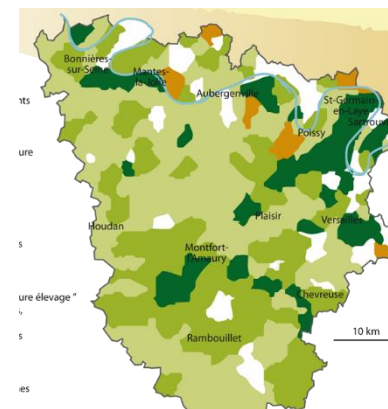




Axe II du GIS PICLég : Développer de nouvelles actions autour de la diversification et de l'organisation des systèmes à l'échelle des exploitations agricoles, des territoires et des filières légumières





Constat : des situations d'impasse où la gestion TK à la parcelle n'est pas efficace, pas facile à mettre en œuvre, et/ou pas durable

⇒ concevoir des innovations techniques, organisationnelles, économiques à des échelles supra-parcelle

⇒ évaluer ces innovations avec approches multi-dimensionnelles

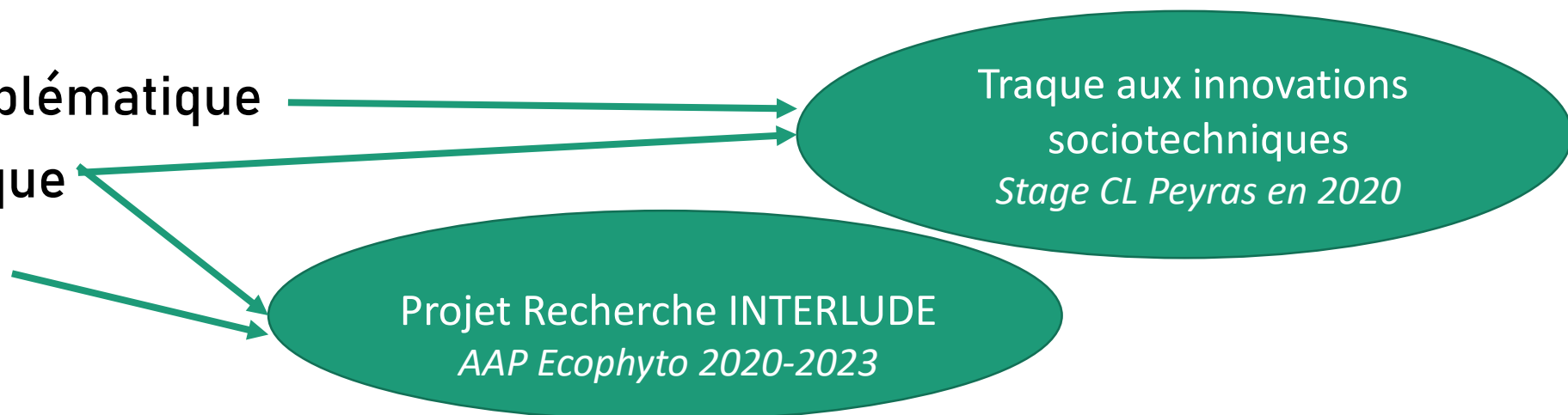
⇒ Des travaux encore peu étudiés en culture légumière

Objectif de l'axe II :

- Veille sur cette problématique
- Appui méthodologique
- Initier des projets

Traque aux innovations
sociotechniques
Stage CL Peyras en 2020

Projet Recherche INTERLUDE
AAP Ecophyto 2020-2023



Mémoire de fin d'étude de Claire-Lise Peyras
disponible sur : <https://www.picleg.fr/Actions/Bourses-de-stage/Bilan-stage-2018-2019>

Analyse des innovations organisationnelles permettant la gestion des bioagresseurs des légumes à l'échelle des territoires

Organisme d'accueil :

INRA Avignon - Unité Ecodéveloppement

Maîtres de stage :

Mireille Navarrete et Yann Boulestreau



Et si la coordination entre acteurs du système sociotechnique levait les freins à la gestion individuelle des bioagresseurs ?



