

Nouvelles maladies détectées dans les vignobles, mises à jour



Antoine Dionne
Phytopathologue

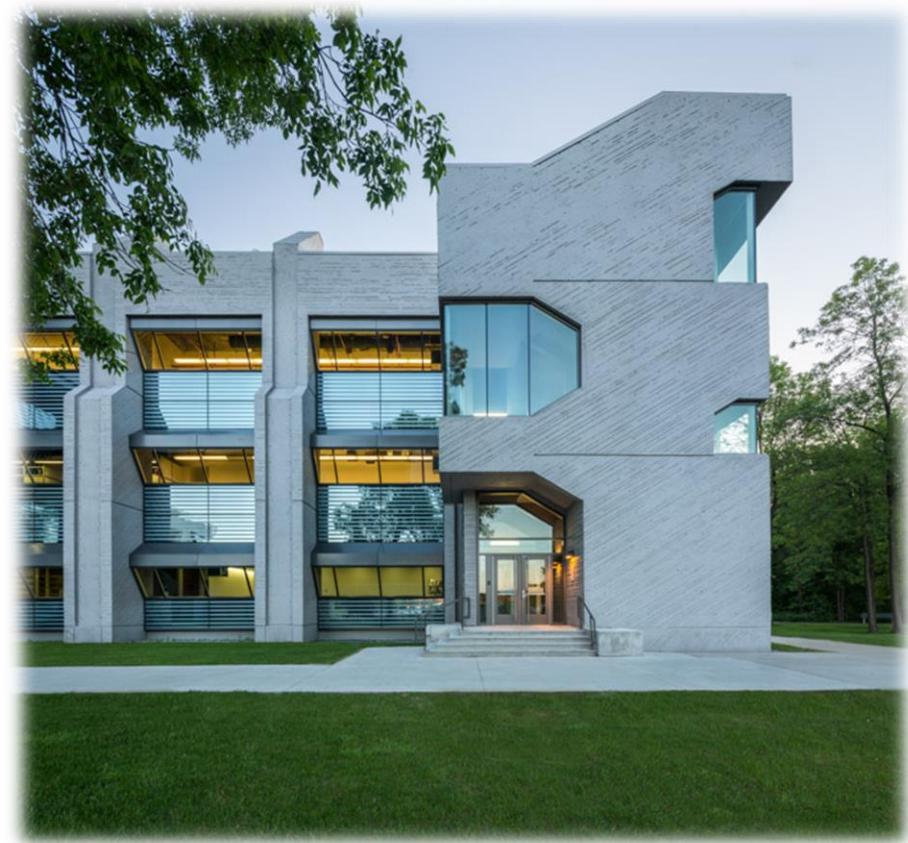
Laboratoire d'expertise et de
diagnostic en phytoprotection

*Agriculture, Pêches
et Alimentation*

Québec 

Le laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection

- Laboratoire public (MAPAQ)
- Fondé en 1986
- Basé à Québec
- Offre de services :
 - Diagnostic ou détection d'agents phytopathogènes
 - Identification d'insectes et de mauvaises herbes
 - Détection de phytotoxicités



Source : Multiver Itée

Le laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection

- Autres rôles :
 - Surveillance phytosanitaire (collaborateur important du RAP)



LA DROSOPHILE À AILES TACHETÉES

Jean-Philippe Légaré, biologiste-entomologiste
Joseph Moisan-De Serres, biologiste-entomologiste
Mario Fréchette, technicien agricole

Direction de la phytoprotection - MAPAQ

HISTORIQUE

La drosophile à ailes tachetées (DAT), *Drosophila suzukii* (Matsumura) (en anglais "Spotted wing Drosophila", ou SWD) a été rapportée pour la première fois au continent nord-américain en Californie en 2008. Depuis son arrivée en Amérique du Nord, l'aire de distribution de cette espèce s'est rapidement étendue. En 2009, elle a été retrouvée en Colombie-Britannique ainsi que dans les États américains de l'Oregon, de Washington et de la Floride. En 2010, elle a été trouvée dans les États de la Caroline du Nord, de la Caroline du Sud, de la Louisiane, de l'Utah, du Kentucky, du Michigan et du Wisconsin. La drosophile des pommes de terre s'est fait d'une façon exponentielle sur la côte ouest américaine et en Colombie-Britannique.

Lors de l'enquête réalisée en 2010 par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), on a rapporté 1 000 captures au Québec, en Alberta, en Ontario et au Manitoba. Dans cette dernière province, un seul spécimen a été capturé dans une zone résidentielle de la région de la capitale nationale. En 2011, 1 000 captures ont été réalisées pour la première fois dans les champs de pomme dans toute la Nouvelle-Écosse. Toutefois, malgré la mise en place d'un réseau de détection, l'insecte n'a pas été détecté au Québec au courant de cette année.



Figure 1. Adulte mâle sur un bleuet. Crédit phytosanitaire.

En 2012, des spécimens ont été récoltés dans plusieurs provinces du Canada ainsi que dans les États du nord-est des États-Unis.

