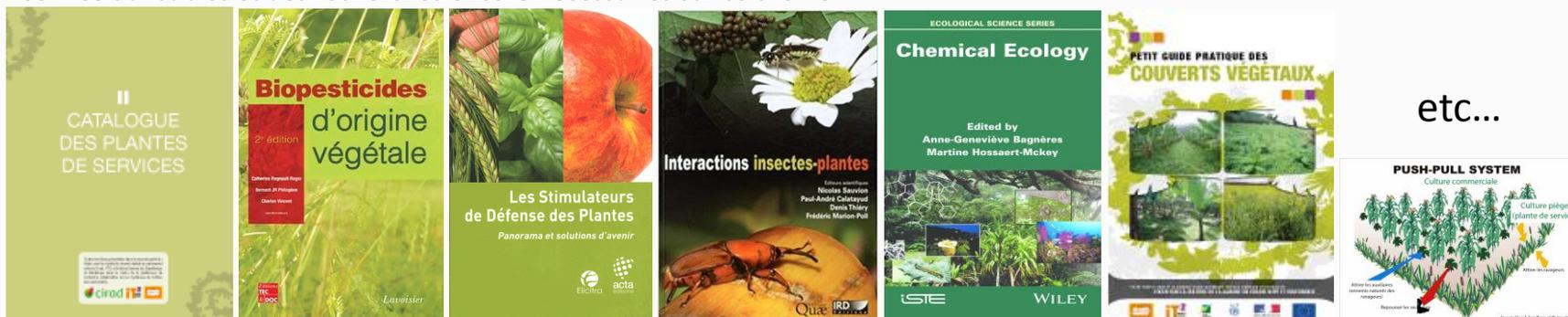


## ‘Plantes de service pour les systèmes maraîchers : réponse de la plante aux bioagresseurs aériens et telluriques’

**Objectif** : Synthèse bibliographique sur ce thème, synthèse des projets passés et en cours pour identifier les points prioritaires à travailler et susciter des projets sur ce thème, aller jusqu'à l'aide au montage avec liste des partenaires potentiels identifiés dans l'annuaire des acteurs R&D du GIS\* travaillant sur la maîtrise des bioagresseurs

De nombreux documents déjà disponibles et divers sites Web (Ecophytopic, Geves, etc) mais pas de synthèse des plantes de service utilisables et des recherches encore nécessaires sur ce thème :



\* <https://www.picleg.fr/Nous-connaitre/Organisation-instances/Les-groupes-thematiques/Bioagresseurs/GT-Bioagresseurs-Telluriques> (fichier 'Liste des acteurs PBI – PIClég')

## **‘Plantes de service pour les systèmes maraîchers : réponse de la plante aux bioagresseurs aériens et telluriques’**

### Actions en cours ou à prévoir:

- Synthèse bibliographique, synthèse des projets passés et en cours pour éviter des redondances et identifier les points prioritaires à travailler ;
- Identification des AAP permettant d’y répondre ;
- Organisation de journées thématiques pour motiver les gens à participer aux projets avec invités extérieurs susceptible de travailler sur ce thème (ex. synthèse en parallèle sur Plantes de service/grandes cultures par ARVALIS/INRA)

# GT Bioagresseurs

## **‘Plantes de service pour les systèmes maraîchers : réponse de la plante aux bioagresseurs aériens et telluriques’**

### Membres participants à la synthèse bibliographique :

Béatrice Rhino (Cirad) et Caroline Djian-Caporalino (Inra) : Animatrices

Philippe Nicot, Nathalie Boissot, Francois Lecompte, Michel Ponchet,  
Sylvain Fournet (Inra)

Anne Le Ralec, Valérie Le Clerc et Claude Koutouan (AgroCampus ouest)

Benjamin Gard, François Villeneuve, Charlotte Berthelot, Justine Garnodier,  
Sébastien Picault (Ctifl), Grégory Roy (Ctifl/LCA)

Anne Terrentroy (CA 13)

Anthony Ginez, Claire Goillon (Aprel)

Jérôme Lambion, Hélène Védie (Grab)

Johanna Bodendorfer (Planète Légumes)

Marion Turquet (Invenio)

Mickaël Legrand (Unilet)

