



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction Régionale de l'Alimentation,  
de l'Agriculture et de la Forêt de Nouvelle-Aquitaine



AGRO-ÉCOLOGIE  
PRODUISONS  
AUTREMENT

## Le recueil des bilans techniques intermédiaires des Groupements d'intérêt économique et environnemental GIEE de Nouvelle- Aquitaine – 2020





L' Edito:

La DRAAF Nouvelle-Aquitaine publie la 3<sup>ème</sup> édition des bilans intermédiaires des GIEE. Ce document a pour objectif de porter à la connaissance les avancées techniques et les expérimentations réalisées par les premiers GIEE reconnus de 2015 à 2018.

La région Nouvelle- Aquitaine compte 124 GIEE dont 90 actifs en 2020, suite aux 9 appels à projets de reconnaissance organisés par la DRAAF, en application de la loi d'avenir du 13 octobre 2014 et du projet agro-écologique pour la France. Elle occupe la 1<sup>ère</sup> place nationale en nombre de GIEE, ex aequo avec la région Occitanie. Les 90 GIEE représentent près de 1 500 exploitations agricoles engagées dans une démarche de pratiques agro-écologiques. La France compte près de 600 GIEE sur le territoire national engageant près de 8 614 exploitations agricoles.

Les GIEE de la Nouvelle-Aquitaine se caractérisent par une grande diversité de leviers agro-écologiques mis en œuvre auprès de productions très diverses à l'image de l'agriculture de la région. Ce grand angle montre aussi l'implication des territoires et de nombreux partenaires amenés à soutenir ces démarches locales et ascendantes.

Le développement des GIEE traduit tout d'abord , l'engagement fort des structures de développement agricole régionales (Chambre départementale d'agriculture, réseau CUMA, réseau CIVAM, FRGEDA, Fédération régionale de l'agriculture biologique, Coopératives, Inpact, ...) qui soutiennent depuis le début ces démarches collectives. Par ailleurs, il traduit aussi la forte demande des producteurs vers l'accompagnement collectif de pratiques plus vertueuses sur le plan environnemental, économique et social.

La DRAAF Nouvelle-Aquitaine finance chaque année au travers des fonds Casdar du Ministère de l'Agriculture (Compte d'affectation spéciale au développement agricole et rural) l'animation et le conseil technique réalisés par les structures de développement agricole chargées d'accompagner les GIEE.

Dans le cadre de la transition agricole qui s'engage, je souhaite que ce recueil des pratiques agro-écologiques mises en œuvre par les GIEE et sa diffusion à un large public puissent répondre à l'attente forte des agriculteurs « pour produire plus et mieux », en aidant à trouver des solutions techniques qui limiteront l'impact sur l'environnement.

Philippe de Guenin  
Directeur régional de  
l'Alimentation, de l'Agriculture et  
de la forêt

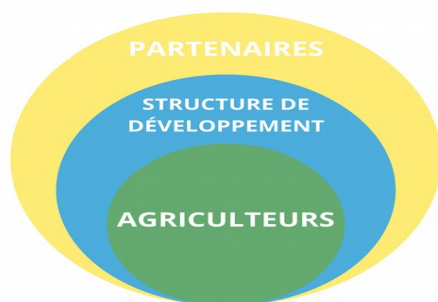
## SOMMAIRE :

- Présentation générale des GIEE en Nouvelle-Aquitaine	4
- <b>L' Autonomie fourragère et protéique des élevages</b>	<b>9</b>
- <b>La méthanisation et le développement des énergies renouvelables</b>	<b>27</b>
- <b>La Conservation des sols</b>	<b>33</b>
- <b>La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux</b>	<b>44</b>
- <b>La valorisation des sous-produits agricoles</b>	<b>58</b>
- <b>La biodiversité, l'autonomie semencière et l'agro-foresterie</b>	<b>60</b>
- <b>Les nouvelles filières</b>	<b>65</b>

Pour aller plus loin , le site national internet : [www.giee.fr](http://www.giee.fr)

## Qu'est ce qu'un GIEE : Décret d'octobre 2014 :

Par le décret n°2015-467 du 13 octobre 2014 : « Les GIEE sont composés de collectifs d'agriculteurs et, le cas échéant d'autres partenaires qui s'engagent dans un projet agro-écologique pluriannuel de modification ou de consolidation de leurs pratiques, en visant à la fois des objectifs économiques, environnementaux et sociaux, et à ce titre reconnus par l'État ».



**Qu'est ce que l'agro-écologie :** Article L.1 du Code Rural et de la pêche maritime : « Les systèmes agro-écologiques privilégient l'autonomie des exploitations agricoles et l'amélioration de leur compétitivité, en maintenant ou en augmentant la rentabilité économique, en améliorant la valeur ajoutée des productions et en réduisant la consommation d'énergie, d'eau, d'engrais, de produits phytopharmaceutiques et de médicaments vétérinaires, en particulier les antibiotiques. Ils sont fondés sur les interactions biologiques et l'utilisation des services écosystémiques et des potentiels offerts par les ressources naturelles, en particulier les ressources en eau, la biodiversité, la photosynthèse, les sols et l'air, en maintenant leur capacité de renouvellement du point de vue qualitatif et quantitatif. Ils contribuent à l'atténuation et à l'adaptation aux effets du changement climatique ».

Les Plans du projet agro-écologique pour la France :

- Plan Ecophyto 2
- Plan Méthanisation et Azote
- Plan Ecoantibio
- Plan Bien-être animal
- Plan Protéines végétales
- Plan apiculture durable
- Plan semences et agriculture durable
- Plan agroforesterie et 4 pour 1000
- Plan Ambition Bio

# LES FONDAMENTAUX DE L'AGRO-ÉCOLOGIE

L'agro-écologie est l'utilisation intégrée des ressources et des mécanismes de la nature dans l'objectif de production agricole.

Elle allie les dimensions écologique, économique et sociale et vise à mieux tirer parti des interactions entre végétaux, animaux, humains et environnement.

## Intelligence collective



L'agro-écologie s'appuie sur l'émergence d'initiatives collectives. Les interactions humaines, le partage d'expériences et les projets collectifs sont cruciaux pour engager le changement. La formation des acteurs permet de mettre en pratique des conduites innovantes mais aussi de mobiliser de nouveaux champs de connaissances.

## Couverture & rotation



La rotation de cultures favorise l'augmentation des niveaux de carbone et d'azote dans les sols, la prévention de l'érosion ainsi que la suppression de mauvaises herbes. Rotation des cultures, cultures de protection et réduction du travail du sol correspondent à trois pratiques fondamentales de l'agriculture de conservation.

## Adaptation climatique



**Le facteur 4 pour 1000**  
La fixation de la matière organique dans les sols contribue au stockage des gaz à effet de serre. L'augmentation de 0,4% de la matière organique des sols permettrait de stocker l'équivalent d'une année entière d'émissions de gaz à effet de serre.

## Biodiversité des sols



Les organismes vivant dans la terre ont un impact positif sur sa structure qui favorise l'enracinement, la rétention d'eau et limite l'érosion. Ils peuvent protéger les cultures contre les organismes nuisibles et les maladies. Ils ont un rôle central dans la décomposition et le cycle des nutriments, une influence sur la croissance végétale et sur les polluants.

## Fixation de l'azote



L'azote est un élément indispensable à la nutrition des cultures. Il peut être produit par certaines plantes, notamment les légumineuses, à partir de l'azote gazeux présent dans l'atmosphère. Fixé par la plante, il est ensuite restitué dans le sol et bénéficie aux cultures suivantes.

## Synergie cultures-élevage



Les systèmes de production intégrant des cultures et de l'élevage favorisent un recyclage efficient des ressources. Les produits ou sous-produits d'un des composants sert ensuite de ressource à l'autre composant — par exemple le fumier sert aux cultures et les récoltes nourrissent le bétail.

## Gestion de l'énergie



La gestion de l'énergie est un des axes de l'agro-écologie. Toutes les sources d'énergie issues de la biomasse sont favorisées : énergie solaire, bois combustible, méthanisation etc. Cette dernière permet notamment de produire de la chaleur ou de l'électricité par le recyclage des fumiers, lisiers et déchets végétaux.

## Biocontrôle



Le biocontrôle est un ensemble de techniques de protection des végétaux par l'emploi de mécanismes naturels. Seules ou associées à d'autres moyens, ces techniques s'appuient sur les interactions entre espèces dans le milieu naturel et sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication avec des produits phytochimiques.

## Agroforesterie



En améliorant la production agricole, tout en restaurant la fertilité des sols et la qualité des eaux, l'agroforesterie fait cohabiter sur les terres agricoles des productions habituelles (cultures, élevage) et des arbres. Cette technique améliore durablement la productivité des terres agricoles et est favorable à la biodiversité.

## Biodiversité



La faune sauvage consommatrice d'insectes, tels que les oiseaux ou les chauves-souris, est très utile pour la lutte contre les insectes nuisibles. La protection et l'utilisation de la biodiversité est l'un des piliers de l'agro-écologie.

## Pollinisation



Les insectes pollinisateurs, en butinant de fleurs en fleurs, permettent aux plantes de produire fruits et graines qui font partie de notre alimentation. Ces insectes, et notamment les abeilles, jouent un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité et sont aussi des auxiliaires indispensables à l'agriculture.

## Gestion de l'eau



Une démarche de type agro-écologique exige une gestion raisonnée des ressources hydriques dans l'intégralité de l'écosystème agricole. La priorité est de favoriser le stockage de l'eau dans le sol, par le développement de pratiques agronomiques qui limitent le ruissellement, l'érosion et l'évapo-transpiration.

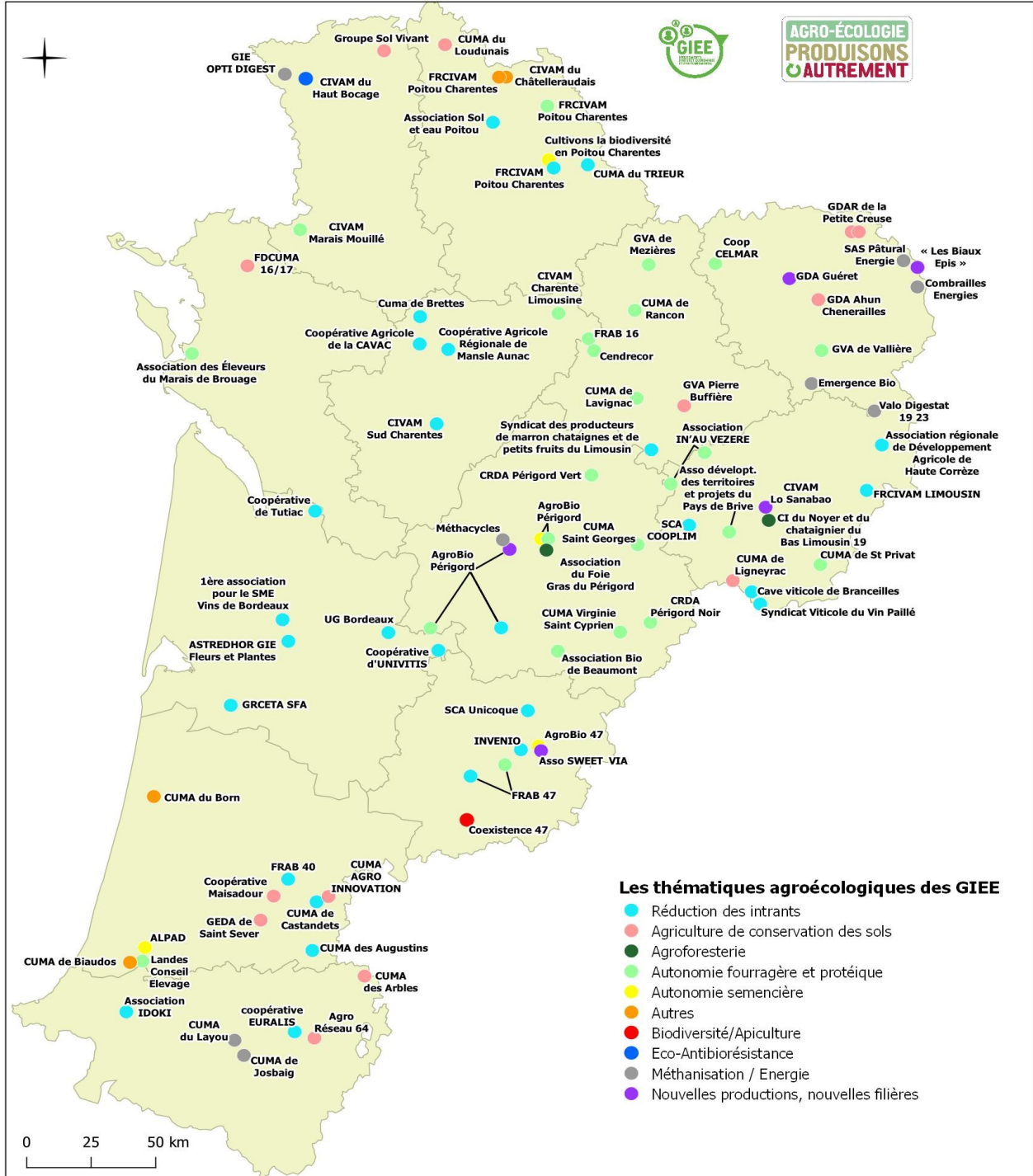
## Semences durables



Les semences et plants façonnent les systèmes agricoles. Le maintien, la création de variétés et la production des semences représentent un enjeu prépondérant pour faire face aux mutations du monde agricole et de façon plus large de la société. L'implantation de semences saines et adaptées permet de limiter le recours aux produits phytosanitaires.

## AGRO-ÉCOLOGIE PRODUISONS AUTREMENT

Grâce à la mise en œuvre de principes agro-écologiques, des cycles vertueux dans la production agricole sont rétablis et pérennisés.



Sources : © GEOFLA, Données DRAAF NA

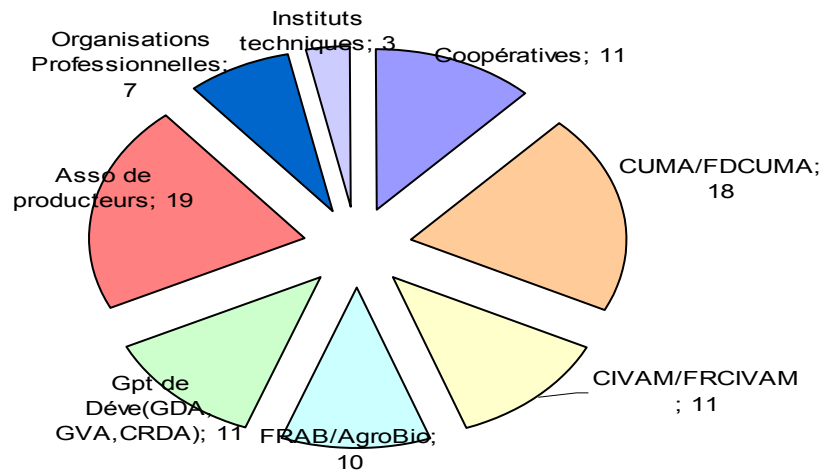
Date de modification : 23 / 07 / 2020

Conception : SRISSET - MIG

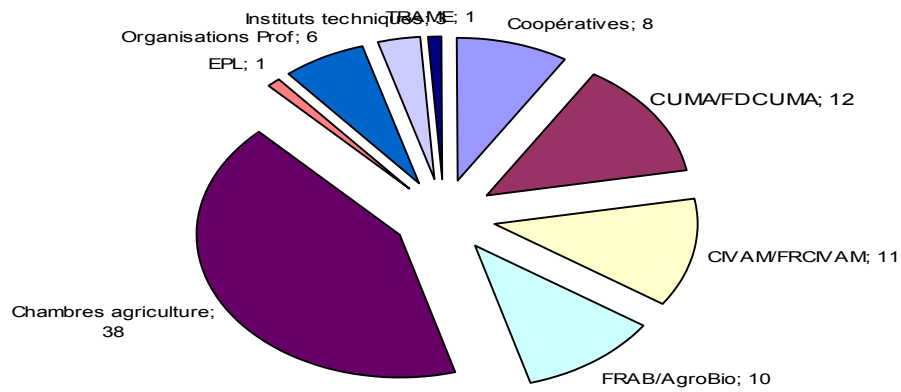
S:\SIG\01\_SRISSET\01\_travaux\2020\03\_giee

Site de Limoges - LE PASTEL - 22 rue des Pénitents Blancs - CS 13916 - 87 039 LIMOGES Cedex 1

### Les structures porteuses de GIEE 2020



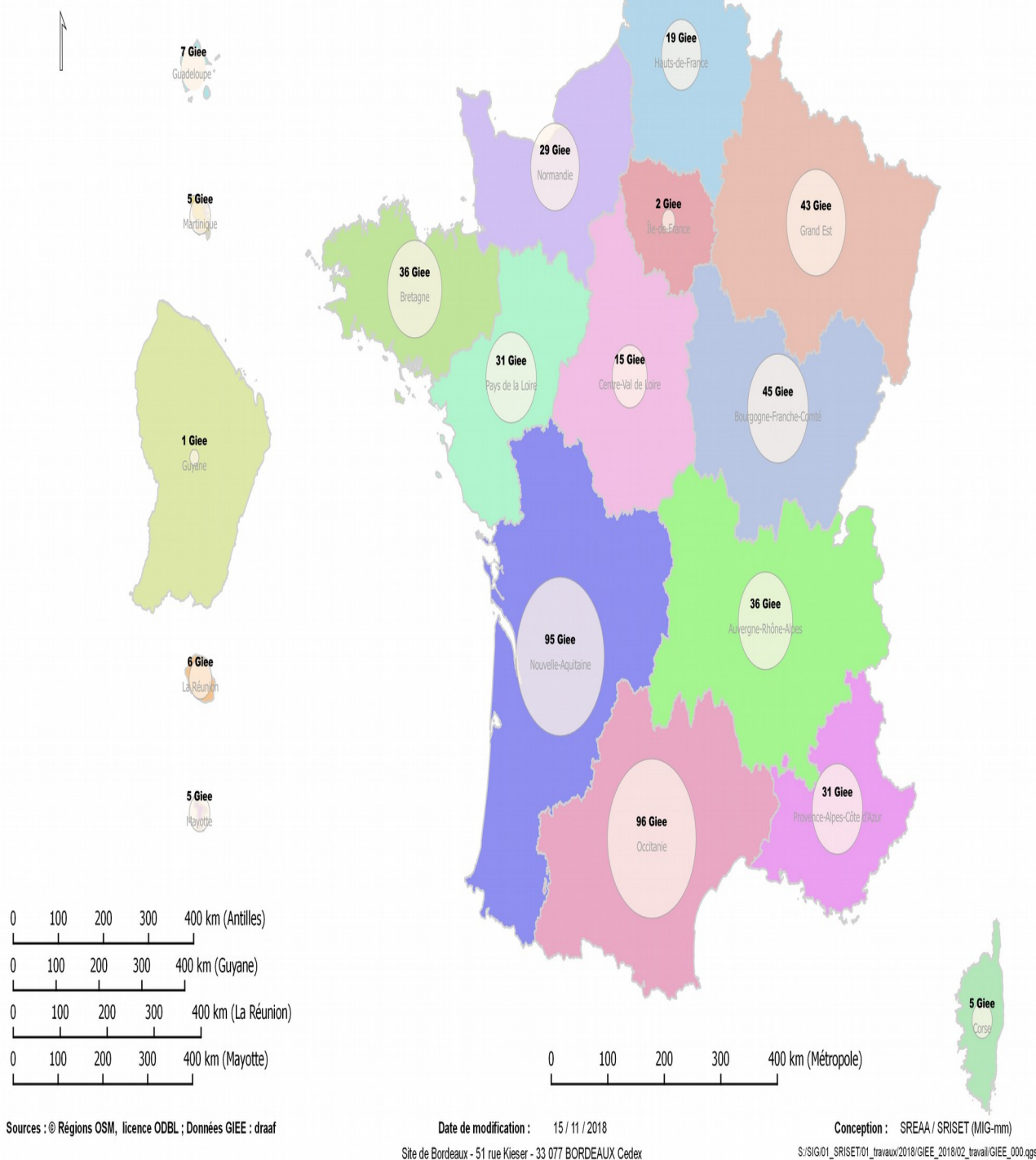
### Les structures d'accompagnement des GIEE 2020





PRÉFET DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

## Nombre de GIEE par régions





## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE Cuma Elgarrekin 64 Mendionde– lauréat MCAE 2014-2017- Collectif de 4 agriculteurs-

#### **Autonomie fourragère et protéique des élevages et maîtrise de la qualité des fourrages**

Sur le canton d'Hasparren, le GIEE porté par la Coopérative d'utilisation de matériel agricole Elgarrekin qui regroupe 4 agriculteurs, prévoit de renforcer l'autonomie fourragère et protéique des élevages de brebis laitières sous cahier des charges AOP Ossau-Iraty et de construire un séchoir à capteur solaire en commun pour optimiser l'approvisionnement des fourrages.

#### **Action 1: Le choix des espèces**

Comparaison de différentes cultures fourragères pouvant s'adapter au contexte pédo-climatiques des exploitations à partir d'expérimentations mises en place sur les exploitations.

Plusieurs espèces de luzerne ont été comparées ainsi que certains mélanges. Ces expérimentations suivies par EHLG ont permis de délivrer quelques orientations et préconisations.

Sur le choix des espèces : Il faut bannir les tétraploïdes, difficiles à sécher. Il faut privilégier les espèces diploïdes dans les mélanges complexes (30 à 40 % de légumineuses). Le dactyle doit être réduit car il pénalise la pousse des légumineuses. La luzerne n'est à envisager que sur des sols drainés, le mélange associé de luzerne avec graminées et trèfle violet peut fonctionner.

L'apport fertilisant ne doit pas dépasser 20 à 30 unités d'azote à la fin de l'hiver (février), avec un apport en sortie d'été de fertilisants mûrs, et de jeunes composts au printemps.

#### **Action 2 : La conduite du fauchage et fanage :**

La 1ère coupe est la clé de la réussite en séchage en grange. Il est nécessaire d'avoir une plage de 4 à 5 jours de météo favorable car l'air ventilé en grange à capteur solaire doit être chaud et sec. Il est préférable de faucher autour de 14h00 à 15h00 au moment de la remontée des sucres permettant une évaporation rapide de l'eau. Les dates optimales de fauche au Pays Basque : entre le 15 et 20 mai. La fauche doit être haute (7 cm) pour favoriser le ressuyage.

