



UNION EUROPÉENNE  
Fonds Européen Agricole  
pour le Développement Rural

L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

RÉGION  
PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR



Pays  
d'Arles

PÔLE D'ÉQUILIBRE  
TERRITORIAL & RURAL



Parc  
naturel  
régional  
de Camargue



Parc  
naturel  
régional  
des Alpilles



• AGRIBIO 04 •  
Les Agriculteurs BIO des Alpes  
de Haute-Provence



CENTRE  
FRANÇAIS  
DU RIZ



CIVAM  
PROVENCE ALPES  
CÔTE D'AZUR



## Rapport d'activité

# LEADER « Expérimentations et échanges en agroécologie sur le territoire du Pays d'Arles »



Février 2023

# SOMMAIRE

## **Introduction**

### **I) Contexte et présentation du projet**

1. Définition des pratiques agroécologiques
2. Les trois grands objectifs du projet
3. L'équipe du projet
4. Le financement du projet
5. Le territoire du projet
6. Le calendrier du projet

### **II) Expérimentations et échanges autour des pratiques agroécologiques en Pays d'Arles**

1. Expérimentations en arboriculture
2. Expérimentations en grandes cultures
3. Expérimentations en maraîchage
4. Expérimentations en oléiculture
5. Accompagnement à la constitution d'un collectif sur le maraîchage en sol vivant
6. Organisation d'une réunion réseau autour des pratiques agroécologiques en Camargue
7. Actions initiées (riziculture, élevage)

### **III) Communication autour des pratiques agroécologiques en Pays d'Arles**

1. Réalisation de vidéos
2. Journée grand public
3. Participation à diverses manifestations

### **IV) Bilan des actions menées et du projet**

## **Conclusion**

# Introduction

Du 1<sup>er</sup> juillet 2021 au 31 décembre 2022, les Parcs naturels régionaux de Camargue et des Alpilles ont co-piloté le projet LEADER « **Expérimentations et échanges en agroécologie sur le territoire du Pays d'Arles** ». Ce travail intervient dans un contexte où l'agroécologie devient de plus en plus pertinente pour répondre à des contraintes de production qui ne cessent de se durcir : **changement climatique**, évolution des **législations** vers une diminution des substances actives, **exigences grandissantes** des consommateurs·trices pour des produits de qualité,...

Dans ce contexte, l'agroécologie constitue une solution dont s'empare un nombre grandissant d'agriculteurs·trices et d'organismes techniques.

Les Parcs naturels régionaux des Alpilles (Pnra) et de Camargue (Pnrc) pilotent ou accompagnent depuis des années des actions en faveur du développement des pratiques agroécologiques. L'agroécologie propose une panoplie d'alternatives visant à réduire les impacts environnementaux des pratiques agricoles tout en assurant une production viable aux producteurs·trices. Ainsi, de nombreux organismes locaux s'emparent de cette thématique depuis plusieurs années et les Pnra et Pnrc sont intervenus, tantôt ensemble, tantôt séparément, sur des projets tels que :

- les « **Savoirs écologiques paysans** » : un projet porté par l'Interparc Agriculture des Parc naturels régionaux (Pnr) de la région Sud Provence-Alpes-Côte-d'Azur. En s'associant dans ce projet, l'ensemble des Pnr de la région ont co-rédigé un ouvrage mettant en valeur des pratiques agroécologiques mises en place sur le territoire par le biais de témoignages de paysan·nes ;
- le « **Life des Alpilles** », un projet LIFE+ Nature et biodiversité de 5 ans porté par le Pnra ;
- le **Contrat de delta Camargue** (Pnrc) ;
- les **Projets agro-environnementaux et climatiques (PAEC)** de chaque parc respectivement.

En 2018, les deux parcs ont également travaillé en collaboration dans le cadre d'un projet LEADER intitulé « Développement des pratiques agroécologiques ». Ce projet avait été l'occasion de faire un travail de prospection conséquent au sein de plusieurs filières agricoles afin de définir les besoins des agriculteurs·trices et d'identifier les filières à cibler pour un travail plus approfondi autour du développement des pratiques agroécologiques.

A la suite de ce premier projet, les deux parcs se sont à nouveau investis dans un projet LEADER afin de travailler plus spécifiquement sur les filières d'intérêt identifiées en 2018 : l'**arboriculture**, le **maraîchage**, les **grandes cultures sèches** et la **riziculture**. Pour poursuivre le travail réalisé, le projet « **Expérimentations et échanges en agroécologie sur le territoire du Pays d'Arles** » a été monté en partenariat avec quatre organismes techniques spécialisés respectivement dans ces filières :

- **Agribio 04** pour la filière grandes cultures ;
- le **GR CIVAM PACA** pour la filière maraîchage ;
- la **Station d'expérimentations arboricoles La Pugère** pour la filière arboriculture ;
- le **Centre français du riz** pour la filière riziculture.

Ce projet a fourni l'opportunité de travailler sur différents volets des pratiques agroécologiques : l'**expérimentation**, les **dynamiques collectives** et la **communication** auprès de divers publics. L'ensemble des actions réalisées au cours de ce travail vous est présenté dans ce rapport.

# I) Contexte et présentation du projet

## 1. Définition des pratiques agroécologiques

Les définitions de l'agroécologie sont innombrables et varient selon les sources et les approches. Pour ce travail, nous avons fait le choix de nous baser sur la définition choisie lors du dépôt du projet en juillet 2020. Cette définition, d'après les travaux de Miguel A. Altieri et Stephen Gliessman, base l'agroécologie sur **sept principes** :

- **préserv**er les ressources naturelles (eau, sol, air, biodiversité) ;
- **minimiser** l'usage des ressources sensibles (engrais, produits phytosanitaires, énergies fossiles,...) ;
- promouvoir les **services écologiques** (pollinisation, lutte biologique, stockage du carbone,...) ;
- optimiser et équilibrer les **flux de nutriments** (couverts végétaux, légumineuses, mixité du système,...) ;
- favoriser la **diversité spécifique et génétique** dans l'espace et le temps (variétés, population, races) ;
- contribuer au **système alimentaire local** ;
- favoriser la **résilience** du système.



Source : <https://osez-agroecologie.org/>

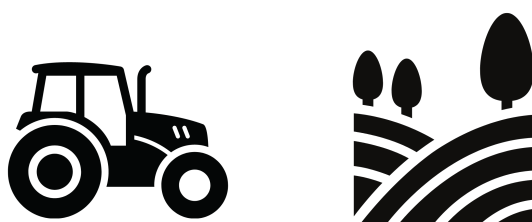
En se fondant sur ces sept principes, l'agroécologie est un levier incontournable pour l'**adaptation des agrosystèmes** au changement climatique et aux attentes sociétales.

Dans le cadre de ce projet, des pratiques agroécologiques visant à répondre à ces différents principes ont été testées chez des agriculteurs volontaires du Pays d'Arles.

## 2. Les trois grands objectifs du projet

Ce projet s'est articulé autour de trois objectifs définissant trois **niveaux d'actions** différents.

### Objectif 1 : Réalisation d'essais sur des parcelles pilotes, suivi de pratiques agricoles pertinentes dans des exploitations pilotes

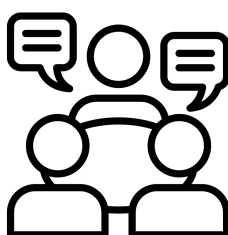


Cet objectif concerne la mise en place, par les partenaires techniques et un prestataire, d'essais de **pratiques agroécologiques** chez des agriculteurs et agricultrices volontaires.

Chaque structure s'est chargée séparément de contacter les producteur-ices et d'échanger sur les essais pouvant être mis en place sur une de leurs parcelles. Les techniciens et les techniciennes ont également assuré le **suivi** de ces pratiques (visites sur le terrain, échanges avec les producteurs) et ont rédigé des compte-rendus présentant le bilan des essais menés. En bilan :

- un essai a été réalisé pour les filières : **arboriculture** (La Pugère), **grandes cultures** (Agribio 04), **maraîchage** (GR CIVAM PACA) et **oléiculture** (SIOVB en prestation) ;
- aucun essai n'a pu être mené en filière rizicole en raison du départ du directeur du Centre français du riz fin 2021 (absence d'interlocuteur au sein de la structure pendant trois mois et impossibilité de suivre des essais sur parcelle).

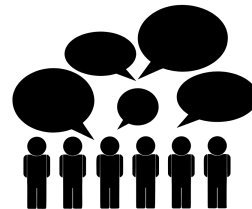
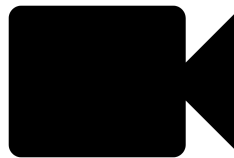
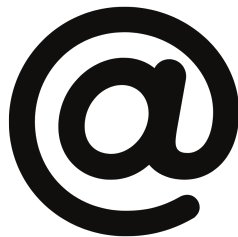
### Objectif 2 : Mise en place d'une dynamique collective et d'échanges sur les pratiques agroécologiques dans chacune des filières



Cet objectif concerne la création de **temps d'échanges** entre professionnels agricoles autour des pratiques agroécologiques (suivies ou non au sein du projet). Il a été concrétisé sous plusieurs formes :

- le dépôt d'un **projet d'émergence de GIEE** sur la thématique du maraîchage en sol vivant avec l'appui du GR CIVAM PACA et de l'ADEAR 13 au printemps 2022 et validée à l'automne. Cette action a mené à la constitution d'un groupe de maraîchers·ères désormais accompagné·es par l'ADEAR 13 pour le montage d'un projet de GIEE « Collectif maraîcher des Bouches-du-Rhône en faveur des sols vivants » ;
- **une session de restitution** a été organisée pour chacune des filières suivantes : **arboriculture, grandes cultures et maraîchage**. Ces demi-journées ont été l'occasion de rencontrer producteurs et organismes techniques pour **présenter** les essais menés dans le cadre du projet et échanger sur les **modalités** de mises en œuvre de pratiques agroécologiques pour chacune des filières ;
- **une réunion « réseau »** a été organisée autour des actions en faveur du développement des pratiques agroécologiques en Camargue. Cette rencontre a été organisée afin d'**échanger** avec les différentes structures qui interviennent sur cette thématique au sein du territoire camarguais, de **clarifier** les actions portées par chacune et discuter des **opportunités** de travail en collaboration sur les problématiques en lien avec l'agroécologie.

