

# Lutte alternative contre les ravageurs en espaces verts publics

~  
Expériences en Région Wallonne



# Plan

- **Présentation de l'asbl Adalia**
- **Lutte contre les cochenilles pulvinaires**
- **Lutte contre la mineuse du marronnier**
- **Lutte contre la zeuzère**
- **Lutte contre les pucerons**
- **Caractéristiques de la lutte biologique**
- **Conclusion~recommandations**

Désherbage  
alternatif au  
chimique

Lutte contre les  
ravageurs en espaces  
verts et sous serre

Sensibilisation  
de la population

**ADALIA**  
Alternatives aux pesticides

Pôle de gestion  
différenciée  
des espaces verts

**FWH**

**CRIE de  
Mouscron**



# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

*Pulvinaria regalis* et *Eupulvinaria hydrangeae*



# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- *Dégâts :*

- ~ Affaiblissement de l'arbre,
- ~ Coulées de miellat,
- ~ Développement de fumagine.

- *Plantes sensibles :*

Érable, tilleul, cornouiller, viorne, magnolia ...

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Lutte réalisée sur les communes de : Visé, La Hulpe, Rochefort, Spa, Ath et Ottignies
- Seuil d'intervention :  
50 larves sur 15-20 cm de rameau  
(observation à la sortie de l'hiver)

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Commune de Spa (arbres d'alignement-80 tilleuls) :
  - ↳ 1<sup>ère</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Cryptolaemus montrouzieri* (25 adultes/arbre)
  - ↳ 2<sup>ème</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Cryptolaemus montrouzieri* (25 adultes/arbre)
  - ↳ 3<sup>ème</sup> année : 1 lâcher ciblé (40 tilleuls) de coccinelles *Exochomus quadripustulatus* (35 larves/arbre)

## Résultats :

- ↳ Déjà 2 ans sans interventions !



← *Cryptolaemus  
montrouzieri*

*Exochomus  
quadripustulatus* →



← *Coccophagus sp.*

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Commune d'Ottignies (Place~ tilleuls) :
  - ↳ 1<sup>ère</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Cryptolaemus montrouzieri* (25 adultes/arbre) + 1 lâcher de coccinelles *Exochomus quadripustulatus* (35 larves/arbre)
  - ↳ 2<sup>ème</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Exochomus quadripustulatus* (35 larves/arbre) – diminution des arbres traités (1/3)
  - ↳ Fin de 2<sup>ème</sup> année (hiver) : Elagage.

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- *Résultats :*

- ~ Forte diminution des populations après la 1<sup>ère</sup> année

- ~ L'élagage durant l'hiver a très fortement réduit les populations de cochenilles.

- ~ Il n'y a plus d'intervention depuis 2 ans.

Remarque : Coût des lâchers d'auxiliaires est comparable à un traitement par injection de produit phyto.

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Commune de Rochefort (arbres d'alignement-tilleuls) :
  - ↳ 1<sup>ère</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Exochomus quadripustulatus* (35 larves/arbre)
  - ↳ 2<sup>ème</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Exochomus quadripustulatus* sur les arbres les plus attaqués.
  - ↳ 3<sup>ème</sup> année : un élagage + un traitement au jet d'eau sur une moitié des arbres et 2 traitements au jet d'eau sur l'autre moitié.

# Positionnement des traitements à Rochefort

Taille + Jets  
Jets d'eau d'eau

Lâcher  
coccinelles

Taille



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
					Ponte						
							Larves sur feuilles				
Larves sur rameaux											
		Adultes sur feuilles et charpentières									

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Résultats :

- ~ 3<sup>ème</sup> année : très forte diminution des populations, largement en dessous du seuil d'intervention.

- ~ Taille + jet d'eau est plus efficace que les 2 jets d'eau.

- ~ Problèmes :

- ↳ Coût de la main d'œuvre élevé : taille (2 à 4 h par arbre) + jet d'eau (1 heure et 500 l par arbre)

- ↳ la taille a engendré bcp de repousses

- Nécessité de refaire une taille importante de « rattrapage »

# Ville de Rochefort



# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

Coût des interventions – lâchers d'auxiliaires :

15 à 100 € HTVA/arbre

+

Main d'œuvre pour la mise en place  
des insectes (1 à 2 fois/an –maximum 3 ans)  
et pour l'élagage, jet d'eau

# Lutte contre la mineuse du marronnier



# Lutte contre la mineuse du marronnier

- *Dégâts :*
  - ~ Affaiblissement des marronniers,
  - ~ Chute des feuilles précoces,
  - ~ Dégâts esthétiques
- *Arbres sensibles :* marronniers et (érables).
- *Communes :* Saint-Nicolas, Liège.

# Lutte contre la mineuse du marronnier

- Nécessité de mettre en place plusieurs techniques de lutte pour une efficacité optimale :
  - ~ pièges à phéromone sexuelle
  - ~ bandes engluées
  - ~ ramassage de feuilles
  - +
    - ~ (implication des citoyens)



# Lutte contre la mineuse du marronnier

- Commune de Liège (Quai des Ardennes) :

Situation : ~ 2 alignements séparés par un sentier  
~ 198 marronniers

1<sup>ère</sup> année :

↳ 1 piège à phéromone sexuelle tous les 20 m  
(en quinconce) – mise en place en 2 jours

↳ ramassage des feuilles chaque année

# Lutte contre la mineuse du marronnier

- Commune de Liège (Quai des Ardennes) :

~ Observation :

Sur les arbres où les pièges sont présents, les attaques de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> générations sont moins élevées.

