



Rapport de stage individuel

4^{ème} année

Intérêts de la transformation à la ferme des produits issus de semences paysannes

Association Cultivons la Bio-Diversité

Adresse : 4 rue Saint-Pierre 86300 Chauvigny, FRANCE

Tuteur entreprise :

Elodie Helion

Animatrice-Coordnatrice

Tuteur académique :

Mathilde Gralepois

Léna Beauchesne

IUT - ADAGE

2021-2022

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage et à mon accueil dans l'association Cultivons la Bio-Diversité (CBD).

Tout d'abord, je remercie vivement ma maître de stage Madame Elodie HELION, animatrice et coordinatrice de l'association, qui a su partager ses connaissances et me confier des missions appropriées à mes compétences et mes attentes. Grâce à sa confiance, j'ai pu m'accomplir totalement dans mes missions. Elle fut d'une aide précieuse dans les moments les plus délicats et elle a su être présente malgré un emploi du temps chargé.

J'adresse également mes remerciements à ma tutrice universitaire de Polytech Tours, Madame Gralepois Mathilde, ainsi qu'à Madame Pascaline Robin, secrétaire des stages, qui m'ont permis de réaliser ce stage.

Je remercie particulièrement tous les adhérents qui m'ont consacré de leur temps si précieux, à savoir M. Baron, M. Joly, Mme. Guerin, M. Lavrard, Mme. Pasquier, M. Pressac, M. Touzalin, M. Michaud, M. Paquereau, M. Gault, Mme. Mortreuil, M. Vasseux, M. Metivier, M. Orveau, M. Germond et Mme Guillet. Je tiens à remercier également tous les partenaires de CBD, tels que le Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural (CIVAM), pour leur accueil et leur conseil.

Table des matières

Lexique	1
Avant-propos	2
Introduction.....	3
1. ETAPE DE CADRAGE	4
1.1. Présentation de la structure d'accueil	4
1.1.1. Historique	4
1.1.2. Organigramme.....	4
1.1.2. Missions.....	5
1.2. Les semences.....	6
1.2.1. Types.....	6
1.2.2. Règlementation	7
1.3. Contextualisation	7
2. CONCEPTION ET REALISATION DES MISSIONS	8
2.1. Diagramme de Gantt	8
2.2. Méthodes, outils et compétences mobilisés.....	10
2.3. Livrables et résultats	11
2.3.1. Base de données Excel	11
2.3.2. Comptes rendus des entretiens	14
2.3.3. Résultats	15
2.3.4. Outils de communication : Dépliant en 3 volets, article et poster sur le moulin astrié.....	18
3. RETOUR SUR EXPERIENCE.....	24
3.1. Analyse critique	24
3.1.1. Démarches et méthodes – Difficultés rencontrées.....	24
3.1.2. Résultats produits.....	25
3.2. Bilan du stage	26
3.2.1. Apports	26
3.2.2. Bilan général	26
3.3. Propositions de pistes de changement, projection dans un métier	28
Conclusion	29
Références.....	30
Annexes	i

Table des figures

Figure 1 : Divers logos des entités de subventions de CBD PC	4
Figure 2 : Construction de l'association Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes	4
Figure 3 : Organigramme de l'association Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes	5
Figure 4 : Tableau comparatif des différents types de semences et du travail de l'agriculteur	6
Figure 5 : Illustration du processus de mise en relation entre les agriculteurs grâce à la base de données Excel	8
Figure 6 : Diagramme de Gantt réalisé pour suivre l'avancée des missions de stage	9
Figure 7 : Schéma de la méthode utilisée pour réaliser le stage	10
Figure 8 : Capture d'écran d'une partie de la base de données Excel	12
Figure 9 : Compte-rendu de l'enquête à la ferme de M. Michaud	14
Figure 10 : Tableau des résultats des données sociales collectées dans les 10 fermes enquêtées	15
Figure 11 : Tableau des types de surfaces agricoles des fermes enquêtées	15
Figure 12 : Tableau comparatif des prix des produits paysans des fermes enquêtés	16
Figure 13 : Capture d'écran de la carte des sols	16
Figure 14 : Graphiques des types de vente des produits paysans des fermes enquêtées	17
Figure 15 : Logo de l'association « Le bio d'ici »	17
Figure 16 : Logo de démarche « C'est qui le patron ?! »	18
Figure 17 : Capture d'écran du dépliant bilan des enquêtes à la ferme	19
Figure 18 : Article réalisé pour le bulletin de la Biodiversité cultivée Nouvelle Aquitaine	21
Figure 19 : Illustration du fonctionnement du moulin Astrié	22
Figure 20 : Tableau comparatif des différents types de moulin	22
Figure 21 : Poster à destination des artisans boulangers qui utilisent les moulins astriés	23
Figure 22 : Capture d'écran de l'autoévaluation Campus Skills des compétences mobilisées durant le stage	27

Lexique

Agriculture de conservation des sols : L'agriculture de conservation repose sur trois grands principes : couverture maximale des sols, absence de travail du sol et la diversification des espèces cultivées (rotations). Cet agroécosystème permet de diminuer l'artificialisation du milieu et repose sur des changements profonds dans la conduite des systèmes de culture par rapport à l'agriculture conventionnelle (INRAE, 2020).

Catalogue officiel des variétés : Recense les variétés admises à la commercialisation sur le territoire national pour un grand nombre d'espèces cultivées. C'est une garantie sur les caractéristiques des variétés commercialisées, sous la forme d'une attestation officielle. Près de 9 000 variétés pour 190 espèces y sont inscrites (Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2021).

Certificat d'Obtention Végétale (COV) : Le certificat d'obtention végétale, aussi nommé COV, est un élément de propriété industrielle qui protège l'utilisation des variétés végétales. Au même titre que le brevet, il vise à assurer à l'inventeur, ici appelé l'obteneur, une exclusivité pour l'utilisation de sa variété protégée. Cette protection de la propriété industrielle sur les éléments vivants végétaux existe depuis les années 60 (*Certificat d'obtention végétale*, 2021).

Crib : Outil utilisé pour faire sécher les épis de maïs à l'air libre après leur récolter. Il s'agit d'une sorte de cage étroite, longue et grillagée (*L'Internaute*, s. d.).

Photographie du Crib de François Michaud



Herse étrille : Outil de désherbage mécanique. Polyvalent, cet outil peut s'adapter à de nombreuses situations. Il possède des dents, qui en vibrant, déracinent les jeunes adventices présentes (*Retour d'expériences sur la herse étrille*, 2020).

Hybrides F1 : Variété issue de la première génération d'un croisement végétal, entre deux variétés distinctes ou races de lignées pures (*L'encyclopédie libre*, 2022).

OGM : Organisme Génétiquement Modifié : Ce sont les organismes dont le code génétique a été modifié artificiellement, généralement afin d'améliorer ses propriétés ou de soigner une pathologie (*L'Internaute*, s. d.). Cet organisme peut également être nommé « NBT », pour « New Breeding techniques » qui signifie « nouvelles techniques de sélection des plantes ».

Mouture : Opération de meunerie où les grains de céréales sont moulus en farine (*L'Internaute*, s. d.).

Plante mutée : Les plantes mutées sont des organismes dont le matériel génétique a été modifié d'une manière qui ne s'effectue pas naturellement par multiplication et/ou par recombinaison naturelle. Ces plantes sont obtenues par mutagenèse, il s'agit donc d'OGM (*Inf'OGM*, 2014).

Sélection massale : Méthode d'amélioration des plantes qui consiste à sélectionner les graines des meilleures plantes d'une population donnée pour les utiliser comme semence (*L'Internaute*, s. d.).

Sélection variétale classique : Il s'agit d'un processus par lequel on choisit deux plantes en fonction de leurs caractères (par exemple la résistance aux maladies). Elles sont ensuite croisées entre elles afin de transférer un ou plusieurs gènes d'une espèce à l'autre. Cette méthode ne doit pas être confondue avec la transgénèse, à l'origine des OGM (Organismes génétiquement modifiés), où le gène est directement introduit dans la plante, sans croisement (*Création et sélection variétale*, s. d.).

Sols calcaires : Sol argileux avec un pH élevé, supérieur à 9, avec une structure pauvre et dense, une faible capacité pour l'infiltration et une perméabilité lente (*Sol calcaire*, s. d.).

Sol brun : Sol caractérisé par un lessivage nul ou très faible des argiles et du fer, toujours décarbonaté dans les horizons supérieurs (*Glossaire / Vallées des Gaves*, s. d.).

Avant-propos

Depuis septembre 2020, j'étudie à Polytech Tours - formation Génie de l'Aménagement et de l'Environnement. Je me suis orientée vers ce cursus après deux années au sein d'un IUT Hygiène Sécurité Environnement dont l'enseignement était majoritairement porté sur la sécurité des employés dans le monde du travail, j'ai d'ailleurs réalisé 2 stages sur cette thématique. Cependant, à mes yeux ce cursus n'abordait pas suffisamment la thématique de l'environnement, c'est pourquoi je me suis orientée vers Polytech Tours pour me spécialiser dans ce domaine. Ma première année d'école d'ingénieur était essentiellement théorique, c'est pourquoi j'ai décidé de finir l'année avec un stage de 1 mois au sein de la Mairie de Poitiers dans la direction Déchets – Propreté. Cette expérience m'a énormément plu pour son engagement écologique dans ma ville natale. J'ai donc eu l'envie de renouveler une expérience professionnelle proche de mes origines géographiques pour ce deuxième stage d'ingénieur.

J'ai contacté l'association Cultivons la Bio-Diversité pour donner suite à une annonce sur RéseauTee, mais cette dernière avait déjà été pourvue. Cependant, l'employé de l'association a été intéressé par mon profil et m'a donc recontacté pour me proposer un nouveau stage sur les intérêts de la transformation à la ferme des produits issus de semences paysannes. Bien que je ne sois pas une experte dans le domaine, j'ai été convaincue par ce thème et j'ai été emballée à l'idée de parcourir les fermes de la région Poitou-Charentes. Nous avons convenu ensemble de la mission principale, à savoir, recenser les méthodes et outils de travail utilisés par les agriculteurs sur les productions de semences paysannes à des fins d'alimentation humaine. Toutes les étapes de production seront recensées et étudiées selon les 3 composantes du développement durable : le pilier économique, social et environnemental. L'objectif final est d'identifier les méthodes et outils de travail bénéfiques pour les cultures issues de semences paysannes et proposer des pistes d'amélioration pour valoriser ce type de variétés dans l'alimentation humaine. Un livrable synthèse sera créé à destination des agriculteurs et des adhérents.

Je suis rentrée de ma session d'étude du Québec le 4 mai et j'ai commencé le stage dès le lundi 9 mai 2022. J'ai eu l'opportunité de venir au bureau à Chauvigny environ 1 à 2 fois par semaine, complété par 1 à 2 jours de travail à distance et environ 1 jour par semaine en déplacement dans les fermes de la région.

La réalisation de ce stage m'a permis de découvrir les métiers de l'agriculture ainsi que les méthodes de travail des productions issues de semences paysannes. J'ai beaucoup appris dans ce domaine très peu connu et non abordé dans mon cursus.

Introduction

L'accès à des biens alimentaires variés, sains et accessibles est un sujet majeur de société en croissance ces dernières années. En effet, la crise sanitaire de 2020 a poussé certains consommateurs à revoir leur façon d'acheter et de manger afin d'avoir une attitude plus responsable vis-à-vis de l'environnement et pour se reconnecter avec des biens naturels, de proximité et de saison. Cette tendance se traduit par une augmentation significative de la consommation des produits biologiques en passant de 71% des clients qui en consomment au moins une fois par mois en 2019 à 76% en 2021 (*Barometre de consommation et de perception des produits biologiques en France*, s. d.).

Cependant, d'après l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), malgré cette prise de conscience, la diversité génétique agricole présente le siècle dernier a disparu de 75% dans les champs des agriculteurs et par conséquent la biodiversité, le patrimoine, le goût, l'appétit ainsi que la richesse nutritive ont également été affectés. Cette perte est la conséquence d'un système agricole productiviste (Agrobio Périgord, 2016). C'est pour cela que des associations comme Cultivons la Bio-Diversité en Poitou Charentes (CBD PC) sont nées afin de promouvoir, sauvegarder et développer la biodiversité cultivée. Ces actions se traduisent par l'échange de semences paysannes, qui sont des semences naturelles, riches génétiquement, adaptables aux terroirs et aux changements climatiques. Ces semences sont également un moyen de préserver l'autonomie des agriculteurs et la richesse paysanne ainsi que de limiter les intrants (Agrobio Périgord, 2016). En outre, le bénéfice environnemental, les semences paysannes ne sont pas inscrites dans le catalogue officiel des variétés* et par conséquent ne peuvent pas être vendues (mais multipliées à la ferme) et permettent aux agriculteurs de réduire leurs coûts (*Kit réglementaire complet - Semences paysannes*, s. d.). De plus, l'association CBD est un réseau d'entraide et de connaissance permettant d'être un appui pour les adhérents.

Les trois aspects du développement durable (social, environnemental et économique) sont donc améliorés grâce à la production de semences paysannes. De multitudes d'études ont déjà été réalisées sur ces semences durables mais aucune n'a mis en relation les variétés paysannes et les bienfaits pour l'alimentation humaine. Alors, comment sont valorisées les semences paysannes dans nos assiettes ? Quels sont les intérêts et les perspectives à l'avenir ?

Ce rapport étudie ces questions à travers 10 enquêtes dans les fermes des adhérents de CBD PC. Dans un premier temps sera présentée l'étape de cadrage de la mission, suivie des résultats et des livrables obtenus des recensements et enfin, un retour sur expérience clôturera le rapport.

1. ETAPE DE CADRAGE

1.1. Présentation de la structure d'accueil

Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes est une association basée à Chauvigny et qui couvre les quatre départements de l'ancienne région du Poitou-Charentes : la Charente (16), la Charente-Maritime (17), les Deux-Sèvres (79) et la Vienne (86). CBD PC a été créée en 2009 par AgroBio Poitou-Charentes et la Fédération régionale des CIVAM, avec l'aide d'InPACT (Initiatives pour une agriculture citoyenne et territoriale). Elle rassemble aujourd'hui des éleveurs, des céréaliers, des paysans transformant à la ferme, des maraîchers, des jardiniers professionnels, des amateurs et des associations. L'objectif est de sauvegarder, de promouvoir et de développer la biodiversité cultivée. Cet objectif est mis en place grâce à des réunions de travail, des assemblées, de la transmission d'information avec des bulletins et documents, des conférences, des accompagnements techniques, des stages de formations ainsi que des expérimentations (*Cultivons la Biodiversité en Poitou-Charentes*, s. d.). L'association est financée par plusieurs entités : La Région Nouvelle Aquitaine, les départements, le fonds de formation Vivéa, la Fondation Léa Nature, les adhésions. En fonction des actions, l'association peut bénéficier de fonds européens du programme LEADER (Liaison Entre Action de Développement de l'Economie Rurale), de dons des collectivités locales, fondations et mécénat privé.



Figure 1 : Divers logos des entités de subventions de CBD PC

1.1.1. Historique

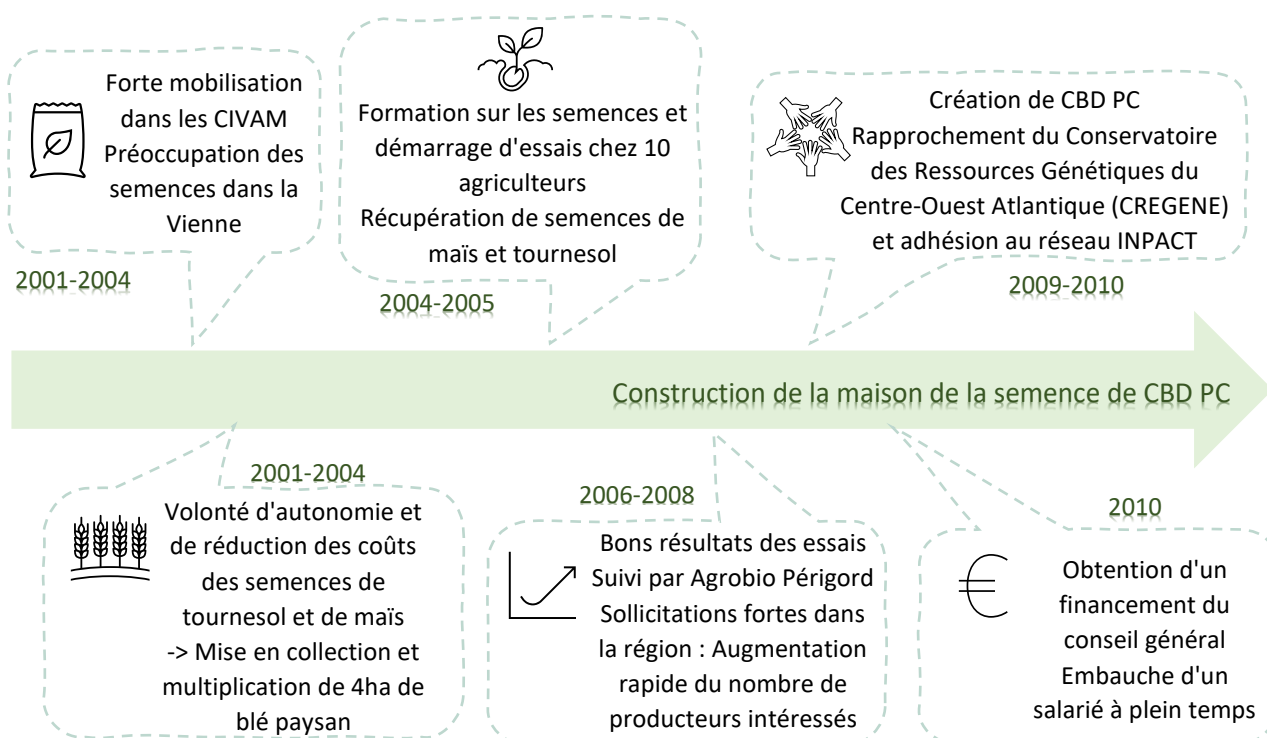


Figure 2 : Construction de l'association Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes (Educagri, 2015).

