

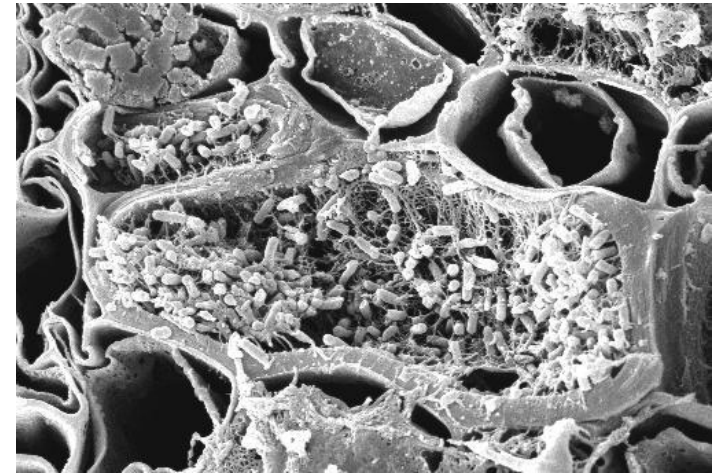
# Manifestations d'intérêts pour travaux sur *Xylella fastidiosa*:



7<sup>ème</sup> séminaire RFSV 19 janvier 2016

# *Xylella fastidiosa*

- Bactérie limitée au xylème
- Capable de produire des biofilms obstruant les vaisseaux
- Première description de la maladie en 1887
- Premier isolement sur milieu en 1978
- Très longtemps cantonnée au continent américain
- Présente sur 300 plantes hôtes /60 familles



*X.f.* within a xylem vessel in the leaf of affected Chardonnay grape. (ca. x 4,000).

Photo by [E. W. Kitajima](#) (ESALQ/USP/Brazil).

- Transmise par :

- Insectes vecteurs



*Cicadellidae, Cercopidae, Cicadidae*)

- Plants infectés destinés à la plantation
- Outils de taille
- Semences, non mais à confirmer



(Photo : Fred CHEVAILLOT – Source : INPN MNHN)

Cércope des prés (*Philaenus spumarius*)

