

Fête de l'abricot de Saxon 2018

Conférences techniques du vendredi 20 juillet 2018

La cochenille farineuse des fruits en Valais: un nouveau défi pour les arboriculteurs



Office cantonal d'arboriculture et cultures maraîchères:

Mauro Genini, Claire Sarrasin, Nadia Berthod

Abricotier



Pseudococcus viburni

15^e Pseudococcus comstocki



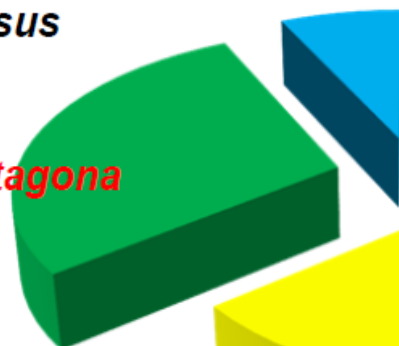
Photos INRA

Diaspidiotus perniciosus

Lepidosaphes ulmi

Parlatoria oleae

Pseudaulacaspis pentagona



Ceroplastes floridensis

Ceroplastes japonicus

Coccus hesperidum

Eulecanium tiliae

Parasaissetia nigra

Parthenolecanium corni

Parthenolecanium persicae

Pulvinaria vitis

Saissetia oleae

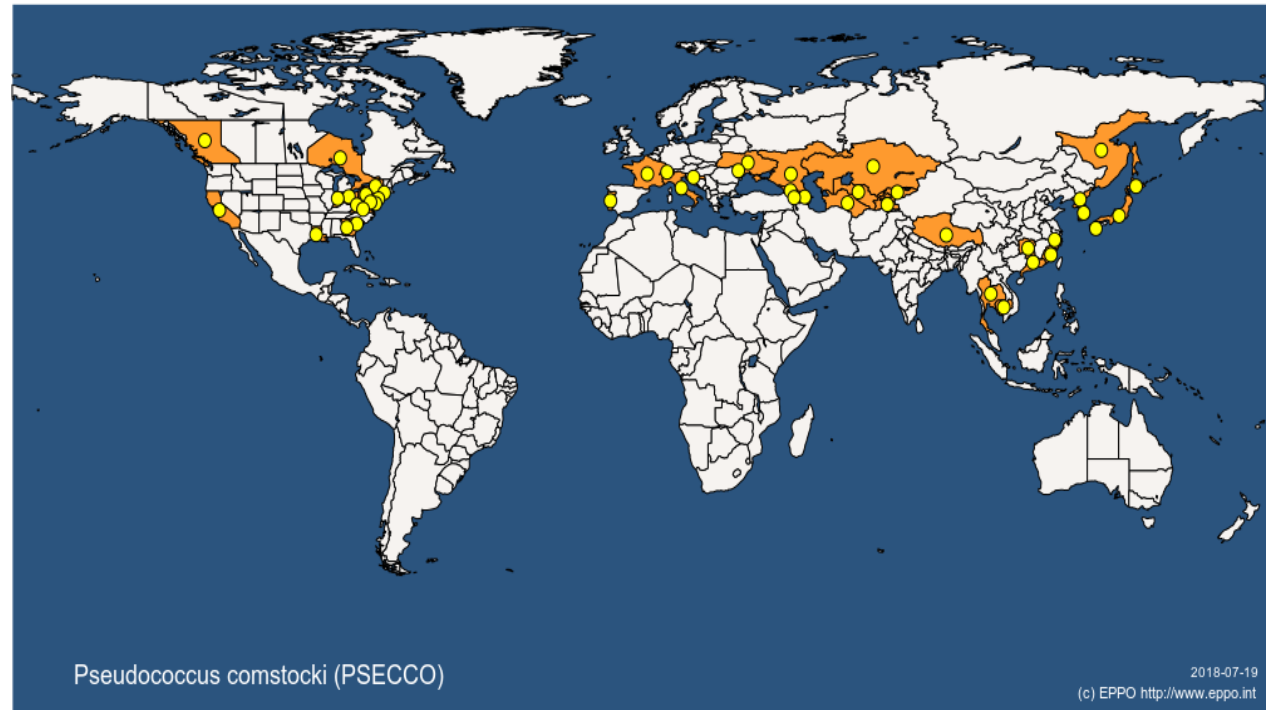
14



Cochenille farineuse : origine et répartition

■ *Pseudococcus comstocki*

- Originaire de l'extrême Orient
- Signalée pour la première fois en Europe occidentale en 2004
- France (Languedoc et PACA)
- Italie (Veneto et Emilia Romagna)
- Espagne?



Cochenille farineuse : plantes-hôtes

■ *Pseudococcus comstocki*

- Provoque des dégâts conséquents dans les vergers en colonisant les fruits et les salissant avec son miellat et sa production de cires blanches.
- Ses plantes-hôtes et ses dégâts sont similaires à ceux de la cochenille des viornes (*P. viburni*)

■ *Plantes hôtes*

- Organisme polyphage : **62 plantes-hôtes** répertoriées (Inra)
- Les principales sont :
 - caféier, figuier, litchi, bananier, grenadier
 - peuplier, muriers, diverses plantes ornementales
 - **pommier, poirier, prunus sp, vigne**
 - **dans le vignoble *P. comstocki* est aussi un vecteur de virus**

Cochenille farineuse sur abricotiers, poiriers, pommiers et pruniers

■ La cochenille farineuse *P. comstocki* en Valais

■ Provoque d'importants dégâts sur fruits depuis 2016

- Surtout dans la plaine de Riddes et Saxon et aux alentours de Bieudron
- Sur abricotiers en 1^{ère} génération
- Sur poiriers (Louise Bonne, en particulier) en 2^e génération
- Parfois sur pommiers en 2^e, mais relativement peu de dégâts sur pruniers