1.1.2. Organigramme

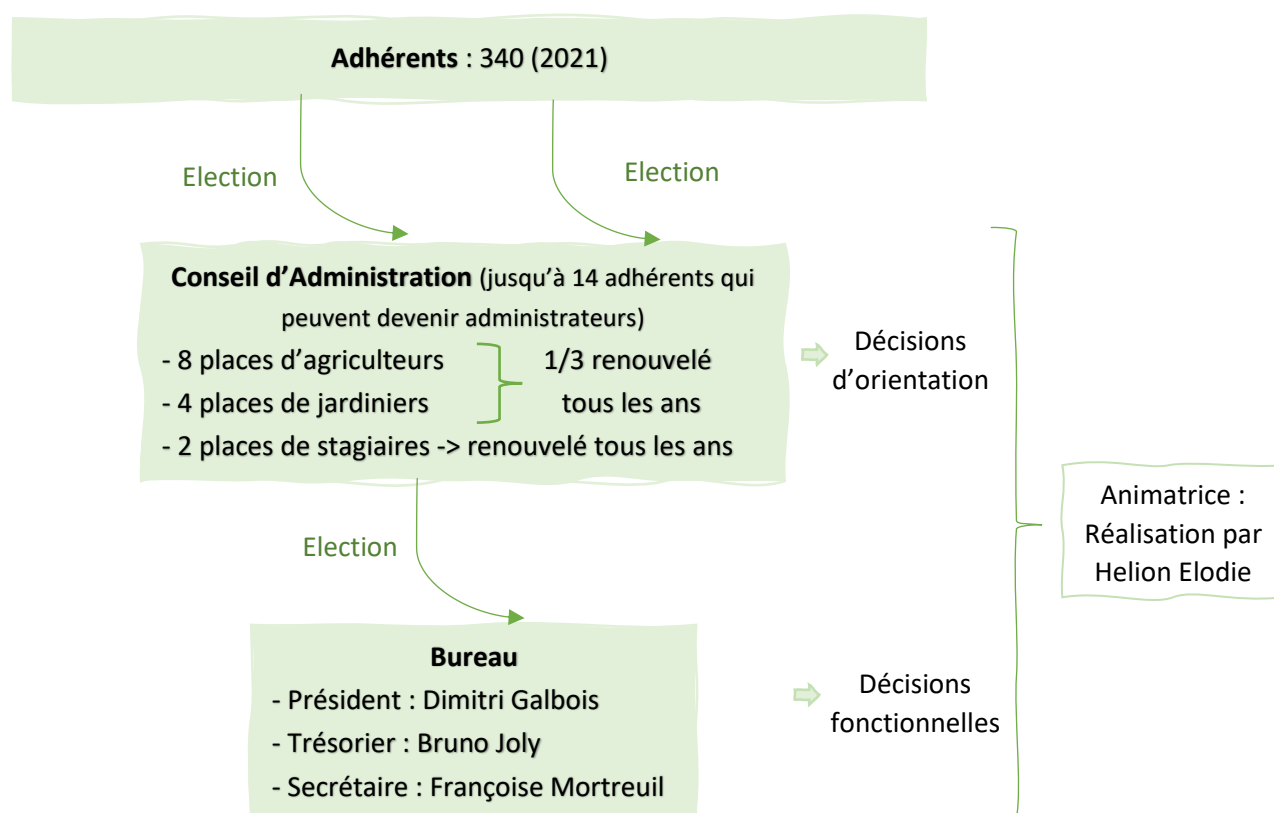


Figure 3 : Organigramme de l'association Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes.

1.1.2. Missions

- ✓ Sensibilisation : L'association sensibilise les agriculteurs, les jardiniers, les amateurs ainsi que toutes autres personnes faisant appel à l'association comme pendant la fête annuelle des Cueilleurs. Cette journée sensibilise sur les semences paysannes, la sélection massale* du maïs et c'est également un moment d'échange et de partage entre les passionnés de biodiversité. Afin d'informer facilement les adhérents, des affiches et gazettes sont produites.
- ✓ Formation : CBD PC organise des formations pour aider les agriculteurs à cultiver des variétés paysannes. Ces moments de formation permettent aux agriculteurs de recevoir des conseils sur les semences, sur la mise en place des cultures, de connaître la réglementation, de sélectionner les meilleures graines et de les stocker correctement.
- ✓ Expérimentation : Les agriculteurs peuvent effectuer un essai de variété population en petite quantité grâce aux semences de CBD PC et avec une convention d'expérimentation. De plus, CBD mène des essais et des visites sur les fermes des membres, en partenariat avec l'ITAB (Institut Technique de l'Agriculture Biologique) et l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) (*Cultivons la Biodiversité en Poitou-Charentes*, s. d.).

1.2. Les semences

✓ Semence : la définition biologique :

Dans la majorité des cas, une semence est issue de la fécondation d'un ovule par un grain de pollen. Cette fécondation peut se croiser entre fleurs (plante allogame) ou se réaliser au sein de la même fleur (plante autogame). Une partie de plante (graines, fruit, tubercule, bouture...) permettra ensuite de multiplier cette dernière (Inf'OGM, 2019).

1.2.1. Types

✓ Variétés paysannes ou populations :



« Les semences paysannes sont des semences issues d'une population ou d'un ensemble de populations dynamiques reproductibles par le cultivateur, sélectionnées et multipliées avec des méthodes non transgressives de la cellule végétale et à la portée du cultivateur final, dans les champs, les jardins, les vergers conduits en agriculture paysanne, biologique ou biodynamique. Ces semences sont renouvelées par multiplications successives en pollinisation libre et/ou sélection massale, sans auto-fécondation forcée sur plusieurs générations. Elles sont librement échangeables dans le respect des droits d'usage définis par les collectifs qui les font vivre. » (Réseau Semences Paysannes, s. d.)

✓ Variétés fermières ou de ferme :



Une semence fermière désigne une variété de semence issue de la récolte d'une culture de semences commerciales par un agriculteur. Celui-ci a multiplié la semence à la ferme par soucis d'économie et d'indépendance, pour la mise en culture des années suivantes. Cela concerne seulement les variétés non protégées par un Certificat d'Obtention Végétale (COV)* (Inf'OGM, 2019).

✓ Variétés commerciales ou industrielles :



« Semences produites par un semencier professionnel. Il peut s'agir d'une sélection variétale classique*, mais aussi plus sophistiquée, avec la production d'hybrides F1*, d'OGM*, de plantes mutées*... Toutes ces semences, pour être commercialisées, doivent être inscrites dans le catalogue officiel de variétés. Elles sont couvertes soit par un COV, soit par un brevet. » (Inf'OGM, 2019)

Nature de la variété / Activité faite par l'agriculteur	Sélection	Conservation et Maintenance	Multiplication	Utilisation
Semences paysannes	✓	✓	✓	✓
Semences fermières			✓	✓
Semence commerciale				✓

Figure 4 : Tableau comparatif des différents types de semences et du travail de l'agriculteur

Le tableau ci-dessus résume les activités réalisées par l'agriculteur en fonction des types de semences utilisées. Il met en avant l'avantage d'utiliser les semences paysannes afin de garder les savoirs-faires paysans : la sélection, les moyens de conservation et de maintenance, la multiplication et l'utilisation de la semence.

1.2.2. Réglementation

✓ POUR LES PROFESSIONNELS



- **Echange possible des semences** (*Kit réglementaire complet - Semences paysannes, s. d.*)
 - Dans le cadre de l'entraide agricole : L'article L.315-5 du Code rural permet aux agriculteurs d'échanger leurs semences et plants dans le cadre de l'entraide (sauf s'il s'agit d'une variété protégée). Un contrat d'entraide entre les agriculteurs et un cahier d'entraide est recommandé afin d'assurer la réciprocité des échanges et afin de lever le doute en cas de contrôle. L'échange doit être équitable, dans le cas contraire, une compensation est possible afin d'arriver à un équilibre, mais il ne s'agit pas de vente de semences.
 - Dans le cadre de la conservation, la sélection ou la recherche (Cas de Cultivons la Bio-Diversité) : L'article 1-3 du décret 81-605 « Commerce des semences et plants » reconnaît le droit d'échanger des semences non commerciales « dans des buts scientifiques ou pour des travaux de sélection » en notifiant qu'il ne concerne que de « petites quantités » non définies.

✓ POUR LES AMATEURS



- **Echange possible des semences** (*Kit réglementaire complet - Semences paysannes, s. d.*)
 - Dans un cadre non commercial : Pour les utilisateurs de semences non professionnels et ne visant pas à une production commerciale, comme les jardiniers, il est possible d'échanger les semences publiques à titre gratuit. Cela ne concerne que les semences non couvertes par un Droit de Propriété Intellectuelle (comme les COV).

✓ POUR LES VARIETES PROTEGEES PAR UN C.O.V. :



- **Echange possible des semences** (*Kit réglementaire complet - Semences paysannes, s. d.*)
 - Pour de la recherche : Il est possible d'échanger des échantillons de petites tailles de semences de variétés couvertes par un Certificat d'Obtention Végétale et sans avoir besoin d'un droit de licence, donc dans le cas où ils sont destinés à la recherche ou à la création de variétés distinctes et non à la commercialisation de la récolte.
- **Multiplication des semences protégées** : Interdite à la ferme, sauf 34 exceptions.

1.3. Contextualisation

Depuis toujours, les agriculteurs cultivent, sectionnent et re-sèment à la ferme. Ce savoir ancestral s'est transmis de génération en génération. Cependant, l'industrialisation et la production de masse ont poussé les agriculteurs à changer de mode de production. Afin de produire plus et de faire plus de rendement, ils ont été contraints d'apporter des intrants, de solliciter les réserves des sols et cela a conduit à l'épuisement des ressources et de l'énergie des agriculteurs. C'est pour cela que certains se sont intéressés au réseau CBD afin de remettre au goût du jour les semences paysannes : semences locales et adaptables au terroir. Ma mission a donc été d'aider les agriculteurs, de variété paysanne pour l'alimentation humaine, à se mettre en relation afin de discuter de leurs méthodes, des

outils utilisés, des contraintes environnementales et sociales. Pour cela, j'ai d'enquêté 10 fermes afin de produire une base de données pour faciliter les échanges et le partage d'information. L'objectif du processus de mise en relation pour un exemple de demande, ici le blé, est illustré par la figure 5 ci-dessous.

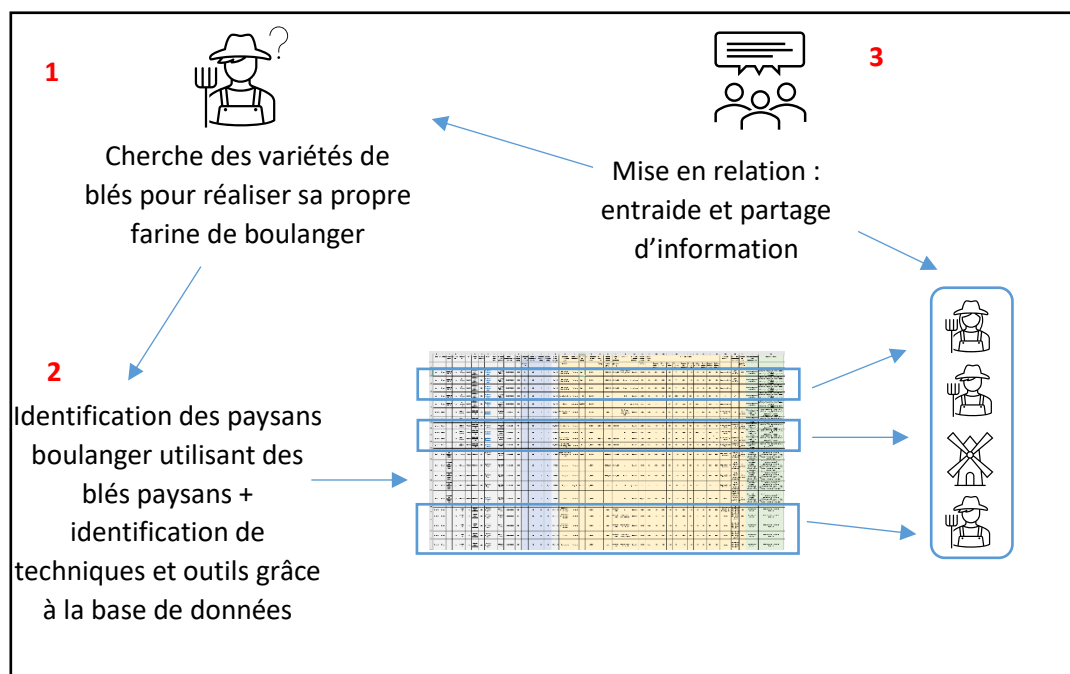


Figure 5 : Illustration du processus de mise en relation entre les agriculteurs grâce à la base de données Excel

2. CONCEPTION ET REALISATION DES MISSIONS

2.1. Diagramme de Gantt

La réalisation d'un diagramme de Gantt est une étape clef dans la gestion d'un projet (voir figure 6 ci-dessous). En effet, ce dernier récapitule toutes les activités à réaliser, le temps destiné pour chacune ainsi que l'organisation des missions par rapport aux autres. Cette étape indispensable permet de s'organiser et de planifier les tâches à mener pour réaliser à bien le projet.

Ce diagramme m'a donc été indispensable et m'a aidé à anticiper et à optimiser mon temps de stage dont la durée était de 12 semaines. Il m'a permis de me réserver des temps de dialogue hebdomadaire avec ma tutrice de stage professionnelle.

En outre du diagramme de Gantt, j'ai tenu un agenda papier et informatique afin de suivre l'avancée de mes entretiens et ne rien oublier. J'ai également tenu au courant Elodie des journées de déplacement.

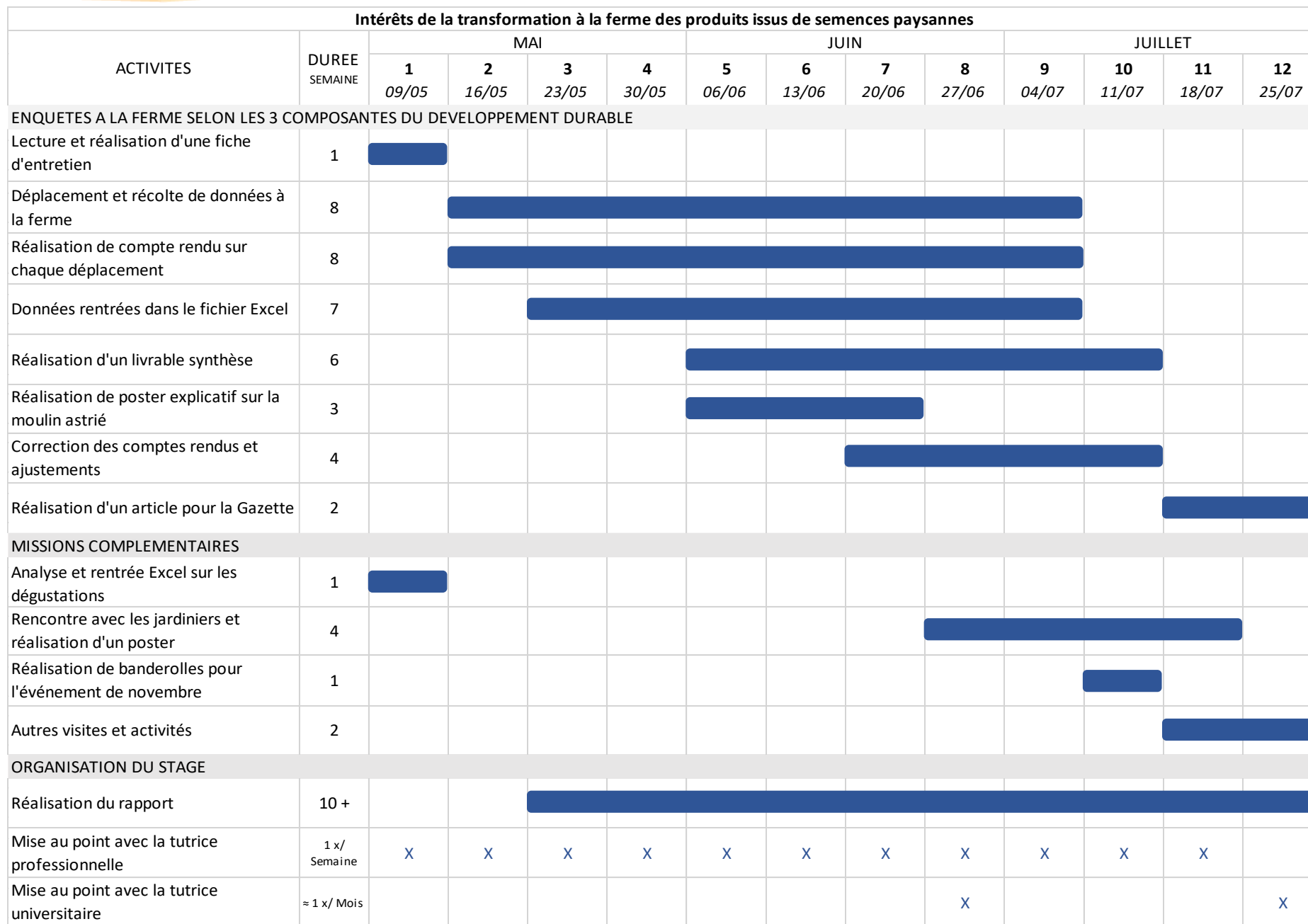


Figure 6 : Diagramme de Gantt réalisé pour suivre l'avancée des missions de stage

2.2. Méthodes, outils et compétences mobilisés

L'ensemble du stage s'est réalisé selon la trame : préparer, collecter, traiter, analyser et restituer :

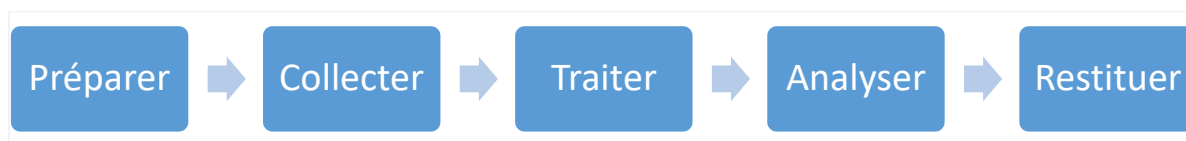


Figure 7 : Schéma de la méthode utilisée pour réaliser le stage

Préparer

Nous avons en tout premier temps défini la mission à effectuer, à savoir : enquêter les agriculteurs de l'association qui cultivent des semences paysannes pour l'alimentation humaine afin de collecter les données relatives à ces semences comme les variétés cultivées, les outils utilisés et les surfaces attribuées. Par la suite, nous avons échantillonné les fermes à enquêter selon 3 critères principaux :

- La disponibilité des agriculteurs, qui est étroitement lié aux périodes de fauche, l'activité de la ferme et le nombre de collaborateur travaillant dans la ferme
- La capacité d'accueil de l'agriculteur, qui est dépendant de son état moral et de sa capacité à communiquer et à transmettre l'information
- La diversité de production pour alimentation humaine

Une fois l'échantillonnage effectué, nous avons établi un questionnaire commun à chacune des fermes afin de réaliser une base de données Excel avec les informations les plus utiles à Elodie. L'objectif était de pouvoir retrouver à tout moment les variétés paysannes cultivées dans les fermes afin de permettre la mise en relation entre agriculteurs si nécessaire. Afin de me déplacer dans les fermes pour collecter les informations, j'ai contacté les agriculteurs par appels téléphoniques. Pour ne pas me perdre dans l'avancée des prises de RDV j'ai tenu un tableau Excel qui se trouve en Annexe I. En parallèle de la prise de rendez-vous avec les agriculteurs j'ai préparé un questionnaire pour m'aiguiller pendant le recensement. Cette grille a été élaborée avec l'aide d'Elodie, en fonction de ses attentes. La grille est scindée en 3 parties, des questions économiques, sociales et environnementales. L'objectif étant d'identifier les forces et les faiblesses des fermes. En Annexe II se trouve le détail du questionnaire.

Collecter

La collecte a été très simple : je me suis déplacée dans les fermes à l'aide de mon véhicule personnel et j'ai échangé avec les agriculteurs en fonction des questions préparées. Afin de ne pas créer de barrière entre l'agriculteur et moi, j'ai choisi de faire une prise de note à la main sur feuille. J'ai également pris des photos des lieux, outils et champs.

