

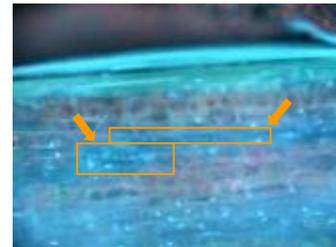


# **Enroulement chlorotique de l'abricotier La maladie**

Réunion Publique  
Le 07 avril 2017

# Enroulement chlorotique de l'abricotier (ESFY)

Maladie à phytoplasme (*Candidatus  
phytoplasma prunorum*) présente de  
façon endémique



Phytoplasme présent  
dans les vaisseaux  
conducteurs de sève  
et induisant un  
dérèglement végétatif  
de l'arbre

2 modes de dissémination :  
- par multiplication végétative  
- par un psylle *Cacopsylla pruni*  
selon le mode persistant



Cible : *Prunus* cultivés et  
sauvages



Cause de graves dégâts et remet en  
cause la rentabilité du verger de  
prunus



# **Le vecteur et la dissémination du phytoplasme**



# Phytoplasme?

- **Bactéries sans paroi et dépourvues de forme spécifique (procaryotes pléiomorphes) qui se multiplient exclusivement dans les tubes criblés du phloème**
- **Transmis par des insectes vecteurs**
- **Croissance se fait dans les glandes salivaires, le tractus intestinal, l'hémolymphe, intracellulairement**
- **Le temps de latence avant la transmission varie de 10 à 45 jours suivant la température**