Les 1ères coupes doivent être fanées au moins deux fois par jour. Le fanage permet en moyenne un gain de 10 points de matière sèche. L'idéal est d'engranger le foin dans les 48 h après la coupe avec un taux de MS autour de 60 %.

#### **Action 3 : La maîtrise du séchage**

La construction du séchoir à capteur solaire (4 cellules de 60 m<sup>3</sup> et 4 ventilateurs) a mobilisé toute l'équipe au début d'année 2017. Des travaux ont été menés notamment par Solagro et la société SGF Conseil 12 pour étudier les réglages du séchoir pour produire un fourrage de qualité en comparaison du coût d'utilisation du séchoir.

Le séchoir permet d'améliorer la qualité des fourrages, plus riche en protéines et matière sèche (+ 20 % de protéines), permet une coupe supplémentaire (la récolte ne stationnant plus sur les prairies limitant la repousse), permet une réduction des pertes à la récolte, une meilleure conservation et limite le travail de récolte (plus de fanage, andainage et enrubannage). Le collectif de 4 éleveurs a pu sécher en 2017 : 194 T, en 2018 : 338 T et en 2019 : 450 T pour une capacité prévue de 240 Tonnes. Le doublement de la capacité de séchage a été rendu possible par la maîtrise du pressage du foin en amont. Les frais de séchage (tout compris) ont été estimés en 2017 à 150€/t, en 2018 à 133 €/t et en 2019 à 110 €/t. L'idéal serait de coupler les cellules à capteur solaire avec des cellules équipées de déshumidificateurs permettant de faciliter et optimiser le potentiel séchant.

Voyage en Autriche et en Allemagne pour connaître les différentes pratiques et visiter des installations de déshumidification de l'air.

2 jours de formation sur la culture de la luzerne et sur la technique du séchoir en grange

Voyage dans l'Ain pour visiter un séchoir collectif et travailler sur le règlement intérieur.

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE CRDA Périgord NOIR 24- Collectif de 22 agriculteurs –

#### Intensification Agro-Ecologique de la production fourragère pour pérenniser les élevages des côtes du Sarladais

Sur les Causses Verts du Sarladais un groupe de 22 éleveurs en bovins lait, bovins viande, ovins et caprins déjà engagés dans les démarches agro-écologiques, souhaitent intensifier encore les processus écologiques d'optimisation de la production de légumineuses herbagères et protéagineuses afin d'accroître l'autonomie alimentaire de leurs troupeaux et d'augmenter les résultats agronomiques et économiques de leur exploitation.

#### Action 1 : Autonomie alimentaire, fourragère et protéique des élevages

Les mises en place de semis de luzerne et de méteils et la réduction des maïs ensilage par des fourrages à base de prairies, luzerne et méteils ont permis d'augmenter les apports alimentaires aux animaux.

Toutefois, beaucoup de réglages techniques ont dû être mis en place : - Réussir les semis de luzerne,

- Trouver les mélanges de méteils adaptés au contexte pédo-climatique de chaque exploitation,
- Sécuriser les volumes de fourrages à base de prairies, luzerne et méteil pour pallier à la baisse des volumes de maïs ensilage,
- Raisonner les cultures de céréales (partie énergétique de la ration) dont les surfaces initiales sont remplacées en partie par les nouvelles cultures de légumineuses,
- Savoir utiliser la seule partie riche en énergie des maïs (maïs grain humide) dans les rations,
- Adapter son parcellaire à la mise en place du pâturage tournant dynamique en élevage bovin viande (composition des troupeaux, installation d'abreuvement, réfection des prairies, réussite des sursemis...).

#### Action 2 : Préservation des sols

Le maïs ensilage a un impact fort sur l'érosion des sols car il est conduit en pratique de labour (fragilisation de la structure et mauvaise résistance à l'érosion hydrique) et sans présence de couverts végétaux préalable à l'implantation. De plus toute la plante est exportée, et malgré les restitutions sous forme de fumier, on constate des baisses de matières organiques. Donc la diminution de sa culture au profit de plantes pérennes et sans travail du sol est très favorable aux objectifs de protection des sols et de reconstitution des taux de matière organique.

L'implantation des légumineuses en non labour à la place du maïs en labour favorise l'augmentation de la matière organique et limite les phénomènes d'érosion des sols.

L'achat d'un semoir direct et la constitution d'un groupement d'achat de matière première sont toujours d'actualité.

#### Action 3 : Réduction de l'utilisation d'engrais minéraux

Réalisée par la baisse de la culture de maïs ensilage au profit des légumineuses qui fixent l'azote de l'air.

#### Action 4 : Diminution des charges en intrants

**La diminution de charges est celle de la réduction d'achat de tourteaux de soja et de colza.**

**Pour les bovins lait, le coût au 1000 litres a baissé de 30 % du fait de l'intégration des légumineuses (50 % en moins d'achat de soja) avec un impact favorable sur la santé des animaux et des frais vétérinaires qui ont diminué (ration moins acidogène et donc plus neutre sur le système digestif).**

Visite d'éleveurs bovins laitiers dans le Lot et en Corrèze sur les légumineuses (luzerne et méteils) en 2017

Visite de parcelles de méteils chez un éleveur laitier du Lot en 2017

Visite d'un séchoir à luzerne chez un éleveur caprins du Lot

Journée sur les couverts végétaux avec l'association BASE , Frédéric Thomas et Steeve Grove.

Visite d'exploitation en Corrèze sur le pâturage tournant en bovins viande

Visite d'un élevage laitier en bio en agriculture de conservation des sols dans le Tarn

Journée de présentation de la démarche Bio de la coop de Sodial

Journée d'analyse des fourrages des éleveurs (taux de matière azotée obtenues et résultats économiques)

Visite d'un élevage laitier performant sur la réduction des coûts alimentaires en Corrèze

Journée sur les résultats économiques obtenus par les éleveurs depuis les changements de pratiques

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE CUMA des Eleveurs de Bazas 33- Collectif de 7 agriculteurs

#### Autonomie alimentaire et sécurité alimentaire des élevages du Bazas

Un groupe de 7 éleveurs de vaches Bazadaises en sud-Gironde, en partenariat avec l'exploitation agricole de l'EPLEFPA de Bazas et la Cuma du Bazadais, a monté un projet de GIEE pour augmenter l'autonomie alimentaire des élevages en améliorant la production de fourrages herbacés et de cultures protéiques.

#### Action 1 : La technique du sursemis

Privilégier le semis de fin été (1/09 au 30/10 maxi), opérer sur un couvert végétal le plus ras possible (3 cm), fauchage si nécessaire

Ne pas semer trop profond (1cm), ne pas économiser la dose de semences, rappuyer le sol après semis avec un rouleau compartimenté, un griffage du sol en anticipation du sursemis est recommandé pour décompacter les premiers centimètres du lit de semence.

#### Action 2 : Le sorgho fourrager

Les conditions d'implantation sont assez délicates, semis de début juin dans sol assez réchauffé, attention aux adventices, ne supporte pas la concurrence au démarrage, nécessite une bonne pluviométrie dans les 50 premiers jours après, résiste bien à une période de sécheresse et repart bien (contrairement au maïs) n'attire pas les sangliers !

#### Action 3 : la luzerne

La luzerne peut s'implanter sans problème particulier mais uniquement dans certaines terres argilo calcaires du bazadais, mais ne supporte pas les hivers pluvieux et « les pieds dans l'eau » (disparaît carrément) nécessite des sols très filtrants.

L'irrigation est nécessaire pour assurer un rendement en période sèche rendement malgré tout limité à 7 ou 8 T MS en 3 à 4 coupes. s'enrubanne bien = très appétant

#### Action 4 : mise au point de la prestation semi-direct avec le semoir « HUTCHINSON » de l'EPLEFPA 33.

l'implantation par semis direct de mélanges prairiaux de 2 à 3 ans donne de très bons résultats et doit-être développée :

- implantation à la portée de tous avec quelques précautions de base
- 3 à 4 coupes selon météo
- rendement de 7 à 9 t de M. S/ha selon âge de la prairie et conditions météo de l'année
- fournit un aliment d'excellente valeur alimentaire (équilibré) si récolte aux bons stades (analyses à l'appui)
- appétence assurée

2015 = Techniques de sursemis des prairies à flore multiple à St Saud Lacoussierre – 24 (7 types de semoir en démonstration)

2015 = Découverte de la culture du soja graine pour l'alimentation bovine à Listrac de Dureze (avec Bovin Croissance)

2017 = Visite et découvertes de 2 exploitations Lot et Garonnaises en pâturage tournant dynamique (avec Bovin Croissance)

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage



### GIEE Syndicat Landes Conseil Elevage 40- Port de Lanne-

#### Couverture permanente des sols et autonomie protéique en élevage bovins

9 éleveurs des Landes (bovin lait ou viande) cherchent à améliorer leur autonomie fourragère et protéique en valorisant les pâtures et les cultures dérobées afin de réduire leurs charges.

**Action 1: Mise en place du pâturage tournant dynamique** sur 7 exploitations et réalisation de mesures sur les quantités d'herbe produites, les durées de pâturage, les apports alimentaires économisés, les hauteurs d'herbe,...

Difficultés: découpage du parcellaire, sortie des animaux trop tardive, difficulté avec printemps très humide, abreuvement.

Réussite: rotation très rapide, durée de pâturage allongée et autonomie améliorée.

**Action 2: Semis de prairies multi-espèces**

Implantation de mélanges plus complexes de prairies avec graminées et légumineuses

Difficultés: Coût des semences, offre commerciale très large pas forcément adaptée à notre contexte pédoclimatique

**Action 3: Mise en place de cultures dérobées**

Mise en place de mélanges (ray grass+trèfle) ou plus complexe (méteils) Mise en place de mesure sur les productions fourragères tant quantitatives que qualitatives

Difficultés: Teneur en protéines des fourrages, date récolte, coût des semences

**Action 4: Impact économique de ces pratiques (dérobés et/ou pâturage tournant)**

Etude économique des résultats sur les cultures dérobées et le pâturage tournant dynamique.

Formation par le cabinet Paturesens et la Chambre d'agriculture 40 et 64.

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

**GIEE Association Bio de Beaumont 24- Collectif de 14 agriculteurs- Producteurs Bio de Beaumont du périgord: Autonomie et Agronomie au service de la performance économique des exploitations.**

**14 agriculteurs en agriculture biologique, majoritairement éleveurs bovins de Beaumont et des cantons limitrophes, cherchent à améliorer l'autonomie alimentaire de leurs troupeaux. Pour renforcer l'autonomie protéique locale, ils étudient notamment la possibilité d'utiliser une unité mobile d'extrudation du soja.**

Travail et formation de 5 exploitants (4 lait et 1 ovins viande) sur le pâturage tournant dynamique et calcul du prix de revient.

**Action 1 : Optimiser la conduite à l'herbe par la mise en place du pâturage tournant dynamique (PTD) :**

Différentes formations ont été suivies auprès du cabinet Patursens et de la SARL Rhizobium afin de mettre en œuvre le PTD. Des changements de pratiques ont été réalisées : organisation du parcellaire, planification des surfaces à pâturer, installation de l'abreuvement sur les parcelles, allongement de la période de pâturage, rotation des parcelles pâturées. Les conditions climatiques de sécheresse en 2018 ont rendus difficiles le PTD qui aurait nécessité la mise de place de l'irrigation sur les parcellaires, irrigation jugée trop coûteuse.

**Action 2: Evaluation technico-économique des coûts de production :**

Une étude des coûts de production de l'atelier laitier a été réalisé selon le modèle de l'IDELE.

**Action 3 : Réduction des coûts d'alimentation des troupeaux :**

Visite d'exploitation dans les Landes avec toasteur de soja, toutefois la pratique du toastage a été jugée trop consommatrice en temps, nécessitant des capacités de stockage pour les graines avant toastage et après toastage, donc sans vraiment d'intérêt économique en élevage bovins comparativement à la plus value réalisée sur les élevages de granivores.

**Action 4 : Recherche des meilleures compositions dans les prairies temporaires :**

La recherche d'implantation des prairies à flore variée a également été explorée par le GIEE, notamment avec l'outil CapFlor développé par l'UMR AGIR de l'Université de Toulouse. Des tests ont été réalisés sur les exploitations pour rechercher les espèces et les variétés adaptées au territoire de Dordogne. Des achats en groupe via une structure d'achat de l'Aveyron ont été mis en place pour mutualiser et optimiser les achats de semences.

**Action 5 : Agronomie :** Cette action vise à travailler sur les itinéraires techniques, sur la fertilisation et la diversification d'assolement. A ce titre différentes cultures d'oléoprotéagineux et céréales secondaires ont été mises en place : soja, épeautre, lin, cameline, sarrasin, lentilles, pois chiche. Le pois chiche est une culture intéressante car à forte valeur ajoutée, implantée en décalé par rapport aux cultures de printemps. Sur la fertilisation organique, un travail est mené sur des apports plus réduits de fumure, les épandeurs des CUMA traite au moins 10T/ha, ce qui entraîne des surplus d'azote inutiles. En 2017, la CUMA a acquis un épandeur à table d'épandage réduit permettant de cibler les apports d'engrais.

Au final, les éleveurs du GIEE sont devenus autonomes en protéines biologiques pour alimenter leur élevage.

Formation sur grandes cultures en AB

Intervention du GIEE au colloque CAP 24- Cap sur l'Agro-écologie - Casdar Chambre d'agriculture 24 -

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE Coopérative de CELMAR 23 - Collectif de 10 agriculteurs.

#### Autonomie Alimentaire territoriale en soutien à l'engraissement des bovins en Limousin.

Est-il possible de s'organiser collectivement sur un petit territoire pour produire, selon une logique agro-écologique, les matières premières végétales nécessaires à l'autonomie fourragère, énergétique et même protéique d'un atelier d'engraissement de bovins, et valoriser cette démarche auprès de l'aval ?

12 exploitations dont la SICA Malonze, atelier d'engraissement de bovins mâles et femelles (200 places) géré par des associés coopérateurs de l'Organisation de Producteurs CELMAR, font ce pari et ont monté leur GIEE en ce sens.

#### Action 1 : Production de protéines, fourrages et cultures énergétiques

Divers essais ont été menés sur les productions végétales riches en protéines (méteils, féveroles,..) et analyses de leur valeur alimentaire pour l'engraissement.

Essais sur les blés et autres itinéraires culturaux pour obtenir des productions plus riches en protéines.

#### Action 2 : Conduite des animaux de l'atelier d'engraissement

Un 1<sup>er</sup> lot de taurillons et génisses a été mis à l'engraissement début 2018 avec un suivi de l'alimentation avec des cultures protéiques des exploitations.

Un 2<sup>ème</sup> lot sera mis à l'engraissement fin 2018 avec une alimentation entièrement produite sur place.

#### Action 3 : Réalisation des diagnostics Actagro et suivi des exploitations

Les diagnostics ont été réalisés sur les exploitations et le suivi est en cours

Visite des essais de méteils grains en 2017

Journée de communication ouverte aux agriculteurs du secteur

Journée de démonstration du pilotage de la fertilisation azotée pour produire une céréale avec un bon taux de protéines

Suivi des essais de féverolles à la Souteraine.

### GIEE CESAI 87: Association construire ensemble des systèmes agricoles innovants

#### Comment un investissement structurant peut faire évoluer nos systèmes d'exploitation vers la triple performance

L'association CESAI (Construire ensemble des systèmes agricoles innovants) a été créée le 2 Juin 2016 afin de fédérer des exploitations dans un collectif pour la construction et l'aménagement de bâtiments d'élevage équipés en panneaux photovoltaïques. Le projet reconnu GIEE vise à étudier l'évolution des pratiques d'élevage sous bâtiment en hiver et les impacts sur l'occupation des prairies en hiver.

Analyse pour chaque exploitation des objectifs pour répondre à la triple performance (fiche de résultat par exploitation) en lien avec l'investissement du bâtiment d'élevage avec couverture photovoltaïque. Les 1<sup>ers</sup> résultats sont positifs : hausse du nombre de Kg de viande vive, amélioration du taux de couverture en azote, mise en place de prairies riches en légumineuses

Participation à un stage « gestion de l'herbe »

Formation au calcul du coût de production et calcul chaque année.

**GIEE GVA de Mézières sur Issoire 87-  
Collectif de 5 agriculteurs  
Mesurer et vérifier les effets de la  
consommation de plantes à tanins condensés  
sur les performances et l'état sanitaire des  
animaux.**



Suite à un travail sur le pâturage et la production d'herbe entamé en 2008 puis à des voyages d'études effectués en Nouvelle-Zélande, un groupe d'éleveurs du secteur de Mézière sur Issoire et Bellac, en nord de la Haute-Vienne décide de tester l'implantation de plantes à tanins condensés pour réduire le recours aux antibiotiques et aux antiparasitaires dans la conduite sanitaire de leurs troupeaux.

### **Action 1: Mise en place de parcelles d'introduction des plantes à tanins condensés (PRTC) dans le système fourrager**

Identification d'un itinéraire technique cultural

Connaissance de la valeur alimentaire des PRTC et de la biologie des PRTC.

Evaluation de la valeur des PRTC en condition de pâturage.

Suivi de parcelle en Prairies Longue Durée enrichie en Plantain

Suivi de parcelles GVA type engraissement (50 % de plantain et 50 % de légumineuses)

Suivi d'une parcelle de démo de plantain et trèfle implantés sous couvert de maïs.

### **Action 2: Mesurer les impacts de la consommation des PRTC par les animaux**

2014: Démonstration concluante + 14% de gain moyen quotidien (GMQ) sur PRTC par rapport au témoin

2015: Démonstration non significative

2016: Plus de parcelle disponible, sécheresse extrême de la parcelle

2017: Plantation de l'automne 2016 pas possible, nouvelles parcelles à mettre en culture en 2017.

### **Action 3: Mesurer les impacts de la consommation de PRTC sur l'état sanitaire des animaux**

Difficulté à réaliser cette action. Le relais est passé au CIRPO pour poursuivre l'observation.

Visite d'une exploitation qui pratique depuis 6 ans de la culture de chicorée.

Visite de la collection fourragère de PRTC au CIRPO

Journée Innov'action

Participation à Tech'Ovin

Projet Casdar FASTOche

Rencontre avec le GIEE [HERB@VENIR](mailto:HERB@VENIR) (Jura)

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE CUMA de LAVIGNAC 87- Collectif de 9 agriculteurs

**Développement de pratiques visant à l'autonomie alimentaire et la réduction des intrants en élevage pour le développement local de la production.**

Les éleveurs (ovins, bovins viande et lait) du groupe de la CUMA de Lavignac souhaitent travailler sur l'autonomie alimentaire. Ainsi le groupe souhaite exploiter les résultats des coûts de production, appréhender l'aptitude agronomique de leurs sols, adapter l'assolement des exploitations, notamment avec des espèces fourragères à haute valeur ajoutée pour l'alimentation animale, visant à optimiser la gestion des intrants et des conditions de travail.

**Action 1 : Mise en place d'une plateforme d'essais « protéines » :** lupin et méteils et réflexion sur les itinéraires techniques : récolte, destruction, implantation des cultures suivantes, équipement et fertilisation. Suivis des couverts végétaux en 2017/2018 sur 8 parcelles des 7 adhérents.

**Action 2 : Mise en place d'indicateurs techniques** sur l'autonomie alimentaire et les coûts de production et suivi des indicateurs en lien avec le club « engraisseurs » et le contrôle laitier.

**Action 3 sur le travail du sol (TCS)** en concertation avec le GIEE Cuma de Rancon et études des limites et cout des TCS. Etude des sols du territoire, sol « diorite » hydromorphe.

Essais d'équipements de TCS avec déchaumage : « dynadrive » sur sursemis de prairies et semis direct Wyving de triticales dans un couvert et dans la prairie.

Participation aux Nuits de l'agro-écologie en 2016 et 2017

Journée Trame Frageda en 2016

Journée régionale sur l'innovation en 2017

Formation Vivea sur l'autonomie alimentaire, chantiers et équipements de fauche, couverts végétaux.

### GIEE GVA d'Oradour Sur Vayres 87 - Collectif de 12 agriculteurs-

**Climagri : méteil , sol et TCS**

**Action 1 : Recensement** des différentes pratiques et itinéraires techniques des agriculteurs. Réalisation de diagnostic IDEALIM sur les performances agro-écologiques des exploitations.

**Action 2 : Plan d'action:** Participation à de nombreuses journées , formations, visites sur le fonctionnement de la vie du sol. Développement de la production de méteils, TCS et vie du sol.

**Action 3: Réunion de présentation** des essais afin d'évaluer les impacts de ces nouvelles pratiques.

Innov'action Juin 2016

Visite de l' exploitation de l'EPL de Magnac

5 journées de formation sur l'agro-écologie par la MFR de Cussac

Journée technique agronomique au lycée agricole de Poitiers

Rallye méteils à Saint Germain Beaupre

Nuit de l'agro-écologie 2017- Soirée Clim Agri à Chalus

Journée agronomie couverts et cultures en AB (47)



## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE Association Cendrecor Agro-Ecologie 87- Saint Junien- Lauréat MCAE 2014-2017 L' autonomie protéique en système d'élevage, comment et jusqu'ou ?

En 2001, des éleveurs de Charente et de Haute-Vienne s'associent avec l'industriel International Paper, à Saillat sur Vienne, afin de valoriser agronomiquement les cendres produites par ce papetier. Ces amendements facilitent la culture de luzerne et la diversification des assolements dans le cadre d'échanges de pratiques au sein de l'association Cendrecor, créée pour structurer ce partenariat.

#### Sur l'action épandage de cendres et surfaces de légumineuses

Mise en place d'épandage des cendres issues de la combustion des écorces (Papeterie International Paper de Saillat sur Vienne) afin de remonter les pH des terres acides + 1,5 points en moyenne. Par ailleurs, les boues issues du retraitement du mélange d'eau, de soude et de carbonate de calcium sont utilisées comme amendement calcique. Ces amendements sont épandus sur les parcelles tous les 4 ans en alternance (N1 : cendres, N2 : amendement calcique,...N4 : cendres) et permettent une meilleure croissance des légumineuses notamment luzerne contribuant à l'autonomie alimentaire.