Rachel Graindorge (ArmeFlhor)



# GT Bioagresseurs

## **‘Plantes de service pour les systèmes maraîchers : réponse de la plante aux bioagresseurs aériens et telluriques’**

Document de travail préliminaire présenté lors de la réunion des animateurs des GTs du GIS PICLég du 31/01/2019 :

### **Définitions**

Plantes hôtes/non hôtes, compatibilité/incompatibilité, résistance/sensibilité, tolérance, plantes pièges/attractives/répulsives

### **1. Mécanismes de défense des plantes**

#### 1.1. Les mécanismes de défense basale pré-infectieux

Barrières physiques, trichomes, exsudats racinaires, phytoanticipines, métabolites secondaires (barrière chimique constitutives)

#### 1.2. Les mécanismes de défense basale post-infectieux non spécifiques

Alcalinisation du milieu extracellulaire ; Synthèse de phytoalexines ; Mise en place d'une réaction hypersensible

#### 1.3. Les mécanismes de défense post infectieux spécifiques des plantes mettant en jeu des facteurs de résistance

Résistances monogéniques qualitatives ; Résistances récessives par perte de facteur de sensibilité ; Résistances polygéniques

#### 1.4. Les mécanismes de défense post-infectieux systémiques

Production de phytohormones (acides salicylique et jasmonique, éthylène) ; Composés volatils induits (Herbivore-induced plant volatiles-HIPVs) ; Composés non volatils induits (flavonoïdes)

.../...



# GT Bioagresseurs

## **‘Plantes de service pour les systèmes maraîchers : réponse de la plante aux bioagresseurs aériens et telluriques’**

Document de travail préliminaire présenté lors de la réunion des animateurs des GTs du GIS PICLég du 31/01/2019 (suite):

### **2 Plantes d'intérêt pour leurs composés secondaires**

2.1 Plantes assainissantes contre les bioagresseurs telluriques.

2.2 Plantes attractives => plantes pièges

2.3 Les plantes répulsives

### **3 Produits de biocontrôle à base d'extraits de végétaux et d'huiles essentielles et réglementation**

### **4 Quelles pratiques culturales pour utiliser les plantes d'intérêt en protection des cultures et/ou optimiser les défenses naturelles des plantes ?**

4.1 Les associations des cultures (intercropping)

4.2 Les rotations assainissantes

4.3 La nutrition de la plante

4.4 Utilisation de biostimulants pour favoriser la résistance de la plante et réglementation (SDN, Biotisation, Réglementation)

### **Conclusion**



# GT Bioagresseurs

## ‘Plantes de service pour les systèmes maraîchers : réponse de la plante aux bioagresseurs aériens et telluriques’

### Organisation du travail:

- **Première synthèse en français** portant sur le **fonctionnement /mécanismes associés aux plantes de service (chapitres 1+2)** dans un **Hors Séries Infos CTIFL** (PIClég conserve ainsi les droits d'auteurs et diffusion large sur le site du GIS pour tous les partenaires Protection Intégrée des Cultures Légumières)
- **20 pages word par HS** + illustrations
- Actuellement **seul le chapitre 1 a été avancé** (1.1.3. Exsudats racinaires; 1.3. Les mécanismes de défense post infectieux spécifiques des plantes mettant en jeu des facteurs de résistance) le **chapitre 1.2** pourrait être avancé par un étudiant français du Master BOOST (Université Nice)/projet tutoré C. Caporalino du 21/11/2019 au 28/02/2020
- **Timing** : chapitres 1 et 2 pour **avril 2020**, pour une **publication dans l'été 2020** (permettant une diffusion dans les salons et rencontre d'automne).
- **Second HS Infos CTIFL** centré sur les **pratiques (en incluant le biocontrôle) (chapitres 3+4)** publié début 2021.
- Dans un 2<sup>ème</sup> temps, publication plus complète et « scientifique » pour les **éditions QUAE** à destination des scientifiques ou étudiants: rédaction en 2021 mais biblio 2019-2020 faite et conservée.
- NB1: tous les participants à la rédaction seront indiqués comme **co-auteurs**
- NB2: **CDD prévu en avril** pour aider non pas à la rédaction, mais plutôt à la mise en forme (finalisation des figures, réf biblio, etc.)