

Mémoire de stage



Accompagner un collectif de maraîchers bio qui teste des couverts végétaux

Comment maintenir la dynamique d'un collectif de maraîchers bio pour produire des références locales sur les couverts végétaux et les diffuser sur le territoire ?

Thomas Fruitet



ineopole
formation

Site Midi Pyrénées

Année 2020-2021

Remerciements

Je remercie sincèrement Delphine Da Costa pour son accompagnement et ses conseils tout au long de ma période d'apprentissage.

Je remercie Bio Ariège Garonne pour m'avoir accueilli dans son équipe

Je remercie également les maraichers du GIEE avec qui j'ai pu travailler et échanger tout au long de cette étude.

Ensuite, je remercie Mr Ambroise Garnier pour avoir apporté son soutien technique dans l'avancée du projet du groupe.

Je remercie aussi tous les professionnels, techniciens, animateurs avec qui j'ai pu échanger sur leurs expériences.

Enfin je remercie Gilles Parcoret et Catherine Polcwiartek pour leur suivi et leur disponibilité tout au long de l'étude

Table des matières

1	Présentation de Bio Ariège Garonne.....	1
1.1	L'organisme d'accueil.....	1
1.2	Les missions de Bio Ariège Garonne :.....	2
1.3	Les partenaires.....	3
2	Contexte de l'étude.....	4
2.1	L'Agriculture bio en France.....	4
2.2	L'Agriculture Bio en Occitanie.....	5
2.3	Le Maraîchage bio en Ariège et en Haute-Garonne.....	5
3	Rapprochement avec la problématique.....	6
3.1	Présentation du GIEE.....	6
3.2	L'objectif du GIEE.....	7
4	Recherches bibliographiques.....	12
4.1	Recherche des prochains couverts d'hiver pour conserver la dynamique.....	12
4.1.1	Etat des lieux des couverts d'hiver depuis la création du GIEE.....	12
4.1.2	Contact avec Antoine Bedel.....	13
4.1.3	Contact avec Helene Verdie.....	13
4.1.4	Contact avec Amaury Jacquier.....	14
4.2	Contact d'animateurs et de techniciens.....	15
4.3	La recherche des outils.....	16
4.3.1	Présentation des outils à proposer au groupe :.....	16
5	Méthodologie.....	19
5.1	Etat des lieux du groupe réalisé grâce à mon enquête.....	19
	Le Déroulement des entretiens :.....	19
5.2	Contact avec d'autres acteurs en agriculture.....	20
	Déroulement des entretiens avec les autres acteurs :.....	20
5.3	L'organisation et l'animation de plusieurs réunions.....	20
5.3.1	Demande d'entretiens pour le logiciel Amiculteur.....	20
5.3.2	Organisation et animation d'une réunion de présentation de tous les outils recherchés	22
5.3.3	Réunion de lancement d'Amiculteur.....	22
5.4	Passages des commandes groupées.....	23
5.5	La diffusion des ressources produites par le GIEE.....	23
5.5.1	Les ressources diffusées sur le site de Bio Ariège Garonne.....	23
5.5.2	Organisation d'une journée porte ouverte.....	23
6	Résultats.....	25

6.1	Résultats du questionnaire auprès des maraichers	25
6.1.1	Objectifs de chacun pour la suite	25
6.1.2	Utilisation de l'outil google drive par les maraichers	25
6.1.3	Les différents outils utilisés par les maraichers	26
6.1.4	Format des suivis des prochains couverts	27
6.1.5	L'augmentation de la fréquence des journées de groupe	28
6.1.6	Visite d'autres fermes des départements/régions voisines	28
6.1.7	Les périodes de disponibilité des maraichers	29
6.2	Résultats de l'enquête avec les autres acteurs de l'agriculture	30
6.3	Synthèse des résultats des entretiens avec les maraichers et les professionnels	31
6.4	Suite du groupe et perspective	32
6.5	Les freins et les leviers	32

Introduction

Mon contrat d'apprentissage est porté par Bio Ariège Garonne, association qui agit pour le développement de l'agriculture biologique en Haute-Garonne et Ariège. Bio Ariège Garonne est issue de la fusion en 2021 du Civam Bio 09 et d'Erables 31, les deux associations travaillaient déjà en collaboration.

Une des missions de Bio Ariège Garonne est l'accompagnement technique des agriculteurs sur le territoire. Il peut passer par l'animation de Groupements d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE). L'un d'eux s'intitule "Tester des couverts végétaux en maraîchage biologique en piémonts pyrénéens : de l'engrais vert à l'implantation dans un couvert" je vais le suivre tout au long de mon apprentissage.

Ce groupe est composé d'une vingtaine de maraîchers (certains ne sont pas encore officiellement dans le groupe) travaillant en agriculture biologique. Le GIEE a été lancé en 2017 pour une durée de six ans, à l'origine il y avait sept maraîchers ce qui montre qu'il prend de l'ampleur.

Néanmoins, les financements pour l'animation de ce GIEE arrivent à leur terme. Ce qui veut dire que le groupe va devoir être autonome

Certains maraîchers souhaitent continuer à réaliser les essais sur les couverts végétaux en maraîchage biologique.

Mon travail au sein de l'association va s'orienter autour de la problématique suivante :

Comment maintenir la dynamique d'un collectif de maraîchers bio pour produire des références locales sur les couverts végétaux et les diffuser sur le territoire ?

Après avoir décrit le contexte de ce projet avec ses acteurs, les recherches bibliographiques, la première partie présentera la méthodologie que j'ai mise en place afin de répondre à ma problématique fixée au départ

Dans un deuxième temps, les résultats seront présentés puis analysés, concernant les enquêtes réalisées auprès des maraîchers du groupe et d'autres acteurs préalablement choisis.

Ces résultats permettront d'analyser la dynamique de groupe actuelle et comment la maintenir.

Enfin, viendront les perspectives, les réussites et les échecs

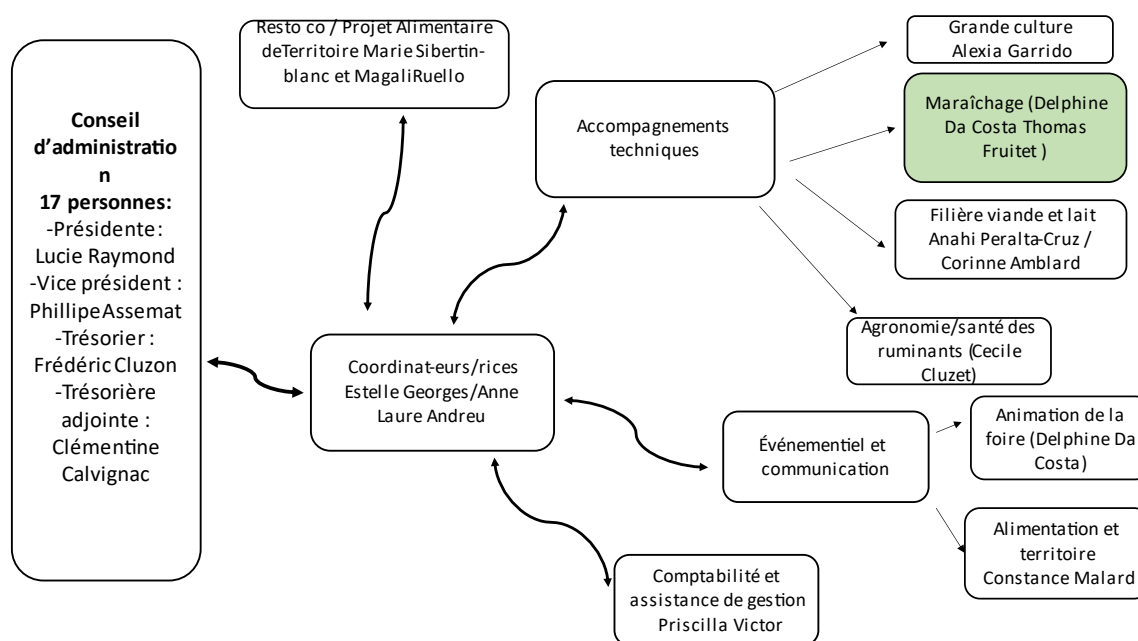
1 Présentation de Bio Ariège Garonne

1.1 L'organisme d'accueil



L'association Bio Ariège-Garonne est née de la fusion d'ERABLES 31 et du CIVAM Bio 09, respectivement les groupements d'agriculteurs biologique de Haute-Garonne et d'Ariège. Elle compte 17 administrateurs, 11 salariées et 398 adhérents (en 2020). Elle agit sur plusieurs thématiques et est composée de manière suivante :

Organigramme de l'entreprise :



Elle appartient au réseau Bio Occitanie et à la FNAB (Fédération Nationale d'Agriculture Biologique).

La FNAB souscrit à la charte des valeurs et s'inscrit dans la perspective :

- D'une transition écologique, dans laquelle l'Homme et l'Animal vivent en harmonie avec la Nature
- D'une économie équitable dans les territoires, via des filières innovantes, territorialisées, durables et équitables

-D'une société plus humaine et plus juste, agissant pour l'égalité entre personnes et entre territoire et des politiques agricoles orientées vers l'intérêt général (Source : bio-occitanie.org)

Elle représente aussi les producteurs engagés en bio et fédère les attentes des citoyens et de tous les acteurs de la filière bio.

1.2 Les missions de Bio Ariège Garonne :

-Représenter les agriculteurs bio de Haute-Garonne et d'Ariège

Dans les instances agricoles : Commissions Départementales d'Orientation Agricole (CDOA), (forum du stage 21h de l'installation) et au sein du réseau FNAB par l'intermédiaire de Bio Occitanie

Auprès des élus locaux : Départements, Toulouse Métropole, intercommunalités, Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises, PETR (Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux, ...

-Accompagner les producteurs et futurs producteurs

Accompagnement à la conversion, animations de groupes pour favoriser les échanges de savoir-faire (comme par exemples des groupes d'intérêt économiques et environnementaux GIEE), anticipation des réglementations nationales ou internationales susceptibles d'avoir une influence sur les activités de l'association, l'organisation de formations, diffusion des infos via les feuilles bio.

-Accompagner les territoires dans leurs projets agricoles et alimentaires :

Accompagnement accompagnements des établissements et restauration collective pour introduire des produits bio locaux aux menus, aider à la préfiguration ou l'animation de projets alimentaires de territoires.

-Communiquer et sensibiliser à l'agriculture biologique

Organisation d'évènements grand public, animations pédagogiques, animation de défis Foyers à alimentation positive, publication d'un annuaire des producteurs biologiques locaux.

