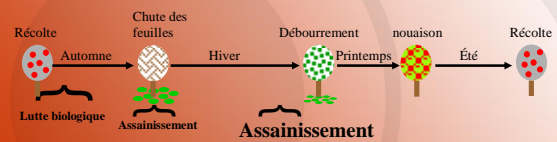


Assainissement des vergers pour réprimer la tavelure du pommier

Vincent Philion & Agropomme
Saint-Joseph-du-Lac, 2009



Techniques d'assainissement ...



Microsphaeropsis ochracea (Autres organismes dans le passé = *A. bombacina*, etc)
Projet *Microsphaeropsis* mort. Autres options?

Assainissement physique: balais, soufflerie, fauchage, aspiration

Assainissement chimique: Urée et/ou fongicides sur la litière.

Adapté de Machaby, 2008



Urée

Pas cher

Favorise la décomposition de la litière
Effet direct sur le champignon de la tavelure
Réserve azote hiver bourgeons
Efficace: Automne et avant débourrement

Craintes horticoles non justifiées
Lessivage d'azote dans l'environnement



Alliés d'hiver, di « vers »



• BRF?



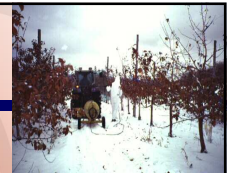
Quand nettoyer?

- Après les années difficiles?
- Chaque année!
- Pas nécessairement conçu pour réduire les traitements
- Garantie que l'année sera « facile »
- Comment faire?



Mécaniser?

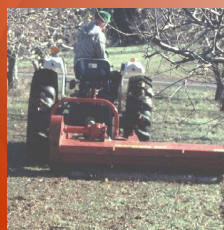
- Date de chute des feuilles
- Urée automne...
- Travail en hiver (novembre à mars)
- **Élimination du bois de taille avant débourrement**
 - Temps disponible pour le travail
 - Nombre d'opérations à effectuer?
 - Gain théorique



Destruction de 95% de la litière par les techniques d'assainissement

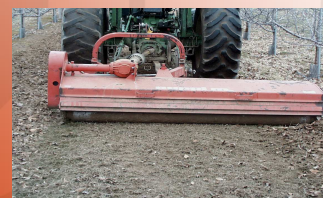


Faucheuse à fléaux: le MINIMUM



Avantages

Pas cher...



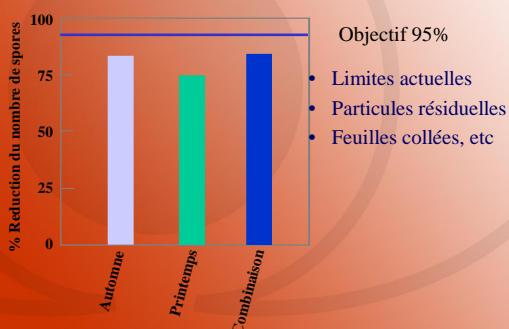
Désavantages:
Efficacité limitée

Peut scalper = boue!

Atteindre la litière (rangs)

irida

Résultats



irida

Devis pour nos conditions

- Doit décoller les feuilles du sol
- Doit performer sur sol « mouillé »
- Doit éliminer le bois de taille = 1 opération
- Abordable
- Adaptable à nos rangées
- Urée liquide au sol (en même temps?)

irida

France: Limousin

- 1ère machine « sérieuse »
- « invention » québécoise = Bernard Longpré
- Récolteuse à noixettes
- Recyclage
- Incompatible taille
- Utilisée décembre!



Allemagne: ELISE

- Balais latéraux avec ajustement de largeur hydraulique automatique
- Balai horizontal au centre
- Soufflerie pour vacuum



Elise détail

- Incompatible taille
- Vacuum "éloigné" de la litière
- Entièrement conçue et payée par le producteur



EMMA

- Design Danois
- Balais à pales = optimal pour branches
- Moins bon pour feuilles
- Fléau pour branches
- Vacuum via fléau



EMMA detail

- Construite à partir d'une faucheuse à fléaux



Clones italiens

- www.orsigroup.it
- Benne de collecte



Essai au champ en 2008





Sortir les résidus?

- Volume:
 - 90m de rang = benne pleine!
- Matière organique
 - « perdue » = non sens!
 - Retourner le compost au verger?

Solutions à trouver

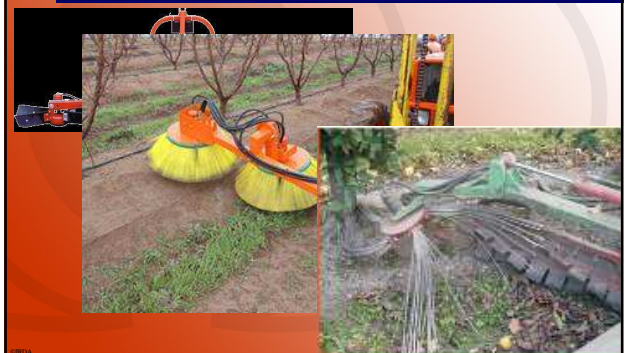
- Gestion des résidus
- Balais et largeur adaptable
- Coûts

Gestion des résidus envisagée

- Balayer sous le tapis
 - « Soc de charrue?
- Bande étroite = andain
- Comprimer (Crotte)
- Urée appliquée



Balais latéraux et largeur adaptable



Coûts

- EMMA = 25000 Euros = 37000\$
- Financement + réparations pour 10 ans= 6000\$ par an
- 10 jours @ 8 heures = 1200\$ salaire opérateur
- 7200\$ = coût total annuel
- 50 min/ha @ 60 h= 72 ha par an. (20h transport, etc)
- Allemands = 50 Euros par ha.
- **Coût par ha = 100\$ par ha par an = 40\$/acre**

Prototype « version #1 »

- Richard Husereau
- Fléau central 8'
- Balai pour décoller les feuilles
- Résidus laissés au centre en “andain”
- Balais à tester
- Été ou automne 2009 = premiers essais?
- Essais reportés au printemps 2010

Eliminae (version 1.0)



Eliminae (suite)

