

# Former

*les collectifs d'agriculteurs  
en transition agro-écologique*

# COTRAE

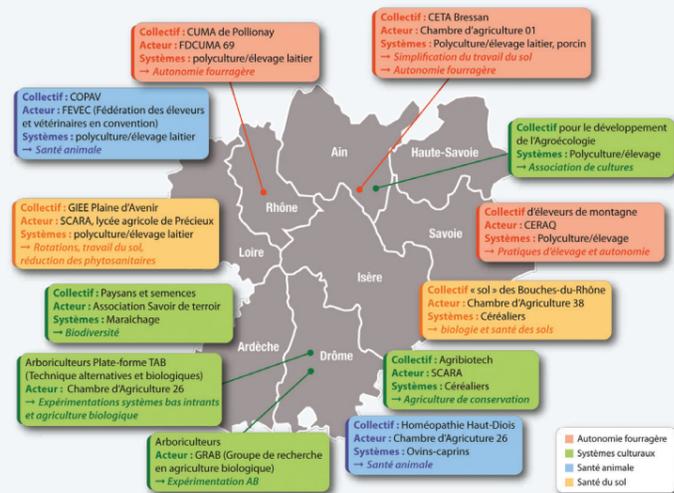
## Collectifs agricoles en Transition Agro-Écologique

On observe aujourd'hui l'émergence ou un regain de collectifs d'agriculteurs qui s'organisent pour échanger, produire et innover ensemble afin de construire des connaissances adaptées à leurs conditions locales et œuvrer pour une transition vers l'agro-écologie.

Ce projet s'est inscrit dans le programme PSDR 4 (Pour et Sur le Développement Régional) de 2016 à 2019. Le partenariat d'acteurs et chercheurs en agronomie et en sociologie a travaillé sur trois questions :

- Comment fonctionnent des collectifs en transition vers l'agro-écologie ?
- Comment sont accompagnés ces collectifs ?
- Comment et sur quoi expérimentent ces collectifs ?

Les travaux du projet COTRAE se sont ancrés sur une douzaine de collectifs agricoles, c'est-à-dire des groupes d'agriculteurs éventuellement associés à d'autres acteurs du territoire ainsi qu'à des accompagnateurs. La diversité des collectifs, de leur objet et de leur implication (support d'enquêtes ; suivi d'expérimentation ; échanges d'expériences ; retour sur les résultats produits...) a fourni un champ d'investigation large.



Une vidéo vous permettra d'avoir une première idée des résultats du projet. Elle est consultable sur le site COTRAE ainsi que toutes les ressources produites et les partenaires.



## Un guide FORMER : pour quels usages et pour qui ?

Ce document est destiné aux accompagnateurs des collectifs en transition agroécologique. Il a pour objet central l'activité des agricultrices et agriculteurs engagés dans ces collectifs et la place de la formation pour développer les compétences qui sont nécessaires à ces activités. Le présent document vient donc en complément du Guide Accompagnement, centré plus largement sur les interactions entre les groupes en transition et ceux qui ont pour mission de les accompagner.

Nous serons conduits à rappeler succinctement quelques éléments structurants de la transition agro-écologique (TRAÉ), du fonctionnement et du rôle des collectifs afin de délimiter le champ de notre analyse sur un sujet aux multiples facettes. Pour une vision plus approfondie de ces éléments de contexte, on consultera les guides repères Accompagner et Expérimenter.

Nous repérerons quelques atouts des collectifs pour l'engagement des agriculteurs dans un processus de transition et nous définirons les activités les plus pertinentes à conduire par ces collectifs, et par les agriculteurs, pour être en capacité de maîtriser leurs situations de travail. Nous en déduirons les compétences clefs à mobiliser par les agriculteurs qui participent à ces collectifs.

Le document présentera des ressources destinées à construire et conduire des modules de formation adaptés aux enjeux de ces collectifs en transition.

## Guide FORMER / Guide ACCOMPAGNER : de quels points de vue parlons-nous ?

Nous nous plaçons ici du point de vue de l'agriculteur engagé au sein d'un collectif en transition, en analysant les activités qu'il y conduit, à la fois collectivement et individuellement. Lorsque nous parlons du collectif d'agriculteurs, nous le faisons sans considérer celles et ceux qui peuvent l'accompagner. Néanmoins, tous les éléments abordés ici, qu'il s'agisse des activités conduites par les agriculteurs, des compétences associées qu'ils ont à mobiliser, ou encore des objectifs de formation qui en découlent, intéressent bien les accompagnateurs des collectifs !

Ce que vous propose le guide  
**FORMER** de COTRAE

**Partie 1**

Former les agriculteurs en transition agroécologique : une approche spécifique

Petits rappels de ce qu'est la transition agroécologique et en quoi former à cette transition est bien particulier.

**Partie 2**

Construire une offre de formation pour les agriculteurs en transition

On vous présente, pas à pas, comment construire une offre de formation adaptée aux besoins en compétences des agriculteurs qui expérimentent et innovent en collectif.

**Partie 3**

5 modules de formation spécifiques

Voici de quoi vous inspirer pour bâtir vos propres formations sur 5 compétences clés de la transition : Observer, Piloter son système, Expérimenter, Capitaliser, Transférer.

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Les compétences des agriculteurs en transition : une démarche spécifique</b>	p 6
1.1	La transition agroécologique, de quoi s'agit-il ?	p 6
1.2	La TRAE, un processus d'innovation tourbillonnaire	p 7
1.3	Rôles et enjeux des collectifs dans le processus de transition agroécologique	p 7
1.4	Produire et acquérir des compétences aux niveaux individuel et collectif : vers une organisation apprenante	p 8
1.5	Les plus-values à accompagner par la formation les collectifs en transition	p 9
<b>2</b>	<b>Construire une offre de formation pour les agriculteurs en transition</b>	p 12
2.1	Les activités et les compétences des agriculteurs en transition agroécologique	p 12
	- Un processus d'ingénierie de formation en plusieurs étapes	p 12
	- Les activités clés des collectifs / les activités des agriculteurs membres de ces collectifs	p 13
	- Le référentiel d'activité	p 14
	- Le référentiel de compétence	p 15
2.2	Les objectifs de formation à viser : référentiel de formation	p 16
<b>3</b>	<b>Cinq modules de formation spécifiques à la transition agroécologique</b>	p 19
	- Observer	p 20
	- Piloter son système	p 22
	- Expérimenter	p 24
	- Capitaliser	p 27
	- Transférer	p 28
	Annexes	p 30

# 1 Les compétences des agriculteurs en transition : une démarche spécifique

## 1.1 La transition agroécologique, de quoi s'agit-il ?

La transition agroécologique (TRAÉ) repose sur la transformation des systèmes de production agricole valorisant les processus écologiques et les fonctions des écosystèmes. S'engager dans une démarche de transition agroécologique nécessite de mettre en œuvre des **changements** qui peuvent être importants à l'échelle du système d'exploitation (nouvelles pratiques, nouveaux équipements, nouvelles compétences) et qui s'appuient sur des **innovations**, existantes ou à trouver, ceci aussi bien sur le plan technique, organisationnel que partenarial.

La dynamique de changements inhérente à la TRAÉ repose le plus souvent sur un **apprentissage progressif** (processus essais/erreurs/capitalisation), conduit sur le temps long et le plus souvent dans un cadre collectif qui permet à chacun d'apprendre des autres et avec les autres et d'aboutir à une production, en situation d'action, de **connaissances locales et partagées**.

A la différence d'une démarche de gestion de projet classique, à savoir relativement linéaire, la TRAÉ relève donc plus d'une **dynamique sociale et technique d'innovations** dont la recherche et la mise en œuvre rencontrent souvent des difficultés majeures liées à :

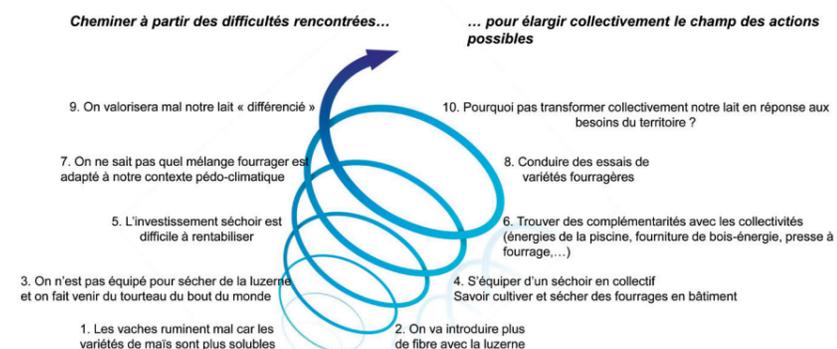
- **l'incomplétude des connaissances**, notamment en matière de fonctionnement des agrosystèmes
- **la complexité des processus** à activer et qui nécessitent de développer une vision globale basée sur une approche multicritères et de nécessaires changements d'échelle (de la parcelle au territoire) ainsi que de mobiliser de nouveaux partenaires (réseaux d'acteurs au sein des territoires)
- **l'incertitude** dans la mesure où l'on s'engage sur un chemin dont on ne connaît pas la fin, où les réponses appellent le plus souvent de nouvelles questions et où il est difficile de prévoir les conséquences économiques, environnementales et sociales des changements que l'on met en œuvre.

Selon les accompagnateurs des collectifs de COTRAE, **la TRAÉ est d'abord un processus de questionnement et d'apprentissage sur les pratiques et sur leur place au sein d'un système de production. La TRAÉ ne se résume pas à un catalogue de pratiques (ou d'objets techniques).**

En corollaire, c'est l'autonomie de l'agriculteur dans sa prise de décision qui est également visée, l'éloignant de sa dépendance à un système prescriptif.

