

Une formation à la conception de **scenarios territoriaux** pour réduire l'usage des produits phytosanitaires



Un cahier des charges

- **LE SUJET : des scénarios territoriaux pour réduire l'usage de produits phytosanitaires**

Même s'il existe aujourd'hui de nombreux leviers agronomiques **pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires** sur une exploitation agricole (ex : diversifier les rotations, introduire des plantes de service, du biocontrôle...), il arrive souvent qu'un agriculteur se trouve dans **une impasse** pour les adopter : manque de débouchés, manque d'accès à des intrants agroécologiques, manque de connaissances agronomiques, etc.

Il devient alors nécessaire de **coupler l'adoption de pratiques innovantes sur les fermes** avec des changements à d'autres niveaux (organisation d'une stratégie collective pour l'approvisionnement en matière organique compostée, ou pour la production d'un légume sous un contrat, etc.), couplage nécessitant **une coordination entre plusieurs groupes d'acteurs** (amont, aval, collectivité territoriale, recherche et développement, conseil et formation, etc.).

C'est ce qu'ont imaginé et testé des chercheurs et des conseillers du projet INTERLUDE dans **4 territoires différents : Roussillon, Provence, Guadeloupe et Martinique.**

- **L'OUTIL : un cahier des charges pour demander une formation**

Ce document s'adresse à toute organisation souhaitant s'engager dans une démarche de **réduction de l'usage des produits phytosanitaires** à travers la **formation** de ses équipes à la conception de **scénarios territoriaux multi acteurs**. Il s'adresse en particulier :

- **aux structures du conseil** (consultants privés, coopératives agricoles, groupements de producteurs, instituts de recherche appliquée, industries agroalimentaires d'aval, firmes d'amont, etc.) pour élargir leur champ de compétences en matière d'accompagnement du changement
- **aux collectivités territoriales** pour apprendre à co-construire avec les acteurs locaux un ou des scénarios territoriaux qui répondront aux problématiques et enjeux du territoire.

Ce cahier des charges s'adresse également **aux organismes de formation** qui souhaitent répondre aux besoins de ces acteurs en proposant des dispositifs de formation **au pilotage de démarche de conception de scénarios territoriaux** afin de réduire l'usage des produits phytosanitaires par les maraîchers.


Vous trouverez en annexe de ce **cahier des charges différentes composantes** : pour quoi concevoir des scénarios territoriaux, comment faire, retour d'expériences, etc.

Le projet INTERLUDE a été labellisé par le GIS PIClég.



- **LES PARTENAIRES**





Demander une formation à la conception de scénarios territoriaux pour réduire l'usage des produits phytosanitaires : UN MODELE DE CAHIER DES CHARGES

Ce document est un **modèle de cahier des charges de formation**. Vous pouvez l'utiliser lorsque vous rédigez un **appel d'offre** à destination des organismes de formation, pour former vos équipes au pilotage de la conception de scénarios territoriaux, dans un objectif de diminution de l'usage de produits phytosanitaires. Vous pouvez également l'utiliser en tant qu'organisme de formation, si vous recherchez un sous-traitant pour organiser ce type de formation.

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE COMMANDITAIRE

- ☐ Je suis organisme de formation, et je sollicite l'intervention d'un sous-traitant pour réaliser cette formation
- ☐ Je suis une entreprise privée/publique et je sollicite un organisme de formation pour former mes salariés.

Vous êtes une entreprise privée ou publique et vous souhaitez former vos salariés à la conception de scénario territorial pour réduire l'usage des produits phytosanitaires ? Vous êtes organisme de formation et souhaitez faire intervenir un sous-traitant pour réaliser cette formation ? **Présentez ici votre entreprise et son activité.**



CONTEXTE, ANALYSE DU BESOIN EN FORMATION

Transition agroécologique et redistribution des rôles entre agriculteurs et conseillers

La transition agroécologique (TAE) n'est pas un sujet nouveau et les nombreux travaux menés par les structures de recherche, les instituts techniques, les centres d'expérimentation, mais également par les ONVAR (Organismes nationaux à vocation agricole et rurale) et les agriculteurs, ont permis de grandes avancées dans la compréhension du processus de transition agroécologique. Plusieurs éléments caractérisent la transition agroécologique :

- **L'approche système**

La TAE se caractérise premièrement par la nécessité de mobiliser une approche systémique et de sortir d'une logique de substitution pour aller vers une logique de reconception. En effet, aucune technique seule ne permet de remplacer l'efficacité (à court terme) d'un produit phytosanitaire (de synthèse) utilisé seul. Aussi, supprimer son usage nécessite pour l'agriculteur de combiner plusieurs leviers à différents niveaux du système en fonction des objectifs qu'il s'est donné d'atteindre. Pour ce faire, l'agriculteur « pilote de son système » doit alors disposer de connaissances sur le fonctionnement de l'agroécosystème. La TAE nécessite donc de regarder les problématiques à l'échelle du système.

