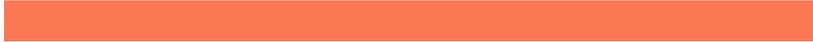


# CONSTRUIRE DES SCENARIOS TERRITORIAUX POUR RÉDUIRE L'USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES EN MARAICHAGE

## Les acquis du projet INTERLUDE

- ▶ avec le soutien financier de l'OFB dans le cadre de l'APR « Leviers territoriaux pour réduire l'utilisation et les risques liés aux produits phytopharmaceutiques » lancé dans le cadre du plan Écophyto II+ et co-piloté par les ministères de la transition écologique, de l'agriculture et de l'alimentation, des solidarités et de la santé et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.





## Contexte et objectif de l'intervention

### Contexte

#### LE RÉSEAU DEPHY, UN RÉSEAU AGUERRI À L'APPROCHE SYSTÈME...SDC

- ▶ Des accompagnateurs sensibles à l'approche système
- ▶ Formation à la conception de systèmes de culture innovants
- ▶ Guide de l'expérimentateur système



### Objectifs

#### ALLER PLUS LOIN !

- ▶ partager avec **vous l'expérience vécue** par les concepteurs de scénario territorial dans le Roussillon
- ▶ vous présenter les caractéristiques de la démarche d'accompagnement de conception de scénario territorial pour **questionner votre pratique.**



## Objectif et programme de l'intervention

### Contexte et objectif

- ▶ public : ingénieurs réseau DEPHY, légumes et cultures spécialisées
- ▶ objectif : partager avec vous l'expérience vécue par 1 cas d'étude de notre projet, et la démarche adoptée, afin de **vous aider à questionner votre pratique**.

| Horaires      | Séquences  | Intervenants   |
|---------------|--|--|
| 15h45 – 16h00 | Le cas ROUSSILLON, rentrons dans le vif du sujet !                               | Claire Lesur-Dumoulin (INRAe) et Gael Lichou – Eric Hostalnou (CDA 66) |
| 16h00 – 16h30 | Accompagner la conception de scénarios territoriaux, qu'est-ce que ça implique ? | Stéphanie Mothes (ITAB)  |
| 16h30 – 16h45 | Séquences de questions – réponses sur les deux présentations                     |  |
| 16h45 - 17h05 | Atelier collectif de réflexion sur 5 questions clés                              | Tous les participants  |
| 17h05 – 17h30 | Restitution de l'atelier et échanges   | Cathy Eckert (CTIFL)   |



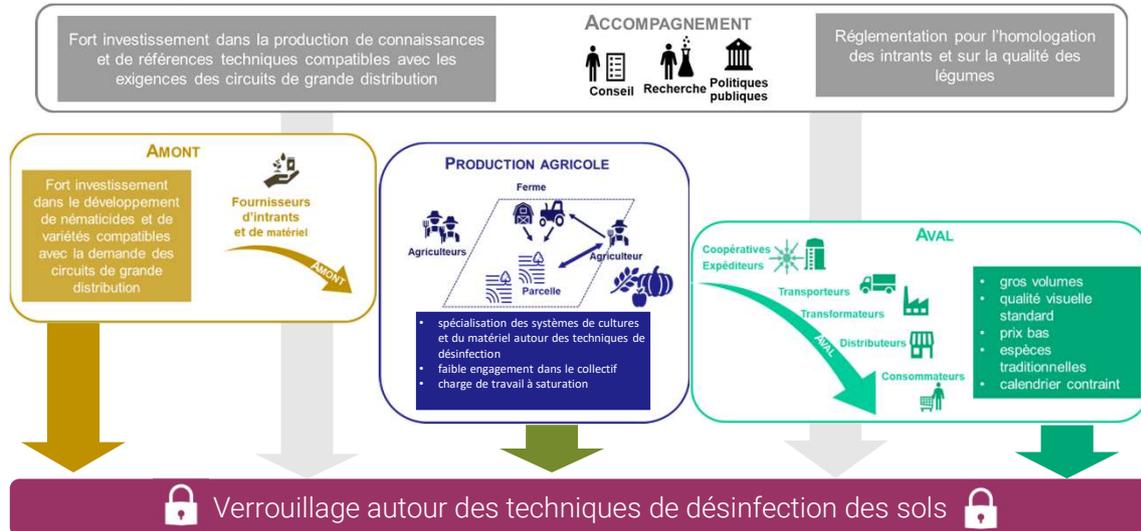
**Concevoir des scénarios  
territoriaux : à quoi ça ressemble ?  
Revenons dans le vif du sujet !**

A teal-colored triangle is positioned in the top-left corner of the slide, pointing towards the center.

**Accompagner la conception de  
scénarios territoriaux, qu'est-ce  
que ça veut dire ?**

# Constat : la (re)conception de SdC n'est pas toujours suffisante ?...le verrou sociotechnique

Ex. : Gestion des bioagresseurs telluriques dans des systèmes légumiers sous abris en zone méditerranéenne destinée aux CL



D'après Boulesteau et al, 2021

La transition agroécologique n'est pas un sujet nouveau, et depuis plusieurs années, de nombreuses structures se mobilisent pour produire de nouvelles connaissances et faire évoluer les pratiques (INRAe, CTIFL, ITAB, ONVAR, etc.). Pourtant, malgré l'efficacité de ces nouvelles pratiques agroécologiques, on constate qu'elles ne sont pas toujours mises en place massivement....**alors, quel est le problème ?**

Je vais vous présenter ci-dessous un exemple de verrouillage qui explique pourquoi, malgré l'existence de solutions agroécologiques alternatives à l'utilisation de nématicides, une majorité des maraîchers en systèmes légumiers sous abri n'ont toujours pas adopté ces pratiques alternatives. Vous comprendrez comment tous les acteurs du système **agri-alimentaire** favorisent – renforcent le choix d'utiliser les méthodes de désinfection (chimique, voire thermique) pour lutter contre les nématodes à galles.

**>> Verrouillage autour des techniques de désinfection thermique, exemple des systèmes légumes sous abri en zone méditerranéenne destinés aux circuits longs**

*Aujourd'hui, les systèmes de culture maraîchers provençaux sont particulièrement dépendants et organisés autour de l'usage de méthodes de désinfection drastiques, que ce soit chimique (avec des intrants de synthèse), ou thermique. Ces méthodes de désinfection « totales » permettent de manière efficace à court terme de détruire tous les*

bioagresseurs telluriques, **et ce à un coût raisonnable**. Aussi, elle est largement utilisée par les agriculteurs.

Par ailleurs, ces maraîchers provençaux **n'ont pas l'habitude de travailler en collectif**. Ils ont également une charge de travail à saturation ; que ce soit la charge horaire - en termes de temps de travail - comme la charge cognitive.

De côté de l'amont, les fournisseurs d'intrants et d'agroéquipement rendent disponible tout ce qui est nécessaire à la désinfection chimique. Il y a eu en effet par le passé un fort investissement dans le développement de nématicides et de variétés de semences potagères compatibles avec la demande des circuits de grande distribution ; c'est à dire des variétés qui répondent à un ensemble de critères de qualité visuelle **et de transport** pour la grande distribution. Cela contribue donc à renforcer l'usage de la désinfection chimique.

Du côté de l'aval, la grande distribution on a des attentes pour : (1) de gros volumes, (2) une qualité visuelle standard, c'est à dire des légumes sans défaut ; ce que permet l'utilisation de nématicides chimiques, (3) des prix bas, ce que permet l'utilisation de la désinfection, (4) une demande pour des espèces traditionnelles, et enfin (5) des marchés et des débouchés bien organisés pour ces légumes ratatouille et un calendrier contraint pour la saisonnalité et l'enchaînement des cultures.

Enfin, l'accompagnement de la production agricole a également fortement investi dans la production de connaissances compatibles avec les exigences des circuits de la GD (qualité visuelle et volume). Elle n'a **pas investi pour produire d'autres connaissances** ; et côté réglementation, la réglementation concernant l'homologation des produits phytosanitaires d'une part ; et concernant la qualité des légumes d'autre part ; font qu'il est très difficile de produire et commercialiser des légumes qui ne répondent pas aux exigences de qualité visuelle.

Tous ces éléments contribuent à l'organisation d'un système très stable autour de l'utilisation de la désinfection chimique ; ce qui empêche toute innovation technique **non compatible avec l'organisation actuelle des acteurs d'être adoptée**.

#### **Par exemple.....**

>> la conception de variétés de légumes résistantes aux nématodes à galle : on pourrait penser que ce levier est facile à actionner ; cependant, il nécessite de concevoir des variétés dont les caractéristiques visuelles ou de calibre **ou de rendement sont compatibles avec** les attentes de la grande distribution, ce qui n'est pas le cas pour l'instant ;

>> la diversification des cultures dans le temps et dans l'espace : on sait que ce levier permet de limiter la pression des bioagresseurs. Il nécessite cependant de produire des légumes qui ne rencontrent pour le moment pas de débouchés, les circuits de commercialisation en Provence étant organisés autour des légumes ratatouille.

>> le décalage dans le temps de l'implantation des cultures légumières pour limiter les dégâts sur les **légumes** : on pourrait également penser que ce levier est aisé à actionner ; mais la grande distribution a organisé son approvisionnement en légumes ratatouille

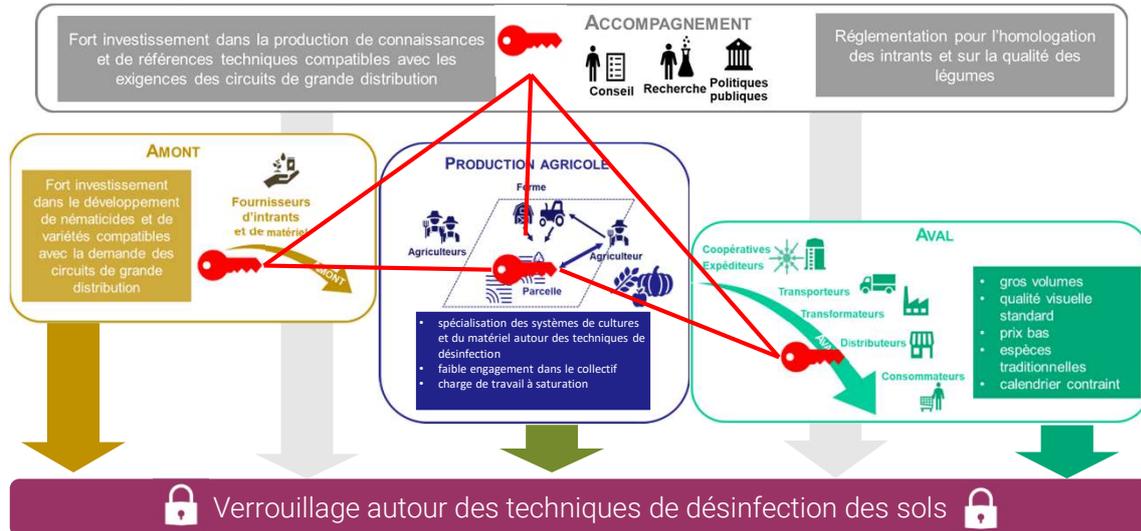
français sur des périodes données, ce qui rend impossible aux maraîchers de semer-planter, et donc commercialiser, précocement ou tardivement.

>> enfin, on sait que l'utilisation de matière organique brute pourrait permettre de limiter la pression des bioagresseurs telluriques. Cependant, la plupart des maraîchers utilisent de la matière organique compostée ; faute de disponibilité de matière organique brute et d'agroéquipement nécessaire à son utilisation.

**Conclusion** : Cet exemple montre bien comment la problématique de réduction de l'usage de PPS dépasse largement les seuls acteurs de la production, et concerne tous les acteurs du système **agri-alimentaire** qui ont mis en place au fil des années une organisation extrêmement stable rendant impossible l'émergence, la diffusion et l'adoption d'innovation plus performantes **d'un point de vue agroécologique**.

# Constat : la (re)conception de SdC n'est pas toujours suffisante ?...le verrou sociotechnique

Ex. : Gestion des bioagresseurs telluriques dans des systèmes légumiers sous abris en zone méditerranéenne destinée aux CL



D'après Boulesteau et al, 2021

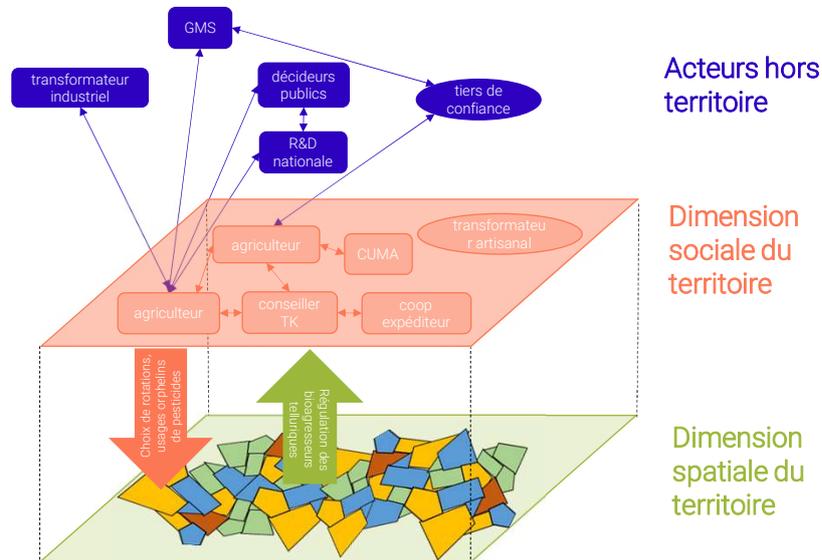
## Comment sort-on alors de cette problématique ?

