ISSN 2369-4262

# SURVOL
## SCIENCE DES VÉGÉTAUX

Édition 2, août 2012

**Contexte: La Direction des sciences de la protection des végétaux de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) effectue régulièrement un balayage des sources externes afin d'identifier toute information pouvant avoir de l'importance ou de l'intérêt, sur le plan réglementaire, pour le programme canadien de protection des végétaux. L'ACIA a rédigé le présent Survol - science des végétaux comme outil de sensibilisation, pour mettre en relief certaines questions d'intérêt et partager de nouvelles informations ayant de l'importance pour la protection des végétaux.**

## Index des articles


### Pathologie

1 **Première mention** : dépérissement des frênes causé par le *Chalara fraxinea* au Royaume-Uni
2 **Nouvelles méthodes** : viabilité du nématode doré (*Globodera rostochiensis*) et de l'agent de la gale verruqueuse (*Synchytrium endobioticum*) après divers procédés d'assainissement; nouvelle épreuve de viabilité des kystes
3 **Première mention** : la pyriculariose du blé (*Magnaporthe grisea*) en Amérique du Nord

### Biotechnologie

4 **Nouvelle méthode** : application des codes-barres ADN à la sélection des insectes pour la lutte biologique
5 **Mise à jour** : façon de retarder la résistance de la chrysomèle des racines du maïs, *Diabrotica* spp., au maïs Bt

### Entomologie

6 **Mise à jour** : le *Bactericera cockerelli*, vecteur de la maladie du «zebra chip», découvert à l'état hivernant en Idaho
7 **Nouvel organisme nuisible** : la punaise du kudzu (*Megacopta cribraria*), ravageur envahissant potentiel des cultures de légumineuses
8 **Mise à jour** : découverte du longicorne étoilé (*Anoplophora glabripennis*) au Royaume-Uni
9 **Nouvelle méthode** : Mise à jour des lignes directrices pour le piégeage des scolytes de l'espèce *Pityophthorus juglandis*
10 **Mise à jour** : l'établissement de l'eudémis de la vigne (*Lobesia botrana*) et les dommages causés par cet insecte aux États-Unis

### Botanique

11 **Première mention** : millepertuis hirsute en Amérique du Nord

Les carrés ci-dessus correspondent aux numéros des articles

Agence canadienne d'inspection des aliments
Canadian Food Inspection Agency
Canada

# Pathologie

## 1 Première mention : dépérissement des frênes causé par le *Chalara fraxinea* au Royaume-Uni

Le dépérissement des frênes, causé par le champignon *Chalara fraxinea*, est signalé dans plus en plus de pays d'Europe, où il est considéré comme une maladie grave des frênes indigènes. Le pathogène provoque la chute des feuilles et le dépérissement du houppier, ce qui peut entraîner la mort de l'arbre. Les autres symptômes comprennent le flétrissement des pousses et l'apparition de taches nécrosées sur l'écorce du tronc et des branches et peuvent aller jusqu'à la formation de chancres pérennants. Le transport de plants et de bois de frêne commun (*Fraxinus excelsior*) peut propager la maladie sur de grandes distances. Récemment, le pathogène a été détecté pour la première fois au Royaume-Uni, sur des plants de *F. excelsior* importés des Pays-Bas.

À l'heure actuelle, le pathogène n'est pas présent au Canada, mais on a récemment découvert qu'il s'attaque en Europe à certaines espèces nord-américaines, ce qui fait craindre encore plus son introduction au Canada, car il pourrait gravement nuire à nos frênes indigènes. Heureusement, on vient d'imposer des restrictions à l'importation de produits du frêne afin d'atténuer les risques liés à l'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) en Amérique du Nord, et ces restrictions pourraient également réduire le risque d'introduction du *C. fraxinea.*

**SOURCES:**

United Kingdom's Forestry Commission Pest Alert, April 2012: Ash dieback disease.
http://www.forestry.gov.uk/pdf/pest-alert-ash-dieback-2012.pdf/$FILE/pest-alert-ash-dieback-2012.pdf

EPPO Reporting Service No.4 Paris 2012-04-01. 2012/080. First report of *Chalara fraxinea* in the United Kingdom.