## 1.2 La TRAÉ, un processus d'innovation tourbillonnaire

### Exemple de la CUMA de Pollionnay



La TRAÉ est d'abord un processus de changement, d'innovation et donc d'apprentissage pour les agriculteurs qui testent de nouvelles pratiques par une succession d'essais-erreurs. Les nouvelles techniques ne sont pas diffusées, elles sont adaptées, retravaillées, traduites pour être mises en œuvre dans une situation concrète et singulière. L'innovation est cette succession de traductions qui mobilise toujours plus de personnes, qui intègre de plus en plus d'objets et qui souvent ouvre vers plus de questions. Comme un tourbillon qui grossit et qui embarque sans qu'on sache exactement quel en sera le point d'arrivée.

Il y a une prise de risque inhérente au processus, avec le besoin de sécuriser le changement. Il n'y a pas de recettes techniques standards, il y a donc la nécessité de tester ces nouvelles pratiques pour en apprécier l'intérêt et la faisabilité, puis pour les adapter au contexte de l'exploitation. C'est donc un processus exploratoire, par essai-erreur. On peut parler de processus tourbillonnaire car cette dynamique de changement peut être initiée par un problème technique limité - un système fourrager induisant des dysfonctionnements de la rumination, par exemple - puis, peu à peu, intégrer de plus en plus d'objets nouveaux à explorer comme la transformation de sa production, le lien aux attentes de son territoire. Les métiers d'agriculteur et d'agricultrice aussi sont questionnés par l'engagement dans ce processus.

La nature de ce processus de transition impacte la façon même d'accompagner les personnes : les modalités d'accompagnement mises en œuvre peuvent permettre l'acquisition de **compétences** en situation de travail du collectif, en parallèle de la transmission de savoirs préconstruits.

On entend par compétence la capacité à agir en situation professionnelle. Celle-ci repose sur le triptyque « vouloir, pouvoir, savoir »

## 1.3 Rôles et enjeux des collectifs dans le processus de transition agroécologique

Les collectifs peuvent aider les individus à **s'engager dans un processus** de transition. Par leurs échanges d'expérience, les agriculteurs vont pouvoir faire référence à une diversité de situations et élargir la diversité des idées de solutions.

Cette diversité de références stimule l'engagement de chacun dans un processus d'innovation et de changement de pratique.

Tout changement de pratique comporte une part de risque. Les conséquences induites par ce changement peuvent être larges et difficiles à appréhender. Par la confrontation des expériences, les collectifs invitent les agriculteurs à multiplier aussi leurs critères de raisonnement et d'analyse, et ainsi ils **sécurisent la prise de risque** inhérente au processus de changement.

#### 1.4 Produire et acquérir des compétences aux niveaux individuel et collectif : vers une organisation apprenante

- L'objectif premier des agriculteurs, à titre individuel, est d'apprendre à **maîtriser de nouvelles façons de faire**, plus que de s'approprier, en soi, des connaissances de type scientifiques. Néanmoins ces deux niveaux d'apprentissage sont nécessaires et complémentaires pour agir sur des systèmes par nature complexes. Le collectif peut devenir un outil pour renforcer la **capacité et l'autonomie de décision** de chacun de ses membres.
- Un des enjeux de l'organisation d'un collectif est l'adoption d'un mode de fonctionnement du type « organisation apprenante », c'est-à-dire conduisant à **produire collectivement de la connaissance** qui donne la capacité de comprendre et d'agir en situation. Ce mode de fonctionnement est lié à **cinq axes** qui sous-tendent l'ensemble des activités du collectif : résoudre des problèmes, expérimenter de nouvelles façons de faire, tirer des leçons de l'expérience, apprendre des autres, transférer des connaissances. Ces principes d'action propres à l'organisation apprenante se fondent notamment sur **l'échange d'expériences** et la confrontation des points de vue entre les membres du collectif. Les connaissances scientifiques existantes, bien que souvent incomplètes dans les pratiques innovantes, pourront venir aider à la formalisation et la consolidation de ces nouveaux savoirs.

##### • Expérimenter en collectif

*Un processus incubateur, stimulant la créativité et l'engagement dans un changement de ses pratiques..*

L'observation puis l'analyse des tests réalisés par les membres du collectif, peuvent susciter chez d'autres membres l'intérêt et l'envie de tester à leur tour de nouvelles pratiques. La validation du test peut être simplement du type « ça marche/ça ne marche pas », basé sur un ressenti peu objectif. Pour aller jusqu'à la **production de connaissances**, capitalisables et transférables à d'autres, le processus de test passera par des observations s'inscrivant dans un dispositif défini en amont, utilisant des indicateurs, et formalisées par écrit. Les agriculteurs peuvent être réticents à assumer personnellement la charge de ces enregistrements et cette tâche est fréquemment externalisée.

Voir le Guide  
Accompagner,  
partie 3 pour  
une présentation  
détaillée de  
ces 5 axes

#### 1.5 Les plus-values à accompagner par la formation des collectifs en transition

##### • La place des collectifs en transition pour acquérir des compétences

*De l'engagement dans un changement de pratiques vers une vision plus systémique et vers la co-construction de nouveaux savoirs.*

Le fonctionnement en collectif peut jouer un rôle déterminant dans **l'engagement des agriculteurs** dans un processus de transition. C'est par la possibilité qu'il offre de voir des pratiques nouvelles mises en oeuvre chez certains de ses membres qu'il peut déclencher l'envie d'essayer à son tour une nouvelle pratique. Au-delà de la simple substitution d'une pratique conventionnelle par une pratique alternative, le collectif constitue l'opportunité d'aller plus loin en **construisant de nouveaux savoirs pour agir en situation**. S'il met en place des dispositifs d'expérimentation, intégrant des collaborations aux configurations variables avec des acteurs de la recherche et du développement, le collectif peut parvenir à un mode de fonctionnement singulier que l'on pourra appeler au concept d'une « **organisation apprenante** ». Ses activités d'expérimentation pourront générer des connaissances, potentiellement capitalisables et partageables avec d'autres agriculteurs.

L'apprentissage de nouvelles pratiques se fait fréquemment par l'action, à partir d'observations réalisées individuellement par l'agriculteur, peu formalisées et ne donnant pas lieu à une capitalisation. Le mode d'animation du groupe peut faire monter en compétences les agriculteurs pour que les processus de test qu'ils engagent puissent générer des savoirs valables localement, capitalisables et transférables à d'autres. Cela suppose une capacité à observer, en utilisant des critères d'observation partagés et validés au sein du collectif. Il s'agit plus largement de s'approprier un processus d'essai, négocié au sein du collectif, à la fois rigoureux et adapté à la disponibilité limitée des agriculteurs.

Le collectif peut contribuer à **sécuriser le changement** par l'élargissement de la diversité des situations à laquelle il confronte les agriculteurs.

##### À SAVOIR

Un certain nombre d'activités conduites au sein des collectifs permet aux agriculteurs d'acquérir des compétences. Pour autant, ces activités ne relèvent pas toutes de la formation.

L'accompagnateur d'un collectif pourra proposer une action, dite de formation, et solliciter les financements publics correspondants, seulement si elle est imputable. Il faut ainsi définir préalablement des objectifs d'acquisition de compétences, indiquer une progression pédagogique, et prévoir un dispositif d'évaluation des compétences acquises.

Voir le Guide  
Accompagner pour  
une présentation  
de ce que peut être  
une « Organisation  
apprenante »

• **La place de la formation dans l'accompagnement des collectifs en transition**

La formation contribue à structurer le collectif par l'apport de bases communes : langage, culture et connaissances partagés. Elle offre notamment l'occasion de s'approprier des **connaissances scientifiques** relatives à des fondamentaux du métier (bases en agronomie, par exemple) ou spécifiques au domaine objet d'innovation. Ces apports scientifiques peuvent constituer un préalable nécessaire à l'engagement dans un processus d'expérimentation efficient.

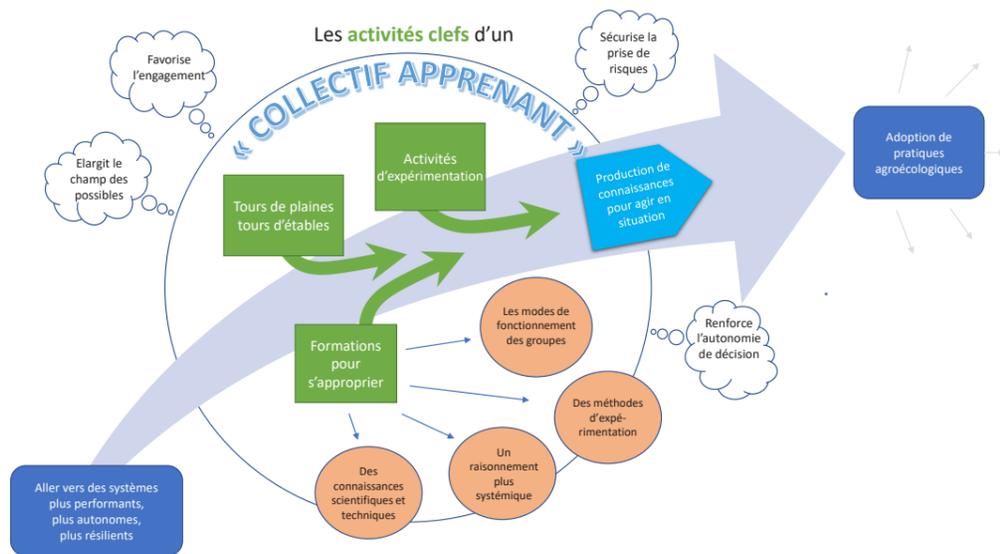
Parvenir à un mode de fonctionnement du collectif en « organisation apprenante » ne dépend pas seulement de la façon dont le collectif est accompagné par un tiers, il met également en jeu les compétences développées par ses membres. Clairement identifiées, ces **compétences, relatives aux 5 axes de l'organisation apprenante**, peuvent être développées dans le cadre d'un processus de formation.

