

Puceron rose et cécidomyie du pommier: cycle de vie et moyens de lutte

Daniel Cormier, *Ph. D.*

Institut de recherche et de développement en agroenvironnement inc. (IRDA),
Québec, Canada

Pourquoi parler de ces deux insectes ?

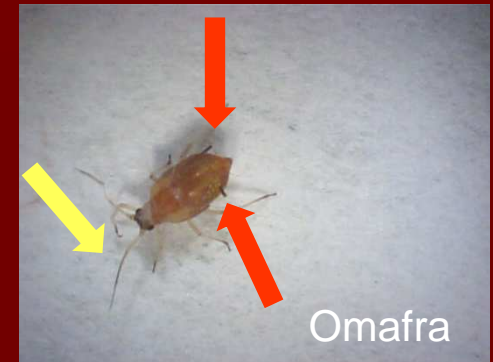
- Auparavant plutôt rare
- Récemment observés dans plusieurs vergers
- Peuvent réduire la croissance des arbres
- Peuvent occasionner des dégâts aux fruits
- Peuvent réduire les rendements

Puceron rose du pommier

- Description
- Cycle de vie
- Dégâts
- Ennemis naturels
- Dépistage et seuil
- Moyens de lutte

Puceron rose du pommier

- Puceron cendré
- Rosy apple aphid
- *Dysaphis plantaginea* (Passerini)



■ Œuf

- Forme ovale de 0,4 mm de longueur
- De jaune brillant, à jaune-vert, à noir

■ Larve

- Longues cornicules et antennes
- 5 stades, de 0,4 à 2,0 mm
- De jaune pâle, à rose, à pourpre

Puceron rose du pommier

- Adulte
 - Ressemble à la larve
 - Longueur: 2,5 mm
 - Pourpre foncé
 - Ailes : certains
- Colonies = larves + adultes
 - Sur les pousses terminales



Cycle de vie

- Hiver

- Œufs sur l'écorce

- Printemps

- Au débourrement : début de l'éclosion

- Au pré-bouton rose les larves pénètrent dans le bouquet pour se nourrir

- Succession de 3 générations sur pommier



Cycle de vie

- Présence de colonies

- Intérieur de l'arbre
- Partie supérieure de l'arbre

- Juin

- Migration sur hôtes estivaux

- Plantain (*Plantago* spp.): succession de plusieurs générations



- Automne

- Migration sur pommier et ponte sur l'écorce près des bourgeons

Dégâts

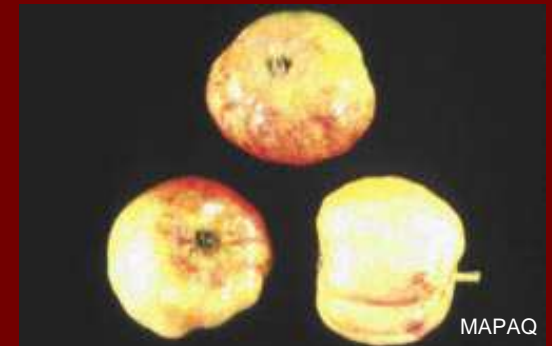
■ Directs

- Injection d'une toxine
- Déformation des feuilles et des fruits
- Feuilles s'enroulent et se plissent
- Fruits près des feuilles infestées
 - Demeureront petits
 - Seront déformés



■ Indirects

- Sécrétion de miellat
 - Formation de fumagine sur les feuilles et les fruits
 - Décoloration du fruit



Prédateurs au Québec

- Mouches syrphides
- Chrysopes
- Coccinelles
- Punaise de la molène
- Punaises anthocorides *Orius*
- Perce-oreilles



Parasitoïdes

- *Ephedrus persicae* et *Aphidius matricariae*
 - Europe de l'Ouest
 - Faible taux de parasitisme en début de saison
 - Seuls, ils ne peuvent contrôler efficacement les pucerons
- *Ephedrus clavicornis*
 - Colombie-Britannique, Washington
 - Occasionnellement observé sur le puceron rose
- Au Québec ?

Dépistage



- Du débourrement avancé à fin juin
- Observations visuelles
 - Intérieur de l'arbre + partie supérieure
 - Cv sensible : Cortland
- Sur nains et semi-nains
 - 5 bouquets floraux sur 20 pommiers
- Sur standards
 - 10 bouquets floraux sur 10 pommiers

Seuil d'intervention

- 10 bouquets infestés / 100 observés
 - Bouquet infesté = plus de 20 pucerons
- Si peu d'ennemis naturels
 - Traitement chimique
- Si beaucoup d'ennemis naturels
 - Lutte naturelle possible

Éviter un traitement chimique ?