Husson C., O. Caël, J.P. Grandjean, L. Nageleisen and B, Marçais. 2012. Occurrence of *Hymenoscyphus pseudoalbidus* on infected ash logs. Plant Pathology. DOI: 10.1111/j.1365-3059.2011.02578.x

## 2 Nouvelles méthodes : viabilité du nématode doré (*Globodera rostochiensis*) et de l'agent de la gale verruqueuse (*Synchytrium endobioticum*) après divers procédés d'assainissement; nouvelle épreuve de viabilité des kystes

Le nématode doré (*Globodera rostochiensis*) et l'agent de la gale verruqueuse (*Synchytrium endobioticum*) sont des pathogènes de la pomme de terre (*Solanum tuberosum*) qui sont transmis par la terre et ont une grande importance économique. Ces deux pathogènes peuvent produire des structures dormantes capables de survivre plus de 20 ans dans le sol; ces structures sont des kystes dans le cas du *Globodera rostochiensis* et des sporanges d'hiver dans le cas du *Synchytrium endobioticum*.

Récemment, Steinmöller *et al.* (2012) ont étudié les effets de divers procédés d'assainissement sur la viabilité de ces deux pathogènes de la pomme de terre. Leurs résultats montrent que les sporanges d'hiver du *S. endobioticum* sont beaucoup plus résilients que les kystes du *G. rostochiensis*. Par exemple, 12 jours de compostage à 50-55 °C n'ont pas suffi à dévitaliser les sporanges du *S. endobioticum,* alors que les kystes du *G. rostochiensis* n'étaient plus viables après 7 jours de ce traitement. De même, la pasteurisation à 70 °C pendant 90 minutes n'a pas éliminé la viabilité des sporanges du *S. endobioticum*, alors qu'il a suffi de 30 minutes de ce traitement pour que les kystes du *G. rostochiensis* ne soient plus viables.

Par ailleurs, van den Elsen *et al.* (2012) ont mis au point une nouvelle épreuve permettant d'estimer la viabilité des kystes des deux espèces de nématodes à kystes de la pomme de terre, le *G. pallida* et le *G. rostochiensis*. Cette méthode relativement simple, sensible et robuste est fondée sur la détection du tréhalose, un disaccharide commun et abondant qui est présent dans les œufs viables se trouvant dans les kystes.

Au Canada, les nématodes à kystes de la pomme de terre et l'agent de la gale verruqueuse sont réglementés à titre d'organismes de quarantaine. Ces pathogènes ont été signalés dans des secteurs très limités du Canada, et de strictes mesures de quarantaine ont été prises pour prévenir leur propagation. Les deux études

qui précèdent pourront donc intéresser les personnes chargées de détecter ou combattre ces organismes nuisibles.

**SOURCES:**
Steinmöller, S., M. Bandte, C. Büttner and Petra Müller, 2012. Effects of sanitation processes on survival of *Synchytrium endobioticum* and *Globodera rostochiensis*. Eur J Plant Pathol 133: 753–763. DOI 10.1007/s10658-012-9955-y

van den Elsen, S., M. Ave, N. Schoenmakers, R. Landeweert, J. Bakker, and J. Helder, 2012. A rapid, sensitive, and cost-efficient assay to estimate viability of potato cyst nematodes. Phytopathology 102: 140-146

## 3 Première mention : la pyriculariose du blé (*Magnaporthe grisea*) en Amérique du Nord

La pyriculariose du blé, causée par le champignon *Pyricularia grisea* (téléomorphe *Magnaporthe grisea*), est une maladie grave du blé dans certaines régions tropicales et subtropicales d'Amérique du Sud où se cultive cette céréale. Elle provoque des pertes de récolte atteignant souvent 40 %, et des cas de pertes complètes ont déjà été signalées. Jusqu'à récemment, cette nouvelle maladie du blé n'avait jamais été signalée ailleurs qu'en Amérique du Sud, mais des chercheurs viennent de la détecter pour la première fois en Amérique du Nord, sur un seul épi de blé, dans une parcelle expérimentale de l'Université du Kentucky. On avance que le pathogène a pu avoir été présent dans le secteur depuis un certain temps et avoir été confondu, dans les diagnostics, avec l'agent de la fusariose de l'épi (*Fusarium* sp.).