- **La reconception de système**

Favoriser la TAE, notamment la réduction de l'usage de produits phytosanitaires de synthèse, suppose de modifier en profondeur les systèmes agricoles, par un processus dynamique de changement progressif de pratiques. La nécessité de reconcevoir les systèmes agricoles a été soulignée pour atteindre l'objectif de réduction de moitié de l'usage des produits phytosanitaires : il ne suffit plus d'améliorer l'efficacité d'une technique (E), ou de substituer une technique par une autre (S), il faut reconcevoir (R) le système.

- **Des savoirs partiels et non stabilisés questionnant l'accompagnement des agriculteurs**

Enfin, l'agroécologie a mis au premier plan l'incomplétude des connaissances acquises et stabilisées sur les agroécosystèmes ; et par le caractère très situé – local des processus d'acquisition des connaissances. De fait, les pilotes des agroécosystèmes et les conseillers doivent s'adapter à ces caractéristiques des savoirs en agroécologie. Par conséquent, la TAE a un effet sur le métier du conseiller, qui occupait à l'époque (et parfois encore) un rôle de prescripteur. Dans une logique de conception, et dans un contexte incertain, le conseiller doit à présent accompagner le/les agriculteurs dans leurs apprentissages pour être capable de « raisonner en situation » et d'imaginer - combiner des solutions adaptées à son contexte.


Dans ce processus de reconception, l'accompagnateur mène plusieurs activités :

- >> Il organise la mise en disposition de « connaissances » (non pour modèles mais pour inspiration)
- >> Il facilite le raisonnement systémique en explicitant ce qui relève du problème / des objectifs à atteindre / des leviers, et en fournissant un « support » pour raisonner et concevoir à plusieurs
- >> Il facilite le processus de conception en respectant la démarche de co-conception de systèmes (apport de connaissances, conception, évaluation).

Du système de culture au système sociotechnique : une nécessité

Aujourd'hui, grâce à un effort important des acteurs de la Recherche et Développement (R&D) ces dernières années (INRAe, CTIFL, ITAB, ONVAR, etc.), de nombreuses alternatives techniques à l'usage des produits phytosanitaires existent, et ont prouvé leur efficacité à condition d'être combinées (diversification des rotations, solutions de biocontrôle, amélioration de la qualité des sols par paillage ou amendements organiques, etc.). Pourtant, une majorité d'agriculteurs continuent à utiliser des produits phytopharmaceutiques pour gérer maladies et ravageurs dans leur parcelle.

Pourquoi ?



Parce que si les agriculteurs sont autonomes pour prendre des décisions, ils ne le sont que dans une certaine mesure. Ils sont en effet dépendants des pépiniéristes et semenciers pour les plants et variétés disponibles à la vente, des équipementiers pour le matériel utilisé sur la ferme, des metteurs en marché concernant les espèces vendues, le prix, le volume et les calendriers d'approvisionnement, de la R&D pour les connaissances disponibles dans leur filière sur les alternatives aux produits phytopharmaceutiques et des décideurs politiques dont les choix orientent les critères de qualité des légumes et les alternatives autorisées pour gérer maladies et ravageurs. On parle de freins sociotechniques pour traduire le fait que les autres acteurs du système agri-alimentaire précédemment cités peuvent freiner les changements de pratiques des agriculteurs, même lorsqu'ils le souhaitent.

De fait, pour qu'un agriculteur s'engage dans le changement en adoptant une innovation technique alternative à l'usage des produits phytopharmaceutiques, **il faut que d'autres acteurs du système agri-alimentaire s'engagent dans le changement** : par exemple, son metteur en marché pour trouver des débouchés à une espèce de diversification, son pépiniériste pour produire des plants de cette espèce, la R&D pour produire des connaissances sur l'itinéraire technique de cette espèce de diversification, etc. Malheureusement, peu de connaissances existent encore sur la manière de concevoir ces innovations de manière combinée en impliquant des groupes multi-acteurs.