1.3 Les partenaires

L'association travaille en partenariat avec plusieurs acteurs, des acteurs techniques pour les missions et des acteurs institutionnels pour les financements de ces missions :

Liste des partenaires techniques à l'échelle de l'association dans son ensemble :

Terre de liens Midi Pyrénées : mouvement citoyen œuvrant sur la préservation du foncier agricole

Les ADEAR 09 et 31 : Associations œuvrant sur l'installation et la transmission de fermes paysannes

Cocagne Haute-Garonne : Qui prônent l'insertion sociale par l'activité agricole

Le 100^{ème} singe : structure des espaces tests agricoles

FD CIVAM 31 : fédération des CIVAM en Haute-Garonne

Les chambres d'agriculture en 09 et 31

Le réseau Bio Occitanie : la fédération régionale et les autres groupements d'agriculteurs bio en Occitanie

Les partenaires institutionnels

Le ministère de l'agriculture à travers sa direction régionale (DRAAF Occitanie)

La Région Occitanie

Les Départements d'Ariège et Haute-Garonne

Toulouse Métropole

Le Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises

Plusieurs PETR et intercommunalités

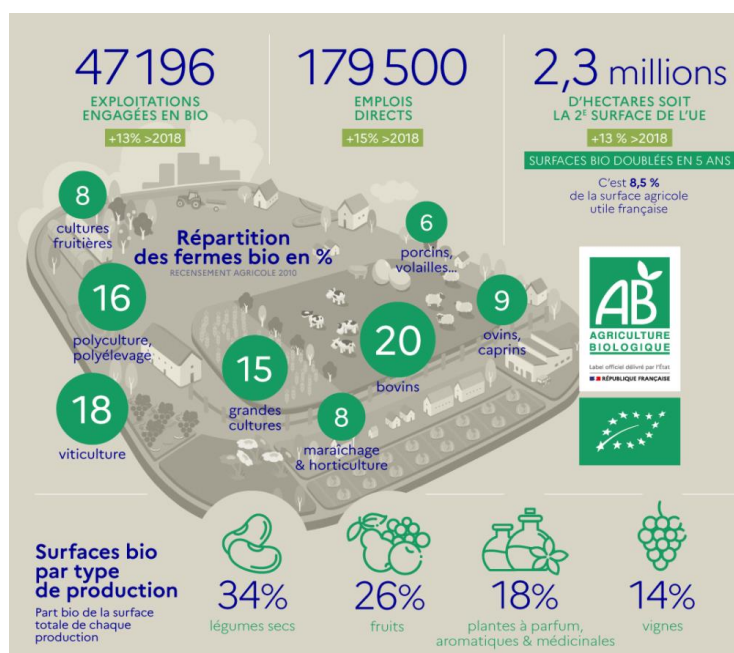
2 Contexte de l'étude

2.1 L'Agriculture bio en France

En 2019, l'agriculture bio française a poursuivi sa croissance, avec 8,5 % d'augmentation de la Surface Agricole Utile (SAU) en bio par rapport à 2018 et en franchissant le cap symbolique des 2 millions d'hectares cultivés en bio. La SAU en bio a doublé en 5 ans, passant de 1,1 million d'hectares (ha) en 2014 à 2,2 millions d'ha en 2019. Les surfaces en conversions ont augmenté de 11 %, représentant au total 565 574 ha.



Agence bio



agriculture.gouv.fr

Les surfaces en bio se situent majoritairement dans le Sud de la France. Les trois premières régions productrices sont l'**Occitanie**, la Nouvelle Aquitaine et Auvergne – Rhône-Alpes

2.2 L'Agriculture Bio en Occitanie

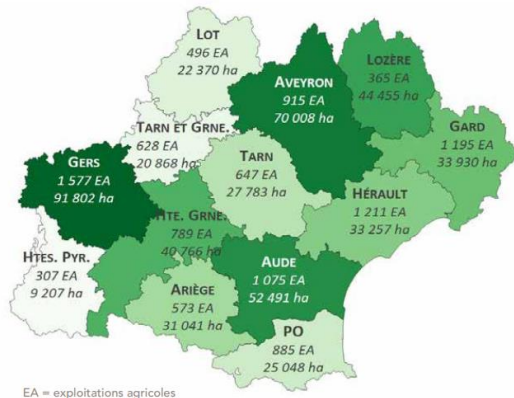


Figure 1 Source, agence bio

L'Occitanie représente 10 663 exploitations et 503 026 ha de SAU. Les cultures légumières bio représentent en Occitanie 3 707 ha (2 102 exploitations agricoles et 414 ha en conversion), soit 15 % de plus qu'en 2018. Ces surfaces se répartissent sur 2 102 exploitations. Les cultures légumières en Occitanie représentent 1 % des surfaces bio de la région (car ce sont souvent des petites exploitations).

2.3 Le Maraîchage bio en Ariège et en Haute-Garonne

Concentrons-nous maintenant sur les productions légumières en Ariège et Haute-Garonne (départements où je réalise mon étude)

Surfaces et nombre de producteurs bio par type de productions végétales

	Nbre de prod.	Surf. en bio et conv. (ha)	Evol / 2018
Céréales	136	2 282	16%
Oléag.	51	595	59%
Protéag.	21	122	-9%
Légumes secs	17	139	65%
Grandes cultures	144	3 138	22%
STH	395	22 271	9%
Cultures fourr.	249	4 775	0%
Surf. fourragères	459	27 046	8%
Légumes frais	132	112	7%
Fruits	109	204	3%
Vigne	20	57	3%
PPAM	38	15	28%
Autres	188	469	-31%
Total	573	31 041	7,9%

Chiffres de l'Ariège (Agence bio)

Surfaces et nombre de producteurs bio par type de productions végétales

	Nbre de prod.	Surf. en bio et conv. (ha)	Evol / 2018
Céréales	372	11 671	31%
Oléag.	270	7 416	30%
Protéag.	90	763	-1%
Légumes secs	90	1 134	6%
Grandes cultures	413	20 984	28%
STH	376	7 830	40%
Cultures fourr.	503	9 835	4%
Surf. fourragères	593	17 665	17%
Légumes frais	186	252	22%
Fruits	77	91	-14%
Vigne	19	181	14%
PPAM	39	88	6%
Autres	445	1 505	18%
Total	789	40 766	22,2%

Chiffre de la haute Garonne (Agence Bio)

Le nombre de maraîchers bio en Ariège et en Haute Garonne, représentent une part importante dans un quart dans les productions végétales. C'est 132 producteurs sur 573 dans l'Ariège et 186 producteurs sur 789 dans la haute Garonne. C'est 23% dans les deux départements

La taille moyenne d'une ferme maraîchère (légumes frais) pour chaque département est de 0,85 ha en Ariège et 1,35 ha en Haute Garonne.

3 Rapprochement avec la problématique

Bio Ariège Garonne travaille sur plusieurs missions dont l'accompagnement technique des agriculteurs.

Dans cet accompagnement on peut avoir comme exemple le lancement d'un Groupe d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE).

Mon travail consiste à suivre un GIEE de Bio Ariège Garonne encadré par Delphine Da Costa (ma maîtresse de stage) intitulé : « Tester des couverts végétaux en maraîchage biologique en piémonts pyrénéens : de l'engrais vert à la plantation dans un couvert ».

Nous allons présenter plus en détail ce GIEE avec son historique et ses objectifs

3.1 Présentation du GIEE

Un GIEE est un groupe d'agriculteurs qui pendant plusieurs années (3 à 6 ans) vont travailler chacun sur leurs fermes autour d'un thème commun avec un animateur pour les aider dans leurs démarches.

L'historique du GIEE « Tester des couverts végétaux en maraîchage biologique en piémonts pyrénéens : de l'engrais vert à la plantation dans un couvert ».

En 2013, il y a eu la création d'un projet CASDAR sur la maîtrise de l'enherbement. Le projet comptait 13 maraichers. A la fin de ce projet, maraichers étaient motivés pour continuer à travailler ensemble mais cette fois ci en rapprochant la problématique commune sur un seul thème : les couverts végétaux en maraîchage biologique. Ils ont voulu partir sur 6 ans, c'est là qu'est né le GIEE.

Ce GIEE a été créé en 2017 et était composé de sept fermes. Puis, cinq maraichers se sont ensuite intégrés à la mise en place et aux suivis des couverts végétaux communs. Enfin, quatre autres fermes l'ont rejoint officiellement en 2019. Le collectif compte aujourd'hui 16 fermes (non officiellement). Ainsi ensemble, les maraichers réfléchissent à la mise en place de couverts végétaux, en inter-cultures ou en association avec les cultures de légumes, en fonction de leurs objectifs de production.

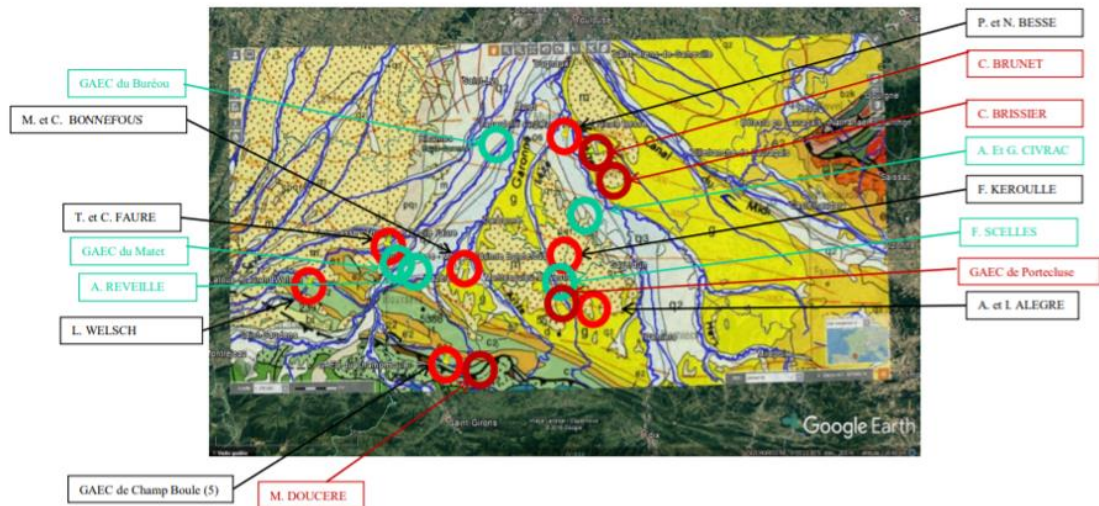


Figure 1 : Localisation des fermes du GIEE (7 depuis sa création en 2017, 5 participant aux essais du groupe et 4 entrées en 2019)

Carte créée par Pauline Pirola, stagiaire chez Bio Ariège Garonne été 2020

Le projet partagé par les maraîchers, cible l'utilisation des Couverts Végétaux en maraîchage biologique. Les maraîchers connaissent bien les intérêts des couverts végétaux à travers 3 axes : maîtrise du développement des adventices, amélioration de la fertilité du sol et limitation du temps de travail.

Ces trois axes constituent les clés essentielles pour réussir en maraîchage biologique et demandent des compétences techniques.

Ceci est d'autant plus vrai que sur le territoire de l'Ariège et de la Haute Garonne, le déploiement de fermes maraîchères est assez récent et qu'il existe peu de références locales sur les choix des espèces de couverts végétaux adaptées au maraîchage diversifié.

C'est là que l'intérêt du GIEE intervient car il permet le partage d'expériences et de savoir-faire sur leur conduite, en s'aidant et en s'inspirant des autres fermes membres du groupe.

Les maraîchers souhaitent également évaluer le véritable impact technico économique-environnemental de ces couverts dans leur système d'exploitation, au travers de critères simples et accessibles.

3.2 L'objectif du GIEE

L'objectif final de ce GIEE est de produire des références locales sur les couverts végétaux en maraîchage biologique et pouvoir par la suite les diffuser sur le territoire.

Pour atteindre ces objectifs il a été nécessaire dans un premier temps de faire un état des lieux depuis 2017 (la création du GIEE) et de réfléchir à la mise en place d'un outil pour organiser, mettre à jour et rendre accessible les retours sur les études précédentes appartenant aux membres du groupe.

Au début du lancement du GIEE, il était question de savoir comment rentrer toutes les données sur les couverts végétaux.

Un premier état des lieux a été fait par Maël Mesurolle (à l'époque étudiant en Licence Pro ABCD.) Regroupant les données suivantes :

- D'abord des fermoscopies des maraichers afin d'acquérir les connaissances nécessaires à la poursuite des objectifs de ce GIEE.
- Ensuite des journées de formations avec des spécialistes
- Puis des démonstrations de couverts végétaux avec indicateurs de suivi afin d'évaluer la performance du couvert.