Problématique

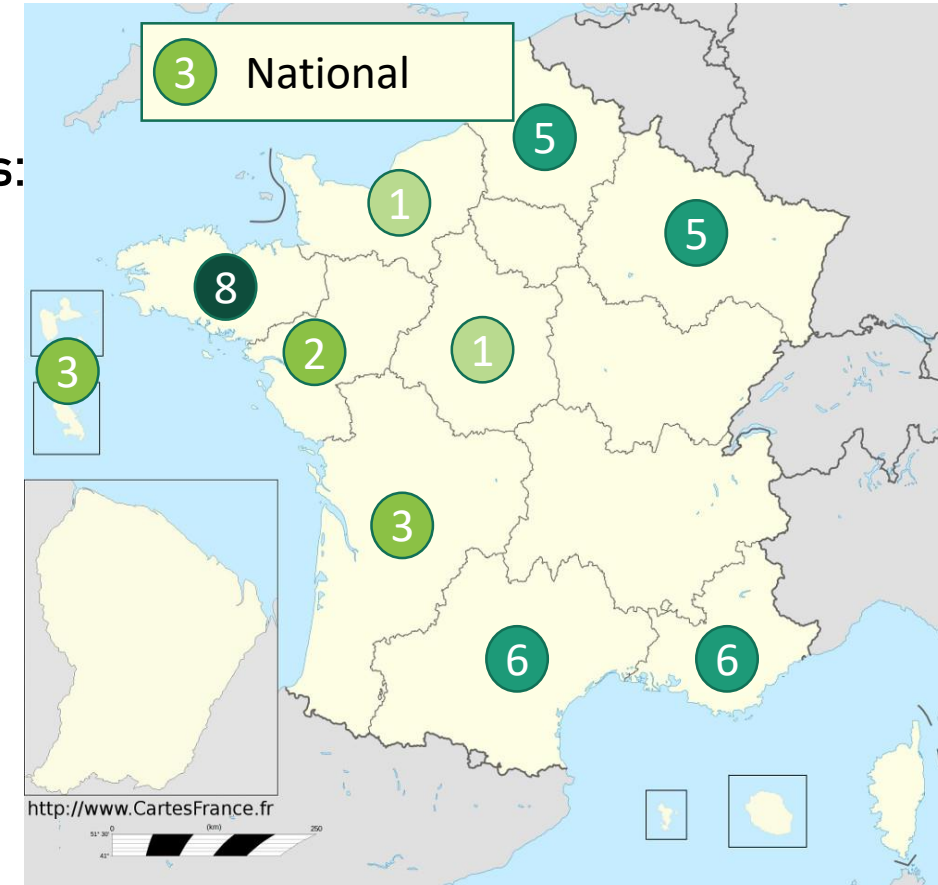
- **1 : Comment caractériser les innovations sociotechniques permettant la gestion des bioagresseurs des légumes à l'échelle des territoires ?**
- **2 : Comment les acteurs conçoivent des innovations permettant de gérer, ensemble, le(s) bioagresseur(s) des légumes ? Pour quelles performances ? Dans quelle mesure ces modes de gestion ou une partie de ces modes de gestion sont transposables ?**

Objectif : Construire une méthode pour identifier et caractériser des innovations sociotechniques permettant de gérer des bioagresseurs et la mettre en œuvre.

Méthode de la traque aux innovations sociotechniques :

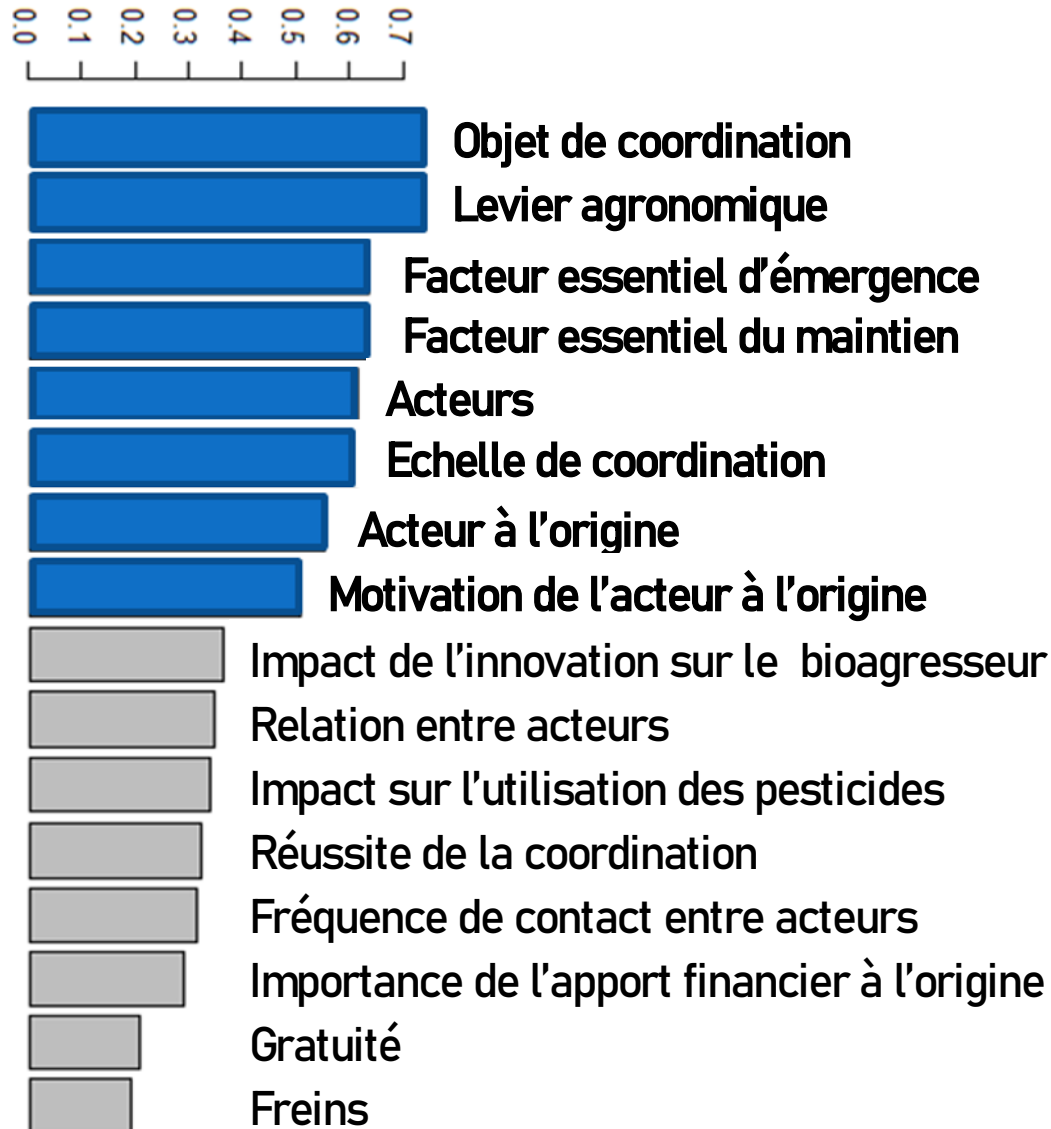
D'après la méthode de traque aux innovations à l'échelle des systèmes de culture par Salembier et al., 2016