Pour mieux comprendre la notion de frein sociotechnique, reportez-vous à l'annexe « concevoir un scénario territorial : pour quoi faire ? ».

C'est ce que le projet INTERLUDE, financé par l'OFB de 2020 à 2024, s'est donné pour objectif d'explorer. Sur la base de 4 cas d'étude en métropole et dans les DROM, les partenaires scientifiques du projet ont construit et mis en œuvre avec les acteurs de terrain une démarche de conception de scénario territorial permettant de réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en maraîchage.



Pour découvrir la démarche de conception de scénario territorial construite au sein de projet, reportez-vous à l'annexe « concevoir un scénario territorial : comment faire ».

Si plusieurs travaux de recherche ont été menés sur le métier du conseiller et ses activités à l'aune de la transition agroécologique, ils concernent essentiellement l'accompagnement des collectifs agricoles dans la reconception de systèmes de culture innovants.


Peu de ressources existent aujourd'hui pour accompagner un collectif multi-acteurs dans la conception de solutions combinées à plusieurs échelles (parcelle, exploitation, territoire, filière, etc.).

Qu'en est-il de la compétence de ces conseillers ?

Concevoir des scénarios à l'échelle territoriale : quelles compétences pour l'accompagnateur du processus de conception ?

- **De nouvelles disciplines, de nouvelles échelles, de nouveaux acteurs aux logiques différentes : traduire les différents concepts et termes d'une sphère d'acteurs à l'autre**

Avec l'agroécologie, le travail de l'agriculteur, et donc du conseiller qui l'accompagne, consiste à piloter et développer les processus de régulation biologique, au sein d'un système écologique complexe, en vue de favoriser des productions ciblées. Ces activités nécessitent de « 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). En intégrant de nouvelles échelles à cette approche système (filière, territoire), l'objet technique du travail se complexifie encore puisque **le « conseiller » doit être capable de mobiliser d'autres disciplines que l'agronomie et l'écologie : l'économie, le droit, le commerce, etc.** Il doit non seulement être capable de comprendre des acteurs issus de mondes différents avec des logiques propres mais également de les faire dialoguer. Il endosse alors un rôle de traducteur, de « passeur de mondes ».



Cela suppose une attention particulière pour repérer les concepts et mots employés qui ne sont pas connus de tous, les rendre compréhensibles et stimuler une prise de conscience, s'ils sont importants pour le pilotage du projet.

En plus d'expliquer les différents concepts, il revient aussi au conseiller **de pointer les interdépendances et le caractère systémique du projet et des processus qui le sous-tendent** » (Réau, 2021). De fait, il doit être capable de comprendre les interactions entre les différents acteurs du système agri-alimentaire à une échelle très locale (centrée sur la ferme) comme à l'échelle de la filière ou du territoire.

- **De nouvelles méthodes d'accompagnement des processus de conception : outiller le dialogue transectoriel**

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 génériques établies à partir de données moyennées sur un grand nombre d'exploitations agricoles (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 d'agriculteurs, plutôt que l'agriculteur individuellement. Il doit donc mobiliser de nouvelles compétences d'animation de groupe, de gestion participative de projet. En intégrant de nouvelles échelles à cette approche système (filière, territoire) et la prise en compte d'enjeux environnementaux, économiques, etc. le conseiller doit aussi **intégrer de nouveaux acteurs qui interagissent avec les agriculteurs** (les acteurs des filières amont et aval, 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**. Pour conduire des processus de conception de scénarios territoriaux multi-acteurs à plusieurs échelles, il doit donc se doter de solides compétences 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 » (Réau, 2021). Or, ces outils de conception ou d'évaluation sont toujours des outils « à construire », ce qui rend encore plus ardue la tâche du conseiller.

- **Des situations de travail « hors cadre », pour des conseillers aguerris**

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 Chambre d'agriculture sera différent du travail d'un conseiller de GAB), mais il peut évoluer avec le temps ; les organisations évoluant. Or, depuis quelques années, le contexte change 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, et par ricochet, celles de leurs agents.