Par ailleurs, on observe une hausse des Rdts des céréales de l'ordre de 7Qx/ha , ainsi qu'une plus grande diversité dans les prairies. Le GIEE travaille également à la diversification d'assolement des prairies (mélanges prairiaux) et à l'allongement des rotations permettant d'enrichir les sols en matière organique.

#### Sur l'action pollinisation -apiculture :

Cette diversité de prairies, en lien avec des couverts végétaux d'inter-culture, est pourvoyeuse de phases de floraison plus conséquentes, sources de pollens et nectars diversifiés pour les insectes pollinisateurs.

Le travail mené entre agriculteurs et apiculteurs vise à comprendre les interactions entre cultures et insectes pollinisateurs et développer le potentiel floral des cultures tout en optimisant la valeur alimentaire des fourrages pour les élevages.

Elaboration de conventions types apiculteurs/agriculteurs, tests avec la mise en place d'un rucher pilote chez un adhérent,

Création d'une méthode d'évaluation de la capacité du système cultural à produire de la ressource pour l'apiculture : réalisation de diagnostic apicole.

Mise en place d'une formation apiculture chez un groupe pilote du GIEE : étude de la ressource, conduite de ruchers (chaque exploitation à fait l'acquisition de 4/5 colonies).

#### Sur le volet social:

Organisation des Nuits de l'Agro Ecologie : sur les deux éditions 2016 et 2017. Participation de 170 personnes en moyenne.

Projet de la Terre à l'Assiette : 2016 et 2017 : 15 tonnes de pommes de terre mise à disposition de la Banque Alimentaire de Haute Vienne.

Visite d'exploitations sur autonomie protéique, optimisation du potentiel sol, cultures protéiques, et les stratégies pour améliorer l'autonomie fourragère et protéique : résultats de 3 techniques de fauche sur le rendement et la qualité sur la 1ère coupe, réglage des faucheuses.

Formation sur les grandes lignes de la conduite d'un rucher – visite d'un rucher,

La préparation et montage des ruches – manipulation sur le rucher de l'apiculteur.

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE CUMA de RANCON – 87 Haute Vienne - Collectif de 5 agriculteurs Développement de pratiques visant à l'autonomie alimentaire et la réduction des intrants en élevage pour améliorer la production locale.

Le Nord de la Haute-Vienne est un territoire d'élevage, sur lequel les questions d'autonomie alimentaire et de finition des animaux, priorités régionales, sont très importantes pour les systèmes en place. Les agriculteurs de la CUMA de Rancon souhaitent travailler sur ces thématiques avec deux réels atouts : l'exploitation de Magnac-Laval (EPLEFPA de Limoges) s'engage dans une importante modification de son système de culture, et la CUMA dispose déjà d'un semoir permettant de pratiquer le semis sous couvert.

**Action 1: Réalisation de diagnostics** de situation des exploitations et planning sur amélioration de la valorisation des prairies, l'autonomie protéique et la diminution du travail du sol.

**Action 2 : Mise en place et suivi de plateformes** sur : - les engrais verts, essais sur 3 mélanges d'engrais verts implantés selon 4 itinéraires techniques différents.

Des suivis de levée, de production de biomasse et de restitution NPK. Méteils récoltés en immatures pour des fourrages riches en protéines

**Action 3: Valorisation** auprès d'un large public au travers de journées techniques. Présentation de certains résultats techniques et économiques.

Journée ALPAD en Indre et Loire

Nuit de l'agro-écologie à Saint Junien

Séminaire APAD en Vendée

Colloque système de cultures innovantes (SdCI) à Melle

Colloque CAP 24 sur les TCS

Nuit de l'agro-écologie au lycée agricole Les Vaseix à Verneuil sur Vienne.

Participation aux journées Innov'Action en 2015 et 2017.

### GIEE CUMA RION des LANDES 40- Collectif de 4 agriculteurs- Développer la culture et la transformation locale de soja bio en vue d'augmenter l'autonomie protéique des élevages de volailles, d'allonger les rotations culturales et de réduire l'emploi d'intrants.

**Action 1: Mise en place d'essai de soja** avec strip till avec un retour d'expérience mitigé sur l'outil, l'objectif est aussi de diversifier les productions pour les rotations dans les assolements (chanvre, sarrasin, pois,...)

**Action 2: Mise en fonctionnement du site de stockage/triage** et mutualisation de la vente de céréales

**Action 3: Toasteur mobil** en activité depuis 2015 - Retour très positif. Suivi d'un essai d'incorporation de soja toasté dans les rations de poulets Bio.

Communication autour de la démarche (articles France agricole, Entraid'Oc, etc...)

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE GEDA d'AHUN- 23 Creuse- AGRO- BOVI- ZEN: Agriculture de conservation et autonomie alimentaire

Un collectif de 13 polyculteurs-éleveurs du centre de la Creuse regroupés au sein du GDA d'AHUN-Chenerailles, accompagné par la Chambre d'agriculture de la Creuse, cherche à développer les techniques de conservation du sol et de l'autonomie alimentaire.

**Action 1 Essai TCS et semis direct** : Essai du TCS et SD sur maïs et en intercultures (couvert entre deux céréales). Essai de variétés de blé en TCS avec et sans fongicide.

**Action 2 Essai de cultures associées** : Soja et avoine. Mélanges Maïs/tournesol ensilage.

**Action 3 : Analyse de sol** Il est également prévu de suivre l'évolution de la balance globale azotée et le nombre d'hectares en TCS et SD, ces chiffres n'ont pas été calculés sur les 2 premières années. Le groupe a travaillé sur des indicateurs de fertilisation.

Il est prévu de réaliser des formations sur la matière organique et sur la structure du sol mais la météo 2018 et 2019 a contraint à les reporter (sol sec réduisant la vie biologique).

**Action 4 : Réduction des produits phytosanitaires**

En culture des essais sont menés sur des produits de bio-contrôles en remplacement du glyphosate et des fongicides.

Journée « FRGEDA » à ETAGNAC le 13 mars 2018,  
Formations "Réduction des phytos" (2 demi-journées chaque année) en 2018, 2019 et 2020,  
"Coûts de production" le 15 février 2019 et le 9 mars 2020,  
"Analyses de sol et fertilisation" le 12 décembre 2019.

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE CUMA Saint Georges- Dordogne-

#### Développer, amplifier et améliorer les pratiques innovantes en élevages, noix et grandes cultures

Un collectif de 9 agriculteurs autour de la Cuma Saint Georges en Périgord Noir souhaite travailler sur l'autonomie alimentaire des troupeaux de bovins, sur l'optimisation de la production des noyers en lien avec les techniques d'agroforesterie et sur la conservation des sols en grandes cultures.

##### Action 1 : Essai sur l'implantation de couverts végétaux

Essai sur les couverts en intercultures et en inter-rang dans les noyeraies. Achat d'un semoir direct par la Cuma.

##### Action 2 : Intensification des prairies

##### Action 3 : Réduction des phytosanitaires

Réflexion en cours sur la réduction des herbicides sur la ligne de plantation des noyers.  
Formation en 2020 sur le réglage et l'optimisation des atomiseurs et pulvérisateurs.

##### Action 4 : Performance environnementale et économique

Réduction de carburant, amélioration de la qualité des sols, développement de la production de légumineuses donc baisse des achats de concentrés.

### GIEE CUMA Saint Cyprien - Dordogne

#### Développer et amplifier les pratiques agronomiques innovantes en grandes cultures, noix et élevages dans un collectif d'agriculteurs du bassin versant de la vallée de la Dordogne autour de Saint Cyprien

Autour du canton de Saint Cyprien en Dordogne, un collectif de 17 polyculteurs-éleveurs avec des productions de noyers souhaitent développer des techniques innovantes, pratiquées déjà depuis 10 ans par certains agriculteurs du groupe (couverts végétaux en interculture, semis direct, couvert permanent en noyeraies) permettant d'atteindre l'autonomie alimentaire des élevages et d'optimiser la production en céréales et en noyers tout en restaurant un écosystème favorable à la réduction des impacts environnementaux.

**Action 1 : Optimisation de la production de fourrages.** L'amélioration de la qualité de fourrage passe par un état des lieux des pratiques sur les exploitations. (Analyses de fourrages, stade de récolte, entretien des prairies).

Implantation de méteil, intensification des prairies afin d'améliorer l'autonomie protéique.

##### Action 2 : Mise en place de couverts végétaux

Calcul de marge, essai couvert (les marges de manœuvre économique difficile), sachant que les agriculteurs veulent se garantir un bon rendement (maïs).

Travail en cours sur les semences fermières pour les couverts végétaux.

Essai couvert végétaux dans les noyeraies, broyage tardif, taille sur le noyer, greffage, lutte contre les ravageurs.

Formation sur les stades de récolte du fourrage, amélioration de la qualité des fourrages.

Formation sur la taille du noyer, le greffage.

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE Association des Eleveurs du Marais de Brouage 17- Lauréat MCAE 2014- 2016 Valorisation de l'élevage dans le marais de Brouage

Un collectif de 9 éleveurs regroupés au sein d'une association nouvellement créée souhaite valoriser leur exploitation d'élevage sur le marais de Brouage, avec le soutien de la Communauté d'Agglomération de Rochefort -Océan et la communauté de communes de Marennes. Le marais de Brouage est le plus vaste ensemble de prairies permanentes à l'échelle des marais charentais, ce territoire fait l'objet de mesures de protection au titre des zones humides et de ses diverses qualités environnementales, l'élevage, sur ce territoire, participe également de l'écosystème.



#### Action 1 : Fédérer les éleveurs autour de l'identité Marais de Brouage

Création de l'association des éleveurs du Marais de Brouage

Coordination avec la Communauté d'Agglomération Rochefort Océan (CARO) et la Communauté de Communes de Bassin de Marennes. Un projet de statut d'une Agence Foncière Pastorale est à l'étude.

#### Action 2 : Optimiser les systèmes d'élevage :

Des travaux (formations/expertises) ont été menés par la chambre départementale d'agriculture de Charente-Maritime pour étudier la faisabilité de la mise en place du pâturage tournant dynamique sur les exploitations du marais de Brouage, en lien avec le cabinet Patursens.

A l'issue de ces travaux, il a été conclu à la difficulté de mettre en place le PTD sur le marais, certains exploitants considérant que le PTD est trop intensif et inadapté aux cultures fourragères du marais de Brouage. D'autres considérant que la répartition géographique des parcelles ainsi que l'éloignement des sièges d'exploitants des lieux de culture ne sont pas adaptés aux modalités de gestion du pâturage. Le projet de PTD est pour le moment suspendu.

Une expérimentation nationale sur « la préservation de l'élevage extensif, gestionnaire des milieux humides » a été lancée par le ministère de l'Agriculture et le projet porté par le forum des marais atlantiques devrait permettre de lancer de nouvelles actions autour de l'élevage sur le marais en lien avec le GIEE.

Réflexion en cours par la mission ministérielle zone humide sur une nouvelle MAEC spécifique aux marais.

Exploration des capacités de la race maraîchine à mieux valoriser les prairies. Cette voie est traitée en lien avec l'INRA de St Laurent de la Prée qui dispose d'un troupeau de race maraîchine.

Lutte contre les espèces invasives : Jussie et Ragondins

#### Action 3 : Valorisation des produits issus du marais :

Enquête de la Chambre d'agriculture 17 pour identifier les pratiques des exploitants sur leurs filières de valorisation de la viande. La réflexion s'est ensuite orientée vers la réponse à une demande locale de la CDC du bassin de Marennes : approvisionner les cantines locales en viande issue de leur territoire. La CARO conduit une démarche afin de valoriser la consommation de produits locaux dans le cadre de la restauration collective sur son territoire : « Terroir au menu ».

Journée d'échange avec la Chambre d'agriculture de Savoie sur les Associations Foncières pastorales

Journée mondiale des zones humides : Conférence débat : l'avenir de l'élevage en zones humides en Marais de Brouage. Opération « ferme ouverte » dans le cadre des journées mondiales des zones humides.

Participation au groupe de travail national « Zones Humides » du Plan National de Préservation des Zones Humides

Visite en 2017 du GIEE « Association Je Pature » à Montflanquin ( Lot et Garonne)

Journée technique avec Patursens d'évaluation de la faisabilité de la mise en place de PTD

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage



### **GIEE CIVAM Marais Mouillé 79 – Lauréat MCAE 2014-2017**

**A la recherche d'une meilleure valorisation des prairies naturelles du marais mouillé pour une amélioration de l'autonomie alimentaire des systèmes bovins viande.**

Un collectif de 11 agriculteurs réunis au sein du CIVAM du Marais mouillé ( Venise Verte) s'est constitué en GIEE pour développer l'autonomie alimentaire des systèmes bovins viande sur les prairies naturelles du marais mouillé. Ce collectif travaille déjà depuis 2010 sur les caractéristiques des prairies du marais mouillé.

**Action 1: Expérimentation des pratiques des éleveurs sur les prairies du marais** et suivi de 21 parcelles par les membres du groupe:

Gestion mécanique des refus de pâturage (fauchage /broyage)

Action de la herse ou du rouleau sur la prairie, impact du sursemis ou du réensemencement, pâturage tournant dynamique

Prélèvement pour analyse des fourrages 3/an, relevé botanique annuel, suivi zootechnique du cheptel

**Action 2 : Formation, vulgarisation des pratiques et mutualisation des connaissances :** 71 h de formation

Travail pour améliorer la gestion du parasitisme pour la santé animale en pratiquant l'aromathérapie

Aller vers une autonomie alimentaire des élevages par la gestion de l'herbe et la production des méteils

**Action 3 : Etude des coûts de production et sur la viabilité économique des fermes**

Etude par COUPROD des coûts de production sur les ateliers bovins allaitants auprès de 8 éleveurs.

Appropriation de la notion d'efficacité économique des élevages à dissocier de la productivité économique.

**Action 4 : Diffusion des connaissances et communication**

Guide sur la flore du marais

Fiche sur le parasitisme

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage



### **GIEE Association « Je Pature » au LAUSSOU 47- Collectif de 7 agriculteurs. Cap Paturage : Intensification de la gestion de l'herbe**

**Un collectif de 7 éleveurs de bovins lait et ovins viande du nord-ouest du Lot et Garonne fortement dépendants d'achat d'aliments protéiques extérieurs souhaitent développer l'autonomie alimentaire et la durabilité des systèmes de production en privilégiant la gestion de l'herbe et du pâturage. Les services éco-systémiques rendus par l'interaction animal/végétal/sol doivent permettre de se substituer aux facteurs de production conventionnels**

Un collectif de 7 éleveurs de bovins lait et ovins viande fortement dépendants d'achat d'aliments protéiques extérieurs souhaitent développer l'autonomie alimentaire et la durabilité des systèmes de production en privilégiant la gestion de l'herbe et du pâturage. Les services éco-systémiques rendus par l'interaction animal/végétal/sol doivent permettre de se substituer aux facteurs de productions conventionnels. Il est prévu la mise en place d'un itinéraire complet de pâturage éco-intensif en maîtrisant la saisonnalité de l'herbe, en exploitant la réactivité des sols, de ses services écosystémiques en lien avec le passage des animaux. Il sera également organiser la mise en place de couverts prairiaux (graminées, 30% de légumineuses et plantes à tanins condensées), un travail sur le sursemis notamment des légumineuses. Des essais porteront sur les prairies en mélange spécifique l'été de type chicorée bisannuelle et plantain trèfle blanc, afin de résister au stress hydrique. L'objectif est de maximiser le recours à l'herbe du cheptel afin d'économiser non seulement les intrants en azote et pesticides mais également les produits phytopharmaceutiques et vétérinaires par une meilleure protection sanitaire naturelle des troupeaux. Ce groupe est accompagné par le cabinet « Patursens ».

## L'autonomie fourragère et protéique en élevage



### GIEE AgroBio Périgord 24 Prairies - Collectif de 12 agriculteurs (Re)mettre les prairies au coeur des systèmes d'élevage de Dordogne

Formation: Favoriser les prairies à flores complexes pour accroître l'autonomie et la performance des élevages: Intervenants :

Vladimir Goutier ingénieur à l'INRA de Toulouse et spécialiste des prairies à flore variée et l'animatrice-technicienne en élevage d' AgroBio Périgord

Intitulé de la formation : Impact des pratiques sur la dynamique végétale des prairies à flore variée

Commande groupée des semences fourragères mutualisées avec l'APABA : Association pour la promotion de l'agriculture biologique en Aveyron.

Organisation d'une journée de fabrication des mélanges pour le groupe d'éleveurs du GIEE

Inventaire botanique des parcelles implantées deux fois par an (au printemps et à l'automne) pour mesurer la contribution spécifique de chaque espèce semée dans le mélange. Les semis de prairies ayant débuté pour partie à l'automne 2016, les premiers suivis de parcelles ont démarré au printemps 2017.

**Les principales espèces implantées sont :** la féruque élevée (19%), le pâturin des près (11%), la luzerne (10%) , le brome sitka (8%), le lotier corniculé (7%), le festulolium (6%), le sainfoin et la féruque rouge (4%).

Formation sur les prairies à flores complexes par INRA Toulouse , Unité AGIR de Vladimir Goutiers :

- Impact des pratiques sur la dynamique végétale des prairies à flore variée

- Favoriser les prairies à flores complexes pour accroître l'autonomie et la performance des élevages.

Formation sur la dynamique végétale des prairies à flore variée par INRA Toulouse

Journées techniques dédiées à la fabrication des mélanges fourragers.



## L'autonomie fourragère et protéique en élevage

### GIEE AGROBIO 47-Capflor 47, pour des systèmes d'élevage 100% prairies

Un collectif de 10 éleveurs de caprins et ovins en Agriculture Biologique en Lot et Garonne, accompagné par AgroBio 47, souhaite travailler à l'optimisation de leur système herbager afin de réduire leur dépendance à l'achat d'intrant fourrager.

L'objectif de ce GIEE est, avec l'unité Agir de l'UMR de l'INRA de Toulouse, de réduire les coûts de mécanisation du fait du renouvellement des prairies tous les deux ans, de gérer les espèces envahissantes non valorisables et de réguler la production d'herbe d'une année sur l'autre de façon à ne plus affourager en période estivale. Les agriculteurs souhaitent modifier la composition de leurs prairies temporaires passant de 2 espèces à 10-20 espèces. Ces prairies seront implantées sur 5 ans.



**Action 1 : Diagnostic et la caractérisation des prairies à planter avec une flore variée :** (type de sol, pratiques mises en place – fauche, pâture, mixte), aide à la décision sur l'implantation et proposition de conduite (rotation, peuplements, pâturage)

Le diag'Agro initialement utilisé ne correspondant pas aux finalités posées par le groupe, et ne permettant pas de valoriser les données scientifiques issues des relevés des parcelles, un tableur a été intégralement créé pour mesurer les impacts techniques, économiques et sur le travail de la mise en place de prairies à flore variée dans chaque système.

**Action 2 : La gestion des commandes de semences :** La mise en place de commandes groupées (enquêtes / questionnaires concernant les prairies à planter par les éleveurs, organisation du partage des sacs entre éleveurs pour éviter les surplus de semences : organisation livraisons, fabrications de mélanges, ouverture de compte chez les semenciers, gestion des dérogations pour les variétés non disponibles en AB) Depuis la reconnaissance du groupe, 3 commandes groupées ont été réalisées, permettant le semis d'une centaine d'hectares.

**Action 3 : Le suivi des parcelles de prairies à flore variée :**

\* notation participative entre l'agriculteur et AgroBio47 relative à l'implantation des mélanges, le comportement des animaux, les impacts plus ou moins directs sur la santé (ex : parasitisme), sur le niveau de production, ...

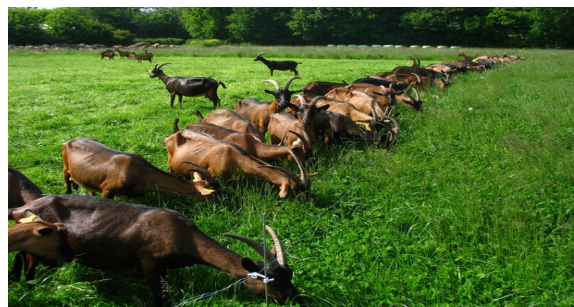
\* reconnaissance et comptages botaniques sur des parcelles cibles identifiées selon les conditions pédoclimatiques caractéristiques du territoire (fermes pilotes) : identification des espèces semées et recherchées qualitativement et quantitativement : Nombre d'espèces présentes / nb d'espèces implantées, mesures de biomasse : % de légumineuses / m<sup>2</sup>, etc.

\* réalisation d'analyses de valeur alimentaire sur les surfaces produites et le fourrage récolté sur les parcelles : une vingtaine d'analyses réalisées en 2019, qui ont servi de base aux discussions du groupe, et ont permis de confirmer de grandes tendances dans les stratégies herbagères initiales.

A partir de ces éléments et de la mutualisation des résultats au sein du groupe, les compositions des mélanges et les pratiques ont pu être adaptées pour 2020 et 2021. En tout 120 hectares de prairies à flore variées seront en place fin 2020

L'optimisation de l'alimentation des animaux pour adapter les systèmes à un fonctionnement à bas niveau d'intrants : travail en sous-groupes et en individuel sur les rations printanières, estivales, automnales et hivernales des troupeaux. Mise en application progressive en parallèle de la mise en place de pâturage tournant dynamique. Observation en cours sur les 6 fermes pilotes.

## L'autonomie fourragère et protéique et la gestion du parasitisme en élevage



### GIEE CIVAM Haut Bocage 79-

#### Gestion de la santé animale en élevage caprin pâturant par la prévention et l'utilisation des médecines alternatives

Un groupe de 10 éleveurs de caprins pâturant en Agriculture Biologique, constitué en GIEE et accompagné par le CIVAM du Haut Bocage, souhaite travailler à la gestion du parasitisme par la mise en place de méthodes préventives limitant le recours aux traitements, notamment aux anthelminthiques de synthèse.

**Action 1 : Suivi de la dynamique parasitaire des fermes – Amélioration des connaissances globales sur les parasites présents en élevage caprin :** En 2019, le collectif s'est mobilisé sur le projet FASTOCHE porté par l'IDELE qui consiste à expérimenter l'efficacité antiparasitaire des plantes à tanins.