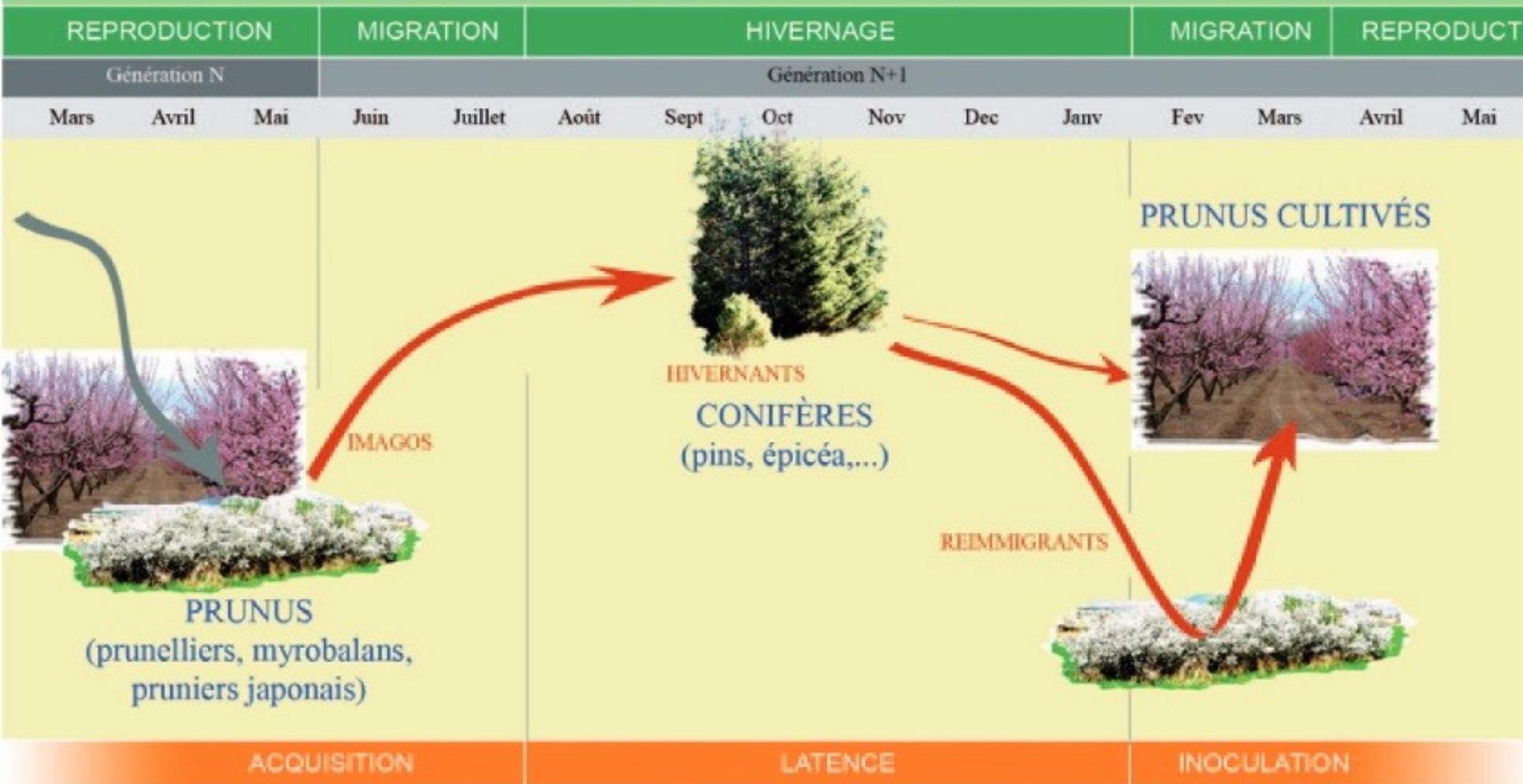
# Phytoplasme de l'ECA

- Le phytoplasme de l'ECA s'installe dans les arbres à l'intérieur du phloème où circule la sève élaborée
- Transmission d'arbre en arbre par contacts racinaires, par propagation végétative et par l'intermédiaire d'insectes vecteurs
- Les insectes vecteurs représentent le principal mode de transmission du phytoplasme de l'ECA