Des études génétiques ont révélé que la souche du pathogène détectée au Kentucky n'est pas d'origine sud-américaine et serait plutôt issue d'une souche étroitement apparentée qui est déjà présente aux États-Unis et provoque chez le ray-grass (*Lolium* sp.) une maladie appelée la tache grise des feuilles « gray leaf spot ». Ce pathogène du ray-grass semble avoir « sauté » d'un hôte à l'autre et avoir acquis la capacité d'infecter le blé.

Comme le champignon qui provoque la pyriculariose du blé prospère dans les conditions humides et très chaudes, les chercheurs du Kentucky estiment que cette maladie ne constitue pas une menace économique pour les producteurs de blé de cet État. Les connaissances existantes sur ce pathogène sont encore relativement limitées, mais certains modèles climatiques de la pyriculariose du blé semblent indiquer que le pathogène ne constitue sans doute pas un risque très important pour la production de blé de l'hémisphère nord.

**SOURCES:**
Pratt, K. 2012. Kentucky wheat disease discovery cause for concern across Southeast - Wheat blast could present real problems down the road . Southeast FARM PRESS, Apr. 25, 2012: http://southeastfarmpress.com/grains/kentucky-wheat-disease-discovery-cause-concern-across-southeast?page=1

Duveiller, E., D. Hodson, K. Sonder, A. von Tiedemann, 2011. An international perspective on wheat blast. Phytopathology 101 (6): S220.

# Biotechnologie

## 4 Nouvelle méthode : application des codes-barres ADN à la sélection des insectes pour la lutte biologique

C'est en 2003 que des chercheurs de l'Université de Guelph ont proposé d'utiliser le code-barres ADN comme méthode d'identification des espèces. Le code-barres consiste en une très courte séquence génétique d'une portion standard du génome, unique et présente chez tous les organismes vivants comme une identificateur. Il permet la comparaison systématique avec l'ADN séquencé de d'autres espèces étroitement apparentées. On observe actuellement un effort à l'échelle mondiale en ce qui a trait à l'utilisation des codes-barres ADN pour un large éventail d'animaux, d'insectes et de végétaux dans le but de cataloguer la diversité des organismes vivants sur la Terre.

Récemment, des chercheurs du département de l'Agriculture des États-Unis ont utilisé les codes-barres ADN pour déterminer quels seraient les insectes prédateurs pouvant le mieux lutter contre le doryphore de la pomme de terre (*Leptinotarsa decemlineata*), l'insecte ravageur le plus important pour les

producteurs de pommes de terre aux États-Unis.

Ces chercheurs ont étudié le contenu de l'intestin de quatre prédateurs du doryphore de la pomme de terre, soit la coccinelle maculée (*Coleomegilla maculata*), la punaise prédatrice (*Podisus maculiventris*), la punaise bimaculée (*Perillus bioculatus*) et un carabe (*Lebia grandis*), dans le but d'évaluer leur capacité à lutter contre ce ravageur dans les champs. Dans le cadre de leur étude, les chercheurs ont examiné le temps mis par chaque prédateur pour la digestion du doryphore de la pomme de terre en surveillant la demi-vie du signal du code-barres du *L. decemlineata* dans le contenu de l'intestin. Comme ces prédateurs digèrent leur proie à différentes vitesses, cette méthode a permis aux chercheurs de réévaluer la dynamique prédateur-proie pour ces agents de lutte biologique. Les résultats de l'étude ont montré l'importance de la vitesse de digestion au moment de l'évaluation des insectes prédateurs comme agents de lutte biologique, et pourraient orienter les producteurs vers les stratégies de lutte biologique les plus efficaces.

Le doryphore de la pomme de terre, un organisme de quarantaine au Canada, est un important ravageur des cultures de pommes de terre dans toutes les grandes régions du monde où l'on en cultive. Ce ravageur est présent dans l'ensemble des régions de culture de la pomme de terre au Canada, sauf à Terre-Neuve-et-Labrador. Les méthodes de lutte non biologiques, telles que l'utilisation des plantes-pièges, la rotation des cultures ou les insecticides chimiques, ainsi que certaines autres méthodes de lutte sont efficaces lorsqu'elles sont utilisées dans le cadre d'une stratégie intégrée de gestion des ravageurs.