Les indicateurs de suivi des résultats du ou des couverts sont :

Couvert Végétal	Type de couvert	date d'implantation	date de destruction
	composition	Densités	Surface implantée - Préciser Témoin (type et surf)
	Précédent cultural	Cultures suivantes envisagées	Objectifs
Organisation du Travail - si interculture	Méthode Préparation du Sol	Temps de travail préparation sol	Méthode Implantation CV
	Temps de travail Semis CV	Interventions pendant CV	Méthode + Temps Interventions pendant CV

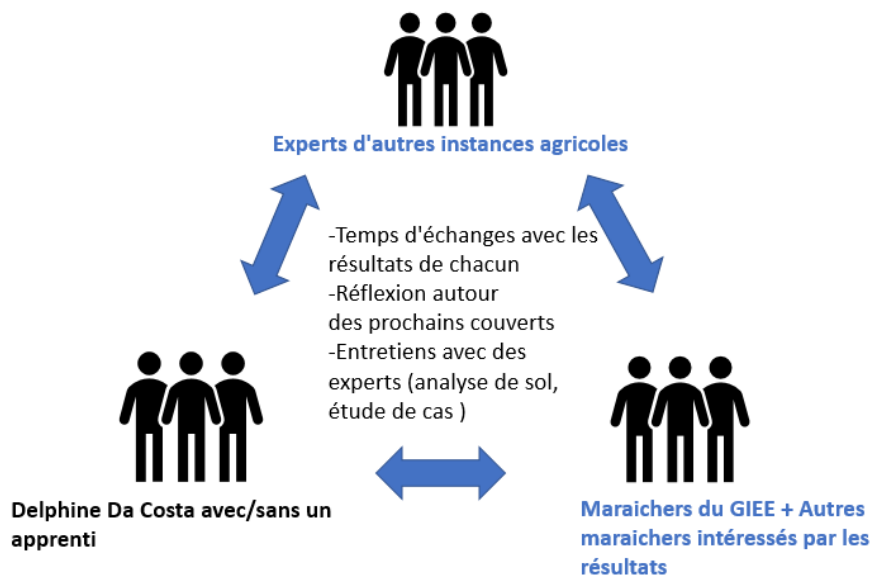
Extrait des premiers tableaux de suivi réalisé par Mael Mesurolle

Ces indicateurs sont présentés chaque fin d'année lors du comité de pilotage.

En effet, pour encadrer les maraichers du groupe, Bio Ariège Garonne organise des comités de pilotages en fin d'année. Ces derniers sont des journées de rencontre avec tous les acteurs du groupe :

Les membres du GIEE, un accompagnateur technique de la structure qui encadre le groupe, des techniciens venant d'autres organismes agricoles.

Déroulement des comités de pilotage



Ces comités de pilotage permettent des échanges entre les agriculteurs et les partenaires sur les résultats obtenus et la prise de décision pour les futures méthodes à venir. Il y a une partie en salle le matin, avec l'analyse des résultats de chacun, et l'après-midi une tournée de ferme afin d'emmener tout le monde sur le terrain, de visualiser les couverts en cours de culture. Cette année, le comité de pilotage a eu lieu le 20 décembre 2020 à Poucharramet chez Melissa Justamon et Jean François Mabit.

Ces journées sont très enrichissantes pour les membres du groupe et permettent de conserver une certaine dynamique au sein de celui-ci.

Cependant, malgré la pertinence des indicateurs, ces tableaux présentaient quelques inconvénients, ils étaient propres à chaque maraîcher donc les membres du GIEE ne pouvaient pas voir les résultats du groupes (avant les comités de pilotages).

Mael a donc par la suite créé des tableaux en ligne pour les rendre interactifs. Les tableaux ont été améliorés par Delphine Da Costa et Pauline Pirola (stagiaire chez Bio Ariège Garonne) pendant l'été 2020. Avec l'outil google Drive, chaque maraîcher pouvait remplir sa partie et comparer ses résultats avec les autres membres du groupe.

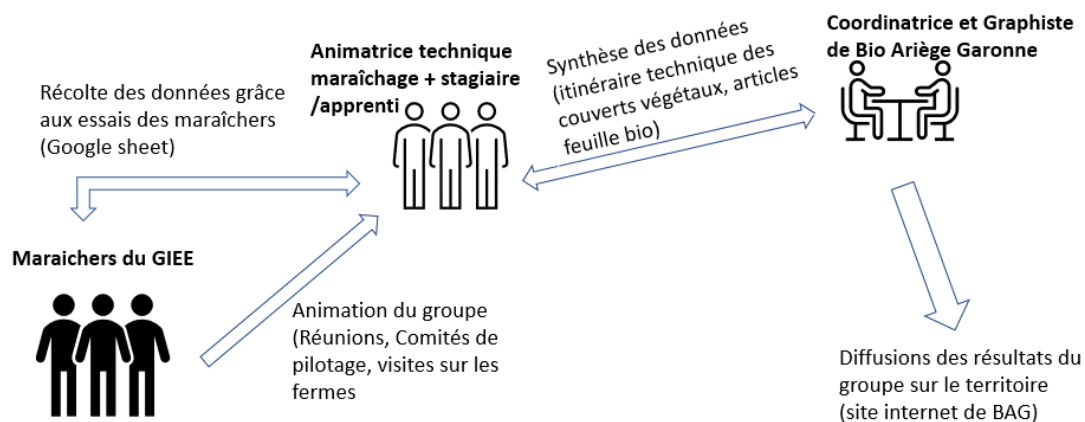
Exploitation Agricole	Lieu		Noms maraîchers			
La Ferme intention	Cazères		Alban Réveillé			
Couvert Végétal	Eté					
Espèce	Sorgho					
Variété	Comparaison Lurabo F1 / Piper					
Essai	Plein champ					
Objectifs attendus	Structuration du sol/Concurrence adventisse (vivace notamment)					
Itinéraire Technique						
	LURABO F1			PIPER		
Culture précédente	Priaire permanente + MO carbonnée			Priaire permanente + MO carbonnée		
Implantation			Temps de travail associé		Temps de travail associé	
Date de semis	17/06/2020			17/06/2020		
Densité de semis	50kg/ha			50kg/ha		
Surface implantée	100m²			100m²		
Méthode de préparation du sol et outils utilisés	bachage 1,5mois puis étalage de la MO			bachage 1,5mois puis étalage de la MO		
Méthode de semis du couvert et outils utilisés	à la volée + herse étrille + rouleau à gazon			à la volée + herse étrille + rouleau à gazon		
Interventions pendant le couvert						
Nombre de coupes réalisées dans la saison						
Numéro de la coupe	Date de coupe	Hauteur du couvert		Date de coupe	Hauteur du couvert	
1	16/07/2020	1m		16/07/2020	1m20	
2	31/07/2020	1m50		31/07/2020	1m20	
3	23/08/2020	1m20		23/08/2020	1m20	
4	10/10/2020	1m20		10/10/2020	0m60	
Destruction			Temps de travail associé		Temps de travail associé	

Extrait des nouveaux tableaux de suivi sur les essais sorghos 2020 créer par Pauline Pirola et Delphine Da Costa

On observe que malgré la création et mise à disposition de cet outil interactif, les maraîchers ne remplissent pas les cases.

En effet, il apparaît que lorsqu'il n'y a pas la présence d'un animateur pour accompagner le groupe (organisation de commandes groupées de semences, préparation des tableaux de suivis des couverts, relevés des indicateurs, synthèse des résultats, organisation des rencontres, ...) la dynamique du collectif retombe. Or, les maraîchers souhaitent aller vers plus d'autonomie et actuellement les financements pour que Bio Ariège Garonne accompagne le groupe sont terminés.

Mon rôle au sein de la structure est alors de chercher et trouver des outils permettant de conserver une dynamique de groupe afin qu'ils puissent continuer à produire des références locales et diffusables sur le territoire. Nous proposons le schéma suivant :



Notre rôle d'animateur au sein du groupe pour maintenir une dynamique se décompose en plusieurs missions.

Organiser des réunions afin de rassembler les membres du groupe pour leurs diffuser les informations importantes, et leur présenter des outils. Il y a aussi le partage d'information par mail ou framaliste. De plus, nous nous rendons aussi dans les fermes de chacun plusieurs fois dans l'année pour les aider dans le suivi des couverts végétaux.

Les remontées de données se font actuellement au format numérique. Le problème de collecte des données ne vient pas du format mais de la motivation du groupe. Je vais donc conserver le format numérique pour faire de la collecte des données du groupe. Ce qui pose problème aujourd'hui au niveau de la vie du groupe c'est de devoir après leur journée de travail, allumer l'ordinateur pour rentrer toutes les données. Mes recherches vont donc s'orienter vers un outil permettant de remplir les données directement au champ. Pour ceux qui ont l'habitude d'utiliser leur smartphone cela pourrait leur permettre de remplir directement les données pendant qu'ils réalisent l'itinéraire technique du couvert.

Nous proposons de répondre à la problématique suivante :

Comment maintenir la dynamique d'un collectif de maraîchers bio pour produire des références locales sur les couverts végétaux diffusables sur le territoire ?

Nous allons maintenant voir dans une deuxième partie les recherches bibliographiques que j'ai pu faire afin de trouver des éléments permettant de répondre à ma problématique

4 Recherches bibliographiques

4.1 Recherche des prochains couverts d'hiver pour conserver la dynamique

Une des missions dans mon travail a été de trouver les couverts végétaux à tester pour l'automne/hiver 2021.

En effet, si nous ne proposons aucun couvert à expérimenter pendant cette période il n'y aura aucune activité dans le groupe et il sera impossible de relancer une dynamique après cela en effet le maintien de la dynamique du groupe de maraîchers est favorisé par des propositions de couverts végétaux à tester. Une recherche bibliographique a été réalisée afin de proposer des mélanges d'espèces à tester.

4.1.1 Etat des lieux des couverts d'hiver depuis la création du GIEE

Dans un premier temps, il a eu une documentation sur les essais qui ont été réalisés depuis la création du groupe jusqu'à aujourd'hui. Le but était de voir les espèces qui ont bien marché et celles qui n'ont pas bien marché pour de ne pas les repropofer au groupe.

Au cours de ces trois dernières années, plusieurs couverts d'hiver ont été testés, en 2017 c'était la féverole pure qui avait été testée. Il en est ressorti que la féverole était sensible à l'enherbement malgré les effets positifs de ce couvert, observés sur la structure du sol, les maraîchers ne valident pas la culture de ce couvert seuls.

En 2017/2018 la féverole a donc été associée à la moutarde brune et au trèfle incarnat. Il en est ressorti que l'association de la féverole avec les deux espèces est satisfaisante par rapport à ce qui était recherché suite au premier essai de féverole pure : une espèce venant prendre la place des adventices.

En 2018/2019 c'est le radis chinois Daïkon qui a été utilisé en culture seule et tous les maraichers ont été satisfaits par ce couvert « facilité d'implantation, limite grandement le nombre d'adventice, facilité de destruction » cependant le radis seul ne recouvrait pas assez de surface c'est pour cela qu'une espèce à lui associer a été recherchée.

Enfin cet hiver c'est le mélange Radis/Phacélie/lentille qui a été comparé au mélange trèfle d'alexandrie/phacélie/lentille. Il en est ressorti que le couvert était bien dense mais que c'était la phacélie qui prenait le dessus sur le trèfle et la lentille. Le mélange Radis/Phacélie/lentille a été retenu et le radis et la phacélie vont servir de base aux essais suivants, nous avons décidé d'enlever la lentille car elle se faisait étouffer par les deux autres espèces suite à cet essai, les maraichers ont pu remarquer qu'il y avait trop de crucifère dans l'année.