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**, ils se sentent ainsi parfois illégitimes. Même si la question de la légitimité n'est pas chose nouvelle (elle est abordée par Marianne Cerf dans « Conseiller demain »), elle est, comme le révèle le travail de Marine Cnudde (2020) encore plus forte quand il s'agit d'accompagner des acteurs autres que des agriculteurs **à des échelles de territoire ou de filière**. Seuls quelques conseillers aguerris se sentent capable d'accompagner ces processus complexes.



Pour aller plus loin, reportez-vous l'analyse des besoins en formation réalisée par Marine Cnudde, qui a réalisé son stage dans le cadre du projet INTERLUDE (2020)

L'ensemble des nouvelles compétences à acquérir peuvent être représentées dans le schéma ci-dessous :

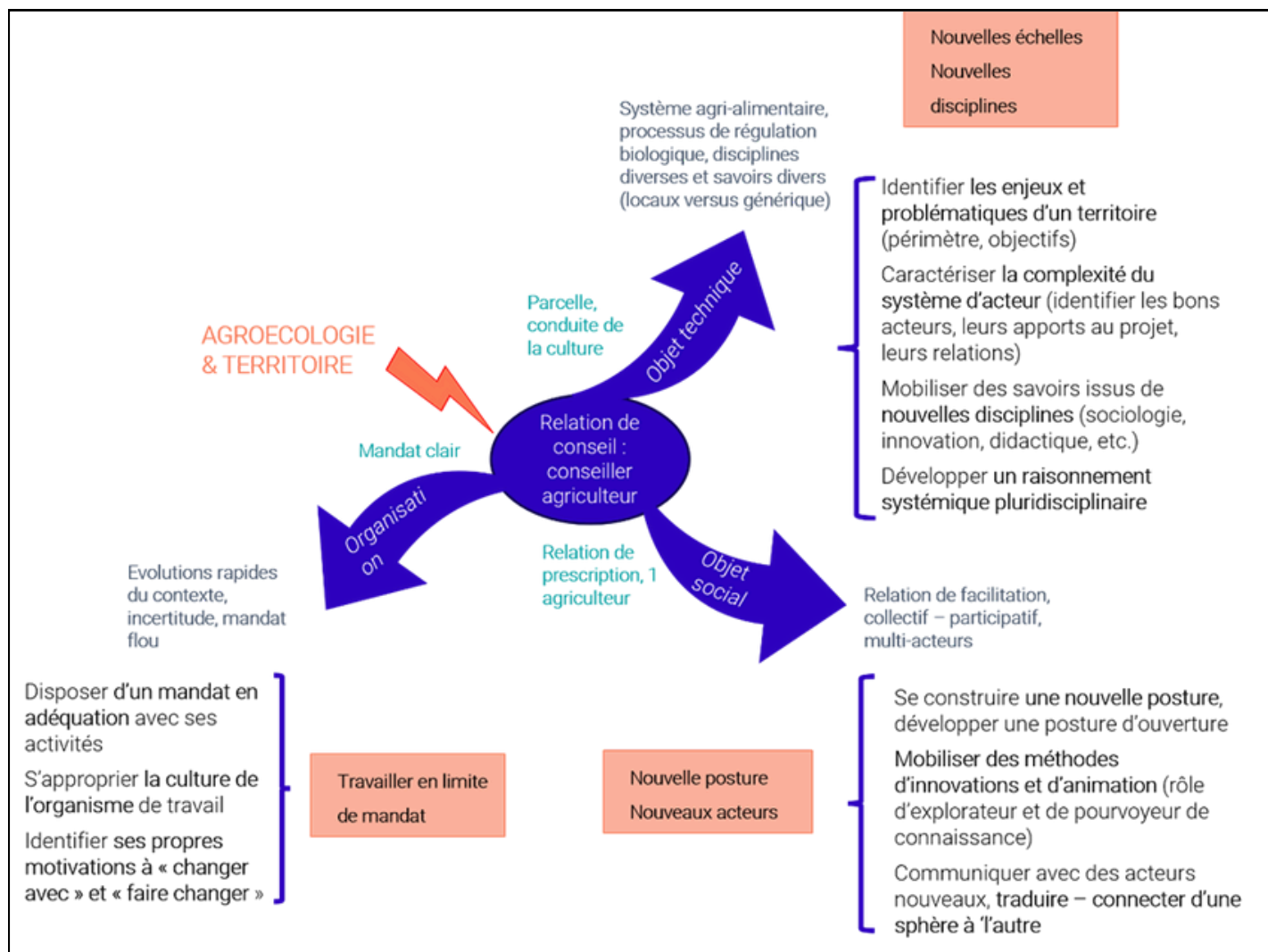


Figure 1 : Impact de l'agroécologie et de l'approche à l'échelle du système agri-alimentaire sur les compétences du conseiller (S. Mothes d'après Marine Cnudde, 2020)