### Objectif 3 : Diffusion et essaimage du projet



Cet objectif concerne la **communication** autour des essais du projet ainsi que la promotion des pratiques agroécologiques en Pays d'Arles. A ce titre, ont été créés :

- **une vidéo par filière** afin de présenter les essais réalisés en arboriculture, maraîchage et grandes cultures et de communiquer les pratiques agroécologiques mises en place dans la filière rizicole (bien qu'aucun essai n'ait pu être réalisé dans le cadre de ce projet) ;
- **une journée grand public** afin de présenter à un public non professionnel les actions réalisées dans le cadre du projet. Cette journée a également été l'occasion de proposer des activités de sensibilisation autour des pratiques agroécologiques et de l'alimentation locale à des publics enfants et adultes.

### 3. L'équipe du projet

Le projet « Expérimentations et échanges en agroécologie sur le territoire du Pays d'Arles » a réuni six acteurs du territoire :



- Le **Parc naturel régional de Camargue**, en tant que chef de file du projet chargé de coordonner l'équipe de partenaires et d'effectuer le suivi administratif et technique du projet ;



- Le **Parc naturel régional des Alpilles**, chargé de co-piloter le projet avec le Pnrc et de faire le lien avec le territoire des Alpilles ;



- Le **groupement des agriculteurs bio des Alpes de Haute-Provence (Agribio 04)**, en tant que partenaire technique sur la thématique des grandes cultures ;



- Le **Groupe régional des CIVAM de Provence-Alpes-Côte d'Azur (GR CIVAM PACA)**, en tant que partenaire technique sur la thématique du maraîchage ;



- La **Station d'expérimentations arboricole La Pugère**, en tant que partenaire technique sur la thématique de l'arboriculture ;



- Le **Centre français du riz (Cfr)**, en tant que partenaire technique sur la thématique de la riziculture.

En plus de ces six structures, le projet a mobilisé plusieurs prestataires pour intervenir sur différents aspects du projet, notamment :

- Sur le volet des essais : le **Syndicat interprofessionnel de l'olivier de la Vallée des Baux-de-Provence (SIOVB)** a mis en œuvre un essai en oléiculture sur une exploitation du Parc naturel régional des Alpilles. Nous avons également fait appel au **GRCETA de Basse Durance (GRCETA)** pour co-organiser la session de restitution des essais en arboriculture en collaboration avec La Pugère.
- Sur le volet communication : nous avons fait appel à **Lazulis Productions** pour la réalisation de quatre vidéos visant à présenter les essais réalisés dans le cadre du projet. Dans le cadre d'une journée grand public organisée en fin de projet, nous avons sollicité le **Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) Rhône-Pays d'Arles** et les

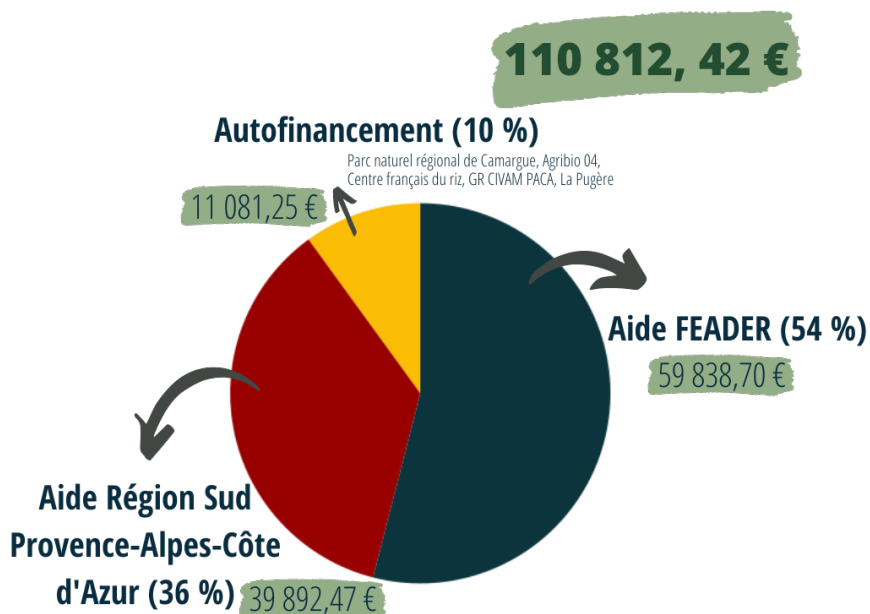
associations **Chemin Faisan** et **Arts de Vivre** afin de proposer des animations pour les enfants autour des pratiques agroécologiques et de l'alimentation locale.

#### 4. Le financement du projet

Le projet « Expérimentations et échanges en agroécologie sur le territoire du Pays d'Arles » a été financé dans le cadre du **programme LEADER Pays d'Arles** porté par le **Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du Pays d'Arles**.



Le financement est assuré à **54 %** par le **Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER)**, **36 %** par la **Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur (Sud-PACA)** et **autofinancé à 10 %** par les partenaires pour un montant total de **110 812,42 €**.





Le budget du projet a été initialement validé selon les postes de dépenses présentés ci-dessous :

Poste de dépense	Objet	Montants
Rémunération	Salaires des chargés de mission sur le projet (Pnrc, Agribio 04, GR CIVAM PACA, La Pugère, Cfr)	69 062,65 €
	Coût indirects (15 % des frais salariaux)	10 359,40 €
Communication	Réalisation de vidéos	4 550 €
Prestation de service	Essais de pratiques agroécologie, expertise technique, analyses	19 429,97 €
Location	Salle pour événement	600 €
Frais de déplacement	Déplacements liés aux actions LEADER (Pnrc, GR CIVAM PACA)	6 910,40 €
<b>TOTAL</b>		<b>110 812,42</b>

La répartition des postes de dépenses a évolué au cours du projet afin de privilégier les actions pertinentes pour répondre aux objectifs fixés. Le budget global n'a pas été consommé dans son intégralité, notamment car certaines actions n'ont pas pu être mises en place ; comme expliqué dans les parties suivantes de ce rapport.

## 5. Le territoire du projet

Le **Pays d'Arles** est un territoire de **203 100 hectares** situé à l'ouest du département des Bouches-du-Rhône. Les territoires Parcs naturels régionaux des Alpilles et de Camargue représentent **70 % du Pays d'Arles**, faisant de ces structures des acteurs clés pour travailler sur des projets de développement sur ce périmètre.



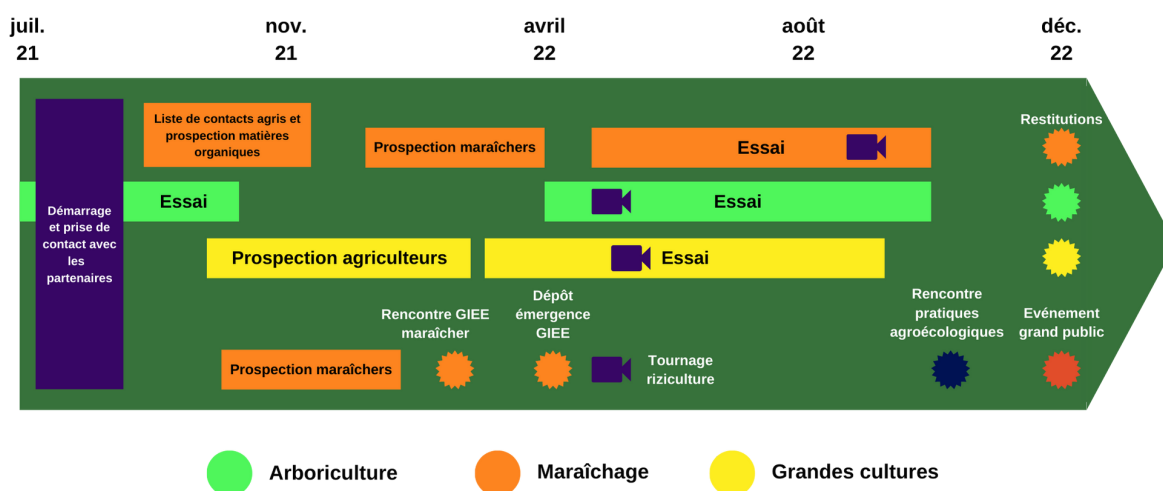
Périmètre du Pays d'Arles (source : <https://pays-arles.org/>)

Le Pays d'Arles est caractérisé par une agriculture abondante (**60 % de la SAU** du département) et très diversifiée : les **grandes cultures**, l'**élevage**, l'**arboriculture**, la **viticulture**, le **maraîchage** ou encore l'**oléiculture** façonnent les paysages de ce territoire.

Les volumes agricoles produits chaque année sont conséquents et la production s'oriente de plus en plus vers des filières de qualité (agriculture biologique, appellations protégées, signes de qualité,...), ce qui fournit un contexte propice au développement de pratiques agroécologiques plus respectueuses de l'environnement, viables économiquement et socialement.

## 6. Le calendrier du projet

La chargée de mission embauchée pour coordonner ce projet est arrivée en poste le **1<sup>er</sup> juillet 2021** et a travaillé sur cette mission jusqu'au **31 décembre 2022**. Plusieurs actions avaient été entamées avant son arrivée (essais en oléiculture et en arboriculture), mais la majorité du travail a été réalisé entre ces deux dates.