Au Québec, grâce au réseau de dépistage mis sur pied par le MAPAQ, deux spécimens ont été récoltés dès le mois de juillet. Le réseau visitait principalement les cultures de la vigne, de la framboise et du bleuet. À la fin de ce mois, des captures ont été effectuées dans toutes les autres régions ciblées par le dépistage : Montréal et ses environs, Capital nationale, Estrie, Lanaudière, Mauricie, Outaouais, Saguenay-Lac-Saint-Jean et Centre-du-Québec. Dans plusieurs régions, le nombre de captures a augmenté de façon constante jusqu'à la récolte des fruits.



- Transfert d'expertise
- Conservateur de la collection des insectes du Québec et de l'herbier du Québec en partenariat avec le MFFQ



2017, une année malheureusement prolifique au LEDP

- Projet « Maladies du bois de la vigne »

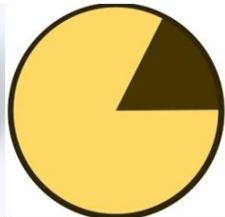


- Visite de vignobles par l'équipe du LEDP

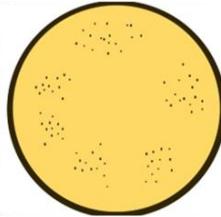


Maladies du bois

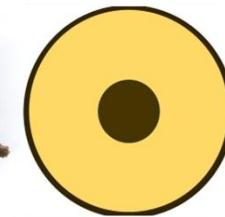
- 36 échantillons; 14 cépages; 6 régions
- Symptômes variés et variables selon la maladie