Voici un Schéma qui récapitule l'historique des couverts d'hiver depuis 2017 :



Pour cette recherche des nouveaux mélanges, j'ai pu bénéficier de l'aide de Delphine, Antoine Bedel expert chez Caussade semence, Hélène Védie ingénieur d'expérimentation du GRAB et Amaury Jacquier expert chez Barenbrug, qui nous aide dans la recherche d'essai pour le groupe.

Le but était de savoir s'il avait des idées concernant d'autres espèces à tester pour remplacer le radis. Concernant ces nouvelles espèces à chercher, il fallait qu'elles correspondent aux caractéristiques techniques de la Phacélie qui allait être l'espèce de base (voir annexe 1).

4.1.2 Contact avec Antoine Bedel

Antoine Bedel expert chez Caussade Semence aide le groupe depuis plusieurs années dans le suivi des couverts végétaux, il apporte des conseils et fournit les semences au groupe pour les essais.

Lors d'une visite de ferme, Alban Reveillé, un des maraichers du groupe a observé une chénopodiacée qui était présente dans le mélange radis/phacélie. Il s'est alors demandé pourquoi ne pas l'utiliser comme mélange avec une autre espèce dans un couvert ? Il nous en a alors parlé donc nous avons décidé de voir avec Antoine Bedel ce qu'il en pensait. Antoine a donc par la suite essayé de la tester mais le semis n'a pas fonctionné alors il y a eu abandon de l'idée.

4.1.3 Contact avec Helene Verdie

Nous avons aussi sollicité Helene Verdie, Ingénieur du GRAB pour trouver une espèce à intégrer dans le nouveau mélange, en parlant de la chénopodiacée, elle a proposé l'épinard, mais cela allait être trop coûteux pour l'expérimenter.

4.1.4 Contact avec Amaury Jacquier

Dans un troisième temps, nous avons contacté Amaury Jacquier qui est un technicien développement chez Barenbrug France.

Il nous a aussi présenté la féverole SCURO « C'est une féverole de printemps avec une conduite similaire aux autres féveroles du marché. Elle gèle à partir de -8°C environ. Elle peut être détruite mécaniquement par broyage, rouleau en période de gel. »

Au vu de ces deux propositions nous en avons retenu une, la féverole scuro.

En effet, elle répondait à la caractéristique recherchée (Date de semis précoce/semi-précoce juin-août) (voir annexe 2). Nous n'avons pas retenu la teff-grass car c'est une plante estivale.

En cherchant les espèces ayant les caractéristiques techniques semblables à la Phacélie nous sommes tombés sur la moutarde brune (voir annexe 3). Ayant des caractéristiques semblables à la phacélie nous avons décidé de l'inclure dans les essais de cet hiver.

A l'issue de tous ces entretiens, nous avons pu obtenir l'expérimentation suivante : Le mélange Radis Chinois Daïkon/Phacélie comparé aux deux mélanges Phacélie/Féverole Scuro et Phacélie/moutarde Brune. La moutarde brune étant une crucifère, on va pouvoir voir si elle peut remplacer la fonction du radis.

Par la suite, j'ai contacté les maraichers du groupe afin de voir avec eux s'ils étaient d'accord pour tester ces mélanges. Ils étaient tous optimistes à l'idée de continuer les essais et surtout pouvoir expérimenter une nouvelle espèce tel que la féverole Scuro que beaucoup ne connaissaient pas.

Avec cette nouvelle proposition d'expérimentation faite, cela a permis de relancer une dynamique de groupe jusqu'à la fin de l'hiver prochain.

La nouvelle expérimentation étant trouvée pour l'hiver prochain, il fallait maintenant se concentrer sur la dynamique du groupe pour l'expérimentation de cet été.

L'organisation d'une commande groupée permet de lancer la dynamique pour la saison suivante mais ne suffit pas pour la maintenir. C'est pour cela que la recherche d'un nouvel outil paraît importante.

Avant de se lancer dans la recherche des outils qui pourraient être utiles au groupe il fallait rentrer contact avec des techniciens d'autres associations ou organismes afin de pouvoir échanger avec eux sur les groupes qu'ils animent afin de voir s'ils sont confrontés aux mêmes problématiques que la mienne et surtout quelles solutions ils ont mis en place.

4.2 Contact d'animateurs et de techniciens

Dans un deuxième temps j'ai contacté des professionnels d'organismes agricoles qui sont animateurs de groupe (GIEE, 30 000, Dephy) afin de savoir s'ils ont déjà été confronté à cette problématique et si oui, comment ils ont fait pour la résoudre

Avec l'aide de Delphine, j'ai contacté les personnes listées dans le tableau suivant :

Personnes contactées	Organisme	Fonction du groupe
Camille VILLAJOS	FD CIVAM 30	Anime le GIEE « Le Jardin de Petitou », un projet agroécologique et de commercialisation en commun
Denis Letellier	Fédération Des CUMA Normande	Responsable du projet fédération régionale des CUMA de l'Ouest en contact avec plusieurs groupes d'agriculteurs
Coline Robert	Civam Bio Normand	Anime deux groupes : Des éleveurs bovins/ovins et un autre groupe d'apiculteurs
Camille Lourdin	Bio Lait	Anime un groupe d'éleveurs bovins lait bio en Bretagne
Vancleenputte Gautier	Chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais	Animateur d'un réseau Dephy ferme, diminution de l'utilisation de produits phytosanitaire en grande culture dans le Nord pas de calais
Inma tinocco	Chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais	Anime un réseau Dephy ferme diminution de l'utilisation de produits phytosanitaire en légumes frais dans le nord pas de calais

Tous ces entretiens ont été très utiles car cela m'a permis de m'orienter dans mes recherches d'outils visant à dynamiser le groupe.

4.3 La recherche des outils




Dans un troisième temps, a eu lieu la recherche d'outils pouvant être utilisés par le groupe. Il fallait que ces outils répondent aux critères suivants :

-Pouvoir rendre le groupe plus dynamique, il fallait donc chercher des outils ou applications qui pouvaient les faire rentrer en contact facilement et de manière assez rapide. Les mails étant pratiques pour l'échange d'information, ils ne permettaient pas d'avoir des échanges brefs entre les membres du groupe. Il fallait donc que je me tourne vers des logiciels ou applications de chats en ligne.

-Permettre aux maraichers de synthétiser leurs résultats dans une base de données pour que par la suite ils soient étudiés et diffusés sur le territoire. L'outil google drive ne fonctionnant pas bien il fallait que je réfléchisse à des améliorations ou alors à l'utilisation d'un nouveau logiciel permettant de remplir cette fonction.

Les outils recherchés sont présentés dans le tableau suivant :

4.3.1 Présentation des outils à proposer au groupe :

Outils recherchés	Description de l'outil	Points positifs	Points négatifs
WhatsApp 	WhatsApp est un réseau social qui permet de créer des groupes afin que les membres puissent échanger entre eux. Cela peut permettre de faire circuler des infos et garder le contact au sein du groupe	Facile d'utilisation, peut être utilisé sur smartphone ou ordinateur (si possession d'un compte sur mobile). Permet l'échange rapide d'informations dans le groupe	WhatsApp nécessite l'utilisation d'un smartphone, certains maraichers du groupe n'ayant pas de smartphone, cela pourrait les mettre à l'écart et ne pas être au courant de certaines infos
Télégramme 	Télégramme se rapproche de WhatsApp, c'est aussi un réseau social qui permet d'échanger des infos dans des groupes.	Permet la diffusion d'info assez rapidement dans le groupe	Prise en main assez difficile, prendrait trop de temps à mettre en place sur pour un espace de discussion
Facebook/Messenger 	Facebook/Messenger est une application qui permet le partage de publications. Il peut avoir plusieurs fonctions : la création d'une page avec plein d'informations utiles. Ou alors la création de	Facile d'utilisation Très adapté pour téléphone ou ordinateur	Certaines personnes n'ont pas ou souhaitent garder leur compte en privé ce qui pourrait exclure les personnes qui ne s'en servent pas. Nécessite internet

	groupes de chats pour échanger en privé		
Site internet 	Le suivi des couverts pourrait se faire par un site internet privé avec uniquement les membres du GIEE qui pourraient avoir l'accès.	Regroupe toutes les infos de manière synthétique et facile à remplir	Très compliqué à mettre en place, nécessite du temps et des connaissances en informatique (surtout pour les extensions de sécurité (rendre privé les données)).
Géofolia 	Géofolia est un logiciel qui permet de réaliser du suivi de parcelles sur téléphone et ordinateur	Adapté sur tout type de plateforme, facile d'utilisation pour les maraichers	Logiciel payant
Tableaux google drive 	L'outil google drive est actuellement utilisé pour faire le suivi des couverts. Permet de remplir des informations dans des tableaux synthétiques	Peut être utilisé au champ avec le téléphone ou sur l'ordinateur Permet de voir les résultats des autres membres Logiciel Gratuit	Nécessite un compte google Nécessite un bon smartphone pour faire le suivi au champ
Amiculteur 	Amiculteur est un logiciel développé par 2 ingénieurs agronomes permettant de réaliser des expériences, sondage, diffuser des infos avec un groupe d'agriculteurs	Permet de remplir une multitude de données très facilement. Facile d'utilisation Utilisable aussi bien sur ordinateur que sur smartphone	Payant au bout de 2 mois Nécessite une connaissance de base en informatique
Landfiles 	Application développée par Agr'eau l'association Française de l'agroforesterie.	Dispose d'un espace de chat et de stockage de données Utilisable sur téléphone et ordinateur	Nécessite une connexion internet pour le suivi au champ.

Parmi ces outils, certains vont être très utiles pour le maintien de la dynamique de groupe comme par exemple les applications de chat tels que WhatsApp, télégramme ou Messenger. L'intérêt de ces applications est de créer un groupe avec tous les maraichers du GIEE afin qu'ils puissent échanger entre eux (avec le partage d'informations, des photos de leur culture...). Cela peut même motiver certains, par exemple si l'un d'entre eux poste une photo « aujourd'hui j'ai implanté mon couvert » cela peut motiver les autres à faire de même.

Cependant ces applications de chats ne pourront pas remplir la fonction de produire des références locales vers une base de données ce qui est le thème actuel du groupe. C'est pour cela que d'autres applications tels que Amiculteur, la création d'un site internet, les tableaux interactifs google drive vont pouvoir remplir cette fonctionnalité.

En effet les applications de chats vont être là pour renforcer les liens dans le groupe et le maintenir d'actualité et en parallèle les applications avec les remontées de données serviront pour les objectifs du GIEE.

C'est pour cela que les applications pour la collecte des données doivent être faciles d'utilisation et accessibles à tous les maraichers, sinon l'objectif ne sera pas rempli.

Après avoir vu tous les éléments bibliographiques qui ont permis d'orienter les recherches sur le sujet, nous allons maintenant voir la méthodologie mise en œuvre pour répondre à la problématique.

5 Méthodologie

Afin de répondre à ma problématique qui est : « *comment maintenir la dynamique d'un collectif de maraîchers bio pour produire des références locales sur les couverts végétaux et diffusables sur le territoire ?* » je suis passé par plusieurs étapes :

5.1 Etat des lieux du groupe réalisé grâce à mon enquête

D'abord, la recherche sur l'historique du GIEE afin de connaître les fermes et les maraîchers qui en sont membres. La précédente stagiaire, Pauline Pirola avait réalisé un petit questionnaire afin de faire l'état des lieux avec chaque maraîcher (présentation de leurs fermes, leurs objectifs vis-à-vis du GIEE). J'ai donc réalisé la continuité de son questionnaire afin de voir comment les maraîchers voyaient la suite du groupe.