Traiter

L'ensemble des informations collectées a été traité dans un fichier Excel. Ce tableau Excel se trouve en Annexe IV et l'explication de l'utilisation des colonnes dans la partie suivante.

Analyser

L'analyse des résultats a été réalisée sur Excel grâce à des moyennes, aux tableaux et aux graphiques comme celui des différents types de vente (voir pages 15 à 18). Grâce à internet, aux

paroles des agriculteurs, à l'aide d'Elodie et à mes connaissances acquises à Polytech, j'ai analysé les données et j'ai tenté de trouver des solutions quand il en était question.

Restituer

A la suite des enquêtes chez les agriculteurs, j'ai été tenu de faire des livrables afin de garder une trace de l'étude et pour diffuser les résultats. Pour cela j'ai choisi de faire un **dépliant** en 3 battants qui sera distribué aux adhérents et qui permettra de montrer les travaux réalisés aux financeurs de l'association (voir Annexe V). De plus, les résultats seront également diffusés dans le bulletin de la Biodiversité cultivée Nouvelle Aquitaine grâce à un **article** que j'ai réalisé. Cet article parle également des entretiens que j'ai eu avec les jardiniers, j'ai d'ailleurs également réalisé un **poster** pour expliquer le « groupe potager » et des comptes rendus. Le poster se trouve en Annexe III et les comptes rendus en Annexe VII. Ne faisant pas partie de mes missions principales, ce poster ne sera pas analysé dans ce rapport. C'est également le cas de **banderoles** que j'ai réalisées pour les stands de la fête de CBD de novembre (voir Annexe VI) ainsi que **l'interprétation des résultats** d'une journée dégustation (Annexe IX).

Le dépliant et l'article reprennent le **tableur Excel** que j'ai créé et complété avec toutes les informations récoltées. Ce dernier devra être tenu à jour et complété avec les fermes manquantes. Afin de compléter ces résultats, j'ai effectué des comptes-rendus sous forme de fiches-synthèses pour garder une trace de mon passage. Ces **comptes-rendus** ont été envoyés à chacune des fermes concernées. Enfin, à mesure que les enquêtes avançaient, j'ai remarqué que les paysans-boulangers utilisaient majoritairement le moulin de type astrié. Je me suis donc intéressée à ce moulin qui travaille parfaitement les blés paysans et j'ai créé un **poster** qui sera mis à disposition des artisans le souhaitant (voir figure 21 à la page 23).

2.3. Livrables et résultats

2.3.1. Base de données Excel

Ce tableau a été alimenté au fur et à mesure des enquêtes. Il a pour vocation d'être complété les années à venir : remplir les données manquantes et insérer dans la base de données les agriculteurs non enquêtés. Afin de visualiser ce livrable, une partie du tableur Excel se trouve à la page suivante en figure 8 et l'intégralité de la base de données se trouve en Annexe IV.

1. Données d'identification de la ferme

2. Données sociales ou générales sur la ferme

Nom	Prénom	Entreprise	Agri/jardi	Adresse	CP	Commune	Département	Email	Téléphone fixe	Téléphone portable	Date du recensement ou maj	SAU totale (Ha)	Agriculture biologique	Nombre de personne travaillant dans la ferme	Temps de travail/semaine	Energie investie (/5)	Travail physique (/5)	
Données personnelles												17/05/2022	200	Oui	11	65	5	3
												17/05/2022	200	Oui	11	65	5	3
												17/05/2022	200	Oui	11	65	5	3
												17/05/2022	200	Oui	11	65	5	3
												17/05/2022	200	Oui	11	65	5	3

Suite du tableur

4. Données environnementales

% de SAU dédiée à l'AP en SP	Variétés paysannes pour l'alimentation humaine	Etat des cultures	Surface (Ha)	% de surface sur la SAU totale	Marge vente en grains (Ha)	Marge vente après transformation (Ha)	Coût de la production (Hectare)	Produits	Etat de commercialisation	Prix de vente produit SP (kg ou L)	Valorisé en SP	Type de vente									Type de stockage	Outils de transformation	Vente en circuit long (abaisssement de prix)	Problématique(s) liée(s) au changement climatique	Adaptation(s)	
												Ferme/vente aux particuliers	Marché	Association	Restauration (scolaire)/collectivité	Magasin de producteur	Coopérative bio et de production	Internet/Directive	A un autre artisan (ex: boulanger...)	Grande distribution						Autres (épicerie, à l'atelier...)
0,14%	Mais population - Grand Roux Basque	Production	0,13	0,07%	n/a	1 400,00 €	2 600,00 €	Yaourt "semoule de maïs de population au lait"	En vente	2,00 €	Oui	10%	20%	7%	7%	0%	40%	3%	0%	0%	13%	Séchoire puis BigSac	Fait par Thomas Barthout	-10%	Hydrique (sécheresse, manque d'eau)	Choix des plants tolérants au stress hydrique Mise en place d'une cuve d'eau pluviale sur 1000m² de toiture Mise en place de haie (1500m en partenariat avec la LPO)
0,14%	Mais population - Grand Roux Basque	Production	0,13	0,07%	n/a	1 400,00 €	2 600,00 €	Semoule	En projet avancé	2 €	Oui	10%	20%	7%	7%	0%	40%	3%	0%	0%	13%	Séchoire puis BigSac	Fait par Thomas Barthout		Hydrique (sécheresse, manque d'eau)	Choix des plants tolérants au stress hydrique Mise en place d'une cuve d'eau pluviale sur 1000m² de toiture Mise en place de haie (1500m en partenariat avec la LPO)
0,14%	Mais population - Grand Roux Basque	Production	0,13	0,07%	n/a	1 400,00 €	2 600,00 €	Farine	En projet avancé	2 €	Oui	10%	20%	7%	7%	0%	40%	3%	0%	0%	13%	Séchoire puis BigSac			Hydrique (sécheresse, manque d'eau)	Choix des plants tolérants au stress hydrique Mise en place d'une cuve d'eau pluviale sur 1000m² de toiture Mise en place de haie (1500m en partenariat avec la LPO)
0,14%	Courge Bleue de Hongrie	Production	0,15	0,08%	n/a	n/a		Brut	En vente	1,75 €	Oui	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	n/a	n/a		Hydrique (sécheresse, manque d'eau)	Choix des plants tolérants au stress hydrique Mise en place d'une cuve d'eau pluviale sur 1000m² de toiture Mise en place de haie (1500m en partenariat avec la LPO)
0,14%	Blé Dur	Multiplication	0,0008	0,00%	n/a			n/a	En projet débutant	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	Séchoire puis BigSac			Hydrique (sécheresse, manque d'eau)	Choix des plants tolérants au stress hydrique Mise en place d'une cuve d'eau pluviale sur 1000m² de toiture Mise en place de haie (1500m en partenariat avec la LPO)

3. Données économiques

Figure 8 : Capture d'écran d'une partie de la base de données Excel

Ci-dessous, rangé par thématique, se trouve la description des colonnes utilisées pour la base de données ainsi que l'objectif de ces dernières :

- ❖ **1. Données d'identification de la ferme** : Pour les informations d'identification de la ferme, j'ai suivi les colonnes habituelles utilisées par Elodie afin qu'elle puisse facilement récupérer les données :

- Nom	- Agriculteur/jardinier	- Commune	- Téléphone fixe
- Prénom	- Adresse	- Département	- Téléphone portable
- Entreprise	- CP	- Email	- Date du recensement ou MAJ

- ❖ **2. Données sociales ou générales sur la ferme** : Pour cette partie, l'objectif était de pouvoir identifier le degré d'interaction sociale auquel l'agriculteur a accès (en dehors de CBD) et la difficulté de travail qu'il éprouve. Cette catégorie est très importante pour comprendre la santé physique et mentale des travailleurs. Le but est que, si cette santé est mise à mal, la base de données permet à l'agriculteur identifié de lui fournir des contacts avec d'autres agriculteurs dans le même domaine et dans le même objectif afin qu'il puisse s'entraider et s'épauler :

- SAU totale (Ha)	Agriculture biologique (oui/non)	Nombre de personnes travaillant dans la ferme
- Temps de travail/semaine	Energie investie (/5)	Travail physique (/5)

- ❖ **3. Données économiques** : Pour ces colonnes, le but est d'identifier les méthodes de travail et les outils utilisés afin de comparer les fermes entre elles et d'identifier si un procédé ou plusieurs procédés sont bénéfiques pour le développement de l'activité. Cette partie s'intéresse aussi aux techniques commerciales utilisées comme le prix de vente ou la valorisation de la notion de semences paysannes. L'objectif étant toujours d'améliorer au maximum la vente des produits :

- % de SAU dédiée à l'alimentation humaine en semences paysannes	- % de surface sur la SAU totale	- Produits	- Type de vente (Ferme/vente aux particuliers, Marché, Association, Restauration (scolaire)/collectivité, Magasin de producteur, Coopérative bio et de production, Internet/Drive, A un autre artisan (ex: boulanger ...), Grande distribution ou Autres (épicerie, à l'atelier ...)	- Type de stockage
- Variétés paysannes pour l'alimentation humaine	- Marge vente en grains (Ha)	- Etat de commercialisation (en vente, pas en vente, en projet)		- Outils de transformation
- Etat des cultures (production, multiplication, ancienne)	- Marge vente après transformation (Ha)	- Prix de vente produit SP (Kg ou L)		- Vente en circuit long (abaissement de prix)
- Surface (Ha)	- Coût de la production /Ha	- Valorisé en SP		

- ❖ **4. Données environnementales :** Pour cette thématique, je me suis intéressée aux effets du changement climatique en général sans cibler les semences paysannes exclusivement. L'objectif étant de voir si les semences paysannes peuvent être perçues par les agriculteurs comme une solution pour s'adapter au changement climatique :

- Problématique(s) liée(s) au changement climatique | - Adaptation(s)

2.3.2. Comptes rendus des entretiens

Les comptes rendus d'entretiens sont réalisés en plusieurs parties, une partie de présentation de la ferme, une partie économique, une sociale et une écologique. La trame est la même pour la totalité des comptes-rendus. Dans la figure ci-dessous se trouve un compte rendu, l'ensemble des comptes rendus se trouve en Annexe VII.

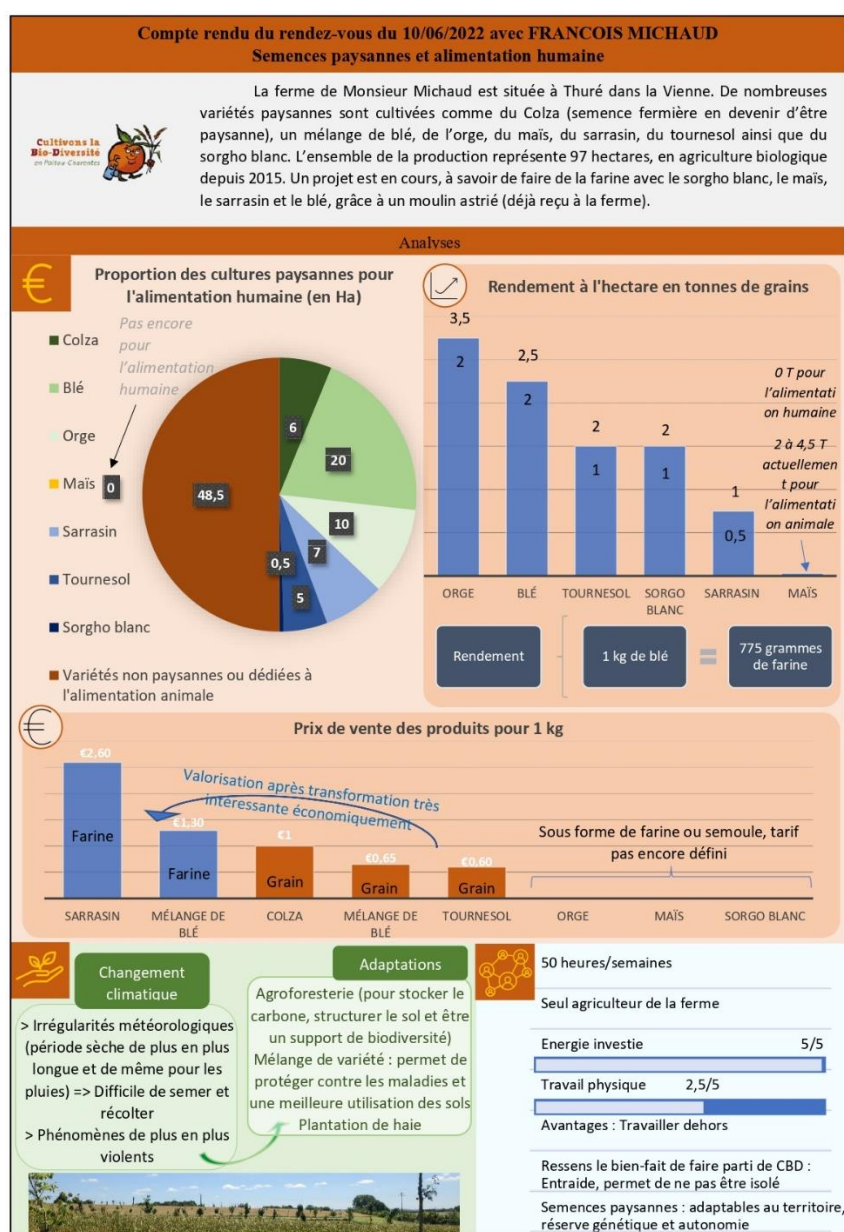


Figure 9 : Compte-rendu de l'enquête à la ferme de M. Michaud

2.3.3. Résultats

❖ Résultats des données sociales :

	Nombre de personne travaillant dans la ferme	Temps de travail par semaine	Energie personnelle investie sur une échelle de 1 à 5	Travail physique sur une échelle de 1 à 5
Min	1	35	2,5	1,5
Moy	2,83	48,94	4,19	3,14
Max	11	65	5	5

Figure 10 : Tableau des résultats des données sociales collectées dans les 10 fermes enquêtées

Dans ce tableau, nous pouvons observer que les agriculteurs ont en moyenne près de 2 collaborateurs. De plus, dans les 10 fermes enquêtées, 4 agriculteurs travaillent totalement seul. C'est ces 4 agriculteurs-là qui devront faire l'objet d'attention particulière de la part de CBD concernant l'inclusion social. On peut également remarquer que le temps de travail moyen des agriculteurs enquêtés est nettement supérieur à la loi fixée par le gouvernement français (35h/semaines) avec une moyenne à la semaine de 48,94 heures et allant jusqu'à 65 heures pour deux agriculteurs. Heureusement, ce type d'échantillon de 10 agriculteurs permet de repérer que ceux travaillant à 65 heures par semaine sont ceux qui sont le plus entouré dans leur ferme, avec le plus fort nombre de collaborateur/associé. Enfin, concernant la charge mentale et physique mobilisées par les agriculteurs, on peut observer que le travail nécessite beaucoup d'énergie mais que cette dernière n'est pas nécessairement physique. On obtient une moyenne de 4,19/5 pour l'énergie investie contre 3,14/5 pour l'effort physique. Une attention particulière doit être mise sur un agriculteur ayant donné 5/5 aux deux échelles.

❖ Résultats des données économiques :

	Surface agricole (Ha)	
	Utilisée	En variétés paysannes pour l'alimentation humaine
Min	2	0,29
Moyen	131	24 (33,84 %)
Max	440	108

Figure 11 : Tableau des types de surfaces agricoles des fermes enquêtées

D'après le tableau ci-dessus, nous pouvons remarquer que les fermes enquêtées sont toutes très différentes, allant de 2 hectares à 440 hectares et ayant des proportions destinées à l'alimentation humaine très différentes. On peut donc en déduire que les semences paysannes ne sont pas réservées à des petites structures. De plus, cela montre que l'échantillonnage est pertinent puisqu'il y a des types de production différents qui représentent au mieux toutes les autres fermes de CBD que nous n'avons pas pu enquêter. De plus, parmi les 10 fermes, j'ai rencontré un agriculteur qui ne pratique pas l'agriculture biologique. Donc, bien que les semences paysannes trouvent leur intérêt car elles ne nécessitent pas d'intrant, cette activité n'est pas toujours corrélée à une agriculture biologique. Les semences paysannes sont donc adaptées à tous.

	Prix au kilo de la farine de blé	Prix au kilo de la semoule de maïs	Prix moyen d'un kilo de pain (toutes farines)
Min	1,25 €	2 €	4 €
Moyen	1,97 €	2,38 €	5,37 €
Max	2,13 €	2,65 €	9,40 €

Figure 12 : Tableau comparatif des prix des produits paysans des fermes enquêtées

Regrouper les prix de la farine, de la semoule et du pain permet de voir si la valorisation des produits transformés ou semi-transformés est équivalente selon les fermes. On observe rapidement avec les valeurs obtenues que ce n'est pas le cas. En effet, il y a de fortes disparités qui sont significativement dépendant de la taille du conditionnement. En effet, plus le conditionnement est important, plus le prix est moindre comparé à plusieurs sachets. Pour le tarif à 1,25 €/kg, le conditionnement est de 20 kg alors que celui à 2,13€ est de 1 kilo. Le plus intéressant économiquement serait donc d'utiliser les deux types de vente : en petite quantité, qui permettent la vente aux particuliers et de multiplier les points de vente, et en grands conditionnements, qui permettent de faire plus de vente, de créer une stabilité financière et de vendre aux professionnels. Cela explique la disparité des prix, en fonction du choix qu'a fait la ferme pour répondre à ses besoins. De plus, le prix peut aussi s'expliquer par les types d'outils utilisés. Par exemple, le moulin de type astrié (voir plus de détail page 23) coûte 8 600€, prix bien supérieur qu'un moulin industriel. Pour autant, il produit une farine de meilleure qualité. Bien sûr, le prix de vente dépend aussi des conditions pédoclimatiques du milieu qui influe sur le rendement de la culture (stress hydrique, chaleur ...). En effet, même si le réseau CBD est local, on peut observer de fortes variations. Pour cela je me base sur l'étude réalisée par Météo France entre 1981 et 2010. On observe que dans le nord des Deux-Sèvres la moyenne des précipitations annuelles est 500 à 600 mm alors qu'en centre Deux-Sèvres ou encore en sud Charentes-Maritimes la moyenne est de 1000 à 1100 mm (Météo France, s. d.). Concernant le sol, grâce à Géoportail et la carte des sols que l'on peut voir en figure 13 ci-dessous, on peut observer que le Poitou-Charentes possède un grand nombre de sols différents. Par exemple, le haut des Deux-Sèvres est un sol brun* alors que plus au sud, vers la Charente / Charentes Maritimes, on retrouve plus des sols calcaires* (réputé difficile à cultiver en agriculture, en raison de sa faible capacité d'infiltration). Les types de sols et la quantité de précipitation influent positivement ou négativement sur les cultures et expliquent la différence de rendement entre des fermes d'une même région.

