faire facilement de l'auto-stop sur de grandes distances dans les cargaisons de marchandises et les véhicules. À l'heure actuelle sa présence a été signalée dans 39 états, malgré que nombre de ces signalements ne confirment pas son établissement au champ.

La punaise marbrée possède une très vaste gamme d'hôtes qui comprennent les fruits à noyau et à pépins, les petits fruits, les raisins, les légumes, les cultures agricoles, les arbres et les arbustes ornementaux. Des dommages surviennent quand les nymphes et les adultes se nourrissent des parties végétatives ou des organes de fructification. La punaise marbrée est bien adaptée à une diversité de milieux et elle n'a pas besoin d'un hôte précis pour favoriser son établissement ou sa propagation. On n'en sait pas beaucoup à l'heure actuelle sur ses modes de dispersion entre ses hôtes pendant la saison, ce qui contribue à rendre encore plus difficile de la maîtriser. C'est un ravageur très mobile qui change souvent d'hôtes, passant d'une culture à l'autre pendant la saison.

Les punaises marbrées adultes passent l'hiver dans des zones abritées, dont des domiciles et autres bâtiments chauffés. Comme elles se regroupent en très grand nombre, elles sont une nuisance considérable pour les propriétaires des domiciles qu'elles ont investis. Leur concentration à l'intérieur de structures artificielles n'est pas un comportement répandu chez les punaises, il peut constituer un indice précoce des lieux où elles se sont établies. Le comportement de recherche d'un abri contribue amplement à la vaste propagation du ravageur qui peut faire de l'auto-stop et emprunter divers moyens de transport, dont les cargos, les véhicules et les chemins de fer.

La punaise marbrée a été interceptée à plusieurs reprises depuis 1993 alors qu'elle entrait au Canada à l'intérieur de marchandises et de véhicules. À la suite de plusieurs signalements par un propriétaire de domicile en 2010 et en 2011, le MAAARO a repéré une population de punaise marbrée établie pendant l'été de 2012 à Hamilton, en Ontario. On a trouvé des centaines de nymphes et de punaises marbrées adultes dans le nerprun au sein d'un refuge faunique ainsi que le long de l'escarpement du Niagara. Malgré des relevés sur le terrain effectués dans toute la province en 2011 et en 2012, la PM n'a pas encore été détectée dans les cultures.

Dès que le temps s'est refroidi à la fin de septembre et au

début d'octobre, des punaises marbrées adultes ont commencé à s'abriter à l'intérieur, et aussitôt les appels et les courriels de la part des propriétaires de domiciles ont afflué au Centre d'information agricole du MAAARO. Même si la plus grande partie des insectes ont été recueillis à Hamilton, plus de trente signalements sont venus d'un peu partout dans Burlington, ce qui laisse supposer que la PM y est établie aussi. Des insectes adultes ont aussi été prélevés en deux endroits à Toronto, et le même propriétaire de domicile de Newboro qui nous avait acheminé une punaise marbrée au printemps en a trouvé plusieurs autres cet automne. Certains propriétaires ont indiqué avoir trouvé plusieurs insectes individuels dans des jardins et à l'intérieur. Les données recueillies auprès des propriétaires de domiciles et la propagation connue du ravageur à l'heure actuelle semblent indiquer que la punaise marbrée s'est établie localement depuis quelques années.

La majorité des punaises marbrées de Hamilton se trouvaient le long de l'escarpement. C'est probablement que cette partie de la ville est un écosystème forestier dense, qui comprend de nombreux hôtes ligneux non cultivés où la PM se réfugie pendant la saison, comme le frêne puant, le catalpa, l'érable, le frêne (et le nerprun semble-t-il). Les populations peuvent proliférer dans ces zones naturelles. Les populations de PM tendent à s'établir d'abord dans les zones urbaines puis à se propager dans les cultures agricoles. L'abondance d'hôtes adéquats dans la nature et la proximité de populations de la PM présentent un risque grave immédiat pour les secteurs agricoles adjacents des comtés de Brant, de Halton, de Hamilton et de Niagara. Les producteurs de ces régions doivent être particulièrement vigilants et effectuer du dépistage de la punaise marbrée.

Trois produits de lutte conventionnelle ont été homologués pour lutter contre la punaise marbrée au Canada, et d'autres solutions ont été identifiées à la rencontre nationale canadienne pour l'établissement des priorités en matière d'usage limité en 2012.