**SOURCES:**

Greenstone M.H., Z. Szendrei, M.E. Payton, D.L. Rowley, T.C. Coudron and D.C. Weber 2010. Choosing natural enemies for conservation biological control: use of the prey detectability half-life to rank key predators of Colorado potato beetle. Entomologia Experimentalis et Applicata. 136: 97-107

Agriculture and Agri-Food Canada - Pest Management Center's Crop Profile for Potato in Canada, 2005. http://publications.gc.ca/site/eng/351018/publication.html

## 5 Mise à jour : façon de retarder la résistance de la chrysomèle des racines du maïs, *Diabrotica* spp., au maïs Bt

Les variétés transgéniques de maïs produisant les toxines du *Bacillus thuringiensis* (Bt) continueront à avoir du succès si l'on prévient l'apparition de la résistance chez les ravageurs visés par ces toxines. À l'heure actuelle, trois toxines Bt (Cry3Bb1, Cry34/35Ab1 et mCry3A) efficaces contre les espèces de chrysomèle des racines du maïs (*Diabrotica* spp.) sont produites seules ou en paires par le maïs Bt enregistré au Canada et aux États-Unis. Compte tenu du risque d'acquisition d'une résistance, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (l'ACIA) et l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis ont obligé les titulaires d'homologation de cultures Bt à élaborer et à mettre en œuvre des plans de gestion de la résistance des insectes. Ces plans misent principalement sur les cultures refuges non-Bt. Ces cultures refuges permettent l'apparition d'insectes non exposés à la toxine et leur accouplement avec des insectes qui pourraient y avoir été exposés. Ainsi, le génotype conférant la sensibilité est conservé dans les populations subséquentes, ce qui assure la maîtrise des populations de ravageurs avec le temps. En général, l'ACIA et l'EPA exigent une taille minimale pour les cultures refuges, soit 20 % des semis de maïs ne produisant pas la toxine Bt dans le cas des variétés produisant une seule toxine visant les espèces de chrysomèle des racines du maïs et 5 %, s'il s'agit de variétés qui en produisent deux.

Des chercheurs américains ont publié dernièrement une nouvelle recommandation sur la gestion du maïs Bt indiquant que la taille minimale de la culture refuge pour le maïs Bt visant les chrysomèles des racines du maïs devrait être augmentée à 50 % dans le cas des variétés produisant une seule toxine et à 20 %, s'il s'agit de variétés qui en produisent deux. La raison fondamentale justifiant cette recommandation comporte deux volets : i) le maïs Bt produisant des protéines Cry actives contre les chrysomèles des racines du maïs ne produit pas suffisamment de toxine pour réduire au minimum la survie des insectes ayant un certain niveau de résistance; et ii) aux États-Unis, on a récemment signalé des cas de résistance à la toxine Cry3Bb1 acquise au champ par la chrysomèle occidentale des racines du maïs. Les auteurs affirment

que leur recommandation s'applique aux plantes de maïs produisant les toxines Cry3Bb1, Cry34/35Ab1 et/ou mCry3A.

Cette nouvelle étude américaine ne précise pas si d'autres agences de réglementation devraient envisager l'augmentation de la taille des cultures refuges pour les variétés de maïs Bt visant les chrysomèles des racines du maïs. Au Canada, la situation n'est pas tout à fait la même qu'aux États-Unis, car rien n'indique qu'il y a des populations de chrysomèles résistantes à la toxine Cry3Bb1 et la pression exercée par les ravageurs est beaucoup plus faible au Canada qu'aux États-Unis. Néanmoins, l'ACIA continue à exiger l'application d'un plan de gestion de la résistance des insectes et à promouvoir une méthode de gestion des ravageurs intégrée, ce qui contribuera à prévenir l'acquisition de résistance dans l'avenir.

