

# « Quelle(s) stratégie(s) de recherche-innovation sur les biosolutions pour le développement des innovations en agriculture ? »

Aura Parmentier-Cajaiba  
Université Cote d'Azur

Les Carrefours de l'Innovation Agronomiques – 26 Janvier 2023 Nancy  
Biosolutions : processus d'innovation et évolution des systèmes techniques en agriculture

# Contexte et constat

## Contexte global

- Prise en considération de la responsabilité d'un type d'agriculture dans les déséquilibres écologiques.
- Besoin de transformer les modalités d'action
- Un empêchement de pratiquer pour les exploitants

## Constat

- Comment mettre en marché les biosolutions ?
- Comment utiliser les biosolution ?

# Agenda de la présentation

1. Ce que l'on attend de la lutte biologique
2. La TIS : des mises en marché et pratiques variées
3. Quid pour d'autres luttés biologiques
4. Faire évoluer les pratiques dans le cadre de r&D

# 1. Ce que l'on attend de la lutte biologique



## Our goal



- To substitute wherever possible good biological alternatives, such as beneficial insects and microbial control products, for chemical pesticides.



Je m'abonne

ACTUALITÉS MACHINISME PRODUCTION ANIMALE PRODUCTION VÉGÉTALE VIE RURALE FIS

## Biocontrôle : le « substitut miracle » n'est pas au point...

Publié le 9 octobre 2018 - Par Réussir



Des tests sur l'effet protecteur de communautés microbiennes présentes sur les résidus de blé et de colza n'ont « pas permis d'identifier d'agent de biocontrôle potentiel agissant seul », a indiqué le 8 octobre le consortium européen Emphasis. « Il est difficile d'envisager qu'un agent de biocontrôle puisse être utilisé en tant que substitut miracle à un produit, par exemple un fongicide de synthèse dont l'efficacité est avérée, malgré les inconvénients qu'on lui connaît », selon un communiqué tirant les conclusions de travaux menés par l'Inra depuis 2015. Si des micro-organismes peuvent



LUSINENOUVELLE

Secteurs Obsessions Rendez-vous Régions Vidéos & Podcasts

RECHERCHE MAGAZINE NEWSLETTERS

CHIMIE - AGROCHIMIE **Agrochimie** Chimie fine Chimie de spécialités Chimie verte Pétrochimie

PESTICIDES ENVIRONNEMENT BAYER

Où en sont les alternatives au glyphosate ?

Sommaire

## "En 2022, le biocontrôle seul ne pourra pas remplacer le glyphosate", selon Céline Barthet (IBMA)

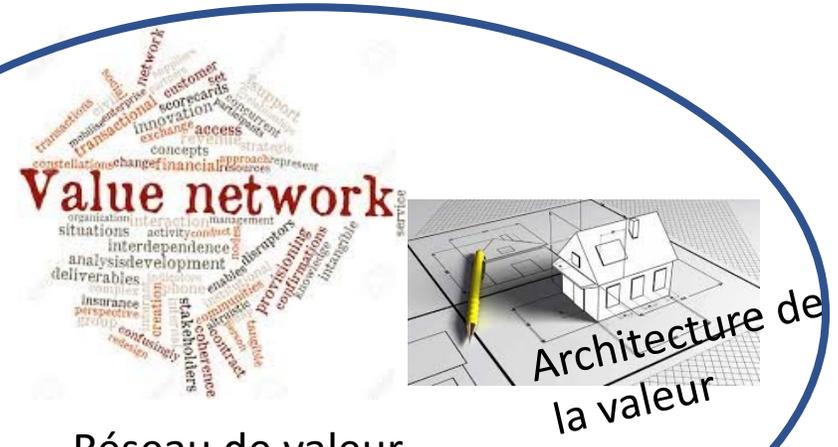
Pour Céline Barthet, la présidente d'IBMA France, l'association qui réunit les entreprises



# 2. Des mises en marchés... Changer les modèles d'affaires



Proposition de valeur



Réseau de valeur

Architecture de la valeur



Modèle de profit



Ressources et moyens organisationnels

## 2. La TIS : des mises en marché et pratiques variées

- Lutte autocide
  - Plusieurs types de mise en marché existent dans plusieurs domaines (agriculture, santé etc.)
  - Nous allons présenter deux modèles de mise en marché (Canada)
    - 2 modèles agricoles
    - 2 cultures différentes
    - 2 modèles d'affaires différents
    - 2 modèles plébiscités par leurs parties prenantes
    - Potentiels de développement