Le Conseil canadien de l'horticulture et le Centre de la lutte antiparasitaire d'Agriculture et Agroalimentaire Canada ont formé le nouveau Groupe de coordination sur les espèces exotiques envahissantes, qui a pour objet de faciliter la recherche et les efforts de sensibilisation en vue de lutter contre la menace que représentent pour les producteurs canadiens les espèces exotiques envahissantes comme la punaise marbrée (et la drosophile à aile tachetée, aussi désignée espèce envahissante). On a mis sur pied un groupe technique de travail à l'échelle nationale visant à définir quels sont les besoins de recherche prioritaires, et les solutions de lutte potentielles. Aux États-Unis, des efforts considérables ont été consacrés à l'élaboration d'outils de surveillance, d'évaluation des ennemis naturels

La punaise marbrée de nouveau détectée en Ontario

Hannah Fraser, charge de programme, entomologie des cultures horticoles, MAAARO

Et de mesures de lutte chimique. Les connaissances tirées de ces travaux viendront en aide aux producteurs canadiens.

La lutte représente surtout un défi dans les cultures biologiques. Aucun des produits homologués à l'heure actuelle au Canada et aux États-Unis ne peut être utilisé dans les cultures biologiques. Du financement a récemment été accordé pour de la recherche sur la lutte contre la punaise marbrée dans les cultures biologiques par l'*Organic Agriculture Research and Extension Initiative* du ministère de l'agriculture américain. Pour plus de détails et des mises à jour sur les moyens de lutte biologique, notamment les cultures pièges, consulter les sites www.stopbmsb.org/managing-bmsb/organic-bmsb-links et <http://www.bmsb.opm.msu.edu/>.

Il importe d'effectuer la détection précoce du ravageur pour que les programmes de lutte soient efficaces à long terme. Nous voulons savoir où l'insecte se trouve et dans quelle mesure les populations sont bien établies. Il existe un réseau de surveillance de ce ravageur et nous espérons effectuer des relevés en 2013 - 2014; toutefois, nous avons de meilleures chances de détecter des poches de petites populations si plus de gens participent à la recherche. Il nous faut un bon suivi de sa distribution et de sa propagation.

Parmi les personnes dont proviennent des signalements, ils sont nombreux à préciser avoir observé ces insectes depuis trois ou quatre ans; ils n'avaient simplement pas

réalisé qu'il s'agissait d'un nouveau ravageur. Il faut un échantillon pour confirmer la présence de la PM. Pour des photos de la PM et d'insectes semblables, voir www.ontario.ca/stinkbug.

Si vous croyez avoir trouvé des PM, veuillez communiquer avec le Centre d'information agricole en appelant au 1 877 424-1300 ou en écrivant à l'adresse ag.info.omafra@ontario.ca, et nous vous indiquerons quoi faire avec votre échantillon (des photos haute résolution sont très utiles à l'identification). Pour les cartes les plus récentes (aux États-Unis et au Canada), visiter le <http://www.stopBMSB.org>.



Figure 1 : PM adulte. Rechercher deux bandes blanches sur chaque antenne foncée, deux triangles blancs pointant vers l'intérieur entre des marques pâles et foncées sur la marge de l'abdomen, et un rebord lisse le long du pronotum ou des « épaulettes ». L'insecte a le dos de couleur brun gris et l'abdomen est pâle. Les pattes ont de bandes blanches un peu estompées (photo gracieuseté de Jennifer Read, NRCan).

Articles du MAAARO et mise à jour

Horticulture

Drosophile à aile tachetée en Ontario : ce que nous en avons appris en 2012 ?

Pam Fisher, spécialiste de la culture des petits fruits, Denise Beaton, chargée de programme, protection des cultures, Hannah Fraser, chargée de programme, entomologie des cultures horticoles, MAAARO et Anne McDonald Horst, coordonnatrice du projet sur la drosophile à aile tachetée (DAT)

La drosophile à aile tachetée (DAT) a été détectée en Californie en 2008 et s'est propagée rapidement dans les régions de production de petits fruits de la côte Ouest en 2009-2010. Elle a vite proliféré dans le sud-est des É.-U. en 2010 et en 2011 et s'est aussi propagée en Europe. En Ontario la DAT a d'abord été détectée en un seul endroit en 2010 et vers la fin de 2011, on a constaté sa présence dans plus de 60 % des pièges des sites de dépistage du

MAAARO. Quoi qu'il en soit, en 2012, sa propagation rapide et la prolifération de ses populations en Ontario et dans les régions environnantes ont été surprenantes.