- Seul le psylle du prunier *Cacopsylla pruni* tient le rôle de vecteur de l'ECA. Cet insecte est présent en vergers de février à fin juin et deux pics de populations se produisent en mars et à la fin mai.
- Ce psylle contracte le phytoplasme selon un mode persistant : une fois infectieux, il est capable de transmettre le phytoplasme pendant plusieurs semaines à plusieurs hôtes.

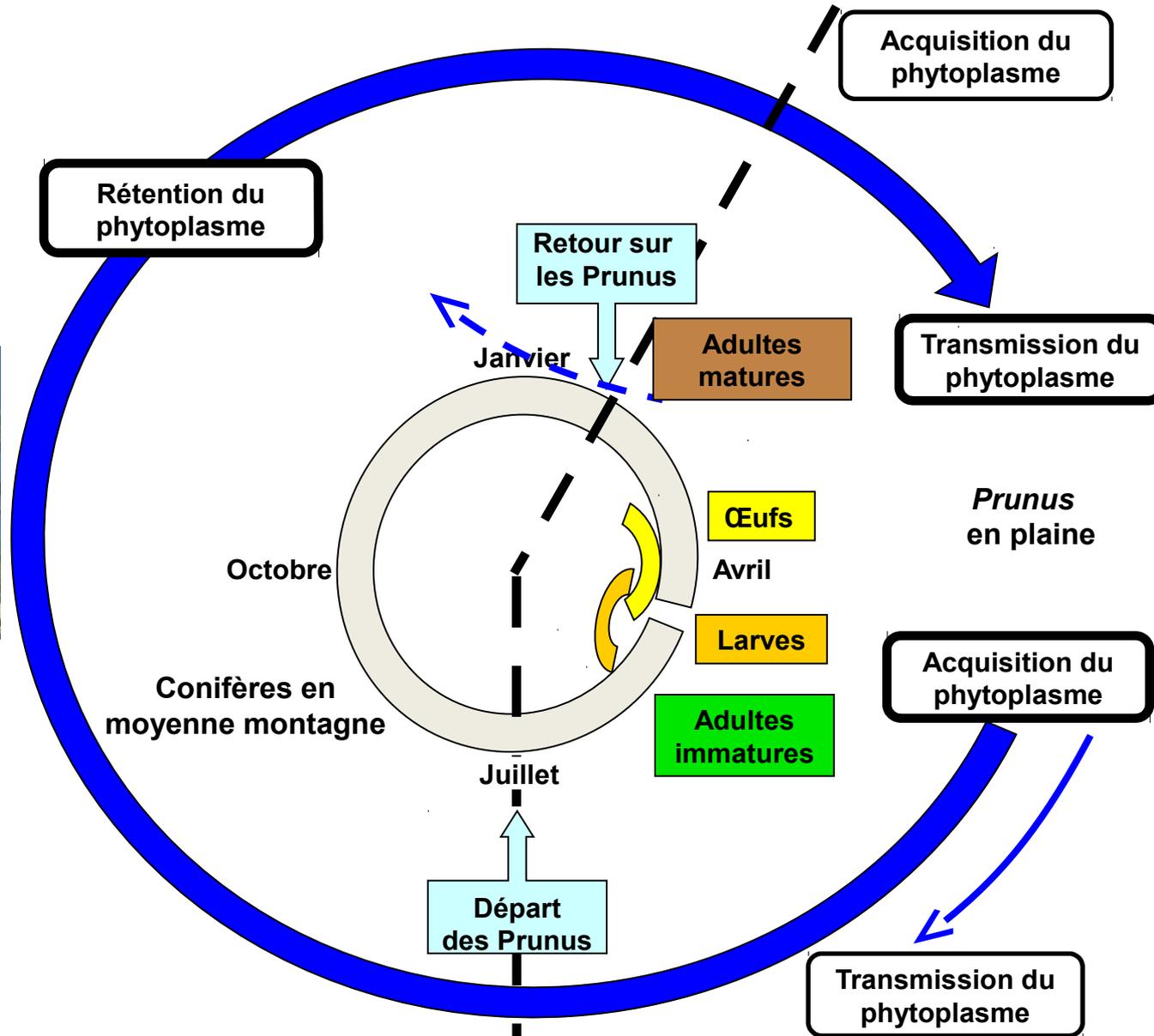
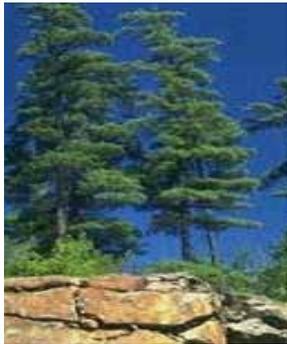
# Cacopsylla pruni