De nombreuses pratiques agroécologiques ont déjà été identifiées comme étant performantes. Pour que les agriculteurs les adoptent largement, il faut déverrouiller le système ; c'est à dire qu'il faut que d'autres acteurs du système (aval, amont, accompagnement) s'engagent eux aussi dans le changement afin de rendre possible la **mise en oeuvre** de ces innovations. Or, pour que ces changements s'opèrent à différents niveaux autour d'une ou plusieurs innovations techniques, il faut que ces acteurs se coordonnent pour rendre l'innovation possible.

## Mais de quels acteurs parle-t-on ? Qui faut-il coordonner ?



## Concevoir des scénarios territoriaux pour réduire les PP de synthèse : qu'est-ce que ça veut dire ?



Comment nous l'avons vu dans la diapositive précédente, pour sortir de certaines situations verrouillées, il devient nécessaire que certains acteurs se coordonnent. Oui mais lesquels ? Quel réseau d'acteur considérer ?

Le territoire semble être **un concept opérant** pour identifier et décider des acteurs à coordonner.

Le territoire revêt en effet 3 dimensions :

- une dimension spatiale, géographique, liée aux paysages qui le composent, aux agroécosystèmes
- une dimension sociale liée aux acteurs qui l'habitent, qui utilisent ses ressources, qui bénéficient de ses services
- et une dimension idéale liée à ce que représente le territoire (une identité, un zonage administratif, etc.)

**Avec qui l'agriculteur est-il connecté ? Avec quels acteurs doit-on mettre en place une coordination pour qu'ils puissent mettre en œuvre une innovation technique ?**

>> l'agriculteur est d'abord connecté aux autres acteurs de son territoire : les autres agriculteurs, le ou les conseillers agricoles, la CUMA locale, les élus de la commune, de la communauté de communes ou du département ; les metteurs en marché du territoire et les autres acteurs locaux de la filière. Ils partagent tous le même territoire et

appartiennent parfois à la même filière.

>> l'agriculteur est aussi connecté à des acteurs en dehors de son territoire, ou a-spatiaux (non rattaché à un territoire) par des effets de filière : les décideurs publics nationaux, la R&D nationale, la GMS, le transformateur industriel, etc.

**Aussi, pour déverrouiller un système, il convient de se demander :**

- Quelles sont les leviers techniques alternatifs à l'usage des PPS sur le territoire ?  
Quelles sont les solutions de déverrouillage ?
- Qui sont les acteurs concernés par ces solutions de déverrouillage ?



## Concevoir des scénarios territoriaux pour réduire les PP de synthèse : qu'est-ce que ça veut dire ?

| Domaine d'activité   | Fonction   |   |
|----------------------|--|---|
| Production           | Production agricole, organisation de la production.  | Agriculteurs, organisations de producteurs, ouvriers agricoles  |
| Appui et technologie | Elaboration et diffusion des connaissances, Fourniture d'intrants et d'équipements agricoles.<br>Conservation, sélection, évaluation et diffusion des ressources génétiques. | Chambre d'agriculture, Conseil indépendant, Institutions publiques de recherche, Centre d'expérimentation/Instituts techniques, Enseignement<br>Entreprises agrochimiques, Agro fournisseurs, Start up proposant une technologie ou un service<br>Sélectionneurs, Pépiniéristes, Conservatoires |
| Mise en marché       | Conditionnement, transport, transformation, mise en marché, distribution des produits.   | Stations de tri, Expéditeurs, Grossistes, Plateformes logistiques, Grande distribution, Metteurs en marché<br>Magasins spécialisés, Transformateurs   |
| Consommation         | Communication, valorisation jusqu'à la consommation du produit agricole  | Consommateurs, Médias, Société civile   |
| Socio-politique      | Elaboration et mise en œuvre des politiques publiques et des normes qui touchent la production agricole (réglementation, financement, certification).                        | Services de l'état (DAAF/DRAF, DEAL, DRRT), Commission Européenne, Gestionnaires de ressources à l'échelle territoriale (ODE/Agence de l'eau, Organismes impliqués dans l'aménagement du territoire), Organismes certificateurs (ex : INAO)   |

*D'après Casagrande et al 2023, Guide du diagnostic socio-technique,*

### Comment repérer les acteurs concernés par les solutions de déverrouillage ?

Pour répondre à cette question, les acteurs du projet INTERLUDE se sont inspirés de la méthode du diagnostic sociotechnique pour identifier les freins (ou verrous) et leviers à l'innovation et repérer les acteurs concernés.

Ainsi, 5 domaines d'activité ont été explorés :

- la production, qui comprend les producteurs et les organisations de producteurs
- l'appui et la technologie, qui comprend les acteurs qui élaborent et diffusent des connaissances (chambre d'agriculture, conseiller indépendant, instituts techniques, stations expérimentales, enseignement ; les acteurs de l'agrofourniture (intrants et équipements) ; les acteurs « semence et des plants »
- la mise en marché, qui comprend pour les cultures légumières commercialisées en circuit long : les stations de tric, les expéditeurs, grossistes, plateformes logistiques, la grande distribution, etc.
- la consommation (les consommateurs, les médias, la société civile), et
- la sphère socio-politique qui comprend les services d'état et la commission européenne, les gestionnaires de ressources à l'échelle territoriale (agence de l'eau, syndicat de bassin versant, etc.) ; et les organismes certificateurs.

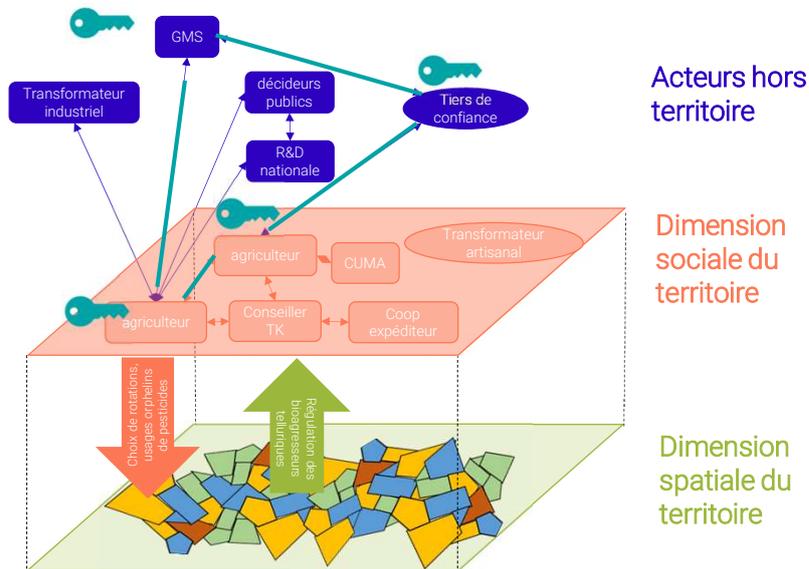
Une fois que l'ensemble des acteurs de la filière sur un territoire ont été repérés, il s'agit alors d'identifier les acteurs concernés par les solutions de déverrouillage identifiées.





## Concevoir des scénarios territoriaux pour réduire les PP de synthèse : qu'est-ce que ça veut dire ?

**Le scénario territorial** = combinaison de **une ou des innovations** à l'échelle de l'exploitation (technique +/- organisationnelle, sociale, etc.) et **des dispositifs de coordination** entre acteurs favorisant le déploiement des innovations.



### Concevoir un scénario territorial consiste alors à concevoir

- une ou plusieurs combinaisons d'innovations à l'échelle de l'exploitation (technique, organisationnelle, sociale, etc.)
- et des dispositifs de coordination entre acteurs favorisant le déploiement de ces innovations.

C'est la définition que le projet INTERLUDE a construit pour définir le scénario territorial.

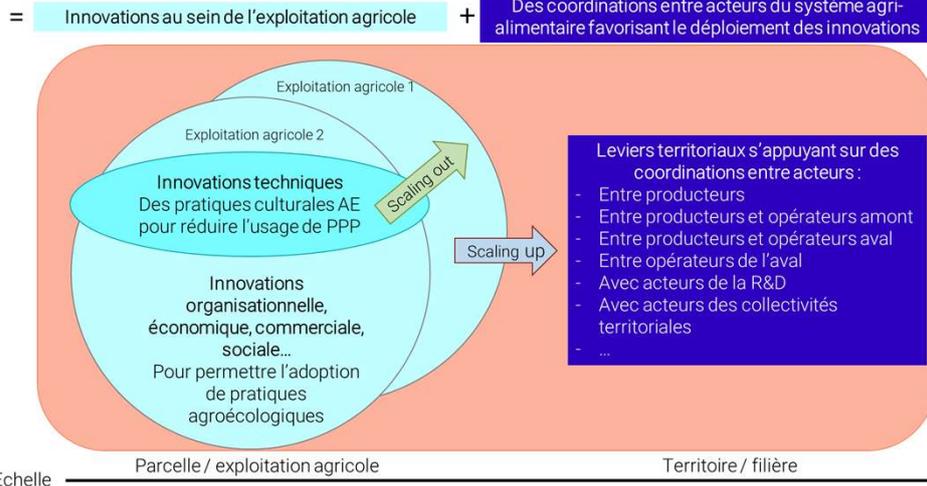
### Mais quel type de coordination imaginer ?



## Concevoir des scénarios territoriaux pour réduire les PP de synthèse : qu'est-ce que ça veut dire ?

Des scénarios territoriaux pour réduire l'usage des PPP sur les territoires d'étude

**Le scénario territorial** = combinaison de **une ou des innovations** à l'échelle de l'exploitation (technique +/- organisationnelle, sociale, etc.) et **des dispositifs de coordination** entre acteurs favorisant le déploiement des innovations.



La représentation ici est celle qui a été produite dans le cadre du projet INTERLUDE pour définir le concept de scénario territorial.

### Concevoir un scénario territorial consiste alors à concevoir

- une ou plusieurs combinaisons d'innovations à l'échelle de l'exploitation (technique, organisationnelle, sociale, etc.)
- et des dispositifs de coordination entre acteurs favorisant le déploiement de ces innovations.

C'est la définition que le projet INTERLUDE a construit pour définir le scénario territorial.

### Mais quel type de coordination imaginer ?



## Concevoir des scénarios territoriaux pour réduire les PP de synthèse : qu'est-ce que ça veut dire ?

### Des dispositifs de coordination entre acteurs favorisant le déploiement des innovations

- ▶ **entre agriculteurs** (achat/échange de matériel ou d'outils, partage de connaissances, création/utilisation d'une structure en commun, échange de parcelles, délégation de la production, coordination pour les débouchés d'une culture, transfert de matières entre producteurs)
- ▶ **entre producteurs et amont** (fourniture d'intrants agroécologiques)
- ▶ **entre producteurs et aval** (choix d'une gamme de cultures, nouveaux débouchés et contrats, prix plus élevé via le développement d'une marque, standards de qualité, mutualisation du risque)
- ▶ **entre opérateurs de l'aval** (ententes ponctuelles entre metteurs en marché)
- ▶ **entre production et acteurs de la R&D** (production et échanges de connaissances, mise en relation entre 2 types d'acteurs)
- ▶ **avec des acteurs des collectivités territoriales** (mise à disposition de MO issues du broyage de déchets verts)

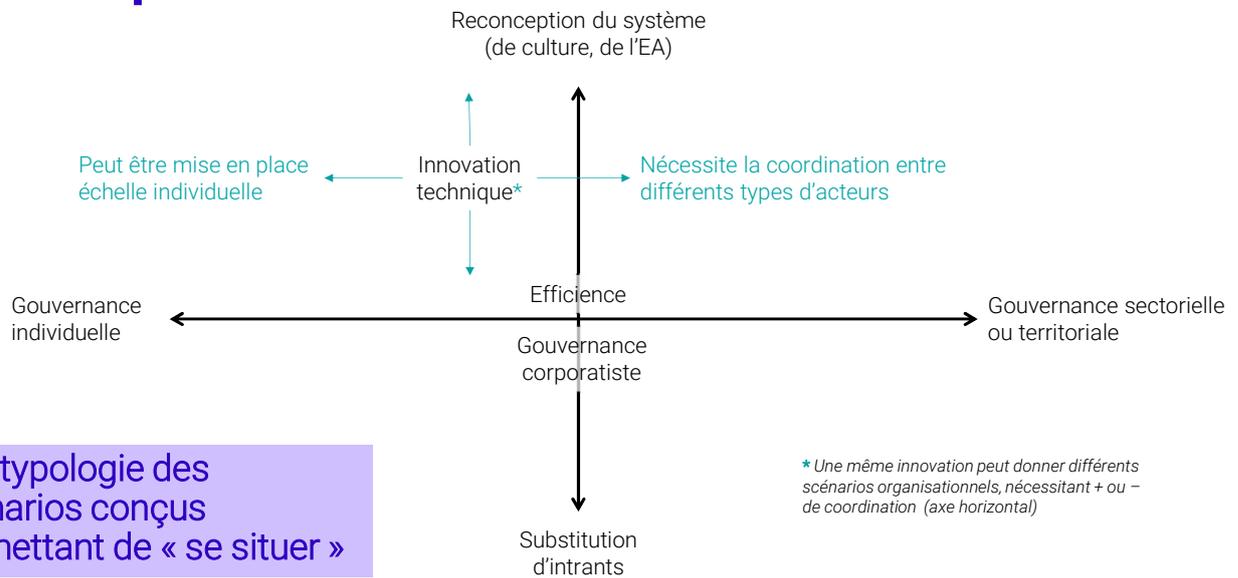
Dans le projet INTERLUDE, plusieurs types de dispositifs de coordination entre acteurs des systèmes agri-alimentaires ont été explorés :