Aphrophoridae



# Symptômes : maladie de Pierce

Dessèchement marginal et décoloration du limbe sur vigne

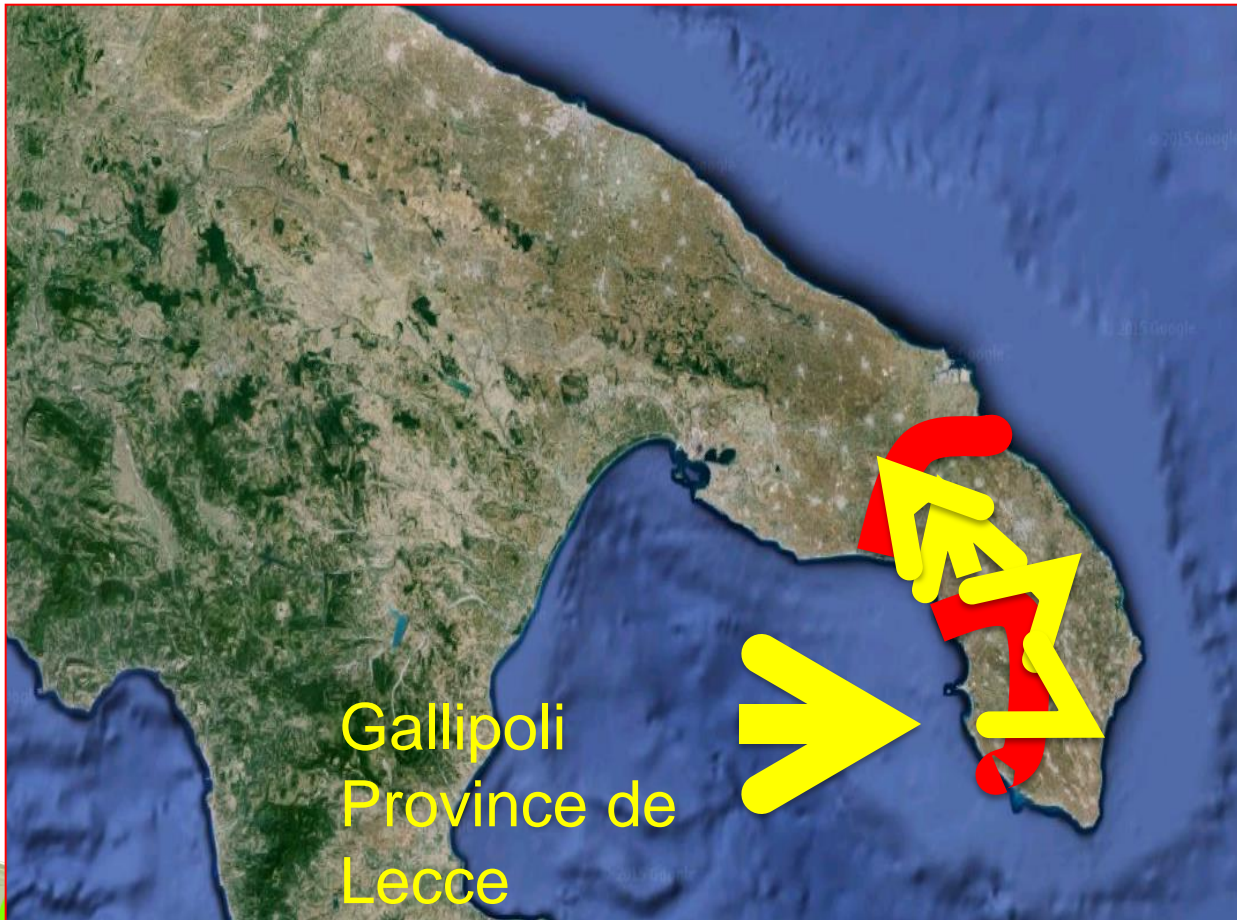


# 2012 - Foyer italien sur Oliviers

*Xylella fastidiosa* subsp *pauca*

Février 2014 : 8 000 ha d'oliveraies contaminées

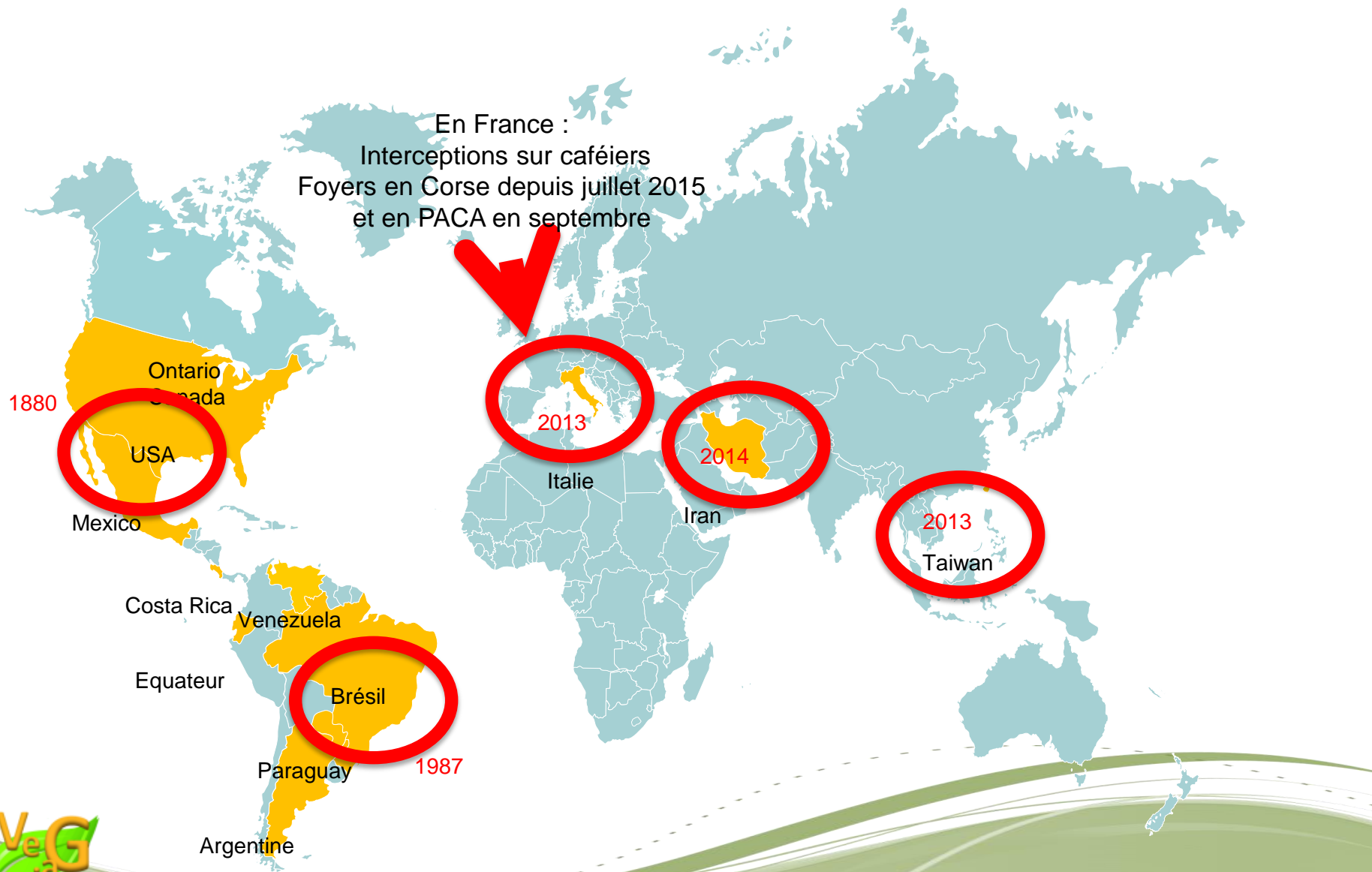
2015 : > 200 000 ha



## Plantes hôtes:

- **Olivier**
- **Laurier rose**
- Amandier
- Cerisier
- *Acacia saligna*
- *Polygala myrtifolia*
- *Westringia fruticosa*
- *Spartium junceum*
- Romarin
- Myrte
- *Nerprun alaterne*

# Distribution géographique





# Symptômes: brulures foliaires

Chlorose et brûlures foliaires sur caféier



Photo Anses LSV Angers

# Symptômes sur agrumes: CVC

Tâches et chlorose typiques sur feuilles d'oranger



M. Scortichini, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura, Rome (IT)



# Symptômes : brûlures foliaires

Sur amandier



Sam Livingston Department of Plant Pathology,  
UC Davis

Sur chêne (*Quercus rubra*)