Un autre enjeu pour la formation, au-delà des apprentissages techniques qu'elle favorise, est bien le développement des capacités à raisonner et analyser une situation nouvelle. Elle est là pour outiller la réflexion des agriculteurs avec des critères d'analyse plus larges et, finalement, une **vision plus systémique** des changements qui s'opèrent. C'est cette capacité à faire des liens et à repérer l'ensemble des interactions intervenant dans la mise en œuvre d'une nouvelle technique, dans le contexte singulier de son exploitation et de son territoire, qui caractérise l'engagement de l'agriculteur dans un processus de transition.

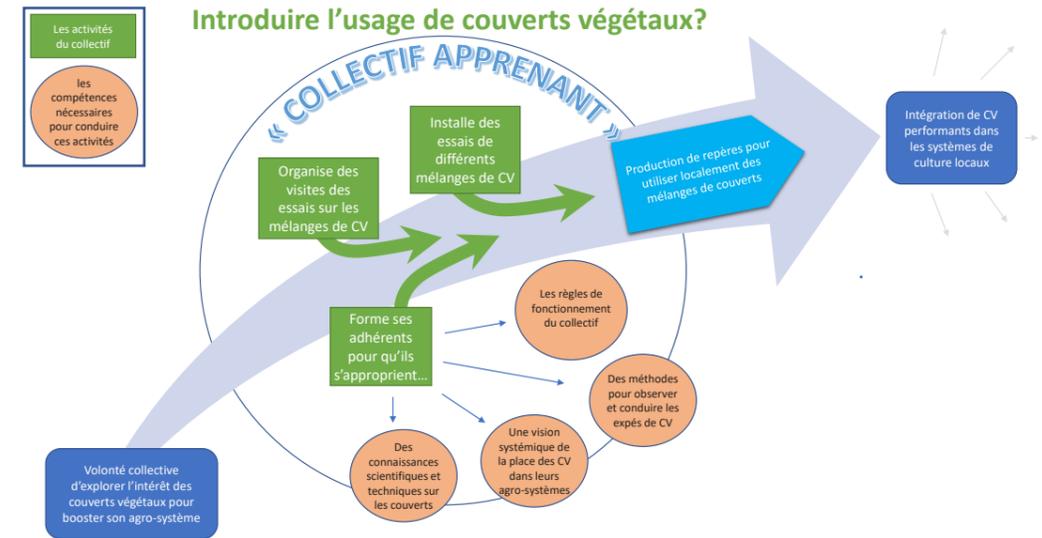
La formation offrira également la possibilité aux agriculteurs de s'approprier une approche systémique structurée. Plusieurs outils modélisés sont disponibles pour aider à la structuration de leur **raisonnement**.

Résoudre des problèmes, expérimenter de nouvelles façons de faire, tirer des leçons de l'expérience, apprendre des autres, transférer des connaissances.

Quatre de ces outils sont référencés dans le module « Piloter son système » Voir la partie 3 de ce guide



Les activités d'un collectif apprenant



Exemple de l'introduction des couverts végétaux

Il y a bien des plus-values à accompagner par la formation les agriculteurs membres de ces collectifs mais elles sont conditionnées par une posture adéquate du formateur. Celui-ci est avant tout facilitateur et garant du processus d'apprentissage de nouvelles connaissances qui sont issues de l'échange d'expériences, de l'analyse des systèmes et des expérimentations conduites. L'échange d'expériences doit être mené comme une séquence réflexive qui permet de prendre du recul sur sa pratique, d'analyser de manière systémique les résultats et de formaliser les enseignements. Les apports d'expertise externes aux groupes, indispensables à certains moments de ce processus d'apprentissage, interviennent en complément et en éclairage de ces analyses.

## 2 Construire une offre de formation pour les agriculteurs en transition

Afin de concevoir des dispositifs de formation adaptés, il faut d'abord identifier les activités concrètes des agriculteurs dans leur collectif donc les compétences qu'ils mettent en œuvre.

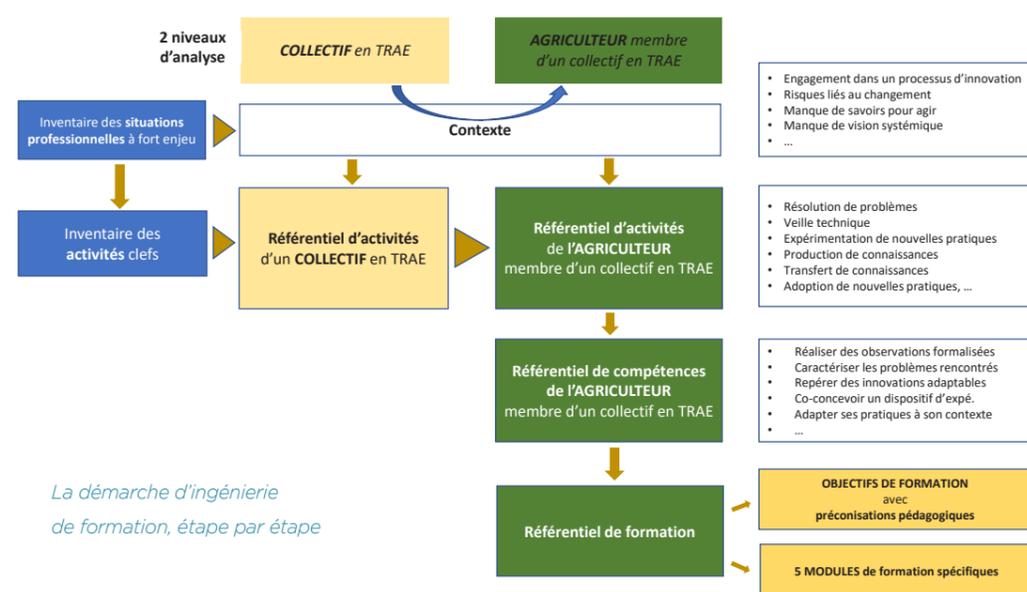
### 2.1 Les activités et les compétences des agriculteurs en transition agroécologique

Les activités et les compétences mises en œuvre par les agricultrices et les agriculteurs engagés dans un processus de TRAE sont extrêmement nombreuses et variées. En cohérence avec **les objets de recherche propres à COTRAE**, nous allons ici resserrer notre analyse sur les seuls agriculteurs qui participent à des collectifs en transition et qui y développent des activités d'exploration et de test d'innovations. Nous laisserons de côté les champs de compétences liés aux techniques de production pour autant qu'ils ne relèvent pas en soi spécifiquement d'un cadre collectif et bien que les collectifs travaillent évidemment sur ces points. De la même façon, nous ne traiterons pas la question des activités conduites, en tant que telles, par les agriculteurs pour organiser et faire vivre efficacement leur collectif, celles-ci étant connues et communes à d'autres structures fédérant des agriculteurs (Point de vente collectif, GIEE, Coop, Cuma...). Néanmoins, les accompagnateurs de collectifs en transition pourront consulter le « guide repère Accompagner » qui apporte des éclairages précieux sur les façons d'accompagner ces groupes engagés dans des dynamiques de transition.

#### Un processus d'ingénierie de formation en plusieurs étapes

Pour élaborer un accompagnement formation des collectifs, le processus d'ingénierie de formation s'appuie sur l'observation et la description des situations professionnelles et des activités exercées au sein de ces collectifs. Les activités et les tâches exercées, rassemblées dans un « référentiel d'activités », peuvent alors être traduites en compétences à maîtriser pour pouvoir les réaliser. C'est le « référentiel de compétences ».

Nous prenons le parti, de distinguer 2 référentiels d'activités : celui du collectif et celui propre à chaque agriculteur membre du collectif.



Ce travail prend appui sur l'ensemble des analyses conduites par les chercheurs, dans le cadre de COTRAE, sur le fonctionnement et l'activité des collectifs impliqués, à partir des entretiens conduits sur le terrain auprès des agriculteurs membres de ces collectifs en TRAE et des mémoires produits par les étudiants. S'ajoutent à ces analyses des chercheurs, les analyses conduites par un groupe d'accompagnateurs de collectifs COTRAE sur le fonctionnement et l'activité des collectifs, et enfin l'analyse des formations réalisées en accompagnement des collectifs de COTRAE.

L'analyse présentée ici vise à construire un **référentiel d'activité** en répondant aux questions suivantes :

- Quelles sont les activités conduites par un collectif en TRAE qui contribuent à :
  - Initier l'engagement de ses membres dans un changement de pratique
  - Sécuriser le changement de pratique
  - Mettre en œuvre des processus de test/expérimentation de nouvelles pratiques
  - Tirer des enseignements de ces tests et de l'expérience générale des adhérents pour construire de nouveaux savoirs pour agir
- Quelles sont les activités exercées par chacun des membres qui sous-tendent celles mises en œuvre par le collectif ?

Et, un **référentiel de formation**, en réponse à :

- Quelles sont les compétences à maîtriser par les membres d'un collectif pour pouvoir exercer les activités identifiées ?
- Quelles sont les capacités (objectifs de formation) à viser dans les actions de formation ?

Cette exploration propose également quelques pistes pour pédagogiquement travailler en formation sur des objectifs visant le développement de ces capacités.

#### Les activités clés des collectifs / les activités clés des agriculteurs membres de ces collectifs

La finalité première des activités du collectif est la production de connaissances pour permettre à chacun de ses membres d'agir dans sa situation et d'adopter de nouvelles pratiques agroécologiques. Les activités conduites par les collectifs et leurs membres peuvent s'exercer en parallèle, avec ou sans chronologie.