**SOURCES:**

Gassmann, A.J., J.L. Petzold-Maxwell, R.S. Keweshan and M.W. Dunbar. 2011. Field-evolved resistance to Bt maize by western corn rootworm. PLoS ONE 6(7): e22629. DOI:10.1371/journal.pone.0022629. http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0022629

Tabasknik, B.E. and F. Gould. 2012. Delaying corn rootworm resistance to Bt corn. Journal of Economic Entomology 105(3): 767-776. http://www.bioone.org/doi/pdf/10.1603/EC12080

# Entomologie

## 6 Mise à jour : le *Bactericera cockerelli*, vecteur de la maladie du «zebra chip», découvert à l'état hivernant en Idaho

Le psylle de la pomme de terre (*Bactericera cockerelli*), aussi appelé le psylle de la tomate est le vecteur de la bactérie '*Candidatus* Liberibacter solanacearum', qui provoque le « zebra chip », trouble apparaissant à la friture chez les pommes de terre de transformation. Le numéro précédent du *Survol – science des végétaux* présentait une mise à jour sur la propagation du «zebra chip» en Amérique du Nord ainsi que sur le premier signalement de la maladie dans les États côtiers du nord-ouest des États-Unis. On estimait alors que le psylle de la pomme de terre ne pouvait pas hiverner ailleurs que dans le sud du Texas. Cependant, l'hiver dernier, des chercheurs ont trouvé des sujets de l'espèce qui hivernaient en Idaho. On a par la suite constaté que certains de ces psylles étaient porteurs de la bactérie responsable du «zebra chip». Il est donc possible que la maladie devienne un problème important dans les régions productrices de pomme de terre du nord-ouest et du centre-nord des États-Unis.

Il arrive que le psylle de la pomme de terre soit transporté par le vent vers le nord et atteigne le Canada vers la fin de la saison de culture de la pomme de terre. Les données actuellement disponibles semblent indiquer que cet insecte est incapable d'hiverner au Canada, et la transmission par les tubercules n'est pas efficace; ces deux facteurs limitent les risques de propagation et l'impact possible de la maladie au Canada.

**SOURCES:**

Capital Press: Ellis S. May 2012. Growers learn to spot disease carrier http://www.capitalpress.com/newsletter/SE-psyllids-052512

University of Idaho, Kimberly Research and Extension Centre, Potato Storage and Research Facility - Psyllid and Zebra Chip Management extension resource http://www.kimberly.uidaho.edu/potatoes/INFO.htm

l'agence canadienne d'inspection des aliments , Avril 2012. Survol – science des végétaux Édition 1

## 7 Nouvel organisme nuisible : La punaise du kudzu (*Megacopta cribraria*), ravageur envahissant potentiel des cultures de légumineuses

La punaise du kudzu (*Megacopta cribraria*), indigène d'Asie, est la première espèce de la famille des Plataspidés à être signalée dans l'hémisphère occidental. Elle a été détectée pour la première fois en 2009, dans l'État de Georgie, aux États-Unis. En juillet 2012, des populations avaient déjà été observées en Alabama, en Floride, en Georgie, en Caroline du Nord, au Mississippi, en Caroline du Sud, au Tennessee et en Virginie. Le principal hôte de l'insecte est une légumineuse, le kudzu (*Puereria montana*), mauvaise herbe envahissante aujourd'hui bien établie dans

certaines régions d'Amérique du Nord, particulièrement dans le sud des États-Unis. Fait à noter, la punaise du kudzu a aussi été signalée comme ravageur du soja, en Georgie et en Caroline du Sud, où des essais ont révélé qu'elle peut provoquer des pertes de rendement atteignant 47 % dans les parcelles non traitées.

La punaise du kudzu n'a jamais été signalée au Canada, où elle n'est pas considérée comme un organisme de quarantaine. La punaise adulte se disperse facilement en profitant de l'avancée des fronts atmosphériques, et elle peut également voyager clandestinement dans les voitures, les camions, les véhicules récréatifs, etc. Étant donné la propagation remarquablement rapide de l'insecte aux États-Unis, on craint qu'il finisse par atteindre le Canada. Cependant, dans son aire de répartition actuelle, la punaise semble inféodée à son hôte principal, le kudzu; il se peut donc que sa propagation se limite aux régions où cette plante est présente.