## Cycle biologique de *Cacopsylla pruni*

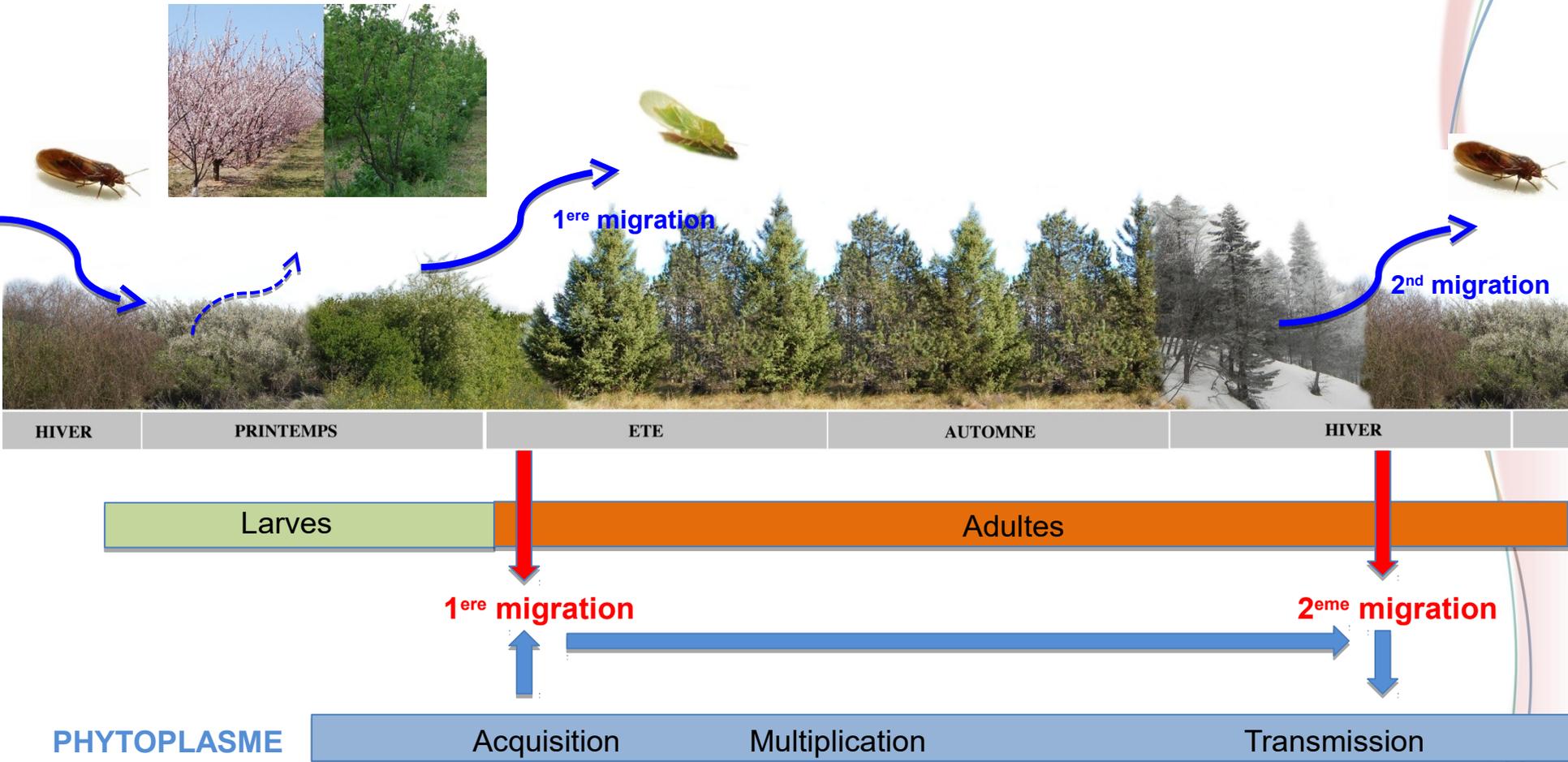
4



# Transmission de la maladie



# Présentation de la maladie



# Préférence d'hôtes du vecteur

## Présence sur Prunus:

Plante	Nb
...	

Abondance moyenne des adultes sur différentes espèces de Prunus (données « groupe psylle/ESFY », Labonne et al. 2003)

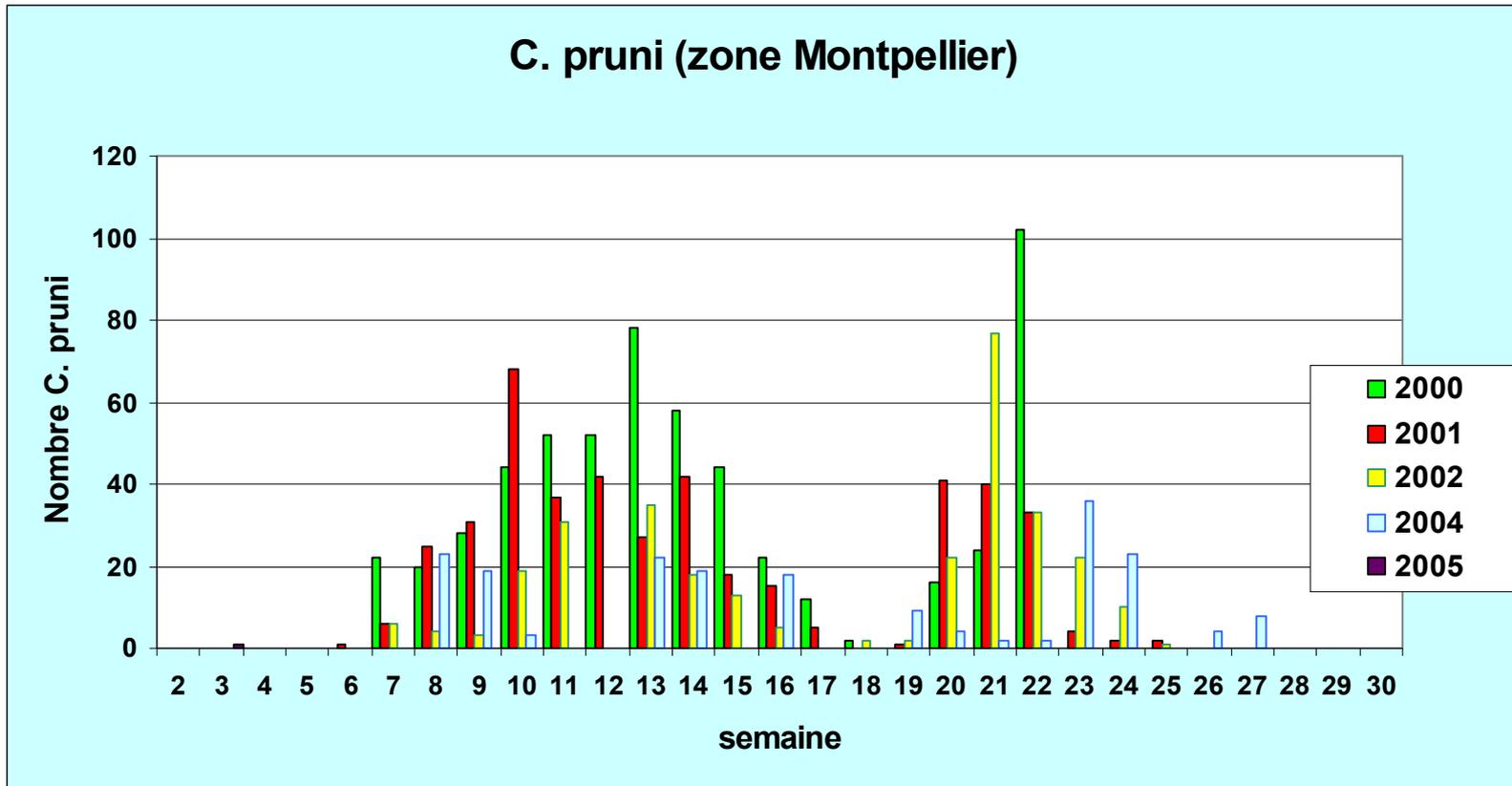
## Mortalité sur Prunus:

	mortalité
Espèces:	1 semaine
prunellier	0%
myrobolan	0%

Mortalité de *C. pruni* mis sur différentes espèces de Prunus (données Carraro et al, 2003)

➔ **Préférence pour prunellier (sauvage), myrobolan (PG ou sub-spontané), puis prunier et p. japonais**

# Périodes de présence sur les prunus



**Vieux adultes réimmigrants**

**Nouvelle génération**

- ➔ - Des arrivées entre fin février et début mars  
- Un maximum vers mi-mars



C. pruni : jeune adulte (male)



C. pruni : larve L5 (dernier stade)



C. pruni : oeufs



C. pruni : larve L4



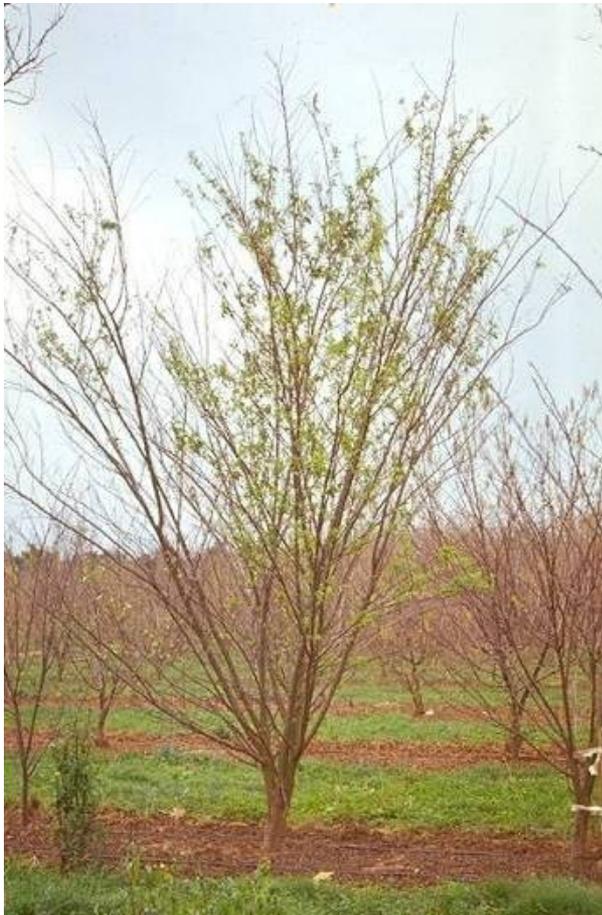
# **Les symptômes**



# Symptômes à différents stades

- ✓ **En hiver** : on peut observer une feuillaison précoce, un départ prématuré de la floraison de tout ou partie de l'arbre. Les arbres sont donc facilement repérables.
- ✓ **En été** : Enroulement chlorotique des feuilles : elles sont petites et s'enroulent en cours d'été (forme de cornet de glace et couleur jaune). Très visibles en fin d'été.
- ✓ **Dépérissement de branches** : sur les rameaux courts, on peut observer une prolifération de bourgeons rudimentaires à l'extrémité des petites pousses (formant une sorte de balai). Les fruits mûrissent trop vite et chutent = perte de récoltes.