*Calendrier synthétique du projet (Sirine Bencheikh)*

Pour chaque filière, le volet expérimental est séparé en plusieurs étapes : **prospection** auprès des agriculteurs·trices, **protocole** expérimental, **mise en place et suivi** de l'essai et **restitution**. La filière oléiculture n'est pas représentée car l'essai a été suivi au cours de la campagne 2021. De même, les essais en filière arboricole ont commencé au printemps 2021.

## II) Expérimentations et échanges autour des pratiques agroécologiques en Pays d'Arles

Le volet « expérimentations et échanges » englobe différents types d'actions : les **essais** en tant que tels et leur **restitution** à des publics professionnels, mais également toutes les actions qui ont créé des **opportunités d'échanges** entre agriculteurs·trices et/ou entre technicien·nes. Le détail de chacune de ces actions est présenté dans cette partie, ainsi que les actions entamées qui seront à poursuivre dans le cadre de futurs projets.

### 1. Expérimentations en arboriculture

Pour la filière arboricole, les essais ont été suivis par **Vincent LESNIAK** de la Station d'expérimentations arboricole La Pugère entre **janvier 2021** et **octobre 2022**. L'essai initialement prévu devait se dérouler sur une exploitation située au nord du Parc naturel régional des Alpilles. Suite à un épisode de gel survenu au printemps 2021, l'essai n'a pas pu être suivi et un autre protocole a été mis en place à La Chassagnette (Parc naturel régional de Camargue), un site hybride composé d'un verger maraîcher diversifié en agriculture biologique alimentant principalement la cuisine du restaurant gastronomique du même nom.

L'essai à La Chassagnette avait pour objectif d'évaluer les impacts des **aménagements agroécologiques** (bandes fleuries, nichoirs à oiseaux, hôtels à insectes) sur la **régulation des ravageurs du pommier** (pucerons, chenilles foreuses,...). La plupart de ces aménagements étaient déjà présents sur le site d'expérimentation (5 nichoirs à abeilles, 10 nichoirs à oiseaux, 2 nichoirs à chiroptères, bandes fleuries,...), fournissant ainsi un contexte idéal pour mesurer l'impact d'aménagements agroécologiques implantés de longue date. Six nichoirs à abeilles ont été ajoutés en début d'essai (2021).

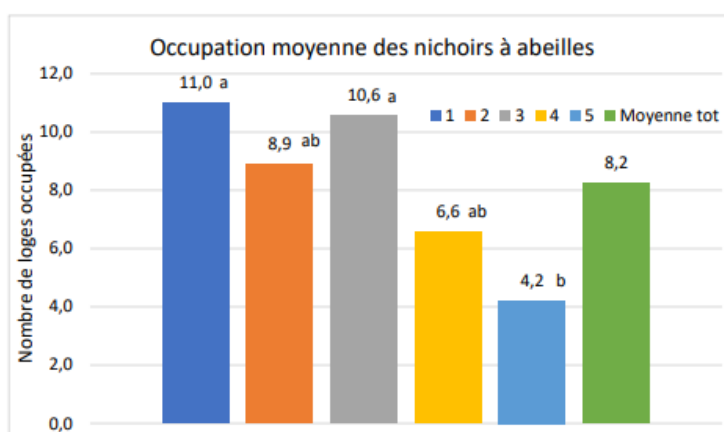
#### Première saison à la Chassagnette

En 2021, les bandes fleuries ont eu un effet **attractif** sur les **auxiliaires**, tels que les syrphes et les coccinelles, qui permettent de **réguler** les populations de pucerons. Ces bandes ont également eu un effet positif sur les espèces **pollinisatrices**. Plusieurs zones du site de la Chassagnette contiennent des plantes produisant des composés organiques volatiles (COV) qui devraient théoriquement avoir un impact sur les populations de ravageurs. Cependant, aucune tendance n'a pu être clairement observée en 2021 et nous avons émis l'hypothèse que certains composés organiques volatils avaient également impacté les populations d'auxiliaires.



*Bande fleurie et planche maraîchère (illustration issue du compte-rendu de l'essai)*

Les nichoirs à abeilles ont, eux, permis de mettre en évidence des **contrastes** dans l'**attractivité** des différentes zones du site. Les nichoirs les plus fréquentés sont ceux situés à proximité de bandes fleuries, en opposition à ceux situés dans les zones où le sol a été laissé nu ou tapissé d'un couvert non florifère (planches maraîchères entre les rangs d'arbres fruitiers) ; ce qui laisse à penser que les bandes fleuries sont plus attractives pour les pollinisateurs.



*Occupation moyenne des nichoirs à abeilles en fonction de la zone sur le site expérimental (illustration issue du compte-rendu de l'essai)*

Sur le site de la Chassagnette, l'année 2021 a été marquée par des conditions particulières qui n'ont permis la réalisation que d'un seul traitement en hiver ; la régulation des foyers de pucerons est donc uniquement imputable à l'action des **auxiliaires** et ces derniers se sont révélés **insuffisants** pour contenir l'infestation (bandes fleuries pas suffisamment attractives, composés organiques volatils pas suffisamment répulsifs...).

La totalité des nichoirs à oiseaux sur site présentaient des signes d'occupation au cours de la saison. Cependant, l'effet de la présence d'oiseaux sur les populations de carpocapses (prédatés par plusieurs espèces insectivores) n'a pas pu être évaluée en raison du faible nombre de fruits restants après l'épisode de gel.

Malgré des résultats globalement peu probants en 2021, le site d'étude présente un intérêt indéniable. Vincent LESNIAK conclut ainsi son rapport de la première saison :

Pour les premières tendances de l'année, il semblerait que la composition des planches (essences fleuries, cultures, plantes répulsives, sol nu) puisse effectivement modifier le comportement des insectes sur vergers (abeilles solitaires, auxiliaires, pucerons). Ce phénomène semble exacerbé d'autant que ces aménagements sont plus ou moins proches des cultures.

Outre la localisation et la composition des planches, la régulation des populations de pucerons est presque uniquement imputable à l'action des auxiliaires cette année, avec des résultats plus ou moins marqués selon les fruitiers considérés (noyaux/pépins). Cependant, l'efficacité des plantes aromatiques (émettrices de COV) n'a pas semblé donner de résultats probants et l'impact négatif des alliées sur les insectes demande à être vérifié sur 2022. L'intérêt de la fréquentation des nichoirs par les oiseaux, pour la régulation du carpocapse, n'a pas pu être démontré en 2021 suite au gel, et cette observation sera reconduite en 2022.

Le rapport complet de la saison 2021 est disponible sur le site internet du Parc naturel régional de Camargue.

### **Deuxième saison à la Chassagnette**

L'essai a été poursuivi en 2022 et les mêmes éléments y ont été observés.

La fréquentation des nichoirs à abeilles nous a à nouveau permis d'identifier les milieux les plus attractifs pour les pollinisateurs et de confirmer l'observation de l'année précédente : les bandes fleuries sont plus attractives pour les pollinisateurs que les planches maraîchères (légumes-feuilles, sol nu,...).

Les six nichoirs à abeilles installés pour la saison 2021 sont restés inoccupés en 2021 et en 2022 ; on impute cette fréquentation nulle aux matériaux utilisés (bambou ou PVC selon les nichoirs) et aux dimensions de ces aménagements agroécologiques.

Comme en 2021, la régulation des pucerons en 2022 est presque uniquement imputable aux auxiliaires de culture (les traitements effectués en 2022 n'ont pas eu d'effet préventif ou curatif).

Les zones présentant le plus de bandes fleuries ont été moins sujettes aux attaques de pucerons (bien qu'elles aient été attaquées). Ces zones étant théoriquement plus favorables aux auxiliaires, cela pourrait expliquer la plus faible présence de ravageurs observée. Certaines espèces fruitières sont également plus appétentes que d'autres, ce qui peut expliquer une partie des variations observées entre les différentes zones du site.

La totalité des nichoirs à oiseaux présentent, une nouvelle fois en 2022, des signes d'occupation. Malgré la fréquentation de ces nichoirs, certaines zones présentent des infestations importantes par les mouches et les chenilles foreuses des fruits. Il apparaît clairement que d'autres facteurs entrent en jeu : conditions météorologiques, précocité de la récolte, attractivité variable des espèces fruitières pour les ravageurs,...

Vincent LESNIAK conclut ainsi le suivi des deux saisons à la Chassagnette :

Suite aux deux années d'études, il semblerait que la composition des planches (essences fleuries, cultures, plantes répulsives, sol nu) puisse fortement modifier le comportement des insectes sur vergers (abeilles solitaires, auxiliaires, pucerons). Ce phénomène semble exacerbé d'autant que ces aménagements sont plus ou moins proches des cultures. Cependant, leur présence peut grandement complexifier les interventions culturales du producteur (coût / installation - gestion / réglementation).

Outre la localisation et la composition des planches, la régulation des populations de pucerons est presque uniquement imputable à l'action des auxiliaires durant les deux années de suivi, avec des résultats plus ou moins marqués selon les fruitiers considérés. Leur efficacité s'avère limitée selon la dynamique de développement du puceron concerné, et à leur capacité à les repérer rapidement. De

même les plantes aromatiques (thym et menthe) ne semblent pas donner de résultats probants en termes de diminution des foyers.