1. Etablir le domaine d'étude: BA, France, Légumes
2. Identification des innovations et sélection avec les experts: chambres d'agriculture, associations d'agriculteurs, instituts techniques et/ou de recherche, membres du GIS
3. Caractérisation des innovations par enquête des acteurs parties prenantes
4. Evaluation multicritère des dires des acteurs et confrontation à la littérature biotechnique
5. Caractérisation des traits de fonctionnement communs par analyse statistique (ACM puis CAH)



Répartition des innovations identifiées

1. De nombreuses innovations identifiées et caractérisées (43)

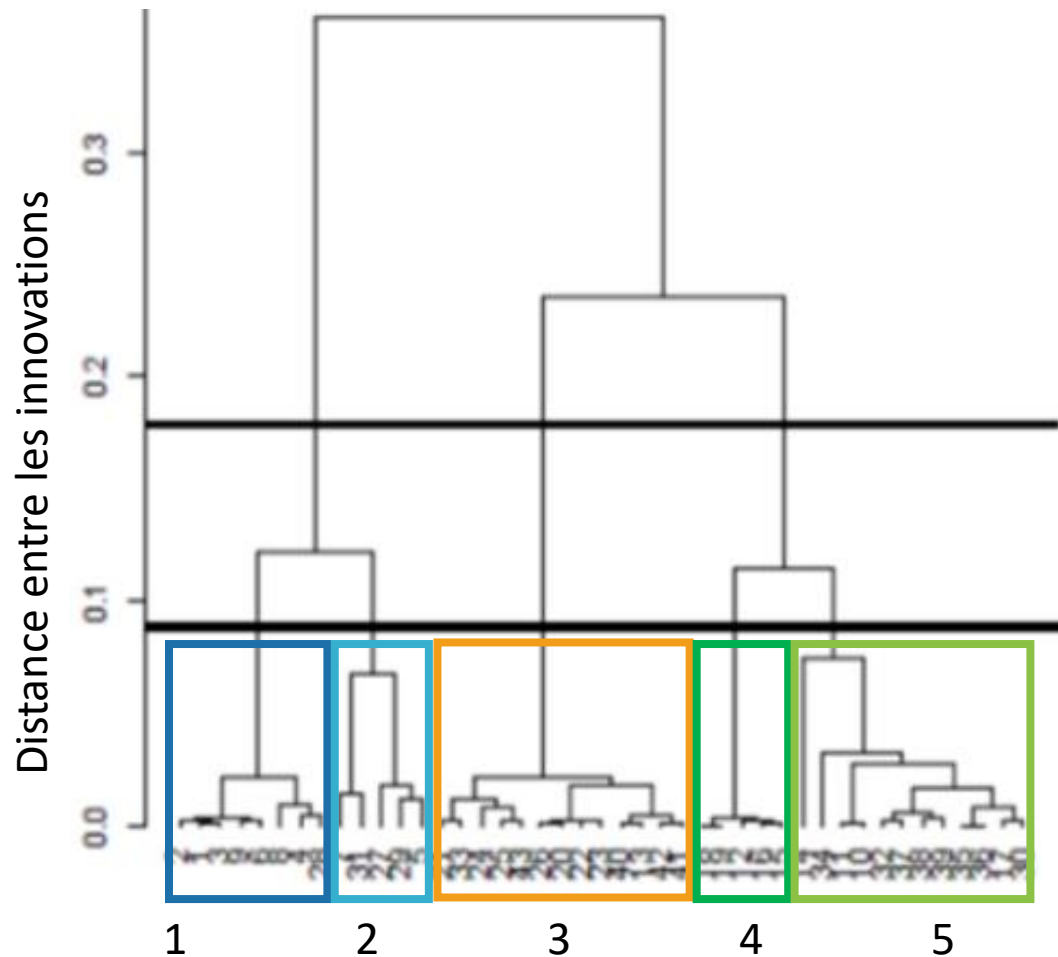


Contribution des variables à la construction de l'axe 1

Les variables résultent de l'analyse des entretiens

Elles sont classées en fonction de leur pertinence à caractériser les innovations (d'après l'analyse stat')

1. De nombreuses innovations identifiées et caractérisées (43)



Cluster 1 (8 cas) : Location, échange, mutualisation de parcelles entre producteurs sans enjeu financier

Cluster 2 (5 cas) : Location ou mutualisation de parcelles avec un fort enjeu financier

Cluster 3 (13 cas) : L'aval incitant les producteurs à diversifier leurs cultures

Cluster 4 (5 cas) : Groupes de producteurs accompagnés par la R&D gratuitement

Cluster 5 (12 cas) : Producteurs accompagnés par la R&D et/ou l'aval, en échange d'une contribution financière

2. ...Classées en clusters

Cluster 1 (8 cas) : Location, échange, mutualisation de parcelles entre producteurs sans enjeu financier



Location d'un tiers d'une parcelle de B attenante à l'exploitation de A en mettant en place une rotation blé/orge/melon