**SOURCES:**

Department of Entomology, University of Georgia. Gardner, W. A. March 2012. *Megacopta cribraria*: A New Invasive Insect Pest Threatening U.S. Agricultural Production and Export Markets. http://www.cotton.org/tech/flow/upload/Megacopta-cribraria-Export-Report.pdf

North Carolina State University Extension Entomology. Reisig, D. and J. Bacheler April 2012. Kudzu bug (*Megacopta cribraria*), a new potentially devastating pest of soybeans. http://ipm.ncsu.edu/cotton/insectcorner/PDF/Kudzu%20Bug%20Handout_Field%20Crops.Final.pdf

## 8 Mise à jour : découverte du longicorne étoilé (*Anoplophora glabripennis*) au Royaume-Uni

Le premier numéro du *Survol - sciences des végétaux* présentait une mise à jour sur la propagation du longicorne étoilé (*Anoplophora glabripennis*) en Europe. Cet insecte perceur très nuisible s'est propagé discrètement vers diverses régions de la planète, caché dans du bois et des produits de bois importés de Chine. Récemment, au moins 20 arbres infestés (des genres *Acer, Betula* et *Salix*) ont été détectés à Paddock Wood, dans le Kent, au Royaume-Uni, dans le cadre d'un relevé mené à la suite de la découverte d'un seul adulte de l'espèce, en 2009. La Food and Environmental Agency et la Forest Commission du Royaume-Uni appliquent actuellement des mesures d'urgence pour éradiquer le foyer d'infestation et prévenir toute propagation vers les secteurs environnants.

L'ACIA réglemente le longicorne étoilé à titre d'organisme de quarantaine. Au Canada, une proportion importante des essences feuillues sont menacées par l'*A. glabripennis*, y compris toutes les espèces d'érable (*Acer* spp.). Comme ce coléoptère est en outre capable de survivre aux hivers canadiens, il constitue une grave menace pour les forêts du pays. Le longicorne étoilé est en cours d'éradication dans le secteur de Toronto/Vaughan, en Ontario.

**SOURCES:**

Department for Environment Food and Rural Affairs, Food and Environment Research Agency Press Release March 2012: Exotic beetle pest of trees found in Kent. http://www.fera.defra.gov.uk/showNews.cfm?id=529

EPPO Reporting Service No 4. 2012-04-01. 2012/069 http://archives.eppo.int/EPPOReporting/2012/Rse-1204.pdf

l'agence canadienne d'inspection des aliments , Avril 2012. Survol – science des végétaux Édition 1

## 9 Nouvelle méthode : Mise à jour des lignes directrices pour le piégeage des scolytes de l'espèce *Pityophthorus juglandis*

Le *Pityophthorus juglandis* est un scolyte indigène du Mexique et du sud-ouest des États-Unis. C'est le vecteur d'un champignon pathogène, le *Geosmithia morbida,* et ces deux organismes nuisibles sont ensemble responsables de la maladie des mille chancres, qui est mortelle pour les noyers (*Juglans* spp.). Le noyer noir (*J. nigra*) est un hôte particulièrement sensible à la maladie. Le champignon pénètre dans l'arbre à mesure que le scolyte creuse des galeries dans le bois, ce qui provoque la formation de chancres, le dépérissement des branches et finalement la mort de l'arbre.

La maladie des mille chancres s'est largement répandue dans l'ouest des États-Unis et vient d'être détectée dans certains États de l'est du pays. Pour éradiquer ou à tout le moins combattre efficacement la maladie, il est nécessaire de détecter à temps le *P. juglandis*. Le Forest Service et le Plant Protection and Quarantine Program du département de l'Agriculture des États-Unis (USDA)

ainsi que le Statewide Integrated Pest Management Program de l'Université de Californie viennent de publier une mise à jour des lignes directrices visant le piégeage de l'insecte vecteur. Ces nouvelles lignes directrices comprennent des indications sur la bonne façon d'utiliser un appât pour le piégeage de l'insecte et fournissent des détails supplémentaires sur la manière efficace de mener des relevés sur la maladie et son vecteur.