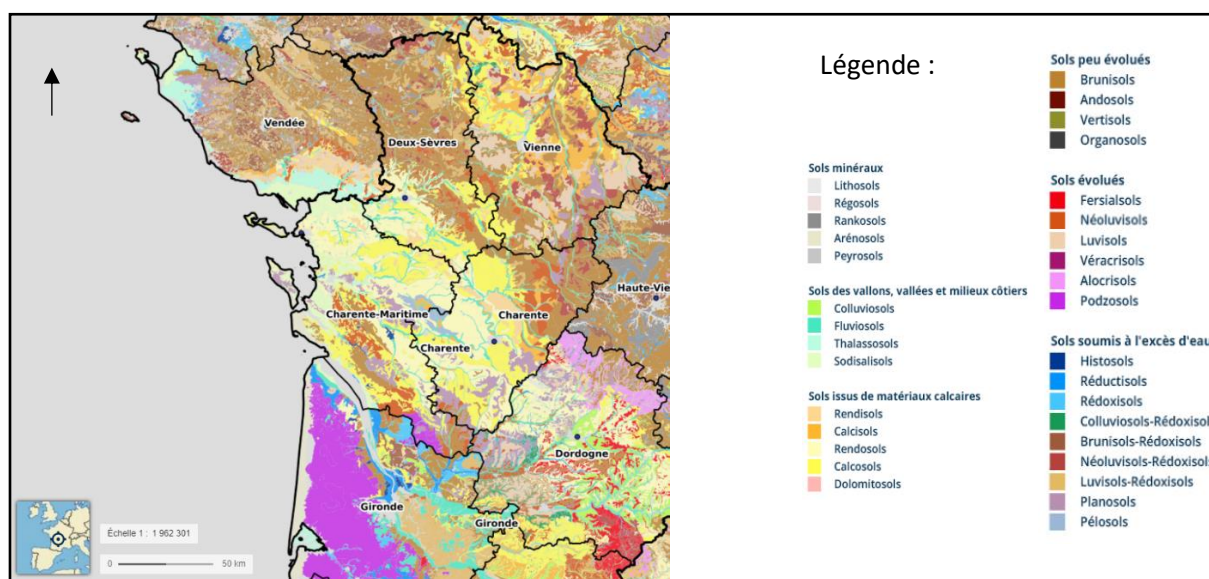


Figure 13 : Capture d'écran de la carte des sols – Source : Géoportail

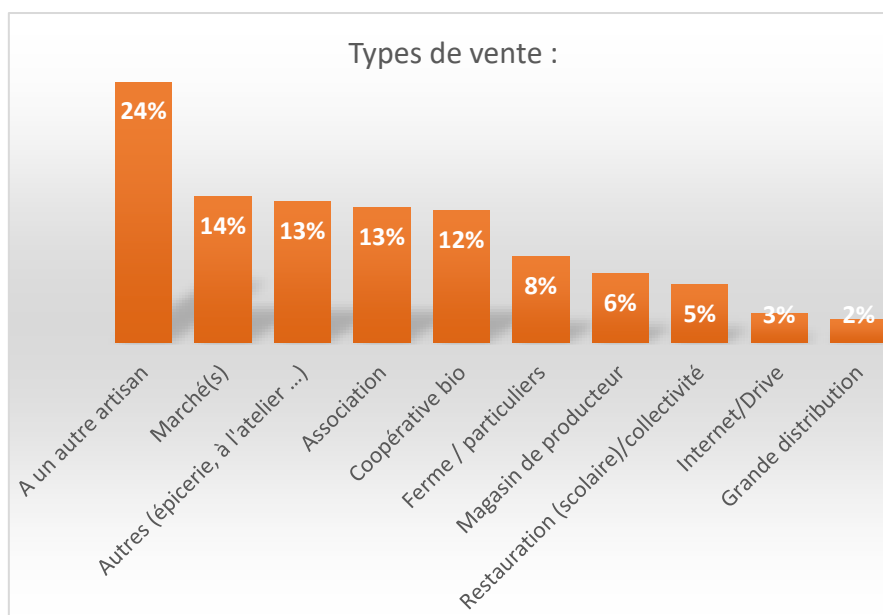


Figure 14 : Graphiques des types de vente des produits paysans des fermes enquêtées

D'après ce graphique, on observe que le circuit court est privilégié. La principale vente pour les agriculteurs est à un autre artisan, qui ensuite effectue la transformation. La vente sur les marchés, à l'épicerie ou à leur atelier, à des associations et à des coopératives bio sont également des moyens de vente privilégiés. Ce que l'on remarque cependant, c'est le faible pourcentage de la vente sur internet ou en drive (le e-commerce). C'est pourtant un marché en croissance depuis la crise sanitaire de la Covid 19. En effet, en 2020, le marché du e-commerce alimentaire a enregistré une croissance de ses ventes d'environ 45 % (*L'essentiel DRIVE et e-commerce alimentaire*, s. d.). Je me suis donc intéressée à ce type de commerce qui paraît prometteur afin d'augmenter les ventes et de faire connaître les semences paysannes. Pour cela, Julien Pressac m'a donné l'idée d'un **drive collectif**. En effet, il participe à l'association « Le bio d'ici ». Ce principe de drive collectif consiste à proposer des lieux de vente divers, comme à la ferme ou dans une salle municipale. Les consommateurs peuvent venir chercher des produits locaux après les avoir commandés sur internet en fonction de l'approvisionnement des producteurs. Le réseau regroupe des producteurs, des transformateurs, des artisans ainsi que deux employés à temps partiels pour coordonner les activités. Afin de faire fonctionner le drive, l'association prend une commission de 8% sur la vente. Cette démarche collective permet de limiter les intermédiaires et de développer la vente directe entre producteurs et consommateurs. Elle permet aussi de proposer aux consommateurs des produits de saison bio, locaux et de qualité, mais aussi de sécuriser les débouchés des paysans et de stimuler la production biologique. Enfin, ce type de vente réduit la production d'emballages et permet d'utiliser des transports respectueux de l'environnement. Par conséquent, ce drive est un moyen de maintenir une économie rurale et locale, tout en respectant l'environnement et les producteurs (*Le Bio d'ici association de producteurs bio locaux - La démarche*, s. d.).



Figure 15 : Logo de l'association « Le bio d'ici »

D'après le graphique, figure 14, on peut remarquer aussi une faible proportion de vente à la grande distribution. D'après les agriculteurs rencontrés, la grande distribution propose des prix qui ne rémunère pas à la hauteur les producteurs. Pour lutter contre cette dévalorisation, il existe la marque de consommateur « **C'est qui le patron ?!** », c'est Christelle Guerin qui m'a parlé de cette structure. Elle consiste à élaborer un cahier des charges par les consommateurs en collaboration avec les producteurs afin de trouver le meilleur prix avec les meilleurs ingrédients pour respecter le travail de l'agriculteur. Cela se traduit par une rémunération stable et juste. Ce type de démarche semble être une situation prometteuse pour permettre aux agriculteurs de vendre à la grande distribution et de faire valoir le savoir-faire paysan.



Figure 16 : Logo de démarche « C'est qui le patron ?! »

❖ Résultats écologiques :

Les enquêtes ont aussi été des moments d'échanges pour identifier le ressenti des agriculteurs sur le changement climatique et d'identifier leurs solutions mises en place. Tous les agriculteurs ont donné au moins un ressenti du changement climatique. On retrouve par exemple le stress hydrique, les phénomènes extrêmes (pluies, températures, grêles ...), les hivers doux, le dérèglement météorologique en général qui conduit aux incertitudes, les fortes chaleurs et les moissons précoces. Afin d'aider les productions et contrer ses effets, les agriculteurs m'ont donné des solutions : vendre en local, mélanger les variétés, humidifier les semences, mettre en place des haies et de l'agroforesterie, éviter les terrains à nu avec la mise en place de prairies (semences paysannes fourragères) et utiliser une agriculture de conservation des sols*. Parmi ces solutions, tous m'ont indiqué que choisir des semences paysannes est un moyen de s'adapter au changement climatique. En effet, grâce à leur diversité génétique, les variétés paysannes sont adaptables aux conditions pédoclimatiques.

2.3.4. Outils de communication : Dépliant en 3 volets, article et poster sur le moulin astrié

- Dépliant en 3 volets

Le dépliant 3 volets est compartimenté en 6 parties. Le détail de ces parties se trouve à la page suivante et le dépliant se trouve également en Annexe V.

5. La partie environnementale : elle se trouve en retournant le dépliant à gauche. Elle montre la biodiversité cultivée dans les fermes enquêtées ainsi que les pistes d'amélioration réalisables.

2. Une courte introduction : sur le premier volet, en haut à gauche en ouvrant le dépliant, se trouve l'introduction qui pose la thématique de l'étude et les lignes directrices.

3. La partie économique : elle se trouve en dessous de l'introduction et sur le volet central. Elle montre les résultats chiffrés obtenus et les pistes de travail pour donner suite à ces résultats.

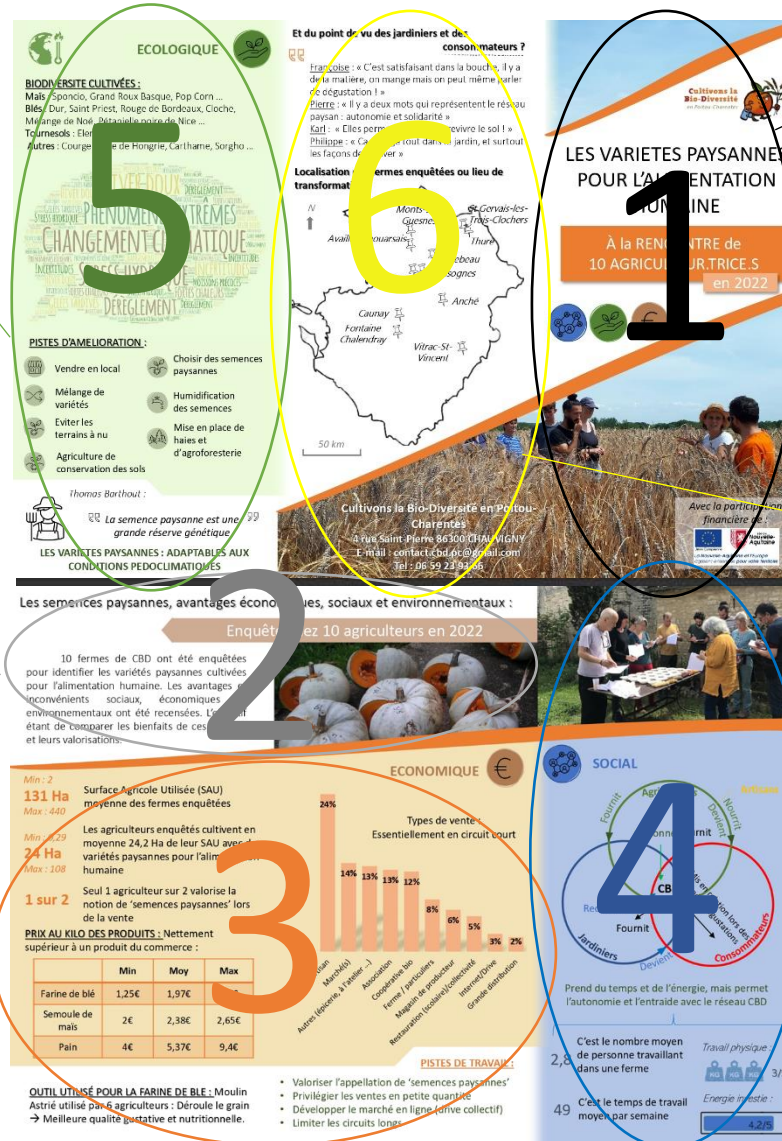


Figure 17 : Capture d'écran du dépliant bilan des enquêtes à la ferme

- Articles

Afin de valoriser mon travail et de tenir informés les adhérents des résultats de l'enquête, nous avons eu l'idée de synthétiser l'enquête dans un article. Ce dernier sera publié dans le bulletin de la Biodiversité cultivée Nouvelle Aquitaine. La mise en page de l'article sera réalisée par le journal :

RENCONTRES ET ENQUETES AUTOUR DES SEMENCES PAYSANNES

Les semences paysannes pour l'alimentation humaine : recherches sur les avantages économiques, sociaux et écologiques.

Pendant 3 mois, de mai à juillet 2022, en tant que stagiaire à Cultivons la Bio-Diversité, j'ai effectué des recherches sur les avantages de cultiver les variétés paysannes pour l'alimentation humaine. Pour cela j'ai interrogé 10 agriculteurs et 4 jardiniers.

Enquêtes auprès des agriculteurs :

Un atout pour la vente

La notion de semence paysanne est valorisable lors de la vente. Elle intéresse le public qui est curieux de connaître ce qui se cache derrière et qui est de plus en plus soucieux de savoir d'où proviennent leurs denrées alimentaires. En plus d'être local, les produits issus de semences paysannes ont une forte qualité gustative et nutritionnelle. De plus, comme pour le cas du pain avec le moulin de type astrié, leurs transformations artisanales leur permettent d'être de qualité et souvent plus facilement assimilables par l'organisme que les produits du commerce. Toutes ces caractéristiques ne sont plus un mystère pour les consommateurs, qui sont prêts à mettre le prix pour avoir accès à cette qualité et afin de conserver le savoir-faire de nos paysans. Parmi les agriculteurs enquêtés, 50% valorisent la notion de semences paysannes lors de la vente, un grand progrès mais encore trop timide !

Une autonomie semencière au cœur d'un réseau fort et solidaire

Les agriculteurs sont épaulés par CBD dans leurs quotidiens puisque les semences paysannes biologiques et leurs savoir-faire sont preneuses en temps et en énergie. De plus, 4 des agriculteurs enquêtés travaillent seul à la ferme et la moyenne hebdomadaire de travail sur cet échantillon de 10 agriculteurs est de 49 heures. Donc les liens établis grâce aux semences sont primordiaux et il s'agit d'une manière de partager les techniques, les conseils, les ressentis et les craintes de chacun. Autrement dit, ce réseau permet d'avancer tous ensemble dans la recherche autour des semences.

Une solution adaptable au changement climatique

Façonné depuis des années, les semences paysannes se sont acclimatées aux conditions pédoclimatiques du terroir et elles sont donc moins exigeantes en intrant : une solution prometteuse ! En plus d'être adaptable, ces semences possèdent une forte réserve génétique, transmise au cours des années. A l'heure où les spécialistes alertent sur la perte de biodiversité, les semences paysannes ressemblent en tout point à une solution pour conserver la richesse de nos campagnes !

Les jardiniers :

Afin de comprendre les semences paysannes sous toutes ses formes, j'ai aussi eu des entretiens avec des membres du groupe potagère. Ces échanges m'ont permis de comprendre les bienfaits de ces semences dans les jardins ...



Être autonome en semences potagères, avoir des variétés inaccessibles dans le commerce et les supermarchés, cultiver des semences adaptables aux conditions pédoclimatiques, faire des économies.



Être épaulé par le réseau, partager ses envies, ses questions et son loisir.



Valoriser le savoir-faire paysan, participer au processus de conservation de la biodiversité, consommer des produits sains, savoureux et du terroir.

La parole des jardiniers :

« C'est satisfaisant dans la bouche, il y a de la matière, on mange mais on peut même parler de dégustation ! »

« Il y a deux mots qui représentent le réseau paysan : autonomie et solidarité »

« Elles permettent de faire revivre le sol ! »

Photographies des agriculteurs :



Blé population à gauche VS blé conventionnelle à droite

Photographies de jardiniers :



Figure 18 : Article réalisé pour le bulletin de la Biodiversité

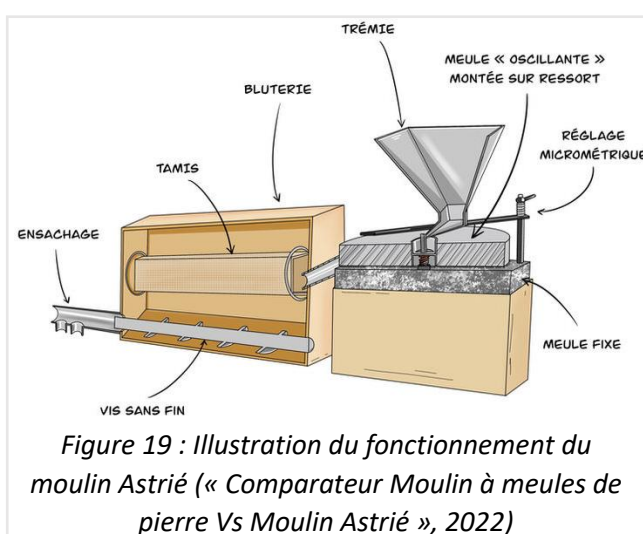
- Poster Moulin astrié

Sur les 10 fermes visitées, 6 utilisent un moulin de type astrié pour la mouture*. J'ai donc trouvé qu'il serait intéressant de me renseigner sur cet outil adapté aux semences paysannes. Cela tombait bien, puisque Madame Claire Guillet, artisan-boulangère à Mirebeau avec Thomas Barthout et Fabien Lavrard, était intéressée par un poster sur cet outil. Grâce à mes enquêtes, j'ai pu recueillir pleins d'informations diverses sur ce moulin, ayant pour objectif d'être un support visuel, explicatif et ludique pour présenter son fonctionnement aux visiteurs. Tous les utilisateurs m'ont demandé d'y avoir accès, il sera donc utilisé lors des journées de CBD ou pour d'autres visites dans les fermes.

Ce moulin se distingue des autres par ses meules de pierre qui permettent de dérouler le grain. Cela a lieu grâce à un système de ressort qui pousse la meule du dessus (oscillante) vers celle du dessous (fixe) avec un écart très précis entre les deux. Cela permet d'obtenir un fort taux d'extraction en un seul passage (80%) avec une meilleure qualité de farine à tous les niveaux. En effet, il permet de conserver la couche d'assise protéique ainsi que le germe et il permet aussi de ne pas échauffer la farine. (ARDEAR Auvergne Rhône-Alpes, 2019)

Parties et fonctionnement du moulin :

- La trémie : Peut contenir environ 50 kilos de grains. Les grains tombent entre les deux meules à travers « l'auget ».
- Les meules : Déroulent les grains. Un « bec » guide le blé écrasé jusqu'à la bluterie.
- Le tamis : Le blé passe à l'intérieur grâce à un cylindre qui tourne. La farine tombe et le son reste enfermé.
- La bluterie : C'est l'appareil séparant les différents éléments issus de la mouture.
- La vis sans fin : Elle est cachée au fond de la bluterie afin de mener la farine à la rampe d'ensachage.
- Rampe s'ensachage : La farine tombe directement dans les sacs ce qui permet de limiter l'oxydation. Un capteur déclenche l'arrêt automatique du moulin quand tous les sacs sont remplis. (ARDEAR Auvergne Rhône-Alpes, 2019)



Comparaison avec d'autres moulins :

Type	Cylindre	Meules de pierre	Astrié
Principe	Ecrasement rapide entre cylindres	Ecrasement : poids de la meule supérieure	Déroutement du grain avec un système de ressort
Nombre de repasses	7 à 8	2 à 4	0
Action sur le grain et farine obtenue	Peler le grain de l'extérieur vers le cœur. La farine est blanche et concentrée en gluten, exclusion du germe	Action plus lente, grain écrasé et mélangé avec le son, l'amande et le germe. Echauffement et oxydation de la matière, germe partiellement conservé	Action lente, taux d'extraction de 80% en un seul passage, conserve les liens amidons-gluten du grain et l'ensemble des apports

Figure 20 : Tableau comparatif des différents types de moulin (« Comparateur Moulin à meules de pierre Vs Moulin Astrié », 2022)

Poster : Le poster a été réalisé sur les conseils et demandes de Claire. Je me suis déplacée pour voir le moulin et j'ai ensuite avancé le poster sur PowerPoint avec l'aide de ma tutrice de stage. L'ensemble du poster a été créé grâce aux informations du livre « Notre pain est politique – Les blés paysans face à l'industrie boulangère » de ARDEAR Auvergne Rhône-Alpes. Pour une question pratique d'impression sur bâche, le poster est au format standard A0 : 119 cm x 84 cm.