Augmentation du délai de retour du melon

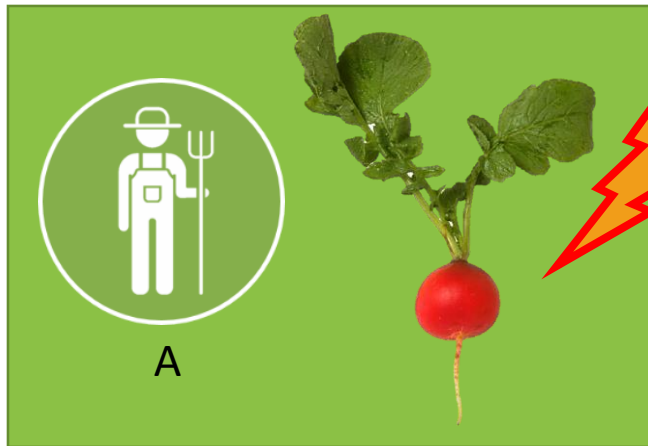
2. ...Classées en clusters

Cluster 1 (8 cas) : Location, échange, mutualisation de parcelles entre producteurs sans enjeu financier

| | |
|---|---|
| Levier agronomique | Augmentation du temps de retour de cultures de la même famille sur les parcelles |
| Caractéristiques discriminantes | <ul style="list-style-type: none"> -Motivation sanitaire -Producteurs en acteur -Echelle de la commune -Relation forte : amitié, de longue date -Pérennité |
| Conditions de réussite selon les acteurs | <ul style="list-style-type: none"> -Niveau de confiance élevé entre les producteurs -Equitabilité financière -Complémentarité agronomique |
| Freins selon les acteurs | <ul style="list-style-type: none"> -Relationnel -Culture individualiste -Distance entre les différentes parcelles ou sièges des exploitations |

2. ...Classées en clusters

Cluster 2 (5 cas) : Location ou mutualisation de parcelles avec un fort enjeu financier



A



mildiou



TELLURIQUES



B

- Location de parcelles sous abris en hiver
- Evitement des BA telluriques
 - **Augmente le temps de retour** des Brassicacées sur ses parcelles

Location de parcelles sous abris en hiver

- Famille différente
- Enracinement différent
- Entrée d'argent

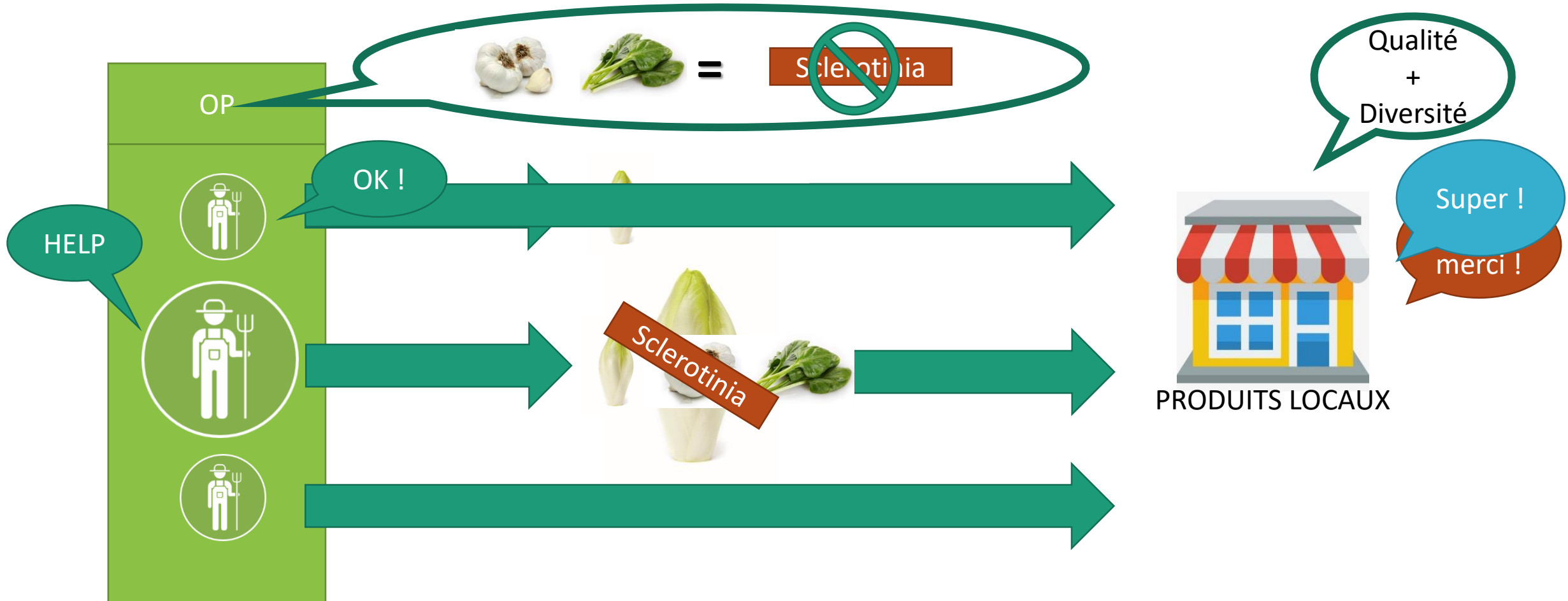
2. ...Classées en clusters

Cluster 2 (5 cas) : Location ou mutualisation de parcelles avec un fort enjeu financier

| | |
|---|---|
| Levier agronomique | Augmentation du temps de retour de cultures de la même famille sur les parcelles |
| Caractéristiques discriminantes | <ul style="list-style-type: none"> -Motivation sanitaire -Producteurs en acteur -Confiance -réussite menacée |
| Conditions de réussite selon les acteurs | <ul style="list-style-type: none"> -Résultats économiques prioritaires -Valeurs communes, confiance -Complémentarité agronomique |
| Freins selon les acteurs | <ul style="list-style-type: none"> -Distance entre les différentes parcelles ou sièges des exploitations -Argent |