Ce questionnaire se compose en trois parties :

- 1) Le futur Suivi des couverts : de la préparation de la parcelle à la culture suivante. Le but de cette partie est de voir s'ils sont satisfaits des outils mis en œuvre et si ce n'est pas le cas pourquoi ? Et quels sont les outils qu'ils utilisent ou souhaiteraient utiliser.
- 2) Les Rencontres sur le terrain : Cette partie permet de savoir si les journées de rencontres organisées par Bio Ariège Garonne sont suffisantes où s'il faudrait en augmenter la fréquence.
- 3) Leur Ouverture sur le territoire. Le but de cette partie est de voir si le fait d'aller voir des fermes hors GIEE ou dans un autre département les motive pour les essais à venir.

Le but de ce questionnaire est de voir avec chaque maraîcher, les objectifs qu'il attend pour la suite du GIEE et sous quelles formes ils souhaitent faire leur suivi des couverts pour continuer à maintenir une motivation et une dynamique du groupe.

Le Déroulement des entretiens :

Les entretiens se sont déroulés de deux manières différentes. Pour certains d'entre eux, j'ai pu me déplacer sur les fermes et soumettre le questionnaire directement aux maraîchers, pour les autres, au vu de la situation sanitaire, j'ai dû prendre des rendez-vous par téléphone avec les maraîchers. Par téléphone les échanges étaient plus brefs, cependant j'ai pu obtenir toutes les informations voulues que ce soit par téléphone ou chez eux. Les échanges duraient en moyenne une vingtaine de minutes.

5.2 Contact avec d'autres acteurs en agriculture

Dans un premier temps je m'adressais individuellement aux maraichers pour savoir s'ils utilisaient ou étaient à l'aise avec les outils mis en place par BIO Ariège Garonne. Lorsque ce n'était pas le cas, je leur demandais quels outils ils utilisaient pour faire le suivi des couverts. Certains disaient que seulement des photos suffisaient, d'autres notaient tout sur un papier.

J'ai donc décidé d'élargir mon cercle d'informations en me tournant vers des collègues d'autres organisme agricoles (chambres d'agriculture, bio civam) qui sont animateurs de groupements d'agriculteurs (GIEE, DEPHY, groupe 30 000).

Pour cela j'ai réalisé un deuxième questionnaire afin d'échanger avec les collègues sur leurs groupes. Le but était de savoir s'ils étaient ou ont été confrontés à des problèmes semblables aux miens lors de l'animations de leurs groupes, et qu'ils puissent me donner des conseils ou des suggestions d'outils.

Déroulement des entretiens avec les autres acteurs :

Au vu de la situation sanitaire et surtout de l'éloignement géographique, toutes les enquêtes réalisées auprès des autres acteurs interrogés ont été faites par téléphone ou par mail. Les entretiens avaient une durée moyenne de trente minutes. Pendant ce temps d'échange j'ai pu découvrir les autres problématiques qu'il peut y avoir dans des groupes similaire (DEPHY, 30 000).

Pour certains, le groupe venait de se lancer ou il était constitué de très peu de membres (3 pour le plus petit). Le problématique du manque de dynamisme dans le groupe ne se posait donc pas. Pour d'autre j'ai pu obtenir des témoignages, comme par exemple lors du webinaire sur les outils numériques en agriculture de professionnels ayant tester des logiciels.

5.3 L'organisation et l'animation de plusieurs réunions

5.3.1 Demande d'entretiens pour le logiciel Amiculteur

Lorsque j'ai recherché des outils pour le maintien de la dynamique de groupe d'agriculteurs, je me suis intéressé à des groupes qui utilisaient des outils numériques. C'est là que j'ai vu qu'une nouvelle plateforme nommée Amiculteur était destinée à accompagner les agriculteurs dans leurs missions.

Amiculteur est une application qui permet de créer des groupes d'agriculteurs pour qu'ils puissent échanger. L'application peut être aussi utilisée pour collecter des données. Ce qui pourrait nous être utile pour le suivi des prochains couverts de cet été. L'application peut être utilisée sur un ordinateur ou sur un smartphone ce qui faciliterai le travail pour les maraichers qui souhaitent faire leurs relevés directement au champ. En revanche, cette application fonctionne avec un abonnement mensuel de 59,9€/mois.

Etant intéressé par cette application j'ai alors contacté le créateur de l'application Mr Ambroise Garnier afin d'obtenir une réunion avec lui pour qu'il puisse me présenter l'application.

Le 12 février 2021, nous avons pu faire une réunion afin qu'Ambroise me présente l'application.

Pendant la réunion nous avons échangé sur mon groupe de maraichers afin de voir si le logiciel pouvait répondre à nos attentes.

L'application propose plusieurs activités (voir Annexe 4) :

- La création d'une plateforme de chat pour l'échange entre les maraichers.
- La création de sondages
- Des espaces de remontée de données
- Des expérimentations participatives
- Un espace de stockage

A l'issue de cette réunion avec Ambroise, j'ai pu voir que cet outil pouvait être vraiment utile et contribuerait à faire renaître la dynamique du GIEE. C'est pour cela qu'une deuxième réunion été fixée le 24 mars avec cette fois-ci Ambroise, Delphine et moi-même.

Pendant cette réunion, nous avons tous les trois chercher à voir quels étaient les besoins réels du groupe et si Amiculteur pouvait y répondre.

Nous avons décidé que l'onglet de chat pourrait être intéressant pour le groupe car il pourrait permettre à tous les membres d'échanger quelques mots, que ce soit pour des questionnements (date/densité de semis par exemple) ou le partage de photos, vidéos. Actuellement, les maraichers n'ont pas vraiment d'occasion d'échanger, sauf lors des comités de pilotages où pendant les journées de formations s'ils y participent. Sachant qu'ils sont éloignés géographiquement, cela permettrait à chacun de pouvoir garder le contact et ainsi relancer la dynamique. Pour communiquer, il existe aujourd'hui une framaliste mais elle n'est pas très active.

De plus, mon travail consiste à maintenir une dynamique dans le groupe mais aussi à veiller à ce que les maraichers continuent de produire des références sur les couverts végétaux. C'est pour cela que l'activité expérimentation d'Amiculteur pouvait répondre à ce critère. L'outil pourrait alors remplacer les tableaux google drive que certains maraichers trouvent trop lourds.

De plus Ambroise nous a proposé de disposer de deux mois gratuits afin de pouvoir tester l'application du groupe, ce qui est important car certains maraichers sont réticent vis-à-vis de nouveaux logiciels payants, et pour Ambroise cela lui permettrait d'avoir un nouveau groupe de test pour son application.

A l'issu de la réunion nous avons donc décidé que cette application pouvait être utilisée pour faire le suivi de nos couverts pour cet été.

Trouver cette application m'a permis de m'avancer dans la résolution de la problématique mais trouver un outil pour le suivi des couverts. Dans le cas où Amiculteur ne répondra pas aux attentes à l'issue de sa période d'essai il fallait donc trouver d'autres outils.

5.3.2 Organisation et animation d'une réunion de présentation de tous les outils recherchés

Le 17 Mai j'ai organisé une réunion avec tous les maraichers du groupe afin de leur présenter tous les outils que j'ai pu trouver à l'issue de mes recherches bibliographiques. Pendant cette réunion je leur ai expliqué qu'il y avait deux types d'outils, à savoir des outils de chats et des outils pour la collecte de leurs données sur les couverts végétaux.

Les applications de chats qui ont été présentées étaient : Messenger, WhatsApp et telegram, parmi ces trois choix certains maraichers se sont vite orientés vers WhatsApp car ils avaient l'habitude de l'utiliser dans le cadre professionnel ou même personnel. Cependant WhatsApp nécessite l'utilisation d'un smartphone c'est là qu'un autre maraicher du groupe est intervenu car il n'avait pas de smartphone et ne souhaitait pas passer à côté d'informations qui pourraient être importantes.

Concernant les logiciels pour la remontée de données plus les expérimentations, j'en ai présenté quatre : Geofolia, la création d'un site internet, l'amélioration des tableaux google drive en fonction des remarques des maraichers et enfin Amiculteur. A l'issue de la réunion les maraichers souhaitent continuer les essais et faire des efforts pour synthétiser leurs retours d'expériences. Ce qui montre que la motivation est toujours présente, la recherche d'un logiciel qui permet de corriger les freins de google drive semble alors primordial pour l'avancée du groupe. Parmi les logiciels présentés les maraichers souhaitent profiter de la version d'essai d'Amiculteur pour voir s'ils pourraient remplacer les tableaux interactifs google drive.

5.3.3 Réunion de lancement d'Amiculteur

Le 7 juin aura lieu une réunion avec tous les maraichers afin de lancer le logiciel Amiculteur. Pendant cette réunion je serai avec Delphine et Ambroise Garnier. Pendant la réunion Ambroise fera une présentation globale du logiciel, avec des témoignages d'agriculteurs ayant déjà testé le logiciel et comment l'outil va pouvoir être utile pour les maraichers dans le suivi de leurs couverts végétaux (cela a été demandé par les maraichers lors de la réunion précédente). Mon rôle sera dans un premier temps d'animer la réunion et d'aider Ambroise dans sa présentation, dans un deuxième temps nous lancerons l'outil pour que les maraichers puissent créer leur compte Amiculteur et qu'ils puissent commencer à l'utiliser. Je devrai donc aider les maraichers à s'approprier l'outil et créer leur compte personnel.

A l'issue de la réunion, nous pourrons donc lancer l'expérimentation de cet été avec la comparaison du sorgho piper au sarrasin et au millet et sorgho/lablab. Nous allons maintenant voir que les commandes groupées des couverts végétaux peuvent dynamiser le groupe.

5.4 Passages des commandes groupées

Un autre moyen de motiver et dynamiser les maraichers sont les commandes groupées de semences des couverts végétaux, généreusement fournies depuis quelques années par Caussade semence, de plus cette année, Amaury Jacquier de Barenbrug va pouvoir nous fournir les semences de cet hiver.

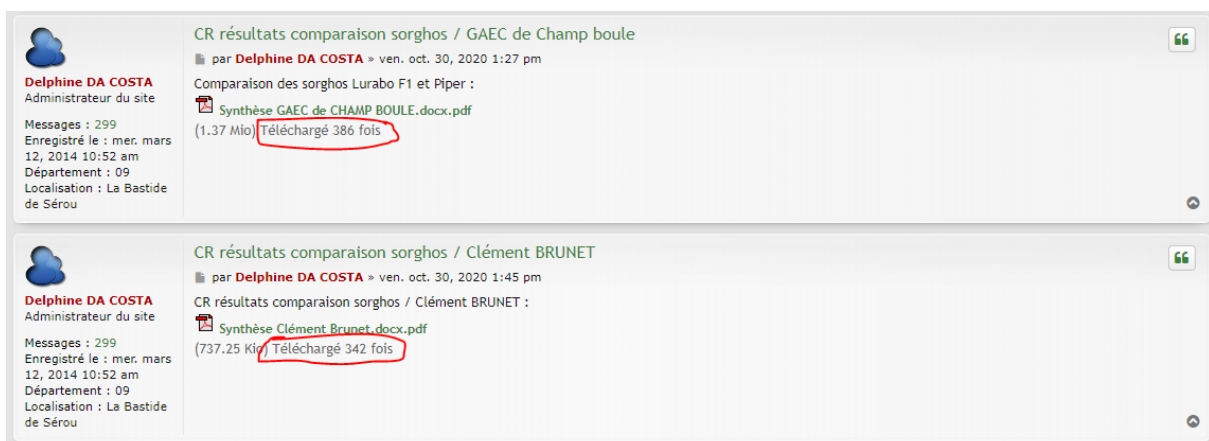
Pour définir les nouveaux couverts à tester, il y a d'abord la synthèse des retours d'expériences des couverts précédents pour en tester de nouveau tout en gardant une base (le couvert qui a le mieux fonctionné pendant l'expérimentation). Par exemple pour les couverts d'été derniers le sorgho piper a été très apprécié par le groupe contrairement au sorgho lurabo c'est pour cela qu'il va servir de base de comparaison aux deux autres espèces choisies, à savoir le millet et le sarrasin et le sorgho/lablab.