Dans cet article, nous décrivons brièvement le projet de surveillance de la DAT en 2012 et ce que nous en avons appris. Pour plus de détails et pour consulter le rapport complet, veuillez consulter le site Web du MAAARO à l'adresse www.ontario.ca/ailestachetees. Ce projet a été financé par l'Ontario Berry Growers Association par le biais de Cultivons l'avenir, une initiative fédérale-provinciale-territoriale. Le Conseil de l'adaptation agricole collabore à la prestation des programmes Cultivons l'avenir en Ontario. Le vinaigre de cidre est gracieusement fourni par la compagnie H.J. Heinz de Leamington. Nous avons aussi reçu l'aide de l'Association des fruiticulteurs et des maraîchers de l'Ontario et de nombreux experts conseils en production végétale, en dépistage des cultures et de fermiers.

Nous avons fabriqué nous-mêmes nos pièges à DAT avec des « contenants déli » de 500 mL garnis de rubans adhésifs rouges et poinçonnés de trous de 17,3 mm autour du goulot (figure 1).



Figure 1. Pièges à DAT utilisés en 2012

Le vinaigre de cidre a servi d'appât. Les pièges ont été installés dans 110 emplacements sur le pourtour des champs, dans des hôtes sauvages ou dans les cultures de fraises, de framboises, de bleuets, de petits fruits de spécialité, de fruits de verger, de raisins et de tomates. Les appâts étaient changés chaque semaine et le contenu des pièges était identifié par des étudiants du MAAARO ou la Clinique de diagnostic phytosanitaire de Guelph, grâce à l'entente entre le MAAARO et l'Université de Guelph. On a affiché les résultats chaque semaine sur le site Web lié à la DAT.

Les premières DAT ont été prises dans des pièges et prélevées le 29 juin 2012, six semaines plus tôt que l'année dernière. Avant le début août, des DAT avaient été prises au piège dans 90 % des emplacements et dans tous les comtés faisant l'objet du dépistage, de Leamington à Ottawa, à Barrie et même à New Liskeard. Les populations ont commencé à proliférer à la fin de la récolte des framboises et ont augmenté de façon spectaculaire à l'automne (figure 2 : DAT prises au piège en Ontario en 2011 et en 2012).

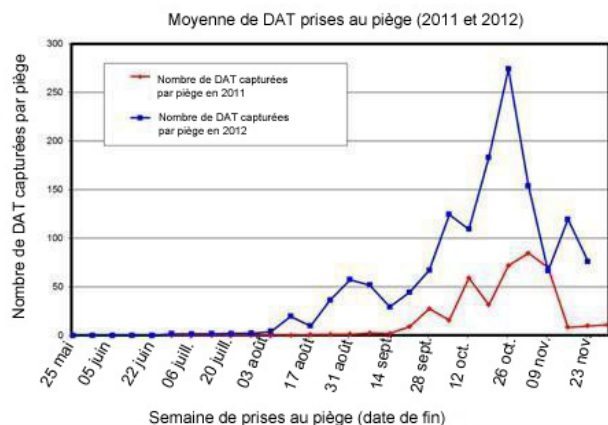


Figure 2. DAT prises au piège en Ontario en 2011 et en 2012

En 2012, on a constaté des dommages dans toutes les cultures de petits fruits, notamment la framboise, le sureau, les variétés remontantes de fraise, le bleuets, la mûre et même dans des cultures de petits fruits de spécialité comme la baie de goji et l'argousier. Nous avons élevé les premières mouches prélevées dans des fruits vers le 11 juillet, ce qui veut dire que des dommages se sont produits au champ à ce moment-là. On a observé les premiers dommages aux fruits au champ le 25 juillet dans la framboise et le bleuets. **Des dommages importants se sont produits à certains emplacements avant que les mouches soient capturées dans des pièges.** Au 14 août, on constatait facilement des dégâts dans le bleuets, la framboise et le cultivar remontant de framboise où des pulvérisations n'avaient pas eu lieu.