2. ...Classées en clusters

Cluster 3 (13 cas) : L'aval incitant les producteurs à diversifier leurs cultures



2. ...Classées en clusters

Cluster 3 (13 cas) : L'aval incitant à la diversification des cultures

| | |
|---|---|
| Levier agronomique | Casser le cycle de développement des bioagresseurs Favoriser les défenses naturelles |
| Caractéristiques discriminantes | -Motivation économique -Objet de coordination commercial |
| Conditions de réussite selon les acteurs | -Acteur dédié à l'accompagnement -Motivation constante d'un acteur au moins -Soutien économique |
| Freins selon les acteurs | -Concurrence entre producteurs pour la production de légumes ou entre acteurs de l'aval -Ressources limitées (temps, argent, matériel) |

2. ...Classées en clusters

Cluster 4 (5 cas): Groupes de producteurs accompagnés par la R&D gratuitement



Points communs : vente directe, proches localement, volonté de gérer efficacement les adventices en réduisant la charge de travail

Différence : bio/conventionnel

Groupe DEPHY
Gestion des adventices



Compréhension des intérêts des producteurs
Producteur leader mis en avant
Financement extérieur (Ecophyto)
Organisation de visites de fermes
Flexibilité sur les essais
Sollicitations régulières



Partage des retours des essais paillage de chanvre et occultation en mêche
Dynamique intéressante du fait du mélange bio/conventionnel

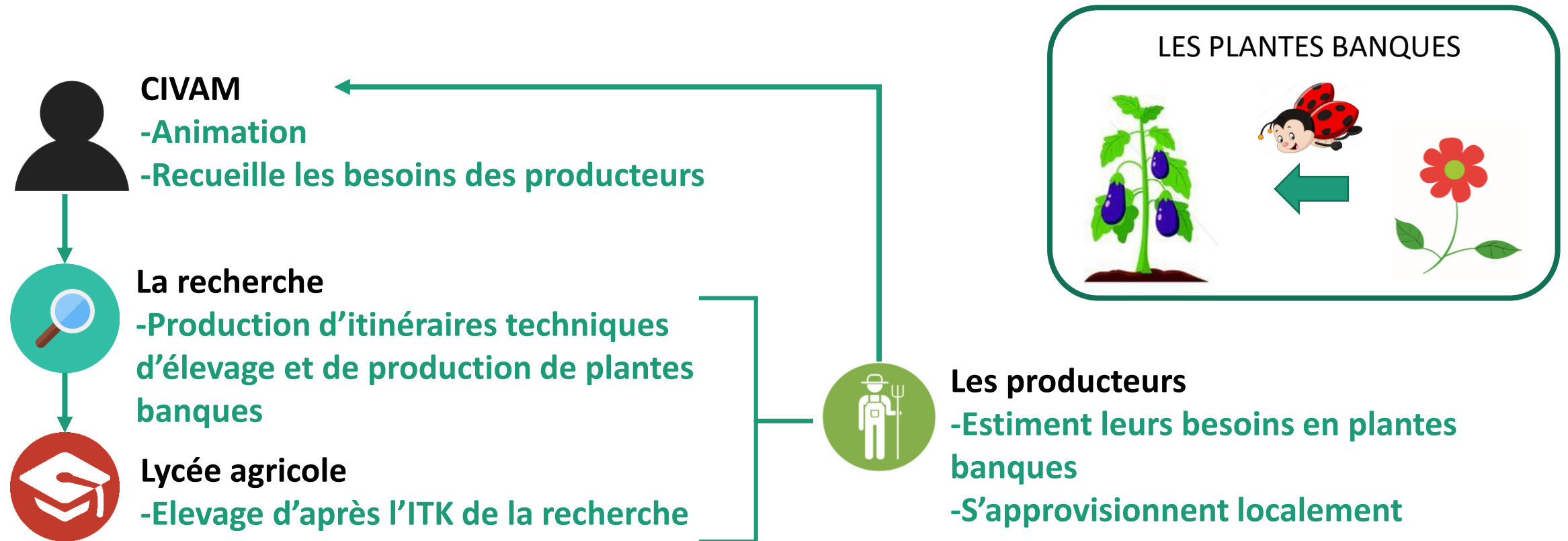
2. ...Classées en clusters

Cluster 4 (5 cas): Groupes de producteurs accompagnés par la R&D gratuitement

| | |
|---|--|
| Levier agronomique | Casser le cycle de reproduction du bioagresseur, Favoriser les défenses naturelles, Capitaliser des connaissances |
| Caractéristiques discriminantes | -Motivation agronomique -R&D à l'origine -Apport financier nécessaire |
| Conditions de réussite selon les acteurs | -Curiosité des producteurs empêchant la lassitude -Acteur dédié à l'accompagnement -Soutien économique |
| Freins selon les acteurs | -Distance entre les sièges des exploitations et la structure -Relationnel -Ressources limitées (matériel, temps) |