#### Des dispositifs de coordination

- entre agriculteurs (par exemple : de l'achat ou de l'échange de matériel ou d'outils, du partage de connaissances, la création ou l'utilisation d'une structure en commun, l'échange de parcelles, la délégation de la production, la coordination pour les débouchés d'une culture, le transfert de matières entre producteurs)
- entre producteurs et amont (par exemple : la fourniture d'intrants agroécologiques)
- entre producteurs et aval (par exemple : le choix d'une gamme de cultures, la création de nouveaux débouchés avec contrats, prix plus élevé via le développement d'une marque, standards de qualité, mutualisation du risque)
- entre opérateurs de l'aval (ententes ponctuelles entre metteurs en marché par exemple)
- entre agriculteurs et acteurs de la R&D (par exemple : production et échanges de connaissances, mise en relation entre 2 types d'acteurs)
- avec des acteurs des collectivités territoriales



## Panorama des scénarios conçus pour se situer et s'inspirer





# Panorama des scénarios conçus pour se situer et s'inspirer : axe vertical

## Stratégies pour réduire l'utilisation des PPP

- Remplacer les cultures consommatrices (diversification)
- Réduire les inoculum en favorisant les régulations écologiques et la prophylaxie
- Trouver des alternatives sur cultures consommatrices (substitution)

## Innovations TK explorées

- Espèces de diversification
- Intercultures
- Apports massifs MO
- ITK ZRP
- Pilotage de l'irrigation
- Biocontrôle
- Biostimulants
- Paillage
- Nouvelles variétés
- Filets

Reconception du système (de culture, de l'EA)



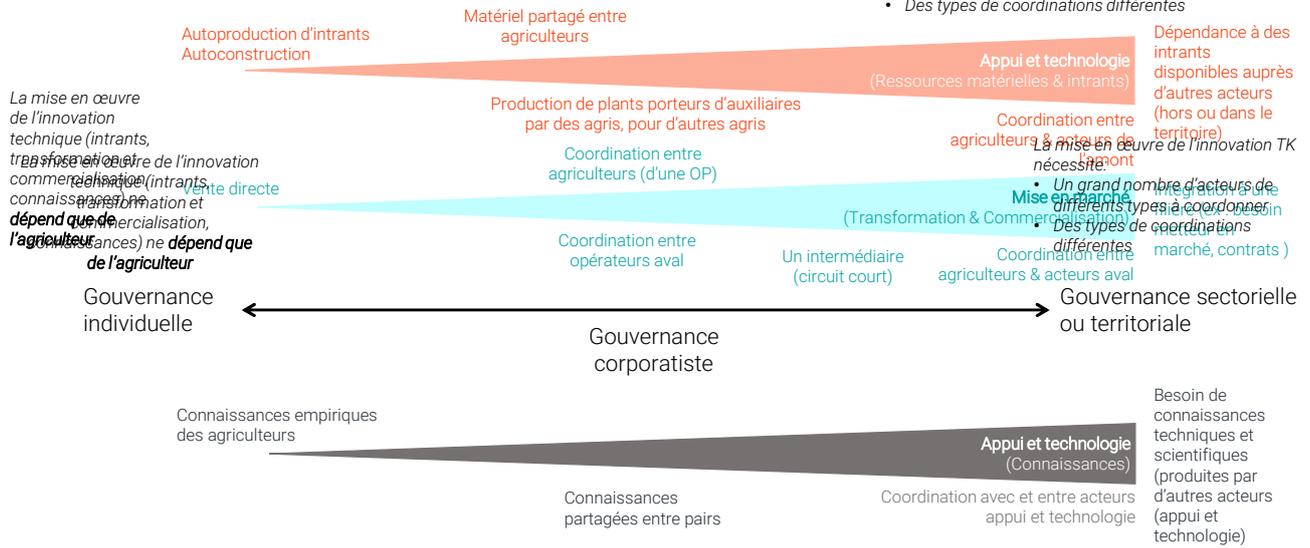
## Echelles concernées

- Echelle SdC
- Echelle EA voire Bassin de production
- Échelle parcelle/ITK
- Echelle SdC
- Echelle EA voire territoire
- Échelle parcelle/ITK



# Panorama des scénarios conçus pour se situer et s'inspirer : axe horizontal

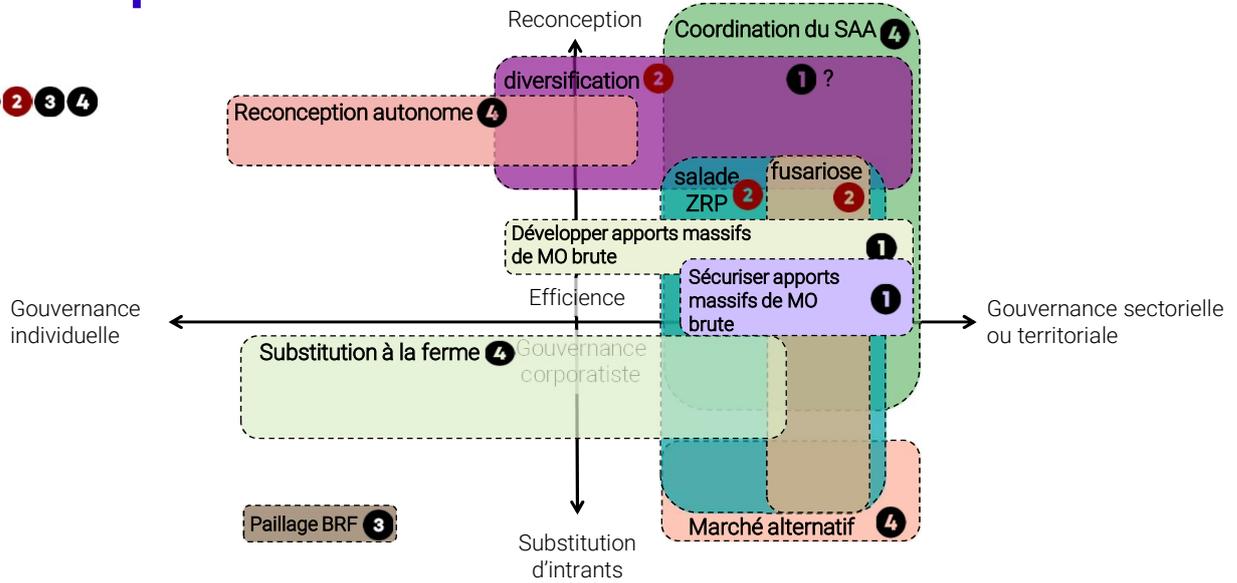
- La mise en œuvre de l'innovation TK nécessite:
- Un grand nombre d'acteurs de différents types à coordonner
  - Des types de coordinations différentes





# Panorama des scénarios conçus pour se situer et s'inspirer

1 2 3 4





**Accompagner la conception de  
scénarios territoriaux, quelles  
compétences ?**



## Accompagner la réduction d'usages de PP pour gérer les bioagresseurs à l'échelle du territoire : quelles difficultés a priori ?

Deux pôles de difficultés :



- ▶ **Acquérir de nouvelles compétences** (conception d'IC, interactions avec des acteurs « non familiers »)

Un rôle de traducteur, de « passeur de monde » (Reau, 2022) avec des acteurs peu – mal connus dans des disciplines parfois éloignées de l'agronomie

Un rôle d'outilleur pour accompagner la conception, l'évaluation des systèmes construits, avec des outils « à construire » pour être adaptés au problème

- ▶ **Et se sentir « légitime »** (Cnudde, 2021) : comment se positionne-t-on comme facilitateur d'un collectif multi-acteur à plusieurs échelles (parcelle, ferme, territoire) ?

A-t-on mandat pour le faire ? Et/ou se sent-on mandat pour le faire ?

Se reconnait-on une place dans cet écosystème complexe, quel est le sens ?

Maintenant que nous avons présenté ce qu'est un scénario territorial et ce que sous-entend construire un scénario territorial, nous allons à présent nous poser plusieurs questions : 1) qu'est-ce que cela implique pour qui le construit ? Et qui le construit ? Dans INTERLUDE en effet, les scénarios ont été construits majoritairement par des chercheurs. Néanmoins, de ce que l'on sait déjà des difficultés pour les conseillers d'accompagner des processus de conception de système de culture ; et de ce que nous avons observé dans INTERLUDE concernant la conception d'innovations plus complexes, ici scénarios territoriaux, nous pouvons pré-supposer l'existence de plusieurs difficultés.

### (1) Acquérir de nouvelles compétences

L'activité de conception consiste en effet à identifier, s'adresser, dialoguer, impliquer des acteurs avec qui l'on n'a pas l'habitude de travailler : des décideurs publics, des acheteurs de grands groupes de distribution, des responsables qualité d'entreprise de fourniture d'intrant, des responsables R&D dans des entreprises semencières, ou de transformation, etc.

Ces activités nécessitent d'être capable :

- >> de comprendre et d'apprendre la manière dont fonctionnent ces sphères d'acteurs, de traduire les différents concepts et termes d'une sphère à l'autre
- >> et d'outiller le dialogue entre les acteurs.

*Dans « Être agronome en contexte de TAE », Reau dit : « Les acteurs locaux ont ici besoin*

*que l'agronome-animateur joue un rôle de traducteur ou de « passeur de monde ». Cela suppose une attention particulière pour repérer les concepts et mots employés qui ne sont pas connus de tous et les rendre compréhensibles, s'ils sont importants pour le pilotage du projet. En plus d'expliquer les différents concepts, il revient aussi à l'agronome de pointer les interdépendances et le caractère systémique du projet et des processus qui le sous-tendent.*

*Au-delà de traduire, l'agronome-animateur a un rôle important pour outiller le dialogue territorial. Il s'agit de fournir des informations et des représentations, autant d'objectivations de la situation et des processus en jeu qui vont permettre à chacun de jouer véritablement son rôle, au lieu de déléguer à des experts (agronomes, hydrogéologues...) le débat et la prise de décision.. ». Or, ces outils de conception d'évaluation sont toujours des outils « à construire », ce qui rend encore plus hardue la tâche du conseiller.*

## **(2) Et se sentir légitime**

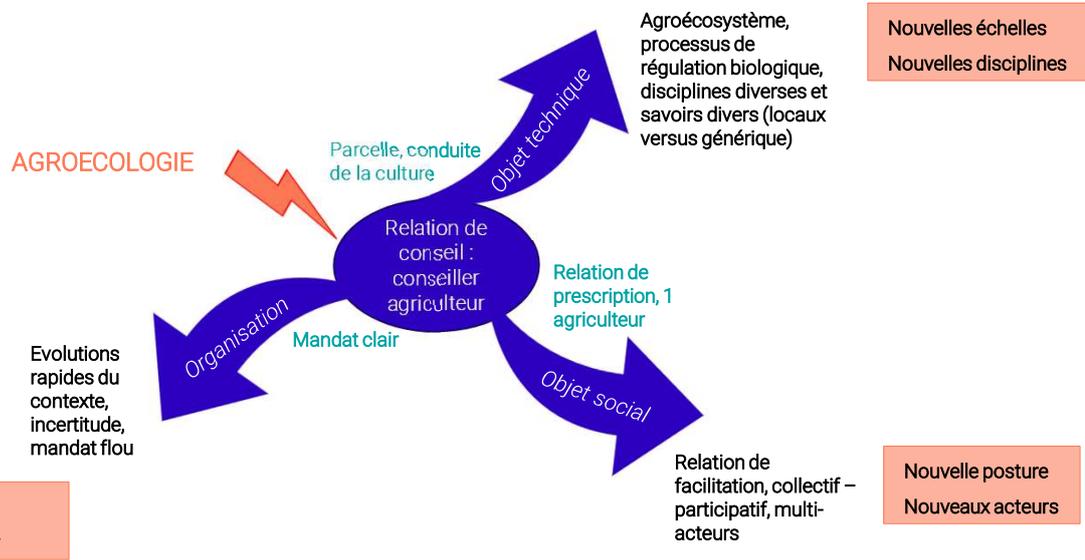
Au-delà de la question des compétences se pose également la question de la « légitimité ». Même si la question de la légitimité n'est pas chose nouvelles (elle est abordée par M. Cerf dans Conseiller demain), elle est dans ce type de situation encore plus forte. Si l'on prend l'exemple d'un conseiller de Chambre d'Agriculture ou de GAB (interviewés via des enquêtes en début de projet sur les besoins en compétences, cf. Cnudde, 2020), on ne peut regarder son activité sans s'intéresser à son mandat, ce qui lui prescrit son employeur.