Dans le cas de la gestion du puceron, la lutte quasi exclusive liée à la présence de bandes fleuries ne s'avère pas suffisante pour répondre à une exigence de production. Des actions de prophylaxie (retrait manuel des foyers établis en début de saison, défoliation automnale), ou de complémentation avec des stratégies à base de biocontrôle (huile hivernale, pré-floral) pourraient contribuer à renforcer l'action des auxiliaires, sans mettre leurs populations en péril. Un travail d'adaptation des semis (type de fleurs : précoces, répulsives, etc...) et de gestion (fauche ou roulage) des enherbements pourrait aussi contribuer à la bonne migration des auxiliaires vers les cultures.

Concernant la prédation avicole des insectes piqueurs des fruits, leur régulation n'a pas pu être démontrée (gel important en 2021, problèmes de couverture en 2022).

Malgré une haute densité de nichoirs par hectare et une très bonne fréquentation de ces aménagements en saison, la faible production fruitière ne semble toutefois pas assurée. Des compléments de stratégies peuvent là aussi être apportés par de la prophylaxie (élimination des fruits piqués, pose de bandes pièges sur les troncs), ou de complémentation avec des stratégies de lutte douce (positionnement de nématodes à l'automne, renforcement de la lutte en saison avec des produits de biocontrôle) et passives (pose de confusion ou puffer, installation de filets alt'carpo sur les zones le permettant).

Sur le site de la Chassagnette, il a été difficile d'évaluer l'impact **économique** de ces aménagements : **conditions météorologiques particulières** avec notamment des épisodes de gel, **manque de personnel** pour entretenir correctement les aménagements et **système de valorisation spécifique** avec l'utilisation de la majorité de la production pour le restaurant gastronomique présent sur site (et donc bonne valorisation économique du produit ne nécessitant pas d'avoir une production conséquente),...

De façon globale, on retient de cet essai que les aménagements agroécologiques déjà implantés ont un très faible impact sur la régulation des ravageurs **sans accompagnement de protection**.

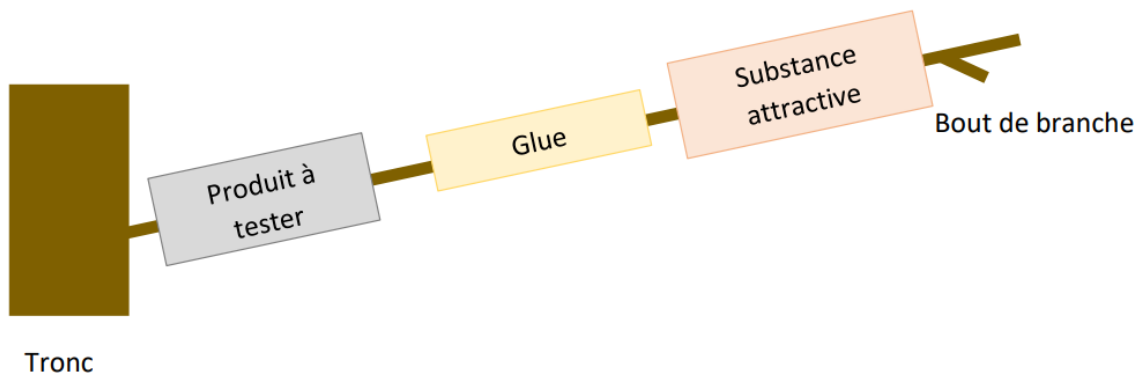
En parallèle, une prospection d'alternatives additionnelles a été mise en œuvre directement sur le site de La Pugère ; ces essais ont permis de proposer des actions complémentaires aux aménagements agroécologiques existants.

#### **Essais complémentaires à la station**

Deux essais ont été faits afin de tester :

- des méthodes pour **réguler les populations de fourmis** (favorisent le puceron) ;
- les **caractéristiques de nichoirs** destinés à attirer les **forficules** (prédateurs naturels du puceron).

Pour réguler les populations de fourmis, **quatre substances** différentes sont testées afin de comparer leurs effets. Le design expérimental consistait à placer une substance attractive en bout de branche et à déposer le répulsif en amont. De la glue était disposée entre la substance répulsive et la substance attractive afin d'évaluer la fréquentation de la branche en présence de la substance répulsive.



*Dispositif expérimental de test de répulsifs de fourmis (illustration issue du compte-rendu de l'essai)*

Cette expérience n'a pas été concluante car les fourmis ont rapidement mis en place un système de **détournement** du dispositif (passage par des branches connexes pour atteindre la substance attractive en bout de branche). L'expérience doit donc être reconduite avec un nouveau design expérimental.

Concernant les nichoirs à forficules, quatre dispositifs ont été testés :

- gaine d'isolation attachée garnie de paille ;
- gaine d'isolation sans attache et garnie de paille ;
- gaine d'isolation attachée sans paille ;
- gaine d'isolation sans attache et sans paille.

Cet essai a été concluant : la présence de la gaine ayant eu un effet **positif** sur la population de forficules et la régulation des pucerons. Il semblerait que l'aspect **paille** ou **serrage** de la gaine ait un effet sur la fréquentation ou non du micro-nichoir par les forficules ; ce qui devra être étudié plus spécifiquement dans des travaux futurs.

Vincent LESNIAK conclut ainsi ces essais complémentaires :

Bien que certains protocoles ne se soient pas avérés concluants, d'autres aspects s'avèrent intéressants, comme la capacité à augmenter l'habitat des auxiliaires en cultures. De nouvelles séries de suivis seront réalisées pour conforter ou réfuter ces pistes de travail. Selon les tendances recueillies, des travaux plus aboutis dédiés au comportement des insectes en vergers et proches environs pourraient voir le jour.

Le **30 novembre 2022**, une session de **restitution** a été co-organisée par La Pugère et le GRCETA à la Chassagnette afin de présenter les essais réalisés sur site. Des producteurs du Pays d'Arles et des organismes de conseil ont assisté à cette restitution et ont pu poser leurs questions à Vincent LESNIAK et Pascal BORIOLI (GRCETA).



*Photo prise au cours de la restitution du 30 novembre (par Aurélie Grellet)*

## 2. Expérimentations en grandes cultures

Les essais en grandes cultures ont été suivis par Clémence RIVOIRE (Agribio 04). Cinq essais étaient initialement prévus pour la filière grandes cultures mais les conditions climatiques exceptionnelles de l'année 2022 (chaleur et sécheresse) les ont réduits à un essai (désistement, impossibilité de mettre en place la pratique à cause du stress hydrique,...).

Un essai de semis de luzerne sous couvert de blé a été mis en place et suivi chez Xavier JOURDAN au mas du Grand Arbaud en mars 2022. L'intérêt du semis de légumineuses sous couvert est multiple :

- **couvert déjà enraciné ;**
- **maîtrise de l'enherbement ;**
- **limite de l'érosion ;**
- **régulation de la température ;**
- **apport de biomasse ;**
- **nutrition du sol ;**
- **renforcement de la fertilité ;**
- **fixation de l'azote de l'air ;**
- **diminution des intrants.**

Le suivi de cette pratique a fourni plusieurs enseignements utiles au producteur :

- il est pertinent de sélectionner une **variété précoce** afin de favoriser le développement de la luzerne en libérant la parcelle **plus tôt** dans l'année ;
- **réduire la nutrition azotée** et/ou **adapter la dose** de semis peut permettre de limiter la concurrence ;
- la culture de blé peut présenter une **trop forte couverture** et une trop faible luminosité au sol pour faire lever correctement les légumineuses semées sous couvert. Pour pallier cette contrainte, on peut jouer sur les **variétés**, les **doses de semis** et l'**écartement inter-rang** ;



- il est pertinent de **valoriser tous les créneaux climatiques possibles** en réalisant des semis sous couvert de **cultures de printemps** mais aussi des **semis en association** avec des couverts annuels.

Le compte-rendu de l'essai au mas du Grand Arbaud est disponible sur le site internet du Parc naturel régional de Camargue.

Le **6 décembre 2022**, une matinée de **restitution** a été organisée au mas du Grand Arbaud afin de présenter les essais réalisés sur le site. Cette demi-journée a été co-organisée avec **Arvalis** et le **Centre français du riz/Cirad** qui suivent également d'autres essais sur cette exploitation. La matinée a donc été l'occasion de faire un tour d'horizon des essais en grandes cultures mis en place sur site et d'échanger avec les producteurs-trices et les organismes présents autour des couverts végétaux, des semis sous couvert, de la fertilité des sols et de l'agriculture de conservation des sols.



*Photo prise au cours de la restitution du 6 décembre (par Sirine Bencheikh)*

### 3. Expérimentations en maraîchage

Le GR CIVAM PACA est intervenu pour ce volet sur la problématique de la **valorisation des matières organiques locales** à la ferme. Ce travail s'est déroulé en deux étapes.

#### **Étape 1 : étude des opportunités d'approvisionnement en matières organiques locales à l'échelle du Pays d'Arles**

Au cours de cette étape, la Communauté de communes Vallée Baux-Alpilles (CCVBA) a été sollicitée sans succès : à l'heure actuelle, la CCVBA ne dispose pas des moyens nécessaires pour stocker la matière organique locale et en organiser la distribution.

En parallèle, le GR CIVAM PACA a prospecté auprès de maraîchers du Pays d'Arles (via une liste de diffusion interne et les contacts fournis par les deux parcs) et a ciblé spécifiquement les producteurs-trices s'approvisionnant par eux-mêmes en matière organique locale.

#### **Étape 2 : suivi d'un essai d'utilisation de compost de broyat de déchets verts en paillage sur courges**

L'essai a été suivi au Jardin du Papet, une ferme dirigée par Sébastien ELLUIN sur la commune de Mollégès (Alpilles) pour la saison 2022. Il a été décidé, en concertation avec le

producteur, d'alterner les planches de courges entre **paillage plastique** et **compost de broyat de déchets verts** afin de comparer économiquement les deux méthodes.