# Symptômes hivernaux



(Photos J. Lichou)

Faciles à détecter :  
la feuillaison anticipée

# Symptômes hivernaux



# Symptômes hivernaux



# Symptômes hivernaux



G. Labonne, 2012



Débourrement précoce en plein hiver



Un symptôme moins évident mais souvent présent :

Le raccourcissement des entre-noeuds, qui se télescopent en bout de branche

# Présentation de la maladie

**NE PAS CONFONDRE  
AVEC:**

- Repousses
- Vieilles feuilles en bout de branche (cf photo)



# Symptômes estivaux

Plus difficile :

Feuilles enroulées,  
cassantes, jaunâtres  
pendant la saison  
végétative



(Photos G. Labonne)

Voire douteux à  
l'arrière saison :



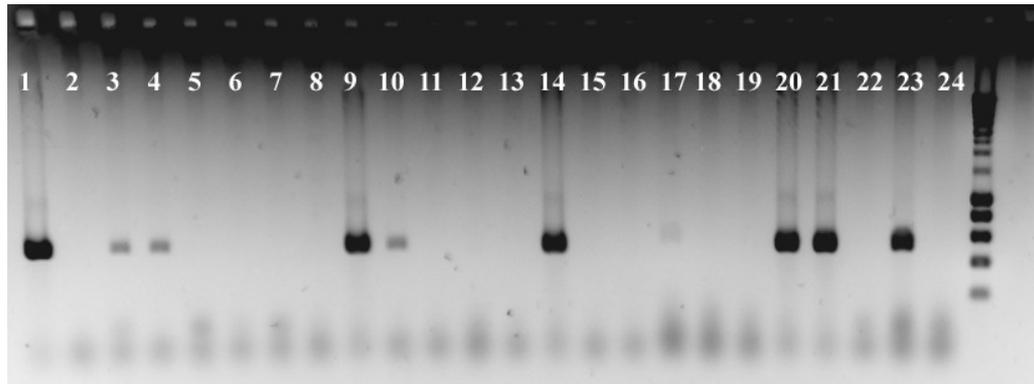
# Symptômes estivaux

Symptômes observés en été



# Outils de détection

Développement d'outils de détection moléculaire (PCR) spécifiques de l'ESFY :



Données G.  
Labonne, N.  
Sauvion 2011  
PCR 329:  
Contrôle  
prunelliers et  
abricotiers en  
Crau.

Permet la détection de façon sensible sur les plantes ou les insectes

Mais attention !

Possibilité de faux positifs (contaminations) ou faux négatifs (pas ou pas assez de phytoplasmes dans l'échantillon prélevé)

## Mesures de prévention et de lutte

- **La maladie peut être transmise par greffage**
  - Utiliser du matériel végétal (porte-greffes et greffons) contrôlé et accompagné d'un passeport phytosanitaire européen, voire certifié
  - Choisir des porte-greffes et des variétés peu sensibles
- **Lutter contre la présence des psylles du prunier dans les zones où est connu le phytoplasme :**
  - Attention aux prunelliers et myrobolans pouvant être présents dans les haies à proximité ou encore utilisés comme porte-greffes et qui sont très attractifs pour les psylles.
  - Couper les rejets des porte-greffes car les psylles s'y installent préférentiellement
  - Traitement phytosanitaires au retour des populations de psylles
  - Cultiver le matériel végétal sous un abri insect-proof.

# A retenir



- ✓ L'ECA (ESFY) est un **phytoplasme** s'exprimant sur prunus : abricotiers, pêchers, pruniers.
- ✓ Le vecteur est **Cacopsylla pruni** (le psylle du prunier). Il a été identifié il y a quelques années ; son cycle de développement est actuellement connu (diaporama suivante).
- ✓ **Méthode de lutte** : la prophylaxie par la coupe + dévitalisation à minima suivi d'un arrachage de l'arbre atteint.