Ensuite, une fois que les couverts à tester sont tous choisis, je dois contacter par téléphone tous les membres du groupe pour savoir si ceux-ci sont intéressés pour faire l'expérimentation. Pendant mes derniers échanges par téléphone je sentais que les maraichers étaient heureux de pouvoir continuer les expérimentations afin de pouvoir améliorer leur savoir-faire vis-à-vis des couverts et de les partager sur le territoire.

5.5 La diffusion des ressources produites par le GIEE

5.5.1 Les ressources diffusées sur le site de Bio Ariège Garonne

Une partie de ma problématique concerne la diffusion des références produites par le GIEE. Pour les diffuser il existe déjà la synthèse des itinéraires techniques des couverts végétaux et les articles présentant les essais du groupe dans les feuilles bio mises en ligne sur le site internet de l'association.



The screenshot shows two posts from the Bio Ariège Garonne website. Each post includes a profile for Delphine DA COSTA, Administrator of the site, with 299 messages and registration on March 12, 2014. The first post, titled 'CR résultats comparaison sorghos / GAEC de Champ boule', features a PDF document 'Synthèse GAEC de CHAMP BOULE.docx.pdf' (1.37 Mio) which has been downloaded 386 times. The second post, titled 'CR résultats comparaison sorghos / Clément BRUNET', features a PDF document 'Synthèse Clément Brunet.docx.pdf' (737.25 Kio) which has been downloaded 342 times. In both cases, the download count is circled in red.

Extrait des synthèses de cet année sur les essais sorghos source : site internet de Bio Ariège Garonne

Sur cet extrait du site de Bio Ariège Garonne, on peut voir que les documents ont été téléchargés environ 350 fois. Cela montre que les résultats produits par le groupe sont utiles et attendus pour certaines personnes du territoire. Cela motive les maraichers à continuer de faire les essais.

5.5.2 Organisation d'une journée porte ouverte

Un autre moyen de diffuser les ressources produites par le groupe est l'organisation d'une journée porte ouverte chez les maraichers du GIEE. Cela va permettre aux personnes qui ne sont pas dans le groupe de pouvoir voir les essais et échanger avec les maraichers du groupe. Cela pourrait dynamiser les maraichers à continuer de faire leurs essais en voyant les personnes qui attendent les retours d'expériences.

Cette journée sera organisée Mi-Aout et présentera les essais en plein champ et sous serre sur deux fermes du GIEE.

Nous avons pu voir toute la méthodologie suivie pour pouvoir répondre à la problématique initiale qui était :

« Comment maintenir la dynamique d'un collectif de maraichers bio pour produire des références locales sur les couverts végétaux et diffusables sur le territoire ? »

Nous allons maintenant analyser les résultats obtenus à l'issue des enquêtes.

6 Résultats

6.1 Résultats du questionnaire auprès des maraichers

6.1.1 Objectifs de chacun pour la suite

Ma première enquête a été réalisée avec dix maraichers du GIEE. Elle avait pour but de faire un point avec chacun pour connaître leurs objectifs .

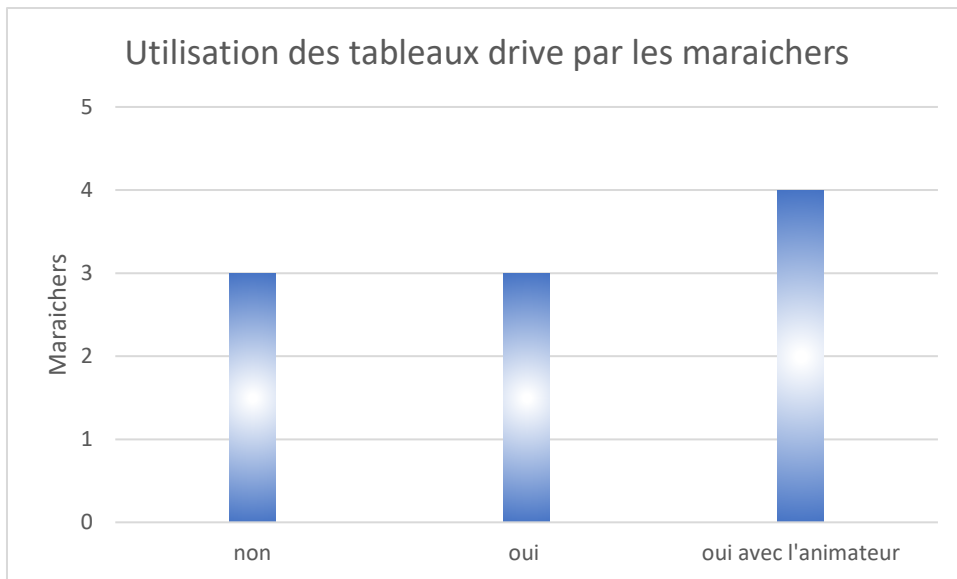
Voici ici un tableau qui regroupe les objectifs des maraichers interrogés :

Maraichers	Objectif
1	Faire chez soi des essais de différentes natures et enregistrer tout et faire un rapport expérimental avec du partage.
2	Continuer à s'améliorer dans la gestion des couverts végétaux plus partager avec les autres sur leurs expériences.
3	Partager des infos sur les couverts végétaux et trouver un mélange pour chaque période (un pour la saison hivernale et un pour la saison estivale).
4	Continuer à faire les essais pour trouver les meilleurs couverts
5	Partager des infos et voir ce qui se fait dans les autres fermes
6	Trouver des références qui conviennent à mon exploitation (gestion enherbement) et des références d'engrais vert en culture (espèces)
7	Continuer à faire les essais pour trouver les meilleurs couverts
8	Mettre en commun les observations faites sur le terrain et avoir l'expertise des animateurs et des anciens pour les dates de semis
9	Continuer à faire les essais, faire profiter de ses expériences aux autres membres du groupe
10	Première année de participation, profiter de l'expérience des autres, faire profiter de ses résultats.

On peut remarquer que tous souhaitent continuer à faire les essais pour acquérir de l'expérience ou pour ceux qui ont déjà cette expérience, pouvoir le partager aux autres. Les maraichers sont donc motivés à continuer à travailler pour le groupe.

6.1.2 Utilisation de l'outil google drive par les maraichers

Ensuite j'ai voulu voir avec chacun si l'outil actuel pour réaliser le suivi des couverts leur convenait à savoir les tableaux google drive.

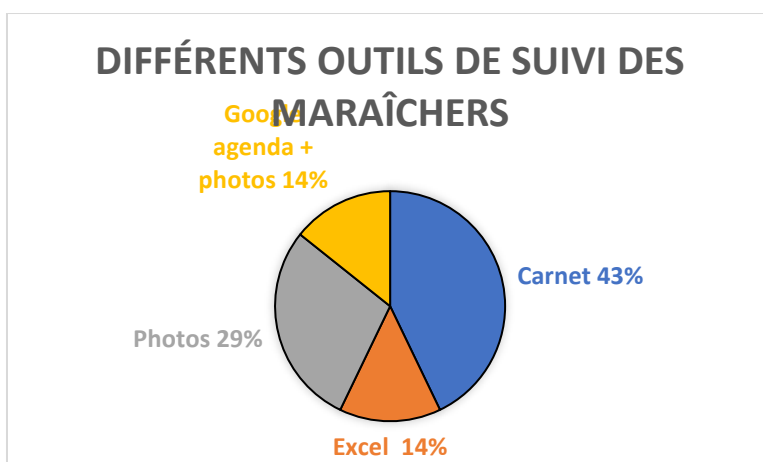


Sur ce graphique on remarque que 30 % des maraîchers n'utilisent pas les tableaux, 40% Les utilisent mais qu'en présence de l'animateur (lorsqu'il vient chez lui pour faire des photos, et des tests bêche du couvert et les relevés des couverts) et 30% sont autonomes et remplissent le tableau. Pour ceux qui n'utilisent pas les tableaux ou ceux qui le remplissent uniquement en présence de l'animateur il peut y avoir deux raisons : la première, les maraichers consacrent beaucoup de temps sur leur ferme et le fait de devoir retourner sur son ordinateur le soir, après sa journée de travail peut être vite contraignant et entraîner une baisse de motivation.

Certains préfèrent noter des résultats à part et les remplir dans les tableaux en présence de l'animateur.

6.1.3 Les différents outils utilisés par les maraichers

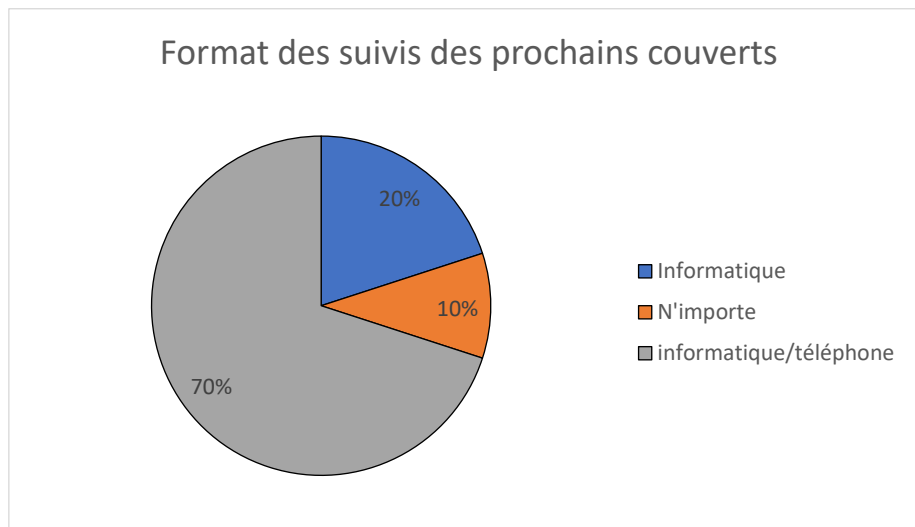
Ce qui m'amène à un autre résultat, pour ceux qui font le suivi autre que sur les tableaux, je me suis intéressé aux outils qu'ils utilisaient eux pour le faire.



D'après ce graphique, on remarque que les maraichers utilisent différents outils pour faire le suivi de leurs couverts végétaux autre que le tableau dynamique google drive. La plupart d'entre eux utilisent un carnet où ils notent les informations les plus importantes (surfaces, dates et densité de semis ...). Les membres les plus expérimentés du groupe utilisent des photos, en effet cela leur suffit pour se souvenir de toutes les actions réalisées pendant le couvert. Par contre ce n'est pas suffisant pour que l'animateur puisse faire une synthèse.

