

# 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 ?

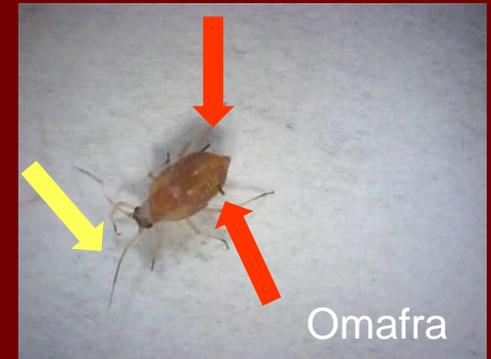
- Auparavant plutôt rare
- Récemment observés dans plusieurs vergers
- Peuvent réduire la croissance des arbres
- Peuvent occasionner des dégâts aux fruits
- Peuvent réduire les rendements

# 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 pyréthrinoïdes
  - 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





# 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<sup>ième</sup> 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<sup>ière</sup> génération (40-90% parasitisme) que la 2<sup>ième</sup> 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