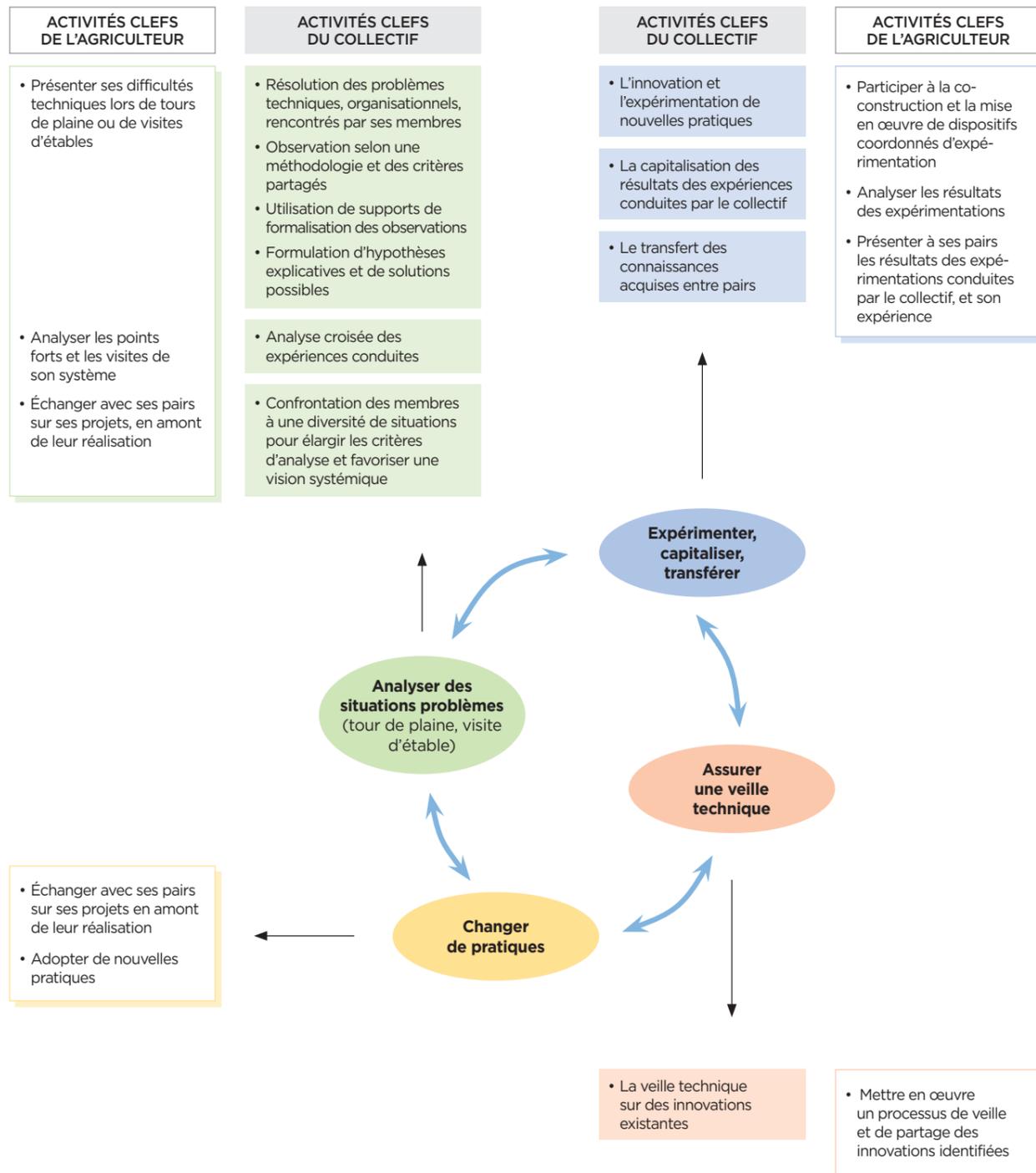
#### Quelles articulations entre les activités du collectif et celles de ses membres ?

Certaines activités du collectif impliquent directement celles de ses membres. Autrement dit, elles ne s'exercent collectivement que parce que tout ou partie de ses membres réalise l'activité. Il en va ainsi de « l'analyse des expériences conduites ».

D'autres activités peuvent parfois relever de la responsabilité de personnes en charge de l'accompagnement du groupe, voire être externalisées. On peut, par exemple, se questionner pour savoir si la formalisation consolidée des observations réalisées par les membres du groupe impliqués dans des dispositifs d'expérimentation, et leur analyse, doivent être réalisées par ses membres ou **par un animateur** ou un chercheur venant en appui du groupe. Dans le même ordre d'idée, qui va se charger de l'activité de transfert des connaissances construites au sein du collectif ? Certains agriculteurs peuvent y prendre une part très active en tant que témoin ou agri-formateur tandis que d'autres n'interviendront pas.

*Voir le Guide Accompagner pour mieux appréhender les répartitions de rôles possibles entre agriculteurs et accompagnateurs, et leurs articulations*

## Le référentiel d'activités



## Le référentiel de compétences

Axes d'intervention	ACTIVITÉS CLEFS de l'agriculteur membre du collectif en TRAE	COMPÉTENCES CLEFS de l'agriculteur membre d'un collectif en TRAE
<b>Analyser des situations problèmes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter ses difficultés techniques, lors de <b>tours de plaine</b> ou <b>visites d'étable</b></li> <li>Réaliser des observations objectivées en situation</li> <li>Analyser les points forts et les limites de son système</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtriser un langage technique commun</li> <li>Formuler et caractériser les problèmes rencontrés</li> <li>Présenter son expérience à ses pairs en la situant dans son contexte spécifique</li> <li>Observer et objectiver ses observations selon des critères partagés collectivement</li> <li>Choisir, et suivre dans le temps, des indicateurs de performances simples et mesurables, dans divers domaines, pour apprécier l'évolution de son système de production et pour se comparer entre agriculteurs</li> </ul>
<b>Assurer une veille</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre un processus de veille et de partage des innovations identifiées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer les innovations potentiellement adaptables à son système d'exploitation</li> <li>Apprécier la fiabilité des informations repérées et la faisabilité (gains et pertes, moyens nécessaires) des pratiques innovantes repérées par le collectif</li> </ul>
<b>Expérimenter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participer à la conception d'un dispositif coordonné d'expérimentation</li> <li>Conduire le dispositif d'expérimentation sur son exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élaborer un dispositif d'expérimentation, coordonné au sein du collectif, définissant les objectifs poursuivis, les critères à observer, la répartition des rôles.</li> <li>Observer les essais conduits par soi et par ses pairs</li> <li>Enregistrer ses observations par écrit, selon la méthodologie choisie</li> </ul>
<b>Capitaliser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser les résultats des expérimentations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser les résultats des expérimentations conduites dans le cadre du collectif, en expliciter les causes, puis les traduire en connaissances situées et valorisables</li> <li>Identifier des <b>objets d'expérimentation</b> complémentaires pour avancer techniquement dans la résolution des problèmes rencontrés</li> </ul>
<b>Transférer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter à des pairs les résultats des expérimentations conduites par le collectif, son expérience personnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter sa trajectoire de changement et d'expérimentation</li> <li>Décrire la pratique testée et les effets observés</li> <li>Proposer une analyse argumentée de l'intérêt de la technique testée</li> </ul>
<b>Changer de pratiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Échanger avec ses pairs sur ses projets en amont de leur réalisation</li> <li>Adopter de nouvelles pratiques agro-écologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter à ses pairs ses projets, avec les motivations et les incertitudes qui s'y rattachent</li> <li>Utiliser les enseignements issus des différentes activités réalisées : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tours de plaine et visites d'étable</li> <li>Analyse de son système d'exploitation comparée à d'autres systèmes</li> <li>Production de références par les expérimentations</li> </ul> </li> <li>Évaluer chaque pratique nouvelle en termes de gains/pertes et apprécier la diversité des impacts de sa possible adoption</li> </ul>

Pour en savoir plus voir les fiches méthodes « Tour de plaine » et « Visite d'étable » du Guide Accompagner

La dynamique d'expérimentation peut se traduire par un « schéma d'itinéraire » Voir le guide Expérimenter

## 2.2 Les objectifs de formation à viser : référentiel de formation

Parmi l'ensemble des compétences repérées, nous distinguons plusieurs niveaux.

Tout d'abord, nous n'avons retenu que les compétences-clefs, c'est-à-dire celles sans lesquelles l'agriculteur pourrait difficilement engager un réel processus de transition agroécologique.

S'il n'y a pas de chronologie dans l'appropriation de ces compétences, certaines apparaissent des compétences socles en agroécologie et nécessaires à la mise en œuvre d'une diversité d'activités. C'est le cas pour OBSERVER, qui s'exerce à la fois au quotidien et dans les activités d'expérimentation, et également pour PILOTER SON SYSTÈME qui relève de la vision systémique.

Parmi toutes ces compétences-clefs repérées, certaines feront facilement l'objet d'un module de formation dédié (par exemple EXPERIMENTER) tandis que d'autres, bien que réellement visées, ne seront pas nécessairement isolées et traitées en tant que telle (par exemple OBSERVER).

Il est fait référence dans les tableaux ci-dessous à des fiches supports. Des exemples sont présentés dans le guide Accompagnement et pourront être mobilisés (Tour de plaine, tour d'étables...).