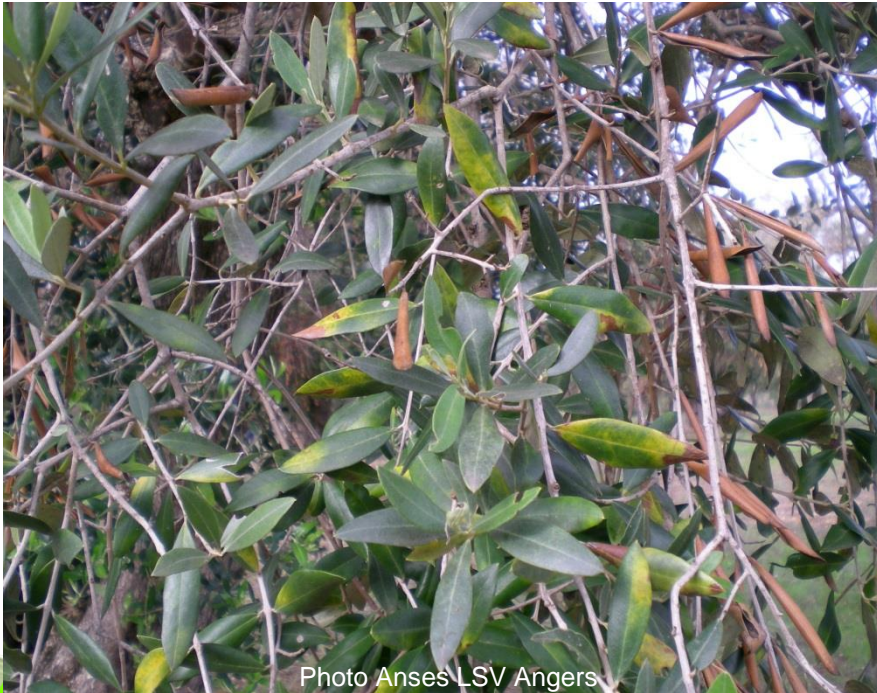


Courtesy A. B. Gould



# Symptômes sur olivier: brûlures foliaires

Olivier dans la province  
de Lecce – Italie





# Symptômes sur Laurier-Rose: brûlures foliaires

Laurier-rose dans la province de Lecce –Pouilles- Italie



*Xylella fastidiosa* (XYLEFA) – <https://gd.cppo.int>



# Emergence de *Xylella* f. en Corse: 22 juillet 2015



*Polygala myrtifolia*

Avant *Xylella fastidiosa*



After *Xylella fastidiosa*



# Host range in Corsica (November 2015)

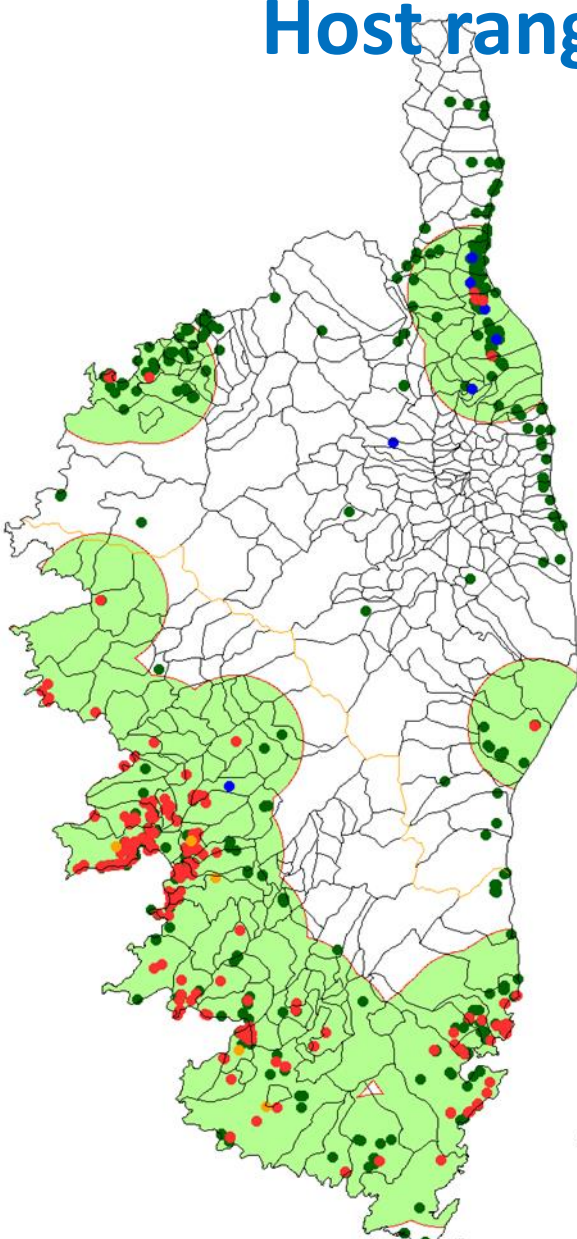
## Autres plantes hôtes

- *Spartium junceum*, *Cytisus racemosus*, *Genista ephedroides*
- *Myrtus communis*
- *Cistus creticus*, *C. monspeliensis*, *C. salviifolius*
- *Pelargonium* spp.
- *Hebe pinguifolia*
- *Lavandula dentata* hybr.
- *Rosa* sp.
- *Prunus cerasifera*
- *Acer pseudoplatanus*
- *Rosmarinus officinalis*
- *Quercus suber*
- *Potentilla* sp.