En parallèle, des enquêtes ont été réalisées chez 3 fermes en 2019 pour capitaliser les connaissances sur l'utilisation des plantes à tanins chez les éleveurs caprins du Nord Deux-Sèvres.

En début 2020, deux fermes ont mis à l'essai 6ha de prairies enrichies en plantes à tanin. Ces parcelles d'essais font l'objet d'un suivi agronomique (composition floristique, analyse biochimique des valeurs alimentaires) sur la durée du pâturage. A cela s'ajoute un suivi coprologique à l'individu.

**Action 2 : Formation avec une parasitologue :** En 2019, une journée de bilan des résultats du suivi coprologique a été organisée, réunissant 17 personnes. Lors de cette journée, Bernadette Lichtfouse (consultante parasitologue) a également pu revenir sur les fondamentaux en parasitisme caprin. Carine Paraud de l'ANSES est également intervenu sur la formation pour présenter les résultats d'une étude sur l'efficacité de l'Eprinomectine à laquelle ont participé quelques éleveurs du collectif en 2019.

**Action 3 : Un suivi de la dynamique parasitaire des fermes** a été réalisé par Bernadette Lichtfouse. Il s'est déroulé sur 8 fermes en 2018 et 14 fermes en 2019 avec une moyenne de 3 échantillonnages par an. Le suivi se poursuit en 2020 sur une dizaine de ferme.

INRA PATUCHEV – Appui technique et partages des résultats des essais FASTOCHE

IDELE et REDCAP - Suivi expérimental Plantes à tanins (FASTOCHE)

Bernadette Lichtfouse - Consultante, parasitologue pour appui technique et apport de connaissances

Campus des Sicaudières - Partage des résultats

Organisation d'un voyage d'étude : En 2018, le collectif a participé à un voyage d'étude en Bourgogne pour visiter des fermes caprines pâturantes présentant des techniques innovantes en termes d'organisation du travail, gestion sanitaire du troupeau, commercialisation etc... Les visites ont permis d'échanger sur les méthodes de médecines alternatives employées.

En 2019, le collectif s'est rendu en Dordogne chez 3 éleveurs en système pâturant. Ils ont présenté leur pratique de pâturage et leur stratégie globale de prévention des risques sanitaires, sur leurs pratiques de vaccinations en vue de les raisonner (réduire) et sur leurs pratiques de complémentation alimentaire pour renforcer l'immunité des chèvres (sel, oligo-éléments, vitamines, etc....).

## La méthanisation et le développement des énergies renouvelables

**GIEE CUMA du Layou 64 -Préchacq-Navarrenx – Collectif de 9 agriculteurs -Mutualisation de la gestion des effluents d'une unité de méthanisation et mise en place d'un plan prévisionnel de fumure multi-site**



**Fin 2017, début des travaux de construction de l'unité de méthanisation** destinée à traiter 20 000 tonnes d'intrants dont 87 % provenant des exploitations agricoles (effluents d'élevage, déchets de céréales, cultures intermédiaires, déchets d'industrie agro-alimentaire, tontes de pelouse) . 15 éleveurs sont apporteurs du digesteur et ont constitués la SARL Méthalayou qui gère l'unité de Méthanisation. En octobre 2018, l'unité entre en fonctionnement et le biogaz produit sera directement injecté sur le réseau de transport TIGF et un projet de chaufferie biomasse et de bâtiment photovoltaïque complète le projet. Le projet se chiffre à 5,3 Millions d'euros avec l'accompagnement d'un fond de financement participatif. La partie logistique a été travaillée en lien avec la fédération des CUMA.

**Action 1 : Connaissance du pouvoir méthanogène des rations nécessaires au digesteur : AgroBiomasse** a créé un référentiel des données relatives à chaque matières entrées pour chaque éleveur, permettant de qualifier les intrants et d'élaborer la ration journalière correspondant à la disponibilité des matière de l'éleveur et des caractéristiques du digesteur. 14 analyses de digestat ont été réalisées permettant de valider la valeur du digestat dans sa phase solide et liquide - Avec la maîtrise des volumes sortis et leur valeur le plan d'épandage est optimisé.

**Action 2: Maîtrise d'un plan d'épandage global et mutualisé sur 700 ha:**

Agrobiomasse a créé un logiciel permettant de saisir tout le parcellaire du plan d'épandage Renseignements par parcelle : culture, objectif de rendement, date de semis, observations, fumure extérieure. Détermination des quantités adaptées de digestat à épandre qui sert de base au chauffeur pour programmer la console. La qualité du digestat étant stable et homogène avec un pH neutre, cela permet de maîtriser parfaitement les plans de fumure contrairement à ce qui se passait dans chaque exploitation sans passage au méthaniseur. Les variables tels que quantité d'eau de pluie dans les effluents, ancienneté de l'effluent ou encore variabilité saisonnière sont toutes gommées par la méthanisation et la stabilisation du produit dans les grandes cuves. Le digestat appliqué avant les maïs permet aussi d'éviter les faims d'azote. Autre avantage non négligeable l'odeur est neutre ce qui est très apprécié des riverains et qui permet de passer au plus près des maisons. La répartition dans le temps des apports réalisés à base de digestat dans le but à la fois de restituer le maximum d'éléments mais aussi de favoriser le rendement sans créer de faim d'azote sont encore à approfondir.

**Action 3 : Mise en place de CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique) :**

Les CIVE sont nécessaires au bon fonctionnement de l'unité de méthanisation si l'on ne souhaite pas y introduire de maïs ensilage. Même si les CIVE apportent une couverture totale du sol en hiver et fixent l'azote, elles ont pour conséquence de faire deux cultures par an avec exportation d'éléments minéraux. L'introduction de ces cultures doit être bien raisonnée en fonction des parcelles et des possibilités de restitution. Un travail a été mis en place permettant de suivre ces rotations à base de 3 cultures sur 2 ans. Deux approches sont faites : - Organique et minérale : suivi du bilan humique et minéral - Economique : suivi de la marge brute de cette rotation. 80 Hectares de CIVE ont été mises en place en 2018-2019 et seulement 40 en 2019-2020 compte tenu des mauvaises conditions climatiques à l'automne 2019. Des questions restent à résoudre comme : - Le choix des espèces - Le semis (direct ou autres techniques) - Le projet méthanisation et ce GIEE a permis de développer de façon spectaculaire l'esprit collectif des 15 agriculteurs et la réflexion sur l'impact économique des exploitations. Plusieurs projets sont aujourd'hui à l'étude dont un projet d'assolement en commun : actuellement 30 tracteurs sont utilisés pour la mise en culture des 800 ha, 5 tracteurs suffiront avec développement du salariat (chauffeurs) et création d'un hangar en CUMA.

**GIEE Association Méthacycles 24 - Saint Aquilin- Collectifs de 10 agriculteurs**

**La méthanisation : un outil au service de l'agro-écologie et du développement durable**



**L'association Méthacycle regroupant 10 polyculteurs-éleveurs a créé un GIEE autour du projet de création d'une unité de méthanisation à Saint Aquilin, dans le périgord Blanc, en Dordogne accompagnée par la CUMA des Tourteaux.**

**Action 1 : Construction du projet :** Groupe de 10 agriculteurs, une coopérative (CORAB), une fromagerie et une SAS Méthacycle qui travaille au montage du dossier de méthanisation et des circuits des flux.

L'objectif est de valoriser les excédents d'effluents d'élevage sur un territoire d'élevage, de disposer de fertilisants riches en éléments minéraux et d'optimiser le séchage du bois.

**Action 2 : Construction d'un séchoir avec toiture à capteurs solaires et d'une unité de méthanisation en 2018:**

Plateforme de stockage et séchoir (céréales, bois et fourrages). Le séchoir sèche 2000 T (800 T de fourrages et 1200 T de céréales) et 2000 Tonnes de bois. Les sources d'énergies du séchoir sont le méthaniseur qui fournit 150 KW, la toiture solaire à capteur thermique pour 300 KW, et le déshumidificateur d'air pour 60 KW. Le méthaniseur fournit 2,4 millions de KW d'électricité par an à ERDF.

Le méthaniseur est alimenté par les effluents d'élevage de bovins et volailles, les déchets céréales de la CORAB, les déchets de maïs doux et le petit lait de la fromagerie et les CIVE.

Le coût du méthaniseur est de 2,6 Millions d'euros et le séchoir de 0,65 Million d'euros.

**Action 3 : Travail sur la culture de CIVE et le digestat**

Des tests sur l'implantation de culture de CIVE en AB et d'épandage du digestat sont en cours.

## La méthanisation et le développement des énergies renouvelables

### GIEE VALO-DIGESTAT 23- Autonomie plus et intrants moins.

Un collectif de 34 éleveurs, la SAS Ferme de Saint Martial, et la société Metha-Energie 23 souhaitent travailler sur le digestat : la valeur fertilisante du digestat et la gestion des apports au digesteur.

#### Action 1 : Développer l'autonomie alimentaire

Un essai est conduit sur la campagne 2019/2020 consistant à introduire une culture de méteil immature soit en dérobée entre deux maïs, soit derrière une prairie temporaire dégradée avant de la renouveler. L'objectif de l'éleveur est d'obtenir à la fois un fourrage productif et riches en protéines pour distribuer avec le maïs ensilage.

L'exploitant a récolté 101 tonnes de matière sèche sur 17 ha pour un coût de revient de 57 euros la tonne brute. Le méteil permet donc de sécuriser le système fourrager et sur le plan économique, il est très intéressant (prix du foin en janvier 2020 : 150 €).

Un autre essai a été conduit sur la campagne 2019 : introduction de la culture de maïs et de sorgho dans une ferme en système tout herbe avec l'objectif de consolider les stocks fourragers.

Dans un contexte climatique difficile (fortes températures et déficit hydrique très marqué), le maïs a produit 53 kg de matière sèche et le sorgho fourrager a produit 36 kg de matière sèche.

#### Action 2 : Favoriser la fertilisation organique à la fertilisation minérale

- analyses des digestats, communication des résultats auprès du collectif d'agriculteurs,
- au bout d'une année de fonctionnement, un bilan a été fait sur le rapport entre les matières entrantes et les sorties en mesures d'unités fertilisantes (on observe des écarts par rapport aux références bibliographiques), rédaction d'un cahier des charges d'épandage et appel d'offre et choix d'une entreprise pour le transport et l'épandage,
- sur la période du 15 mars 2019 au 15 juin 2020 : 4161 tonnes de digestat liquide et 362 tonnes de digestat solide utilisées par le collectif (23 exploitants sur 34).
- réalisation d'analyse de sol (état 0 avant apport de digestat sur les fermes)
- démonstration d'épandage de digestat liquide le 15 mars 2019 à Saint Martial et présentation des résultats d'analyses des produits ainsi que l'intérêt économique et agronomique de remplacer l'engrais minéral par du digestat.

Mise en place d'essais :

Comparaison de l'efficacité des digestats épandus avec différents outils sur prairie au printemps 2019.

Suivi de l'essai, traitement des résultats en prenant en compte les données météo de la période (données de météo France de la station de La courtine).

Les résultats de l'essai démontrent que les digestats solide ou liquide donnent des rendements supérieurs au fumier maïs avec des résultats variables en fonction des conditions climatiques pour le digestat liquide. (résultats détaillés : doc "essai de digestat solide et liquide sur prairie").

Sur culture de maïs avec un digestat solide, les résultats montrent des rendements légèrement supérieurs pour le digestat solide (plus 7% par rapport au fumier (à confirmer en 2020), avec un coût d'épandage sensiblement équivalent.

#### Action 3 : Réduire l'usage des intrants herbicides :

Une sensibilisation a été faite auprès des exploitants pour les inciter à réaliser les implantations de prairie sous couvert de méteil pour limiter le recours aux herbicides.

Les essais conduits dans le cadre d'innov'action en Creuse, ont démontré qu'au moment de la fauche du méteil, il n'y a pas d'adventices présentes.

Sur une exploitation, l'introduction de méteil immature en dérobée entre deux maïs depuis deux campagnes a permis de supprimer l'utilisation de glyphosate avant le semis de maïs, en effet à la récolte du méteil autour du 15 mai, juste avant le semis de maïs, les sols sont propres.

Formation en 2018 à l'agro-écologie : « Evaluer ses pratiques et se donner les moyens de réussir sa transition vers des pratiques agro-écologiques » et « Etre capable de valoriser le digestat sur son exploitation »

Réalisation du diagnostic IDEA pour chaque exploitation pour se situer vis à vis de l'agro-écologie. Calcul des indicateurs économiques, environnementaux et sociaux.



### **GIEE CUMA de BOURLENS 47 : Villeneuve sur lot GIEE Bio Villeneuvois : Epannage de digestat**

**Un groupe de 10 agriculteurs animé par la CUMA de Bourlens autour de Villeneuve sur lot envisage de travailler sur les effets de l'épandage du digestat sur les cultures, selon les différentes caractéristiques du digestat( solide , liquide) ainsi que sur l'optimisation des techniques et des périodes d'épandage**

1er épandage en 2016: la Cuma a épandu 35 479 m<sup>3</sup> de digestat. En 2017 : 42 648 m<sup>3</sup> épandu sur 1230 ha ce qui représente 127 944 Unité d'azote apporté et une économie en engrais minéraux chiffrée à 332 K€. Les gestion des cuves intermédiaires d'approvisionnement semble un problème avec des matières non homogènes qui se déposent plus vite que prévue.

Les chantiers au-delà de 5km autour des zones de stockage coûtent plus chers

Le choix du quadraferti permet de faire des épandages tôt sur les cultures et de passer plus facilement sur les parcelles

L'organisation pour l'utilisation du quadraferti est longue et nécessite plus de main d'oeuvre

En début 2017: test d'épandage du digestat sur pruniers par France Prune et d'épandage sur noisetiers suivi par Unicoque.

Pour le moment le prévisionnel de production de digestat n'est pas encore à la hauteur des prévisions fixées.

Session de formation sur les couverts végétaux et les caractéristiques du digestat  
Démonstration du Quadraferti.

### GIEE Association Emergence Bio 23- Pigerolles Lauréat MCAE 2013-2017- Collectifs de 6 agriculteurs- Emergence Bio

En 2012, un GAEC en bovins viande du plateau de Gentioux s'associe à d'autres éleveurs, pour porter un projet de méthanisation à la ferme. Pour valoriser la chaleur produite, ils décident ensemble de créer un atelier en poulets de chair et d'installer un maraîcher bio en production sous serres.

Fonctionnement du méthaniseur du GAEC Chatoux-Jeanblanc-Pichon par voie sèche: 4000 tonnes de matière entrantes en 2016.

7 exploitations procèdent aux échanges fumier/digestat et 4 utilisent la chaleur.

Essai de fertilisation sur des prairies pour voir la capacité de fertilisation et l'impact bactériologique : Nécessité d'analyser encore le digestat et d'étudier son épandage.

Un certain nombre d'analyses bactériologiques ont été réalisées (recherche de bactéries coliformes, streptocoques, etc...) qui ont mis en évidence que le couple « température à 38° et temps de 40 jours dans le digesteur » permet de limiter considérablement la pression des agents pathogènes. La faible présence de ces derniers sur l'ensemble des échantillons de digestat analysés a permis à l'exploitation d'obtenir son agrément sanitaire.

En ce qui concerne les quelques analyses en éléments fertilisants du digestat, les résultats confirment que le procédé ne dégrade pas les valeurs P et K par rapport à l'effluent apporté, au niveau de la fraction d'azote ammoniacale, elle est faible (plus faible que les références connues à ce jour, mais avec des matières entrantes différentes).

Il faut multiplier le nombre d'analyses à la fois sur les matières entrantes et sur le digestat pour affiner et valider les résultats. Le rapport C/N est conforme aux références, proche de 10, ce qui signifie qu'on obtient un produit moins fibreux, moins volumineux, plus homogène et plus facilement minéralisable.

Un essai de fertilisation a été mis en place en juin 2016 sur une prairie temporaire à base de Ray-Grass Hybride et trèfle violet : différentes doses par ha de digestat ont été épandues en comparaison avec un apport de fumier à dose de fertilisants équivalente.

Organisation d'un colloque sur le site de construction du méthaniseur pour faire découvrir à la fois, le projet de méthanisation et le projet collectif Emergence Bio, aux élus, techniciens, agriculteurs et habitants du territoire.

- accueil d'étudiants sur le site pour échanger sur le thème du développement des territoires ruraux avec la participation d'un chargé de mission de la CC Grand-Sud,

Réalisation de reportages, vidéos, films,... avec la presse pour communiquer sur le projet, articles dans la presse locale, newsletter du PNR, de la CC Grand-Sud,

Recherche de financement participatif à l'aide de la plate-forme Mimosa, organisation de visites de ferme.

### GIEE Association -SME Vins de Bordeaux ECO CEP 33 : 8 viticulteurs

#### Valorisation des sous-produits de la vigne comme vecteur d'économie circulaire : perspectives de transformation des ceps de vigne en bois énergie.

##### Action 1 : Phase de test

Une première collecte test a été réalisée auprès des entreprises pour dimensionner le projet à l'échelle de la filière en partenariat avec Veolia

Une pré-visite et la visite de collecte ont permis de valider la démarche en apportant des solutions aux différents points sensibles.

De ce test grandeur nature résulte le cahier des charges à respecter par les viticulteurs en vue d'une valorisation optimale

- Seuil de présence d'intrants phytosanitaires,
- Pratique d'arrachage présentant le moins de terre possible,
- Densité du bois assurée par une taille des sarments récente,
- Absence de fil de fer et de piquets de pin traités (traitement imputrescible non accepté en chaufferie),
- Regroupement et accessibilité des pieds de vigne en vue de leur enlèvement

L'ensemble de ces éléments est rassemblé dans la fiche d'identité matière.

##### Action 2 : Déploiement auprès de la filière avec VEOLIA

Elaboration d'un cahier des charges avec Veolia

Depuis 2016, 622 Tonnes de ceps se sont ajoutées aux 63 premières tonnes collectées pour être valorisées par les chaudières locales.

##### Action 3 : Diffusion des résultats

L'ensemble de la filière soit 110 000 hectares du vignoble bordelais pourrait être intégré dans ce schéma de valorisation des déchets de vignes.

**Pour le moment projet à l'arrêt et en recherche de processus d'utilisation/transformation des ceps de vigne par des industriels.**



### GIEE Association Combrailles Energie 23- Evaux les Bains.

#### La méthanisation collective territoriale à l'échelle du plateau d'Evaux-les-Bains, un axe fort du développement agricole

##### Action 1: Construire une démarche stratégie collective pour

- Partager des valeurs communes et définir une vision et des orientations
- Définir des objectifs
- Construire un plan d'actions collectif
- Décliner des indicateurs

##### Action 2 : Augmenter le niveau de connaissances et les compétences techniques

Analyser les besoins des agriculteurs et mettre en place des formations et interventions.

Pour 2017, l'analyse des besoins a été faite début 2017 et a permis de prévoir deux journées de formations sur les digestats et l'épandage et sur les procédures juridiques à connaître . Par ailleurs, le groupe souhaitant mieux connaître les techniques d'injection, des visites et journées d'échanges sont prévues sur le deuxième semestre 2017.

##### - Action 3 : Déterminer les partenariats

Analyser l'environnement socio-professionnel pour déterminer les éléments stratégiques et lister des partenaires potentiels (déterminer et choisir les partenaires techniques les plus adaptés au groupe ; construire des rencontres avec les partenaires institutionnels...) et négocier avec des partenaires financiers.

La formation prévue fin 2017 permettra de réaliser l'analyse de l'environnement socio-professionnel du GIEE et de déterminer les partenaires (techniques ou institutionnels) à rencontrer. Le choix des partenaires techniques se fera en parallèle de la formation. Les rencontres avec les partenaires financiers se feront plutôt sur 2018.

##### - Action 4 : Communication et capitalisation

Faire accepter le projet localement, capitaliser et diffuser.

En 2015, le groupe a réalisé 5 voyages pour des visites d'unités. En 2016, le GIEE constitué a effectué 4 visites (3 unités de méthanisation et 1 jour de salon Biogaz à Strasbourg). En 2017, quelques membres du GIEE ont visité le salon biogaz à Bordeaux (salon + visites d'unités).

En 2018, une formation sur la démarche stratégique dans le cadre d'un projet de méthanisation de 4 jours est prévue pour le groupe à l'automne et une visite de 2 unités de méthanisation est prévue également. En parallèle 4 jours de réunion (hors cadre de formation) sont aussi programmés. Participation en janvier 2017, au séminaire de la FNGEDA, appelé Festival de Groupes, pour des visites d'unités de méthanisation en Bretagne.

## La conservation du sol et la diversification d'assolement



### **GIEE Association AGRO-RESEAU 64 – Chambre agriculture des Pyrénées-Atlantiques-Collectif de 65 agriculteurs : Sauveterre, Soumoulou, Luys, Sare, Saint Palais. Agro-Réseau 64 : Des agriculteurs engagés vers la transition agro-écologique**

Afin de mesurer l'évolution des pratiques des agriculteurs, un observatoire des pratiques a été lancé en 2015-2016 : 40 agriculteurs du réseau ont été enquêtés. A partir de 2017, tous les adhérents seront visités une fois par an en individuel afin de faire un point . Cette visite sera l'occasion d' alimenter les données pour l'observatoire des pratiques.

- Suivis fermes pilotes : 8 fermes et 10 parcelles suivies de 2012 à 2016 – 15 fermes suivies en écologie des sols en 2017

- Suivis plate-formes d'essais : 20 essais

Suivi d'essais sur les couverts végétaux et dérobés fourragères en lien avec Arvalis, comparaison de cinq modalités de travail du sol, 5 modalités de fertilisation et 2 modalités de destruction du couvert végétal, comparaison d'espèces implantées en maïs grain, amélioration du potentiel agronomique d'une parcelle en mauvais état, localisation du désherbage sur le rang avec Bayer, comparaison des reliquats azotés après couvert.