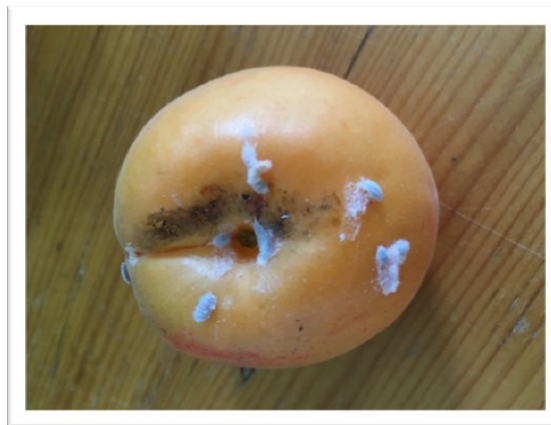
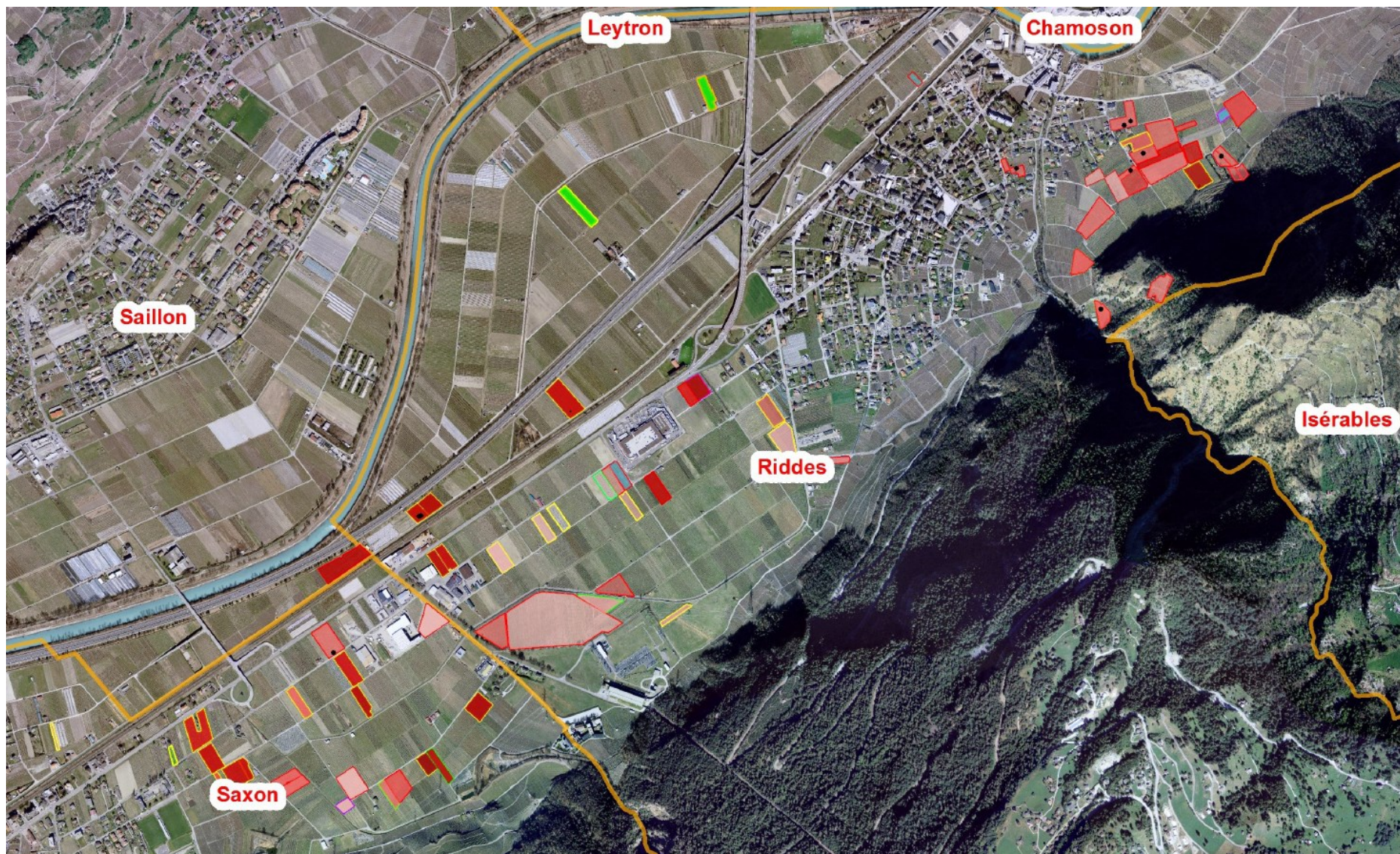