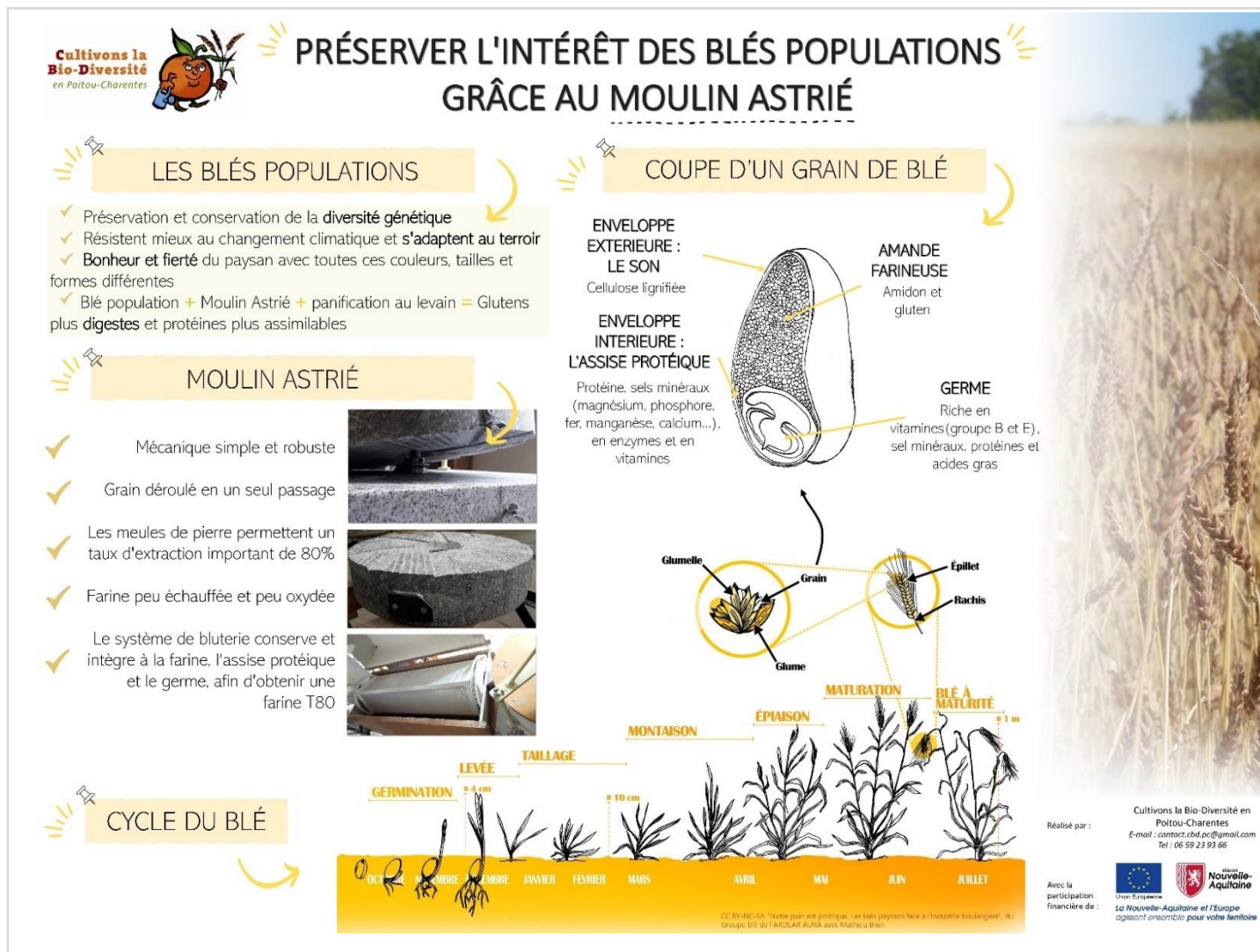


Figure 21 : Poster à destination des artisans boulangers qui utilisent les moulins astriés

3. RETOUR SUR EXPERIENCE

3.1. Analyse critique

3.1.1. Démarches et méthodes – Difficultés rencontrées

❖ **Planning aléatoire, auquel il faut s'adapter aux derniers moments :**



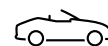
La difficulté du stage a été de faire un planning en fonction des disponibilités des adhérents (agriculteurs et jardiniers). J'ai dû m'adapter à leurs demandes et parfois changer la date de rendez-vous du jour pour le lendemain. Heureusement, cela n'a pas été d'une grande difficulté pour moi grâce à l'autonomie qu'Elodie m'a laissée. De plus, l'ensemble des agriculteurs ont été très réactifs à ma demande d'entretien, à l'exception d'un. Cela a facilité la mise en place de l'emploi du temps.

❖ **Sens de l'écoute :**



Les entretiens ont aussi été des moments d'échanges et de partage avec les agriculteurs. Avec certains nous avons parlé d'autres thématiques ou de sujets qui leur tenaient à cœur comme l'avenir de l'agriculture, le devenir des modes de consommation ou encore des questions politiques. J'ai essayé d'être une oreille attentive pour eux et d'être rassurante. Ça a été des moments forts où j'ai appris beaucoup de choses, cela m'a permis d'ouvrir mon esprit sur des problématiques. Cependant par moment il a été dur d'entendre leurs difficultés et leurs visions assez pessimistes. Ces échanges ont été riches et spontanés, j'ai dû parfois recentrer l'entretien sur l'objectif de ma présence. Ce sens de l'écoute est primordial dans le réseau agricole car comme l'a montré l'enquête, ils travaillent très souvent seuls. Le réseau associatif est très important pour eux.

❖ **Route :**



Les déplacements dans les fermes, afin de visualiser les modes de productions et des cultures, ont été primordiales pour avancer dans mes missions. J'ai donc dû me déplacer, j'ai effectué au total près de 1500 km. Cela prend un temps conséquent que j'ai dû prendre en compte dans mon planning. Heureusement, j'adore la conduite donc cela n'a pas été un problème pour moi ! Il m'a juste fallu anticiper et tenter de faire des regroupements de ferme qui n'étaient pas loin les unes des autres afin de limiter la perte de temps en voiture et de préserver l'environnement.

❖ **Difficulté à obtenir des informations :**



Dans les questions économiques que j'avais élaboré, je voulais réaliser un graphique camembert sur Excel qui représente les frais pour un hectare : main d'œuvre, transport, charges, outils, conditionnement ... Cette étude aurait pu montrer les frais qui représentent le plus de proportion pour l'agriculteurs afin d'essayer de trouver des solutions pour les diminuer. Cependant, la plupart n'avaient aucune idée de ces charges. J'ai donc dû m'adapter et cessé de demander. J'ai mis au courant Elodie afin de pouvoir à l'avenir faire des études sur ces charges et aider les agriculteurs à diminuer leurs frais.

❖ **Méconnaissance de certains termes :**



Au début du stage, j'ai rencontré des difficultés à intégrer tous les termes transmis par les agriculteurs. J'ai donc fait le choix de ne pas interrompre les entretiens lors de ces moments mais plutôt de noter les mots pour ensuite effectuer des recherches par moi-même. Ça a été le cas pour les outils herse étrille* et crib*. J'ai intégré ces mots, ces méthodes et ces techniques plutôt rapidement grâce à la récurrence de leurs utilisations.

❖ Diverses missions :

Dans le même principe que la difficulté de s'organiser avec un planning aléatoire, la diversité des missions m'a parfois distraite. Je travaillais sur une thématique, quand je recevais un mail sur les livrables ou un appel pour les dates de rendez-vous. Bien que j'avais l'aide du Diagramme de Gantt, j'avais parfois du mal à savoir où j'en étais ! De plus, les grands titres des missions regroupent finalement plein de petites tâches à faire ! Un vrai moyen de perdre du temps quand l'organisation n'est pas claire. J'ai donc jonglé entre les missions et tenu sur papier une liste de travaux à faire.



3.1.2. Résultats produits

Base de données Excel : C'est le seul livrable qui devra être continué d'être alimenté après mon départ. Je suis satisfaite des informations qu'il contient puisqu'il regroupe les plus importantes mais je ne suis pas totalement réjouie à cause de quelques informations manquantes.

Comptes-rendus des entretiens : Sous forme de fiche, les comptes-rendus ont été transmis aux agriculteurs. Ils permettent de laisser une trace de mon passage, mais ils n'ont pas vocation à être publiés. J'ai essayé de mettre le maximum d'informations sur ces fiches, mais finalement, il aurait peut-être été préférable de faire certains comptes-rendus en mode recto-verso pour avoir plus de place et y indiquer plus d'informations.

Dépliant : Ce livrable final est le résultat de mon travail. J'en suis extrêmement satisfaite, je trouve le design sympathique, les informations claires et synthétiques. J'ai repris ce dépliant presque tous les jours avant d'obtenir un fond et une forme qui me conviennent. Des informations complémentaires ont été ajoutées par les administrateurs ainsi que par Elodie. J'ai pris en compte toutes les remarques afin de transmettre un dépliant le plus représentatif de l'association et de ses membres. Le seul regret que j'ai sur ce livrable, c'est la forme que je trouve un peu 'scolaire'. Même si j'ai essayé de mettre des couleurs originales et d'articuler les informations de façon logique, je trouve que l'on voit que ce dépliant n'est pas réalisé par un professionnel. Je sais que ce n'était pas l'objectif, mais mon côté pointilleux ressort !

Article : Cet article est également un moyen de transmettre les informations récoltées et les conclusions du stage. Il est à destination de toute la région Nouvelle Aquitaine, cela permettra donc d'informer un plus grand nombre d'adhérent ainsi que les partenaires de l'association ! Comme j'avais déjà réalisé le dépliant, j'ai tout de suite trouvé les informations à mettre ! J'aurais aimé intégrer plus de chiffre, comme les tableaux issus de l'Excel, mais c'est trop lourd pour les lecteurs et je ne disposais que de 2 pages Word. J'ai donc dû me contenter d'informations simples et efficaces. De même que pour le dépliant, mon seul regret reste la forme. Dans le cas de l'article, ce travail sera réalisé par la Gazette.

Poster moulin : C'est probablement le livrable que j'ai le plus aimé réaliser. Je n'avais pas de consignes particulières, j'ai lu des articles et un livre passionnant sur les moulins astrié. J'ai pris plaisir à agencer les informations récoltées. J'ai été aidé par Claire pour ce poster, elle me l'a fait faire et refaire, et pourtant j'ai adoré travailler avec elle et je suis très contente de toutes les critiques et tous les changements que l'on a fait avant d'obtenir la version finale ! La seule critique que je pourrais faire sur ce poster c'est le manque de qualité de la photo de la bluterie. Cependant je ne trouve pas que ça affecte la qualité du poster !

3.2. Bilan du stage

3.2.1. Apports

La formation Aménagement et Environnement de Polytech Tours est axé majoritairement sur l'aménagement et le milieu urbain. Je n'ai donc pas énormément de connaissances scientifiques du milieu agricole. Ce stage a donc été un véritable changement, où j'ai dû mobiliser des connaissances non acquises dans le cursus. Pour cela j'ai lu des articles, des livres et je me suis aidée d'internet pour comprendre le vocabulaire agricole et les pratiques. Par exemple, comme indiqué précédemment, je ne connaissais pas les outils de stockage des graines, les types de variétés (hybride, F1 ...), ni les pratiques culturales. J'ai donc énormément appris par moi-même dans ce stage. Il m'a apporté de nombreuses connaissances agricoles et il m'a donc aussi appris à chercher les informations par soi-même et à les intégrer rapidement. De plus, concernant les compétences mobilisées, j'ai travaillé sur Excel, j'ai donc beaucoup appris en termes de raccourcis et d'utilisation du logiciel.

Bien que j'ai déjà eu des expériences très sociales en relation avec l'humain, ce stage a été plus fort que jamais dans ce domaine. J'ai appris beaucoup sur les relations humaines, le partage et l'importance de la mise en réseau dans l'agriculture. Je n'avais jamais travaillé dans un milieu associatif, ça a donc été une grande première avec de riches moments. Sur la même thématique, le stage m'a ouvert les yeux sur la difficulté de certains emplois comme les agriculteurs, les maraîchers et les artisans. Il n'y a pas de week-end, pas d'horaire, pas de rémunération stable et pas de vacances. Ce travail est la base de la société : il permet à chacun d'entre nous de vivre. Sans le travail de la terre et le savoir-faire des paysans, nous serions totalement dépendant des autres pays et l'économie serait mise à mal. Pourtant, ce travail n'est pas reconnu à sa juste valeur. Les consommateurs allouent de moins en moins de budget à l'alimentation, avec un pourcentage de 35 % des dépenses consacrées à l'alimentation en 1960 contre 20 % en 2014 (Insee, 2015). Par conséquent, les agriculteurs sont soumis à une pression extrême et cela conduit certains à se suicider. Les exploitants agricoles ont la mortalité par suicide la plus élevée de toutes les catégories sociales, avec plus d'un suicide par jour en France (372 suicides en 2015) (vie-publique.fr, 2020). Pour revenir au stage, j'ai effectivement rencontré des agriculteurs en difficulté, mais j'ai avant tout pris conscience de cette pression et du rôle clef du consommateur et des associations comme CBD sur la qualité de vie des agriculteurs.

J'ai aussi appris beaucoup concernant l'environnement : l'urgence de changer nos modes de vie et d'adapter les pratiques culturales à l'état du sol. J'ai toujours été consciente du rôle de l'humain dans la dégradation de la biodiversité, des écosystèmes, des ressources, de la qualité des sols et de la planète en général. Mais ce stage m'a encore plus ouvert les yeux sur la nécessité de changer nos modes de vie pour laisser une chance à l'environnement : un équilibre fragile.

3.2.2. Bilan général

Ce stage a été très formateur, autant sur l'organisation des missions et des déplacements que sur l'apprentissage des pratiques agricoles. J'ai découvert un monde qui m'intéresse et pour lequel j'ai envie de m'investir. C'est un secteur clef dans la transition écologique mais c'est aussi un secteur qui rencontre des difficultés économiques, environnementales et sociales. Il y a donc besoin de recherche et prise en considération de ce domaine. C'est pour cela que je suis très touchée d'avoir eu l'opportunité de m'investir dans CBD. Je me suis cultivée, j'ai acquis des compétences dans le domaine, j'ai appris à adapter et à cibler mes recherches en fonction des agriculteurs en face de moi, j'ai appris des nouvelles méthodes et pratiques écologiques mais j'ai surtout appris à avoir un esprit critique. En

effet, la plupart des agriculteurs et jardiniers enquêtés sont très engagés dans la cause environnementale, j'ai donc appris énormément de leur savoir-faire mais j'ai également dû parfois me confronter à des idées opposées en fonction de la personne enquêtée. J'ai donc réussi à développer mon esprit critique. Ce stage a été une très belle expérience sociale et humaine. Je sais qu'à l'avenir je souhaite faire un métier avec des relations sociales et je ressens le besoin d'effectuer un travail de terrain. J'ai énormément apprécié le rythme au bureau, sur le terrain et en télétravail.

Pour terminer ce bilan général, je souhaitais parler du rapport d'étonnement sur la qualité de vie au travail que nous avons dû remplir avec ma maître de stage. Les questions sont fermées et une réponse par question est obligatoire, par conséquent le questionnaire oblige à mentir. Ça a été le cas par exemple pour « les outils de management à distance mis en place par votre entreprise ». Pour commencer CBD n'est pas une entreprise, et enfin il n'y a que 3 propositions de réponse qui ne concerne que les réunions en visioconférence, or cela ne correspond pas du tout aux méthodes de l'association : communication téléphonique, messagerie en ligne et messagerie téléphonique. Le rapport de qualité de vie au travail n'est pas adapté à tous les types d'organismes et il ne fait pas le bilan des conditions de travail. Malheureusement ce rapport n'a pas été une plus-value dans mon stage alors que le concept est très intéressant. Des questions pertinentes permettraient de faire un réel bilan sur la qualité de vie au travail. (Exemple de thématique : l'ergonomie du poste de travail, une échelle de bien-être, comment est perçue la charge de travail (mentalement et physiquement), ou encore les outils mis à disposition pour réaliser les missions etc).

Concernant la plateforme Campus Skills, elle est très interactive et permet de faire un réel bilan des compétences acquises. Les questions qui ne sont pas adaptées au stage peuvent être enlevées. Comme on peut le voir avec la figure 22, ce bilan de compétences m'a permis de mesurer que les compétences mobilisées pendant le stage sont plutôt celles concernant la gestion de projet, la communication et les milieux naturels que celles sur la production d'une solution et la spatialisation à toutes les échelles d'un projet d'aménagement et d'environnement. En effet, mon stage n'a pas eu recours à des outils d'aménagement (Système d'Information Géographique) et à la réalisation de projets d'animation. Le stage a plus été un diagnostic avec la création de tout premier outil pour conserver les données recueillies.

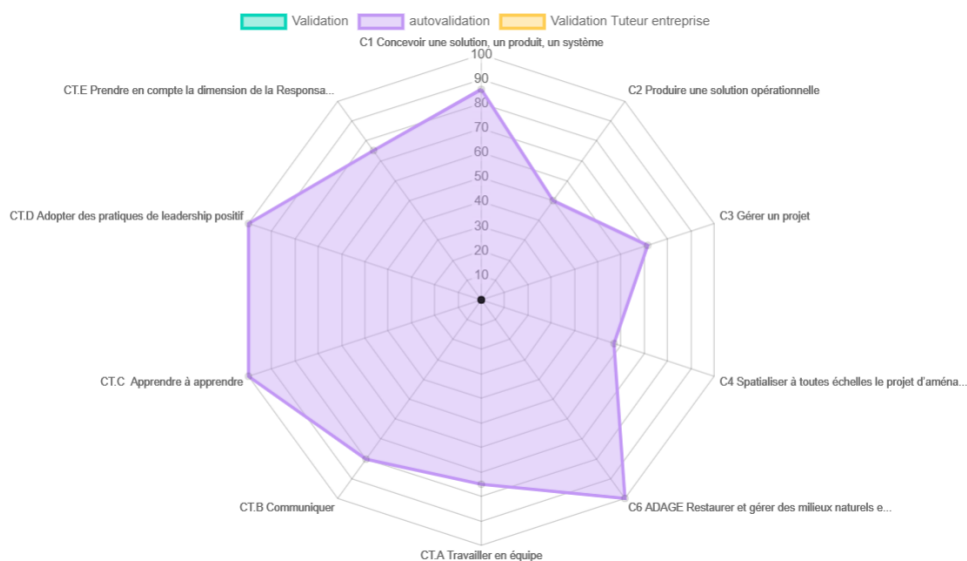


Figure 22 : Capture d'écran de l'autoévaluation Campus Skills des compétences mobilisées durant le stage

3.3. Propositions de pistes de changement, projection dans un métier

Après ces trois mois de stage, je me suis bien-sûr attachée à l'association, aux agriculteurs et au rôle des semences paysannes, mais j'ai surtout pris conscience d'une certaine urgence environnementale. J'ai pris conscience que certains métiers environnementaux sont dans l'ombre alors qu'ils sont une des clefs de la transition écologique. C'est le cas des métiers liés à l'agriculture. Nous faisons appel tous les jours à des produits issus de l'agriculture, nous en avons besoin pour vivre, et pourtant, c'est un métier très peu reconnu. Cette situation me motive à devenir actrice dans ce domaine, aussi bien concernant les conditions de travail que pour mettre en place des pratiques respectueuses de l'environnement. Malheureusement, l'association ainsi que celles se rapprochant des missions de CBD sont des structures assez petites. Les opportunités de travail et la projection dans le métier sont donc limitées. Je souhaite bien sûr maintenir un lien avec l'association, venir aux événements et prendre des nouvelles.