Nous avons aussi élevé des DAT adultes prélevées de nombreux hôtes sauvages différents, comme la ronce sauvage, le cornouiller, le cerisier de Pennsylvanie, la phytolaque d'Amérique (raisin d'Amérique), l'argousier, la mûre blanche et les solanacées. C'est là un indice que la DAT est un ravageur répandu partout dans la nature, non seulement dans les cultures sensibles.

Comment combattre la DAT en 2013 : la maîtrise de la DAT nécessite des changements importants et onéreux dans la gestion de vos cultures de petits fruits, et il vous faudra aussi des insecticides biologiques homologués pour lutter contre ce ravageur.

Insecticides biologiques : il faut prévoir protéger vos petits fruits contre la DAT pendant le mûrissement et la récolte. En 2012, cinq insecticides étaient homologués pour utilisation d'urgence seulement dans les cultures de petits fruits, dont deux étaient biologiques (PyGanic et Entrust 80 W). Comme d'habitude, avant d'épandre l'un ou l'autre de ces produits, consulter votre organisme d'homologation afin de vérifier si leur usage est approuvé. Nous espérons des homologations similaires en 2013. Les stratégies de pulvérisation pour les petits fruits seront affichées sur notre site Web. Entre-temps, les producteurs devraient réfléchir comment améliorer la couverture de pulvérisation en émondant ou en mettant des treillis aux plants de bleuets et de framboises cet hiver. Il faudra peut-être acheter du nouvel équipement de pulvérisation.

Hôtes sauvages : observer l'emplacement des hôtes sauvages autour des champs de cultures. S'il est impossible, sinon pas vraiment idéal, de faire disparaître ces hôtes sauvages du terrain, vous devez quand même savoir où ils sont. Ce sera une étape importante de la détection précoce de la DAT l'an prochain.

Récoltes fréquentes : l'élément clé d'un bon programme de lutte contre la DAT est le maintien d'un calendrier serré pour la récolte. Il faut cueillir tôt, souvent et proprement. C'est un défi dans la framboise et la fraise, et encore plus

dans le bleuet. Tentez de récolter tous les deux jours dans la framboise, le bleuet et la fraise. Pensez aux changements qui seront nécessaires dans la main-d'œuvre et pour les clients d'auto cueillette.

Dépistage : apprenez-en le plus possible sur la drosophile à ailes tachetées. Assurez-vous de savoir ce qu'il faut rechercher et de quoi les dommages ont l'air dans les cultures de petits fruits. Le dépistage des larves est plus important que celui des ravageurs adultes dans les pièges. Il vous permettra de constater si votre programme de lutte est efficace. Apprenez à faire l'essai de sel dans l'eau, comme indiqué sur notre site Web (visitez le <http://www.ontario.ca/ailestachetees>, suivez les liens vers dépistage et échantillonnage des fruits).

Pour en apprendre le plus possible en 2013

Les producteurs de l'Ontario peuvent obtenir des renseignements fréquemment mis à jour sur le site www.ontario.ca/ailestachetees.

Mettez à l'agenda les assemblées et les conférences suivantes sur la DAT.

19 février 2013 : assemblée annuelle de l'Ontario Berry Growers Association, Embassy Suites, Niagara Falls
Conférencier invité : Nate Nourse

20-21 février 2013 : Convention ontarienne sur les fruits et les légumes, Scotiabank Convention Center, Niagara Falls

- Conférencières invitées :
- Tracy Hueppelsheuser, entomologiste, Ministry of Agriculture, Food and Fisheries de la Colombie-Britannique;
- Susanna Acheampong, entomologiste, Ministry of Agriculture, Food and Fisheries de la Colombie-Britannique;
- Visitez le MAAARO à la conférence pour des démonstrations sur le dépistage, le piégeage et l'identification des ravageurs. Pour plus de détails et vous inscrire, aller au www.ofvc.ca.