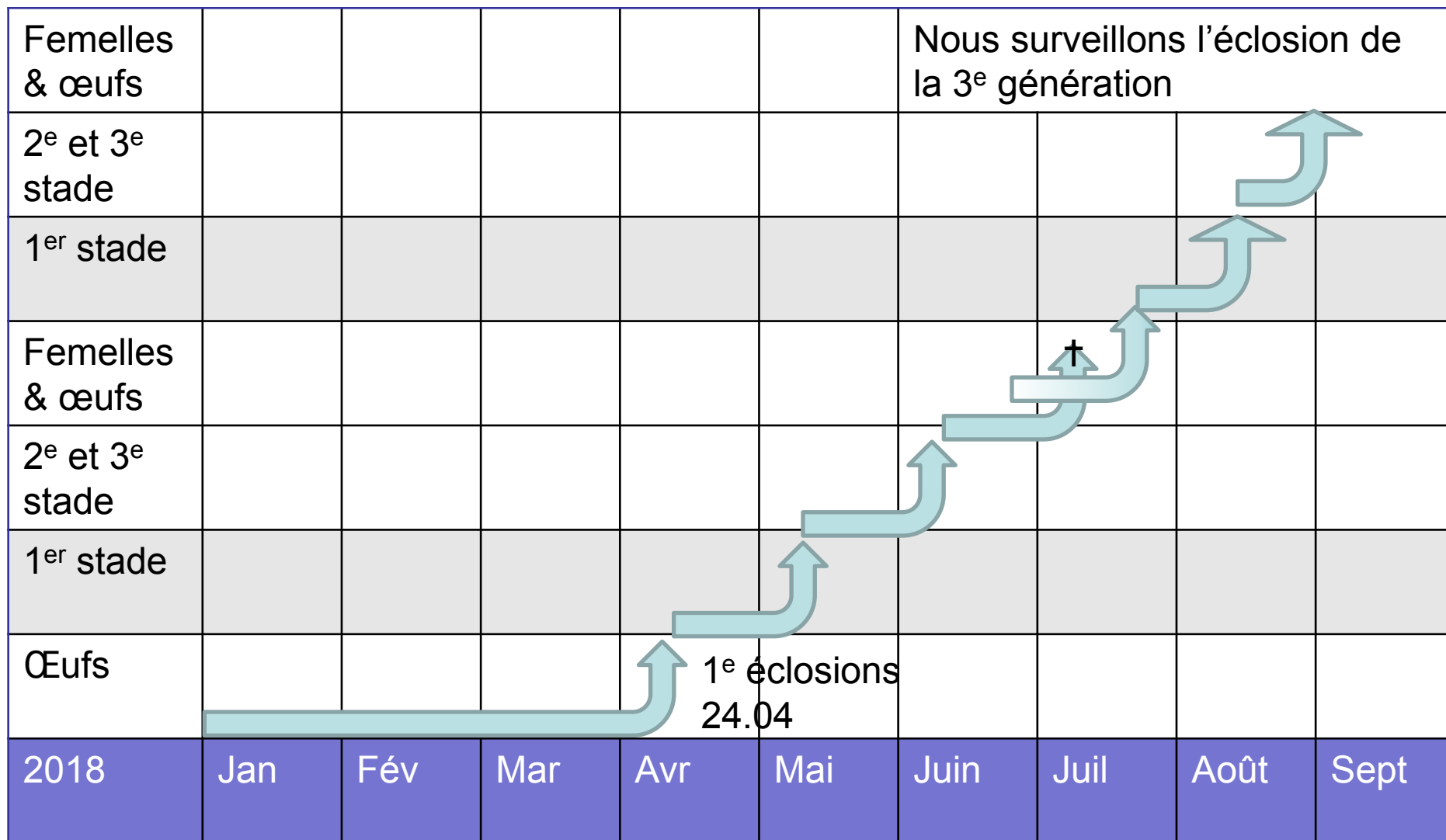


