

Protection de la filière fruits à noyau : Sharka et ECA (LR2)

● Participants

- Animateur et contact : Labonne G., UMR BGPI, INRA, CIRAD TA 41/K Campus de Baillarguet 34398 Montpellier Cedex 5 ; labonne@ensam.inra.fr ; tél: 04 99 62 48 42.
- Autres : Dallot S., Marie-Jeanne V., Sauvion N., Thébaud G., UMR BGPI Montpellier ; Glasa M., Institut de virologie, Bratislava, Slovaquie.

● Collaborations professionnelles

Larguier M. et Colas C., SRPV L-R Montpellier ; Tixier P., FREDEC L-R Montpellier ; Broquaire J.M. et Courtieux N., SICA Centrex Torreilles ; Lameignère K., FEDON Gard Nîmes ; Mingo E., FEDON PO Perpignan

● Contexte, problématique, objectifs et méthodes

Objectif scientifique : Comprendre sur un territoire (la région) les processus d'invasion et de dissémination de 2 agents phytopathogènes transmissibles par vecteurs sur les Prunus fruitiers (abricotier, pêcher, prunier) : le virus de la Sharka (PPV) transmis par pucerons, et le phytoplasme de l'enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA) transmis par un psylle.

Enjeu régional : accroître l'efficacité de la lutte et proposer des stratégies de gestion de ces deux maladies sérieuses du verger, en conciliant durabilité économique et environnementale.

En s'inspirant des méthodes de l'épidémiologie animale et humaine, un partenariat régional multiple a été structuré pour passer de l'échelle locale (arbre, parcelle) à l'échelle régionale.

● Résultats et conclusions

1) Sharka : identification d'une possibilité de dissémination par 2 voies méconnues (fruits, Prunus ornementaux) ; mise en évidence d'une distribution spatiale des infections différente selon vergers et régions ; dissémination intra- et inter-vergers démontrée dans les zones soumises à assainissement par arrachage (méthodes originales ayant donné lieu à publication) ; analyse préliminaire de la diversité génétique des populations virales intra et inter-foyers (à compléter, les données laissant entrevoir des différences régionales, d'où possibilité de tracer les flux de virus) ; identification d'un nouveau groupe de PPV présent à nos frontières. Les données et méthodes acquises permettent d'envisager des améliorations des méthodes de prospection et une analyse selon une approche évolutive destinée à préciser les conditions permettant d'éviter les risques de diversification incontrôlable du virus.

2) ECA : identification des périodes de présence en verger et des plantes hôtes préférentielles du psylle vecteur (*Cacopsylla pruni*) par un réseau multi-instituts et multi-régional ; identification de sites d'hivernage de l'insecte ; obtention pour la première fois de son cycle complet ; premiers résultats sur les paramètres de la transmission ; amélioration des tests de détection spécifique et mise au point de la PCR quantitative ; une synthèse des résultats utilisables par les professionnels a été réalisée par un article de vulgarisation. Ces connaissances vont être utilisées pour raisonner la lutte contre le vecteur. Mais la biologie du vecteur via les méthodes de la génétique des populations et la valeur source des réservoirs sauvages par rapport aux arbres fruitiers doivent être précisées pour mesurer les flux de phytoplasmes et mieux cibler la lutte contre le vecteur et les réservoirs.

● Principales publications

- Dallot S., Gottwald T.R., Labonne G., Quiot J.B., 2004. Factors affecting the spread of plum pox virus strain M in peach orchards subjected to roguing in France. *Phytopathology* 94 : 1390-1398.
- Glasa M., Marie-Jeanne V., Labonne G., Subr Z., Kudela O, Quiot J.B., 2002. A natural population of recombinant Plum pox virus is viable and competitive under field conditions. *European Journal of Plant Pathology*, 108 : 843-853.
- Labonne G., Lichou J., 2003. L'Enroulement chlorotique de l'abricotier : le point sur le vecteur *Cacopsylla pruni* et les implications relatives à la lutte contre la maladie. *L'arboriculture fruitière*, 571 : 29-32.
- Yvon M., Labonne G., Thébaud G., 2004. Survival of European stone fruit yellows phytoplasma (ESFY) outside fruit crop production areas : a case study in southeastern France. *Acta Horticulturae* 657 : 477-481.

● **Mots clés** : Fruits à noyau ; virus ; phytoplasme ; maladies transmissibles ; épidémiologie.