6.1.4 Format des suivis des prochains couverts

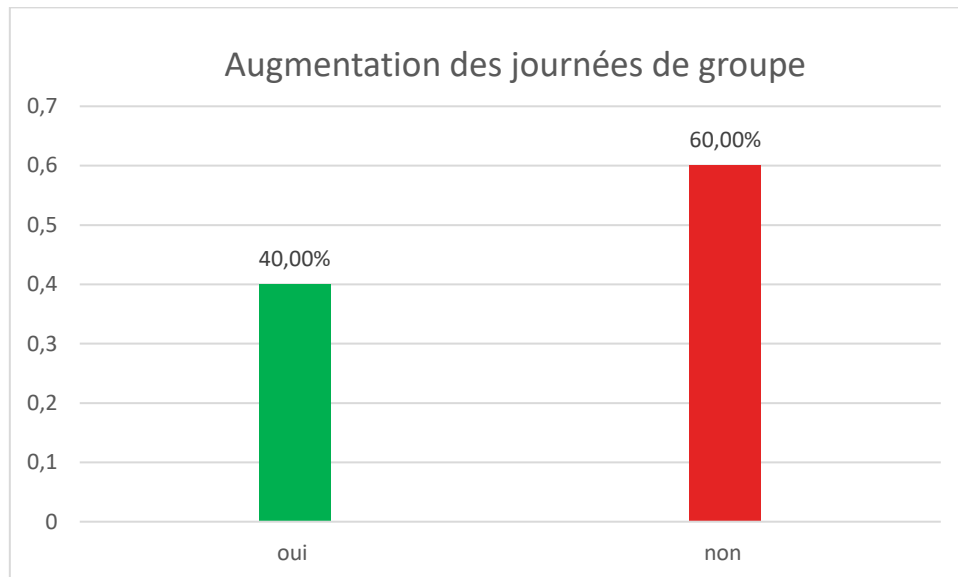
Comme certains maraichers utilisent l'outil papier je me suis alors demandé s'ils souhaitent faire le suivi en format papier ou alors en format informatique ce qui m'a amené au graphique suivant :



Suite aux réponses à la question on peut voir que la plupart souhaitent quand même faire le suivi sous format informatique. Certains souhaitent pouvoir aussi utiliser le téléphone pour pouvoir joindre des photos, vidéos ou pour faire le suivi directement sur la parcelle. Ceux qui utilisent un carnet, souhaitent quand même faire un suivi via l'outil informatique (habituellement, ils notent les résultats sur un petit carnet au champ et complètent les tableaux avec leurs notes). Le but est de faciliter leur travail, de leur faire gagner du temps et de récolter suffisamment de données pour faire des synthèses.

6.1.5 L'augmentation de la fréquence des journées de groupe

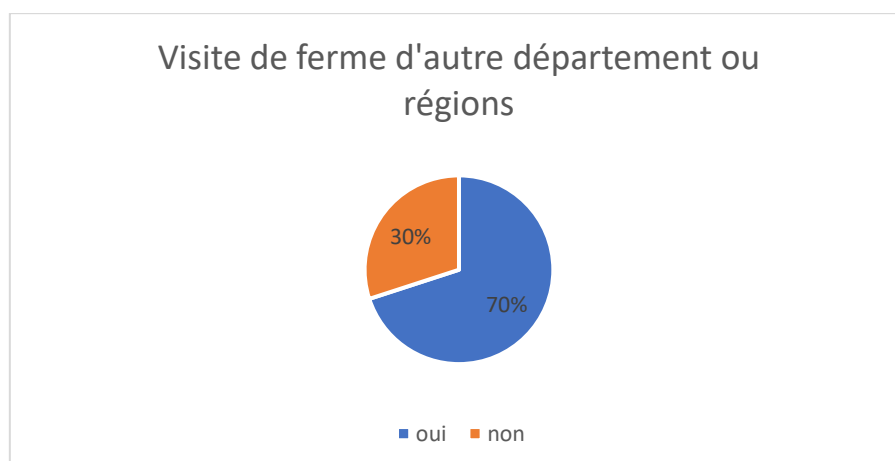
Un autre paramètre à prendre en compte pour la dynamique de groupe est la fréquence des journées de groupe. Est-ce que les maraichers souhaitent se voir plus souvent lors de journées d'échange sur leur ferme ?



60% des personnes interrogées au sein du groupe ne souhaitent pas augmenter la fréquence des journées de groupes, pour eux, c'est compliqué de trouver une journée pour se libérer car ils ont beaucoup de travail.

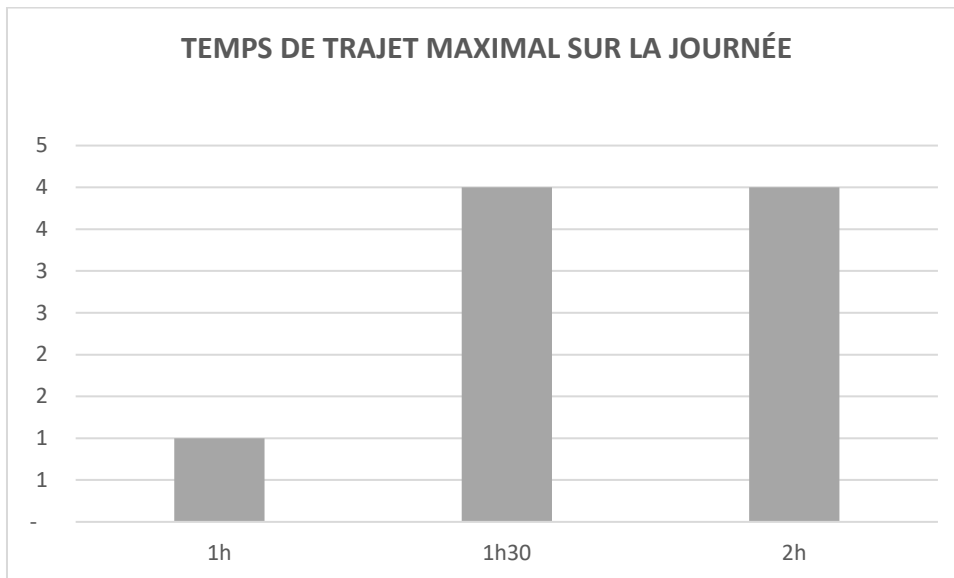
6.1.6 Visite d'autres fermes des départements/régions voisines

À la suite du retour de certaines journées de rencontres avec les maraichers il est apparu pendant les visites que certains souhaitaient visiter des fermes d'autres départements/régions. Nous avons donc voulu connaître l'avis de tout le groupe. Ce qui a abouti au graphique suivant :



La grande majorité du groupe (70%) souhaite visiter des fermes d'autres départements ou régions. Certains sont très intéressés pour aller voir des fermes dans l'Aveyron ou dans l'Aude. Ces journées permettront d'apporter de l'expérience au groupe.

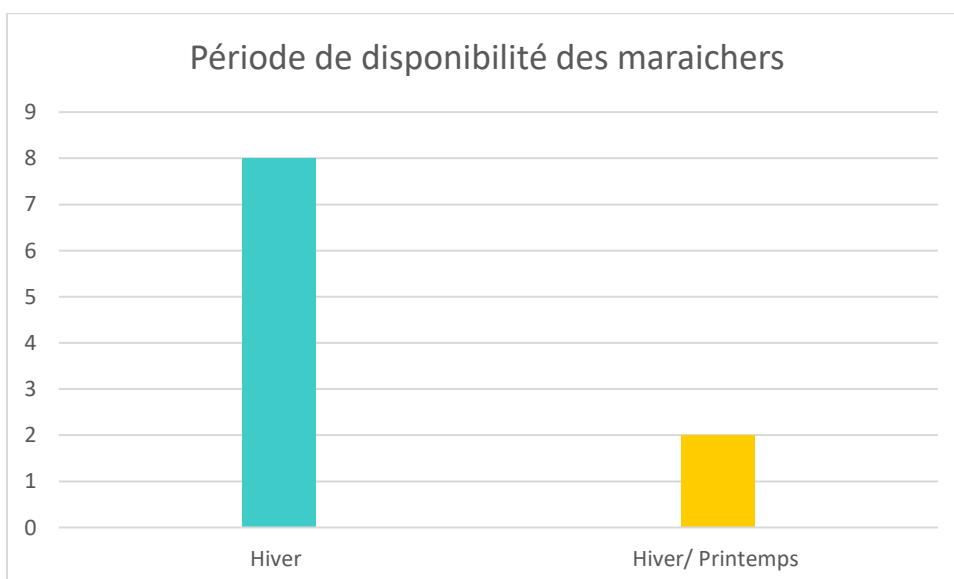
Il fallait maintenant savoir à quelle distance les maraichers seraient prêts à aller pour visiter ces fermes.



Les membres du groupe sont prêts à faire 1h30/2h de route maximum (aller-retour) pour se rendre sur ces fermes hors région/département dépasser 2h représenterait un trop gros déplacement sur la journée.

6.1.7 Les périodes de disponibilité des maraichers

Les maraichers étant beaucoup sollicités dans leur travail, il fallait que je voie avec eux à quelles périodes ils seraient disponibles pour participer à ces journées de groupe. J'en ai donc déduit le graphique suivant :



D'après ce graphique on remarque que la totalité du groupe préfère faire les visites et les journées de groupe pendant la période hivernale. En effet le pic de travail des maraichers commence mi mars et se termine à la fin du mois de septembre.

6.2 Résultats de l'enquête avec les autres acteurs de l'agriculture

Après avoir échangé avec les maraichers pour trouver des moyens de redynamiser le groupe, j'ai contacté plusieurs professionnels afin qu'ils puissent me guider dans ma recherche d'outils grâce à leurs expériences d'animation de groupe. Ces résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Personnes contactées	Résultat de l'entretien
Camille VILLAJOS FD CIVAM 30	Anime des petits groupes, qui viennent de se lancer, pas de problème au niveau de la dynamique. Pas non plus d'expérience ou n'a jamais été confrontée à cette problématique-là. Pas d'idées d'outils pour maintenir une dynamique dans un groupe
Denis Letellier Responsable de la Fédération Des CUMA Normande	(Entretiens Lors du Webinaire de présentation des nouveaux outils numériques dans l'agriculture) -Test d'Amiculateur avec un groupe créé il y a 6 ans spécialisé dans l'agriculture biologique, les agriculteurs étaient très espacés, il fallait un outil qui puisse leur permettre de communiquer être eux facilement, centraliser les documents importants pour le groupe, la fonction d'un espace de stockage d'Amiculateur a été bénéfique
Coline Robert	(Entretiens Lors du Webinaire de présentation des nouveaux outils numériques dans l'agriculture) Test de WhatsApp avec : -Un groupe d'éleveurs bovins/ovins (8 personnes), elle souhaitait ouvrir le groupe à plusieurs personnes, mais cela pose problème avec les nouveaux arrivant qui avaient du mal à s'intégrer. WhatsApp a permis de les intégrer plus facilement au groupe. -Groupes d'apiculteurs (17) qui sont situés à grande distance donc il n'y avait pas assez d'échange. L'outil a pu les aider à garder le contact
Camille Lourdin	(Entretiens Lors du Webinaire de présentation des nouveaux outils numériques dans l'agriculture) Gère un groupement de producteurs collecte de lait bio, des producteurs impliqués dans beaucoup de tâches, 1 journée de réunion ¼ fois par an, le but était d'avoir un outil qui conserve un lien entre les réunions et pouvoir stocker des infos sur un seul outil autre que les mails pour retrouver plus facilement : utilisation de l'outils whaller (ressemble à Facebook)

Vancleenputte Gautier	A animer plusieurs groupes mais sur des problématiques assez éloignées de la mienne. N'a pour l'instant pas été confronté à ce problème. Concernant ses groupes, il m'a expliqué que lorsque ces financements prennent fin.
Inma tinocco Chambargi Nord pas de calais	A animé beaucoup de groupes, dans beaucoup de cas le manque de dynamisme est présent. Pour y lutter, Elle réalise régulièrement des réunions et essaie de rapprocher les gens au maximum pour créer des liens entre les agriculteurs, proposition d'outils tels que (Geofolia, mes parcelles)

Ces entretiens ont permis de comprendre qu'animer un groupe n'était pas une mission facile, devoir garder un lien avec les personnes entre chaque réunion, est difficile. Si les agriculteurs ne sont pas accompagnés cela peut nuire aux résultats du groupe. C'est pour cela que leur permettre d'échanger régulièrement via des plateformes numériques peut être un moyen de ne pas perdre la motivation du groupe.