### Le référentiel de formation

OBSERVER	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>D'observer selon des critères partagés collectivement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir des connaissances techniques de base et un langage commun sur les objets à observer (structure d'un sol, maladies d'une culture, comportement animal...)</li> <li>- Acquérir des connaissances relatives aux critères à observer</li> <li>- Reconnaître et nommer les critères à observer</li> </ul> </li> <li>• <b>D'objectiver ses observations par une mesure/notation pour chaque critère (exemples)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En amont de la séance, vérifier le niveau de connaissances des stagiaires afin d'apporter si nécessaire des compléments à travers une approche modulaire</li> <li>• Utiliser un support écrit apparaît incontournable pour acquérir la capacité à objectiver ses observations. Les critères observés doivent être compris et appropriés par le groupe pour qu'ils aient du sens</li> <li>• La mise en pratique d'observation en binôme ou petits groupes facilite l'acquisition de cette compétence socle qu'est « observer ». Prévoir un temps en formation pour s'exercer à réaliser des observations et à les enregistrer par écrit. Croiser les observations réalisées en sous-groupes pour mettre en exergue les différences et affiner les perceptions. On peut également faire prendre des photos commentées pour aider à objectiver les observations</li> </ul>

VALORISER L'EXPÉRIENCE	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Présenter à ses pairs son expérience en la situant dans son contexte spécifique</b></li> <li>• <b>Évaluer chaque pratique nouvelle en termes de gains/pertes et apprécier la diversité des impacts de son adoption, avant de la généraliser</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un expert doit intervenir durant une formation, on veillera à faire d'abord exprimer l'expérience des participants sur le thème traité, pour valoriser ces expériences.</li> <li>• Le formateur pourra en faire une synthèse formalisée afin de valoriser ces expériences et d'en faire un matériau de travail. Les apports de l'expert viendront en complément de cette synthèse</li> </ul>

RÉSOLUDRE UN PROBLÈME	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maîtriser une méthode de résolution de problème en formulant et caractérisant les problèmes rencontrés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situer le contexte et l'historique du problème observé (itinéraire technique de la parcelle, ...)</li> <li>- Exprimer et caractériser le problème rencontré. Hiérarchiser les phénomènes observés</li> <li>- Poser des hypothèses explicatives argumentées</li> <li>- Proposer des pistes de solution au problème en les argumentant et présenter à ses pairs ses projets d'innovation, avec les motivations et les incertitudes qui s'y rattachent</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un expert doit intervenir durant une formation, on veillera à faire d'abord exprimer l'expérience des participants sur le thème traité, pour valoriser ces expériences.</li> <li>• Le formateur pourra en faire une synthèse formalisée afin de valoriser ces expériences et d'en faire un matériau de travail. Les apports de l'expert viendront en complément de cette synthèse</li> </ul>

PILOTER SON SYSTÈME	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Choisir, et suivre dans le temps, des indicateurs de performances, de champs divers, simples et mesurables, pour apprécier l'évolution de son système de production et pour se comparer entre agriculteurs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer différents niveaux de performance, avec l'appui de référentiels existants</li> <li>- Apprécier les atouts et limites de chaque indicateur au regard de son système</li> </ul> </li> <li>• <b>Avant l'adoption de pratiques nouvelles, être capable d'assurer une analyse systémique de l'évolution envisagée de son système</b></li> <li>• <b>Définir les modalités d'intégration de pratiques nouvelles, issues de la veille et de l'expérimentation, aux caractéristiques de sa situation (pédoclimatique, territoriale...) et de ses objectifs. Définir des étapes de mise en œuvre prenant en compte les contraintes de l'entreprise (plan d'action)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre le temps de construire et valider collectivement les indicateurs de performance. À défaut de temps, proposer de choisir des indicateurs afin de favoriser l'appropriation de la notion de performance et d'indicateur, les indicateurs gagneront à être définis collectivement pour pouvoir en apprécier le sens et la pertinence. On pourra plus simplement proposer de repérer des indicateurs pertinents dans une liste fournie. Les indicateurs doivent être simples à utiliser, à mesurer, pertinents aux yeux des agriculteurs afin qu'ils puissent être autonomes dans leur usage sur la durée. L'objectif sera de retenir seulement quelques indicateurs pour pouvoir suivre l'évolution de son exploitation dans le temps et se comparer entre agriculteurs</li> <li>• Amener à faire le lien entre une pratique innovante observée et le contexte dans lequel elle s'exerce. Proposer une réflexion en sous-groupes sur les adaptations nécessaires pour transposer cette pratique dans le contexte propre aux membres du collectif. Faire ébaucher des plans d'action individuels tout en les confrontant collectivement</li> </ul>

ASSURER UNE VEILLE	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Savoir comment utiliser Internet et les réseaux sociaux pour repérer les innovations potentiellement adaptables à son système d'exploitation, au regard des problématiques à résoudre</b></li> <li>• <b>Identifier les indicateurs de fiabilité des informations repérées (sources, auteurs, croisement des sources...)</b></li> <li>• <b>Analyser la faisabilité (gains et pertes, moyens nécessaires) des pratiques innovantes repérées au sein du collectif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aborder cette séquence de façon participative</li> <li>• Repérer et valoriser les résultats produits par les structures de recherche</li> </ul>

### 3 Cinq modules de formation spécifiques à la transition agroécologique

Nous avons fait le choix de proposer cinq modules de formation, les trois premiers sont essentiels pour un agriculteur impliqué dans un collectif en transition agroécologique, les deux derniers sont plus **optionnels**, en fonction des collectifs concernés :

- **Observer**
- **Piloter son système**
- **Expérimenter**
- **Capitaliser les résultats d'expérimentation**
- **Transférer**

Pour chaque module, nous listons les objectifs de formation à travailler pour atteindre la compétence visée et nous mettons en parallèle quelques préconisations et repères pédagogiques. A charge, pour chaque formateur/accompagnateur de groupe, de reprendre ces éléments pour s'en inspirer et construire une offre de formation répondant aux besoins spécifiques d'un collectif identifié.

Nous avons laissé de côté certaines activités-clefs, comme « Faire vivre le collectif » ou « Assurer une veille », dont les compétences bien qu'essentielles, ne sont pas spécifiques à la transition agroécologique. Certains modules peuvent paraître difficiles à conduire isolés, notamment pour des questions de mobilisation du public. Il apparaît alors plus pertinent d'intégrer les objectifs de formation qu'ils visent dans des séquences traitant d'objectifs perçus comme plus opérationnels par les agriculteurs.

*Capitaliser et Transférer sont deux activités qui correspondent à des engagements pris par les agriculteurs membres des collectifs labellisés GIEE*

EXPÉRIMENTER	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir comment utiliser Internet et les réseaux sociaux pour repérer les innovations potentiellement adaptables à son système d'exploitation, au regard des problématiques à résoudre</li> <li>• Identifier les indicateurs de fiabilité des informations repérées (sources, auteurs, croisement des sources...)</li> <li>• Analyser la faisabilité (gains et pertes, moyens nécessaires) des pratiques innovantes repérées au sein du collectif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aborder cette séquence de façon participative</li> <li>• Repérer et valoriser les résultats produits par les structures de recherche</li> </ul>

CAPITALISER	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir une méthode d'analyse de données expérimentales</li> <li>• Traduire les analyses de résultats en connaissances valorisables</li> <li>• Évaluer les impacts sur son système en cas d'adoption de la pratique testée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir détails plus loin dans le module de formation « Capitaliser »</li> </ul>

TRANSFÉRER	
Objectifs de formation (être capable de)	Préconisations
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structurer un récit présentant l'évolution de ses pratiques</li> <li>• Témoigner oralement de son histoire et de l'évolution de ses pratiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir plus loin le module de formation « Transférer »</li> </ul>

## Module **OBSERVER**

*L'enjeu de l'apprentissage d'une « observation objectivée » est d'aller au-delà d'un simple ressenti, limité à une validation binaire du type « ça marche/ça ne marche pas », pour acquérir une rigueur et plus d'objectivité dans l'appréciation des impacts d'une technique.*

### Observer, une activité incontournable en TRAE

Observer est un acte qui sous-tend toutes les activités humaines. Alors en quoi cette activité élémentaire et incontournable est-elle à requestionner et à stimuler lorsqu'on parle de transition agro-écologique ? C'est la volonté d'intensifier l'usage des processus biologiques dans la gestion des agro-systèmes qui remet l'acte d'observer comme une activité centrale au quotidien. Par exemple, pour passer d'une protection phytosanitaire de ses cultures plutôt prédéfinie, suivant souvent la prescription faite par un fournisseur, à une protection appliquée seulement en cas d'attaque avérée, une observation de suivi de ses cultures est nécessaire. Mais cette activité prend du temps et elle peut conduire à des erreurs d'observation puis d'interprétation de ce qui est observé.

### Pas d'échange possible sans observations ?

Observer, bien qu'étant une activité non spécifique à la TRAE, apparaît donc ici comme incontournable. Elle l'est particulièrement dans le fonctionnement en collectif, en tant que préalable à tout partage d'observations et d'expériences, y compris dans les expérimentations conduites.

### Observer plus large

L'enjeu en termes d'observation est de pouvoir articuler ses ressentis (« cet animal a un problème ») avec des éléments plus factuels et objectivés. L'enjeu est également d'être capable d'élargir la diversité de ce qu'on observe. Dans cette perspective, l'échange entre pairs au sein du collectif est un levier efficace pour « croiser les visions » et ainsi enrichir la diversité des critères observés. Au final, cet élargissement du champ de l'observation contribue également à la construction d'une vision plus systémique.

### Apprendre à observer

Si l'observation relève bien d'une capacité à développer, il est difficile d'imaginer en faire une séquence de formation à part entière, dissociée de l'objet à observer. Nous proposons donc, de façon transversale, d'inclure des temps de pratique de l'observation dans des formations centrées sur un objet technique : par exemples, un test-bêche sur des parcelles intégrant des couverts végétaux, une observation floristique des prairies, ...

Il est important de s'appuyer sur les ressentis des agriculteurs pour les enrichir des observations factuelles, réalisées durant ces temps de pratique de l'observation.