Pour mon stage de dernière année, je pense me tourner vers une grande structure avec une possibilité d'être intégré à la fin des missions. Cependant, j'ai pris conscience que certaines grandes structures qui m'intéressent et pour lesquelles j'ai déjà postulé pour un stage ne correspondent pas à mes valeurs. C'est le cas du milieu industriel, très intéressant avec des multitudes de projet, mais qui contribue très souvent à nos modes de consommations effrénés et pour lesquels je ne souhaite plus participer. Grâce à ce stage, j'ai découvert d'autres entreprises ou associations qui pourraient m'intéresser comme l'organisme Fredon, le centre CIVAM, le bureau d'étude NCA environnement, le groupe Terrena, la Chambre d'Agriculture et l'INRAE. Mes recherches de stage de dernière année vont s'orienter vers ce type de structure.

Conclusion

J'ai réalisé un stage de 12 semaines au sein de l'association Cultivons la Bio-Diversité à Chauvigny dans la Vienne. J'ai été sollicitée pour réaliser une base de données sur les fermes productrices de biens alimentaires. Cette enquête a pour objectif de recenser les pratiques, les avantages et les inconvénients économiques, écologiques et sociales de cultiver des semences paysannes pour l'alimentation humaine. Ces enquêtes sont aussi un moyen d'identifier les difficultés des fermes et cela permet aussi la mise en relation entre agriculteurs du même secteur.

Pour cela, 10 enquêtes à la ferme ont été réalisées, chacun des entretiens ont été retranscrit sous forme de fiches de présentation, destinées à un suivi interne, et l'ensemble des données collectées ont été sauvegardées dans une base de données Excel modifiable. Les résultats de cette dernière ont été en partie intégrés à un dépliant de communication destiné aux adhérents, aux agriculteurs et qui servira également d'appui pour les financements demandés par CBD. Concernant les résultats économiques, ils ont montré que la notion de semences paysannes est valorisable à la vente et permet de vendre un produit plus cher que dans le commerce. L'enquête a également mis en avant deux types de vente non exploitées par les fermes : la vente en ligne et à la grande distribution. Des solutions pour déployer ces marchés sont d'utiliser le principe de drive collectif et la marque « C'est qui le patron ?! ». Concernant les données sociales, les semences paysannes sont très demandeuses en temps et en énergie, c'est pour cela que le réseau de semences paysannes est très important pour l'inclusion sociale et la qualité de vie au travail des agriculteurs. Et enfin, concernant les données écologiques recensées, les enquêtes ont montré que le changement climatique se fait ressentir dans les champs. Pour cela, les semences paysannes semblent être une solution pour avoir des cultures plus résistantes à ce changement. En effet, les semences paysannes sont adaptables aux conditions pédoclimatiques. Des documents complémentaires à cette mission ont été réalisés comme un poster sur le moulin astrié et l'article pour le bulletin de la Biodiversité cultivée Nouvelle Aquitaine. Enfin, preuve de la confiance qu'elle m'a accordée, ma tutrice de stage m'a par ailleurs confié d'autres missions comme la réalisation de banderoles pour une journée CBD et le poster sur les groupes potagers.

Je laisse à Mme Helion le soin de continuer la mise à jour de la base de données et l'impression des posters et banderoles. Pour ma part, j'ai été ravie de réaliser ces 12 semaines de stage dans l'association et d'avoir rencontré toutes ces merveilleuses personnes. J'ai été touché par la bienveillance et la générosité de tous les agriculteurs et jardiniers qui m'ont accueilli. C'est avec grand plaisir que je viendrai participer aux événements à venir de l'association !

Références

Agrobio Périgord. (2016). *Du maïs paysan dans mon assiette !*

ARDEAR Auvergne Rhône-Alpes. (2019). *Notre pain est politique—Les blés paysans face à l'industrie boulangère.*

Barometre de consommation et de perception des produits biologiques en France. (s. d.). Consulté 19 mai 2022, à l'adresse https://www.agencebio.org/wp-content/uploads/2022/03/Barometre-de-consommation-et-de-perception-des-produits-bio-Edition-2022_VF.pdf

Certificat d'obtention végétale. (2021, février 3). infonet.fr.

<https://infonet.fr/lexique/definitions/certificat-dobtention-vegetale/>

Comparateur Moulin à meules de pierre Vs Moulin Astrié. (2022, mars 16). *Astréïa*. <https://moulins-astreia.fr/2021-comparateur-moulin-a-meules-de-pierre-vs-moulin-astrie>

Création et sélection variétale. (s. d.). Ooreka.fr. Consulté 18 juillet 2022, à l'adresse <https://jardinage.ooreka.fr/astuce/voir/490323/creation-et-selection-varietale>

Cultivons la Biodiversité en Poitou-Charentes. (s. d.). CBD Biodiversité. Consulté 25 mai 2022, à l'adresse <http://cbdbiodiversite.org/>

Educagri. (2015). *Gérer collectivement la biodiversité cultivée* (Educagri).

Glossaire / Vallées des Gaves. (s. d.). Consulté 26 juillet 2022, à l'adresse <http://valleesdesgaves.n2000.fr/glossaire>

Inf'OGM. (2014, juillet 30). *Qu'est-ce que la mutagenèse ?* Inf'OGM. <https://www.infogm.org/faq-qu-est-ce-que-la-mutagenese>

Inf'OGM. (2019, septembre 11). *Semence.* Inf'OGM. <https://www.infogm.org/-Semence-definition-loi-et-marche-mondial->

INRAE. (2020, janvier 8). *L'agriculture de conservation.* INRAE Institutionnel. <https://www.inrae.fr/actualites/dossier-lagriculture-conservation>

Insee. (2015, octobre 9). *Cinquante ans de consommation alimentaire : Une croissance modérée, mais de profonds changements—Insee.* insee.fr. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379769>

Kit réglementaire complet—Semences paysannes. (s. d.). Consulté 19 mai 2022, à l'adresse https://www.semencespaysannes.org/images/documents/semons-nos-droits/KIT-COMPLET-SEMENCES-PAYSANNES_WEB_2020.pdf

Le Bio d'Ici association de producteurs bio locaux—La démarche. (s. d.). Consulté 4 juillet 2022, à l'adresse <https://www.lebiodici.com/La-demarche#.YsLQAHZBxPY>

L'encyclopédie libre. (2022). Hybride F1. In *Wikipédia*.

https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hybride_F1&oldid=193824041

L'essentiel DRIVE et e-commerce alimentaire. (s. d.). Consulté 4 juillet 2022, à l'adresse https://a-p-c-t.fr/dauvers/fichiers/20210409_607048b7d41dd.pdf

L'Internaute : Actualité, loisirs, culture et découvertes... (s. d.). Consulté 25 mai 2022, à l'adresse <https://www.linternaute.com/>

Météo France. (s. d.). *Précipitations annuelles—Moyenne de référence entre 1981 et 2010 en mm*. Eaufrance. Consulté 7 juillet 2022, à l'adresse <https://www.eaufrance.fr/les-volumes-de-precipitations>

Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire. (2021, juin 11). *Le catalogue officiel des variétés, qu'est-ce que c'est ?* agriculture.gouv.fr. <https://agriculture.gouv.fr/le-catalogue-officiel-des-varietes-quest-ce-que-cest>

Réseau Semences Paysannes. (s. d.). Consulté 25 mai 2022, à l'adresse <https://www.semencespaysannes.org/>

Retour d'expériences sur la herse étrille. (2020, novembre 10). arvalis - Institut du végétal. <https://www.arvalis-infos.fr/la-herse-ettrille-un-outil-polyvalent-@/view-14338-arvarticle.html>

Sol calcaire : Définition et explications. (s. d.). AquaPortail. Consulté 26 juillet 2022, à l'adresse <https://www.aquaportail.com/definition-12502-sol-calcaire.html>

vie-publique.fr. (2020, décembre 11). *Suicides dans le monde agricole : Comment mieux aider les agriculteurs en difficulté ?* vie-publique.fr. <https://www.vie-publique.fr/en-bref/277663-suicides-dans-le-monde-agricole-aider-les-agriculteurs-en-difficulte>

Annexes

Annexe I : Tableau Excel permettant le suivi de l'avancé des enquêtes à la ferme :

En vert se trouve les fermes que j'ai enquêté et en rouge celles que je n'ai pas pu faire.

Dénominati on sociale de l'exploitatio n	Nom de l'agriculteur	Date de RDV	Notes	Mail	Téléphone		Adresse – Code postal	Dénominati on de la commune	CF fait et envoyé	CR validé
EARL DE TREZARD	Baron Cédric	13- juin		baron.cedrix@gmail.com		068368 2711	19 rue de Trézard – 17 510	FONTAINE- CHALENDRA Y	✓	
EARL LE PIGEONNI ER D'ANCHE	Guérin Christelle	03- juin		christelle.guerin01@orange.fr		06 08 17 83 24	La Croix – 86 700	ANCHE	✓	✓
GAEC IL ÉTAIT UNE FERME	Pasquier Marion	QUES TIONN AIRE EN LIGNE	Messages laissés le 1305 et 2405.Proposi- tion de ques- tionnaire par mail	iletaitunefirme@gmail.com	05 49 07 16 17	07 81 86 59 53	10 rue du Puits Quéron – 79 190	CAUNAY	n/a	n/a
GAEC LE PRE JOLY	Joly Bruno	17- mai		bruno.joly944@orange.fr		Hélène : 06 04 49 58 47	La Robichon nière – 86 230	SAINT- GERVAIS- LES-TROIS- CLOCHERS	✓	✓
SCEA DE LA CHEZE	Gault Hubert	23- mai		hubert.gault@gmail.com		06 11 26 84 07	1 La Chèze – 86 190	LATILLE	✓	✓
	Barthout Thomas	01- juin		barthout@outlook.fr		06 71 21 79 92	4 allée de l'Eglise – 86 170	MASSOGNES	✓	✓
	Lavrard Fabien	01- juin		fabien.lavrard@outlook.fr		06 23 23 14 01	2 Le Bas Albize – 86 420	MONT-SUR- GUESNES	✓	
	Michaud Francois	10- juin	Appel essai le 1605	francois.michaud0539@orange.fr	05 49 21 45 34	06 23 83 44 29	La Ferrandiè re – 86 540	THURE	✓	✓
	Paquereau Simon	20- mai		spaquereau@gmail.com		06 99 15 41 75	1 Chemin de Borcq – 79 600	AVAILLES- THOUARSAIS	✓	✓
L'arbre à pains	Julien Pressac	13- juin		julien.pressac@laposte.net	05 45 39 55 93	06 81 67 88 01	La Maison Neuve - 16310	VITRAC SAINT VINCENT	✓	✓
LES RUCHERS DU GRAND CHAMP	Touzalin Vincent	n/a	Message vocal le 1305, puis j'ai eu sa femme au téléphone le 1605 : occupé. Relance le 1606 pour proposer un RDV le 2106 : refus	vincent.touzalin@orange.fr		06 30 35 37 11	1 Grand Champ - 86230	ORCHES	n/a	n/a
EARL LA GOUPILLER E	Rousseau Laurent	n/a	Accident du travail				2 la Gou- pillère – 16 240	VILLEFAGNA N	n/a	n/a

Annexe II : Questionnaire utilisé pour la récolte de donnée pendant les entretiens à la ferme :

Questions économiques :

- Variétés cultivées pour l'alimentation humaine et état des cultures (ancienne, actuelle, future)
- Quantité (Ha)
- Et pourquoi ce choix (moins de telle variété)
- Production en agriculture biologique ?
- Production d'hybride/commerciale ?
- Pourquoi avoir choisi des semences paysannes ?
- Etapes de production (de la graine à la plante, sous forme de flèche chronologique)
- Produits issus des semences paysannes et leur prix de vente (sans ajout des autres ingrédients)
- Utilisez-vous des intrants ? Et si oui, en quelle quantité ? Pour quelle raison ?
- Etapes et outils pour récolter
- Etapes de stockage et outils. Et éventuels problèmes rencontrés
- Etapes de transformation pour l'alimentation humaine
- Rendement grain dans les champs : nombre de grain pour 100 kg de culture
- Rendement une fois transformé (ex : farine) : Combien de kg blé = combien de kg de farine
- Type de vente : circuit court, circuit intermédiaire ou circuit long
- Prix de vente selon le circuit : baisse du prix de vente en circuit long ?
- Quand cela est possible : Prix de vente décortiqué en camembert (frais de transport, main d'œuvre ...)
- Marge vente en grains VS marge vente après transformation
- Notion "semence paysanne" utilisée pour vendre ou se faire connaître

Questions écologiques :

- Comment ressentez-vous le Changement Climatique ?
- Quelle(s) stratégie(s) face au changement climatique : plantes résistantes/arrosage/ombrage
- Quelles actions pour limiter l'impact sur l'environnement
- Biodiversité : recenser toutes les semences paysannes qu'il possède à la ferme (pas pour l'alimentation humaine)

Questions sociales :

- Temps de travail par semaine
- Nombre d'employé dans la ferme
- Energie investie (échelle de 1 à 5)
- Travail physique (échelle de 1 à 5)
- Etes-vous épanoui ? (bien-être/Qualité de Vie)
- Ressentez-vous un bienfait de faire partie du réseau CBD ?
- Ressentez-vous l'autonomie en faisant appel aux semences paysannes ?
- Lien avec consommateurs : parle-t-il des semences paysannes ? Viennent-ils à la ferme ?

Questions supplémentaires :

- Avenir pour la ferme et les semences paysannes
- Comment va évoluer la production de semences paysannes pour l'alimentation humaine ?
- Ce type de production pourrait satisfaire les besoins humains mondiaux ?
- Que pensez-vous du brevetage des semences/mise sous catalogue ?

Annexe III : Poster réalisé pour les jardiniers :

LES GROUPES POTAGÈRES DE CBD







Pourquoi intégrer un groupe ?

- Militer pour des semences **reproductibles**
- Être **autonome en semences potagères**
- Avoir des **variétés inaccessibles** dans le commerce et les supermarchés
- Cultiver et sélectionner des semences **adaptables** aux conditions pédoclimatiques
- **Faire des économies**



- Être **épaulé** par le réseau
- **Partager** ses envies, ses questions et son loisir
- Faire de l'**éducation** et de la **sensibilisation** auprès des scolaires.

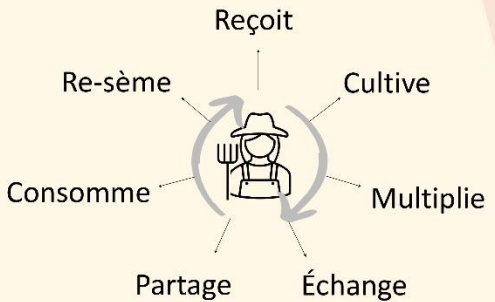


- Valoriser le **savoir-faire paysan**
- Participer au processus de **conservation de la biodiversité**
- Consommer des produits sains, savoureux et du **terroir**
- Avoir le **plaisir** de consommer des produits



- 230** Adhérents semences potagères
- 3** Groupes (Nord-Vienne, Centre, Sud-Vienne)
- 1** Réunion tous les mois
- 5** Semences de variétés populations fournies à l'adhésion
- ~ 20** Stands et animations sur l'année

Mais surtout : de l'entraide, du partage, de l'échange et de la convivialité



GROUPES AUTO-ANIMÉS

Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes
E-mail : contact.cbd.pc@gmail.com
Tel : 06 59 23 93 66





iv

Annexe V : Livrable : Dépliant en 3 volets sur les 10 enquêtes à la ferme en 2022



ECOLOGIQUE

BIODIVERSITE CULTIVÉES :
Maïs : Sponcio, Grand Roux Basque, Pop Corn ...
Blés : Dur, Saint Priest, Rouge de Bordeaux, Cloche, Mélange de Noé, Pétanielle noire de Nice ...
Tournesols : Elena.
Autres : Courge Bleue de Hongrie, Carthame, Sorgho ...



PISTES D'AMÉLIORATION :

 Vendre en local	 Choisir des semences paysannes
 Mélange de variétés	 Humidification des semences
 Eviter les terrains à nu	 Mise en place de haies et d'agroforesterie
 Agriculture de conservation des sols	

Thomas Barthout :

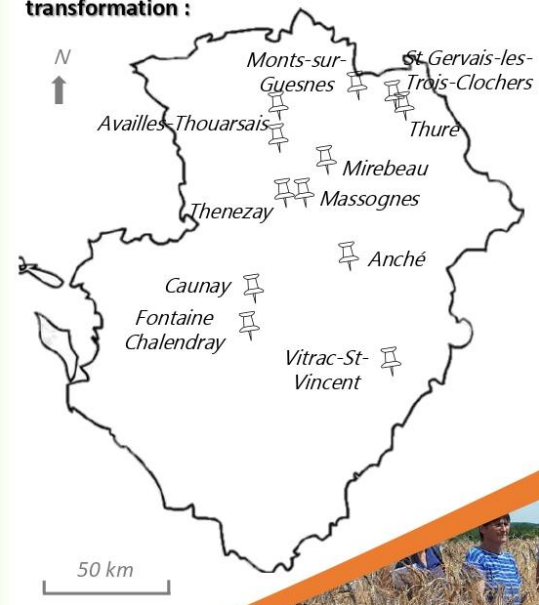
« La semence paysanne est une grande réserve génétique »

LES VARIETES PAYSANNES : ADAPTABLES AUX CONDITIONS PEDOCLIMATIQUES

Et du point de vu des jardiniers et des consommateurs ?

Françoise : « C'est satisfaisant dans la bouche, il y a de la matière, on mange mais on peut même parler de dégustation ! »
Pierre : « Il y a deux mots qui représentent le réseau paysan : autonomie et solidarité »
Karl : « Elles permettent de faire revivre le sol ! »
Philippe : « Ca change tout dans le jardin, et surtout les façons de cultiver »

Localisation des fermes enquêtées ou lieu de transformation :



50 km



LES VARIETES PAYSANNES POUR L'ALIMENTATION HUMAINE

À la RENCONTRE de 10 AGRICULTEUR·TRICE·S en 2022





Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes
 4 rue Saint-Pierre 86300 CHAUVIGNY
 E-mail : contact.cbd.pc@gmail.com
 Tel : 06 59 23 93 66

Avec la participation financière de :



La Nouvelle-Aquitaine et l'Europe agissent ensemble pour votre territoire

Les semences paysannes, avantages économiques, sociaux et environnementaux :

Enquête chez 10 agriculteurs en 2022

10 fermes de CBD ont été enquêtées pour identifier les variétés paysannes cultivées pour l'alimentation humaine. Les avantages et inconvénients sociaux, économiques et environnementaux ont été recensés. L'objectif étant de comparer les bienfaits de ces cultures et leurs valorisations.