~ Prévision pour cette année :

Augmentation du nombre de pièges à phéromone  
(x 2)

Remarque : Information des citoyens sur site  
(panneaux)

# Lutte contre la zeuzère



# Lutte contre la zeuzère – le Canal du Centre (M.E.T.)

- Lutte par pièges à phéromones sexuelles :  
Traitements uniquement sur des parcelles avec plusieurs alignements :
  - Espèce végétale : *Fraxinus excelsior* ‘Geesink’.
  - 2 maillages : arbres espacés de 8 x 8 m
  - Nombre d’arbres par maillage : 40 et 102
  - Surface : 6.500 m<sup>2</sup> et 10.500 m<sup>2</sup>
  - 4 pièges DELTA par bloc de 40 arbres et 16 pièges DELTA dans la parcelle de 102 arbres
- Curetage des galeries avec un fil de fer souple

## Piège DELTA



3 capsules  
à phéromones  
de mai à fin août

## Piège MASTRAP



Curetage avec un fil de fer souple



# Lutte contre la zeuzère – le Canal du Centre (M.E.T.)

- Résultats :

- ~ 1<sup>ère</sup> année : 1 capture

- ~ 2<sup>ème</sup> année : 6 captures

Mais le nombre de dégâts n'est pas en régression !

L'utilisation de fil de fer pour percer la larve dans la galerie donne de bons résultats, mais demande d'avoir l'œil et du temps !

# Lutte contre la zeuzère – le Canal du Centre (M.E.T.)

## Limites de la technique :

- ~ Exposition au vent : impossibilité de réaliser une lutte sur les arbres d'alignement le long du canal (trop exposé)
- ~ Origine de la zeuzère : pépinières ? Plantes avoisinantes ? ... ?

# Lutte contre les pucerons

Exemple de la ville d'Ath :

- ~ Situation : 2 alignements de 20 érables
- ~ Raison de l'intervention : Plainte des riverains par rapport au miellat.
- ~ Techniques employées :
  - ◆ 1 lâcher d'*Adalia bipunctata*
  - 1 sachet de 100 larves/arbre



◆ Lutte contre les fourmis → Bande de glu sur le tronc

# Lutte contre les pucerons

## Résultats :

2<sup>ème</sup> année : Population de pucerons très largement inférieure au seuil de tolérance.

→ Pas d'intervention

3<sup>ème</sup> année : Augmentation importante des populations de pucerons + apparition des cochenilles pulvinaires

→ Prévission : lâcher d'*A. bipunctata* + *E. quadripustulatus* + bande de glu

# Caractéristiques de la lutte biologique

- Coûts variables en fonction des techniques,
- Efficacité des techniques,
- Mise en place rapide et simple,
- Implication et acquisition des compétences par le personnel de terrain,
- Bon moyen de communication (très visuel).

# Conclusion-recommandations

- Intervenir au bon moment (fonction de la densité et du stade de développement du ravageur),
- Multiplier les méthodes de lutte pour augmenter l'efficacité,
- Intervenir sur plusieurs années,
- Mettre une personne responsable pour le suivi de la lutte (évolution des populations, remplacement/nettoyage des pièges).

Merci pour votre attention.

ADALIA asbl

Rue d'Artagnan, 28

4600 Visé

[www.coccinelles.be](http://www.coccinelles.be)

[frederic.jomaux@coccinelles.be](mailto:frederic.jomaux@coccinelles.be)



# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Commune d'Ath :

Situation : ~ 2 alignements – Chaussées de Mons et de Bruxelles

~ Très forte population de cochenilles

>> 50 individus par 20 cm de rameau

↳ 1<sup>ère</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Cryptolaemus montrouzieri* (25 à 50 adultes/arbre) + *Coccophagus sp.* (25 adultes/arbre)

↳ 2<sup>ème</sup> année : 1 lâcher de coccinelles *Exochomus quadripustulatus* (35 à 70 larves/arbre)

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Commune d'Ath :

↳ 3<sup>ème</sup> année :

Chaussée de Mons : 1 lâcher de coccinelles

*Exochomus quadripustulatus* (15 à 70 larves/arbre)

Chaussée de Bruxelles : 1 lâcher de coccinelles

*Exochomus quadripustulatus* (15 à 70 larves/arbre)

+ brossage des troncs et charpentières (2 jours de travail) + taille d'hiver

# Lutte contre les cochenilles pulvinaires

- Résultats :

- ~ Chaussée de Mons : 2/3 des arbres ne présentent pratiquement plus de cochenilles.

- ~ Chaussée de Bruxelles : 4/5 des arbres ne présentent pratiquement plus de cochenilles.

- Prévion en 4<sup>ème</sup> année : lâcher d'*E. quadripustulatus* sur les arbres à population élevée.