## Module **OBSERVER**

Domaine de compétences	OBJECTIFS DE FORMATION Les capacités à maîtriser par l'agriculteur membre d'un collectif en TRAE	PRINCIPES Préconisations pédagogiques
Observer un phénomène et l'objectiver	<ul style="list-style-type: none"><li>• D'exprimer son <b>ressenti</b> face à un phénomène observé : santé d'une culture, d'un animal, structuration d'un sol...</li><li>• <b>D'objectiver son point de vue/ressenti</b> par des éléments factuels</li><li>• De <b>reconnaître et nommer</b> les caractéristiques observées (maladie, adventice...)</li><li>• <b>D'enrichir ses critères</b> d'observation</li><li>• De s'approprier des <b>méthodes pour objectiver</b> ses <b>observations</b> (comptage, pesée, test bêche...) et dimensionner le phénomène</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Des connaissances de base sur l'objet à observer peuvent être un préalable à toute observation. Par exemple, connaissance des différentes maladies sur céréales, sur leur cycle de développement...</li><li>• C'est la confrontation des visions qui va pousser chacun à objectiver son regard, à l'enrichir des critères observés par d'autres et des références scientifiques existantes</li><li>• Des apports sur les méthodes d'observation (test-bêche, méthode Obsalim, diagnostic floristique...) sont nécessaires</li></ul>

## Module PILOTER SON SYSTÈME

*Dans une démarche de changement, on observe différents niveaux de transformation possibles, avec des difficultés et prises de risque croissantes : changer une machine, changer une pratique, changer de système, changer de vision sur son métier. Dans le contexte de la transition agroécologique, c'est le développement d'une vision systémique de l'évolution de son exploitation, dans son environnement, qui caractérise l'engagement de l'agriculteur. Il s'agit d'un processus d'enrichissement de sa vision de départ, pour aller vers une vision élargie, intégrant un nombre croissant d'indicateurs de performance et prenant en compte la diversité des impacts induits par un changement envisagé.*

### Vers une vision plus systémique

En formation, il conviendra de définir ce qu'on entend par performance et de construire une vision large des différents niveaux de performance permettant de caractériser, de comparer et de suivre l'évolution d'un système agricole. S'appropriier des indicateurs de performance est un passage obligé pour suivre et objectiver son système. On peut travailler avec des outils de diagnostics éprouvés ou avec des indicateurs préexistants et inviter les agriculteurs à choisir et suivre ceux qui leur paraissent les plus pertinents pour leur système. On évitera néanmoins l'écueil d'indicateurs subis dont l'agriculteur ne percevrait pas l'intérêt ou qu'il ne sera pas capable de suivre seul. Il sera également important de laisser la place à des indicateurs difficilement objectivables, souvent liés à des ressentis, telle la fierté à adopter une pratique donnée, les seuls indicateurs objectivables pouvant ne pas suffire à caractériser l'ensemble des performances du point de vue de l'agriculteur.

Pour leur donner du sens, les indicateurs utilisés devront être rattachés à l'intention et au projet que chaque agriculteur a pour son entreprise.

A titre indicatif, et donc non exhaustif, nous vous proposons une liste de plusieurs outils visant à évaluer la performance d'un système agricole, à l'échelle de l'exploitation. Nous invitons vivement les formateurs à utiliser un de ces outils qui aidera les agriculteurs à accéder plus rapidement à une vision systémique de leur système :

- L'outil de diagnostic agroécologique pour votre exploitation, produit pour le MAAF par l'ACTA, qui vise notamment à évaluer la performance des pratiques agricoles de son exploitation et estimer son engagement dans l'agroécologie
- L'outil IndiciADes, produit par l'Institut d'Agriculture Durable, qui permet d'évaluer ses résultats à travers 26 indicateurs, de se comparer aux meilleures pratiques et de suivre ses progrès année après année
- L'outil d'aide à la conception de systèmes de production agricole à hautes performances, produit par l'INRA. Complet, cet outil est destiné à évaluer l'impact sur 35 performances élémentaires de l'introduction combinée de plusieurs pratiques, parmi 200 pratiques recensées
- La méthode IDEA (Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles), élaborée par l'IRSTEA. Elle suit 42 indicateurs de performance.

## Module PILOTER SON SYSTÈME

Domaine de compétences	OBJECTIFS DE FORMATION Les capacités à maîtriser par l'agriculteur membre d'un collectif en TRAE	PRINCIPES Préconisations pédagogiques
Piloter son système	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprécier la performance de son système d'exploitation               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir ce qu'est une <b>performance</b></li> <li>- Situer les différents niveaux de performance observables</li> <li>- Apprécier la pertinence de ces différents niveaux au regard de son système</li> </ul> </li> <li>• Choisir, et suivre dans le temps, des <b>indicateurs de performances</b>, simples et mesurables               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprécier les atouts et limites de chaque indicateur au regard de son système</li> </ul> </li> <li>• Apprécier l'<b>évolution de son système</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer, en autonomie et périodiquement, l'évolution dans le temps des indicateurs retenus</li> <li>- Comparer la valeur des indicateurs de son exploitation à des référentiels, aux valeurs issues d'autres exploitations</li> <li>- Analyser ces évolutions au regard de son projet d'exploitation</li> </ul> </li> <li>• <b>Définir les modalités d'intégration</b> de pratiques nouvelles, issues de la veille et de l'expérimentation, aux caractéristiques de sa situation (pédoclimatique, territoriale...) et de ses objectifs. Définir des étapes de mise en œuvre prenant en compte les contraintes de l'entreprise (plan d'action)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On veillera à faire formuler aux agriculteurs leurs représentations de ce qu'est une performance et la diversité des niveaux qu'ils pensent observables et importants à considérer</li> <li>• Un indicateur à vocation à évaluer sa pratique au regard d'un objectif et d'une situation de référence. Il permettra également de mesurer l'évolution des résultats de son système dans le temps</li> <li>• Les indicateurs gagneront à être définis et validés collectivement pour pouvoir en apprécier le sens et la pertinence. On pourra, plus simplement, proposer de repérer et choisir des indicateurs pertinents dans une liste fournie. Les indicateurs doivent être simples à utiliser, permettant une autonomie d'usage dans le temps, et pertinents aux yeux des agriculteurs. L'objectif sera de retenir seulement quelques indicateurs, simples à utiliser, pour pouvoir se comparer entre agriculteurs et pour soi, dans la durée</li> <li>• Amener à faire le lien entre une pratique innovante observée et le contexte dans lequel elle s'exerce. Proposer une réflexion en sous-groupes sur les adaptations nécessaires pour transposer cette pratique dans le contexte propre aux membres du collectif. Faire ébaucher des plans d'action individuels tout en les confrontant collectivement</li> </ul>

*En agroécologie, chaque agriculteur est conduit à combiner entre elles des techniques à effet partiel et il va ainsi être conduit à devenir lui-même un peu chercheur. Mais cette démarche est difficile à réaliser seul, tout comme il est difficile de distinguer dans ses observations ce qui relève d'un changement de sa pratique ou d'autres facteurs. Aussi, engager le test de nouvelles pratiques, par l'expérimentation en collectif, permet de multiplier les essais, les variables testées et de prendre en compte une diversité de situations. C'est cette diversité de situations, observées et analysées entre agriculteurs, qui va amener une réduction de la prise de risque propre à tout changement de pratique.*

### Expérimenter pour décider

Ce module s'adresse aux agricultrices et agriculteurs, engagés dans des collectifs, qui souhaitent tester de nouvelles pratiques avant de décider, ou non, de les adopter. Nous parlerons d'activité d'expérimentation, même si certains se reconnaissent plus facilement sous les termes de tests ou d'essais de nouvelles pratiques. Ces activités d'expérimentation en ferme peuvent être vues comme un moyen de produire et de s'approprier de la connaissance technique. On parlera de connaissances situées, actionnables par l'agriculteur dans sa situation, mais pas forcément réutilisables partout ou dans d'autres situations. Ces expérimentations en ferme constituent également une occasion d'apprendre à observer l'agroécosystème, d'apprendre à mettre en œuvre de nouvelles pratiques, de se réassurer entre pairs dans la transition agroécologique. Elles peuvent encore être un support d'échange d'expériences et de connaissances entre agriculteurs et accompagnateur du collectif.

On veillera donc à distinguer, dans les formations adossées à des dispositifs d'expérimentation en ferme, les objectifs visant à la maîtrise de nouvelles pratiques et celles visant à être capable de **concevoir et piloter un dispositif d'expérimentation**.

### Apprendre à expérimenter

C'est ce deuxième niveau d'objectifs auquel nous nous consacrons dans ce module. Agriculteurs et agricultrices ont à développer les capacités pour définir, s'approprier et participer à la conduite de tels dispositifs d'expérimentation, de façon coordonnée au sein du collectif.

De façon générique, un processus d'expérimentation au sein d'un collectif d'acteurs suit **quatre étapes obligatoires** :

- 1 Conception du dispositif
- 2 Conduite du dispositif et observation des effets
- 3 Capitalisation des observations, en confrontant ce que l'agriculteur voulait faire avec ce qu'il a obtenu
- 4 Transfert des résultats, au sein du groupe, au-delà du groupe

Les situations d'expérimentation sont diverses, par la variété d'objectifs poursuivis et donc de dispositifs mis en œuvre. Bien que ne cherchant pas formellement à produire des références techniques, un agriculteur « expérimente » lorsqu'il cherche à vérifier l'intérêt d'une technique agroécologique, nouvelle pour lui, puis lorsqu'il cherche à ajuster cette pratique à son **contexte d'exploitation**.