Min : 2
131 Ha
Max : 440

Surface Agricole Utilisée (SAU)
moyenne des fermes enquêtées

Min : 0,29
24 Ha
Max : 108

Les agriculteurs enquêtés cultivent en moyenne 24,2 Ha de leur SAU avec des variétés paysannes pour l'alimentation humaine

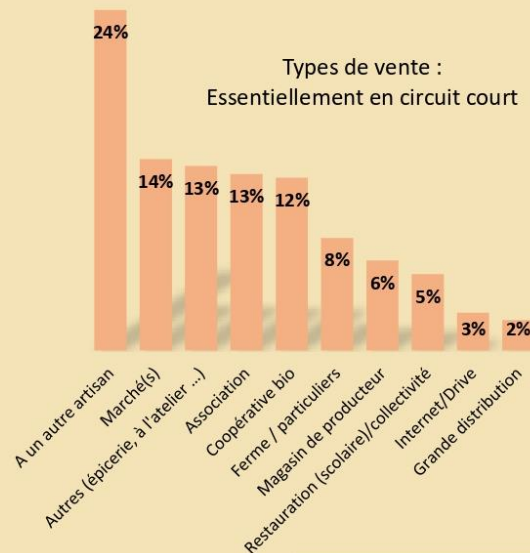
1 sur 2

Seul 1 agriculteur sur 2 valorise la notion de 'semences paysannes' lors de la vente

PRIX AU KILO DES PRODUITS : Nettement supérieur à un produit du commerce :

	Min	Moy	Max
Farine de blé	1,25€	1,97€	4,7€
Semoule de maïs	2€	2,38€	2,65€
Pain	4€	5,37€	9,4€

ECONOMIQUE €



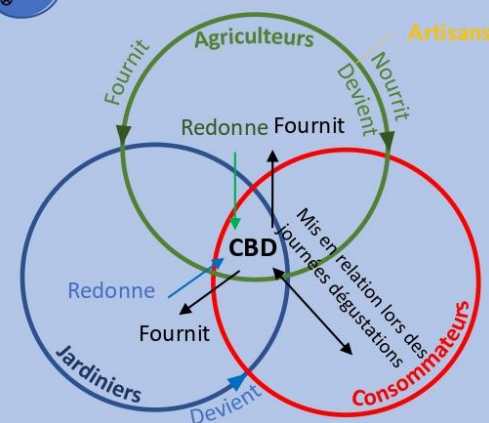
PISTES DE TRAVAIL :

- Valoriser l'appellation de 'semences paysannes'
- Privilégier les ventes en petite quantité
- Développer le marché en ligne (drive collectif)
- Limiter les circuits longs

OUTIL UTILISÉ POUR LA FARINE DE BLE : Moulin Astrié utilisé par 6 agriculteurs : Déroule le grain
→ Meilleure qualité gustative et nutritionnelle.



SOCIAL



Prend du temps et de l'énergie, mais permet l'autonomie et l'entraide avec le réseau CBD

2,8 C'est le nombre moyen de personne travaillant dans une ferme

Travail physique :

KG KG KG 3/5

49 C'est le temps de travail moyen par semaine

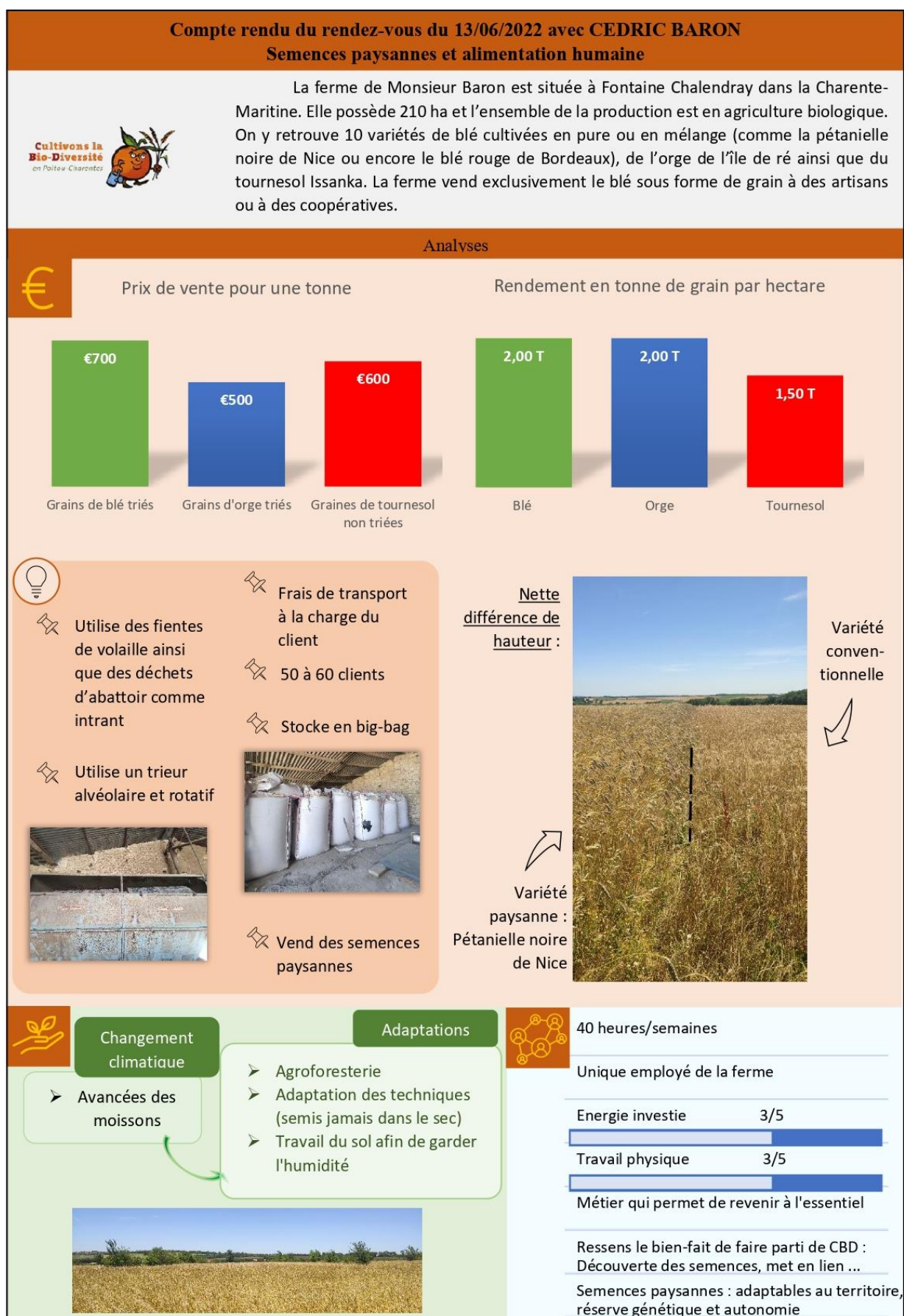
Energie investie :

4,2/5

Annexe VI : Banderoles créent pour l'événement de novembre



Annexe VII : Comptes rendus des enquêtes à la ferme



Compte rendu du rendez-vous du 01/06/2022 à la l'ATELIER 'le local' AVEC THOMAS BARTHOUT Semences paysannes et alimentation humaine

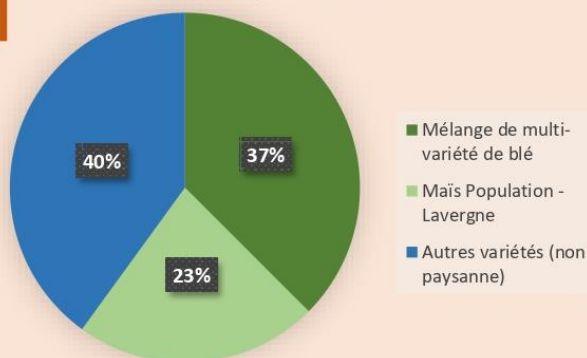


Le local à Mirebeau regroupe 3 paysans boulangers : M. Lavrard, Mme Guillet et M. Barthout. C'est avec un moulin astrié qu'ils font leur pain, leurs pâtes ainsi que la farine et la semoule. Ces produits sont issus de semences paysannes, cultivées pour M. Barthout dans sa ferme à Massognes. Les variétés paysannes cultivées pour l'alimentation humaine sont un mélange de multi-variété de blé et du maïs population (Lavergne). Ces semences paysannes ont été essentiellement sélectionnées pour la boulangerie et leur adaptabilité au territoire.

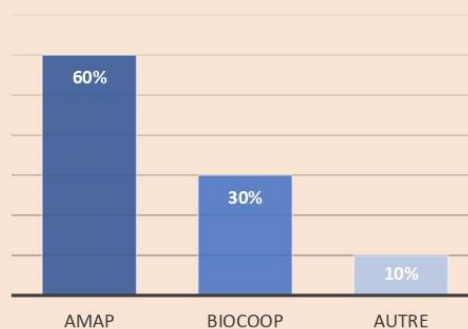
Analyses



Variétés cultivées pour l'alimentation humaine



Type de vente



Moulin
Astrié :



Four à
bois :



- Dérèglement climatique : incertitude d'année à une autre

Changement
climatique

Adaptations

- Projet de mettre des haies



50 heures/semaines

Nombre de personne dans la ferme : 2

Energie investie 4/5

Travail physique 4/5

Avantages : Travail à l'air libre, être son propre chef ...

Ressens le bien-fait de faire parti de CBD

Semences paysannes : adaptables au territoire, réserve génétique et esthétiquement beau

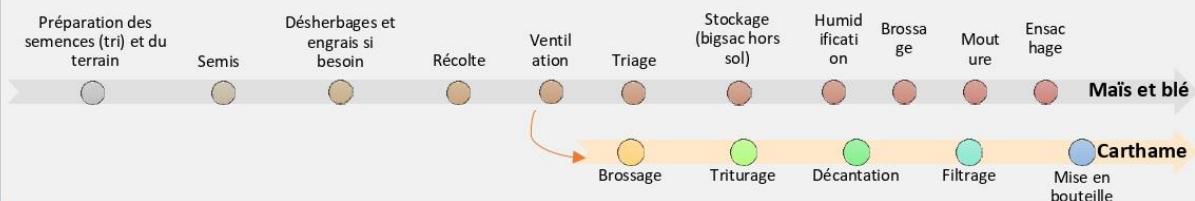
Compte rendu du rendez-vous du 23/05/2022 à la FERME DE HUBERT GAULT Semences paysannes et alimentation humaine



Maison Gault
Abeilles et vers de terre

La ferme familiale est située à Latillé (86) et l'atelier de transformation à Laurière de Thénézay dans les Deux-Sèvres. Il y est produit de l'agriculture conventionnelle de céréales, de légumineuses ainsi que du miel artisanal grâce à une quarantaine de ruches. Des variétés paysannes sont cultivées pour l'alimentation humaine, comme un mélange de blé (roue de Bordeaux, cloche et île de Noé), du maïs sponcio, du carthame (semence pas de CBD) ainsi que du maïs pop-corn en multiplication. Ces semences paysannes ont été essentiellement sélectionnées pour leurs goûts, leurs adaptabilités pédoclimatiques ainsi que la taille de leurs gains.

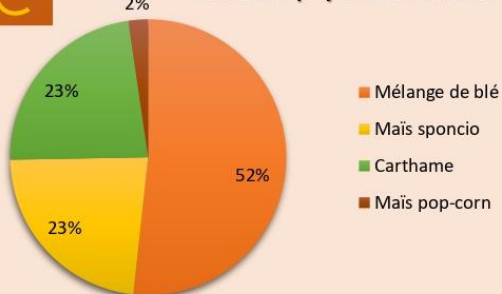
Cycle du maïs, du blé et du carthame



Analyses



Variétés paysannes cultivées



Prix de vente des produits pour 1 kg ou 1L



Moulin original du Tyrol Autrichien :

Rendement :



Types de ventes :

- A la ferme
- Marchés (à Noël)
- Aux collectivités (restauration)
- Epicerie
- A la grande distribution
- ⇒ Variable en fonction des saisons



- Augmentation des phénomènes extrêmes (température et précipitation) -> Préjudiciable pour les pollinisateurs

Changement climatique

Adaptations

- Choix de semences paysannes pour leur adaptation pédo-climatique
- Récupération des eaux de pluies
- 95% des champs ont des haies sur 3 côtés
- Agriculture de conservation des sols (couvert végétal et augmentation de la Matière Organique (MO))



50 à 80 heures/semaines

4 employés

Energie investie 5/5

Travail physique 4,5/5

Avantages : Travail à l'air libre, être son propre chef ...

CBD -> Entraide, formations et connaissances

Semences paysannes = autonomie, adaptation et sécurité

Compte rendu du rendez-vous du 03/06/2022 avec CHRISTELLE GUERIN Semences paysannes et alimentation humaine

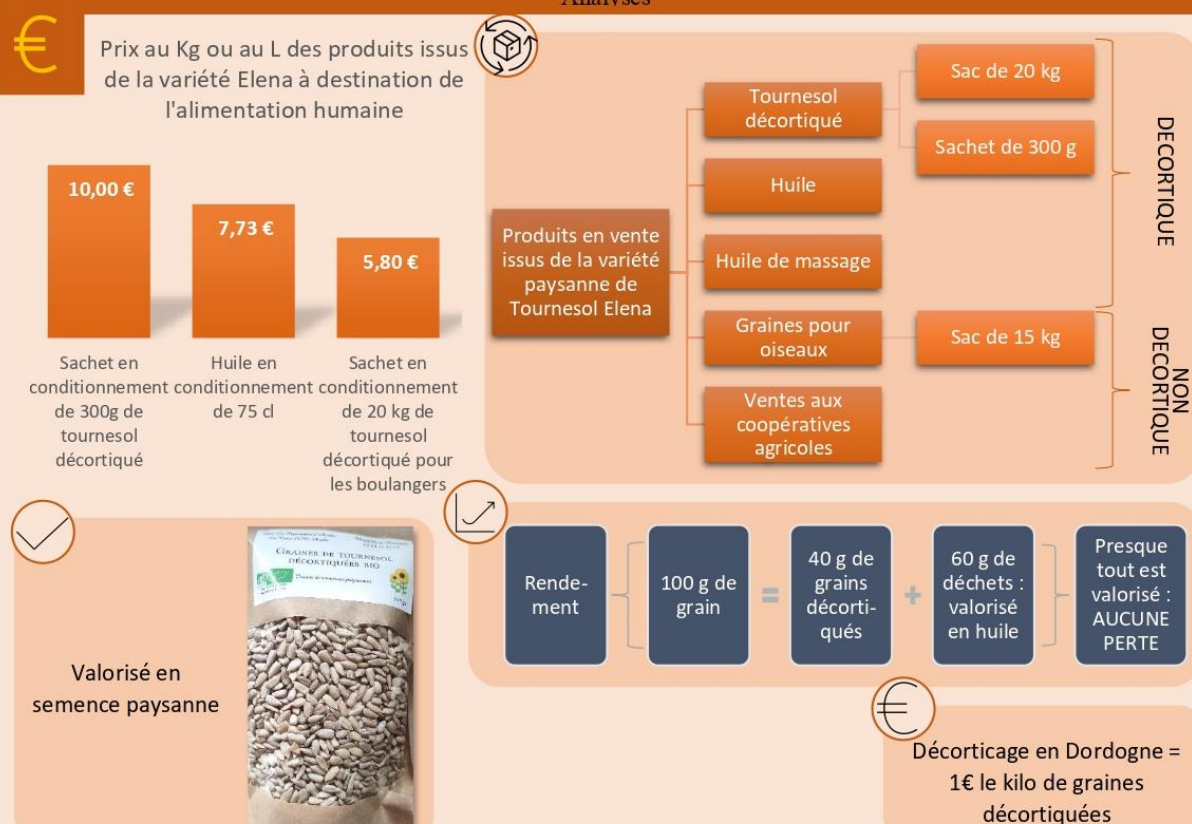
Cultivons la
Bio-Diversité
en Poitou-Charentes



EARL le Pigeonnier, à Anché dans la Vienne, est une ferme dirigée par Christelle et son mari, Romuald VILLEGGER. Ils sont producteurs de culture de céréales, de légumineuses et de graines oléagineuses. L'ensemble de la production est en BIO à l'exception des noisetiers. Environ 8 hectares de semences paysannes sont cultivés avec le Tournesol Elena et cette variété peut aller jusqu'à 20 hectares certaines années. Cette semence a été choisie pour sa taille de grain et son enveloppe striée.



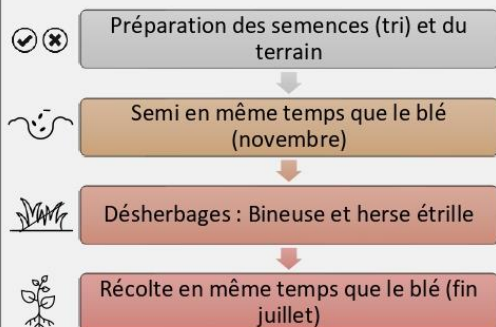
Analyses



40 heures/semaines	
3 employés	
Energie investie	5/5
Travail physique	5/5
Avantages : Travailler dehors	
Ressens le bien-fait de faire parti de CBD : Permet de ne pas être isolé	
Semences paysannes : adaptables au territoire, réserve génétique et esthétiquement beau	

Compte rendu du rendez-vous du 01/06/2022 à la FERME DE FABIEN LAVRARD

Semences paysannes et alimentation humaine



Petit et grand épeautre : de la graine à la plante

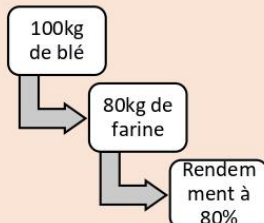
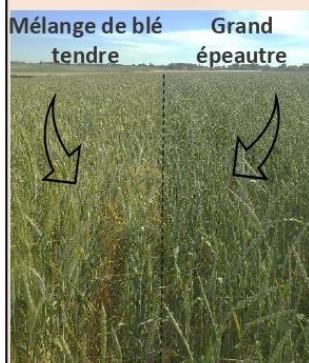
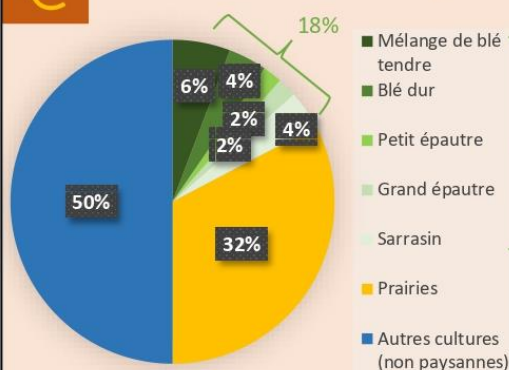
La ferme familiale est située à Monts-Sur-Guesnes dans la Vienne. Diverses cultures de céréales y sont cultivées, dont certains en semences paysannes destinées pour l'alimentation humaine comme du blé, de l'épeautre et du sarrasin. Ces semences paysannes ont été essentiellement sélectionnée pour la boulangerie. L'agriculture est biologique et des fientes sont parfois utilisées comme intrant.