En 2017, 2 nouveaux groupes sont en cours de démarrage. Le premier est un partenariat pour 3 ans avec le Syndicat de Maïs Semence de Lur Berri afin d'accompagner 10 agriculteurs dans la mise en place de couverts végétaux en maïs semence. L'objectif est de restaurer la qualité de leurs sols. Le deuxième est sur le secteur Sud Pays-Basque avec une demande forte d'accompagnement vers l'autonomie alimentaire. Intervention de Jouffray-Drillaud : pour la mise en place d'essais sur les couverts et les dérobés et de Pioneer : pour la mise en place d'essais sur les maïs en TCS (variétés, indice précoce, densité, semis à 40 cm).

Journées et événements : 17 journées techniques sur la diversification, les couverts végétaux, la gestion des intrants, les TCS : 510 agriculteurs participants

Des colloques ou rallye , Nuit de l'agro-écologie

Formations : 47 sessions de formations (de 1 à 3 jours) : Fertilité des sols, pulvérisation bas volume, couverts végétaux, TCS, Agro-foresterie, entretien des prairies : 325 agriculteurs formés.

15 newsletters envoyées à 500 agriculteurs, une page facebook + une revue de presse, un site internet [www.agroreseau64.fr](http://www.agroreseau64.fr)

6 plaquettes techniques

Visites chez Frédéric Thomas et M. Pastoureau

## La conservation du sol et la diversification d'assolement

### GIEE CUMA des ARBLES 64- Labat- Arroses- Collectif de 5 agriculteurs- Préserver la qualité des sols et utiliser la capacité naturelle des sols à se structurer

5 agriculteurs des Pyrénées-Atlantiques (élevage bovins, gavage, monoculture de maïs et vigne) de la commune d'Arrosès, classée en zone vulnérable, s'engagent à modifier leurs pratiques afin de conserver la qualité des sols.

#### Action 1 : Poursuite des TCS et semis direct

Avant même la constitution du GIEE, le groupe avait déjà fait des expérimentations simples du type suppression du labour et introduction de techniques sans labour mais aussi de semis directs. Pour cela ils avaient partagé des parcelles en réalisant des techniques différentes : labour classique et technique sans labour ou semis direct. L'objectif était de se familiariser avec ces techniques tout en limitant le risque.

#### Action 2 : Couverts végétaux

Elle a consisté en 2015 et 2016 à mettre en place des parcelles d'expérimentations de technique d'implantation de couverts végétaux. Ont été étudiées des techniques simples telles qu'épandeur à engrais suivi d'un broyage jusqu'à des techniques sophistiquées à partir de semoirs directs. Différents couverts ont été étudiés à partir de mélanges achetés mais aussi à partir de mélange fermiers issus soit de l'exploitation soit d'échanges entre voisins.

Huit modalités et 2 répétitions ont été réalisées. Ces parcelles ont été suivies et des pesées effectuées suivant la méthode MERCI afin d'évaluer la production de fourrage.

#### Action 3 : Etude de l'effet du couvert sur les sols

En 2016 il a fallu détruire ces couverts végétaux et confirmer l'intérêt de ces couverts : Pour cela un profil cultural a permis de vérifier l'intérêt des couverts avec l'agronome de la chambre puis de tester des outils de destruction des couverts végétaux avec des déchaumeurs et rouleaux.

#### Action 4 : Agro-Equipement

L'objectif était de réaliser un achat collectif de semoir direct de couverts végétaux pouvant être utilisé pour les membres du GIEE mais aussi les adhérents de la CUMA. Des conseils de notre spécialiste en agroéquipement et des démonstrations ont pu être réalisées fin 2016.

Intervention du spécialiste agronomie de la chambre trois fois depuis le lancement du groupe : un avis de spécialiste soit sur l'interprétation des résultats des expérimentations soit en réalisant un profil cultural. Avec la fédération des CUMA 640 : Outre l'animation, intervention dans le protocole de la mise en place des expérimentations et dans l'aide au choix des outils.

## La conservation du sol et la diversification d'assolement

### GIEE Association Les Biaux Epis 23- Evaux les Bains-

Mettre en avant les principes de l'agro-écologie, développer une agriculture biologique basée sur l'entraide et la relocalisation des ventes sur le territoire de Combrailles en marche

#### **Objectif 1 : Améliorer l'outil de triage et de stockage des grains à la ferme :**

remise en service d'un trieur toboggan (pour la lentille) en 2016 et achat d'un trieur alvéolaire en début d'année 2017.

#### **Objectif 2 : Acquérir des références et tester les techniques de semis direct sous couvert en AB :**

formations avec Claude Bourguignon en décembre 2015 puis avec Michel Roesh en septembre 2016  
achat d'un semoir semis direct et d'un rouleau FACA par la CUMA de Feyneraud en mars 2016

essais de couverts végétaux et d'implantation de cultures sans labour – avec partages d'expériences  
comptages microfaune du sol et vers de terre initiés en mars 2016 (2 comptages par an)

Les producteurs ont clairement diminué les surfaces labourées mais tous les essais ne sont pas concluants ; les semis de printemps, en particulier, sont compliqués. Par ailleurs la réussite des couverts est très liée aux conditions climatiques. Le salissement est très difficile à maîtriser.

#### **Objectif 3: Diversifier les productions tout en développant les circuits courts et de proximité**

Introduction de nouvelles cultures dans les assolements : du sarrasin, du tournesol, du soja, de la lentille, de la cameline, du petit épeautre, du seigle, du quinoa, du pois chiche... achat d'une presse et d'un 2ème moulin de type Astrié

Développement de l'atelier volailles de chair (avec ré-aménagement d'un ancien bâtiment de poulets en intégration) et prise de parts dans l'outil de transformation de Cressat

Certaines cultures sont abandonnées, comme le soja ou le quinoa, car trop salissantes.

#### **Objectif 4 : Renforcer l'autonomie alimentaire des exploitations d'élevage**

Remise en route de la fabrique d'aliments avec l'utilisation, en priorité, des matières premières issues des fermes du GIEE (1ers aliments 'volailles de chair' en mars 2016 et 'poules pondeuses' en novembre 2016)  
montage d'un bâtiment de stockage des fourrages pour les chèvres.

Formations sur le thème du sol et de la conservation en AB (3 journées) visite d'une exploitation dans le Cher, spécialisée en grandes cultures biologiques et multiplication de semences (1 journée)  
Echanges réguliers avec les autres producteurs bio du secteur (3 réunions par an sur Evaux les Bains).



### **GIEE CUMA des TROIS SOLS 40- Cauneille- Collectif de 8 agriculteurs- Améliorer la structure et la vie biologique des sols**

**Un groupe de 8 céréaliers du Sud Adour autour des gaves du Sud Landes créé un GIEE animé par la CUMA des Trois Sols pour travailler sur l'agriculture de conservation : technique culturale simplifiée, diversité des assolements et couverture des sols.**

#### **Action 1 : Développer l'utilisation des couverts végétaux**

Une parcelle d'essai a été mise en place ces deux dernières années pour progresser sur le choix et le mode d'implantation des couverts végétaux. Elles ont été utilisées lors de différentes communications/animations. Les agriculteurs locaux et plus généralement du département, ont pu assister à des démonstrations de matériel, avoir accès à des informations techniques et découvrir les plate-formes et les cultures mises en place.

Les membres du GIEE sont satisfaits de ces essais et mettent en place des couverts végétaux sur une très grande partie des surfaces, toujours dans un souci de destruction mécanique et en optimisant les coûts. Les différentes manifestations sur le sujet ont suscité beaucoup d'intérêt sur le secteur, jusqu'à mobiliser 80 personnes lors d'implantation ou de destruction de couverts végétaux.

#### **Action 2 : Optimiser le travail du sol**

En parallèle du travail mené sur les couverts végétaux, le groupe a mené des essais sur le travail du sol. Des parcelles pour comparer TCS, strip till et semis direct sont mises en place chaque année avec pour objectif de confirmer/infirmer les résultats des années précédentes et le semis direct de maïs dans un couvert végétal qui est une pratique très innovante sur le secteur. Les membres du GIEE sont satisfaits des essais TCS et semis direct, mais ont abandonné la technique du strip till, difficile à maîtriser année après année. La Cuma a fait le choix d'investir dans un semoir Semis Direct pour la campagne 2017.

Comme pour la thématique des couverts végétaux, les différentes manifestations sur le sujet de la réduction du travail du sol ont suscité beaucoup d'intérêt sur le secteur, et mobilisent lors des journées techniques.

#### **Action 3 : Maîtriser et promouvoir les équipements de guidage assisté par GPS**

La Cuma avait déjà équipé un premier tracteur avec un équipement de guidage assisté par GPS, qui permet aux agriculteurs d'optimiser les différents itinéraires techniques dans les parcelles, que ce soit en terme de temps passé, de consommation d'intrants (fioul, phyto, ferti), ou de maîtrise de l'entretien des outils.

Satisfaits de cet équipement, les agriculteurs de la Cuma ont fait équiper un second tracteur en 2016.

2016 :

Démonstration destruction de couverts  
Nuit de l'Agro-écologie, Défi des semis à Habas

2017 :

Visite de deux exploitations en Semis Direct dans le 64  
Communication du GIEE de la Cuma des Trois Sols lors de l'AG de la FCUMA640  
Démonstration destruction mécaniques des couverts  
Communication de la démarche GIEE de la Cuma des Trois Sols lors de l'AG FNCuma  
Formation sur la vie biologique des sols avec Konrad Schreiber

### GIEE CUMA AGRO INNOVATION- 640-

#### Maîtriser les ITK des couverts végétaux en semis direct et développer le semis direct des cultures sous couvert vivant

Un collectif de 5 polyculteurs-éleveurs en Sud-Adour et au Nord du Pays Basque, regroupés au sein de la CUMA Agro-Innovation, déjà engagés dans la conservation des sols, souhaitent aller plus loin avec le semis direct sur tout type de cultures.

##### Action 1 : Mise en place des couverts végétaux :

Visite de la plateforme Syppre Béarn d'Arvalis présentant de nombreux essais sur les systèmes culturaux innovants en terme d'espèces de couverts végétaux à incorporer dans les mélanges semés. Les avantages/inconvénients des espèces de couverts végétaux ou des mélanges ont été énoncés.

##### Essai semis de couvert végétal en fin d'hiver (fin février/début mars) à Habas

L'objectif de cet essai était d'analyser s'il est possible de semer un couvert « de secours » les années où le couvert végétal n'a pu se développer durant l'hiver. Quand on travaille en semis direct, il est important d'avoir un couvert végétal bien développé qui va permettre d'avoir une biomasse importante au moment du semis de la culture. Le couvert sert ensuite de paillage qui va protéger le sol, maintenir de la fraîcheur et éviter aux adventices de se développer. Plusieurs espèces ont donc été testées (Orge de printemps, trèfle, vesce, phacélie), afin de déterminer si à cette période elles ont la capacité de germer et de croître rapidement.

L'essai a été réalisé le 13 mars, en semis direct, avec un des semoirs Gaspardo DP Pronta de la Cuma Agro Innovation 640. Bien que les conditions aient été clémentes, aucune espèce n'a permis d'obtenir une couverture végétale. Au 24 avril, très peu de plantes avaient germées, c'est un échec.

##### Action 2 : Essai de destruction mécanique de couverts :

Visite plateforme et démonstration de matériels de destruction mécanique à St Vincent de Paul.

Un essai comparatif de mélanges de couverts avait été mis en place l'automne précédent avec les équipes d'Arvalis. Il a été suivi pendant l'hiver pour vérifier le développement des plantes et l'adaptation des différentes espèces aux sols sableux du secteur.

Plusieurs notations ont été réalisées les jours suivants afin de suivre l'évolution des placettes détruites (repousses, vitesse de dégradation...).

##### Action 3 : Essai de variétés maïs en semis direct à St Gein :

Un essai variétal a été mis en place en collaboration avec Agr'eau et les semenciers Pioneer, Semences de France.

Toutes les variétés ont été testées avec un semis à 40 cm dans un couvert végétal à base d'avoine/féverole. Il a été fait appel au nouveau semoir de semis direct Sola de la Cuma de Castandet.

Plusieurs mesures ont par la suite été réalisées tout au long de la campagne : taux de levée, mesure des hauteurs de plantes, prises de vues aériennes, comptages du nombre de pieds, estimation du rendement à la récolte.

Tous ces résultats doivent être analysés pendant l'hiver et seront transmis au groupe par la suite.

##### 2018 : Formation sol et Semis direct à Hagetmau

Formation avec Konrad Schreiber qui est intervenu sur 3 thématiques : connaître/préserver et améliorer son sol en maîtrisant les apports et les interventions, mettre en place des couverts efficaces, producteurs de biomasse et de nourriture pour les micro-organismes/faune et enfin, les clés de réussite pour produire en semis direct.

## La conservation du sol et la diversification d'assolement

GIEE CUMA de Ligneyrac – 19 -Collectif de 17 agriculteurs-

Pas d'économie sans agronomie

En 2013, un groupe d'une dizaine d'agriculteurs du Pays de la Vallée de Dordogne décide de s'engager dans l'agriculture de conservation. L'ambition vise à diminuer les charges liées aux intrants et à l'alimentation animale, à maintenir une couverture végétale permanente du sol, à mutualiser l'achat de matériel innovant et à améliorer les conditions de travail.

### Mise en place du semis direct et des Techniques culturales simplifiées.

Suite au voyage d'études dans le Gers et à une formation avec F.THOMAS le groupe a investi dans un semoir de semis direct acheté d'occasion et un Strip till. En 2020, Les semis d'automne sont réalisés en semis direct. La difficulté est pour les semis de printemps qui sont plus délicats en SD, en particulier dans les terrains très riches en argile ce qui est le cas des agriculteurs du collectif. Des essais ont été faits de semis direct de sorgho avec une réussite moyenne. En 2020 des parcelles de maïs ont été implantées en TCS avec une bonne réussite.

Sur les prairies, démonstration de 3 semoirs différents pour un essai de sursemis de prairie. L'objectif est de régénérer les prairies à moindre coût qui subissent de fort dégât par des sécheresses répétées.

Recharger des prairies avec des légumineuses grâce à du sursemis en SD de féveroles dans prairie.

Réflexion et création d'un outil informatique pour déterminer le coût de production au champ, le temps et la marge en fonction des itinéraires techniques des cultures.

### Développement des cultures fourragères et protéagineuses:

Une forte réflexion s'est portée sur les rotations et l'autonomie des exploitations. La première étape a été d'implanter des couverts végétaux après maïs à base de méteils, en SD ou Vicon, et non plus de Ray Grass. Cette reconversion s'est avérée facile, satisfaisante et a répondu aux attentes des éleveurs. Une campagne d'analyses de fourrages et la définition du stade optimum de récolte ont permis la réussite de ce projet. Par ailleurs, une production de méteil grain a été mise en place ainsi qu'une culture de féverole en pur, confortée par l'achat d'un trieur à graines d'occasion.

Des essais sur des couverts d'été innovants comme la culture du sorgho multicoups avec des mélanges d'espèces tropicales sont réalisés tel que le Lablab ou le cow-pea.

Trois agriculteurs ont très peu d'achats extérieurs et sont quasi autonomes en concentrés. Les autres agriculteurs vont être dépendants de leur rotation. En 2018, 1 agri ayant fait beaucoup de méteil grains a couvert 80% de ses besoins en concentrés. Un est à 100% dans son système laitier, un autre laitier est aux environs de 80% de concentrés achetés. Le reste du collectif est à environ 30%.

En 2019, 3 agriculteurs étaient toujours quasi autonomes sur les concentrés. Le reste du collectif a privilégié de refaire du stock fourrager dans ses rotations suite à la sécheresse de 2018, cela a souvent été au détriment des récoltes en céréales avec une diminution de la part d'autonomie en concentrés.

L'objectif de l'autonomie des exploitations passe aussi par la paille dont les rendements sont aléatoires et qui a un cours très fluctuant ces dernières années. Une parcelle en switchgrass a été implantée.

### Action 3 : Implantation d'un couvert végétal entre deux céréales :

Concernant le couvert à planter entre deux céréales le challenge n'est pas maîtrisé surtout du fait de la sécheresse estivale récurrente. Ce couvert reste aléatoire et les travaux portent à ce jour sur la date de semis (après moisson ou début Août), les espèces à planter, le type de destruction, les réflexions s'orientent à ce jour vers la mise d'un couvert permanent.

Actions de formation:

- connaître la vie du sol, par Frédéric Thomas
- les principes de l'agriculture de conservation : • les vers de terre dans le sol, • le carbone et la vie du sol
- réduire les doses de produits phytosanitaires • rôle de la matière organique dans le sol
- Formation : »Autonomie des troupeaux" par Konrad Shreiber : connaître les besoins alimentaires du troupeau et mettre en cohérence l'assolement de l'exploitation afin de tendre le plus possible vers l'autonomie (quantité, protéine et énergie)
- Formation en octobre 2020 avec un début des modules en numériques sur le thème de l'agroforesterie.

Le groupe a intégré en 2017 le réseau AGR'EAU.

Après-midi ciné-débat sur l'agriculture de conservation avec le film « Bienvenue les vers de terre » suivi d'un débat avec Sarah Singla, François Stuck, les agriculteurs du GIEE, agriculteurs et grand public .

## La conservation du sol et la diversification d'assolement



### **GIEE GDAR Petite Creuse 23- Boussac- Lauréat MCAE 2014-2016- Collectif de 14 agriculteurs- Adaptation des itinéraires d'agriculture de conservation aux systèmes de polyculture élevage du nord de la Creuse.**

**Au début des années 2000, dans le Nord de la Creuse, 9 agriculteurs du GDAR de Boussac se lancent dans le travail simplifié du sol. En 2010, forts de leur expérience, ils expérimentent des itinéraires techniques d'agriculture de conservation en grandes cultures. Convaincus de leur intérêt, ils souhaitent continuer à travailler et échanger pour les adapter aux contraintes de leur exploitation d'élevage.**

2 analyses du sol/exploitation: caractérisation de la matière organique (MO),  
Formation sur la caractérisation de la MO  
Adaptation des rotations en fonction de la MO  
Travail sur le coût de production: décomposition des charges  
Profils culturaux (désherbage et protection fongicide)  
Journée de communication: 4 ateliers: Mise en place de l'agriculture de conservation (AC)  
    Démonstration de semis de blé sous couvert végétal avec différents semis directs  
    Profil cultural sur parcelle menée en Agriculture de Conservation  
    Incidences économiques (coûts/ha) et environnementales (IFT)

Journée technique Agriculture de conservation des sols  
Journée d'échange avec un groupe d'agriculteurs de la Creuse  
Journée d'échange avec un groupe d'agriculteurs de l'Indre  
Lauréat des trophées régionaux de l'agro-écologie  
Formation sur la caractérisation et le fractionnement de la matière organique des sols.



## La conservation du sol et la diversification d'assolement

### GIEE GDAR Petite Creuse 23- Boussac

#### Agriculture de conservation et autonomie alimentaire

Un collectif de 8 polyculteurs-éleveurs autour du canton de Bonnat dans la Creuse, accompagné par le GDAR Petite Creuse a constitué un GIEE pour travailler à la conservation des sols.

L'objectif de ce GIEE est d'améliorer le fonctionnement du sol et la fertilité biologique des sols limitant ainsi l'apport d'engrais et de produits phytosanitaires, d'allonger la rotation par l'introduction de méteils et de protéines et d'assurer une meilleure autonomie alimentaire des troupeaux.

#### **Action 1: Evaluation de la matière organique des sols**

Réalisation d'analyses de fractionnement de matières organiques et dosage de biomasse microbienne en 2017 et 2019. Suite à ces analyses, des réunions de remise ont été organisées. L'une des réunions a été réalisée avec le GIEE agriculture de conservation et autonomie alimentaire qui travaille également sur la matière organique. A l'issue de ces analyses, les agriculteurs ont réfléchi aux types d'effluents organiques à apporter sur leurs parcelles, ainsi qu'à la rotation et à la gestion de l'inter-culture.

La volonté des agriculteurs du groupe est de maintenir la vie biologique de leur sol qu'ils ont réussi à développer grâce à l'agriculture de conservation tout en diminuant la chimie notamment sur le désherbage. Pour cela, ils sont contraints d'introduire à nouveau un travail du sol à certaines phases de la rotation. C'est pour cela que l'attention portée à la matière organique doit être maintenue.

#### **Action 2 : Implantation de couverts et gestion de la destruction**

Réalisation de visites terrain sur des parcelles en couverts permanents à base de luzerne avec profils culturaux.

- Réalisation d'une démonstration de destruction mécanique des couverts végétaux.
- Réunion du groupe sur la réflexion de la rotation de chacun.
- Visites de parcelles avec mélange de variétés de blé et de triticale.

#### **Action 3 : Suivi des coûts de production**

- Réalisation de formations sur les coûts de production globaux au niveau de l'exploitation. Analyses des charges et comparaison des systèmes des uns et des autres.

Journée de démonstration sur la destruction de couverts sans glyphosate

Formations sur l'évolution du coût de production global au niveau de l'exploitation

Formation sur la fertilisation phospho-potassique avec des analyses de sol en support.

## La conservation du sol et la diversification d'assolement

### GIEE CIVAM du Châtelleraudais 79-Lauréat MCAE 2014-2017 (projet APACH)-Collectif de 11 agriculteurs-

En marche vers des systèmes de production économes et autonomes dans le Châtelleraudais  
Le CIVAM du Châtelleraudais a regroupé 11 exploitants agricoles (en grandes cultures et élevage) pour former un GIEE autour de la problématique de la réduction des intrants et de l'autonomie alimentaire. Ce collectif est également pour partie engagé dans le réseau Dephy. La volonté de ce GIEE est notamment de pérenniser l'élevage et de conforter ses résultats économiques sur des territoires qui ont de plus en plus tendance à développer la céréaliculture.

Projet APACH d'expérimentation participative autour des cultures associées (projet suivi par le GIEE)

#### Action 1 : Expérimentation en champs et tests :

2016: suivi écologique (faune du sol, arthropodes, flore, mycorhizes) et suivi agronomique (ITK, maladies fongiques sur céréales à paille), dosage dans les plantes (blé et féverole) et évaluation biochimique des féveroles, analyses chimiques des sols.

2016 : semis par les agriculteurs d'une nouvelle campagne d'essais cultures associées et récolte de la campagne précédente

2017 : tests organoleptiques sur le pain fabriqué à partir de farines issues de cultures associées

2017 : récolte des essais

**Action 2 Mises en place de cultures associées :** Allongement des rotations, diversification des assolements, association culturales, implantation de légumineuses, mise en place des couverts végétaux, agro-foresterie.

