



**CLIMBIORISK**  
Prévision des bioinvasions et gestion des crises phytosanitaires liées au changement climatique : cas emblématique du risque *Bemisia*-virus



Fargues Jacques/Bonato Olivier

Centre de Biologie pour la Gestion des Population (CBGP)

Laboratoires :

- UMR CBGP, SPE, INRA, Montpellier
- UR 407, SPE, INRA, Avignon
- UE 411, SAD, INRA, Alenya
- UMR 1048, SADAPT, INRA, Paris
- UR GREEN, CIRAD, Montpellier
- URIH, EA, INRA, Antibes

[Bonato@ird.fr](mailto:Bonato@ird.fr)

Partenaires :

- Acronyme de l'Etablissement, Libellé, Ville
- Agriphyto, Torrelles
- SICA Centrex, Torrelles
- APREL, Association Provençale de Recherche et Expérimentation Légumière, St Rémy de Provence
- Chambre Régionale d'Agriculture L.R, Lattes

**ROUSSILLON**

QuickTime™ et un décompresseur sont requis pour visionner cette image.

Terrain 1 d'étude

**PACA**

QuickTime™ et un décompresseur sont requis pour visionner cette image.

Terrain 2 d'étude

**Objectifs et contribution au développement régional**

Le projet CLIMBIORISK s'inscrit dans une approche systémique (intégration des composantes biotechniques, socio-économiques, réglementaires et organisationnelles) de la gestion des risques phytosanitaires liés aux bioinvasions dans un territoire particulièrement exposé au réchauffement climatique et à l'intensification des échanges. Le projet CLIMBIORISK vise l'élaboration, en partenariat avec les acteurs concernés, d'outils opérationnels en matière de biovigilance et de gestion des risques à l'échelle d'un territoire.

**Méthodologie**

- WP0** : administration du projet en co-tutelle avec la Chambre Régionale d'Agriculture LR.
- WP1** : définition des risques et évaluation de la vulnérabilité du territoire.
- WP2** : approche systémique des impacts du changement climatique global à l'échelle du microclimat dans les serres dans le bassin du Roussillon.
- WP3** : élaboration d'une plateforme de simulation de type SMA pour la compréhension et l'amélioration du diagnostic précoce et à la mise en place des procédures de gestion du risque à l'échelon du territoire exposé.
- WP4** : gouvernance territoriale face aux risques émergents et l'épidémiologie-surveillance avec la validation des acquis (stratégies, outils d'aide à la décision, etc.) in situ, l'organisation de réseaux dédiés aux risques phytosanitaires émergents en Languedoc-Roussillon et dans les zones limitrophes, et la formation à la culture du risque de l'ensemble des acteurs dans une zone de production particulièrement vulnérable en raison de sa situation géoclimatique

**Valorisation partenariale**

- Journées de restitution et d'échanges avec les organisations et institutions concernées par la problématique du projet: 1/an
- Réunions institutionnalisées à caractère technique ("Journées annuelles CTIFL-SRPV", etc.)

**Valorisation scientifique**

- Bonte B et al. 2008** Construction d'une plateforme de formalisation et de simulation de la problématique des risques émergents (maladies et bioinvasions) et de leur gestion dans le domaine phytosanitaire. CIRA 2008. (Communication)
- Ridray, G., Bonato, O. 2008.** Decision making in Integrated Pest Management for tomato protected crop. EWS3 - the 3rd European Whitefly Symposium, oct. 20-24, 2008, Agudulce, Spain. (Communication)
- Bonato, O et al. 2008.** Global change and IPM: the emblematic case of Bemisia tabaci in Mediterranean Europe. (ICE 2008), Durban, South Africa. (Communication)

**Résultats**

**ENQUETES EPIDEMIOLOGIQUES**

- Mise en place de stations d'épidémiologie-surveillance dans les bassins de référence en Catalogne.
- Mises en évidence des premières contaminations par le TYLCV sur plantes spontanées. Le virus traverse la barrière hivernale sans problème.
- Développement d'outils moléculaires de diagnostics précoces.
- Caractérisation du développement des foyers primaires dans les serres.

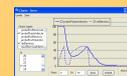


Plantes hôtes du TYLCV (annuelles ou pérennes)

**DYNAMIQUE DES POPULATIONS**

Elaboration de modèles éco-épidémiologiques (simulation de la distribution spatio-temporelle des populations de *Bemisia* à partir d'un foyer d'infestation).

Plateforme de formalisation et de simulation de la problématique des risques émergents (maladies et bio-invasions) et de leur gestion dans le domaine phytosanitaire (SMA + auto-évaluation de vulnérabilité)



**Perspectives et prochaines échéances**

- Valorisation des acquis avec journées de transfert/restitutions aux différents acteurs de la filière
- Soutien de la création d'un réseau d'épidémiologie-surveillance animé par la chambre d'agriculture
- Formation (module) à la culture du risque en matière de gestion des risques phytosanitaires émergents dans un contexte de changement global