*Parcelle expérimentale au Jardin du Papet (illustration issue de compte-rendu de l'essai)*

Cette comparaison a abouti aux résultats suivants :

- il n'y a **pas de différence significative** en termes de **production** des courges entre les deux différents types de paillage ;
- les **coûts** liés aux deux types de paillage sont globalement **similaires** mais interviennent à **différents niveaux** : le paillage plastique est beaucoup plus rapide à mettre en place que le broyat mais il nécessite un temps d'**enlèvement** et d'**évacuation** conséquent. Le broyat, au contraire, est laissé sur place. Le temps supplémentaire de mise en place du broyat est donc **compensé** par le temps d'enlèvement nécessaire pour le paillage plastique. Le producteur précise également que l'enlèvement du paillage plastique est également **contraignant** du point de vue logistique : horaires de déchetterie à respecter, organisation du déplacement des déchets,...

A l'occasion de la vidéo tournée pour présenter l'essai sur sa ferme, Sébastien ELLUIN précise que les performances du compost de broyat de déchets verts dépendent de **plusieurs facteurs** tels que l'**espèce cultivée** et le **type de sol**. Ce type de paillage diminue la luminosité au sol et impose des conditions spécifiques de température et d'humidité qui ne sont pas propices à certaines espèces en stade précoce. Il faut donc, selon lui, tester différentes combinaisons et se baser sur des essais conduits dans des conditions comparables avant de les appliquer sur sa ferme.

La question du **coût** de mise en place du broyat a également été étudiée spécifiquement. Le coût particulièrement élevé de l'épandage de ce broyat au Jardin du Papet s'explique notamment par le manque de matériel adapté.



*Photo de la session de restitution du 7 décembre (par François Marcade)*

Cette problématique a été soulevée au cours de la session de restitution du **7 décembre 2022**. Cette demi-journée, organisée au Jardin du Papet, a été l'occasion de présenter le bilan de l'essai et d'échanger autour du matériel d'épandage et des opportunités de mutualisation, notamment avec le témoignage de Julien RONZON de la Ferme de la Durette. Cette rencontre finale a permis d'ouvrir plusieurs perspectives :

- l'intégration de certains agriculteurs dans un GIEE émergence « **Collectif pour améliorer la valorisation à la ferme de broyats de déchets verts en maraîchage et arboriculture en Vaucluse** » ;
- la poursuite de l'**accompagnement des collectivités** désireuses de valoriser localement les déchets verts produits sur le territoire du Pays d'Arles.

Le compte-rendu de l'essai au Jardin du Papet est disponible sur le site internet du Parc naturel régional de Camargue.

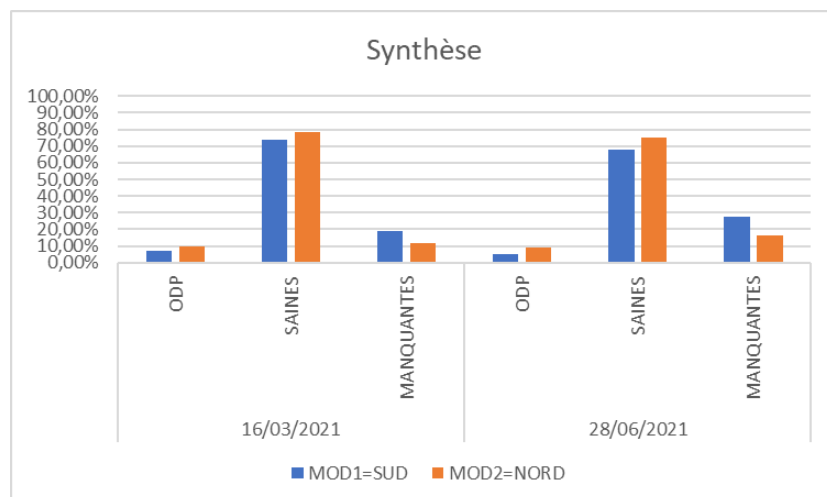
#### **4. Expérimentations en oléiculture**

L'essai en oléiculture a été mis en œuvre et suivi par le SIOVB dans le cadre d'une prestation. Il a été réalisé sur une exploitation située sur le territoire du Parc naturel régional des Alpilles. La pratique testée concernait des **traitements alternatifs au cuivre** (à base de **décoctions de plantes**) contre deux maladies fongiques du feuillage : l'**œil de paon** et la **cercosporiose**.

L'essai a eu lieu sur une parcelle d'une exploitation située à Saint-Rémy-de-Provence. Pour mettre en place la pratique, le producteur a remplacé un traitement cuprique par un fongicide à base de polysulfure de calcium dans son calendrier de traitement pour le verger de démonstration. La parcelle test a été soumise à **deux modalités** dont le calendrier de traitement est identique à l'exception d'un traitement :

- utilisation de **2,5 kg de cuivre métal** (traitement à pleine dose) pour la modalité 1 ;
- utilisation de **2 kg de cuivre métal** pour la modalité 2.

L'emploi d'une matière active alternative telle que le polysulfure de calcium et de produits à base d'extraits de plantes en complément des traitements cupriques permet d'arriver à ces valeurs.



*Synthèse des résultats de l'essai pour les deux modalités (issue du compte-rendu du SIOVB) : ODP = % feuilles atteintes par l'œil de paon, SAINES = % feuilles saines, MANQUANTES = % feuilles manquantes)*

Les comptages de pression de la maladie n'ont pas permis de déceler de différence entre les deux modalités. L'essai n'a donc pas été concluant pour les raisons suivantes :

- le producteur étant déjà dans une démarche de réduction, la **marge de progression était très faible** ce qui n'a pas permis de comparer des itinéraires techniques très contrastés ;
- l'exploitation a subi un épisode de gel qui a impacté la parcelle test de façon **hétérogène**. Ainsi, il a été difficile de déterminer l'effet des différents traitements sur la production.

Malgré des résultats mitigés, le producteur a rapporté une **évaluation visuelle positive** de l'impact de l'intégration d'un traitement alternatif à son calendrier sur la culture et ses capacités de défense contre les bioagresseurs. Les essais de traitements alternatifs seront donc reconduits sur la parcelle.

L'essai n'ayant pas permis de présenter des résultats contrastés, le SIOVB a choisi de ne pas organiser de restitution en présentiel. En revanche, un compte-rendu de l'essai a été rédigé et est accessible sur le site internet du Parc naturel régional de Camargue.

## 5. Accompagnement à la constitution d'un collectif sur le maraîchage en sol vivant

L'objectif de cette action a été d'initier une **démarche de travail collective pérenne** sur la thématique du maraîchage en sol vivant. Le projet LEADER étant limité dans le temps, il a été décidé de commencer par une **prospection** des actions collectives déjà existantes auprès d'autres organismes locaux.

Au cours de cette première phase, le GR CIVAM PACA s'est entretenu avec l'**ADEAR 13** qui avait déjà initié en 2020 une mission d'accompagnement d'un groupement maraîcher sur le thème du maraîchage en sol vivant. En raison de la pandémie de Covid-19, cette mission n'avait pas été poursuivie. Il a donc été proposé de s'appuyer sur le travail déjà réalisé par l'ADEAR 13 et de poursuivre les échanges avec les maraîchers du Pays d'Arles dans l'optique de la constitution d'un collectif GIEE sur la maraîchage en sol vivant.

Les **Groupements d'intérêt économique et environnemental (GIEE)** sont des « groupements favorisant l'émergence de dynamiques collectives prenant en compte à la fois des objectifs économiques et des objectifs environnementaux, en favorisant la mise en place de dynamiques au niveau local » (source : <https://agriculture.gouv.fr/>). Le format du GIEE comporte plusieurs avantages :

- **financement de l'animation** ;
- **formalisation d'un groupe et cadrage** du travail collectif (nécessaire pour l'obtention du label GIEE) ;
- **renforcement des liens** entre producteurs, techniciens, organismes de recherche... ;
- **pérennisation de l'accompagnement** réalisé dans le cadre du projet LEADER.



Le **3 mars 2022**, une rencontre a été organisée à Lamanon afin de réunir les maraîchers intéressés par la démarche, leur expliquer le fonctionnement d'un GIEE et travailler sur les grandes lignes du projet. Elle a également été l'occasion de proposer un accompagnement par le GR CIVAM PACA et l'ADEAR 13 au montage d'un projet d'**émergence de GIEE** au printemps 2022.

Cette matinée a réuni 8 producteurs (8 excusés) et a abouti au montage du dossier à la suite de la rencontre. Le compte-rendu de cette matinée d'échanges est accessible sur le site du Parc naturel régional de Camargue.

Le projet d'émergence de GIEE a été accepté à l'automne 2022, laissant une année aux maraîchers-ères pour :

- réaliser un **état des lieux** sur chaque ferme impliquée dans le collectif ;
- **stabiliser le groupe** ;
- rechercher **des partenaires** (recherche, formation,...) ;
- définir un **plan d'action sur 3 ans**.

A partir de l'automne 2022, l'ADEAR 13 accompagne le groupe de maraîchers pour la constitution de leur demande de reconnaissance de GIEE qui sera déposée au printemps 2023. La rencontre de **lancement du collectif** a eu lieu le **24 octobre 2022**.

## 6. Organisation d'une réunion réseau autour des pratiques agroécologiques en Camargue

Le **21 novembre 2022**, nous avons organisé une rencontre entre différentes structures locales dont les actions participent à la **promotion des pratiques agroécologiques**. L'organisation de cette réunion est partie du constat, partagé par la plupart des organismes concernés, que de nombreuses structures interviennent sur le territoire camarguais sur la thématique des pratiques agroécologiques sans nécessairement communiquer entre elles.