- Mélange céréales-Protéagineux : Blé/féverole

- Colza associé : Colza/sarrasin, colza/lentilles/fenugrec.

- Soja associé

- Mélanges variétés de blés (variétés blés population/blé pur).

- Mélanges prairiaux multi -espèces

**Les résultats :** Dans la perspective d'aléas climatiques (2016), les associations complexes céréales/protéagineux assurent un rendement supérieur et sécurise plus le système des exploitants. Pour la culture de colzas associés : même rendements.

Sur le plan des maladies fongiques, plus l'association est variée, plus la résistance sera élevée et moins les maladies fongiques impacteront les cultures. Pour les adventices celles-ci sont moins présentes qu'en cultures pures. Les micro-organismes du sol permettant la mycorhization sont favorisés par des implantations racinaires plus dense permises par des céréales population ou en mélange. La relation symbiotique renforcée plante/champignon favorise la minéralisation de l'azote.

Globalement, les association de cultures présentent de multiples atouts agronomiques, toutefois des limites existent : valorisation complexe, difficulté du tri, impact à mesurer sur les farines...

**Action 3 : Accompagner la réflexion économique à l'échelle du système d'exploitation pour s'assurer de la viabilité des pratiques mises en oeuvre**

Janvier 2016 – 2017 : Journée marges par culture

2016-2017 : Développer les circuits courts sur son exploitation pour une meilleure valorisation : mutualiser les circuits de commercialisation

Partenariat avec le CNRS de l'Université de Poitiers sur la biodiversité cultivée et recherche participative (UMR BAGAP).

2015 : Optimisation de la pulvérisation, Adapter ses pratiques à son sol : diagnostic de sol

2016 : Santé animale : observer ses animaux pour anticiper les problématiques alimentaires

2016 : Diminuer/supprimer ses traitements fongicides

2016 : Tour de prairies : pâturage tournant, gestion de l'herbe

2016 : Mieux gérer les adventices (bio-indication, désherbage mécanique, outil opti'maïs)

2016 : Agroforesterie : taille et plantation

2017 : Réduire ses produits phytosanitaires, Adapter ses pratiques à son sol : diagnostic de sol

2017 : Désherber mécaniquement ses cultures de printemps avec l'outil Opti'maïs

2017 : Diminuer/supprimer les traitements fongicides

2017 : Tour de prairies: pâturage tournant, gestion de l'herbe

2017 : Voyage d'études sur la thématique du Sol : Semis direct en AB

Colloque Inpact sur la biodiversité et les mycorhizes

Nuit de l'agro-écologie

Colloque scientifique REVER à Bordeaux et à Arras.

## La conservation du sol et la diversification d'assolement

### GIEE Association Sol Vivant 79 - Lauréat MCAE 2014- 2016- Projet Agristarre- Cantons de Thouars et Val de Thouet

#### Accompagner le développement des exploitations du nord des Deux Sèvres en agriculture de conservation des sols.

Le GIEE « Groupe Sol Vivant » regroupe 32 exploitations agricoles (21 céréaliers et 11 éleveurs) qui souhaitent développer l'agriculture de conservation des sols, la réduction des intrants ainsi que pour les éleveurs la baisse d'achat des compléments alimentaires azotés autour de Thouars, sur le nord des Deux-Sèvres.

**Action 1 : Tester et réussir les cultures de printemps** (culture de maïs et de tournesol -peu de tournesol sur ce territoire) en agriculture de conservation avec des précédents de cultures (culture de luzerne)

Les essais : 11 modalités différentes de couverts végétaux ont été menées sous deux modalités de date de semis, deux modalités de dates de destruction et trois modalités de technique de destruction- Essais de cultures associées en précédent tournesol.

12 variétés de maïs ont été testées et deux variétés population. Des essais sur semis direct avec un semoir monograine de semis direct et semoir monograine après strip-till.

Une enquête sur l'état initial des exploitations et leur capacité à aller vers la mise en place de l'agriculture de conservation.

**Action 2 : Formation à l'agriculture de conservation des sols** : 10 jours de formation réalisés par l'APAD, K. Schreiber

**Action 3 : Communication**

2016 :Visite en Indre d'une exploitation sur le système de couverture permanente à base de luzerne  
Visite en Vendée d'une exploitation qui a modifié son semoir monograine à faible coût pour semer en direct les cultures de printemps

Déplacement de deux jours en Bourgogne pour voir des agriculteurs en semis direct- Visite de l'exploitation de Frédéric .Thomas.

2017 : Journées techniques: le méteil, la gestion du campagnol.

Formations:

- Semis direct sur couverture permanente et temporaire
- Construire son système de production grandes cultures en sol vivant
- Intégrer les méteils fourragers pour gagner en autonomie
- Mettre en oeuvre le semis direct sous couvert végétal sur l'exploitation

2017 : Formation de 2 jours avec Jean Pierre Scherer et Frédéric Thomas sur « réussir ma transition vers l'ACS »

2018 : Formation 1 jour sur ACS + déplacement sur l'exploitation de Frédéric Thomas

2018 : Formation sur les plantes bio-indicatrices avec Jean Pierre Scherer.

Diffusion des films Bienvenue les vers de terre le 27/11/2019 à Thouars et le 28/11/2019 à Bressuire, Rand'au champ le dimanche 7 avril 2019

Intervention Florent Sauvadet le 15/04/2019 sur le semis direct sous couvert,

Intervention Stéphane Cordeau et Bruno Chauvel les 18 et 19/06/19 sur la thématique la gestion des adventices en Agriculture de conversation des sols,

23 et 24/01/2020 Intervention d'Alfred Gassler sur l'agriculture de conservation des sols

## La conservation du sol et la diversification d'assolement



### **GIEE Comité Interprofessionnel du Noyer et du Chataignier de la Corrèze- 19- TULLE AGRO FERTI NOIX- Agriculture Biologique-**

**Un collectif de 11 agriculteurs engagés dans ce projet de GIEE cultivent des noyers, en agriculture biologique depuis 2012, et fertilisent ces vergers grâce aux effluents des élevages bovins. Le suivi de la démarche a permis de mettre en évidence « une mauvaise utilisation de l'azote et un dysfonctionnement des sols ». L'objectif de ce GIEE est d'améliorer les pratiques culturales sur les noyers conduits en agriculture biologique : épandage d'effluents, gestion de l'enherbement concurrentiel, couverts végétaux et compactage des sols et gestion de l'irrigation.**

#### **Action 1 : Réduction des engrais minéraux**

Le groupe a cherché à connaître la valeur des effluents d'élevage par l'analyse des effluents et leur interaction avec l'arbre. Un travail sur les modes d'épandage a été réalisé : en plein ou sur le rang, l'enfouissement, les activateurs, l'aération des composts, la lombriculture.

#### **Action 2 : Préservation du sol**

Des couverts végétaux hivernaux toujours en mélanges : féverole/vesces/seigle/colza, Avoine/vesces, Féverole/avoine/pois, triticale/vesce, ont été mis en place, pour favoriser la restitution d'azote pour les noyers et le stockage de carbone pour les sols. Par l'implantation des couverts, le GIEE travaille également à réduire le tassement du sol, à améliorer l'infiltration de l'eau et éviter l'asphyxie racinaire. Les dates d'implantation du couvert végétal sont également importantes, plus l'implantation est précoce (avant récolte), plus le couvert sera développé et plus les restitutions seront favorisées. L'implantation peut s'effectuer en TCS ou semis direct.

#### **Action 3 : Préservation de la ressource en eau**

Afin de répondre à la limitation des volumes d'eau disponibles le groupe a constitué un réseau de sondes capacitatives avec mise en commun de données (ETP, ETR et capacité au champ).

#### **Action 4 : Maîtriser la biodiversité fonctionnelle**

#### **Action 5 : Analyser le coût de production**

L'objectif est d'améliorer le rendement en réduisant les charges. Les couverts végétaux ont réduit les apports d'engrais, et le nombre de tonte en inter-rangs (énergie fossile et temps passé).

Par contre l'implantation du couvert coûte ; il est préconisé le semis direct et les semences de ferme.

**Interventions : Station expérimentale de la noix de Creysse, Chambre d'agriculture de Corrèze, du Lot et de la Dordogne.**

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux



**GIEE GVA Pouillon Peyrhorade 40- Collectif de 4 agriculteurs-**

**Développer le désherbage mécanique sur le secteur de Pouillon Peyrhorade**

**4 agriculteurs (polyculteurs/éleveurs, monoculteurs maïs et polyculteurs) de Chalosse, sur sols limoneux travaillent au désherbage mécanique, et modulation de doses et mise en place de couverts végétaux et diversification d'assolement.**

### **Action 1: Mise en place d'essais de désherbage au semis contre les adventices (datura, panic et sétaire)**

Modulation des doses en prélevée suivi d'un binage ou désherbage, comptage d'adventices

Désherbage en plein ou sur le rang en pré-levée.

Traitement en plein ou sur le rang avec modulation des doses en pré-levée suivi d'un binage

Essai d'efficacité d'itinéraires contre la lampourde:

Conclusion: le levier mécanique peut venir remplacer/compléter le levier chimique. La monoculture de maïs crée une résistance aux herbicides, les parcelles en polyculture présentent moins d'adventices.

Le désherbage mécanique demande beaucoup de temps, 5 à 6 semaines succédant les semis et donc moins compatible avec les pics de disponibilité des éleveurs ou des double actifs. L'année 2018 pluvieuse a montré les limites du désherbage mécanique.

### **Action 2 : Modulation de doses des produits phytosanitaires:**

La localisation du désherbage chimique sur le rang peut être envisagée et permet de réduire de 2/3 la dose de produit appliquée. Elle s'accompagne d'un désherbage mécanique sur l'inter-rang :

-Soit il faut un kit de pulvérisation monté sur le semoir. Le semoir est équipé de buse derrière chaque élément de semis avec à l'avant du tracteur une cuve, une pompe et un système de régulation. Cette solution permet de bénéficier de la fraîcheur du sol mais attention tout de même au volume de bouillie utilisé : ne pas descendre en

dessous de 80 l/ha car risque de bouchage des buses et perte d'efficacité.

-Soit il faut une rampe de désherbage qui peut se monter sur l'enfouisseur ou sur une bineuse. Il faut que les jets soient dirigés pour attaquer la feuille en premier.

### **Action 3 : Choix du couvert végétal hivernal**

Par ailleurs, le choix des espèces d'un couvert végétal hivernal peut faciliter la destruction mécanique. De plus la réussite de l'implantation du couvert est un facteur pour la maîtrise du développement des adventices. La notation des adventices l'été permet de se rendre compte de l'efficacité des programmes de désherbage, d'identifier les éventuels décrochages en cas de réduction de doses par exemple. Connaître la flore présente sur la parcelle permet de mieux adapter la conduite des cultures.

**Le désherbage mécanique doit se conjuguer avec la mise en place de couverts végétaux et les techniques de semis direct sous couvert.**

Une formation sur la co-conception des systèmes de cultures et sur l'intérêt des rotations dans la gestion des adventices.

Journée Innov'action

Intervention de BASF sur la gestion des mauvaises herbes sur tournesol et soja

Formation comment réduire les adventices en intégrant la rotation dans le système de culture.

Présentation de la nouvelle culture de miscanthus

Application de la méthode MERCI pour mesurer la restitution en azote des couverts.

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

### GIEE COOPERATIVE DE MANSLE 16- Collectif de 22 agriculteurs

La dynamique paysanne au coeur de l'agro-écologie : Implantation des céréales à paille au semoir monograine.

22 exploitants agricoles de la coopérative de Mansle ont fait le choix de se fédérer au sein d'un GIEE pour engager des changements de pratiques, dans le cadre de leur production de blé tendre de qualité exigeant en taux de protéines et taux d'impureté et alors qu'ils se situent sur des zones à forts enjeux environnementaux (zone Natura 2000, Aire de captage prioritaire et bassins hydriques déficitaires).

#### Action 1 : Etat des lieux des systèmes de production

Analyse individuelles des systèmes de production technico-économique, temps de travail, indicateurs environnementaux et positionnement vis à vis de la PAC et MAEC.

**Action 2 : Définition des axes techniques sur l'itinéraire technique du blé en réduisant les produits phytosanitaires.** Objectif atteint avec le semoir monograine (Monoshox NG Plus M) qui permet un semis en 3D sur céréales à paille (blé et orge), optimisant l'espace par plante avec une régularité sur le rang ( densité de 75 à 100 gr/m<sup>2</sup>, test écartement 20,25 et 40 cm). Le nombre d'épis par m<sup>2</sup> est inférieur au semis classique mais le nombre de grains par épis est supérieur avec le semoir monograine. Au total, les rendements en blé sont légèrement supérieurs 95 Qx/ha en semoir monograine contre 90 Qx/ha en classique.

Sur les essais densité des semis de blés menés il est constaté un raisonnement de l'utilisation des produits phytosanitaires, de l'irrigation sur culture d'hiver et le développement de la diversification. Par ailleurs, la régularité de la levée favorise une bonne implantation qui optimise l'application des herbicides et le passage de la herse étrille.

**La performance économique** s'améliore par les économies sur semences et les traitements : 50€ à 80€/ha.

Rencontres du groupe « traquons les innovations dans nos exploitations agricoles » :

2016 : le semis une étape clé dans la réussite du blé tendre, les démarches agro-écologiques innovantes : l'agriculture de conservation des sols et la production de blés en 2016.

2017 : Diversification des assolements et les systèmes de cultures innovants (soja, pois chiches)

Pilotage de l'azote sur blé en système sec et irrigué.

Comment produire des céréales de qualité en limitant l'utilisation des produits de protection des plantes.

2018 : Points techniques et culture de millet.

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

### GIEE CUMA du Trieur- GUE de SCIAUX - Saint Savin 86 – Collectif de 11 agriculteurs- Des pratiques agricoles performantes pour une eau de qualité

Un collectif de 10 agriculteurs autour de l'aire d'alimentation du captage « Gué de Sciaux » en Vienne, réunis au sein de la CUMA du Trieur et accompagné par la Chambre d'agriculture de la Vienne, souhaite modifier leurs pratiques agricoles afin de restaurer le bon état écologique de la ressource en eau potable, de favoriser la stabilité économique de leurs exploitations par la réduction des charges et contribuer à redonner une image positive de l'agriculture sur le territoire. Les 9 céréaliers et polyculteurs-éleveurs de ce collectif représentent 1000 ha autour de l'aire d'alimentation de captage du Gué de Sciaux.

#### Action 1 : Mise en place d'alternatives à l'usage des phytosanitaires

Essais sur dose d'azote blé tendre, biocontrôle blé tendre, colza associé, date de semis retardé et désherbage mécanique sur blé tendre, suivi des essais, notations, récolte, analyse des résultats et interprétation.

positif : investissement des agriculteurs, résultats cohérents, certaines pratiques vont être prolongées en grandes surfaces chez les agriculteurs

négatif : contexte météo délicat fin 2019 et 2020, désherbage mécanique impossible sur blé fin 2019.

**Action 2 : Analyse de la qualité du sol :** 12 tests des leva-bag et slip en coton 2019 + 15 test slip en coton en 2020

- mise en place puis retrait des slips 4 mois après, prise de photo, envoi des test leva-bag et analyse des résultats, l'interprétation des test leva-bag très limité et peu nécessaire (donc non reconduit en 2020).

#### Action 3 : La gestion de l'azote:

- mise en place de couverts, analyse de la biomasse via la méthode MERCI et estimation des restitutions pour la culture suivante

- ajustement de la dose d'azote via la pince Ntester sur blé tendre.

- Randonnée Rand'eau 2019
- action presse radio et journaux sur un essai colza 2019
- journée couvert permanent en colza et blé au lycée agricole de Venours
- formation sur le fonctionnement d'un Bassin Versant le 2019
- rencontre entre les 2 GIEE animés par la chambre d'agriculture pour échanger sur les pratiques,
- journée semis direct chez Frédéric Thomas 2019
- journée fosse pédologique avec Jean-Pierre Scherrer 2019

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux



### **GIEE CIVAM SUD - CHARENTES 16- Collectif de 10 agriculteurs**

**Vers des systèmes économes et autonomes en intrants (agriculture biologique et conservation du sol) pour mieux maîtriser nos charges en Sud-Charentes.**

Entre le Sud-Charente et le Sud de l'agglomération du Grand Angoulême, territoire de l'AOC du Cognac en crus petite champagne et fins bois, pineau, sur un territoire à forts enjeux Eaux : contrat de bassin du Né, programme Re-sources sur l'AAC St Hippolyte Coulonges et plan action en zone vulnérable sur les communes du bassin versant du Né, de la Tude et de l'Izonne, un groupe de 10 agriculteurs adhérents du CIVAM Sud-Charentes souhaite se constituer en GIEE autour de la problématique de la réduction des intrants phytosanitaires et de la conservation des sols.

#### **Action 1 : Réaliser et diffuser l'outil tour de plaine en autonomie**

Les carnets ravageurs, maladies et carences sur colza-céréales, sur maïs -tournesol, sur pois-féveroles et soja sont réalisés.

#### **Action 2 : Capitaliser des références sur les fermes des membres du GIEE/ collecter les indicateurs de suivi et de résultats du GIEE :**

La moitié des diagnostics a été réalisée. La réalisation des diagnostics de ferme et la collecte de données sera faite sur l'année 2018.

#### **Action 3 : Accompagner les échanges et la mise en œuvre des expérimentations des membres du GIEE**

Le volet échanges et formation a été mis en œuvre en 2017 et 2018

Le volet expérimentation sera réalisé en 2019- 2020.

Formation outil tour de plaine en 2017 et 2018

Formation couverts végétaux 2017

Journées d'échanges sur les cultures avec plantes compagne et/ou céréales à paille en 2018

Journée d'échanges sur les oligo éléments en 2018

Journée d'échanges sur les marges brutes 2016

Formation sur la vie et fonctionnement du sol/ auxiliaires de cultures en 2018



## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

### GIEE COOPERATIVE de TUTIAC 33- Marçillac- MCAE 2014-2016 De la diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires à la compétitivité économique des exploitations



#### Action 1 : Utilisation des produits de biocontrôle (anti-botrytis Armicarb/ K-Bloc) en 2015 et 2016

- En 2016, 24 adhérents ont utilisé les produits de biocontrôle (bicarbonate de potassium) sur 400 ha.
- En 2016, 26 adhérents ont mis en place la confusion sexuelle sur 170 ha.

Avantages : Permet de communiquer positivement avec ses voisins et salariés sur l'évolution de la protection du vignoble et l'utilisation des produits phytosanitaires.

Inconvénients :

Aucune efficacité de K-Bloc remarquée car les millésimes 2015 et 2016 n'étaient pas propices à une forte pression botrytis

Inconvénient : le prix de K-Bloc : trop onéreux pour un produit lessivable et problème de mousse lors de l'utilisation en mélange avec certains produits. A utiliser seul

#### Action 2 : Mise en place des engrais verts :

- En 2016, 104 adhérents ont implantés 300 ha en engrais vert + semis direct.

Avantages : Concurrence des adventices, Décompactage du sol (moins dur à travailler) et Image positive  
Refuge animaux/insectes (lièvres, bourdons plus vus) et pas d'effet de concurrence avec la vigne pour l'instant

Inconvénients :

Difficulté de semis (réglages densité et profondeur, dates de passage, météo...)

La réussite du couvert selon la nature du sol, la préparation préalable, la date de semis, l'acidité du sol... Les facteurs de réussite de semis ne sont pas très bien compris

Destruction de l'engrais vert précipitée à cause de risque de gel

Semoir Arensan (largeur de semis 1.4m) passe difficilement dans les vignes en dessous d'écartement de 1.9m  
Largeur des tournières souvent insuffisante pour tourner avec le semoir Arensan

#### Action 3 : Plantation de haies et jachères fleuries sur le vignoble expérimental :

- Plantation de 350 mètres de haies avec 12 essences différentes sur le vignoble et 13 adhérents ont mis en place 2176 mètres de haies.

- Semis de 30 ha de jachères mellifères avec 12 essences différentes et installation de ruche et d'un hôtel à insectes.

Avantages : Évite la dérive sur les habitations et dans les cours d'eau, message positif auprès des ruraux et ouverture du dialogue avec les habitants proches des parcelles

Inconvénients

Réduit les tournières de façon considérable

#### Action 4 : Cépages résistants sur le vignoble expérimental :

15 rangs de cépages résistants : 17 variétés résistantes plantées, micro-vinification en 2016 et chez les adhérents : 10 ha plantés en souvignier gris. 4 rangs de cépages extérieurs à la région (Marsallan, Syrah, Tempranillo et le petit Manseng).

Participation au réseau AGR'EAU

Formation sur la qualité des pulvérisateurs

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

GIEE Coopérative LIMDOR- 87- Saint Yrieix la Perche-  
Pour des verges durables



**Réalisation d'un diagnostic sanitaire des vergers** des membres du groupe, permettant de définir une politique de conduite de vergers: renouvellement des plantations, conduite phytosanitaire, éclaircissage mécanique,...

Travail sur les OAD de gestion de l'irrigation.

**Travail sur la diversification de l'offre de pollen** pour attirer les insectes pollinisateurs: régénération de haies, variété des essences et diversité des milieux.

Mise en place des ruches (4 ruches minimum /ha de verger) pour avoir un nombre suffisant d'abeilles au sein des vergers avec un partenariat arboriculteurs/apiculteurs, en lien avec le développement de la filière Miel au sein de la coopérative LIMDOR et l'ouverture d'une miellerie collective. En 2018, on dénombre 1210 ruches au sein du verger de LIMDOR.

Réalisation d'une convention tripartite entre arboriculteurs/apiculteurs et LIMDOR.

Favoriser l'installation de jeunes apiculteurs sur les vergers: à ce jour 1 installé et 2 autres projets.

**Sur les pratiques phytosanitaires**, favoriser les interventions mécaniques: désherbage et éclaircissage à l'aide de l'outil d'Invenio GUIDALEX. 100 % des membres du GIEE procède au désherbage mécanique.

Mise en place de haies brise vent pour limiter les effets de dérive des produits phytosanitaires, afin de diversifier l'offre Pollen et de créer un réservoir de biodiversité. Portage collectif du projet de mettre en place 7 Km de haies.