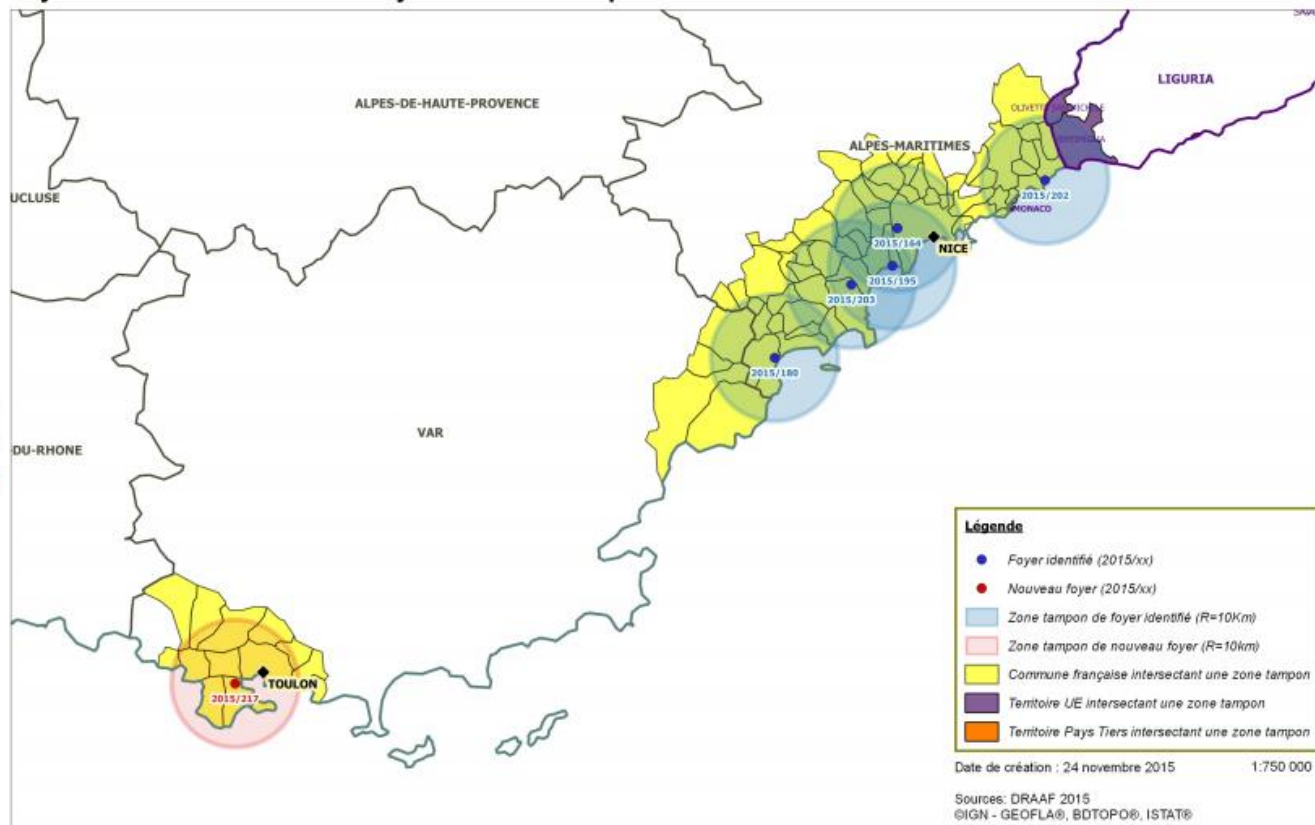


# Host range in Corsica (November 2015)



- négatif (coord. GPS)
- négatif (coord. commune)
- positif (coord. GPS)
- positif (coord. commune)