Ce manque de communication a amené différents acteurs, dont le Parc naturel régional de Camargue, au constat d'un nombre important d'actions **redondantes** sur le territoire. Par exemple, nous avons plusieurs fois découvert que des pratiques similaires étaient testées par différents organismes (parfois chez le même producteur). Le problème a donc été soulevé au cours du comité technique du 7 juin 2022 réunissant les partenaires du projet et il a été décidé d'organiser une rencontre au Parc naturel régional de Camargue réunissant différentes structures concernées par la problématique sur le territoire camarguais. Pour cette réunion, seul le territoire du Parc naturel régional de Camargue a été ciblé car les partenaires basés sur le territoire du Parc naturel régional des Alpilles n'ont pas jugé la problématique prépondérante sur leur périmètre d'action.

La rencontre du 21 novembre 2022 a réuni le **Parc naturel régional de Camargue** (représenté par les pôles « Biodiversité et patrimoine naturel » et « Eau et développement rural »), **Arvalis**, la **Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône**, **Agribio 04**, la **Tour du Valat**, le **Centre français du riz** et l'**Association des riverains du Vaccarès**. Cette rencontre d'une demi-journée avait deux objectifs principaux :

- amorcer un **état des lieux** des actions réalisées par chaque structure en lien avec le développement des pratiques agroécologiques ;
- réfléchir collectivement à des pistes de travail pour **communiquer plus efficacement** sur les actions menées au sein de chaque structure et travailler en meilleure **synergie**.

Nous avons commencé par un rapide tour de table des actions réalisées par chaque structure. Ce tour de table contraint par le temps nous a toutefois permis de :

- confirmer le constat initial de la **redondance** de certaines actions ;
- mettre en évidence la **polyvalence** de certaines structure qui **complexifie le suivi** des actions (le bilan en interne de toutes les actions menées sur la thématique des pratiques n'est pas toujours fait : il est donc compliqué de le communiquer à d'autres structures) ;
- **clarifier les liens** entre différentes structures : en effet, certaines structures communiquent davantage entre elles car elles sont souvent amenées à travailler ensemble dans le cas de projets partenariaux, tandis que d'autres échangent très peu sur les actions qu'elles mettent en place.

Si toutes les structures présentes s'accordent sur le besoin d'avoir une meilleure visibilité sur les actions de chacun, la mise en place d'une communication plus régulière et d'une meilleure synergie entre les projets rencontre plusieurs freins qui ont été soulevés :

- la **diversité** des structures, de leurs champs d'action et de leur dimension : en fonction du degré de polyvalence des organismes, il est plus ou moins facile de communiquer clairement sur les actions mises en œuvre pour l'ensemble de la structure ;

- le **manque de temps** : organiser des rencontres fréquentes et mettre en place une communication régulière peut être très chronophage pour les salariés des structures concernées ;
- la nécessité de **coordonner** cette action : pour que la dynamique réseau soit pérenne, il est nécessaire qu'au moins une structure soit chargée de coordonner le suivi des actions mises en œuvre sur le territoire. Au cours de la réunion, aucune structure présente n'était en capacité d'intégrer cette charge de travail supplémentaire aux projets déjà en cours ;
- la **gouvernance** : pour la plupart des structures présentes, les projets mis en œuvre découlent de réponse à des appels à projet et sont validés par des élu-es. Les actions menées dépendent donc des opportunités de candidature à des subventions et aux orientations choisies par les comités élus : il n'est donc pas toujours possible de se coordonner avec les autres organismes locaux.

### Organisation d'une rencontre annuelle

Malgré les freins identifiés au cours de la réunion, il a semblé nécessaires à toutes les structures présentes de mettre en place des **rencontres** au même titre que cette après-midi du 21 novembre afin de **faire le point** sur les actions menées sur l'ensemble du territoire. Certaines structures comme Arvalis ou Agribio 04 ayant un territoire d'action bien au-delà de la Camargue, l'importance de ne pas **multiplier** les événements dans l'année a été soulignée.

Afin de limiter le temps consacré à ce volet, la fréquence d'**une rencontre par an** a donc été jugée pertinente. Cette rencontre serait l'occasion de **présenter les actions réalisées et prévues** par chaque structure et d'échanger sur les possibilités de mutualiser certaines actions ou de travailler ensemble sur certaines problématiques : par exemple dans le cas de dépôt de projets en partenariat.

### Coordonner le suivi

Les personnes présentes à la réunion du 21 novembre se sont accordées sur le fait que la coordination de ce suivi devrait être assurée par un organisme avec un **fort ancrage territorial**. En cela, les Parc naturels régionaux ont été évoqués comme de bons candidats. Cependant, chaque parc se limitant à son propre territoire, il a été jugé que l'organisation de ces rencontres pourrait être coordonnée par une structure dont le territoire d'action englobe tout le Pays d'Arles.

Le PETR du Pays d'Arles ayant été excusé pour cette réunion, le sujet a été à nouveau discuté à l'occasion du comité de pilotage final en décembre 2022. Il y a été jugé pertinent que le PETR (présent) soit **organisateur** de cette rencontre annuelle. Par ailleurs, ce suivi concorde avec la future lettre d'information que le PETR du Pays d'Arles souhaite mettre en place afin d'informer les structures porteuses de projet des **appels à candidature**, ainsi que la volonté du PETR de développer **l'aide au montage de projets** pour les structures locales ; cette lettre, associée à la coordination du réseau d'acteurs par le PETR, permettrait de mettre en relation des porteurs de projets pour travailler sur des problématiques communes.

### Perspectives de travail

Le projet LEADER « Expérimentations et échanges en agroécologie sur le territoire du Pays d'Arles » a fourni l'opportunité de **réunir** une partie des porteurs de projets du Pays d'Arles sur la thématique des pratiques agroécologiques, de souligner le besoin pour chacun d'avoir une meilleure

**visibilité** sur les actions menées par les autres et de discuter des manières les plus pertinentes de répondre à ce besoin.

A la fin du projet, le PETR du Pays d'Arles s'est positionné comme coordinateur des futures rencontres annuelles entre porteurs de projets du Pays d'Arles. Afin d'organiser ces rencontres au mieux, le PETR compilera les actions mises en œuvre par chacun et pourra, le cas échéant, mettre en relation des structures qui pourraient travailler ensemble sur des problématiques communes.

Le PETR a toutefois souligné la nécessité d'un temps de mise en place de cette action de coordination et de suivi et son intégration dans les missions de la chargée de mission agriculture (Marie-Alice MARTINAT).

## 7. Actions initiées (riziculture, élevage)

Au cours de ce projet, plusieurs actions ont été initiées mais n'ont pas pu être menées à terme. Cependant, les échanges amorcés dans le cadre de ce travail ont permis d'initier des réflexions qui pourront être poursuivies à l'avenir avec différentes structures locales.

### Conférence sur la riziculture biologique

Au printemps 2022, le Centre français du riz a proposé d'organiser une rencontre avec les riziculteurs du Pays d'Arles sur la **riziculture biologique**. L'objectif était de préparer une présentation en collaboration avec l'entreprise **Biosud** afin de présenter des données actualisées sur la riziculture biologique (actualisation des données produites en 2014 par Biosud) afin de promouvoir les pratiques de la riziculture biologique auprès des riziculteurs camarguais.

L'organisation de cette rencontre semblait pertinente dans un contexte où les législations tendent de plus en plus vers la **réduction des substances actives**. Cependant, cette rencontre n'a finalement pas eu lieu en raison d'une incompatibilité des calendriers avec Biosud. Par ailleurs, l'augmentation des prix de certaines denrées alimentaires au cours de l'année 2022 a réduit l'écart de prix de revient entre le riz bio et le riz conventionnel et remet en question l'attractivité de la riziculture biologique pour certains producteurs. Dans ce contexte, il ne nous a pas semblé pertinent de maintenir cette rencontre.

Bien que la rencontre prévue n'ait pas eu lieu, le travail de préparation entamé dans le cadre de ce projet a permis d'initier des **échanges** et des **réflexions** sur la riziculture biologique et **les moyens de la promouvoir** auprès des producteurs. Ce travail pourra servir de base à l'organisation d'une nouvelle rencontre lorsque le contexte sera plus favorable et plus stable.

### Recherche de terres de repli pour les éleveurs camarguais

Initialement, le projet prévoyait la recherche de **terres de repli** pour les éleveurs camarguais (taureaux, chevaux,...) dans un contexte de risque d'inondations de plus en plus fréquentes. Il avait alors été proposé de chercher des espaces où pouvoir rapatrier les troupeaux en cas d'urgence, notamment au sein du Parc naturel des Alpilles. Cette recherche n'a pas été fructueuse pour plusieurs raisons :

- **spécificité des besoins des éleveurs camarguais** : une grande partie des éleveurs camarguais possèdent des taureaux et des chevaux, des troupeaux qui nécessitent la mise en place de clôtures en dur et de zones tampons pour éviter les risques de contamination. Ils ont



également besoin de grandes surfaces de pâturage, ce qui n'est pas facilement trouvable sur le territoire du Parc naturel régional des Alpilles où les espaces ouverts sont majoritairement disséminés en petites surfaces ;

- la recherche de terres de repli mises à disposition par les agriculteurs-trices des Alpilles nécessite un travail conséquent de **prospection** et surtout de **coordination** qu'il n'était pas possible de mettre en place dans un projet de 18 mois, qui plus est pour une action annexée à d'autres volets très différents ;
- difficulté à établir le contact avec les structures ressources : au cours du projet, plusieurs mails et appels ont été passés à différentes structures afin d'organiser une réunion sur la question des terres de repli sur le territoire du Pays d'Arles. Malgré les relances et la multiplication des propositions de dates, cette réunion n'a pas pu être organisée faute de réponse.