Photo INRA

Cochenille farineuse : distribution



Cochenille: cycle de vie générationnel en Valais



Cochenille: cycle de vie générationnel en Valais

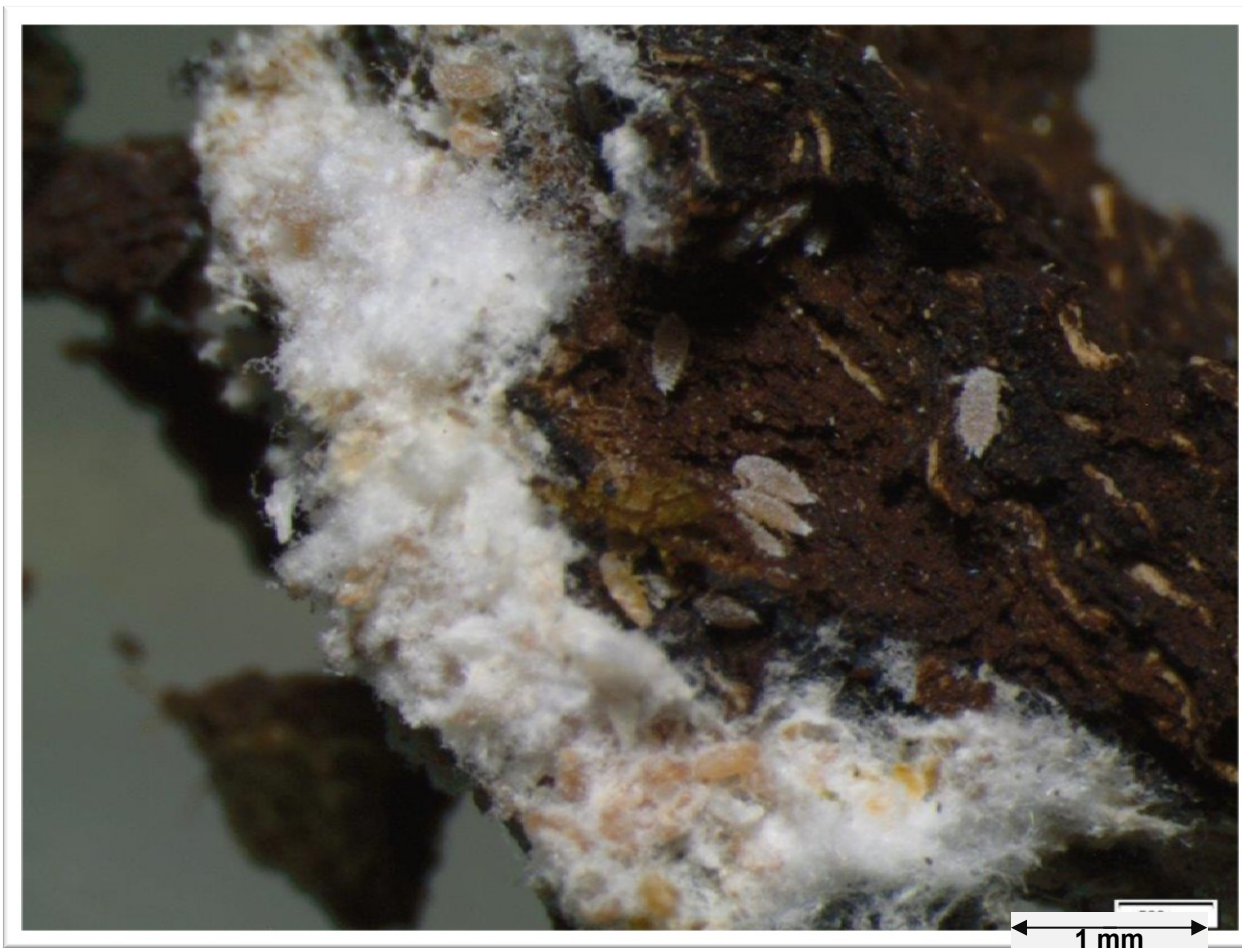
Les flèches deviennent plus larges avec l'avancée dans la saison, car toutes les femelles, ne sont pas fécondées en même temps. Une femelle non fécondée peu vivre plusieurs mois. De fait, les stades se chevauchent.

Il est important de voir si une nouvelle génération va voir le jour, ou si ces œufs écloront au printemps prochain, afin de planifier le prochain traitement. En effet, comme noté plus haut, les produits ont une meilleure efficacité sur les jeunes stades que sur les adultes.