Xylella fastidiosa - Carte des foyers et zones tampons autour des zones infectées



# Arbre phylogénique isolats de Corse

## Analyse réalisée en collaboration avec l'INRA d'Angers - unité EMERSYS

- *X. f. subsp. fastidiosa* (PD-ALS) = vigne, amandier
- *X. f. subsp. multiplex* (PDD-PLS) = pêcher, amandier, prunier, chêne, olivier
- *X. f. subsp. sandyi* (OLS) = laurier-rose
- *X. f. subsp. pauca* (CVC) = agrumes, caféier
- *X.f subsp morus* = Murier

**PD = Pierce's disease**  
**ALS = Almond leaf scorch disease**  
**PDD = Phony peach disease**  
**PLS = Plum leaf scorch**  
**OLS = Oleander leaf scorch**  
**CVC = Citrus variegated chlorosis**

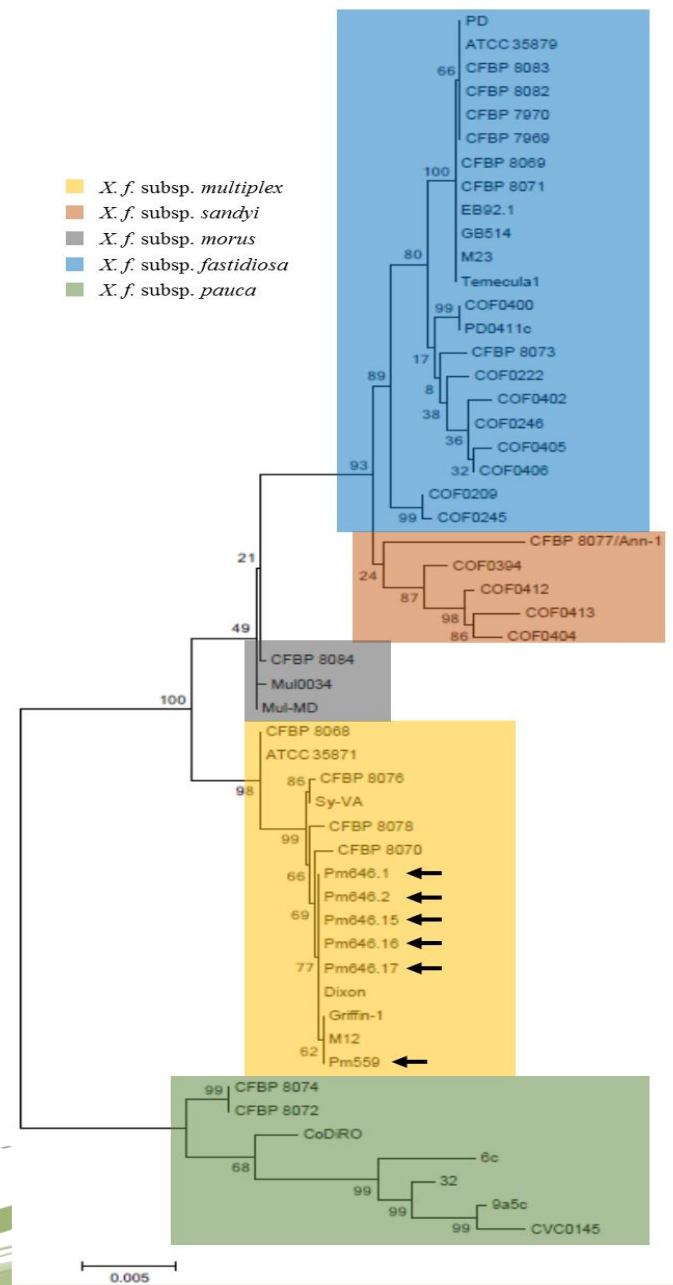


Figure 4. Positionnement des isolats de *X. fastidiosa* dans un arbre phylogénétique