16 mars 2013 : assemblée annuelle de l'Ontario Highbush Blueberry Growers Association, Port Elgin
Conférencier invité : Rufus Isaacs, Université Michigan State. Communiquer avec Bill Parks (président), à l'adresse bill@parksblueberries.com

Mars 2013: Mise à jour technique sur la LI, date à déterminer. Communiquer avec Margaret Appleby à l'adresse margaret.appleby@ontario.ca

*Tiré du bulletin du MAAARO
Producteur de petits fruits de l'Ontario*

La salubrité des aliments à la ferme, un avantage commercial pour vous

L'importance de créer des procédures normalisées d'exploitation (PNE)

Sandra Jones, charge de programme, salubrité des aliments à la ferme, MAAARO

Les procédures normalisées d'exploitation, ou PNE, favorisent l'implantation de pratiques optimales de salubrité des aliments dans vos procédés à la ferme, protègent la salubrité des aliments et ont un impact positif sur le résultat net de votre entreprise. Les PNE décrivent étape par étape les façons de procéder pour chacune des tâches à effectuer chaque jour, chaque semaine et chaque mois, p. ex. le nettoyage, le calibrage et l'entretien du matériel. En ayant une approche uniforme, bien documentée, vous réduisez le risque d'un incident pouvant être associé à la salubrité des aliments à la ferme parce que tout votre personnel se conforme aux mêmes techniques normalisées chaque fois.

Vous pouvez vous servir des PNE pour former les nouveaux employés, renforcer un rendement adéquat des employés, fournir des preuves aux inspecteurs que votre entreprise satisfait aux normes de qualité et démontrer aux acheteurs que vous avez mis en place des pratiques optimales pour protéger la salubrité des aliments.

Bâtiments de la ferme et accès

Sandra Jones, charge de programme, salubrité des aliments à la ferme, MAAARO

Les vêtements, chaussures et véhicules peuvent transporter des agents pathogènes entre les zones à haut et à faible risque, et peut-être effectuer une contamination croisée des aliments, des surfaces et du matériel. Quand c'est possible, prévoyez d'abord exécuter les activités « propres », puis les tâches « sales ». Par exemple, vous utilisez d'abord le tracteur pour déplacer le compost avant de vous en servir pour le fumier brut. S'il vous est impossible de modifier votre horaire, prenez le temps de nettoyer votre matériel, vos vêtements et vos chaussures, ou d'en changer entre les deux types de tâches, pour éviter de propager des germes ou des résidus indésirables.

Nouvelles publications

Les documents suivants sont disponibles et peuvent être commandés dès le début janvier au www.serviceontario.ca/publications :

Publication payante :

Guide de protection des légumes de serre 2012-2013, Publication 835F, au coût de 15,00 \$; veuillez recycler toutes les éditions précédentes.

CD payant :

Guide de la floriculture en serre, Publication 370F (sur CD, pas de document imprimé); au coût de 10,00 \$ (comparé à 20,00 \$ pour le livre précédent); veuillez recycler toutes les éditions précédentes. Note : une version accessible (PDF balisé) sera aussi disponible sur le site Web du MAAARO.

Brochure gratuite :

Pratiques de gestion optimales concernant le phosphore,

nouvelle brochure couleurs (produite en partenariat avec notre homologue fédéral et la FAO).

Fiches techniques :

12-053: Soil Erosion – Causes and Effects, Agdex 572/751; remplace la fiche technique 87-040, à recycler.

12-054: L'érosion du sol – Causes et effets, Agdex 572/751; remplace la fiche technique 89-064, à recycler.

12-048 : Béton de qualité à la ferme, Agdex 715; remplace la fiche technique 06-024, à recycler.

12-050 : Programmes et services à l'intention des agriculteurs ontariens, Agdex 871; remplace la fiche technique 11-042, à recycler.

Pour consulter la liste complète des produits du MAAARO, voir notre catalogue en ligne au <http://www.omafr.gov.on.ca/french/products/index.html>

Liens vers des informations biologiques

Agricultural Information Contact Centre: 1-877-424-1300

E-mail: ag.info.omafr@ontario.ca

Northern Ontario Regional Office: 1-800-461-6132

www.ontario.ca/omafr

Liens vers des informations biologiques

Organic Council of Ontario (OCO)

(disponible en anglais seulement)

<http://www.organiccouncil.ca>

Cultivons Biologique Canada

<http://www.cog.ca>

Agriculture organique du MAAARO

<http://www.ontario.ca/organic>

Ecological Farmers of Ontario

(disponible en anglais seulement)

<http://www.efao.ca>

Centre d'agriculture biologique du Canada

<http://www.oacc.info>

FarmStart (disponible en anglais seulement)

www.farmstart.ca