ELÉMENTS PÉDAGOGIQUES

Les compétences visées par le dispositif de formation

Savoir piloter un processus de conception multi-acteurs et pluri-scalaires

- Identifier les points de similitude et de différences entre la conception d'un système de culture et la conception d'un scénario territorial
- Décrire les différentes étapes du processus de conception d'un scénario territorial
- Identifier les problèmes clés à chaque phase du processus de conception du scénario
- Planifier le processus de conception d'un scénario territorial et suivre l'avancée du processus
- Evaluer le processus de conception

Savoir caractériser et formaliser le problème à résoudre

- Décrire les différentes étapes du diagnostic sociotechnique d'un territoire et identifier les sorties attendues de ce diagnostic (carte des acteurs et des flux, freins et leviers à la réduction des produits phytosanitaires des différents acteurs du territoire)
- Planifier et suivre l'avancée du recueil de données (bibliographie, interview, atelier) pour caractériser et formaliser le problème à résoudre
- Modéliser le problème à résoudre qui est par essence un problème complexe, multi-acteur et pluri-scalaire
- Formaliser le problème à résoudre pour le partager avec le collectif d'acteurs à mobiliser dans la conception, produire des outils d'animation interactifs

Savoir explorer, générer des solutions en cohérence avec le problème à résoudre

- Repérer des solutions à l'échelle de l'exploitation, de la filière et du territoire par le biais d'interviews ou d'ateliers collectifs
- Explorer différents types de leviers pour permettre l'adoption de pratiques et de systèmes agroécologiques : technique, organisationnel, social, économique, juridique, etc.
- Modéliser le lien entre le problème à résoudre et la combinaison de leviers à actionner par les différents acteurs du système agri-alimentaire.
- Outiller le collectif de conception pour explorer, générer des solutions à plusieurs, produire des outils d'animation interactifs



ÉLÉMENTS PÉDAGOGIQUES

Savoir identifier les connaissances nécessaires à la conception, les formaliser, les partager

- Manipuler des concepts issus de différentes disciplines
- Comprendre les modalités d'interaction des autres acteurs du système agri-alimentaire (que les agriculteurs) et identifier leurs logiques d'action
- Repérer des innovations ayant un potentiel d'inspiration pour le collectif de conception selon le problème à résoudre
- Identifier et formaliser les connaissances nécessaires à partager pour engager le collectif dans la conception de scénario
- Outiller le collectif de conception pour partager ces connaissances, produire des outils d'animation interactifs

Savoir mobiliser les acteurs à impliquer – impliqués dans le processus de conception

- Repérer les différents acteurs du système agri-alimentaire et les distinguer en fonction de leurs rôles possibles dans la conception de scénarios territoriaux (pour inspirer, pour apporter des connaissances, pour piloter la conception, pour co-concevoir)
- Repérer et s'appuyer sur un ou des acteurs relais pour mobiliser les acteurs nécessaires à la conception
- Identifier les besoins des participants (de concurrence, de confidentialité, etc.) et respecter ces besoins à travers une animation ad hoc
- Choisir le bon « format » d'échanges en fonction des besoins pour le processus de conception (échange bi-latéral, échange en collectif, etc.)

Public visé

• Recommandations

Cette formation ne doit pas être destinée aux novices. C'est un module d'approfondissement pour les conseillers – ou animateurs – **maitrisant déjà l'accompagnement de collectifs agricoles dans la conception de système de culture**. Dans l'idéal, les stagiaires devraient déjà avoir affronté une problématique nécessitant d'entamer un travail de conception d'un scénario territorial.

• Précisions sur le public à former

Apportez des détails sur le métier, l'expertise dans le métier (nombre d'années d'expérience, missions), l'entreprise à laquelle le public appartient.

Modalités pédagogiques

Cette formation doit résolument s'inspirer des **dispositifs de formation – action**. Il est attendu des stagiaires qu'ils aient **un cas d'étude, réel ou fictif** (mais inspiré d'une expérience passée) sur lequel travailler.