Voir le Guide  
Expérimenter

Voir le Guide  
Expérimenter

### Co-construire un dispositif d'expérimentation

Le dispositif d'expérimentation retenu se doit d'être réalisable, autrement dit compatible avec les capacités des agriculteurs, notamment avec le temps dont ils disposent pour sa conduite et son suivi. Les indicateurs observés doivent être suffisamment simples et peu nombreux pour qu'ils puissent les suivre. Globalement, l'appropriation du processus d'expérimentation passe par sa négociation. Un dispositif imposé de l'extérieur aurait toutes les chances de ne pas être suivi. Mieux vaut un dispositif simplifié et réaliste qui sera appliqué car tous en partagent l'intérêt et la faisabilité, qu'un dispositif plus élaboré mais mal mis en œuvre et qui ne produirait, pour finir, que des données incomplètes et non valorisables.

Les agriculteurs sont, de fait, impliqués de façon variable dans la réalisation de chacune des quatre étapes -conception, observation, capitalisation, transfert- selon que la démarche d'expérimentation est initiée par le collectif ou plutôt par un acteur extérieur au collectif (accompagnateur, technicien, chercheur...). Les engager également dans l'observation des effets de l'expérimentation, dans l'analyse des résultats et dans leurs transferts sont des opportunités de monter en compétences pour aller, au final, vers une vision plus systémique de leur métier et une plus grande autonomie de décision.

### Les compétences à développer

La formation qui accompagne la mise en place d'un processus d'expérimentation visera à faire monter en compétences les agriculteurs impliqués dans ces dispositifs pour qu'ils soient tous en capacité de :

- **S'approprier des bases techniques** communes sur les pratiques objets de l'expérimentation
- **Définir et s'approprier le sens, la finalité et les objectifs** de l'expérimentation. Ceux-ci sont à négocier entre tous les acteurs concernés. Sans ce temps de négociation, un désengagement de certains agriculteurs serait prévisible, ce qui compromettrait la valeur et la valorisation potentielle des données issues de l'expérimentation, enregistrées par les agriculteurs eux-mêmes
- **Observer les effets** de la pratique testée.

Et pour certains parmi eux :

- **Recueillir des données valorisables**, pour soi ou pour le groupe. Les agriculteurs participent généralement aux observations, seuls, collectivement ou accompagnés, et sont responsables ou non de l'enregistrement des indicateurs observés. La synthèse des observations est généralement assurée par un accompagnateur/acteur du dispositif.

## Module EXPÉRIMENTER

Domaine de compétences	OBJECTIFS DE FORMATION Les capacités à maîtriser par l'agriculteur membre d'un collectif en TRAE	PRINCIPES Préconisations pédagogiques
<b>Piloter son système</b>	<p>Pour <b>concevoir</b> au sein du collectif un dispositif d'expérimentation, être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer et s'approprier les <b>connaissances déjà existantes</b>, au sein du groupe et au-delà, sur la thématique-objet de l'expérimentation, en identifiant leurs limites</li> <li>Analyser les <b>expériences passées</b> en termes d'expérimentation, en identifiant et analysant les réussites et les difficultés rencontrées : clarification des objectifs, méthodes d'observation et d'enregistrement, critères à observer...</li> <li>Identifier les étapes clefs d'un dispositif d'expérimentation <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des <b>hypothèses</b> de travail, des objectifs et les objets à expérimenter</li> <li>Définir des <b>critères à observer</b>, simples et mesurables, adaptées aux objets de l'expérimentation. En apprécier aussi les limites.</li> <li>Identifier les <b>conditions de réussite</b> et de sécurisation d'un dispositif expérimental</li> <li>Formaliser un <b>dispositif</b> avec une grille d'observation, les tâches à réaliser, le temps à y consacrer, le calendrier de mise en œuvre, les rôles respectifs des différents acteurs impliqués dans l'expérience...</li> </ul> </li> <li>Situer le dispositif envisagé dans la <b>diversité des dispositifs</b> d'expérimentation et leurs accessibilités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démarrer ce module en faisant exprimer les stagiaires sur leurs expériences passées en termes d'expérimentation, tant individuelles que collectives. S'appuyer sur des questions du type : quels bénéfices en avez-vous retiré ? Quelles difficultés dans la mise en œuvre ? Quelles pistes d'organisation pour plus d'efficacité et de confort ? Le formateur pourra ainsi, à partir de l'expérience des stagiaires, commencer à formaliser ce qu'est un dispositif d'expérimentation. En écho à cette analyse des expériences passées en terme d'expé, un temps de débriefing du dispositif sera également à mettre en œuvre durant la formation, en fin d'expérimentation. Il permettra d'ancrer les acquis des stagiaires sur la conception d'un processus d'expérimentation, ce qui est l'enjeu même de la formation, au-delà des connaissances techniques produites par l'expérimentation</li> <li>Afin d'en favoriser l'appropriation, les critères gagneront à être définis par le groupe</li> </ul>
<b>Mettre en œuvre le dispositif et observer les effets</b>	<p>Pour <b>mettre en œuvre</b> sur son exploitation le dispositif d'expérimentation retenu par le collectif, être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S'approprier les critères à <b>observer</b> : reconnaître les caractéristiques à observer (maladie, adventice...)</li> <li>S'approprier des <b>méthodes pour objectiver</b> les observations (comptage, pesée, test bêche...), selon les modalités définies au sein du collectif (planning d'observation...)</li> <li><b>Enregistrer</b> ses observations (ou avertir le conseiller du moment opportun pour observer, stade floraison, par ex.) sur son exploitation, les formaliser par écrit, selon la méthodologie retenue, en utilisant les supports choisis collectivement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors d'une expérimentation collective, l'appropriation des méthodes d'objectivation passe par une mise en application terrain qui garantit une harmonisation des observations</li> </ul>

## Module CAPITALISER Les résultats d'expérimentation

*L'enjeu pour les agriculteurs est d'être en capacité de produire une analyse à partir des données enregistrées.*

Il s'agit d'aller au-delà d'un simple jugement de type « telle technique marche/ ne marche pas », pour aller vers une analyse plus systémique qui expliquera pourquoi ça marche, ou pas, comment ça fonctionne, quelles sont les interactions en jeu, etc. Les agriculteurs ont tout à gagner à être des acteurs participant à cette analyse plutôt que de la déléguer entièrement à d'autres acteurs (accompagnateur, technicien, chercheur). L'agriculteur associé à l'expérimentation dispose d'informations utiles sur son déroulement et son jugement peut contribuer à la capitalisation. Participer à l'analyse des résultats constitue pour lui une opportunité de renforcer son autonomie de décision par la capacité à développer une vision plus globale du système d'exploitation. Un accompagnateur du collectif aura à enrichir, si besoin, l'analyse produite par le collectif et il sera garant de la validité des résultats et de l'analyse produite.

La formalisation de l'analyse est généralement assurée par des acteurs non agriculteurs et elle est un préalable utile pour envisager un transfert des résultats à d'autres agriculteurs.

Domaine de compétences	OBJECTIFS DE FORMATION Les capacités à maîtriser par l'agriculteur membre d'un collectif en TRAE	PRINCIPES Préconisations pédagogiques
<b>Analyser les données</b>	<p><b>Acquérir une Méthode d'analyse de données expérimentales</b> au regard des hypothèses posées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer les <b>écarts significatifs</b> entre la pratique actuelle et la pratique testée en termes de productivité et/ou de fonctionnement de l'agroécosystème</li> <li>Repérer si ces écarts sont liés principalement/en partie/pas du tout à la pratique expérimentée, ou à des facteurs non maîtrisés</li> <li>Repérer en quoi la pratique testée répond à la finalité définie par les agriculteurs pour cette expérimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le formateur peut proposer un schéma qui récapitule tous les facteurs potentiellement en interaction avec la technique testée pour aider à l'analyse des résultats. Par exemple, pour une expérimentation sur l'intérêt d'un couvert végétal en interculture, les facteurs à prendre en compte sont l'espèce, la date de semis, l'efficacité de la levée, la biomasse produite, la destruction avant ou après floraison, l'état sanitaire de la culture, l'état du sol après destruction, l'état de décomposition au semis de la culture commerciale...</li> <li>Ce schéma permet de repérer les effets intentionnels et non intentionnels de la pratique expérimentée, et de discuter dans quelle mesure les évolutions observées sont liées à cette pratique.</li> </ul>
<b>Capitaliser les résultats</b>	<p><b>Capitaliser</b> l'analyse des résultats de l'expérimentation : traduire les analyses de résultats en nouvelles connaissances valorisables pour soi et auprès de ses pairs</p>	
<b>Développer une vision plus systémique</b>	<p><b>Évaluer</b> les impacts sur son système d'exploitation en cas d'adoption de la pratique testée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer la cohérence de ces impacts face à son projet d'exploitation</li> <li>Enrichir sa vision par l'usage de critères utilisés par ses pairs</li> </ul>	

## Module TRANSFÉRER

*Un agriculteur engagé dans un processus de transition dispose d'une source d'expérience par les changements de pratique qu'il a tenté d'introduire dans son système d'exploitation, soit en suivant un processus d'expérimentation construit ou, plus empiriquement, par un simple processus d'essai-erreur. Pour pouvoir être source de connaissance pour ses pairs, son expérience sera à partager en respectant certains principes.*

Au sein même du collectif en transition, ses expériences *in situ* peuvent être visitées par ses pairs, puis observées et analysées collectivement. Nous nous situons alors en amont du transfert. Lorsque l'agriculteur s'adresse à des pairs extérieurs à son collectif d'expérimentation, il aura à situer l'origine et le sens du changement qu'il a introduit, à objectiver les résultats de ses observations, puis à présenter l'analyse qu'il fait des résultats de son expérience. Ces résultats intègrent les façons d'observer, les raisonnements systémiques et agroécologiques qui ont été développés. L'agriculteur aura donc à faire accéder ses pairs à une vision systémique de l'évolution induite dans son système. C'est ce niveau de réflexion qui consacre l'engagement dans une dynamique qualifiée de transition agroécologique.