Projet de mettre en place une station de traitement du ph de l'eau. 4 arboriculteurs ont investi dans une station de correction du PH de l'eau.

Formation de 2 jours sur les coûts de production

Visite de la miellerie à Razes et dans le Puy de Dôme,

Groupe de travail sur la création d'une haie mellifère

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux



**GIEE Association SME Vins de BORDEAUX DD-I- VIN 33 - Gironde- 160 viticulteurs**

**DDI-VIN Bordeaux : Développement durable, innovation de la filière des Vins de Bordeaux**

**Action 1: Réalisation du diagnostic DD-I-VIN auprès des 160 adhérents de l'association SME Vins de Bordeaux sur l'année 2016/ 2017 . 35 groupes de travail ont été créé autour de 20 animateurs (CDA 33, URAB, MERITAL,AGIS, Cerfrance) L'objectif est d'emmener les viticulteurs à la certification 14001 ou bien HVE niveau 3.**

Ce diagnostic comporte deux étapes principales :

1) Etat des lieux pour chaque entreprise des modifications des pratiques portées par les outils de DD-I-VIN qui amènent à une réduction de leur impact environnemental au niveau des enjeux suivants :

- Préservation de la ressource en eau
- Pilotage phytosanitaire
- Préservation de la biodiversité des milieux et du voisinage
- Sécurité des sites
- Ressources humaines

2) Capitalisation des résultats

- Consolidation des avancées de toutes les entreprises
- Diffusion et mise en valeur des modifications de pratiques effectives

**Action 2 : Consolidation des initiatives et des bonnes pratiques individuelles et rédaction du guide des bonnes pratiques des entreprises de DD-I-VIN**

**Action 3 : Diffusion des résultats et tenue des indicateurs**

La méthodologie de l'IFT intelligent (comprenant l'écotoxicité et toxicité) est testée en 2017 auprès de l'ensemble des entreprises de ce GIEE .

Participation au forum environnemental du CIVB (2016 et 2017)

Participation au rapport de développement durable 2015 et 2016

Intervention au conseil spécialisé de FranceAgrimer

Participation à Tech&Bio 2016

Organisation d'un débat citoyen lors de la Nuit de l'Agro-écologie du 23 juin 2016

Participation à Vinitech

Participation au Vinocamp

Sud-Ouest « Des paroles et du Vin »

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

GIEE Association SME Vins de BORDEAUX – Phyt’Innov 33- 20 viticulteurs

Evaluer et agir sur les leviers de réduction des intrants phytosanitaires des entreprises applicables dans une stratégie territoriale et de filière.

### Action 1 : Réalisation de 20 diagnostics sur la stratégie phytosanitaire des exploitations réalisés

Le diagnostic agro écologique est construit de la façon suivante :

1. Une présentation de l’exploitation
2. Un descriptif du territoire et du contexte de l’exploitation au travers des éléments suivants :
  - a. Milieu pédoclimatique et notamment identification des contraintes en lien avec le parcellaire, le climat et la présence d’eau
  - b. Enjeux locaux en matière de biodiversité, de proximité de lieux sensibles, et d’éventuelles contraintes locales réglementaires, et/ou de zones à traitement obligatoire...
  - c. Environnement technico-économique prenant en compte les niveaux de production, les différents circuits de commercialisation et la synthèse des principaux facteurs économiques et financiers
3. Un focus sur la gestion phytosanitaire de l’exploitation :
  - a. Description du système global (monoculture, AOC, mode de conduite ou démarche environnementale certifiée)
  - b. Recensement du parc matériel (matériels de traitement, de désherbage chimique, alternatifs, contrôle et maintenance)
  - c. Bilan humain (formation, sensibilisation, conditions de travail et de protection individuelle et collective)
  - d. Bilan organisationnel : préalablement à la prise de décision jusqu’au traitement, en passant par la préparation de la bouillie (choix de la dose, de la typologie produit, opérateur préparant la bouillie, matériel utilisé, pratiques...).
  - e. Prise en compte des étapes après traitement (traçabilité, analyse des résultats, élimination des déchets).

### Action 2 : Plan d’actions

- Définition pour chacun d’un plan d’action pour réduire les phytosanitaires allant du changement de matériel de pulvérisation, à l’utilisation des OAD, à la préconisation de produits de bio contrôle, à la mutualisation du matériel.

### Action 3 : Evaluation des impacts environnementaux

- Mise en place d’une caleulette de l’IFT intelligent selon la nature des produits et leur toxicité (sans CMR, non classé, bio contrôle etc.)

Travail sur la cotation des phases de risque des produits phytosanitaires pour moduler l’IFT en fonction de la classification Tox et Ecotox

Consolidation des calendriers phytosanitaires et études de la typologie des produits (sans CMR, non classé, utilisation de biocontrôles, par cible...)

Une restitution collective des résultats est réalisée en janvier 2017 afin de présenter les premiers résultats consolidés du diagnostic et de valider le plan d’action de Phyt’Innov.

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

GIEE Coopérative Univitis- 33

Mise en œuvre de techniques innovantes en terme d'entretien des sols viticoles afin d'améliorer la relation sol-plante et de par la même, limiter l'utilisation d'intrants et préserver une biodiversité fonctionnelle efficace.

Le GIEE constitué de 11 viticulteurs propose de travailler sur les stratégies d'enherbement et de gestion des couverts végétaux et à la restauration de la biodiversité qui de façon systémique doit contribuer à améliorer les conditions de production du vin.



### Action 1 : Objectif de maîtrise de l'enherbement et des couverts végétaux et de restauration de la biodiversité

- Mise en place des engrais verts : choix des semences (avoine/féveroles et triticale/féverole), test sur implantation du couvert : 70 % implanté sans labour.

Le mélange avoine/féverole semble convenir à une vigne avec une vigueur équilibrée. Le coût des semences fermières revient à 10€/ha pour l'avoine et à 7,5€/ha pour la féverole pour une vigne à 2 mètres d'écartement entre rang.

- Travail sur la réduction de la tonte, suite à enherbement, tonte une année/deux et test de destruction au rouleau hacheur.
- Test sur le désherbage avec multiclean, les lames intercepts et le disque émotteur
- Renforcement de la biodiversité avec la réalisation de diagnostics de Diag Ageris

**Action 2 : Restitution au sol des couverts :** Des profils de sols ont été conduits avec la Sté Frayssinet en 2018-2019 et des études sur la structuration du sol ont été réalisées avec Syngenta Verzeaux en 2019.

### Action 3 : Etude comparative sur les coûts du désherbage mécanique versus le désherbage chimique

Un comparatif des coûts de réalisation des travaux de désherbage mécanique a été mené, il ressort que le passage du multiclean revient à 116€/ha, des lames intercept à 54€/ha, des disques émotteurs à 26€/ha et d'Herbanet à 61 €/ha, montant calculé sur l'exploitation du châteaux Les Vergnes.

En comparaison d'un coût de désherbage chimique autour de 110€/ha (MO, carburant et intrant), le désherbage mécanique se chiffrerait à 419€/ha (MO, matériel, carburant).

### Action 4 : Développement de l'engagement des exploitations vers des démarches environnementales et de limitation des résidus dans le vin :

En 2020, tous les membres du GIEE ont été certifiés HVE et trois d'entre eux sont en conversion en agriculture biologique. Les surfaces de la coopérative se répartissent selon la ventilation suivante : 31 % en conventionnel, 54 % en HVE et 15 % en agriculture biologique. La coopérative UNIVITIS a élaboré un programme de traitement sans CMR à ses coopérateurs.

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

GIEE Cave Coopérative de Branceilles - 19  
Restructuration du vignoble de Branceilles

Les viticulteurs du petit vignoble corrézien de Branceilles (30 hectares) partiellement convertis en agriculture biologique, souhaitent modifier leurs systèmes et restructurer le vignoble en s'appuyant sur un travail en groupe vers la performance environnementale, économique et sociale. Le travail accompagné par la chambre d'agriculture de Corrèze se veut transversal et porte sur les différentes problématiques du vignoble : sols, intrants, replantation et diversification.

Sur ce petit vignoble corrézien (30 ha) un collectif de 8 viticulteurs (3 en AB) travaille sur des thématiques diverses : sol, intrants, replantation et diversification...L'objectif de ce GIEE est de réinvestir l'agronomie au service de la viticulture tout en assurant le maintien de viabilité économique de ce vignoble, donc aidé à la transmission/installation.

### Action 1 : Renforcer la maîtrise des moyens agronomiques de conduite du vignoble :

Des travaux ont été entrepris sur la taille d'hiver et sur ébourgeonnage afin d'améliorer les rendements, la qualité des raisins et la quantité de travail en fonction du type de vin souhaité.

Des analyses de sol ont été réalisées afin d'adapter au mieux les choix des portes greffes pour les nouvelles plantations mais aussi pour piloter les apports de fertilisation.

**Action 2 : La réduction des phytosanitaires :** l'appui technique s'est fait sur les mesures prophylactiques et le contrôle/réglages des pulvérisateurs pour diminuer les traitements. L'ensemble du groupe sème des couverts végétaux 1 rang sur 2. Le désherbage en inter-rang se fait via des équipements acquis en CUMA (intercep). Un groupe 30000 a été reconnu pour travailler à la réduction des phytos.

Pour les premiers indicateurs :

IFT totaux (2016) 11,9 contre IFT totaux (2019) 10,3

Diminution des IFT totaux avec mise en place d'observation des parcelles, bulletins techniques et mesures de prophylaxie

IFT insecticides 1,1 pas de changement car les viticulteurs sont sur des communes à traitements obligatoires pour la flavescence dorée

IFT herbicide (2016) 0,9 contre IFT herbicide (2019) 0,5

Diminution IFT herbicide du fait de l'utilisation d'outils de désherbage mécanique

### Action 3 : Renforcer la biodiversité du vignoble

La biodiversité du vignoble a été étudiée (étude floristique, du sol et des mycorhizes) afin d'en comprendre les interactions.

Journée technique démonstration de désherbage au beloukha par la CDA 24

Formation sur la conduite de la vigne en AB, par AgroBio Périgord.

Formation sur la taille de vigne et taille douce de la vigne / Travaux en vert / Concevoir son atelier vigne /

Parler du vin pour le vendre / Fertilisation de la vigne / Maîtriser et réduire le SO2

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

**GIEE Association BIOLOPAM 17 – Sainte Soulle- Lauréat MCAE 2014-2016 : 6 agriculteurs**  
**Développement de la production de plantes à parfum, aromatiques et médicinales biologiques (PPAM)**  
**en Charente-Maritime et notamment autour de la ville de La Rochelle**

### **Action 1 : Accompagnement technique :**

L'objectif de ce nouveau projet de développement est de remplacer les céréales conventionnelles par des PPAM bio destinées à l'herboristerie ou bien à la distillation, notamment sur la zone de captage en eau potable de La Rochelle.

Les producteurs du GIE ont participé à de multiples manifestations techniques telles que voyage d'études, journées techniques organisées par des partenaires de la filière nationale (Chambre d'Agriculture de la Drôme et Comité Interprofessionnel de l'ITEIPMAI et CRIEPPAM sur la mise en place d'essais de production, syndicat PAM de France sur la question des résidus de pesticides dans les récoltes, Interprofession bio ou réseau de représentation de la production sur les itinéraires techniques des cultures).

### **Action 2 : Equipement et Construction d'une micro-filière**

Construction d'un séchoir de 90 m<sup>2</sup> et d'un bâtiment de stockage de 240 m<sup>2</sup> et implantation de haies pour préserver les parcelles Bio

Création d'une commission PPAM au sein d' InterBio Nouvelle-Aquitaine et construction d'une micro-filière autour de la Rochelle et nombreux travaux avec le CPPARM

Des journées techniques visant à présenter aux producteurs non adhérents au GIE, la production de PPAM bio pour l'herboristerie et la distillation, en vue d'augmenter en volume l'offre du groupement, de développer la filière huiles essentielles bio en local et avec l'objectif d'intégrer de nouveaux producteurs dans le GIE.

Des formations courtes à destination des producteurs de PPAM bio ont été organisées par les structures du réseau bio, afin de renforcer les compétences des producteurs. Une quinzaine de formations ont été mises en place sur la période d'avril 2014 à avril 2017.

Les producteurs du GIE se sont rendus à des salons professionnels, à la recherche de fournisseurs de matériel essentiellement, mais aussi de conseils techniques sur la production (Salon de l'Agriculture, SIVAL, Tech et Bio )

**GIEE AGROBIO PERIGORD 24- 27 agriculteurs**

**Améliorer les performances en viticulture biologique par l'optimisation du potentiel de production et la maîtrise des problèmes sanitaires.**

**Mise en place de couverts végétaux en inter-rang :** Auto-construction d'un prototype de semoir pour semis sur couverts.

**Définition des besoins en semences et organisation de l'approvisionnement.**

Réflexions sur la mise en place d'une unité de triage et de conditionnement de semences de couverts végétaux : organisation collective de la préparation de lots et de la distribution, formation au triage et au conditionnement des graines. Etudes de faisabilité sur un lieu fixe ou une installation mobile.

Réalisation d'une formation en 2017 avec l'Atelier Paysan sur l'équipement du semoir.

Participation à la nuit de l'agro-écologie du 23 juin 2016 sur les engrais verts

TechNBio 2016, table ronde sur les outils des collectifs

Sept 2016 : journée de démonstration d'un semoir auto-construit

## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

GIEE FRCIVAM LO SANABAO 19- Naves-  
Chanvre en filière courte



Gestion mutualisée des semences de chanvre, **la culture de chanvre étant très peu utilisatrice de phytosanitaire.**

**Achat mutualisé d'outils de récolte :** des regroupements entre agriculteurs du même secteur commencent à émerger pour l'achat de faucheuses, d'ensileuses. Cela permettra aux producteurs de réaliser les récoltes au bon moment et avec un matériel adéquat, pour améliorer la qualité des produits et diminuer les pertes.

Grâce à l'entrée de nouveaux producteurs dans le GIEE, le maillage du territoire se renforce et permet le rapprochement de certains pour mutualiser outils et pratiques.

Utilisation commune avec les producteurs de chanvre d'Auvergne du trommel.

**Développement de la production de chènevis :** un des producteurs de Creuse a investi dans une presse permettant de valoriser le chènevis en poste fixe. L'huile est embouteillée et vendue sur la ferme ou en circuits courts. De plus, le tourteau issu de cette opération est valorisé localement.

Amélioration des produits pour une meilleure isolation : certains producteurs réalisent des essais de défibration de chènevotte afin d'obtenir des fibres plus longues, et de commercialiser de nouveaux produits tels que les panneaux rigides.

**Accompagnement technique :** des demi-journées sont organisées assez régulièrement pour échanger sur les essais des producteurs récents, et l'expérience d'autres producteurs. D'autres réunions sont organisées pour présenter le chanvre à des agriculteurs qui seraient intéressés pour l'introduire dans leur rotation. Des démonstrations de matériels agricoles adaptés à la transformation du chanvre sont également réalisées.

Travaux en lien avec C3 (l'association des Chanvriers en Circuits Courts), afin d'effectuer une veille des travaux sur la caractérisation des propriétés isolantes du chanvre fermier.

Demi-journées d'échanges sur la conduite culturale du chanvre, les débouchés

- réunions thématiques sur le choix des matériels de récolte pour améliorer les conditions de récolte
- chantier participatif d'ensilage de bottes de chanvre, afin d'appréhender les conditions d'augmenter la qualité des produits

- échanges avec partenaires et groupes de producteurs de chanvre émergents

Journée de formation sur la mise en oeuvre du chanvre dans le bâtiment, destinée aux producteurs et au grand public.

Stand lors de l'édition 2015 d'Alternatiba



## La réduction des phytosanitaires et des engrais minéraux

### GIEE INVENIO- Lot et Garonne Optimiser sa production de prune d'Ente AB

Un collectif de 11 producteurs de prune d'ente en AB souhaite consolider leurs pratiques agro-écologiques en travaillant spécifiquement sur les sols, la réduction du cuivre, la protection biologique, l'installation des auxiliaires de cultures et la gestion de l'eau. Le collectif sera suivi par la station expérimentale d'Invenio basée à Prayssac et à Ste Livrade sur lot.



#### Action 1 : Solution alternative de lutte contre la cochenille rouge du poirier *Epidiaspis leperii*

La cochenille rouge du poirier *Epidiaspis leperii* est un hémiptère appartenant à la famille des *Diaspididae* que l'on retrouve sur de nombreuses espèces fruitières. Sur prunier, elle s'attaque aux vergers et rameaux âgés recouverts de mousse et lichen, sous lesquels elle se niche, à l'abri de la lumière. Cette cochenille se protège d'un bouclier, ce qui la rend difficile d'atteinte. Bien installée, la cochenille rouge du poirier peut être responsable de dépérissements et de chancres pouvant entraîner la mort des charpentières, voire de l'arbre si elle n'est pas maîtrisée. Limiter l'apparition de lichen sur les arbres permet de restreindre son installation. La lutte directe peut être employée seulement en période de migration des larves de mai à juin, lorsque les larves se retrouvent à nu (sans bouclier) sur l'écorce des arbres. Toutefois, les différents essais réalisés de lutte directe biologique ont montré des efficacités très limitées.

Le GIEE va donc développer une technique de lutte à base d'eau sous pression afin de nettoyer les écorces des arbres (tronc et branches). Une machine à haute pression « **Pressionnet** » a été mise au point par Invenio avec le concours de la société CLM et se compose d'un atomiseur, d'une cuve à eau, d'un moteur haute pression thermique, d'un chauffe-eau et deux lances. De 2017 à 2020, des essais ont été menés avec un passage du nettoyeur à haute pression et une application de polysulfure de calcium avec des résultats très positifs sur la disparition des populations de cochenille rouge. Il faut compter 100 litres de carburant et 5000 litres d'eau pour une utilisation d'une journée en continue.

#### Action 2 : Gestion de la fertilité des sols

Réalisation d'intervention de pédologue, test d'indicateurs de la vie du sol, comparaison de stratégie de fertilisation et de gestion de l'enherbement. Facteur de réussite : utilisation d'indicateurs visuels et ludiques (test sachets de thé, slip).

#### Action 3 : Méthodes alternatives de lutte contre le carpocapse

Suivi des différentes pratiques de producteurs et identification des plus pertinentes. Facteur de réussite : diversité du réseau, mise en place d'un stage annuel qui va à la rencontre des producteurs pour faire le lien entre pratique et pression carpocapse. La mise en place d'un réseau d'évaluation de l'intérêt des nichoirs et la mise en place d'un réseau de monitoring à base de pièges connectés sont en cours. Un Travail sur l'utilisation de modèle de risques couplés à des stations météo va démarrer.

Voyage d'étude en Moldavie : comparatif des modes de production de la prune d'Ente AB entre France et Moldavie. Facteur de réussite : motivation du groupe, travail d'organisation d'Interco, accompagnement financier du projet "animation GIEE"

## La valorisation des sous-produits agricoles

### GIEE Cuma du Born 40- Mimizan-

#### Valorisation des déchets pour substitution des engrais

**Un groupe de 14 céréaliers adhérents de la CUMA du Born ont souhaité réfléchir à la construction d'une filière de valorisation des déchets verts et gris de ce territoire : économie circulaire.**

#### **Action 1 : Optimiser l'utilisation agronomique des co-produits disponibles (cendres industrielles) sur le territoire :**

En 2016, une étude de gisement a été menée par la Fédération des Cuma 640 et la Chambre d'Agriculture pour faire l'état des lieux des déchets/co-produits présents sur le territoire et de leur caractéristiques (valeurs agronomiques,...), ainsi que le recensement des surfaces de chaque agriculteur et des contraintes qui y sont rattachées. La restitution de cette étude a eu lieu en janvier 2017 et en a découlé plusieurs actions à mettre en oeuvre :

- Réalisation du plan d'épandage de cendre de Gascogne Papier
- Réalisation du plan d'épandage de cendre de FP Bois
- Etude d'une filière de valorisation agricole des carbonates de chaux de Gascogne Papier

Les premiers épandages de compost ont été réalisés au printemps 2017. Des analyses de compost ont été faites et le suivi de deux parcelles est en cours.

**Un frein important a été identifié, puisque les cahiers des charges des productions légumières sous contrat avec les coopératives ne permettent pas l'épandage de cendres et autres déchets industriels afin d'éviter tout corps étranger épandu sur les sols. L'épandage des cendres a donc été abandonné pour se tourner vers l'épandage des déchets verts : 4000 m<sup>3</sup> de déchets verts ont été compostés puis épandus sur le territoire de la CUMA du Born (convention avec le SIVOM Pays du Born).**

#### **Action 2 : Travail sur d'autres actions pour réduire les apports d'engrais minéraux dans les sols :**

Des actions de sensibilisation sur le choix des couverts hivernaux, leur implantation et destruction ont été menées en 2016, avec un suivi de quelques parcelles de références début 2017, notamment avec mesure de la méthode MERCI. Développement des couverts de pois fourragers et vesces sur les sables des Landes.

De nouvelles cultures ont été mises en place dans les exploitations, telles que le soja, le tournesol mais également le chanvre et font l'objet de journées techniques. Au-delà de la technique culturale, il sera également question de l'intérêt et de la place de ces cultures dans les rotations (aspects fertilisation) et l'assolement notamment chez les agriculteurs bio.

En parallèle les membres du GIEE mènent une réflexion sur de nouvelles techniques, notamment pour réduire le travail du sol et ainsi préserver voire améliorer la structure de leurs sols (limitation du lessivage, de l'érosion)

2016 :

Formation sur le compostage à la ferme : intervention de la Fédération des Cuma

Journée technique Agroforesterie : intervention de l'Association Agroforesterie en Aquitaine + visite d'une parcelle chez un adhérent

Journée technique : intérêt des couverts végétaux, choix des espèces, implantation et destruction mécanique avec une démonstration/essais de 5 outils pour la destruction – intervention de la Chambre d'Agriculture et de la Fédération des Cuma

Voyage d'étude Compostage - Rencontre avec le Civam Humus et la Cuma BioFertil

AG de la Cuma du Born – Présentation du GIEE à tous les membres de la Cuma, aux partenaires

Nuit de l'agroécologie

Voyage d'étude en Argentine (SD sur maïs et soja), Formation « apprentissage agroécologie »

2017 :

Restitution de l'étude sur les gisements à valoriser du GIEE

Réunion plan d'épandage des cendres + bilan 2016 GIEE / indicateurs

## La valorisation des sous-produits agricoles

### Association Eco Compost -87- Déchets Verts

**Action 1 sur la quantification des déchets à l'échelle d'un territoire.**

Evaluation du gisement qui représente 1 850 Tonnes de déchets verts (tonte, feuillage, taille et branche)

**Action 2: Tri et stockage temporaire des déchets verts:** Initialement prévu sur la commune de Vigen, les porteurs de projet cherchent un site sur la ville de Limoges pour une aire de stockage et de tri.

