

***Proposition de projet national  
CASDAR Recherche Technologique :***

***Outils innovants pour l'amélioration  
des connaissances épidémiologiques  
et la prévention de la dispersion de  
*Xylella fastidiosa*  
(Titre provisoire)***

***Claire Weydert - CTIFL***

# L'appel à projets CASDAR Recherche Technologique (RT)

- Décembre 2016: parution de l'AAP
- Mars 2017: dépôt du projet (en une phase)
- Juillet 2017: annonce des projets lauréats
- Financement à hauteur de 300 000€ maximum,
- taux de financement max de 80%.
- Chef de file = ITA ou ITIA

# Le projet CASDAR RT *Xylella fastidiosa*

## *Les objectifs*

- Prévenir l'arrivée et la dispersion de *Xylella* par une meilleure connaissance de l'épidémiologie de la maladie et en particulier des vecteurs.
- Développer des outils d'analyse pour rendre plus efficaces l'acquisition des connaissances et le suivi de la maladie
- Acquérir des connaissances sur les vecteurs et la maladie
- Anticiper une éventuelle crise phytosanitaire en identifiant des mesures prophylactiques efficaces.

# Le projet CASDAR RT *Xylella fastidiosa*

## Actions

- Action I : Développement d'outils
- Bibliographie et veille sur les méthodes d'analyse utilisées.
- Outils de détection de Xylella dans la plante et le vecteur, de détermination des vecteurs, de détermination des plantes consommées par les vecteurs: PCR, LAMP, NGS
- Développement de la PCR digitale pour réduire les inhibiteurs liés à certaines plantes ou organismes.

# Le projet CASDAR RT *Xylella fastidiosa*

## *Actions*

- Action II : Etat des lieux et biologie des différents vecteurs de XF présents sur le territoire
- **Sous action II A : Connaissance des espèces et populations des familles potentiellement vectrices présentes dans les parcelles agricoles et environnement – mise en place d'un réseau de suivi**
- Comparaison de différentes méthodes de suivi/piégeages - méthodologie
- Campagne de piégeage /surveillance
- Analyse des prélèvements pour
  - réaliser l'inventaire faunistique
  - Identifier morphologiquement les insectes
  - Identifier par biologie moléculaire, barcoding, NGS
  - Etablir la prévalence des espèces, leur proportion, leur distribution
  - Surveiller la présence de Xylella

# Le projet CASDAR RT *Xylella fastidiosa*

## Actions

- Action II : Etat des lieux et biologie des différents vecteurs de XF présents sur le territoire
- **Sous action II B : Connaissance des cycles biologiques des vecteurs potentiels :**
  - Etude terrain: nombre de générations, survie des adultes en hiver, période de reproduction, ponte, larve et mues : identifier les périodes d'adéquation du stade dangereux d'un vecteur (pour une transmission efficace) par rapport à une culture donnée.
  - L'analyse du contenu de l'insecte par NGS pour :
    - Déterminer la Fréquentation des strates herbacées et périodes de migrations en fonction de la saison
    - Identifier des plantes de développement (stade larvaire) et plantes de nutrition.
    - Déterminer les préférences alimentaires des vecteurs
    - Tests en conditions contrôlées des préférences alimentaires ( à confirmer)

# Le projet CASDAR RT *Xylella fastidiosa*

## Actions

- Action III : Mesures prophylactiques en anticipation d'une crise phytosanitaire
- Développement d'outils d'aide à la décision: surveillance de symptômes, diagnostic en cas de symptômes sur plants, recommandations de surveillance s'appuyant sur les connaissances acquises : période pertinente, type d'observation, échantillonnage
- Maitrise des vecteurs en cas d'apparition de foyers de maladie : identifier les facteurs de gestion des cultures susceptibles de limiter les populations d'insectes : désherbage des plantes relais pour les insectes, des plantes hôtes de la bactérie, rotations culturales...
- Mise en forme de recommandations de pratiques culturales défavorables à la présence des vecteurs de XF.
- Lutte biologique: suivi du parasitisme naturel des vecteurs potentiels dans les parcelles ( à confirmer)

# Le projet CASDAR RT *Xylella fastidiosa*

## *Actions*

- Action IV: Gouvernance, animation et diffusion
- Fonctionnement et animation d'un groupe de gouvernance
- Transfert des résultats du projet vers le projet CASDAR IP pour diffusion des résultats vers le public cible (pro et particuliers) via le site internet Xylella.



# Le projet CASDAR RT *Xylella fastidiosa*

## *Les partenaires*

### *(partenariat en cours de construction)*

- Anses : LSV Montpellier et LSV Angers
- INRA Montpellier, Angers, Avignon
- AREFLEC
- AFIDOL
- Etablissement d'enseignement agricole et université de Corse
- Réseau FREDON France
- IFV
- CTIFL
- ISARA
- ITEIPMA
- ASTREDHOR
- ONEF ou DERF
- Végénov

**Merci de votre attention**