>> Le conseiller de GAB et de Chambre a-t-il mandat pour aller discuter avec des acteurs autres que ceux de la production ? Et avec des acteurs autres que ceux de la filière ? Et au-delà de la question de mandat, se sent-il « légitime » pour le faire, c'est-à-dire en-a-t-il le mandat et s'estime-t-il en capacité d'agir pour le faire ? Que pense-t-il de son propre mandat ?

>> *Pour vous permettre de mieux comprendre ces difficultés, nous allons à présenter vous parler des cas d'étude du projet INTERLUDE et de leurs activités.*



## Quelle montée en compétence ?



19

**Plusieurs études se sont penchées ces dernières années sur les évolutions du métier de conseiller, provoquées par l'injonction de transition agroécologique des systèmes agro-alimentaires. Cette relation de conseil « conseiller – agriculteur » peut être regardée sous 3 dimensions :**

>> le conseiller, par le prisme de sa relation avec l'agriculteur, agit **sur un objet technique défini**. Auparavant, on peut considérer que le conseiller agissait avec l'agriculteur sur la parcelle, la culture, en ajustant les modes de conduite. Dit de manière

caricaturale, l'objectif de l'agriculteur – et son conseiller – était (1) de contrôler la production d'une espèce par des intrants extérieurs qui en favorisaient la croissance et (2) d'éliminer les espèces concurrentes. >>> Avec l'agroécologie, le travail de l'agriculteur s'est grandement (re)complexifié : il consiste à piloter et développer les processus de régulation biologique, au sein d'un système écologique complexe, en vue de favoriser des productions ciblées. Le travail de l'agriculteur, et donc du conseiller qui l'accompagne, consiste alors à **prendre en compte les caractéristiques propres au vivant, à les observer, les connaître, et les mobiliser pour penser et agir à différentes échelles temporelles et spatiales des agroécosystèmes » (Chrétien, 2021).**

>> ensuite, **l'agroécologie impacte l'objet social de la relation.** Historiquement, le conseil portait sur la conduite de l'exploitation et de ses productions : le conseiller apportait une solution technique au problème de l'agriculteur en se basant sur des références (Duhamel, 2019). **Il endossait une posture prescriptive. >>>**

**Aujourd'hui, l'objet technique de la relation de conseil**

s'étant grandement (re)complexifié, le conseiller doit également adopter une posture de facilitateur, accompagnant l'agriculteur dans la mobilisation d'un raisonnement systémique et dans la construction de nouveaux savoirs.

Par ailleurs, pour favoriser la transition agroécologique, le conseiller travaille préférentiellement de manière participative, avec le collectif agricole, plutôt que l'agriculteur individuellement. Il doit donc mobiliser de nouvelles compétences d'animation de groupe, de gestion participative de projet.

Mais avec la prise en

compte des enjeux environnementaux, le conseiller doit aussi intégrer de nouveaux acteurs qui interagissent avec le milieu agricole (les collectivités territoriales, les agences de l'eau, etc.). Le conseiller doit donc de fait intégrer les préoccupations de ces nouveaux acteurs **et ajuster sa posture.**

**>> enfin,** le conseiller agit **dans un cadre, prescrit par sa propre organisation.** Ce cadre précise non seulement ses missions, et ses moyens d'actions, mais également le format de la relation conseiller – agriculteur (accompagnement, prestation payante, etc.). Non seulement ce cadre est propre à chaque organisation (le travail d'un conseiller de CDA sera différent du travail d'un conseiller de GAB), mais il peut évoluer avec le temps ; les organisations évoluant. Or, depuis quelques années, le conteste

évolue très rapidement (changement climatique, crise COVID et guerre en Ukraine) et les injonctions politiques sont parfois multiples et contradictoires. Les organisations, prises dans le changement, n'ont pas encore eu le temps de s'adapter et de faire évoluer leurs missions. Les conseillers, aux prises directes avec les réalités du terrain se trouvent donc dans des situations de travail « nouvelles » ou « hors cadre », sans réel mandat pour les réaliser.

Ces éléments nous amènent donc à nous interroger **sur les nouvelles compétences à acquérir pour les conseillers.**

>> En effet, si de nouvelles ressources et dispositifs ont été conçus pour accompagner les conseillers à passer **d'un modèle prescriptif à un modèle participatif** (Guide Agroconseil, dispositif Changer, Réseau et Guide Dephy), \*

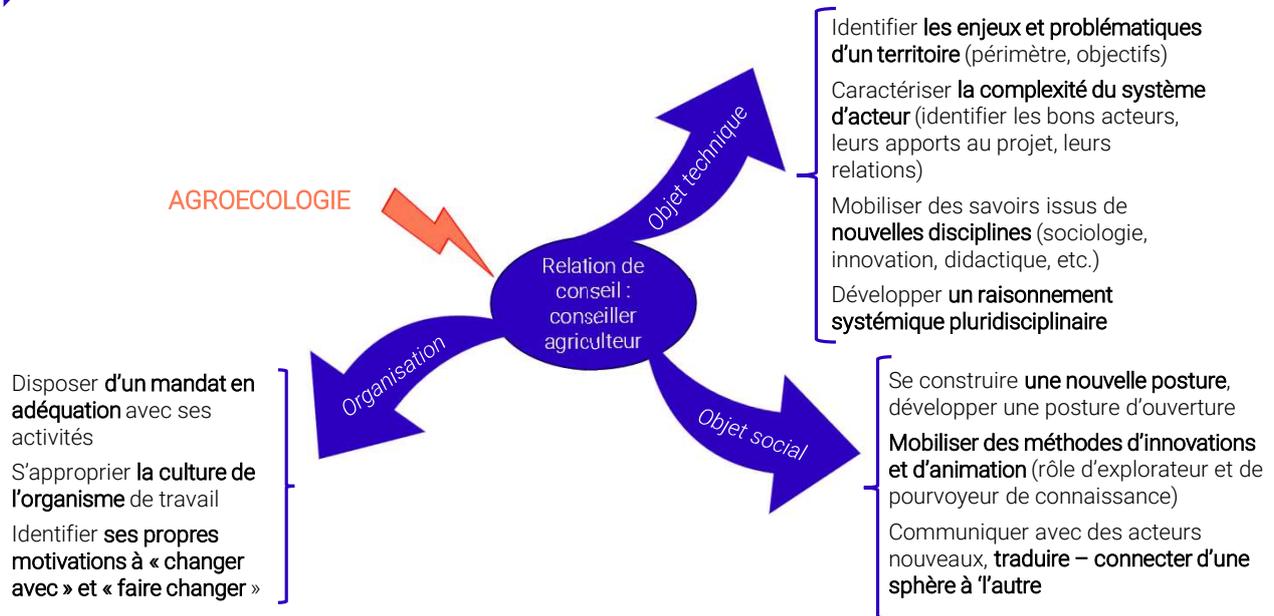
(1) peu de ressources existent pour mener un tel accompagnement à des échelles plus larges comme le territoire ou la filière.

**(2)** De plus, ces ressources interrogent uniquement la relation entre le conseiller et l'agriculteur, et n'intègrent pas la participation de nouveaux acteurs, tels que les acteurs des filières ou des territoires.

**Quelles sont donc les  
compétences à acquérir  
pour les conseillers et  
pour lesquelles peu  
d'outils  
d'accompagnement  
existent ?**



## Quelle montée en compétence ?



20

Sur la base d'une recherche bibliographique et d'entretiens individuels menés en début de projet par Marine Cnudde, nous avons identifié des compétences à acquérir – consolider pour chacun des changements provoqués par l'introduction des enjeux de transition agroécologique dans le métier de conseiller (changement sur l'objet technique, l'objet social, l'organisation).

Concernant le changement d'objet technique provoqué par l'agroécologie, le conseiller, pour accompagner les transitions agroécologiques doit :

- Identifier les enjeux et problématiques d'un territoire (périmètre, objectifs)
- Caractériser la complexité du système d'acteur (identifier les bons acteurs, leurs apports au projet, leurs relations)
- Mobiliser des savoirs issus de nouvelles disciplines (sociologie, innovation, didactique, etc.)
- Développer un raisonnement systémique pluridisciplinaire

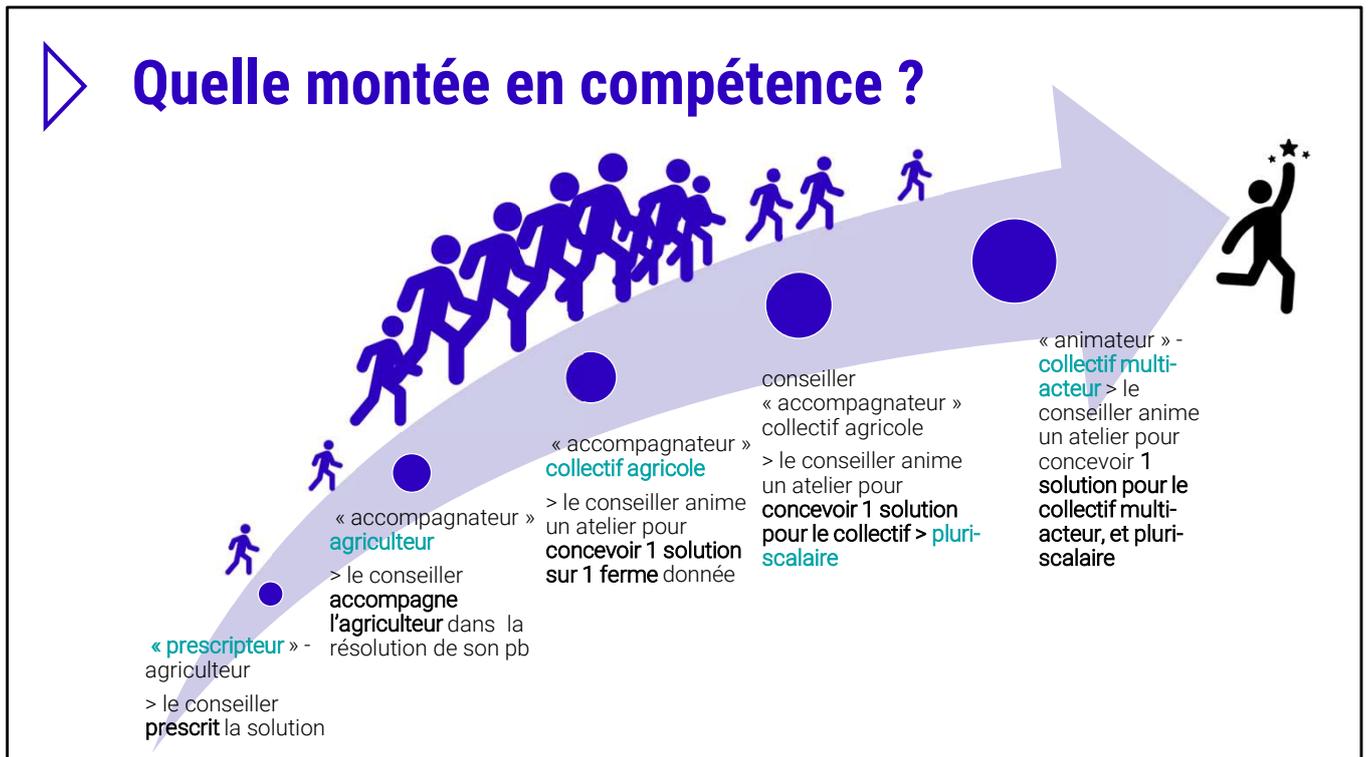
Concernant le changement d'objet social, il doit :

- Se construire une nouvelle posture, développer une posture d'ouverture
- Mobiliser des méthodes d'innovations et d'animation (rôle d'explorateur et de pourvoyeur de connaissance)
- Communiquer avec des acteurs nouveaux, traduire – connecter les acteurs d'une sphère à l'autre

Quant à son organisation de travail, le conseiller doit :

- Disposer d'un mandat en adéquation avec ses activités
- S'approprier la culture de l'organisme de travail
- Identifier ses propres motivations à « changer avec » et « faire changer ».

**Mais qu'est-ce que cela signifie en termes de situations de travail ? A quoi ressemblent les situations dans lesquelles un conseiller devra mettre en œuvre ces compétences ?**



Afin de travailler sur ces situations de travail, Marine Cnudde, stagiaire en début de projet INTRLUDE, a caractérisé 4 facteurs ou variables faisant différer une situation de conseil, d'une autre.

- Conseil prescriptif versus co-construit ;
- Conseil individuel versus participatif ;
- Conception à l'échelle d'une ferme versus pluriscale ;
- Conception avec collectif agricole versus un collectif multi-acteur.