J'ai pu trouver des nouveaux outils à expérimenter notamment Landfiles, Geofolia

Cependant il est nécessaire de maintenir des réunions en présentiel car le contact humain ne peut pas être remplacé par les outils numériques. Les membres du groupe ont besoin de se voir le plus régulièrement possible pour garder le contact.

6.3 Synthèse des résultats des entretiens avec les maraichers et les professionnels

La collecte des résultats c'est donc fait en trois temps.

D'abord la synthèse des réponses des maraichers lors de ma première enquête. Ensuite, les entretiens avec les professionnels qui ont pu m'aider à trouver un moyen d'animer le groupe afin de conserver une dynamique dans celui-ci tout en récoltant les données souhaitées.

Enfin, à l'issue de la réunion du 17 Mai de présentation des outils recherchés avons décidé avec les maraichers d'utiliser messenger ou la plateforme de chat d'Amiculteur pour que le groupe puisse être actif.

Le but est qu'ils puissent être ensemble dans un petit groupe de chat afin de pouvoir échanger entre eux sur des détails qui prendraient trop de temps pour en faire un mail, comme par exemple des questions sur la date ou la densité de semis pour les couverts.

Le groupe va aussi pouvoir échanger des photos ou même des vidéos de leur couvert, ce qui va permettre de créer et développer une motivation.

A la fin de la réunion les maraichers étaient tous satisfaits et motivés d'utiliser une plateforme de chat, car cela leur manque de pouvoir échanger entre eux hors des réunions pour le groupe

malgré la présence de la framaliste qui a permis de garder un contact entre eux, mais ce n'était pas suffisant.

6.4 Suite du groupe et perspective

Concernant le déroulement de la suite pour le groupe, il reste encore plusieurs étapes clés.

Tout d'abord la réunion de lancement du logiciel d'Amiculteur le 7 juin avec les maraichers pour le suivi des couverts de cet été. Nous pourrions voir à travers le suivi si grâce à l'outil, on arrive à obtenir les résultats techniques attendu et si cela motive les maraichers.

Enfin, si à l'issue de ces deux mois d'essai l'outil Amiculteur ne répond pas aux maraichers il faudra s'orienter vers un nouvel outil et voir ce qui a posé problème.

Pendant la dernière semaine d'août sera organisée une réunion afin de faire un bilan de ces deux mois et de voir si nous pourrions continuer à utiliser Amiculteur ou s'il faudra se tourner vers un nouvel outil tel que landfiles ou Geofolia.

Concernant les perspectives, certains maraichers du groupe souhaiteraient échanger avec des céréaliers sur leurs pratiques et leur savoir-faire sur les couverts en grandes cultures. L'organisation de journées de rencontre maraichers/céréaliers pourrait donc être mise en place par la suite.

6.5 Les freins et les leviers

Pendant toute la durée de l'apprentissage une multitude de missions réalisées ont beaucoup servi au groupe comme par exemple l'aide au suivi de leurs couverts végétaux, l'organisation de réunion pour présenter des nouveaux outils de travail.

La réalisation de celles-ci a parfois pu être freinée à cause d'une relance régulière à faire auprès de certains maraichers, en effet ils sont beaucoup sollicités dans leur travail et certains ont du mal à dégager du temps pour le GIEE.

Enfin, la réunion de présentation des outils aurait pu être réalisée plus tôt car cela n'a pas laissé assez de temps de réflexion aux maraichers pour pouvoir se mettre d'accord sur un outil à utiliser.

Cependant au fil de l'apprentissage, l'expérience c'est petit à petit construite et a pu être bénéfique dans la suite du travail, notamment dans l'organisation et l'animation de réunions pour le groupe, le contact avec les professionnels et les maraichers.

Conclusion

L'étude présentée ici, montre à quel point le rôle d'animateur est important au sein d'un Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental. Elle a permis d'étudier les facteurs pouvant nuire à la dynamique de groupe si l'animateur n'était plus présent.

Avec la fin des financements pour le groupe, il fallait trouver un moyen de rendre les maraichers du GIEE autonomes.

Dans un premier temps voir avec les maraichers quelles étaient leurs perspectives vis-à-vis de la suite du groupe, s'ils voulaient continuer ou arrêter le travail sur les couverts végétaux.

Tous les maraichers étant motivés pour continuer les essais, il fallait étudier les facteurs qui pouvaient expliquer la baisse de la dynamique de groupe. En échangeant avec eux, nous avons pu voir que la problématique ne venait pas des essais à réaliser mais plutôt la remontée de données dans les tableaux google drive.

Après les entretiens avec les professionnels il en est ressorti que certains ont déjà fait face à des manques de dynamisme dans un groupe et qu'il est nécessaire de privilégier le contact humain (augmenter la fréquence des réunions avec des temps pour échanger hors cadre du travail, pendant des repas ou avec un café avant les réunions). Il faut aussi veiller à ne pas utiliser plus de deux outils numériques, les maraichers ne doivent pas consacrer trop de temps sur l'utilisation de leurs outils car cela entraîne une baisse de la motivation. Il faut donc veiller à utiliser des logiciels regroupant les fonctions recherchées à savoir (des plateformes de chats, des sondages, des remontées de données pour les expérimentations).

C'est pour cela que pour cet été nous avons décidé de partir avec tous les maraichers sur l'utilisation de l'application d'Amiculteur qui concentre toutes ces fonctions et permettra au groupe de pouvoir échanger via un seul outil.

Si l'essai est concluant cela pourrait être une grande avancée pour rendre le groupe autonome sur la production de références des couverts végétaux.

Notre rôle serait alors de rassembler leurs données pour les diffuser sur le territoire.

Références bibliographiques et webographiques

Site internet de Bio Ariège Garonne : <https://www.erables31.org/>

<https://www.bioariege.fr/>

Site internet des outils recherché :

-Amiculateur : <https://www.amiculteurs.fr/>

-Messenger : <https://messenger.com/>

-WhatsApp : <https://www.whatsapp.com/?lang=fr>

-Telegram : <https://telegram.org/>

-Geofolia : <https://www.isagri.fr/logiciels/geofolia-logiciel-de-gestion-de-parcelles-pour-les-cerealiers>

-Google drive : <https://drive.google.com/>

Site internet de l'agence bio Agence bio : <https://www.agencebio.org/>

Site internet du ministère de l'agriculture : <https://agriculture.gouv.fr/>

Site internet de l'association française d'agroforesterie : <http://agreau.fr/>

Glossaire

BAG : Bio Ariège Garonne


GIEE : Groupement d'intérêt économique et environnemental

CV : Couvert végétaux

CP : Comité de Pilotage

Annexes

Annexe 1 : Caractéristiques de la Phacélie :

Type de semis	Potentiel de production de biomasse	Piège les nitrates	Economie d'azote pour la culture suivante	Coût relatif du couvert 
Précoce (Semis de juin au 13 août (avant ou après récolte))	+	+	-	+/-
Semi-précoce (Semis du 14 au 28 août)	++	++	-	+/-
Intermédiaire (Semis du 29 août au 11 septembre)	++	++	-	+/-
Semi-tardif (Semis du 12 au 25 septembre)	-	-	-	+/-
Tardif (Après le 26 Septembre)	+/-	+/-	-	+/-

Fiche technique phacélie source : Arvalis

Annexe 2 : Caractéristique de la féverole Scuro

Féverole de printemps SCURO



Utilisations


- Densité de semis en couvert: en pur 25 à 30 grains/M2 (80 à 90 Kg/Ha)
associé 10 à 20 grains/M2 (20 à 40 kg/Ha)

Caractéristiques

- Graine couleur noire
- Variété à très petite graine pmg 280g (pmg moyen de l'espèce: 500g)
- Port érigé Hauteur moyenne à courte
- Profil sanitaire peu sensible aux maladies
- Production rapide de biomasse: 2 à 4 Tonnes de MS/Ha
- Bon niveau de fixation d'azote (C/N=15 en moyenne)
- Effet restructurant sur le sol




 BARENBRUG

Type de semis	Potentiel de production de biomasse	Piège les nitrates	Economie d'azote pour la culture suivante	Coût relatif du couvert 
Précoce (Semis de juin au 13 août (avant ou après récolte))	++	+/-	++	++
Semi-précoce (Semis du 14 au 28 août)	++	+/-	++	++
Intermédiaire (Semis du 29 août au 11 septembre)	+/-	-	+/-	+/-
Semi-tardif (Semis du 12 au 25 septembre)	-	-	-	+/-
Tardif (Après le 26 Septembre)	--	--	--	+/-

Fiche technique feverole scuro source : Amaury Jacquier expert chez barenbrug

Annexe 3 : Caractéristique de la Moutarde brune :









Type de semis	Potentiel de production de biomasse	Piège les nitrates	Economie d'azote pour la culture suivante	Coût relatif du couvert 
Précoce (Semis de juin au 13 août (avant ou après récolte))	-	-	-	+
Semi-précoce (Semis du 14 au 28 août)	+	+	-	+
Intermédiaire (Semis du 29 août au 11 septembre)	++	++	-	+
Semi-tardif (Semis du 12 au 25 septembre)	+	+	-	+
Tardif (Après le 26 Septembre)	-	-	--	+


Fiche technique moutarde brune source : Arvalis


Annexe 4 : Extrait des formulaire Amiculteur



Amiculteurs

Gestion des modules

ACTIVITÉS	
Activités personnalisées	+ Ajouter  Modifier
Discussions	+ Ajouter  Modifier
Expérimentations	+ Ajouter  Modifier
Formulaires - expérimentation	+ Ajouter  Modifier
Formulaires - remontée de données	+ Ajouter  Modifier
Participations aux sondages	 Afficher
Remontées de données	+ Ajouter  Modifier
Sondages	+ Ajouter  Modifier











DISCUSSIONS	
Messages	 Modifier

GESTION DES GROUPES	
Groupes	 Modifier

UTILISATEURS ET FERMES	
Fermes de mes groupes	 Modifier
Utilisateurs de mes groupes	 Modifier

Actions récentes

Mes actions

-  Implantation du couvert été 2021
Formulaire - expérimentation
-  Destruction du couvert
Formulaire - expérimentation
-  Observations avant la destruction
Formulaire - expérimentation
-  Test bêche sorghos 2021
Formulaire - expérimentation
-  Test bêche final
Formulaire - expérimentation
-  Suivi intermédiaire
Formulaire - expérimentation
-  Suivi intermédiaire
Formulaire - expérimentation
-  Test bêche sorghos 2021
Formulaire - expérimentation
-  Implantation du couvert été 2021
Formulaire - expérimentation
-  Couvert été 2020
Expérimentation

Résumé

Le travail réalisé dans cette étude présente le suivi d'un groupement d'intérêt économique et environnemental. Le groupe crée en 2017 compte aujourd'hui une vingtaine de maraichers (certains n'en font pas encore officiellement parti). Les maraichers du groupe produisent des références locales sur les couverts végétaux. Les financements du groupe arrivant à leurs fins, il risque de ne plus y avoir d'animateur pouvant assurer le suivi du collectif.

Le but de mon apprentissage va donc être de mettre en œuvre des moyens permettant aux maraichers de devenir autonomes pour permettre la diffusion des résultats sur le territoire.