



CENTRE DE RECHERCHE ET D'EXPÉRIMENTATION DE LA FILIÈRE FRUITS & LÉGUMES

Qu'est-ce que le biocontrôle ?

Stéphan PLAS - INVENIO

3^{ème} Journée Bilan et Perspectives mercredi 10 janvier 2018





- Pression sociétale et réglementaire forte :
 - sur la **réduction de l'utilisation** de produits de protection des plantes,
 - Sur **l'absence de résidus** dans les aliments,
- ➔ **Trouver de nouvelles solutions acceptables :**
 - **économiquement** pour le producteur,
 - **environnementalement et socialement** pour le consommateur et les pouvoirs publics.



Rôle de l'expérimentation



- De nombreux médias font état de moyens de lutte alternatifs qui permettraient de gérer les bio-agresseurs.
- Ces solutions sont testées in vitro ou en conditions contrôlées, sur des « modèles » (plantes ou bio-agresseurs).
- Il est indispensable d'en vérifier l'efficacité au champ, dans des conditions pédoclimatiques réelles.

→ c'est le rôle de l'expérimentation





Il vise à la protection des plantes en **privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels (IBMA)**.

Il repose sur 4 « piliers »



Médiateurs
chimiques
(Phéromones,
Kairomones,...)



Substances
naturelles
(Laminarines,
pyrèthres,
kaolin,...)



Micro-
organismes
(Bacillus,
Trichoderma,
Beauvaria,...)



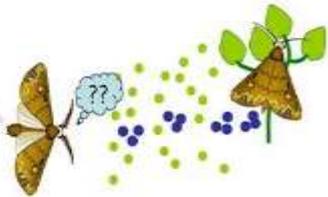
Macro-
organismes
(Encarsia,
Amblyseius,
Steinernema,...)



1 - Les médiateurs chimiques



Il concernent les ravageurs, on distingue :



- Les phéromones (intraspécifiques)



- Les kairomones (interspécifiques)



- Les attractants (phosphonates, ...)



- Les répulsifs (Ail, ...)



2 - Les substances naturelles



Elles peuvent être :



- **Végétales** (laminarines, fenugrec, huiles d'orange douce,...)



- **Animales** (chitosan, petit lait, spinosynes,...)



- **Minérales** (Kaolin, Bicarbonates, soufre...)



3 - Les micro-organismes



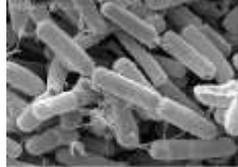
Ils sont présents dans le milieu naturel et peuvent être d'origine :



- fongique (*Beauveria bassiana*)



- mycorhizienne (*Rhizobium* sp)



- bactérienne (*Bacillus* sp)



- virale (*Cydia pomonella* Granulovirus)



4 - Les macro-organismes



Ils sont présents dans le milieu naturel et peuvent être des :



parasitoïdes (Aculeata, *Megarhyssa macrurus*)



prédateurs (*Macrolophus caliginosus*)



entomopathogènes (*Steinernema carpocapsae*)





Il amène de nouvelles solutions :

- Inspirées de **mécanismes naturels**,
- Plus « **propres** » pour l'environnement,
- Plus « **sûres** » pour la santé de l'applicateur et du consommateur,
- **En complément** des moyens de lutte conventionnels (Produits phytopharmaceutiques de synthèse)





Les produits de biocontrôle :

- sont **complémentaires** des méthodes actuelles,
- à **utiliser en alternance** avec d'autres types de produits,
- Permettent de **diminuer l'utilisation de produits classiques** (plus toxiques),
- Et de s'orienter vers des systèmes en **Protection Biologique Intégrée (PBI)**.

Eradication -> Gestion d'équilibre



Le marché du biocontrôle en France en 2016



- **110 Millions d'€**, soit 5% du marché phytosanitaire
- En **augmentation de 25 %** entre 2015 et 2016 (+18% en agriculture, +54 % en JEVI)
- **L'agriculture pèse 76% de l'activité**, les JEVI 24%

(JEVI = Jardins Espaces Végétalisés Infrastructures)





- Le **Biocontrôle** est un secteur en plein développement,
- Il concerne à la fois :
 - La **production biologique** dont il est un des leviers de contrôle des bio-agresseurs,
 - La **production conventionnelle** car c'est un moyen de réduire les IFT, de limiter les résidus dans les récoltes et de répondre aux attentes sociétales,
- Sa mise en œuvre oblige à **changer de paradigme** :
il ne s'agit plus d'éradiquer les bio-agresseurs mais de contrôler leur expansion.



Merci de votre attention...



Dés herbage mécanique,
Agroécologie... et je teste
Aussi un drone pour AVALER
les insectes!