Sur cette base, et en donnant différentes valeurs à ces 4 variables, Marine a construit un plateau de jeu permettant de projeter des conseillers dans différentes situations, et de les faire réagir sur les situations présentées : en particulier : fréquence de la situation, perception de difficulté, niveau de maîtrise.

Ce travail a permis de discriminer 5 situations de travail potentiellement rencontrées par les conseillers : de la plus facile >>> à la plus complexe, rare et moins maîtrisée.

**Concevoir des scénarios territoriaux comme nous l'avons vu dans la première partie de cet exposé consiste bien pour le conseiller à être confronté à la dernière situation : accompagner un collectif multi-acteur dans la conception de solutions couplés et pluri-scalaire.**

Cette situation est perçue par l'ensemble des conseillers comme difficile et non maîtrisée.

## ▷ L'activité de conception de scénarios TerrIT.

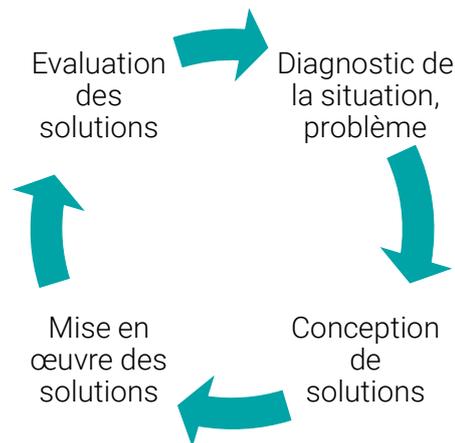
- L'activité de conception, une activité « en boucle » itérative

### Alternance de moment où

- on interagit avec le réel : pour diagnostiquer, pour concevoir, pour mettre en œuvre – évaluer
- on « conceptualise », on se représente la situation, on représente la situation

### Des boucles diagnostic – action – évaluation :

- Petites (1 mois)
- Grandes (projet)



**Ces situations sont perçues comme difficiles et non maîtrisées.**

**Mais regardons de plus près :**

- **Concevoir des scénarios territoriaux, en quoi ça consiste ?**
- **Quelle est l'activité d'un pilote du processus de conception de scénario territorial ?**

Pour répondre à cette question, nous allons vous présenter comme nous avons schématisé cette activité de conception sur la base de ce que nous avons observé dans les 4 cas d'étude du projet INTERLUDE.

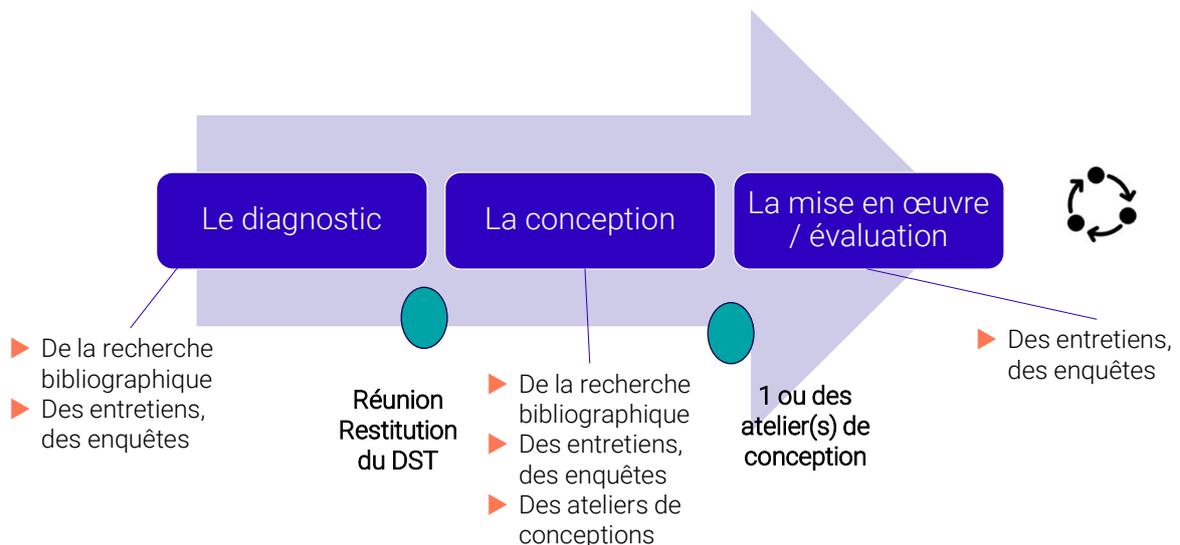
Les processus de conception sont schématisés comme des processus en boucle itérative dans lesquels s'enchaînent 4 étapes : (1) diagnostic, (2) conception de solutions, (3) mise en œuvre des solutions, (4) évaluations des solutions et mise à jour du diagnostic de la situation – du problème.

Ces boucles peuvent être longues (durée du projet = 3 ans) ou courtes (1 mois). Les pilotes des cas d'étude alternent en effet pour chacune de ces étapes entre des moments où ils interagissent avec le territoire pour diagnostiquer, concevoir, évaluer, etc. ; et des moments où ils « conceptualisent », où ils se construisent des représentations de la situation et où ils construisent des représentations de la situation (pour interagir).

« Selon Schön (1992), la conception s'enrichit d'une « conversation réflexive avec la situation », c'est-à-dire que la conception évolue dans et par l'action. Le concepteur interagit avec la situation, par des mouvements du type « voir-transformer-voir » : **le concepteur interprète la situation, dans laquelle le système « en évolution » est expérimenté (et mobilise ainsi des savoirs liés à l'action), ce qui déclenche des évolutions qu'il ne pouvait pas imaginer avant, et qui l'amène à transformer la situation.** « Ces actes de transformation et de réinterprétation engendrent des découvertes inattendues. Cette approche est résolument constructiviste : les savoirs et la situation se co-construisent et s'influencent mutuellement. » (Safin 2011) » ; in Quinio.

## ▷ L'activité de conception de scénarios TerrIT.

- La démarche des cas d'étude « INTERLUDE »



**Comment nous l'avons vu dans le cas Roussillon, on peut schématiser la démarche mobilisée dans les cas d'étude du projet INTERLUDE selon ces 3 grandes étapes :**

>> Une première étape de diagnostic, inspirée de la méthode du diagnostic socio-technique.

Cette étape permet non seulement de comprendre les problématiques du territoire, les jeux d'acteurs mais également d'identifier un ou plusieurs leviers pour déverrouiller le système.

Cette phase de diagnostic peut durer longtemps et nécessite d'explorer de manière successive ou en parallèle plusieurs dimensions.

Parfois, l'entretien avec un acteur fait émerger une nouvelle question, et entraîne la conduite de nouvelles enquêtes. L'exploration du territoire, par le prisme d'entretiens individuels ou collectifs se déroulent en mode « boule de neige ».

Régulièrement, et entre deux phases d'exploration, les pilotes de cas d'étude organisent des temps pour prendre du recul et se construire une vision globale et synthétique du problème et de ses solutions. Aussi, cette phase de diagnostic n'est pas linéaire et la structuration du problème évolue au fil du temps, en même temps que l'exploration des solutions.

Concernant les cas d'étude du projet INTERLUDE, cette phase de structuration du problème et d'exploration des solutions a duré entre 18 et 24 mois. Le travail d'enquêtes a été conduit par des stagiaires, mais également par les chercheurs pilotes de cas. Le passage de cette phase à la phase de « conception » à proprement parlé est marquée par une réunion de restitution du diagnostic, qui constitue le début de la conception. Ce travail permet en effet de construire avec des acteurs identifiés et

choisis pendant la phase de diagnostic une vision partagée du problème et une définition partagée de la cible.

>> A partir de cette réunion, le travail de préparation des ateliers de conception démarre. En vérité, la phase de formulation du problème et d'exploration continue toujours dans cette phase.

Néanmoins, à ce stade, une ou des cibles de conception ont plus ou moins été définies, des acteurs pour concevoir sont pré-identifiés. Le travail consiste donc à préciser le projet de conception, à identifier précisément les connaissances à partager pour concevoir, à rechercher des témoignages inspirants pour concevoir et à préparer l'animation du/des ateliers. Pour la préparation de l'animation de l'atelier, les pilotes des cas d'étude se concentrent en particulier sur la construction d'un ou plusieurs supports (plateau de jeu, frise, cartes, etc.) qui permettra le partage de connaissances et la construction du scénario par le prisme de la manipulation d'objets (carte, pion, post-it, etc.). Cette phase dans le projet INTERLUDE est essentiellement constituée de réunions du groupe « pilotes » des cas d'étude dont les membres réfléchissent ensemble pour préparer la conception. Cette phase est également constituée comme la phase précédente,

d'entretiens et de travaux de recherche bibliographique pour organiser le partage de connaissances et de témoignages inspirants. Les évènements marquants de cette phase sont la mise en œuvre d'un ou plusieurs ateliers de conception dans lesquels chaque acteur invité pour un rôle donné (témoigner, apporter des connaissances, être impliqué dans le scénario conçu). Cette phase a duré dans les cas d'étude du projet INTERLUDE environ 12 mois.

>> Enfin, la dernière phase d'évaluation est en cours aujourd'hui dans les cas d'étude du projet INTERLUDE. Elle permet de confronter le ou les scénarios territoriaux conçus aux objectifs initiaux de la conception et de revenir sur la problématique construite en début de projet. Elle est menée par le biais d'entretiens et de réunions essentiellement.

### **Oui mais où sont les acteurs dans ce schéma ?**

En effet, cette manière de décrire le processus de conception fait « comme si » la dimension humaine n'était pas nécessaire à prendre en compte. Or, conduire un processus de conception multi-acteurs, c'est bien faire travailler le collectif ensemble, favoriser les échanges, l'accompagner dans la construction d'une vision partagée, et dans la

recherche et la combinaison de leviers. Marine Cnudde a d'ailleurs identifié dans son travail de stage 3 tâches critiques pour la conduite d'un processus de conception multi-acteurs, dont :

>> la mobilisation des acteurs

>> l'apport de connaissance, ie. l'identification des connaissances à apporter, la traduction des concepts d'un monde à l'autre, le choix du format pour apporter des connaissances, etc..

Cette dimension humaine nous a amené à schématiser l'activité d'un pilote de processus de conception multi-acteurs de la manière suivante :



## L'activité de conception de scénarios TerriT.= une activité itérative de représentation

- Consiste à générer des représentations intermédiaires du **couple problème – solutions** dans lequel est impliqué – impacté un collectif d'acteurs dont la structure varie en fonction du couple problème – solution. SM0
- **Un système ultra-complexe** et un processus dont le pilotage est facilité par la **création d'artefact pour modéliser, comprendre et faire comprendre** le fonctionnement du système étudié, **pour imaginer - inventer** des solutions en interagissant sur l'artefact.

## Diapositive 24

---

**SM0**      Vois slide 25 comme illustration des artefacts successifs et la construction progressive d'un atelier à l'autre,  
à partir thèse Yann  
Stéphanie MOTHE; 2023-11-14T18:36:54.342



## **L'activité de conception de scénarios TerriT.= une activité de coordination et structuration d'un collectif**

- Le collectif est **multi-acteur** = composé de **plusieurs types d'acteurs** (producteurs, opérateurs aval, etc.).
  - Les acteurs vont avoir **différents statuts** : cœur du pilotage, impliqué dans conception, impacté, informé (4 stratégies)
- >> Donc, en parallèle de la construction de la représentation du couple pb – solution, **le pilote se crée également une représentation (il fait un diagnostic) du collectif d'acteurs** sur lequel il agit (en fonction du couple pb – solution) ; et en fonction duquel il modifie sa représentation du couple pb – solutions.



## Montée en compétence pour les IR : les outils dans notre « besace »

- Les récits écrits des 4 cas d'étude qui racontent l'histoire du cas, du contexte à l'évaluation des solutions, et suite à donner, en pointant ce qui a été difficile dans le cas
  - Les récits vidéos des 4 cas d'étude et une vidéo transversale pour présenter la démarche de conception de scénario territorial adoptée dans le projet INTERLUDE
- > Des supports d'exercice – de présentation type « Cas d'étude » pour mieux comprendre (en formation, en réunion)

Nous sommes également en train de produire des récits pour chacun des cas d'étude.

Des récits écrits des 4 cas d'étude.

Ils racontent l'histoire du cas - du contexte à l'évaluation des solutions, et suite à donner  
- en pointant ce qui a été difficile dans le cas

Mais également des récits vidéos.

Nous produirons également une vidéo transversale pour présenter la démarche de conception de scénario territorial adoptée dans le projet INTERLUDE.

**L'ensemble de ces ressources écrites et audiovisuelles pourront constituer des supports d'exercice – de présentation type « Cas d'étude » pour mieux comprendre (en formation, en réunion)**



## Montée en compétence pour les IR : les outils dans notre « besace »

### Un cahier des charges de la formation en construction, les pistes ?

Pour qui, et avec quels acquis avant la formation ?

Formation non destinée aux novices, **module d'approfondissement** pour les conseillers – ou animateurs – maîtrisant déjà l'accompagnement de collectif agricole dans la conception de système de culture.

Capacités visées ?