Cochenille farineuse : cycle biologique

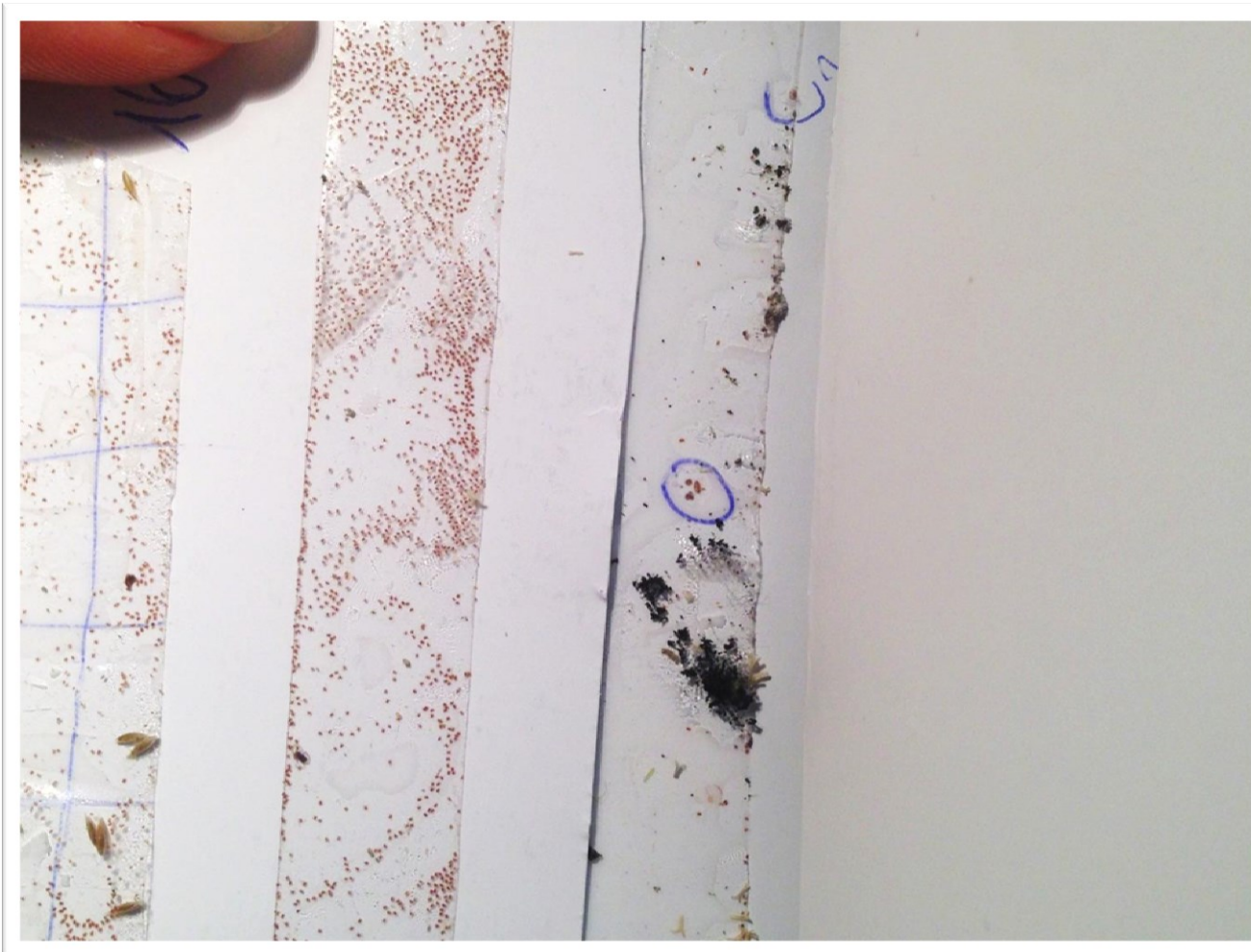
- *Pseudococcus comstocki* :
- Stade N1 à la sortie de l'œuf



Cochenille farineuse : cycle biologique

■ *Pseudococcus comstocki* :

■ *Stade 1 et 2 sur les scotchs fin mai 2018*



Cochenille farineuse : cycle biologique

■ *Pseudococcus comstocki* :

- 7 juin 2018 , contrôles sur feuilles et abricots possibles



Pruniers

Cochenille farineuse : cycle biologique

■ *Pseudococcus comstocki* :