2. ...Classées en clusters

Cluster 5 (12 cas) : Producteurs accompagnés par la R&D et/ou l'aval, en échange d'une contribution financière



2. ...Classées en clusters

Cluster 5 (12 cas) : Producteurs accompagnés par la R&D et/ou l'aval, en échange d'une contribution financière

| | |
|---|---|
| Levier agronomique | Casser le cycle de reproduction du bioagresseur, Favoriser les défenses naturelles, Capitaliser des connaissances |
| Caractéristiques discriminantes | -Motivation agronomique -R&D à l'origine -Apport financier nécessaire |
| Conditions de réussite selon les acteurs | -Acteur dédié à l'accompagnement -Soutien économique primordial |
| Freins selon les acteurs | -Distance entre les sièges des exploitations et la structure -Ressources limitées (matériel, temps) |

Les conditions de réussite des innovations sociotechniques :

équitabilité
coordination
complémentarité **similitudes**
confiance
communication
proximité nombre
temps

« C'est en partageant savoirs et attentes entre acteurs du système agri-alimentaire, que l'on peut construire des interactions fructueuses, satisfaisant toutes les parties prenantes. »

Meynard et al. (2016)

Les innovations sociotechniques permettent de :

- Lever les freins à un **investissement trop important**
- **Continuer à produire** sans devoir investir
- Lever les freins à l'adoption de pratiques agroécologiques
- Ouvrir les producteurs à de **nouvelles perspectives**



Une méthode à améliorer

Une étude exploratoire

Diversité des cas

soumise à l'avis d'experts

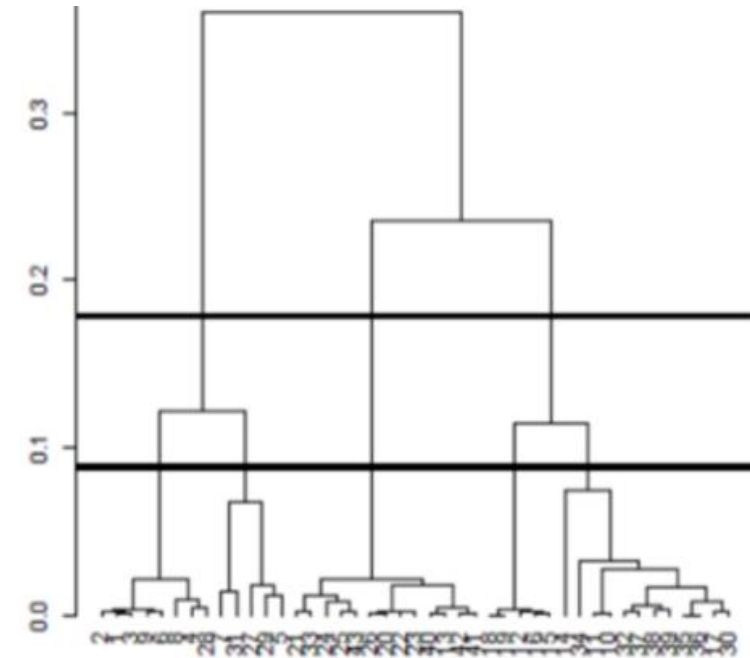
Variables utilisées ou à ajouter

Une richesse des données

Différents points de vue d'un même cas

Approcher une plus grande diversité d'innovations

- Sollicitation des experts en collectif (brainstorming, associations d'idées...)
- Sollicitation des producteurs et/ou institutions



Merci de votre attention

« Une relation [coordination] qui dure, ce n'est pas une relation gagnant-gagnant,
c'est une relation **donnant-donnant**.

Car quand ça va mal, les gens restent soudés et font en sorte que ça aille ! »

Jean Becker, producteur de légumes

Sources

- Agreste. (2013). Structure des exploitations fruitières et légumières. *Agreste Les Dossiers N°16*, 105. Retrieved from www.agreste.agriculture.gouv.fr
- Production de légumes en France [en ligne]. Planetoscope, 2019 [consulté le 07 mai 2019]. Disponible sur : <https://www.planetoscope.com/fruits-legumes/1847-production-de-legumes-en-france.html>
- Butault, J.-P., Delame, N., Jacquet, F., & Zardet, G. (2011). Centre D'Études Et De Prospective. *Nese*, 35, 7–26.
- Guichard, L., Dedieu, F., Jeuffroy, M. H., Meynard, J. M., Reau, R., & Savini, I. (2017). Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France: décryptage d'un échec et raisons d'espérer. *Cahiers Agricultures*, 26(1). <https://doi.org/10.1051/cagri/2017004>
- Salembier, C., Elverdin, J. H., & Meynard, J. M. (2016). Tracking on-farm innovations to unearth alternatives to the dominant soybean-based system in the Argentinean Pampa. *Agronomy for Sustainable Development*, 36(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s13593-015-0343-9>
- Thorez, J.-P. et al., 2017, Le Guide Terre Vivante : Maladies et Ravageurs au potager bio, Terre vivante
- Meynard, J. M., Jeuffroy, M. H., Le Bail, M., Lefèvre, A., Magrini, M. B., & Michon, C. (2017). Designing coupled innovations for the sustainability transition of agrifood systems. *Agricultural Systems*, 157, 330–339. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.08.002>