La maladie des mille chancres n'a jamais été signalée au Canada. Cependant, nos deux espèces indigènes de noyers, le noyer noir et le noyer cendré (*J. cinerea*), sont l'une et l'autre considérées comme sensibles à la maladie.

**SOURCES:**

Seybold, S. J., P. L.. Dallara, S. M. Hishinuma and M. L. Flint. 2012. Detecting and identifying the walnut twig beetle: Monitoring guidelines for the invasive vector of thousand cankers disease of walnut. UC IPM Program, University of California Agriculture and Natural Resources. http://ipm.ucdavis.edu/PDF/PESTNOTES/WTB_trapping.pdf

United States Department of Agriculture's Forest Service (FS) and Plant Protection and Quarantine (PPQ), April 2012**.** Thousand Cankers Disease Survey Guidelines for 2012. http://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/tcd/downloads/TCDSurveyGuidelines2012.pdf

## 10 Mise à jour : l'établissement de l'eudémis de la vigne (*Lobesia botrana*) et les dommages causés par cet insecte aux États-Unis

L'eudémis de la vigne (*Lobesia botrana*) est un papillon polyphage qui provoque des dommages économiques importants chez diverses espèces de vignes (*Vitis* spp.). La chenille se nourrit des fleurs et des fruits de la vigne, et les dommages causés aux fruits peuvent demeurer invisibles jusqu'à un stade avancé de leur développement. Le papillon est indigène d'Europe mais s'est introduit en Californie, en Argentine et au Chili.

On vient d'élaborer et de publier un modèle intégrant divers facteurs dynamiques des relations entre insecte et vigne, y compris les effets de la température et du climat, dans le but de préciser la répartition potentielle du ravageur en Californie et dans l'ensemble de la partie continentale des États-Unis. Les résultats obtenus semblent indiquer que les régions les plus chaudes de Californie ainsi que le sud du Texas et une bonne partie du sud-est des États-Unis présentent des conditions propices à l'insecte.

En extrapolant les résultats de ces études, on constate qu'il faudrait des études plus poussées pour déterminer si le *Lobesia botrana* risque de provoquer des dommages appréciables au Canada. Cependant, l'insecte serait probablement capable de survivre en petits nombres dans certaines parties de la Colombie-Britannique, du sud de l'Ontario et du sud du Québec. Au Canada, le *Lobesia botrana* est un organisme nuisible réglementé.

**SOURCE:**

Gutierrez, A.P., Ponti, L., Cooper, M.L., Gilioli, G., Baumgärtner, J., et Duso, C. 2012. Prospective analysis of the invasive potential of the European grapevine moth *Lobesia botrana* (Den. & Schiff.) in California. Agricultural and Forest Entomology 14(3) : 1461-9563.

# Botanique

## 11 Première mention : millepertuis hirsute en Amérique du Nord

Le millepertuis hirsute (*Hypericum hirsutum*) a été observé pour la première fois en Amérique du Nord en 2008, à Pickering, en Ontario, au Canada. On a découvert deux petites colonies de cette plante au cours d'inventaires biologiques menés par l'Office de protection de la nature de Toronto et de la région. En 2011, une plus grande population a été trouvée à Scarborough, en Ontario. Des spécimens de référence ont été récoltés et déposés dans les grands herbiers. Par rapport aux autres espèces du genre *Hypericum* présentes en Ontario, le millepertuis hirsute se distingue facilement à la pubescence de ses tiges et de ses feuilles ainsi qu'à la présence de glandes noires stipitées sur les pétales et les sépales.

Dans les localités ontariennes, le millepertuis hirsute poussait dans des milieux perturbés et plus précisément dans une haie, dans un champ abandonné et en bordure d'une jeune forêt. L'espèce est indigène du nord de l'Europe. Au Royaume-Uni, dans son aire

Ontario, la plante a produit des graines viables, et on signale que la population de Scarborough, à tout le moins, est bien établie et se propage localement. L'espèce pourrait donc soulever des préoccupations au Canada, à titre de plante envahissante, dans les milieux perturbés et semi-naturels.