■ 28 juin 2018 , adultes et premiers oeufs

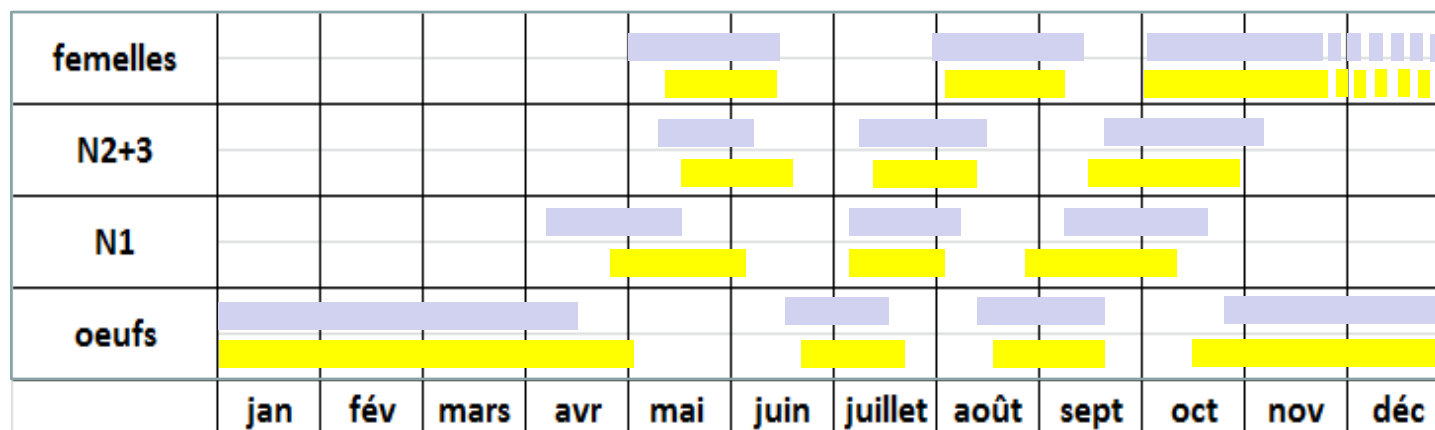


Pruniers

Cochenille farineuse: comparaison du cycle de vie

■ *Pseudococcus comstocki* : 3 générations dans le Veneto

■ Suivis sur deux années



■ Décalages de 2 à 3 semaines entre les années (jaune et bleu)

■ Le cycle y est plus précoce qu'en Valais: deux ou trois générations?

Cochenille farineuse, activités prioritaires en 2018

■ Cartographie des parcelles atteintes:

- Enquête auprès des producteurs de la zone concernée
- Observations d'œufs sous les écorces



■ Etablir le pics des éclosions et le début du deuxième stade larvaire

- moment idéal d'intervention sur les jeunes stades
- évaluer l'efficacité «on farm» de Movento, Affirm, Sweetgreen, Prev AM, ...



■ Séances et contrôles avec les producteurs

- à mi-mai pour la mise en œuvre des essais et moyens de lutte
- à mi-juin lors des apparitions des premiers stades âgés sur les abricots



Cochenille farineuse: possibilités de lutte

■ Evaluation des produits disponibles pour d'autres indications

- Huile de paraffine (à la dose utilisée contre le Pou de San José)
 - *faible efficacité sous les écorces, sauf peut-être sur jeunes arbres*
- Blanc arboricole (chaux) juste avant débourrement :
 - *idem*
- Huile de colza + Oleo-chlorpyriphos avant débourrement
 - *faible réduction des populations sauf sur jeunes arbres*
- Affirm, Movento SC 1.4 l/ha, Reldan 22 (fruits à pépins)
 - *bonne efficacité si appliqués au bon moment sur N1-(N2)*
 - *Ev. phytotoxicité de Movento sur abricots ? Délai d'attente sur abricots précoces!*
 - *En combinaison avec la lutte contre le carpocapse (poiriers, pommiers)*
- Alanto
 - *efficacité partielle, d'après les expériences faites en 2017 sur des stades âgés*
- Extraits d'algues et autres produits naturels (encore en test)
- Mélange savon noir + huile ou mouillants sur fruits à pépins