Annexe : Les cas identifiés

| ID | Intitulé |
|--------|---|
| CAS 1 | Location annuelle de parcelles plein champ entre propriétaires de foncier et producteurs en zone périurbaine (melons/blé) |
| CAS 2 | Location annuelle de parcelles plein champ entre céréaliers et légumiers (carotte/blé) |
| CAS 3 | Echange de parcelles plein champ annuel (+ travaux) interproducteurs en zone concurrentielle (céleri/maïs) |
| CAS 4 | Location ou échange annuel/le de parcelles plein champ interproducteurs (plants pommes de terre/fourrages ou prairie) |
| CAS 5 | Location annuelle de parcelles sous abris interproducteurs de légumes (radis/salade) |
| CAS 6 | Location pluriannuelle d'une parcelle plein champ divisée en 3 pour instaurer une rotation (melon/blé) |
| CAS 7 | Location annuelle de parcelles entre transformateur belge (son entreprise de travaux agricoles) et les producteurs français ou propriétaires de foncier (pommes de terre) |
| CAS 8 | Contrat de co-production annuel interproducteurs (carotte) |
| CAS 9 | Location de parcelles interproducteurs dont l'un appartient à un groupe DEPHY (pommes de terre) |
| CAS 10 | Remembrement de parcelles en propriété interproducteurs accompagnés (légumes plein champ et SdC mixtes) |
| CAS 11 | Remembrement et implantation de talus entre producteurs et la SAFER accompagnés (légumes plein champ et SdC mixtes) |
| CAS 12 | Mise à disposition d'un outil d'identification et de cartographie des nuisibles par la recherche (TéSysLég) |
| CAS 13 | Certification des organisations de producteurs et sanctions collectives (tomate & concombre) |
| CAS 14 | Développement, évaluation d'un OAD pour le traitement fongicide par l'interprofession et accompagnement des producteurs à son utilisation par une OP (haricot industrie) |

| | |
|--------|--|
| CAS 15 | Groupe DEPHY de producteurs bio pour développer la pratique d'engrais vert (poireau) |
| CAS 16 | Groupe DEPHY de producteurs conventionnels et producteurs bio pour mieux gérer les adventices sous abris |
| CAS 17 | Visites de fermes et partage de connaissances interproducteurs accompagnés |
| CAS 18 | Echec d'un média social interproducteurs et ingénieur réseau DEPHY |
| CAS 19 | Réussite d'un média social interproducteurs et ingénieur réseau DEPHY |
| CAS 20 | Incitation à la diversification des cultures par la coopérative bio |
| CAS 21 | Incitation à la diversification par le magasin de producteurs |
| CAS 22 | Incitation à la diversification des cultures par le magasin spécialisé |
| CAS 23 | Incitation à la diversification des cultures par le magasin spécialisé |
| CAS 24 | Incitation à la diversification des cultures par le grossiste |

Annexe : Les cas identifiés

| | |
|--------|--|
| CAS 25 | Construction accompagnée et personnalisée de la rotation des cultures |
| CAS 26 | Incitation à la diversification des systèmes artichauts par le metteur en marché et accompagnement par les instituts techniques |
| CAS 27 | Mutualisation interproducteurs de l'assolement et du travail sur des exploitations à grande distance |
| CAS 28 | Assolement collectif interproducteur en polyculture (légumes plein champ, céréales,...) |
| CAS 29 | Mutualisation interproducteurs d'un assolement, de matériel et du travail |
| CAS 30 | Bioteam : Groupement de producteurs (SIE) pour un assolement collectif accompagné |
| CAS 31 | Coordination des dates de semis interproducteurs permettant l'évitement de l'aleurode (melon) |
| CAS 32 | Conception d'itinéraires techniques pour la production de plantes banques et élevage d'auxiliaires pour un approvisionnement local |
| CAS 33 | Revalorisation de variétés non hybrides et locales par achat collectif interproducteurs de semences |
| CAS 34 | Une coopérative organise de la sélection variétale participative avec ses producteurs |

| | |
|--------|--|
| CAS 35 | Une station expérimentale financée par des coopératives et des distributeurs bio |
| CAS 36 | Une station expérimentale financée par plusieurs coopératives conventionnelles, chambre d'agriculture |
| CAS 37 | Introduction de pratiques d'agroforesterie dans les systèmes de culture légumiers |
| CAS 38 | Production et distribution d'auxiliaires en collectif |
| CAS 39 | Création d'un produit phytopharmaceutique permettant de gérer collectivement la fourmi acromyrmex octospinosus |
| CAS 40 | Structuration d'une filière autour de pratiques agroécologiques de gestion des sols garanties par un cahier des charges filière et une prime à l'achat pour les maraîchers |
| CAS 41 | Institution d'une zone Hors Graisse contrôlée par les acteurs de la filière semence (haricots semence) |
| CAS 42 | Partenariats entre grande distribution, chambre d'agriculture et Coop de France pour valoriser les rotations (légumes bio) |
| CAS 43 | Approvisionnement des entreprises de l'aval en légumes bio locaux par déblocage institutionnel de foncier |