Malgré ces freins, une **liste de transporteurs** a été créée afin de répertorier les contacts disponibles pour évacuer les troupeaux en cas d'inondation des parcelles. Cette solution, bien que différente de ce qui était prévu initialement pour ce projet, permet de mettre en place une **gestion de crise** lorsque cela est nécessaire. A l'avenir, la problématique des terres de repli sera de plus en plus critique et il est donc nécessaire que les parcs s'appuient sur le travail entamé dans le cadre des deux projets LEADER sur le développement des pratiques agroécologiques pour mettre en place des solutions pérennes à des événements extrêmes qui deviendront de plus en plus fréquents.

### III) Communication autour des pratiques agroécologiques en Pays d'Arles

Le volet « communication » du projet s'est matérialisé sous plusieurs formes : **communication numérique**, participation à des **présentations**, **intervention sur des événements...**

En fonction des contextes, nous avons eu l'opportunité de communiquer sur le projet en tant que tel (son organisation, l'ensemble des actions réalisées, programme LEADER,...) mais aussi sur les pratiques agroécologiques (testées ou non) et sur l'importance de les promouvoir dans le contexte actuel.

#### 1. Réalisation de vidéos

Afin de communiquer sur les essais réalisés et promouvoir les pratiques agroécologiques en Pays d'Arles, nous avons sollicité **Lazulis Productions** pour la réalisation de quatre vidéos.

- **Vidéo arboriculture**

Tournée le 3 mai 2022 à la Chassagnette, la vidéo présente le site et ses particularités en faisant le focus sur les aménagements agroécologiques mis en place. Tour à tour, **Claude PERNIX** (chef jardinier à la Chassagnette) et **Vincent LESNIAK** détaillent les différents aménagements étudiés (bandes fleuries, jachères fleuries, gîtes à oiseaux, hôtels à insectes...) et présentent leurs observations sur leur efficacité.



*Photo issue de la vidéo arboriculture (Lazulis Productions)*

- **Vidéo grandes cultures**

Tournée le 18 mai 2022, cette vidéo présente l'essai de semis de luzerne sous couvert de blé réalisé au mas du Grand Arbaud. Elle présente les témoignages de **Xavier JOURDAN** (exploitant agricole) et de **Clémence RIVOIRE** sur les objectifs et la mise en œuvre de la pratique. Les délais du projet n'ont pas permis d'organiser une nouvelle session de tournage en fin de saison pour revenir sur le bilan global de la pratique, mais Clémence RIVOIRE et Xavier JOURDAN y exposent dans le détail les objectifs, les conditions de mise en œuvre et les points de vigilance à observer.



*Photo issue de la vidéo grandes cultures (Lazulis Productions)*

#### • Vidéo maraîchage

Tournée le 7 septembre 2022 au Jardin du Papet (exploitation agricole), cette vidéo présente l'essai de paillage en compost de broyat de déchets verts sur des planches de courges. Interviewés, **Sébastien ELLUIN** (exploitant agricole) et **François MARCADE** détaillent la pratique mise en œuvre, ses avantages, ses inconvénients, et dressent un bilan global de ce choix de paillage en comparaison avec un paillage plastique.



*Photo issue de la vidéo arboriculture (Lazulis Productions)*

#### • Vidéo riziculture

Aucun essai n'ayant été réalisé en riziculture, nous avons fait le choix de conserver cette vidéo et d'y présenter des **pratiques agroécologiques** sur lesquelles travaille le Centre français du riz pour la riziculture. L'objectif premier du projet étant de promouvoir de telles techniques à l'échelle du Pays d'Arles, nous avons trouvé pertinent de tourner cette vidéo pour présenter les enjeux liés à la riziculture et les pratiques agroécologiques existantes aujourd'hui pour répondre à ces enjeux.

**François CLEMENT**, en tant que directeur du Cfr, présente notamment les techniques du **semis à sec** et du **repiquage de riz** dans cette vidéo tournée en deux temps (18 mai 2022 et 7 novembre 2022).



*Photo issue de la vidéo riziculture (Lazulis Productions)*

Publiées en fin de projet, ces vidéos seront également utilisées par le Parc naturel régional de Camargue dans d'autres contextes ; par exemple lors des journées de formations organisées pour les agriculteurs-trices ayant souscrit des contrats MAEc lors des prochaines campagnes, au Salon des Agricultures de Provence (au domaine du Merle à Salon-de-Provence).

## **2. Journée grand public**

Pour clôturer le projet, nous avons organisé une après-midi à destination du grand public le **3 décembre 2022** à la salle AGORA à **Maussane-les-Alpilles**.

Cet événement, intitulé « **Pour une agriculture durable en Pays d'Arles** », a été organisé avec deux objectifs :

- **présenter les essais** réalisés dans le cadre du projet ;
- **sensibiliser aux pratiques agroécologiques** et à **l'alimentation locale et durable**.

### **Le programme**

Pour répondre à ces deux objectifs nous avons séparé l'événement en deux temps et sollicité toute l'équipe de partenaires et plusieurs prestataires pour les animations.

**POUR UNE AGRICULTURE DURABLE EN PAYS D'ARLES**

**Gratuit** **Programme**

**14 h à 16 h Ateliers pour petits et grands**

**Pour les enfants**

**Des ateliers à découvrir tout au long de l'après-midi**

- Découvrir les auxiliaires de culture au jardin et dans les champs avec l'association Arts de vivre
- Manger local et éviter le gaspillage avec l'association Chemin Faisan

**Des rendez-vous à ne pas manquer** avec le CPIE Rhône-Pays d'Arles

- 14h00** Jeu "Biodiversité et agriculture"
- 15h00** Atelier "Paysages et agriculture en Pays d'Arles"
- 15h30** Atelier "Initiation aux goûts et aux saveurs du Pays d'Arles" : inscription au 04.90.97.0.40 avant le 30 novembre (12 places)

**Pour les plus grands**

Se réapproprier ce que l'on mange  
Un atelier interactif pour réfléchir à notre façon de consommer

**16 h 30 à 18 h Echanges sur les pratiques agroécologiques**

Retour sur des pratiques mises en place par des agriculteurs du Pays d'Arles en présence d'organismes professionnels & Projection de vidéos

**La journée sera clôturée par une dégustation de produits de Camargue et des Alpilles**

Programme diffusé numériquement en amont de l'événement « Pour une agriculture durable en Pays d'Arles » (Sirine Bencheikh)

- De 14h à 16h30 : ateliers de sensibilisation à l'agroécologie et à l'alimentation locale

Pour les enfants : 3 stands d'activités animés par le CPIE Rhône-Pays d'Arles et les associations Chemin Faisan et Arts de Vivre :

Structure d'animation	Thèmes des animations
Arts de vivre	Auxiliaires de cultures (concept et application au potager)
Chemin Faisan	Alimentation locale, gaspillage alimentaire
CPIE Rhône-Pays d'Arles	Biodiversité, chaînes de production, alimentation locale, initiation au goût



*Photo de l'atelier proposé par l'association Arts de vivre (par Perrine Barriol)*

Pour les adultes, le GR CIVAM PACA a co-animé un atelier avec les chargés de mission agriculture des deux parcs autour de la souveraineté alimentaire via la projection de vidéos et des échanges sur la thématique : « **se réapproprier ce que l'on mange** ».



*Photo de l'atelier adultes (par Sirine Bencheikh)*

- **De 16h30 à 18h : restitution des essais par les partenaires techniques.**

Nous avons présenté le projet dans son ensemble (contexte et objectifs) et chaque organisme a présenté les essais suivis dans le cadre du volet expérimental et répondu aux questions du public.

La journée s'est clôturée par un buffet de produits de Camargue et des Alpilles proposé par le collectif **Goût'Alpilles**.

**La communication autour de l'événement**

A l'occasion de ce projet, une affiche a été conçue et imprimée aux formats A3 et A4.



Affiche de l'événement « Pour une agriculture durable en Pays d'Arles » (Sirine Bencheikh)

Elle a été distribuée dans des commerces, des offices de tourisme, des mairies et des lieux culturels et associatifs sur le territoire des deux parcs.

En communication numérique, un article sur le site internet du Parc naturel régional de Camargue a également été créé à l'occasion ainsi que plusieurs posts Facebook au cours des dix jours avant l'événement.

Un communiqué de presse a également été diffusé auprès de la presse locale, une semaine avant l'événement.

### Bilan de l'événement

Le bilan global de la journée est contrasté. Nous avons reçu des retours très positifs des personnes présentes quant à l'**organisation** de l'après-midi et la **qualité des interventions**. Qu'il s'agisse des ateliers de l'après-midi ou des restitutions des essais en fin de journée, la grande qualité

du contenu a été saluée. En revanche, l'événement a été **peu fréquenté** par rapport à ce qui était anticipé.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette faible fréquentation :

- **période de l'année** et **conditions météorologiques** : l'événement ayant eu lieu début décembre, il a souffert de la concurrence avec d'autres événements (marchés de Noël, match de football...) et des conditions météorologiques peu favorables (après-midi pluvieux) ;
- **accessibilité** : il était nécessaire d'être véhiculé pour se rendre sur le lieu de l'événement pour les habitants d'autres communes (pas de train et mal desservi en bus) ;
- **communication** : au vu du public cible et des activités proposées, nous aurions pu davantage cibler les écoles et concentrer la communication sur Maussane-les-Alpilles et les communes environnantes. A Maussane-les-Alpilles, l'affiche de l'événement n'a été déposée qu'à l'office de tourisme, ce qui explique en partie l'absence à l'événement des habitants de la commune.

Malgré la faible fréquentation, cet événement nous a permis de constater que nous avons matière, au sein des parcs, à organiser ce type de journées et nous pouvons imaginer, à l'avenir, participer à des journées grand public en **collaboration** avec d'autres événements plus connus et à plus long terme porter nous-mêmes ce type de manifestations.