# La TIS : des mises en marché et pratiques variées

## 1) OKSIR Colombie Britannique, Canada (Carpocapse)

- Proposition de valeur pour un territoire (1994 et 2002)
  - Maintenir les rendements (Agriculteurs)
  - Identité d'un territoire « propre » écologiquement (Habitants, acteurs du tourisme, agriculteurs, villes et cantons...)
- Mobilisation d'un ensemble d'acteurs de la chaîne de production => distribution, de chercheurs, d'acteurs gouvernementaux, de collectifs de citoyens (vergers personnels)
- Financement public / privé (40% les producteurs)
- Echelle du territoire (vaste) motivation large (agricole, touristique, riverains, identité régionale...)
- Développement sur 3 autres problématiques : mouche de la pomme, teigne du pommier et **veille** sur Putaure marbrée et Teigne orientale des fruits



#### PARTNERS INCLUDE:

+ Regional Districts

+ Growers

+ Residential Host Tree Owners

+ Fruit Handlers

+ Fruit Tree Retailers

+ Senior Government Scientists

+ Collaborators

# La TIS : des mises en marché et pratiques variées

## 2) La mouche Rose : région du sud de Montréal

- Initialement création d'un centre de transfert entre recherche => champs (Luc Brodeur)
- **Problématique** : mouche de l'union et pollution importante des rivières locales
  - élément déclencheur : une médiatisation forte d'un journaliste.
- **Proposition de valeur** : aider un groupement d'agriculteurs (**descendants de néerlandais**) à lutter de manière plus 'propre' et satisfaire les ambitions environnementales pour le politique.
- Premiers financements ont été mixtes pour la création de l'usine (aides gouvernementales) puis trésorerie et investissement personnel
- L'opérationnel est financé à 100% par les agricultures sous la forme d'une 'club' d'exploitants.
- Existe un potentiel de développement sur la mouche du chou, mais les financements font pour l'instant défaut.



# La TIS : des mises en marché et pratiques variées

- Les enseignements
  - La multiplication des intérêts des parties prenantes
  - Favorisé quand le bénéfice est élargi
  - Une gestion proche recherche / champs pour développer
  - Une communication large, adaptée, et à géométrie variable selon les projets.

# 3. Quid pour d'autres luttres biologiques

- Lutte classique
  - Modèle attendu (en France) de service public
    - Forme de service à façon (ex lutte Cynips du châtaigner *Torymus sinensis*) (Borowiec et al 2018)
    - Service invisibilisé car non publicisé – on revendique que seul 'l'état peut'
    - Proposition de valeur : **maintien d'une activité, donc de l'emploi**
  - Modèle alternatif
    - Cas à l'étranger de mix public / privé ou de prise en charge par du privé (coopérative) netherlands
    - Architecture de valeur à développer sur les savoir-faire : la répétition d'un service à façon

# 3. Quid pour d'autres luttes biologiques

- Lutte par inondation
  - Modèle traditionnel : type trichogramme
    - Vente à répétition
    - Service invisibilisé (potentiel de proposition de valeur)
    - Souvent assimilé à un substitut 'parfait'
  - Modèle alternatif
    - Production en propre ou en coopérative
    - Auto distribution (cas de Saveol par exemple)
    - Emergence de filières qui investissent dans le développement d'une offre en propre

# 3. Quid pour d'autres luttes biologiques – pour résumer

**Tableau 19.1.** Agencement possible entre systèmes techniques et éléments de modèles d'affaires par type de lutte biologique.