- Souches caractérisées par MLSA (MultiLocus Sequence Analysis)
- Séquences partielles de 7 gènes de ménage: <http://pubmlst.org/xfastidiosa/>
- *cysG, gltT, holC, leuA, malF, nuoL, petC*



# Des actions de recherche à lancer, pourquoi?

- *Xylella fastidiosa* est un pathogène émergent dangereux : nombreuses plantes attaquées
- Nombreuses sous-espèces de Xf possibles aux caractéristiques diverses
- Comblent les nombreuses lacunes et méconnaissances sur la bactérie et ses vecteurs
  - sur le plan biologique
  - épidémiologique
  - méthodes de lutte

## Rôle fédérateur du RFSV: favoriser les synergies

- **Objectif:** anticiper les futures crises sanitaires liées à *Xylella fastidiosa*
- Identifier les besoins en recherche/développement/expérimentations pour y répondre, et identifier dans ces domaines précisément les actions à lancer rapidement
- Recenser les compétences sur une question donnée, et les fédérer pour une réponse rapide et concertée (en mobilisant recherche, instituts techniques, prestataires)

# Retour d'appel à manifestation: analyses/sensibilité

Domaine	Action	Organisme proposant	Partenaires identifiés
Analyses	Développer un nouveau test rapide RPA= LAMP	Agdia	Pour validation en laboratoire (Anses...) Validation sur terrain (??...)
Prestation de services pour expérimentations	Identification pathogène Etude efficacité traitements Etude sensibilité variétale	INRA Angers	Tout partenaire....
Gamme d'hôtes	Identifier les espèces fruitières sensibles et sensibilité variétale Etude dynamique de progression	CTIFL	Anses, INRA, Laboratoire  Anses



# Retour d'appel à manifestation: vecteurs

Domaine	Action	Organisme proposant	Partenaires identifiés
Vecteurs	Identifier les capacités de vexion des insectes porteur de Xylella	???	Anses pour confirmation identité des insectes
Vecteurs dans les vergers fruitiers et vignobles	Identification et étude des vecteurs afin de proposer des stratégies de protection	CTIFL et IFV	Anses, INRA, CIRAD, CGBP <b>Partenaire pour tests de transmission??</b>
Analyse de risque en horticulture ornementale	Base de données plantes/vecteurs Piégeage Cartographies des cultures à risque	ASTREDHOR	UMR CBGP, MNHN, UMT Fiorimed, associations de naturalistes

# Retour d'appel à manifestation: communication

Domaine	Action	Organisme proposant	Partenaires identifiés
Sensibiliser les professionnels horticoles et le public	Réalisation de plaquettes, affiches pour voyageurs, vidéos, annonces Réunions d'informations	ASTREDHOR	Filière horticole, ministère des transports, association des maires, élus
Plateforme Xylella d'information et aide au diagnostic pour professionnels et particuliers	Mettre à disposition les éléments d'aide au diagnostic Xf Site internet Gouvernance de la validation des informations	ACTA	DGAL, RFSV, DRAAF, Régions, Instituts, Anses, INRA, ONF, FREDON, Chambres, Plante et Cité, Société nationale d'horticulture, Maires, ECOPHYTOPIC, ENDURE, AFSA

# Retour d'appel à manifestation: surveillance

Domaine	Action	Organisme proposant	Partenaires identifiés
Cartographie de la répartition des végétaux hôtes de Xf	Hiérarchisation des hôtes (valeur économique /patrimoniales) Cartographie pour orientation surveillance	Anses - UCAS	Epidémiologistes de filières? Anses – LSV ?
Système d'information décisionnel pour surveillance Xf	Analyse besoins gestionnaires , évaluateur du risque Adaptation des modèles de données de surveillance	Anses - UCAS	DGAL et services Anses-LSV



**Merci pour votre attention**

**La parole est à l'audience**