*Photo de l'espace ateliers enfant (par Sirine Bencheikh)*

### **3. Participation à diverses manifestations**

De par ses activités au Parc naturel régional de Camargue, la chargée de mission a été sollicitée à plusieurs reprises pour des participations à des **événements** ou des **rencontres** au cours desquels elle a communiqué sur le projet et le dispositif LEADER. Ce fut notamment le cas au cours :



- du webinaire « **Les Parcs naturels régionaux européens : des territoires précurseurs de la transition agro-écologique ?** » : un webinaire co-organisé le 5 avril 2022 par le Conseil d'orientation de la recherche et de la prospective (**CORP**) de la Fédération des parcs naturels régionaux, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (**Inrae**), l'Institut Agro et AgroParis Tech dans le cadre de la présidence française du Conseil de l'Union européenne. A l'occasion de ce webinaire, Sirine **BENCHEIKH** a animé une présentation sur la coopération inter-parc et y a présenté le projet « Expérimentations et échanges en agroécologie » en expliquant comment le dispositif LEADER avait permis de co-porter deux projets entre le Parc naturel régional de Camargue et le Parc naturel régional des Alpilles sur la thématique des pratiques agroécologiques ;



*Couverture de la présentation au webinaire CORP*

- du **Salon des agricultures de Provence** : un salon au cours duquel il a été possible d'échanger avec le public sur les actions réalisées dans le cadre du projet ;



*Stand du Parc naturel régional de Camargue, Salon des Agricultures de Provence 2022*

- de l'intervention auprès d'un **groupe d'étudiants de l'ISARA** : dans le cadre d'un projet de dernière année, un groupe d'étudiant-es agronomes de l'ISARA Lyon sont venus au Parc naturel régional de Camargue en septembre 2022 pour échanger sur les actions mises en œuvres sur la thématique de l'agroécologie. Cette visite a été l'occasion de leur présenter le projet et de leur expliquer l'intérêt des dispositifs tel que le programme LEADER pour la création de ce type de travail partenarial.

Ces événements et ces rencontres ont fourni des occasions intéressantes pour communiquer sur les actions mises en place pour le développement des pratiques agroécologiques, mais également pour présenter le programme LEADER Pays d'Arles et son fonctionnement.

## IV) Bilan des actions menées et du projet

De façon générale, tous les volets initialement prévus ont été réalisés. Cependant, un certain nombre d'actions ont été redéfinies et/ou revues à la baisse selon les cas.

Tout d'abord, le délai d'un an entre le montage du projet et son démarrage effectif ont imposé de redéfinir les actions et mettre à jour la feuille de route (changement de certains interlocuteurs·trices au sein des structures partenaires, évolution du contexte et de l'écosystème de projets locaux,...). Ensuite, certaines actions ont été redimensionnées au cours des 18 mois de travail sur le projet.

A l'occasion de la réunion de clôture du projet, nous avons identifié plusieurs raisons pour lesquelles il a été nécessaire de dimensionner autrement les actions à réaliser pour ce projet LEADER.

### **1. Le projet, tel qu'il a été initialement monté, était très ambitieux pour 18 mois.**

De nombreux volets ont dû être traités en **parallèle** (expérimentations au champ, création d'outils de communication, actions de sensibilisation ou de vulgarisation, gestion administrative,...). En multipliant les volets et les cibles de ce projet, on a complexifié son suivi et sa mise en œuvre. Il aurait peut-être été judicieux de se concentrer davantage sur le volet expérimental et de travailler sur l'aspect « sensibilisation du grand public » dans le cadre d'un autre projet ; cela aurait permis de s'investir sur des actions concrètes de sensibilisation plutôt que d'organiser un événement que l'on a essayé de raccorder aux actions réalisées en fin de projet. Par ailleurs, la durée totale du projet (18 mois) était **trop courte** pour tirer des conclusions solides des essais suivis au champ : à l'exception de la Station d'expérimentations La Pugère, qui a suivi ses essais en 2021 et en 2022, tous les essais n'ont été suivis que pendant une saison ; ce qui ne permet pas de tirer des conclusions robustes sur la pratique. Toutefois, ces essais ont pu permettre de mettre en place de nouvelles pratiques ou d'apporter des éléments d'analyse aux agriculteurs·trices sur leurs pratiques culturales.

### **2. Le nombre de partenaires était très élevé pour un projet si court.**

En associant 6 partenaires (5 sous convention et le Parc naturel des Alpilles en co-pilotage), nous avons bénéficié de la richesse des échanges mais nous avons aussi **complexifié la coordination** d'un tel projet (besoin de faire coïncider les agendas de tous les partenaires, filières très différentes avec des calendriers parfois incompatibles...). Faire participer les organismes techniques agricoles sous forme de **prestation** aurait peut-être été plus judicieux et aurait simplifié le suivi administratif qui a été extrêmement chronophage ; autant pour le chef de file que pour les autres partenaires.

### **3. Sollicitation en interne sur des postes non financés**

La personne chargée de la coordination de ce projet, bien que salariée au Parc naturel régional de Camargue, a travaillé en collaboration avec les chargés de mission agriculture des Parcs naturels régionaux de Camargue et des Alpilles. Ces deux chargés de mission sont intervenus pour soutenir les actions menées, contrôler les livrables, et ponctuellement assister le suivi administratif du projet. Toutefois, le temps de travail alloué à ce projet pour les deux chargés de mission n'est pas inscrit au budget du projet et constitue donc une charge de travail supplémentaire par rapport à leurs actions financées. Dans le cadre du projet, cela a pu se traduire par des problèmes de disponibilité qui ont ponctuellement impacté l'avancée du projet ainsi que le besoin de faire des points internes très réguliers et chronophages.

Malgré les problématiques soulevées dans le cadre de ce projet, il reste nécessaire de travailler sur le développement des pratiques agroécologiques pour les raisons suivantes :

- la thématique des pratiques agroécologiques **intéresse** de nombreux acteurs plus ou moins avertis. Beaucoup de structures locales s'en emparent et mettent en place des actions autour de ces pratiques. Il est donc important que les parcs continuent à travailler sur cette problématique car elle répond à des **besoins et des intérêts réels** pour les acteurs locaux ;
- dans un contexte de **changement climatique**, il est de plus en plus urgent de **promouvoir** les pratiques agroécologiques et d'**accompagner** les agriculteurs et les agricultrices dans leur mise en place. Un tel projet associant les Parcs naturels régionaux avec des organismes techniques agricoles est une bonne combinaison pour proposer un accompagnement aux agriculteurs et aux agricultrices des Parcs dans la mise en œuvre de pratiques agroécologiques ;
- il existe déjà des **dynamiques locales** sur lesquelles s'appuyer. Ce projet a pu être mené à son terme grâce aux agriculteurs volontaires qui ont accepté de participer aux essais, de mettre en œuvre les pratiques testées et de travailler en collaboration avec les organismes techniques partenaires du projet. Même s'il a été compliqué de mettre en place des essais en 2021 et en 2022, beaucoup d'agriculteurs et d'agricultrices étaient intéressés par la démarche et ne demandent qu'à être accompagnés sur le **long terme**. Par ailleurs, beaucoup d'entre eux mettent déjà en place des pratiques agroécologiques sur leurs exploitations et pourraient bénéficier fortement du suivi des technicien·nes afin de pouvoir analyser et adapter leurs pratiques. Il s'agit d'une piste qui pourrait être creusée dans le cadre d'un projet ultérieur.

A l'issue du COPIL du 8/12/2022, des recommandations ont été notées en vue de projets ultérieurs pour les Pnr de Camargue et Pnr des Alpilles :

- identifier les agriculteurs.trices sur le territoire, les réunir et faire émerger une thématique d'essais (pour un intérêt collectif)
- prévoir une période de concertation/d'étude préalable pour la préparation des essais
- effectuer des mêmes essais sur des terrains différents (NB : sols différents entre le Pnr de Camargue et le Pnr des Alpilles)
- associer les démarches à des dynamiques de GIEE
- prévoir une durée d'expérimentations supérieure à 2 ans
- rechercher d'autres financements permettant de financer et d'assurer la mise en place de la pratique agroécologique
- rechercher des financements pour financer des projets de recherche (à MT-LT)
- veille et accompagnement du PETR Pays d'Arles pour la recherche de financements (relais des AAP°, diffusion d'une newsletter une fois par trimestre)
- organiser une Commission Agroécologie des Pnr de Camargue et Pnr des Alpilles une fois par an, et prévoir un relais en Commission Agriculture de chaque parc.

## Conclusion

L'agriculture détient une place **prépondérante** sur le territoire du Pays d'Arles et nombreux sont les organismes locaux qui travaillent à la rendre **plus durable**. En ce sens, les projets tels que celui-ci doivent se multiplier et se nourrir les uns les autres pour mettre en place des changements  **pérennes** pour l'agriculture du Pays d'Arles.

Ce projet nous a non seulement permis de **tester** la mise en place de certaines pratiques agroécologiques chez des agriculteurs·trices, mais il nous a aussi montré l'importance de mettre l'accent sur les **dynamiques collectives** en réponse à des **problématiques communes**. Les financements tels que les programmes LEADER ne permettent pas d'accompagner la profession agricole sur le long terme ; en revanche, ils sont de belles opportunités pour initier des dynamiques collectives ou individuelles et semer les graines de l'agriculture durable de demain.

Les agriculteurs·trices sont désireux·ses de nouvelles pratiques viables et le seront de plus en plus alors que les aléas climatiques extrêmes, de plus en plus fréquents, menacent l'efficacité des pratiques agricoles conventionnelles. Dans ce contexte, il est important que les Parcs naturels régionaux travaillent sur ces questions individuellement autant que collectivement et puissent proposer des alternatives **pérennes et respectueuses de l'environnement**.