**Action 3: Gestion des déchets verts:** Construction de la filière pour trouver pour chaque ressource les débouchés.

Les branches feront l'objet d'un défibrage et valorisées en paillage ou co-compostage

Les feuilles et les tontes seront co-compostés avec les fumiers des agriculteurs et les tontes sans corps étrangers valorisées par l'unité de méthanisation du pôle de Lanaud.

Globalement des difficultés à intéresser les collectivités et à trouver des partenaires.

Deux journées techniques sur la valorisation des déchets verts

### GIEE Syndicat Viticole de Margaux- 33- 60 viticulteurs Renforcement et valorisation de la biodiversité sur AOC Margaux

L'AOC de Margaux, sur les communes d'Arsac, de Cantenac, de Labarde, de Margaux, de Soussans, regroupe 64 propriétés viticoles qui souhaitent travailler à la restauration de la biodiversité naturelle ordinaire et des paysages du Médoc. Des diagnostics initiaux de biodiversité ont montré sur quatre taxons clé (oiseaux, chiroptères, rhopalocères et hyménoptères apoides) une présence très segmentée de ces taxons. La biodiversité ordinaire étant cantonnée en périphérie du vignoble sur les zones humides à l'ouest et en bordure de l'estuaire de la Gironde à l'est.



Le projet est animé par le pôle VITINNOV, cellule de transfert de l'ADERA (association régionale pour le développement et la recherche)

**32 exploitations de l'AOC Margaux sont impliquées dans les actions de préservation des milieux semi-naturels soit 1200 ha, soit 80 % de la surface de l'AOC Margaux.**

#### Action 1: Diagnostic paysager et cartographie de l'occupation des sols

- Diagnostic Paysager (Vitinnov et LPO):
- Cartographie fine de l'occupation des sols et inventaire de biodiversité patrimoniale au travers de 5 taxons: flore, chiroptères, abeilles solitaires, oiseaux et rhopalocères.

#### Action 2: Mise en place d'aménagements paysagers et d'actions de conservation de la biodiversité

- Conventions auprès de 27 viticulteurs depuis 2016, avec 349 actions mises en œuvre:
- Retard de fauche sur les fossés et abords de parcelles et prairies sur 15ha;
- 42 ha de parcelles en repos (sans plantation) et 5 ha de jachères fleuries
- Restauration de zones écologiques: plantation de haies champêtres, corridors écologiques: 1,5 ha de bosquet implanté et 10 Km de haies en plantation.

#### Action 3: Communication sur la biodiversité et synergie avec d'autres projets:

Réalisation de document de communication sur la démarche d'intégration de la biodiversité sur ce territoire.

**Projet PhytAE, l'AAP CIVB**, «recherche et innovation» avec action enherbement inter-rang (- de 40% enherbé sur le médoc), mise en place d'un réseau de 25 parcelles avec comparaison entre enherbement, désherbage mécanique et désherbage chimique et leurs effets sur le sol (dégradation de la MO et transferts de polluants vers les sols), inventaire de biodiversité 2019, et indicateurs de toxicité et écotoxicité (développement du logiciel EtoPhy sur les indicateurs de risque).

**Projet VITIPOLL:** Restauration des continuités écologiques favorables aux pollinisateurs avec le matériel végétal local.

2015 : Formation sur les thèmes oiseaux/papillons de jour et chiroptères

2017 : Formation sur chiroptères/oiseaux, insectes utiles en milieu viticole et papillons de jour

2017 : Atelier Arbres et Haies, et création d'un kit de communication

2017 : Journée de l'Agro-Ecologie en viticulture à Bordeaux Sciences Agro

2018 : Sensibilisation «intérêt de la flore locale»

2018 ; Forum Européen sur les pratiques agricoles alternatives à Maussane les Alpilles.

2019 : Journée Viticulture, territoire et biodiversité à Margaux

2019 : Inauguration du PNR du Médoc

## La biodiversité, l'autonomie semencière et l'agro-foresterie

GIEE Association des paysans meuniers en Bio en Lot et Garonne- 47 -Brugnac

Entre Marmande et Agen, le GIEE constitué de 6 céréaliers en production biologique de blé meunier s'engage à développer la culture de variétés anciennes de blé adaptée au terroir et à la transformation meunière.

### Action 1: la charte meunière:

L'objectif de la charte meunière est d'arriver à produire un mélange de blés au champ adapté au terroir, qui, une fois transformé en farine au moulin, présente une bonne qualité boulangère (W> 120/130).

Sur le choix des variétés de blés et les mélanges : chaque producteur a mis en place des séries d'expérimentation sur sa ferme:

Essais de variétés de Peter Kunez (originaire de Suisse) : mélange entre blés anciens et blés modernes

Essais de blés binés Arnold (l'intérêt du blé biné est de limiter l'enherbement et de chercher à obtenir le même rendement avec des densités beaucoup plus faibles :50kg/ha)

Mise en place d'essais de blés sur ½ ha en différentes bandes : Des variétés de Lot et Garonne - Des blés bleus - Des blés rouges

### Action 2 : La charte boulangère

La charte boulangère, élaborée par des boulangers du Lot et Garonne, vise à préciser le processus de transformation pour assurer au pain bio du GIEE une qualité et une homogénéité du produit fini lui assurant une reconnaissance auprès des consommateurs. La marque : après de nombreuses réunions, une marque et un slogan répondant à différents critères ont été arrêtés : « Pain bio LotéGaronné » « le grain d'ici, le pain aussi ».

Les outils de communication : flyers mis à disposition dans les boulangeries proposant le Pain Bio Lotégaronné, outils de marketing (sachets de pain aux couleurs du Pain Bio Lotégaronné), outils pour identifier la farine (étiquettes pour permettre aux boulangers de bien identifier les farines issues des paysans meuniers du Groupement).

### Action 3 : Communication

- La marque :« Pain bio LotéGaronné » « le grain d'ici, le pain aussi ».

- L'identité visuelle pour faire connaître ce pain :« Ce pain est le résultat de l'union de deux métiers d'art : Des paysans meuniers Et des artisans boulangers Du Lot et Garonne »

« Le Pain Bio Lotégaronné vous garantit ainsi :

Des céréales bio produites sur des fermes certifiées en Agriculture Biologique dans le département du Lot et Garonne

Une mouture du grain effectuée sur la ferme avec un moulin à meule de pierre par les paysans meuniers

Un pain entièrement façonné artisanalement dans votre boulangerie »

## La biodiversité, l'autonomie semencière et l'agro-foresterie

### GIEE AGROBIO Lot et Garonne - 47-

#### Valorisation d'une démarche de sélection participative de variétés de légumes adaptées à une conduite en ABiologique

**Action 1 : Observation des variétés :** Oignon : Aginel, Lescure, Mazeres, Moissac, Trebon  
Carottes : Nantaise 2 Milan KS, Nantaise Sativa, Vila Longa.

#### **Action 2 : Rencontre des 5 magasins BIOCOOP du 47**

Les magasins BIOCOOP sont intéressés par la démarche afin de mieux communiquer auprès du consommateur sur les légumes issus des semences paysannes (espèces oignon, carotte et tomate)  
Organisation de la vente des variétés développées dans le programme auprès des magasins BIOCOOP du 47.  
Selon les possibilités de soutien du réseau BIOCOOP, développer d'autres espèces et variétés : courgette et salade.

Réunions d'organisation des productions de semences  
Séminaire organisé par le Réseau des Semences Paysannes



### GIEE Cultivons la Biodiversité en Poitou-Charentes- 86- Collectif de 8 agriculteurs

#### Maison de la semence paysanne Poitou-Charentes

Un collectif de 8 agriculteurs engagés dans la recherche, la culture et la multiplication de variétés "populations", essentiellement en blé et en maïs, au sein de l'association Cultivons la Biodiversité en Poitou-Charentes souhaite se constituer en GIEE pour développer leurs pratiques afin de devenir totalement autonome et permettre le partage de pratiques entre agriculteurs.

**Action 1 Diagnostic et suivi des fermes :** Recueil des données de chaque membre sur les variétés de semences paysannes implantées, les conditions de culture, la valorisation et le stockage.

**Action 2 Journées collectives et formation:** Des journées de formation sont réalisées autour des essais sur les blés population et les semences fourragères.

Journées techniques avec l'INRA de Lusignan sur les semences fourragères(sainfoin et trèfle violet)  
Journées collectives avec l'ITAB et le Civam du Châtelleraudais sur les blés population et association de cultures

## La biodiversité, l'autonomie semencière et l'agro-foresterie

### GIEE AGROBIO- PERIGORD 24- Maison de la Semences Paysannes- Collectif de 18 agriculteurs Gérer collectivement la biodiversité cultivée par la mise en culture de variétés reproductibles et évolutives en grandes cultures et en potagères.

Accompagnement des agriculteurs dans leur démarche de sélection : Maîtrise de l'itinéraire sur les maïs population  
Accompagnement sur le suivi des parcelles, sur le nombre de variétés implantées et les surfaces concernées.  
Travail sur la valorisation des produits obtenus

Visite plate-forme 1 fois/an, visite de la vitrine et des expérimentations  
Rencontre plate-forme potagères  
Réunion bilan grandes cultures et bilan potagères  
Animation autour de la valorisation du maïs paysan dans l'alimentation humaine:Salon Horizon Vert,  
Rencontre nationale du groupe Maïs population

### GIEE Association Foies Gras du Périgord 24- Dordogne- Agro-foresterie, plantation d'arbres et d'arbustes pour une production de palmipèdes gras de valeur environnementale, sociale et économique en Périgord

Implantation de 74 ha en agro-foresterie sur 20 exploitations  
Voyage d'études dans la Sarthe (Fermiers de Loué) et dans le Gers et intervention de Philippe Guiller, expert en agro-foresterie. L'agro-foresterie sur volailles n'est pas toujours transposable aux palmipèdes.  
Objectif d'optimiser le coût de plantation : coût de 20€/arbre, fonction du débit du chantier (vitesse d'intervention, qualité de la plantation, paillage par le producteur, etc)  
Plantations réalisées par la coopérative forestière Alliance Forêt Bois.  
Plusieurs producteurs considèrent que leur temps de travail n'est pas valorisé, ce qui permettrait quelques économies.  
Des solutions hybrides sont envisagées (préparation de sol par le producteur / plantation par la coopérative / pose des protections et paillage par le producteur par exemple).  
Embauche pour 6 mois d'un animateur issu de l'AFAF sur 2017-2018 pour accélérer les plantations et faire de l'accompagnement individualisé.  
Objectif de créer une association Périgord Agro-Foresterie sur d'autres filières (volailles de chair, bovins, ovins, viticulture et céréales)

2 voyages d'études dans la Sarthe /Gers  
2 journées techniques  
3 rencontres avec la fédération des chasseurs, apiculteurs  
1 journée groupe d'échanges avec des agriculteurs de la Haute Vienne  
3 journées agro-foresterie régionale  
1 journée de rencontre régionale de l'agro-foresterie

### **Action 1 : l'appropriation de la notion d'agroforesterie**

De nombreux castanéiculteurs ont engagé leurs vergers de châtaignier en conduite AB ; système qui paradoxalement a freiné l'implantation de cultures dans l'inter rang de châtaignier, notamment par manque de compétences techniques pour la conduite de cultures en AB.

Par contre, l'implantation d'un verger de châtaignier comme parcours arboré en production de volaille est acquis. De par l'existence de la filière et l'animation autour de la thématique, les nouveaux porteurs de projet volailles prévoient l'implantation de manière quasi systématique d'un verger de châtaigniers. Si les troupeaux existent sur l'exploitation, le pâturage, des ovins, des équins, est mis en place pour l'entretien des vergers. Le pâturage des bovins s'envisage uniquement s'il existe un système fiable de protection des arbres. La protection des plants reste un point clé de la réussite du projet. Le lycée de la Faye à St Yrieix la Perche a mis en place fin 2016 un essai avec 3 modalités de protection des jeunes plants.

### **Action 2 : l'identification des complémentarités aux vergers de châtaigniers**

#### **• Pour la volaille :**

- Bien-être : parcours, ombrage, fraîcheur, protection contre les buses ...
- Limitation de l'accès au parcours pendant la récolte

#### **• Pour le verger :**

- Fertilisation du parcours par les fientes - besoin d'ajuster si valorisation partielle du parcours
- Fientes sans conséquences sur la qualité sanitaire des fruits (trempage en station)
- Protection des jeunes arbres vis-à-vis de la volaille
- Gestion de l'enherbement en fonction de ce que les poulets laissent

#### **• Pour l'exploitation :**

- Diversification de la production et du revenu, temps de travail modeste sur une année, hors chantier de plantation et premiers chantiers de taille

#### **• Pour le territoire et la collectivité :**

- Développement de production sous signe de qualité, développement d'emploi (technique, commerciaux ...), paysage, tourisme, maintien d'une production emblématique

#### **• Pour les ovins - bovins**

- Protection des arbres vis-à-vis des bovins pour éviter qu'ils broutent les bourgeons pour éviter la détérioration suite à frottement mais nécessite un nettoyage au pied de l'arbre
- Risque de tassement du sol (poids des animaux)

Spécifiquement vis-à-vis des ovins

- Protection des arbres vis-à-vis des ovins pour éviter la détérioration suite à frottement mais nécessite un nettoyage au pied de l'arbre

#### **• Pour l'exploitation**

- Diversification de la production et du revenu

### **Action 3 : le repérage des itinéraires techniques pertinents pour l'implantation de châtaigniers**

C'est l'exploitation agricole du lycée de la Faye à Saint Yrieix la Perche qui aura au travers de son projet d'établissement pris en charge l'expérimentation en installant un système agroforestier en intra parcellaire en châtaigniers avec trois types de protection : ursus, clôture en double T électrification aérienne ou sous terrain.

La Haute-Vienne compte maintenant 300 ha de châtaigniers, 16 nouvelles installations en volaille sur des parcours en châtaigniers.

A partir de 2017 et 2018 le GIEE a connu peu de développement en raison de la pénurie de plants, de la « liaison faible » du groupe, et de l'existence d'autres voies de diversification (sapins de Noël, maraîchage, Brebis Link, CLIMAGROG, etc.).



## Les nouvelles filières

### GIEE Le Champ du Bocal 87- Rochechouart- Ardear Limousin.

#### Diversifier et consolider les activités économiques de maraîchers en AB par un projet collectif de transformation

Les diagnostics globaux des exploitations maraîchères ont été réalisés, ainsi qu'une analyse des résultats économiques 2016 et 2017, en partenariat avec la Mab 16. Des tests d'engrais verts et le suivi de l'irrigation a été mené, ainsi que le suivi technique des cultures implantées (tomates, courgettes, aubergines, poivrons et oignons...).

Sur la mise en place technique et la planification de la production de légumes bio dédiés à la transformation (mise en place avec succès de cultures spécifiques, modification des assolements, augmentation des surfaces dédiés et production de bocaux en 2017 et 2018 avec un laboratoire prestataire). De la bibliographie sur les ateliers de transformation collectif a été réalisée et étudiée, ainsi que des visites et des études de faisabilité sur la mise en place et le fonctionnement d'un laboratoire de transformation.

Concernant les réflexions sur l'investissement dans ce laboratoire, du travail prévisionnel ainsi qu'une étude de faisabilité est en cours et reste à finaliser. Des prises de contact sont en cours de travail avec des partenaires et des collectivités à ce sujet.

Enfin, une formation sur la structuration juridique du projet de transformation collectif a été réalisée fin 2017, avec un juriste fiscaliste spécialisé dans les structures agricole (Francis Varennes). Les réflexions se poursuivent en cette fin 2018.

Journée d'échange technique : sur les engrais verts, l'irrigation, itinéraires techniques et choix variétaux , désherbage en maraîchage, engrais verts et vers de terre, TCS.

Voyage d'études dans 3 fermes de l'Orléanais

Formations : vie du sol, diagnostic des exploitations,

Visite de différents laboratoires de transformation

Réunion Collagro avec Trame/Fadear

### GIEE AGROBIO Périgord 24- PERIGUEUX Collectif de 21 producteurs

#### Dés-intensification des systèmes de production de légumes par la structuration de l'offre d'approvisionnement de la restauration collective et des magasins de proximité

Réunions de planification des cultures légumières (3 en 2017 et 2 en 2018)

Réunions Bouts de parcelle (6 en 2017 et 4 en 2018)

Réunion Bilan maraîchers : 1/an

Formation sur les techniques du travail du sol, la maîtrise de l'irrigation, la protection biologique intégrée, l'optimisation de la culture de concombre et du melon en Bios.

Organisation de journées de démonstration sur le matériel de maîtrise de l'enherbement (désherbage mécanique, thermique, robotique, etc...)

Un accompagnement est fourni pour faire évoluer les pratiques vers des systèmes aux rotations plus longues (légumes de plein champs) afin d'éviter le recours aux intrants, de développer la mécanisation et de mutualiser les assolements pour répondre à la demande d'achat.

Dans le cadre de la plate-forme « légumes Bio 24 » réalisation de diagnostics des besoins des collectivités et commerces locaux pour organiser l'offre en mutualisant la production et mise en place d'un schéma d'organisation opérationnel pour l'approvisionnement de la restauration collective.

## Les nouvelles filières

### GIEE GDA de Guéret- Creuse- Collectif de 4 exploitants .

L'Atelier des céréales : diversifier les cultures afin d'allonger les rotations et pérenniser la viabilité économique des exploitations

4 exploitations agricoles du GDA de Guéret, en polyculture-élevage, situées à 15 Km en périphérie du Grand Guéret, ont constitué un GIEE afin de développer leurs cultures céréalières (colza, blé et orge) et de diversifier avec d'autres cultures de type sarrasin, pois chiche, lentille et blé dur.



#### Action 1 : Formation sur la culture de blé dur

Formation sur la conduite de la culture du blé dur avec ARVALIS

- Visite chez un agriculteur qui fabrique des pâtes à Breuil la Réorte (Charente Maritime)
- Visite d'une plateforme de blé dur avec Arvalis à La Station expérimentale du Magneraud 17700 St Pierre d'Amilly.

#### Action 2 : Mise en place de deux essais variétaux de blé dur dans deux exploitations du GIEE à l'automne 2018 .

Ils ont rencontré des difficultés pour acquérir différentes variétés, toutefois ils ont pu tester 2 variétés différentes sur chaque site. Grâce à l'appui du conseiller d'une coopérative et la formation suivie sur la conduite du blé dur, la récolte 2019 a été très concluante aussi bien en qualité qu'en quantité ( 50 quintaux/ha). A l'automne 2019, des nouvelles variétés ont été semées.

#### Action 3 : Mise en place de deux essais lentilles au printemps 2019

Le rendement a été correct 20 quintaux /ha, par contre les lentilles sont difficiles à récolter et sont mélangées avec un peu de terre et des petits cailloux. Les agriculteurs ont essayé plusieurs techniques pour trier les lentilles mais à ce jour rien de concluant donc pour l'instant il n'y a pas de commercialisation possible en direct. Un nouvel essai de culture de lentille a été mis en place ce printemps 2020.

#### Action 4 : Commercialisation du blé dur

Les 4 exploitations sont en cours de certification HVE 3 .Les agriculteurs ont décidé dans un premier temps de transformer uniquement du blé dur en pâtes artisanales .Ils ont fait réaliser une étude de faisabilité puis ils ont identifié le matériel nécessaire et recherché un local .Ils ont acheté le matériel début 2020 et loué un bâtiment à la Com d'agglo du Grand Guéret .En même temps , ils ont fait réaliser un prévisionnel comptable Suite au prévisionnel comptable, ils ont créé une SARL « Les Moulins Marchois »



### GIEE EHLG 64- Collectif de 6 producteurs

#### Cultiver du blé panifiable au pays basque et développement de la filière locale blé/farine/pain

Au coeur du Pays Basque, un groupe de 6 polyculteurs -éleveurs souhaitent introduire des cultures de céréales à paille, notamment de blé panifiable, en remplacement de la monoculture de maïs. Le blé panifiable permettra d'alimenter une filière locale de transformation de farine et de pain.

#### Action 1 : Réduction des produits phytosanitaires :

Le cahier des charges Herriko Ogia oblige à une agriculture paysanne et durable avec réduction des produits phytosanitaires par la diversification de l'assolement, l'allongement des rotations, la mise en place de plusieurs variétés intra-parcellaire et le traitement en curatif. Mise en place de mesure de protection des sols : absence de labour profond et essai sur semis direct, mise en place de culture d'hiver en zone de monoculture de maïs.

Limitation de l'utilisation d'azote autour de 100 à 160 U d'azote.

Autonomie en paille pour les systèmes en polyculture élevage avec l'introduction de céréales à paille en rotation.

#### Action 2 : Performance économique :

La mutualisation des achats de semence de céréales a réduit les charges, la production de paille sur les exploitations a réduit l'achat externe. Cette nouvelle filière de blé panifiable sous cahier des charges a permis d'obtenir des prix fixes et rémunérateurs pour les producteurs. De nouveaux débouchés vers les restaurateurs, et les pâtisseries devraient aussi assurer une meilleure performance économique.

#### Action 3 : Performance sociale :

La création d'une dynamique de groupe est très favorable à la lutte contre l'isolement, un emploi a été créé sur la filière Herriko Ogia.

2016 : Formation avec Arvalys sur les céréales à paille

2018 : Formation sur l'orge brassicole pour la construction d'une filière locale

2018 : Réunion sur le blé panifiable en circuits courts en AB

Promotion du pain basque HERRIKO par l'AREPO.



**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Contact DRAAF : Agnès LEBOISSELIER  
Publication : DRAAF de Nouvelle-Aquitaine  
Photos libres de droits : GIEE