La formation-action devra articuler des temps de **classe distancié ou module e-learning** pour les connaissances conceptuelles (théories de la conception) ou procédurales (les étapes des processus de conception). Des débats ou échanges sur ces connaissances et **les situations vécues** par les stagiaires pourront avoir lieu en classe virtuelle ou présentielle. Par contre, il est indispensable de prévoir des temps de classe présentielle dédiée à **la mise en oeuvre** (jeu de rôle pour animer un atelier de conception par exemple, mise en situation « simulée » de formalisation d'un problème à résoudre, etc.).

La formation-action pourra se baser sur la progression pédagogique suivante, d'une situation simple à une situation complexe, et s'assurer que l'ensemble des stagiaires maîtrisent la situation « le conseiller anime un atelier pour concevoir 1 solution sur 1 ferme ». Les deux situations-clés à maîtriser progressivement sont : A) accompagner un collectif agricole pour concevoir une solution pluri-scalaire (parcelle, territoire, etc.) pour le collectif, B) accompagner un collectif multi-acteur pour la conception de solutions combinées pluri-scalaire de la parcelle au territoire.

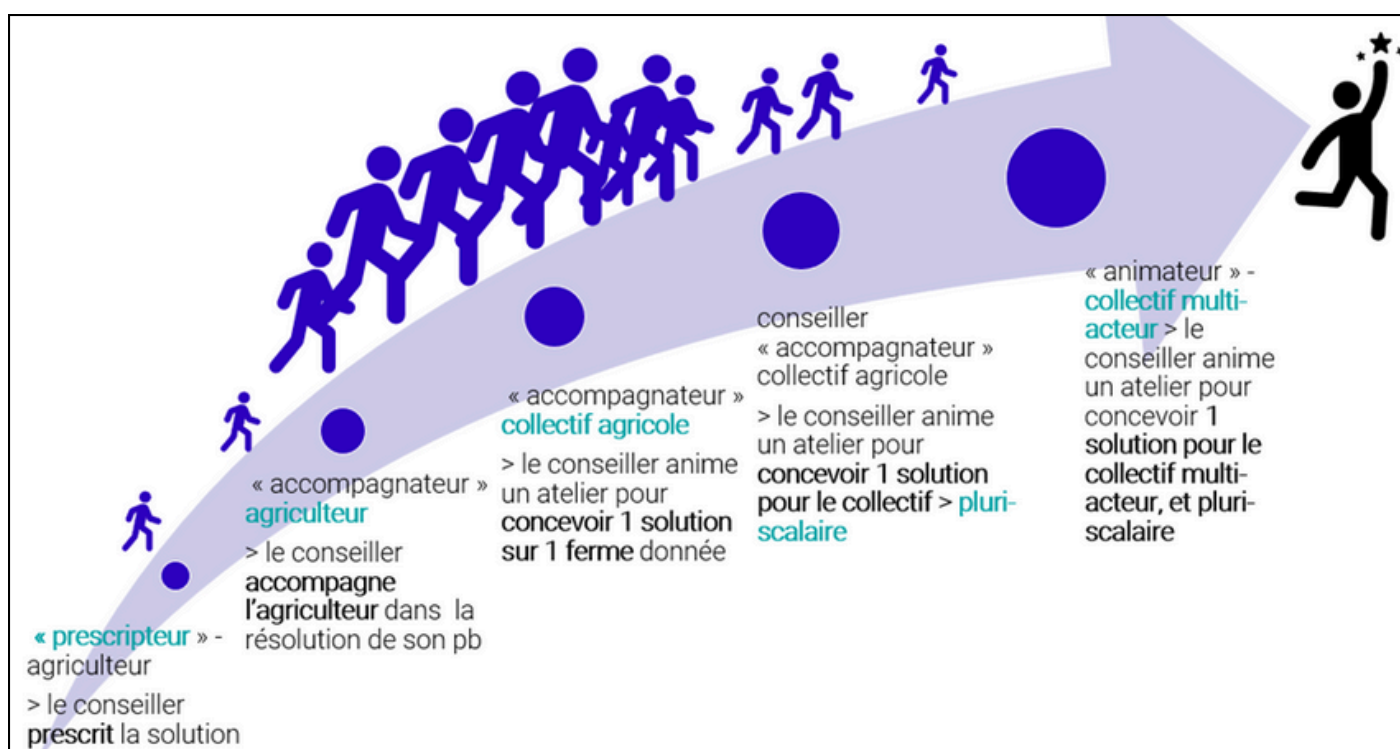


Figure 2 : Progression pédagogique pour la formation à la conception multi-acteurs de solutions pluriscalaires, d'après Cnudde (2020)

Enfin, la formation devra s'étaler sur un temps long intégrant un retour à l'activité de travail, de manière à ce que les stagiaires aient le temps de s'appropriier les différents éléments vus en formation et de valoriser ces acquis dans leur travail, avant de revenir en formation pour des séquences de débriefing.