- Savoir piloter un processus de conception multi-acteurs et pluri-scalaires (parcelle, système de culture, exploitation, territoire, filière)
- Savoir caractériser et formaliser le problème à résoudre
- Savoir explorer, générer des solutions en cohérence avec le problème à résoudre
- Savoir identifier les connaissances nécessaires à la conception, les formaliser, les partager
- Savoir mobiliser les acteurs à impliquer – impliqués dans le processus de conception (pour inspirer, pour apporter des connaissances, pour piloter la conception, pour co-concevoir)

Contenu

- Rappel sur les processus d'innovation (substitution, efficacité, reconception)
- Caractérisation de la notion de verrouillage d'un système (à l'échelle du territoire, voire extra-territorial)
- Méthodes et outils pour conduire un diagnostic sociotechnique
- Rappel sur la démarche de conception, les différentes étapes, points de vigilance
- Méthodes et outils pour conduire la démarche de conception
- Rappel sur l'évaluation, les différentes étapes et points de vigilance
- Méthodes et outils pour évaluer la conception

Enfin, un des livrables du projet INTERLUDE a pour objectif de travailler sur la rédaction d'un cahier des charges pour former des conseillers et animateurs à la conduite de processus de conception de scénario territorial.

Voici ici les quelques éléments que nous avons posés :

Pour qui, et avec quels acquis avant la formation ?

Formation non destinée aux novices, module d'approfondissement pour les conseillers – ou animateurs – maîtrisant déjà l'accompagnement de collectif agricole dans la conception de système de culture.

Quelles modalités pédagogiques ?

Formation-action articulant classe (présentielle, distancielle ou e-learning) et mise en œuvre sur le terrain (avec debriefing). Les stagiaires doivent donc pouvoir se confronter à ces situations > temps long.

En classe ou e-learning, des temps d'apport de connaissances mais également des temps de jeu de rôle, mise en situation « simulée », et des temps de debriefing.

A teal-colored triangle is positioned in the top-left corner of the slide, with its hypotenuse extending from the top edge towards the bottom-left corner.

**Réfléchissons ensemble**



## **ATELIER | séquence « post-it » autour de 5 questions clés**

**1 post-it = 1 idée**

- ▶ Rencontrez-vous des situations similaires dans votre quotidien ? Si oui, précisez
- ▶ Comment les gérez-vous ?
- ▶ Quelles difficultés rencontrez-vous dans ces situations ?
- ▶ Quelles sont vos motivations pour vous engager dans ce type d'accompagnement ?
- ▶ De quoi auriez-vous besoin pour gérer ces situations ?

**Consignes** : tout le monde debout ! Circuler et coller les post-it sur les paper board.

**Durée** : 20 minutes pour réfléchir, écrire vos réponses aux 5 questions et les coller sur les tableaux

**Restitution** : 5 minutes par tableau, animée par Cathy Eckert



## **ATELIER | restitution des 5 questions**

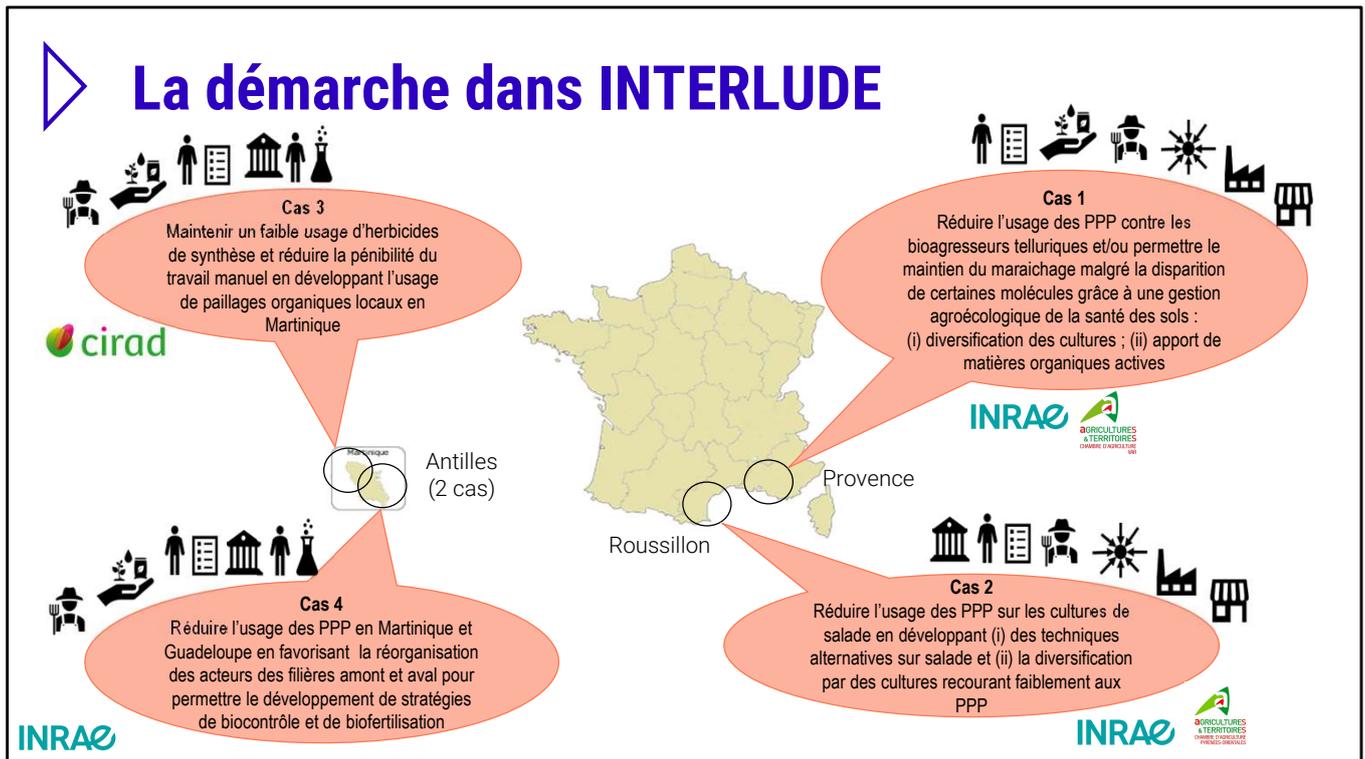
### **5 minutes par tableau**

- ▶ Rencontrez-vous des situations similaires dans votre quotidien ? Si oui, précisez
- ▶ Comment les gérez-vous ?
- ▶ Quelles difficultés rencontrez-vous dans ces situations ?
- ▶ Quelles sont vos motivations pour vous engager dans ce type d'accompagnement ?
- ▶ De quoi auriez-vous besoin pour gérer ces situations ?

# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

- ▶ avec le soutien financier de l'OFB dans le cadre de l'APR « Leviers territoriaux pour réduire l'utilisation et les risques liés aux produits phytopharmaceutiques » lancé dans le cadre du plan Écophyto II+ et co-piloté par les ministères de la transition écologique, de l'agriculture et de l'alimentation, des solidarités et de la santé et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.





**A VERIFIER à PARTIR DE LA :**

Le projet INTERLUDE s'est construit autour de 4 cas d'étude, sélectionné pour la diversité des contextes pédoclimatiques choisis, la diversité des problématiques rencontrées et des acteurs potentiellement impliqués :

Le cas 1 se déroule en Provence. L'objectif est de réduire l'usage des PPP contre les bioagresseurs telluriques et/ou de permettre le maintien du maraichage malgré la disparition de certaines molécules grâce à une gestion agroécologique de la santé des sols. Deux pistes de solutions ont été explorées dans ce cas d'étude : (i) la diversification des cultures ; (ii) l'apport de matières organiques actives. DIRE QQCH DU VERROUILLAGE ?

**- dire que c'est le verrouillage décrit en début de présentation ?**

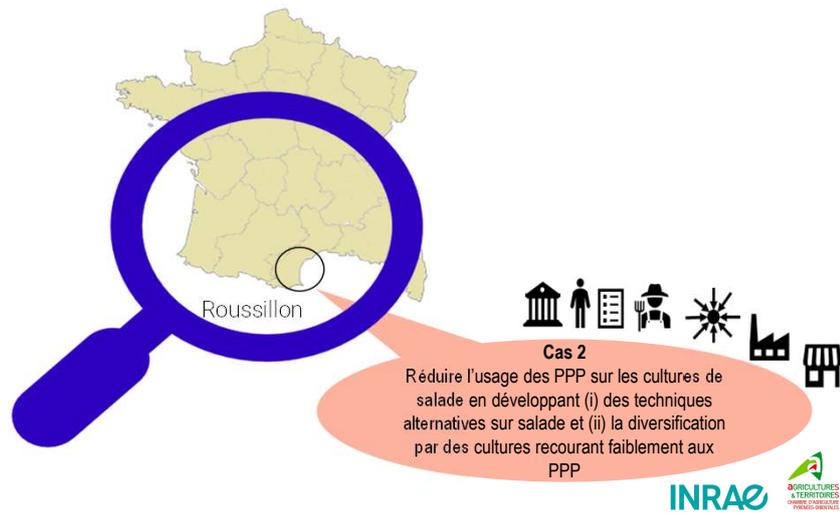
Le cas 2 se déroule en Roussillon. L'objectif est de réduire l'usage des PPP sur les cultures de salade. Deux leviers ont été explorés : développer (i) des techniques alternatives sur salade et (ii) la diversification par des cultures recourant faiblement aux PPP. DIRE QQCH DU VERROUILLAGE ? **dire que c'est le cas présenté ensuite ?**

Le cas 3 se déroule en Martinique. L'objectif est de maintenir un faible usage d'herbicides de synthèse et réduire la pénibilité du travail manuel. La solution explorée a été le développement de paillages organiques locaux en Martinique. DIRE QQCH DU VERROUILLAGE ?

Le cas 4 se déroule dans les Antilles françaises (Martinique Guadeloupe). L'objectif est de réduire l'usage des PPP en favorisant la réorganisation des acteurs des filières amont et

aval pour permettre le développement de stratégies de biocontrôle et de biofertilisation.  
DIRE QQCH DU VERROUILLAGE ?

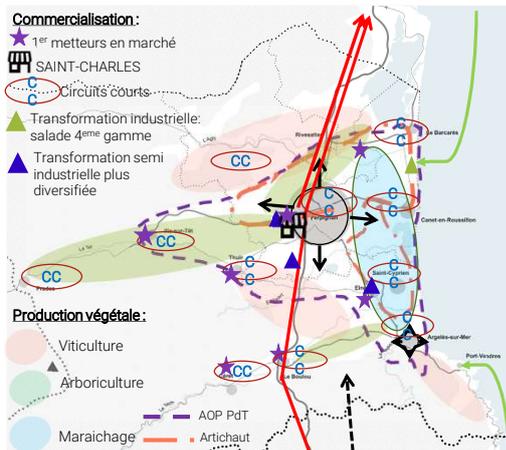
## ▶ Le cas ROUSSILLON



Nous allons vous présenter dans les diapositives qui vont suivre le cas Roussillon.

## Le cas ROUSSILLON

Un territoire avec une **activité maraîchère importante**, d'un point de vue **production** mais aussi **commercialisation**.



Un territoire confronté à des tensions multiples :

- Renouvellement des générations
- Pression foncière
- Concurrence d'autres zones de production
- Crise économique : hausse prix matières 1ères, baisse demande légumes
- Aléas climatiques en hausse (fréquence et intensité)

Quid du recours aux produits phytosanitaires ?

- Un des facteurs de tension
- Identification des principales situations de recours au démarrage du projet

Périmètre géographique du cas d'étude = plaine du Roussillon et ses franges.

Plaine du Roussillon s'organise autour de 3 activités agricoles principales: viticulture, arbo et maraîchage.

Le maraîchage = une activité importante d'un point de vue production mais aussi commercialisation:

Nombreuses organisations de producteur (9), nombreux opérateurs de commercialisation. Lié à l'activité agricole du territoire mais aussi à la présence de la plateforme logistique St Charles International par laquelle transite vers l'Europe du N les productions issues du Sud de l'Europe et du Maghreb.

Commercialisation à travers des circuits longs (= plusieurs intermédiaires entre producteurs et consommateurs + hors du territoire) est historiquement structurante pour la production maraîchère -> logique de gros volumes et d'arrivée précoce sur les marchés.

Cependant, présence aussi de circuits courts et/ou de proximité qui sont notamment drivés par l'afflux de touristes pendant la période estivale.

Mais, activité agricole du territoire soumise à de nombreuses tensions.

NB: sur concurrence avec d'autres zones de production: est renforcée par la présence de la plateforme St Charles qui introduit dans le territoire et au-delà des produits issus de systèmes avec des structures de coûts (main d'œuvre en particulier) voire des

contraintes réglementaires différentes

Recours aux produits phytos dans tout ça ?

Perçu comme un des facteurs de tension: interdiction de molécules, présence d'impasses techniques....

Au démarrage du projet, besoin de faire un état des lieux sur les situations de recours au PPP en maraîchage dans le territoire -> diapo suivante



## Le cas ROUSSILLON

2020-2021

2022-2023

2023

### Diagnostic

### Conception de scénario

### Evaluation

#### Dans le territoire :

- Description des problèmes sanitaires rencontrés par les cultures maraîchères.
- Description des usages principaux de PPP sur les cultures maraîchères.
- Identification des freins à la réduction de ces usages.