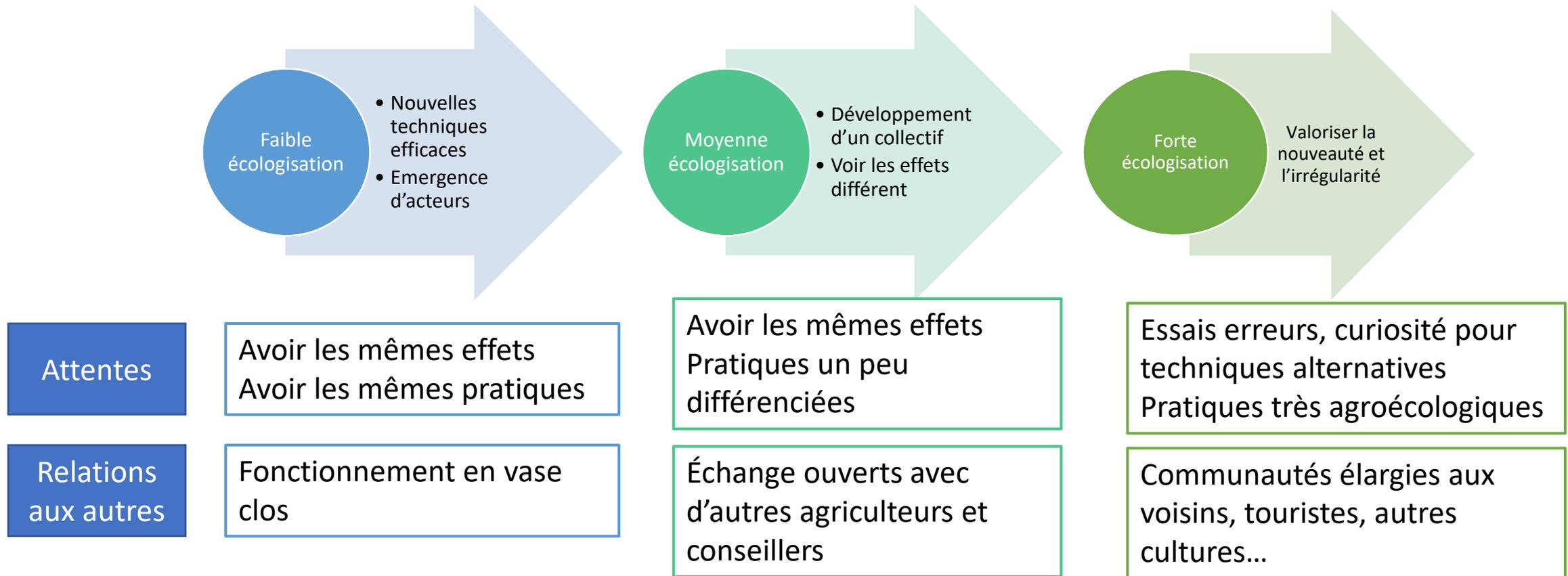
Type de biocontrôle	Conditions de mise en œuvre	Éléments pour l'élaboration de modèles d'affaires
Acclimatation	Trouver un nouvel équilibre de long terme. Intervention unique. Besoin de science appliquée.	Service : identification de l'équilibre (compétence scientifique). Service de reproduction (compétence de production). Service de diffusion unique. Échelle de réflexion territoriale. Des parties prenantes publiques et/ou privées. <b>Logique très éloignée du conventionnel.</b>
Augmentation, par inoculation	Trouver un équilibre de moyen terme. Interventions ponctuelles espacées. Besoin de science appliquée.	Service : identification de l'équilibre (compétence scientifique). Service de reproduction (compétence de production). Service de diffusion unique. Échelle de réflexion territoriale. Des parties prenantes publiques et/ou privées. <b>Logique très éloignée du conventionnel.</b>
Augmentation, par inondation (et utilisation de substances naturelles)	Intervention récurrente. Intervention fréquente. Passivation de produits.	Vente : produit marchand. Vente : service associé. Parties prenantes privées. <b>Logique proche du conventionnel.</b>
Conservation	Connaissance fine du territoire. Connaissance fine des pratiques et des produits alternatifs. Logique d'amélioration continue.	Service : conseil sur l'aménagement du territoire. Service : conseil sur les pratiques actuelles et innovantes. Service : accompagnement du changement. <b>Logique éloignée du conventionnel.</b>

# 4. Faire évoluer les pratiques dans le cadre de r&D

- TIS : stade expérimental
  - Projet Ceratis-Corse
    - Des approches contraintes par la forte rentabilité de la filière
    - Des transformations de pratiques sans transformation de discours.
  - Projet Suzukissime
    - Début de projet mais forte motivation des acteurs de terrains
    - Les logiques territoriales et aussi d'OP semblent être structurantes
- Trichogramme : potentiel des territoires / utilisation en serre
  - Projet Bidime
    - Réflexion territoriale et en serre.
    - Comprendre les intérêts variés des acteurs en vue de coopérations pour une mise en œuvre à l'échelle d'un territoire
    - Relais d'acteurs qui s'orientent sur des coopératives
- Penser les modèles d'affaires à partir des territoires et de leurs particularités
  - Pédoclimatique
  - Politiques (AOP, liens personnels, associations, acteurs xyz du territoire ...)
  - Analyse des acteurs moteurs, limitants, ....
  - Identifier les motivations au-delà de la question agricole... (emploi, tourisme, industrialisation, vie territoire...)
  - Pas uniquement la question de « l'acceptabilité »

# 4. Faire évoluer les pratiques dans le cadre de r&D

## Dynamiques d'évolution



Merci pour votre attention, et toutes les questions et commentaires que vous aurez...