Une modalité d'évaluation réflexive devra être intégrée tout au long du dispositif de formation, du positionnement et recueil des attentes jusqu'à l'évaluation. Cette évaluation réflexive permettra au stagiaire de faire le lien avec les concepts et compétences travaillés en formation et leur activité de travail. Elle devra également les aider à mesurer leur avancée dans l'acquisition des compétences pour concevoir des scénarios territoriaux.



ELÉMENTS LOGISTIQUES

Organisation logistique, contraintes de planning, aspects pratiques, matériel mis à la disposition du prestataire, interlocuteurs dans l'entreprise.

Ces éléments sont à la discrétion du commanditaire

ELÉMENTS FINANCIERS

Ces éléments sont à la discrétion du commanditaire

DOSSIER ADMINISTRATIF ET CANDIDATURE

Sur quels critères allez-vous départager les propositions ? (profils souhaités, habilitations requises, expériences dans la conception de scénario territorial, certification qualiopi, etc.)

Ces éléments sont à la discrétion du commanditaire



ANNEXES

Ressources pédagogiques disponibles pour concevoir la formation

Ces ressources sont téléchargeables sur le site <https://www.picleg.fr/projets/les-projets-en-cours/interlude2/ressources-et-outils>.

Vous y trouverez notamment :

- Brochure « concevoir, pour quoi faire ? »
- Brochure « concevoir, comment »
- 4 récits des cas d'étude
- 3 vidéos des cas d'étude
- Mémoire de Master2 de Marine Cnudde
- Jeu de rôle pour apprendre à animer des ateliers de conception multi-acteurs et pluri-scalaires

• REMERCIEMENTS

Nous, Mireille Navarrete et Marion Casagrande, pilotes du projet INTERLUDE et chercheuses à INRAE Unité Ecodéveloppement Avignon, et Stéphanie Mothes, responsable de la valorisation à l'ITAB, remercions particulièrement :

>> **les scientifiques ayant porté ou participé aux cas d'étude** : Amélie Lefèvre et Claire Lesur-Dumoulin (INRAE Unité Expérimentale sur les systèmes maraîchers agroécologiques Alénia), Valérie Angeon, Arnaud Dufils, Romain Roche et Rodolphe Sabatier (INRAE Unité Ecodéveloppement Avignon), Caroline Djian-Caporalino, Ludovic Mailleret et Suzanne Touzeau (INRAE UMR ISA), Marie Chave (INRAE UMR ASTRO, Guadeloupe), Serge Michel et Laurent Parrot (CIRAD, Unité Hortsys) ;

>> **les collègues du CTIFL et des Chambres d'Agriculture** des Pyrénées Orientales et du Var, partenaires du projet ;

>> ainsi que toutes les personnes impliquées dans les enquêtes comme dans les ateliers participatifs.

• CONTRIBUTEURS

Autrices : Stéphanie Mothes (ITAB), Mireille Navarrete (INRAE)

Relectrice : Cathy Eckert (CTIFL)

Editeur : ITAB

Année : 2024

Crédits photo : page de couverture © INRAE / NAVARRETE Mireille, © INRAE / CHAMONT Sophie, © PIXABAY, © CANVA

Pour citer cette publication : Mothes S. et Navarrete M., 2024, Une formation à la conception de scénarios territoriaux pour réduire l'usage des produits phytosanitaires : CAHIER DES CHARGES, dans Collection INTERLUDE, ITAB, 9 pages

Une formation à la conception de scénarios territoriaux pour réduire l'usage des produits phytosanitaires : CAHIER DES CHARGES © 2024 by Mothes Stéphanie, ITAB et Navarrete Mireille, INRAE is licensed under CC BY-NC-SA 4.0



• FINANCEURS

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.



La production de ce document bénéficie également d'un financement CASDAR dans le cadre du programme PNDAR de l'ITAB. *La responsabilité du Ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.*

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