Cochenille farineuse: possibilités de lutte

- ***P. comstocki* est difficile à combattre suite à ses particularités biologiques et pour différentes raisons**
 - Proliféricité, oeufs abrités longtemps sous les écorces, étalement des sorties et des stades, protection cireuse, év. résistance à des produits, ...
- **L'échantillonnage de *P. comstocki* en verger est problématique**
 - Populations hétérogènes d'un arbre à l'autre, en particulier sur les vieux arbres (cachettes nombreuses, chancres, gosses plaies, etc).
 - Par conséquent les résultats sur les scotchs montrent des tendances, intéressantes mais peu significatives.
- **Les diverses expériences faites par les producteurs sur abricotiers montrent une bonne efficacité pour:**
 - Insegar, utilisé après récolte dans quelques parcelles en 2016 mais retiré du marché ensuite
 - Movento, si appliqué seul et par températures mitigées (phytotox!)
 - Efficacité apparemment plus faible pour l'Affirm et les produits naturels

Cochenille farineuse: essais de produits en labo

- **Dès fin juin mise en place d'essais de traitement sur les stades âgés directement sur abricots**
- **Screening pour:**
 - 4 insecticides homologués pour d'autres indications
 - 5 produits naturels (extraits d'algues, de terpènes d'orange, dessiccants)
 - mouillant, bicarbonate de potassium et huile de paraffine (sur fruits à pépins).

Cochenille farineuse: essais de produits en labo

■ Screening sur:

- 4 insecticides homologués pour d'autres indications
- 5 produits naturels (extraits d'algues, de terpènes d'orange, dessiccants)
- Mouillant, bicarbonate de potassium et huile de paraffine (sur fruits à pépins)

■ Efficacité entre 0% et 80% après 6 jours, mais encore peu significative

■ Résultats variables entre les répétitions

- à poursuivre sur la deuxième génération et les pontes (poiriers et pommiers)

Cochenille farineuse sur poiriers et pommiers

■ Fin août - septembre

- Forte présence de N3 et femelles (2^e génération) sur poiriers (Louise Bonne et Bosc surtout) et plus rarement sur pommier (Saxon)
- Sur les plaies de tailles, entre les fruits et dans la mouche
 - fruits non commercialisables même après brossage
 - salissure de la mouche demeure bien visible (air comprimé possible)
 - brunissement de la mouche et de l'intérieur du fruit possible sur pommes



Cochenille farineuse: possibilités de lutte

- **Les traitements contre *P. comstocki* visent pour le moment à réduire ses populations et ses dégâts sur fruits.**
- **A plus long terme, une lutte chimique ne parviendra pas à elle seule à résoudre suffisamment ce problème**
- **D'après les expériences faites en France et en Italie**
 - **Une combinaison avec une lutte biologique est indispensable pour maîtriser durablement ses dégâts, mais elle nécessite :**
 - l'identification ou l'importation d'espèces de parasitoïdes (micro-hyménoptères) ou prédateurs (coccinelles) généralistes ou spécifiques
 - mise en œuvre d'un élevage des meilleurs candidats
 - mise en place d'un réseau de lâchers d'auxiliaires
 - **plans de traitement les ménageant**
 - suivi et monitoring sur plusieurs saisons

Cochenille farineuse, activités futures

- Etant donné sa vitesse de propagation et son rôle de vecteur de viroses viticoles, *P. comstocki* pourrait faire l'objet de mesures phytosanitaires dès 2019.
 - la demande déposée en début d'année à Berne a été accueillie favorablement, mais un appuis de l'OFAG n'est pas encore officialisé
- La mise en place de la lutte biologique ne pourra pas être menée uniquement par l'office de l'arboriculture
 - elle va nécessiter l'appui de spécialistes d'Agroscope en la matière
 - ou d'un mandat à d'autres institution sur quelques saisons



Merci pour votre attention

...

**et merci aux producteurs et aux
représentants des firmes qui
collaborent à la recherche de
solutions**