- Protéger les ennemis naturels
 - Éviter l'emploi des pyréthriinoïdes
 - Traiter uniquement les zones infestées
 - Éviter les traitements estivaux contre ce puceron
- Huile minérale 70 S au débourrement avancé
 - Contre les œufs tétranyque rouge
 - Contre les œufs du puceron rose, possible

Moyens de lutte chimique

- Moment d'application
 - Au bouton rose
 - Après bouton rose : difficile à réprimer
- Bonne couverture est essentielle
 - Beaucoup d'eau



OMAFRA

Lutte chimique

■ Produits recommandés

- Pirimor
- Admire
- Assail 70 WP
- Thiodan 50 WP
- Thionex 50 WP
- Decis 5 EC

The image shows the cover of a brochure titled "Guide des traitements foliaires du pommier 2010-2011". The cover is divided into two main sections: "SECTION TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES" and "SECTION ENGRAIS FOLIAIRES ET RÉGULATEURS DE CROISSANCE". The brochure contains numerous tables and text blocks providing detailed information on various treatments and fertilizers for apple trees. A red box highlights a specific section titled "Tableau pour la lutte contre les ravageurs et les maladies".

Cécidomyie du pommier

- Description
- Cycle de vie
- Dégâts
- Ennemis naturels
- Dépistage et seuil
- Moyens de lutte

Cécidomyie du pommier

- Apple leaf midge, leafcurling midge
- *Dasineura mali* Kieffer



■ Adulte

- Petite mouche discrète de 1,5 à 2,5 mm

■ Œuf

- Elliptique, transparent, du rose au rouge clair
- Pondus individuellement sur les feuilles

■ Larve

- 2-3 mm, rouge puis blanche, puis orange vif

■ Pupa

- Orange clair dans un cocon blanc tissée

Cycle de vie

■ Hiver

- Puce ou pré-puce dans un cocon de soie dans le sol ou feuilles enroulées

■ Fin mai-début juin

- Émergence des adultes
- Accouplement
- Ponte sur des feuilles partiellement déployées

Cycle de vie

- Début de juillet
 - Pupaison
- En août
 - Larves de la 2^{ième} génération
- Larves se nourrissent, tombent au sol pour la pupaison et diapause

Dégâts



- Adultes pas de dommage
- Larve qui mange pendant 2-3 s l'épiderme supérieur des jeunes feuilles
- Marge des feuilles s'enroulent et s'épaississent
- Feuilles deviennent violacée, rouge, deviennent cassantes et tombent
- Moyenne 20-30 larves / feuille mais < 500

Dégâts



- Ravageur est plus important
 - Pépinières
 - Jeunes plantations
- Infestation grave sur jeunes arbres
 - Peut réduire photosynthèse (>60% perte surface foliaire)
 - Peut ralentir la croissance des pousses terminales
- Peut réduire les rendements de 10%
- Observation: du calice à la récolte

Prédateurs au Québec

- Punaise de la molène
- Punaise anthocoride *Orius*
- Mangent les œufs et les larves de la cécidomyie du pommier



Parasitoïdes

- *Platygaster demades*
 - Introduit au NB et NE (ca. 1978)
 - Meilleur synchronisme avec 1^{ière} génération (40-90% parasitisme) que la 2^{ième} génération (1-3% parasitisme)
 - Présence au Québec ? Ontario ?

Dépistage et seuil



■ Dépistage

- Observation de feuilles enroulées avec présence de larves sur jeunes arbres
- Piège à phéromone en développement (Cross et Hall 2009)

■ Seuil d'intervention

- Pas déterminé

Moyens de lutte chimique

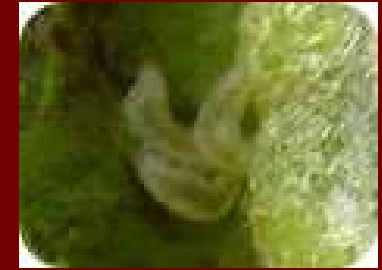
- Moment d'application
 - Dès l'apparition des symptômes ? (\geq juin)
 - Stade du calice, l'année suivante ?
- Larves sont protégées dans les feuilles enroulées
- Remarque
 - Nécessite rarement une intervention chimique

Moyens de lutte chimique

- Produits homologués au Canada
 - Pyréthrinoïdes
 - Decis, Warrior, Ripcord, Matador, Silencer, UP-Cyde
 - Moins d'œufs et de galles (Cross et Yeo 2002)
 - Hyp.: Effet toxique sur adultes ou dissuasion de ponte
 - PFI: non recommandés en période post-florale
 - Organophosphaté
 - Diazinon 1B (partiellement efficace) Burnip et al 1998



À retenir



- Puceron rose et cécidomyie du pommier ne sont pas des ravageurs majeurs mais on doit les surveiller
 - Puceron rose : habituellement contrôlé par les ennemis naturels
 - Cécidomyie: peu d'information sur ce ravageur au Québec; à venir ?
- Dépistage demeure la clé pour connaître la présence et l'importance de ces deux ravageurs dans votre verger

Merci pour votre attention




irda

INSTITUT DE RECHERCHE
ET DE DÉVELOPPEMENT EN
AGROENVIRONNEMENT

Plantes hôtes

- Pommier
- Poirier, aubépine
- Cultivar préféré
 - Cortland

Plantes hôtes

- Connues
 - Pommier
- Cultivars
 - pas de préférence