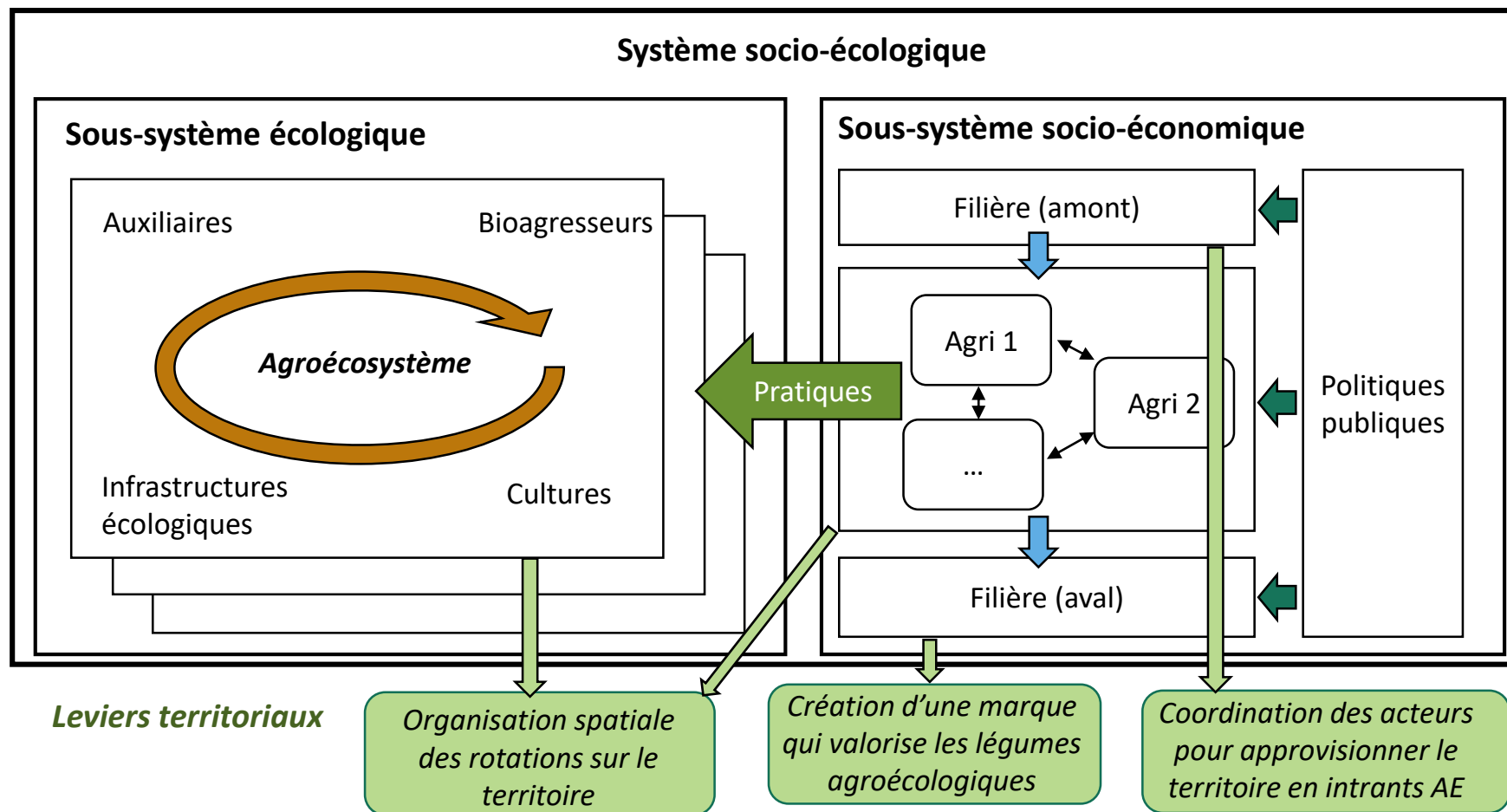


Projet INTERLUDE: INnovations TErritoriales pour la Réduction des produits phytopharmaceutiques en production LégUmière Durable

- Financier: ECOPHYTO II Leviers territoriaux pour la réduction de l'usage des phytos
- Durée : 3 ans
- Organisme chef de file : INRA Ecodéveloppement
- Chef de projet : M. Navarrete
- Partenaires : INRA (4 unités), CIRAD, CTIFL, ITAB, 2 Chambres d'Agri (13 et 66)
- Objectifs :
 - Co-concevoir et évaluer des innovations pour réduire les besoins de phytos
 - A l'échelle territoriale : mobiliser les acteurs pertinents (agriculteurs, conseillers, fournisseurs d'intrants, metteurs en marché) pour lever les verrous à l'adoption de pratiques AE
 - Organisation des flux de ressources, des flux de produits, des coordinations entre acteurs pour permettre l'adoption de pratiques agroécologiques (rotations diversifiées, plantes de services, biocontrôle, ...)



Projet INTERLUDE: INnovations TERRitoriales pour la Réduction des produits phytopharmaceutiques en production LégUmière Durable





Projet INTERLUDE: INnovations TErritoriales pour la Réduction des produits phytopharmaceutiques en production LégUmière Durable

4 cas d'étude sur 4 territoires

| Thématique principale | Cas d'étude |
|--|--|
| Fourniture d'intrants AE | <ul style="list-style-type: none">- Développement du Biocontrôle en Martinique- Développement de plantes de service à l'échelle d'un bassin versant de Martinique |
| Débouchés pour la diversification des cultures | <ul style="list-style-type: none">- Diversification des cultures pour la gestion de la santé des sols (plantes hôtes) (Provence)- Diversification des cultures pour valoriser des débouchés circuits courts et favoriser la réduction des pesticides (Roussillon) |