**SOURCES:**

P.A. Heydon, Miller, G. C. and Oldham, M. J. 2012. Hairy St. John'swort (*Hypericum hirsutum* L.) in the Toronto area, new to North America. Canadian Field-Naturalist 125 (3): 248-251.

A.R. Clapham, Tutin, T. G. and Warburg, E. F. 1962. Flora of the British Isles. Cambridge: Cambridge University Press. 1269 pp

***Remerciements***

*Merci aux employés suivants de l'ACIA qui ont contribué à cette édition de Survol - science des végétaux : I. MacLatchy, G. Kristjansson, M. Damus, T. Poiré, F. Deng, A. Ameen, R. Favrin, C. Lindgren, K. Allison, S. Davis, B. Colton, A. Lichota, P. Esber, S. Gulden, G. Thurston, F. Morin et D. Sallouha.*

**AVERTISSEMENT :** Le Survol - science des végétaux est un service d'information préparé par le personnel de l'ACIA à des fins personnelles et publiques non commerciales. Les points de vue et les opinions exprimés dans la présente ou dans les articles auxquels on fait référence sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'ACIA. Ni l'ACIA ni ses employés ne présument et n'offrent de garantie, expresse ou implicite, de quelque sorte que ce soit, et ne sont responsables de l'exactitude, de la fiabilité, de l'exhaustivité ou de l'utilité des informations, produits, processus ou matériels fournis par des sources externes et divulgués par ou dans le présent Survol - science des végétaux.

L'utilisateur qui s'appuie sur les renseignements, produits, procédés ou matériels fournis par des sources externes et divulgués par et dans le présent Survol - science des végétaux, le fait à ses propres risques. Le lecteur doit en tout temps vérifier les renseignements, produits, procédés ou matériels et consulter directement la source des renseignements, produits, procédés ou matériels, notamment avant d'agir ou de prendre une décision en s'appuyant sur ceux-ci.

Toute mention dans le Survol - science des végétaux d'un produit, processus ou service particulier par son nom commercial, sa marque de commerce, le nom du fabricant ou par toute autre façon ne constitue pas nécessairement ou implicitement son acceptation ou sa recommandation par l'ACIA.

**DROITS D'AUTEUR ET DE REPRODUCTION :** Le présent Survol - science des végétaux et tout renseignement, produit, processus ou matériel fournis par des sources externes et divulgués par ou dans le présent Survol - science des végétaux, sont protégés par la Loi sur le droit d'auteur, par les lois, les politiques et les règlements du Canada et des accords internationaux. Ces dispositions permettent d'identifier la source de l'information et, dans certains cas, d'interdire la reproduction du matériel sans permission écrite. Ceci est particulièrement vrai pour la reproduction du matériel fourni par des sources externes et divulgué par ou dans le présent Survol - science des végétaux, puisque certaines restrictions peuvent s'appliquer; il peut être nécessaire que les utilisateurs obtiennent la permission du détenteur des droits avant de reproduire le matériel.

**Reproduction non commerciale :** Le présent Survol - science des végétaux a été distribué de manière à ce qu'il soit rapidement et facilement utilisable à des fins personnelles et publiques non commerciales et qu'il puisse être reproduit, en tout ou en partie, de quelque façon que ce soit, sans frais et sans qu'il soit nécessaire d'obtenir la permission de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Nous demandons seulement que :

• Les utilisateurs fassent preuve d'une diligence raisonnable en s'assurant de l'exactitude des documents reproduits;
• L'Agence canadienne d'inspection des aliments soit identifiée comme étant la source;
• La reproduction ne soit pas présentée comme la version officielle du matériel reproduit ni comme ayant été faite en association avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments ou avec l'appui de l'Agence.

**Reproduction commerciale :** La reproduction en plusieurs copies du présent Survol - science des végétaux, en tout ou en partie, à des fins de redistribution commerciale est interdite sauf avec la permission écrite de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Pour obtenir la permission de reproduire le présent Survol - science des végétaux à des fins commerciales, veuillez communiquer avec :

Agence canadienne d'inspection des aliments
Survol - science des végétaux
Tour 1, étage 1, 1400, chemin Merivale
Ottawa ON
Canada K1A 0Y9
PSS-SSV@inspection.gc.ca