A. Zone sectorielle uniforme brune à noire



B. Ponctuation de couleur noire des vaisseaux du xylème



C. Nécrose brune en position centrale



D. Pourriture blanche et spongieuse



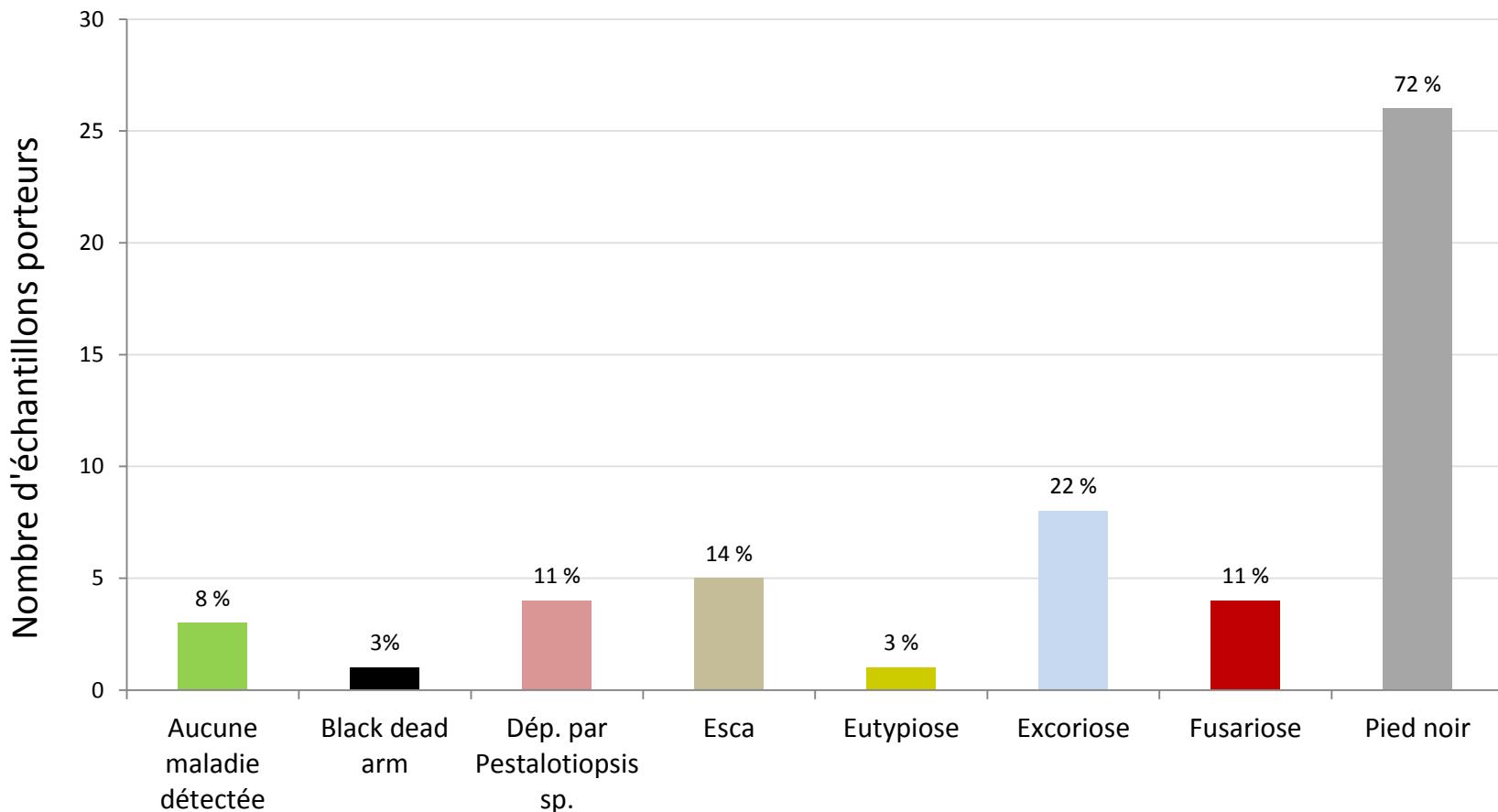
E. Stries brunes en étoile



F. Anomalie de coloration bleu/rosée.

Maladies du bois

Fréquence d'organismes associés aux maladies du bois de la vigne retrouvés*



*: l'identification à l'espèce n'a pu être réalisée pour tous ces organismes. Certaines associations entre les maladies et les organismes sont donc hypothétiques.

Pied Noir

- Développement d'un deuxième plateau racinaire plus superficielle.
- Les dommages nuisent à l'assimilation des nutriments du sol et engendrent l'affaiblissement de la partie aérienne de la plante.
- Affecte surtout les jeunes plantations (2 à 8 ans)
- Les sols humides et compactés peuvent contribuer à l'apparition du pied noir.



- Faible croissance des plants atteints du pied noir.



Maladies du bois

- Principalement maladies affectant les jeunes vigne → jeune âge des vignobles?
- Isolement de nombreuses espèces de *Cylindrocarpon* associés au pied noir → indigènes
- Développement de méthodes de détection plus précises (projet mené par le CRAM et l'INRS)



Source : biocompare.com



Source : blockantibody.com

Tomato RingSpot Virus (ToRSV)

- Principaux symptômes
 - Grappes naines
 - Faible vigueur
 - Distribution par secteur



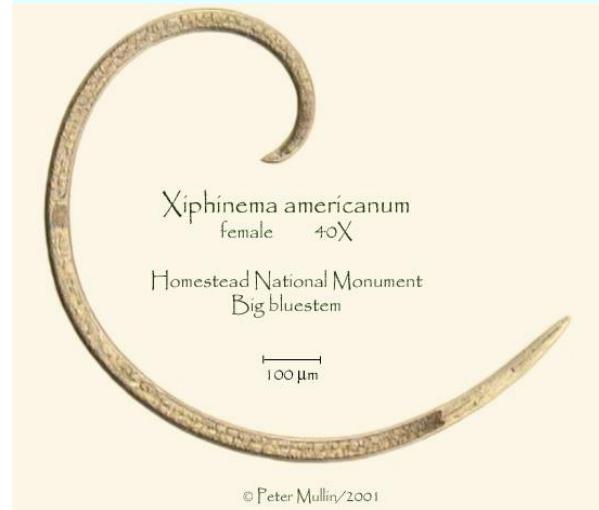
Plant sain



Plant affecté

Tomato RingSpot Virus (ToRSV)

- Transmis par le groupe des *Xiphinema americanum*
- Transmis par le matériel de propagation
- Virus et nématodes indigènes en Amérique du Nord
- De nombreuses plantes hôtes (pissenlit)



Source : University of Nebraska-Lincoln

Tomato RingSpot Virus (ToRSV)

- Peut causer la nécrose de la greffe chez le pommier (cultivars et porte-greffes sensibles, ex.: MM106 et les Delicious) et aussi d'autres symptômes
- Nouveau service de détection de la présence du ToRSV dans les *Xiphinema* sp.



Source : EPPO

Grapevine Fleck Virus (GFkV)

- Virus peu connu
- Normalement asymptomatique
- Accentue les symptômes lorsque présent avec d'autres virus



Quoi faire face à ces problématiques?

- Avant d'implanter :
 - Choix du site :
 - Drainage
 - Gel
 - Nématodes : (55\$ à 80\$ pour un test de détection)
- À l'implantation :
 - Implanter des plants de qualité
 - Discuter avec son fournisseur
 - Certification

Quoi faire face à ces problématiques?

- Sur des vignobles implantés : ça devient difficile!
 - Contrôler les vecteurs de virus
 - Pas évident pour les nématodes
 - Réduire l'inoculum
 - Contrôle des mauvaises herbes hôtes de virus
 - Arracher les plants virosés
 - On replante quoi?
 - Porte-greffes résistants?

Les prochains?



Source : OMAFRA

→ Grapevine Leafroll associated Virus (GLRaV)



Source : OMAFRA

Grapevine Red Blotch associated
Virus (GRBaV) →

Remerciements

- Équipe du labo
- Agronomes :
 - Gaëlle Dubé
 - Isabelle Turcotte
 - Marie-Ève Dion
- Laurianne Pichette

Porte-greffe résistants aux Xiphinema sp.

- V. labrusca
- 5 A
- 5 C
- 18-815
- 41B Millardet et de Grasset
- 44-53 Malengue
- 110 Richter
- **1616 C**
- Clinton
- Sanona
- Shakoka
- **V. riparia Gloire**
- V. rupestris St George

Source : Compendium of grape diseases, disorders and pests, 2015, 2e édition.