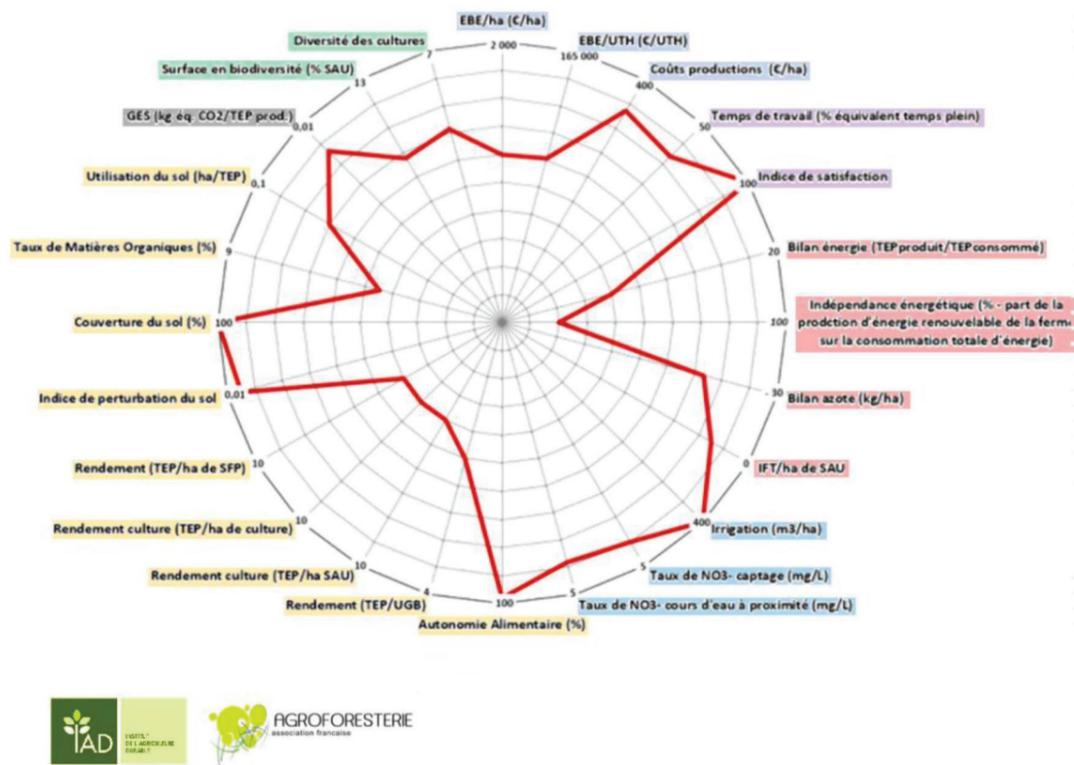
Le présent module propose donc une séquence de formation destinée à des agriculteurs et agricultrices qui souhaitent développer leurs capacités à transférer leur expérience à d'autres, en intervenant par exemple lors de formations techniques. L'objectif de leur témoignage est de donner des repères de compréhension sur un sujet défini et, pourquoi pas, susciter l'envie chez leurs pairs de tenter, à leur tour, une mise en pratique adaptée de celui-ci.

## Module TRANSFÉRER

Domaine de compétences	OBJECTIFS DE FORMATION Les capacités à maîtriser par l'agriculteur membre d'un collectif en TRAE	PRINCIPES Préconisations pédagogiques
Témoigner de l'évolution de ses pratiques	<p><b>Structurer un récit présentant l'évolution de ses pratiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Présenter le cheminement</b> qui a conduit à prendre la décision de tenter une nouvelle pratique : caractériser la difficulté à laquelle il a été confronté et qui l'a poussé à vouloir changer de pratique. Indiquer les sources utilisées pour repérer cette nouvelle pratique</li> <li>• <b>S'adapter au public</b> auprès duquel il intervient</li> <li>• <b>Décrire la pratique testée</b> en la resituant dans l'historique de la parcelle, du troupeau...</li> <li>• <b>Décrire les effets observés</b> par le changement de pratique en les objectivant par des critères techniques et économiques</li> <li>• <b>Proposer une analyse</b> de la pertinence du changement de pratique opéré. Indiquer les impacts repérés sur la globalité de son système : charge et organisation du travail, adéquation à ses valeurs personnelles, transmissibilité de sa ferme, résilience de son système, etc.</li> <li>• <b>Situer ce qu'on a acquis</b> en termes de savoir-faire et ce qui reste à acquérir</li> </ul> <p><b>Témoigner oralement</b> de son histoire et de l'évolution de ses pratiques, avec un vocabulaire et une posture adaptés à son public</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le formateur peut proposer un schéma qui récapitule tous les facteurs potentiellement en interaction avec la technique testée pour aider à l'analyse des résultats. Par exemple, pour une expérimentation sur l'intérêt d'un couvert végétal en interculture, les facteurs à prendre en compte sont l'espèce, la date de semis, l'efficacité de la levée, la biomasse produite, la destruction avant ou après floraison, l'état sanitaire de la culture, l'état du sol après destruction, l'état de décomposition au semis de la culture commerciale...</li> <li>• Ce schéma permet de repérer les effets intentionnels et non intentionnels de la pratique expérimentée, et de discuter dans quelle mesure les évolutions observées sont liées à cette pratique.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin aura au préalable à questionner les personnes auprès desquelles il intervient pour identifier leurs attentes et leur niveau d'expérience du sujet, afin de s'y adapter. Le formateur pourra l'aider dans ce sens en amont de son intervention</li> <li>• Le plus pertinent pédagogiquement est de réaliser des mises en situation : chaque stagiaire présentera à tour de rôle une expérience de son choix, le reste du groupe étant en position d'observation et d'analyse de sa prestation. On proposera aux stagiaires de choisir et préparer, en amont de ce module, une expérience qu'il souhaite partager, avec tout ce qui leur paraît nécessaire pour faciliter leur présentation : photos, repères économiques, fiche descriptive... Le débriefing de ces présentations permettra de construire, pas à pas, des repères méthodologiques pour un transfert d'expérience efficient. Une synthèse écrite de cette co-construction de repères sera réalisée par le formateur, enrichi autant que nécessaires d'autres apports</li> </ul>

## Annexes

Radar issu de l'outil IndiciADEs de l'IAD



Radar issu de l'outil produit par l'INRA

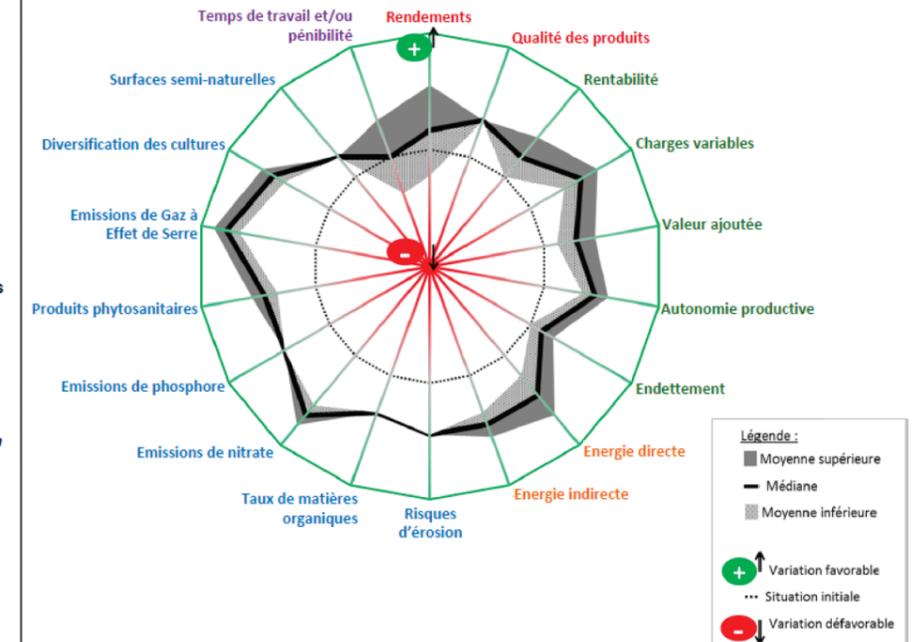
### Objectifs de l'exploitant :

- Réduire le recours aux produits phytosanitaires
- Réduire le recours aux engrais azotés de synthèse

### Pratiques combinées :

- **Gestion de l'eau et de sa qualité**
  - Adapter et raisonner les doses appliquées
  - Adapter l'ordre des cultures au piégeage des nitrates
- **Gestion des éléments minéraux**
  - Introduire de la luzerne dans la succession de cultures
- **Conduite des plantes et des peuplements végétaux**
  - Améliorer l'organisation des chantiers de récolte
- **Diversification des successions de cultures et des assolements**
  - Mettre en place des assolements en commun
  - Planter des couverts végétaux d'interculture (à fonction agro-écologique)
- **Aménagement foncier**
  - Planter une haie en bordure de parcelle
  - Planter des bandes enherbées en bordure de parcelle
- **Choix et gestion des agroéquipements**
  - Recourir à l'extérieur pour des travaux agricoles

### Combinaison de pratiques autour de : « Introduire de la luzerne dans les successions de culture »



### Freins et difficultés à l'introduction de ces pratiques :

- Valorisation de la luzerne récoltée
- Nécessité d'une forte interaction avec les partenaires extérieurs

## Pour en savoir plus sur COTRAE

Le site COTRAE : il y a tout dessus ! [www.cotrae-aura.fr](http://www.cotrae-aura.fr)

La vidéo : porte d'entrée incontournable pour comprendre le projet

Les 3 guides : Expérimenter, Former, Accompagner

Les projets du programme Pour et Sur le Développement Régional (PSDR4 Rhône-Alpes) bénéficient d'un financement de l'INRA, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'Irstea et de l'Union européenne via le FEADER dans le cadre du Partenariat Européen pour l'Innovation (PEI-AGRI).