Des enquêtes (stage) et de nombreux échanges pour se construire une représentation du problème



- **Mobilisation du diagnostic** pour orienter la conception
- Echanger **en collectif** pour identifier des leviers de réduction
- **Combiner ces leviers** pour construire un scénario

Conception menée par les pilotes, avec préparation (dont artefact) et mise en œuvre de 2 ateliers « de conception » pour identifier des leviers de réduction, puis combinaison des leviers pour construire un scénario



**Evaluer le scénario** : pertinence, faisabilité, bénéfices / risques...

Le travail dans le cas d'étude s'est organisé en 3 étapes, qui se sont partiellement chevauchées.

1<sup>ère</sup> étape: diagnostic :

- Description des problèmes sanitaires rencontrés par les cultures maraîchères.
- Description des usages principaux de PPP sur les cultures maraîchères.
- Identification des freins à la réduction de ces usages.

Conduite de nombreuses enquêtes (stage) et organisation de plusieurs échanges pour se construire une représentation du problème

2<sup>ème</sup> étape: conception d'un scénario (et non plusieurs!)

Ce travail comprend 3 étapes:

- mobilisation du diagnostic pour orienter la conception
- organisation d'échanges collectifs pour identifier des leviers de réduction
- combinaison des différents leviers identifiés

3<sup>ème</sup> étape: évaluation: en cours!

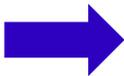
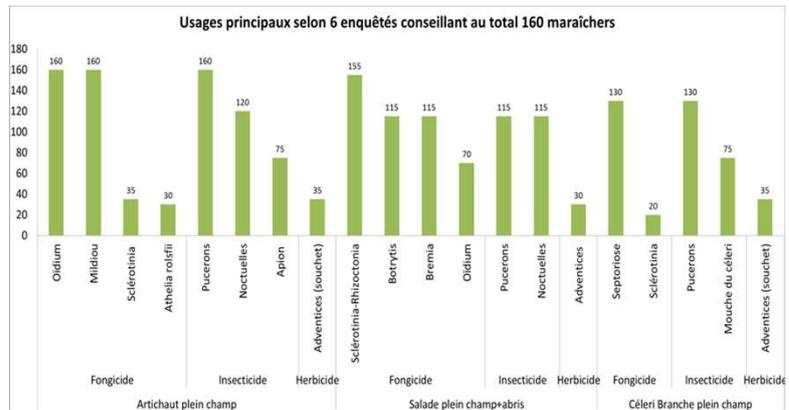


## Le cas ROUSSILLON : le contexte

Nb de maraîchers concernés *Ce graphique ne représente pas une fréquence ou une quantité*

### Recours aux PPP en maraîchage dans le territoire :

- 3 cultures principales : artichaut de plein champ, céleri branche de plein champ, salade de plein champ et sous abris
- Usages principaux cités : fongicides et insecticides



Focus sur les cultures d'automne hiver et en particulier sur la salade.

Problèmes sanitaires dominant en salade :

- Maladies cryptogamiques : brémia, botrytis, sclérotinia
- Insectes : pucerons, noctuelles

Pour caractériser les situations de recours aux PPP en maraîchage dans le territoire (fin 2020):

Enquêtes réalisées auprès de conseillers.

6 enquêtés (conseiller CA, conseiller indépendant...) conseillant au total 160 maraîchers

Sur le graphique, 155 pour fongicide sur sclérotinia-rhizoctonia sur salade = nb d'enquêtés ayant cité ce recours \* nb de maraîchers conseillers cités par chaque enquêté.

Le travail a permis d'identifier

> 3 cultures regroupant les usages principaux : Artichaut PC, Salade SA et PC et céleri branche PC.

> Et des usages principaux autour de fongicides et insecticides.

Par exemple, pour le cas de la salade:

Nombreux recours liés aux maladies cryptogamiques: scléro-rhizo, botrytis, bremia, oïdium. Recours aussi aux insecticides : pucerons, noctuelles.

NB: cultures d'été pas visibles sur ce graphe car pas citées comme contribuant principalement au recours aux phytos. Fort recours du biocontrôle sur ces cultures – tomate et concombre sous abris – avec a priori une mise en œuvre plus facile sur ces cultures par rapport aux cultures d'hiver.

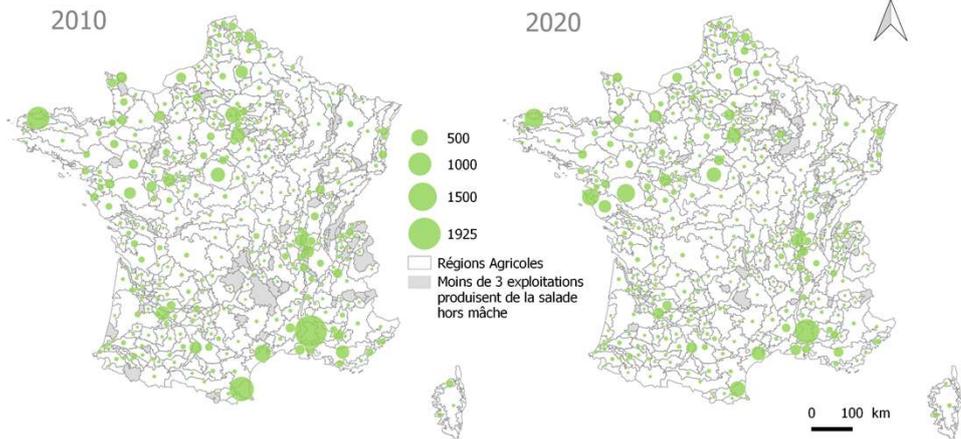
## Le cas ROUSSILLON : le contexte

Evolution de la surface totale en salades hors mâche par régions agricoles entre 2010 et 2020 (ha)

SDC: RDP19 / Lambert-93. Sources: RA2010 et RA2020. Agreste-CAD1. Traitement: INRAE-Aster 2022. Réalisation: Karim Hémès, 2022.

Focus sur la réduction du recours aux PPP en salade .....dans un contexte de mutation du secteur

+ présence d'un bioagresseur émergent : la fusariose de la laitue



En raison de l'état des lieux sur recours aux PPP, choix de se centrer pour le projet sur les cultures d'automne-hiver et en particulier sur les cultures de salade (en plein champ et sous abris).

Dans un contexte de mutation car réduction des surfaces.

« « En automne-hiver, on ne peut regarder la salade comme la production légumière leader des Pyrénées-Orientales mais comme la **composante d'un assolement maraîcher diversifié**. » CA66, Bilan de campagne 2019-2020

Ce constat est visible sur ces deux cartes qui ont été construites à partir des données des RA2010 et 2020 par des collègues INRAE basés dans les Vosges. Les ronds verts représentent l'ampleur des surfaces en salades par petites régions agricoles. La taille du rond qui couvre le Roussillon a très nettement diminué; mais cette tendance est visible également dans les autres zones de production du bassin méditerranéen.

+ une problématique de bioagresseur émergent = fusariose de la laitue

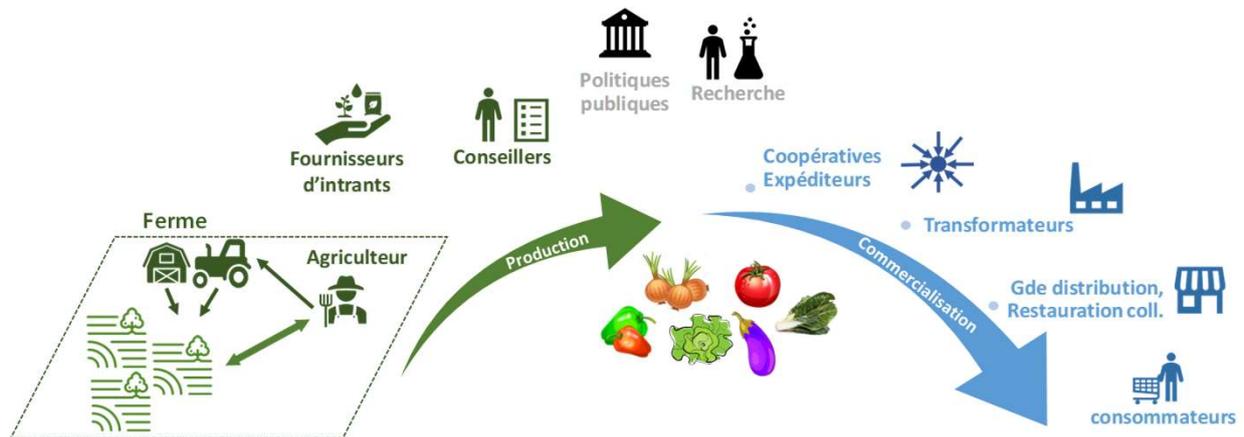
Pas de produits phytos homologués à ce jour pour maîtriser ce pathogène.

Maladie vasculaire produisant des dommages et pertes considérables + risque de créer un inoculum dans le sol des parcelles qui perdure plusieurs années + risque de contaminer d'autres parcelles



## Le cas ROUSSILLON : freins à la réduction du recours aux produits phytosanitaires en salade

Des freins d'ordre techniques, agronomiques..... mais aussi liés à la valorisation



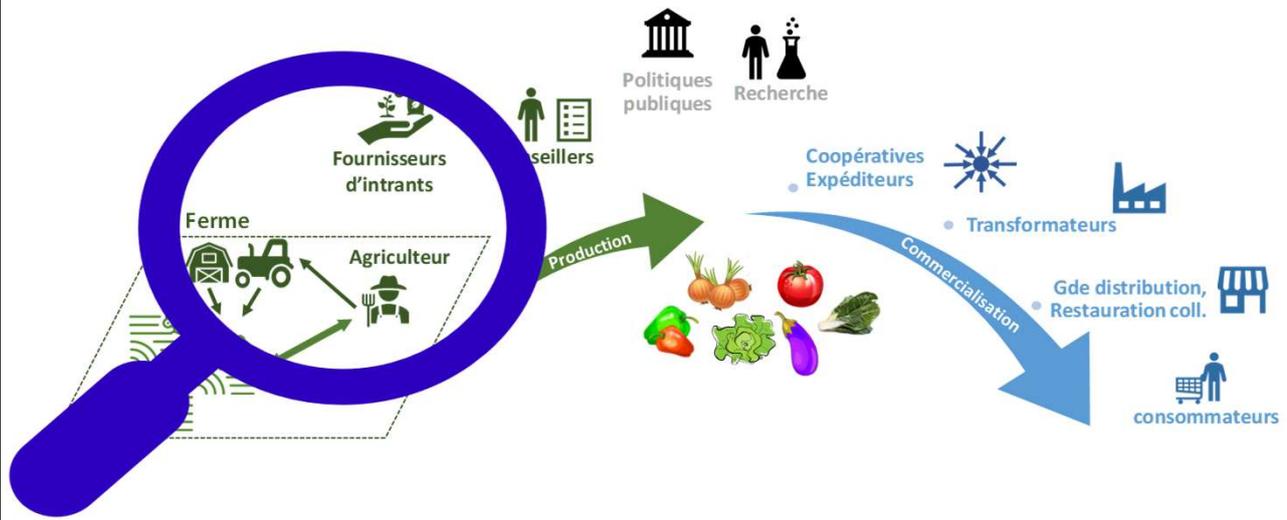
La salade est une culture où peuvent se développer rapidement de nombreux ravageurs... qui apprécient l'écosystème « salade » (chaud et humide)...  
...et provoquent des dégâts se traduisant très vite par des pertes économiques (perte de rdt commercialisable, voire perte d'accès aux marchés)

Des freins techniques ont été identifiés... mais aussi des freins liés à la mise en marché, à la distribution et à la consommation.



# Le cas ROUSSILLON : freins à la réduction du recours aux produits phytosanitaires en salade

Des freins d'ordre techniques, agronomiques..... mais aussi liés à la valorisation



Focus sur les freins d'ordre technique.



## Le cas ROUSSILLON : freins à la réduction du recours aux produits phytosanitaires en salade

Des freins d'ordre **techniques, agronomiques**.....



### \* Conseillers:

- disent ne pas avoir les informations nécessaires (ex sur l'efficacité réelle des produits de biocontrôle) ou les données (dynamique d'évolution des bioagresseurs) pour pouvoir conseiller « efficacement » sur la réduction du recours aux PPP
- dans ce contexte, conseiller de réduire le recours aux PPP est vu comme une prise de risque pour la relation « conseiller – producteur » : en face, le producteur peut perdre du volume, perdre l'accès à certains marchés

\* Sécuriser la production: être capable de fournir les volumes attendus par les opérateurs de commercialisation. Réduction du recours aux PPP est vu comme un risque de ne pas être en mesure de fournir ces volumes et de perdre / nuire à la relation commerciale.

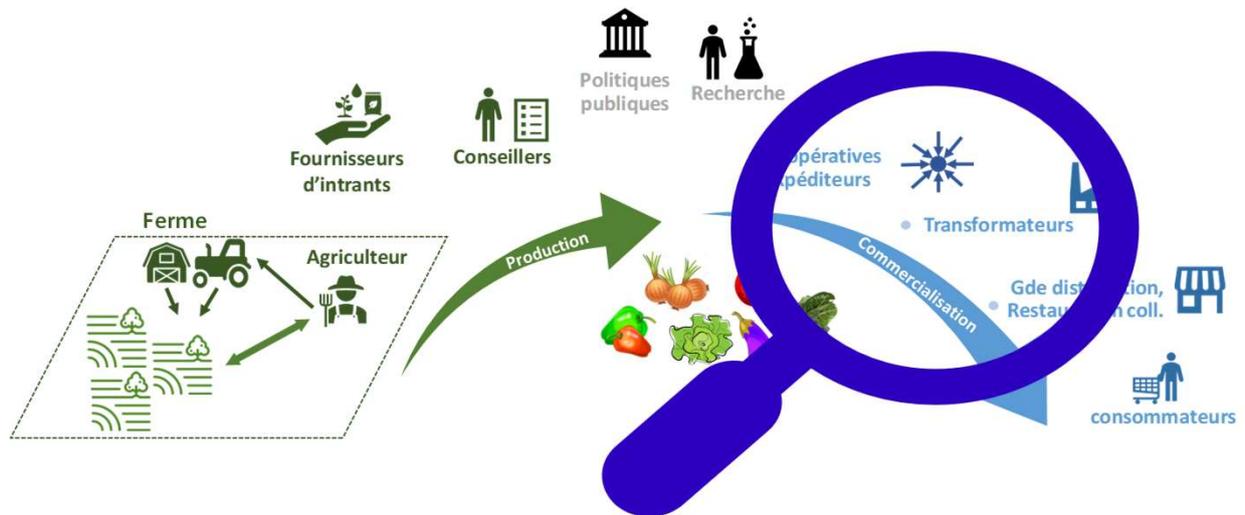
- Effet voisinage = si le voisin traite, je traite

Pour d'autres compléments: cf. livret issu stage d'Eloïse Bousquet



# Le cas ROUSSILLON : freins à la réduction du recours aux produits phytosanitaires en salade

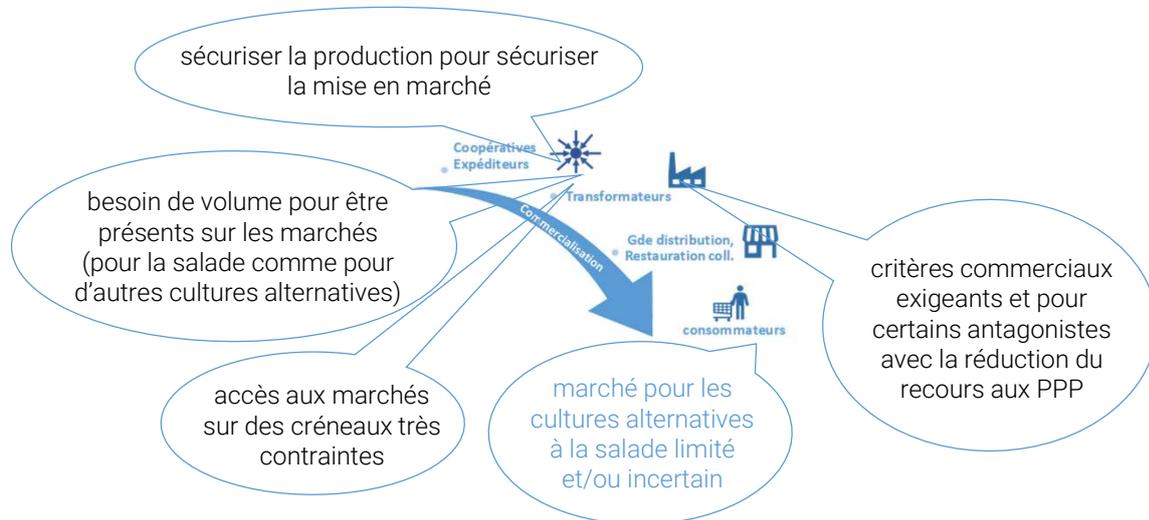
Des freins d'ordre techniques, agronomiques.....mais aussi liés à la valorisation





## Le cas ROUSSILLON : freins à la réduction du recours aux produits phytosanitaires en salade

.....mais aussi liés à la valorisation



En parallèle des freins techniques, plusieurs freins liés à la valorisation ont été évoqués. Ainsi, le besoin de sécuriser la mise en marché et de tenir les engagements pris auprès des clients tout au long de la campagne incite à sécuriser la production: il faut garantir les volumes.

Par ailleurs, les critères commerciaux et notamment ceux qui concernent l'aspect visuel du produit sont très exigeants.



## **Le cas ROUSSILLON : formulation du problème à résoudre**

En combinant les éléments de contexte et les freins identifiés :

comment réduire le recours aux produits phytosanitaires de synthèse appliqués sur les cultures de salade d'automne-hiver

- ▶ qui subissent la pression de plusieurs bioagresseurs (maladies cryptogamiques, insectes + bioagresseur émergent = fusariose)
- ▶ et pour qui ces pressions se transforment rapidement en dommages sur les parties récoltées et en pertes économiques (perte de rendement commercialisable voire perte d'accès au marché)

en maintenant voire en améliorant la valorisation des produits associés.

Sur la base des freins identifiés mais aussi des éléments de contexte, en partenariat avec la CA66, nous (inrae) avons formulé le pb à résoudre de la manière suivante:

Commentaire:

Au vu des tensions multiples évoquées en introduction, choix de penser conjointement les enjeux tech et les enjeux éco

D'où la 2<sup>ème</sup> partie du problème à résoudre: tout en maintenant voire en améliorant la valorisation.



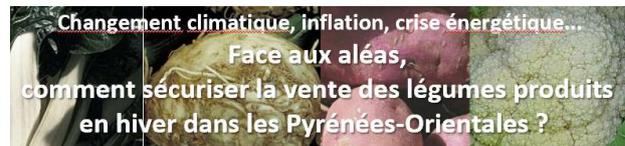
## Le cas ROUSSILLON : retour sur la conception du scénario

| Etapes  | Participants  |
|---|---|
| Mobilisation du diagnostic : définition des grands axes qui orientent le travail de conception, identification de leviers prometteurs | INRAE & CA66  |
| Organisation d'échanges collectifs pour identifier des leviers de réduction : 2 ateliers multi-acteurs                                | Conseillers, expérimentateurs, metteurs en marché, scientifiques, maraîchers (2 <sup>ème</sup> atelier seulement) |
| Combinaison des différents leviers identifiés (en atelier mais aussi hors atelier) pour construire un scénario narratif               | INRAE   |



Deux séquences (avec interventions sur des initiatives inspirantes puis réflexion collective):

- Produire et commercialiser une salade sans résidu de pesticides
- Gestion de la fusariose en production de salade



Trois séquences :

- Partager et décrypter les dynamiques en cours dans le territoire
- Partager des initiatives inspirantes
- Identifier collectivement des leviers de sécurisation

Comme nous l'avons vu précédemment, le travail de conception du scénario s'est articulé en 3 étapes:

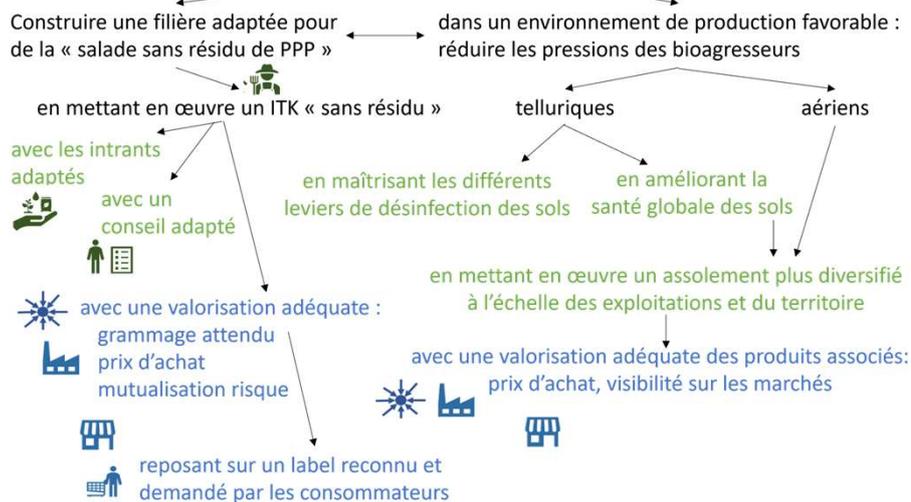
- mobilisation du diagnostic pour orienter la conception: définition du problème à résoudre, définition des grands axes qui orientent le travail de conception, identification de leviers prometteurs -> étape menée par le groupe « projet » qui prend beaucoup de temps si on veut que la conception disons effective soit efficace
- organisation d'échanges collectifs pour identifier des leviers de réduction -> étape réalisée en collectif
- combinaison des différents leviers identifiés (en atelier mais aussi hors atelier) pour construire un scénario (un récit) -> réalisée par groupe « projet »



## Le cas ROUSSILLON : vers un scenario



Construire une **filière territorialisée innovante** permettant de produire et de commercialiser **une salade sans résidu de PPP**.



Le scénario est centré sur la réduction du recours aux PPP en culture de salade.

Hypothèse sous-jacente = produire de la salade sans résidu de pesticides permet de réduire significativement le recours aux PPP en culture de salade.

Le scénario repose sur deux volets:

- un volet qui concerne la salade au sens strict : construire une filière adaptée à la production & à la commercialisation de salade sans résidu de pesticide: partie gauche de la diapo
- un volet qui dépasse le cadre strict de la salade: partie droite.

Partie gauche: un ITK permettant (potentiellement) de produire de la salade sans résidu de pesticide.

Sans rentrer dans le détail, l'ITK proposé n'est robuste qu'à certaines conditions:

- accès à des intrants adaptés: variétés cumulant les résistances et tolérance nécessaires, produits de biocontrôle
- accès à un conseil adapté: pouvoir intervenir au bon moment, savoir « renoncer » (= sortir du cahier des charges sans résidu) si le risque est jugé trop grand
- adapter en conséquence la valorisation, cad: revoir le grammage attendu (plus le grammage recherché est élevé, plus on attend pour récolter, plus le risque de développement de bioagresseurs en fin de cycle est élevé), bénéficier d'un prix

d'achat plus élevé (pour valoriser les surcoûts liés notamment aux pdts de biocontrôle et pour rendre la prise de risque acceptable), mutualiser davantage le risque.

Principe sous-jacent: valoriser commercialement la réduction du recours aux PPPs à l'aide d'un label « sans résidu »

Partie de droite: rendre cet ITK robuste repose aussi sur une production réalisée dans un envt favorable, cad qui permet de réduire / maîtriser les pressions des bioagresseurs.

Bioagresseurs: telluriques mais aussi aériens.

Un des leviers clés pour cela: mise en œuvre d'assolements et de rotations plus diversifiés à l'échelle des exploitations et du territoire.

Ceci n'est possible que si la valorisation des produits associés est elle-même robuste -> cet aspect n'est pas développé ici (et resterait par ailleurs à consolider).



## **Accompagner la réduction d'usages de PP pour gérer les bioagresseurs à l'échelle du territoire : une problématique de travail pour les IR Dephy ?**

- Nous venons d'illustrer le travail réalisé dans un cas d'étude par un collectif de chercheurs.

**Question :** Cette problématique fait-elle partie du travail des IR Dephy ? Est-ce une question « à traiter » ?

**>> Témoignage :** Cathy Eckert (CTIFL)



## Une problématique de travail pour les IR Dephy ?

- DEPHY-Ferme légumes 31, depuis 2012 – périphérie de Toulouse avec 13 agriculteurs
- Photo en 2023:
  - 2 producteurs 100% Bio
  - 4 producteurs 50%Bio et 50% Conv dont 3 reviennent au Conv 100%
  - Bio = circuit court
  - Conv = circuit long
- Forte demande des collectivités territoriales pour alimenter les cantines en légumes bio → opportunité pour les producteurs → pas si simple !



## Une problématique de travail pour les IR Dephy ?

### Collectivités territoriales

- Pas toujours la main d'œuvre pour éplucher les légumes !
- Pas valorisant
- Rôle central du cuisinier
- Respect de la planification : retard de croissance, grêle, nouveau bioagresseur !

### Producteurs

- Consensus sur le coût de production !!!! Approvisionnement en « local » → carotte des Landes
- Correspondance entre volumes et transport → création d'une plateforme de logistique
- Approche collective à développer, se regrouper
- Respect de la planification

### Réglementation

- Structure juridique à construire pour le collectif et assurer une commercialisation (achat/revente entre collègues)
- Respect du réglementaire
- Evolution des normes de commercialisation pour accepter certains « dégâts esthétiques » : thrips poireau ou salade

### Comment l'IR s'adapte ?



- Échanges avec autres collègues de la CA : juridique, circuits courts
- Devient un projet collectif pour le groupe mais aucune lisibilité en termes de temps
- Concurrence avec autres missions et notamment prestations diverses