Analyses



Mise en culture en pourcentage de la SAU

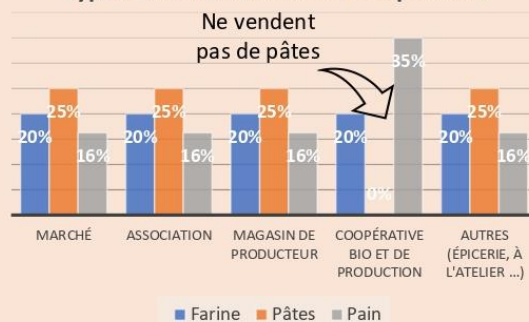


Prix de vente des produits pour un kilo



Le plus cher

Type de vente en fonction des produits



- Stress hydrique
- Hiver doux

Changement climatique

Adaptations

- Conserve les haies et les arbres
- N'irrigue pas



45 heures/semaines

1 employé : lui-même

Energie investie 2,5/5

Travail physique 1/5

Avantages : Etre son propre chef, gérer son temps et ce métier 'a du sens'

CBD -> Entraide, formations et connaissances

Semences paysannes = autonomie, adaptabilité et diversité

Compte rendu du rendez-vous du 10/06/2022 avec FRANCOIS MICHAUD Semences paysannes et alimentation humaine

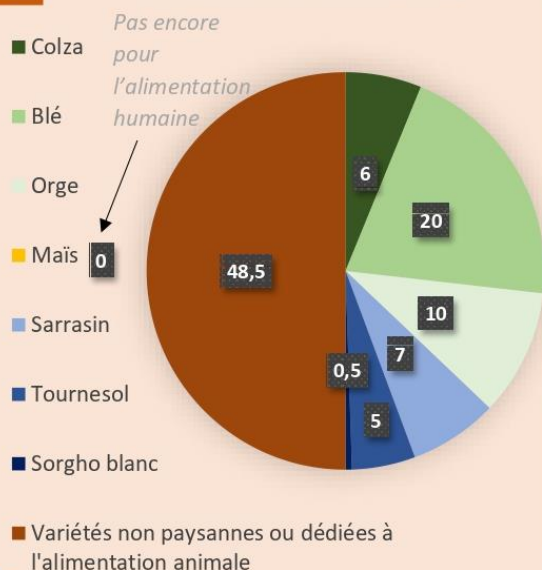


La ferme de Monsieur Michaud est située à Thuré dans la Vienne. De nombreuses variétés paysannes sont cultivées comme du Colza (semence fermière en devenir d'être paysanne), un mélange de blé, de l'orge, du maïs, du sarrasin, du tournesol ainsi que du sorgho blanc. L'ensemble de la production représente 97 hectares, en agriculture biologique depuis 2015. Un projet est en cours, à savoir de faire de la farine avec le sorgho blanc, le maïs, le sarrasin et le blé, grâce à un moulin astrié (déjà reçu à la ferme).

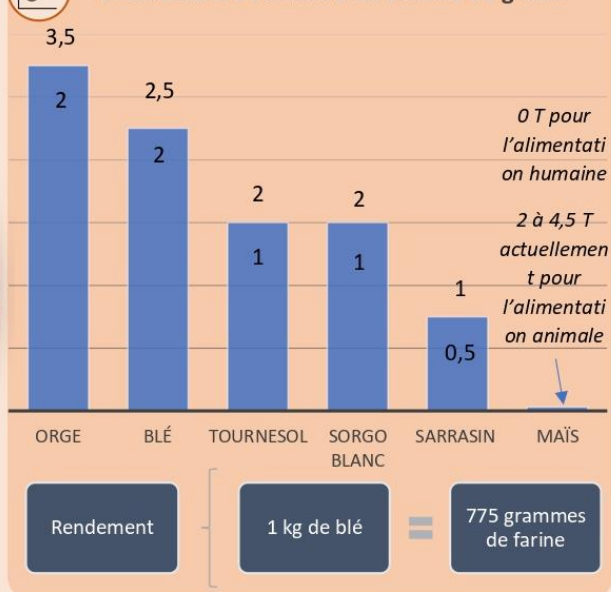
Analyses



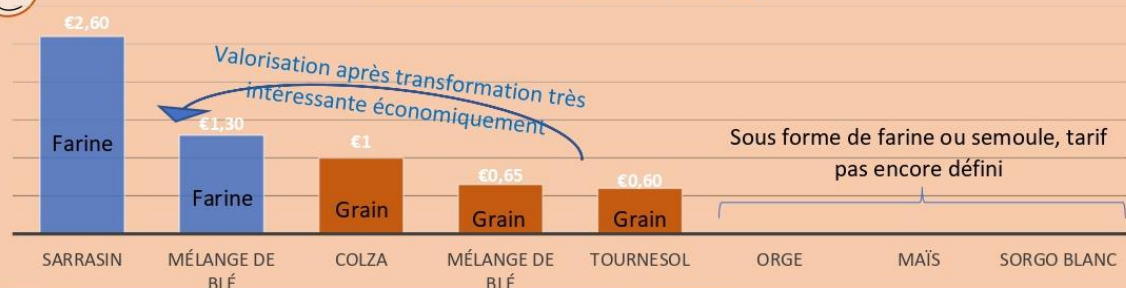
Proportion des cultures paysannes pour l'alimentation humaine (en Ha)



Rendement à l'hectare en tonnes de grains



Prix de vente des produits pour 1 kg



Changement climatique

> Irrégularités météorologiques (période sèche de plus en plus longue et de même pour les pluies) => Difficile de semer et récolter
> Phénomènes de plus en plus violents



Adaptations

Agroforesterie (pour stocker le carbone, structurer le sol et être un support de biodiversité)
Mélange de variété : permet de protéger contre les maladies et une meilleure utilisation des sols
Plantation de haie



50 heures/semaines

Seul agriculteur de la ferme

Energie investie 5/5

Travail physique 2,5/5

Avantages : Travailler dehors

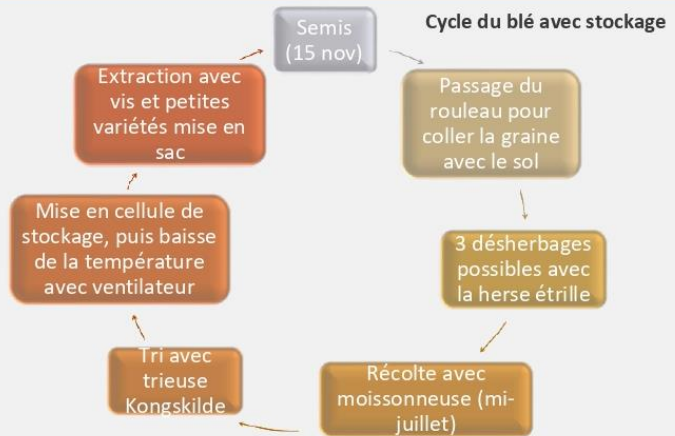
Ressens le bien-fait de faire parti de CBD : Entraide, permet de ne pas être isolé

Semences paysannes : adaptables au territoire, réserve génétique et autonomie

Compte rendu du rendez-vous du 20/05/2022 avec SIMON PAQUEREAU Semences paysannes et alimentation humaine



La ferme est située à Avoilles-Thouarsais, dans les Deux-Sèvres. Elle est certifiée agriculture biologique et elle transforme du blé en farine, vend des graines de tournesol et vend son orge pour faire de la bière. Presque la majorité de cette production est réalisée en variété paysanne pour des fins d'alimentation humaine. Cette semence paysanne a été choisie pour sa qualité boulangère, sa disponibilité, son adaptabilité ainsi que les retours des autres agriculteurs.



Analyses



Coût moyen pour un hectare de production de blé en variété paysanne



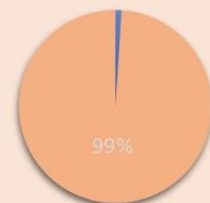
- Coût de production (matériels, outils et transport) €150
- Main d'œuvre €160
- Transformation en farine (moulin)

Rendement semis

BLE : 3 000 000 grains / ha

TOURNESOL : 82 500 grains / ha

Type de circuit de vente



- Court : Ferme
- Intermédiaire : Artisans



La farine est réalisée à partir d'un moulin astrié de meule de pierre



Non valorisation de la notion de « semence paysanne »



- Succession de sécheresse et pluie intense par moment

Changement climatique

Adaptations

- Humidification des graines avant le semis
- Rouler les semis pour aider la terre à être en contact de la graine : garde fraîcheur et humidité du sol
- Mise en place de haie (1500m)



35 heure/semaines

Seul employé, aide de son père

Energie investie 4/5

Travail physique 3/5

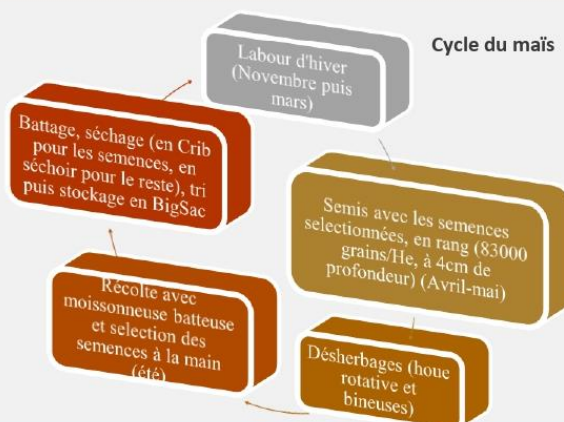
CBD -> Entraide, échange, réseau et connaissances

Semences paysannes = autonomie, adaptation et sécurité

Compte rendu du rendez-vous du 17/05/2022 à la FERME PRÉ JOLY Semences paysannes et alimentation humaine



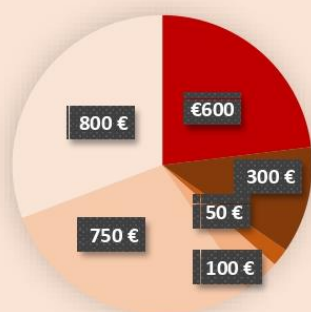
La ferme est située à Saint Gervais les Trois Clochers, dans la Vienne. Elle est certifiée agriculture biologique et elle transforme le lait de 85 vaches laitières. En complément, à la suite d'un essai, 0,13 hectares de cultures de maïs population Grand Roux Basque sont récoltés pour des fins d'alimentation humaine, sous forme de farine ou de semoule. Cette semence paysanne a été choisie pour son rendement, son apparence ainsi que son goût. Par ailleurs, on trouve aussi la courge Bleue de Hongrie en variété paysanne ainsi que le blé dur qui est en devenir.



Analyses

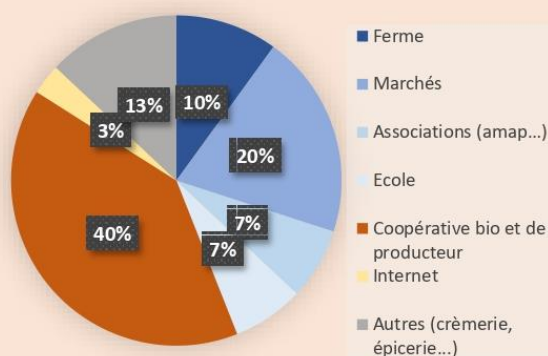


Coût moyen pour un hectare de production de maïs population (somme totale : 2 600€)

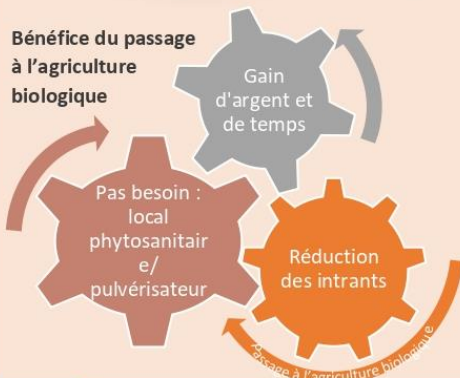


- Frais fixes (outils, fermage...)
- Main d'œuvre
- Transport
- Séchage
- Mouture
- Conditionnement

Type de vente



Bénéfice du passage à l'agriculture biologique



Rendement : 100 kg de grain



Circuit long → Prix 20% plus cher qu'en circuit court



Valorisation et communication sur la notion de semence paysanne



- Succession de sécheresse
- Points d'eau et cuve de récupération à sec

Changement climatique

Adaptations

- Choix des plants tolérants au stress hydrique
- Mise en place d'une cuve d'eau pluviale sur 1000m² de toiture
- Mise en place de haie (1500m en partenariat avec la LPO)



65 heure/semaines

5 associés, 4 salariés, 2 apprentis

Energie investie 5/5

Travail physique 3/5

50h/semaine serait préférable

CBD → Entraide, formation et connaissance

Semences paysannes = autonomie, adaptation et sécurité

Compte rendu du rendez-vous du 13/06/2022 avec JULIEN PRESSAC

Semences paysannes et alimentation humaine

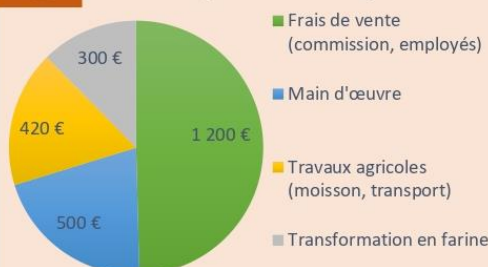


La ferme de Monsieur Pressac, nommée 'L'arbre à pain' existe depuis 2016, et elle est située Vitrac Saint Vincent dans la Charente. Elle possède 5ha dont 2 cultivés ainsi qu'une parcelle en location à Chasseneuil-sur-Bonnieure. L'ensemble de la production est issu de semences paysannes et elle est en agriculture biologique. On y retrouve le blé rallye du limousin, un mélange de 22 variétés de blé ainsi que du trèfle qui permet d'être un apport en azote et de fournir une couverture végétale. La ferme produit du pain de campagne, grâce à ses cultures et l'apport de grains d'autres variétés. L'ensemble des grains sont récoltés grâce à un prestataires et ils sont ensuite transformés grâce au moulin astrié, directement à la ferme.

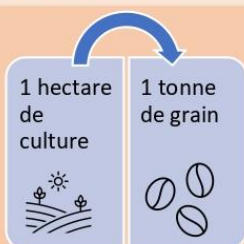
Analyses



Frais pour un hectare de culture (total de 4200€)



Type de vente des produits



Rendement

1 kg de blé

= 700 grammes de farine



Acheter les grains ou les produire : frais équivalents

Outils utilisés :

Cellule de stockage ventilée



Moulin astrié



Four à bois



Changement climatique

> Réchauffement plus précoce
> Moins bonne répartition hydrique, gèle tardif

Adaptations

Evite les terrains à nu (laisse broussaille et couvert végétal)

Met moins de levain dans la fermentation afin de mettre le frigo à une température plus élevée

Isolation du four pour éviter les déperditions de chaleurs

Ne vend qu'en local



50 heures/semaines

Travaille avec un employé pour la vente et un pour le pain et autres tâches diverses

Energie investie 4,5/5

Travail physique 4/5

Métier très gratifiant

Ressens le bien-fait de faire parti de CBD, souhaiterait être davantage impliqué

Semences paysannes : adaptables au territoire, réserve génétique et autonomie

Les semences paysannes cultivées et consommées : une satisfaction en tous points !

VISITE DU 21 JUIN 2022 DU JARDIN DE MME. FRANÇOISE MORTREUIL – JARDINIÈRE DE VARIÉTÉS PAYSANNES

La visite a eu lieu de 21 juin de 10h à 12h30 dans la propriété de Françoise, jardinière adhérente et référente du groupe potagères Nord Vienne de l'association Cultivons la Bio-Diversité (CBD). L'objectif est de comprendre le lien entre les jardiniers-consommateurs de semences paysannes et le réseau.



Un réservoir de biodiversité : Photographie d'un papillon présent dans le jardin. Plus d'une dizaine d'espèces de papillons sont présents sur le site.

Ses débuts ...

Très active dans la LPO (Ligue pour la protection des oiseaux), Françoise a constaté une perte de vie et de biodiversité des oiseaux. Elle s'est donc intéressée de plus près aux insectes et aux plantes, en réalisant le même constat : la biodiversité est menacée. Elle a compris qu'une protection de biodiversité était nécessaire et que le moyen pour résoudre cette disparition prématurée est d'utiliser une biodiversité cultivée. En conséquence de ce constat, elle a adhéré à l'association CBD et elle a commencé à recevoir quelques sachets de semences paysannes fournis par le réseau pour les reproduire. 6 ans après, la multiplication des variétés et la passion continuent.

Les semences paysannes dans nos assiettes : un vrai régal sans égal !

Support de biodiversité, les semences paysannes sont également adaptables au territoire et ont un pouvoir gustatif exceptionnel : « C'est satisfaisant dans la bouche, il y a de la matière, on mange mais on peut même parler de dégustation ! ». Les récoltes du jardin passent de la terre au consommateur directement, au grand plaisir des restaurateurs qui cuisinent avec : gaufres faites avec de la semoule de maïs, gnocchi, etc ... En outre, Françoise fait appel à des artisans /producteurs pour les produits transformés, comme les produits laitiers de Fabienne, les pâtes de Fabien, les farines et semoules de Bruno, le pain de Thomas, les graines de tournesol décortiquées de Christelle et bientôt la farine de François !

La biodiversité cultivée et le réseau

A ce jour, de nombreuses semences paysannes sont cultivées et ressemées chaque année dans son jardin. On y trouve par exemple des légumes, des plantes aromatiques et du trèfle afin d'apporter de l'azote au sol. Ses semences sont issues de la multiplication des sachets proposés par **le réseau** tous les ans grâce aux semences d'autres jardiniers adhérents. De plus, Françoise se fournit également chez l'**artisan semencier** 'Germinance' ou encore à d'autres **agriculteurs donneurs** comme c'est le cas d'un maïs mexicain.

A la suite des cultures, les semences sont ensachées pour être ressemées l'année d'après. Une partie des sachets est transmis à CBD et l'autre est conservée pour son jardin.

Cette biodiversité cultivée est exploitée au maximum avec la mise en place de haies avec différentes espèces d'arbres, avec un jardin sauvage, où les cultures sont libres ou encore avec des arbres fruitiers fournis par l'association « les croqueurs de pommes ».

Le réseau associatif permet donc la transmission d'un savoir-faire et de la biodiversité végétale.



Les semences paysannes au jardin : vers une totale autonomie.

VISITE DU 29 JUIN 2022 DU JARDIN DE M. PHILIPPE ORVEAU – JARDINIER DE VARIETES PAYSANNES – SECTEUR CENTRE

La visite a eu lieu le 29 juin dans la propriété de M. Orveau, jardinier adhérent et référent du groupe de jardinier du centre-Vienne de l'association Cultivons la Bio-Diversité (CBD). L'objectif est de comprendre le lien entre les jardiniers-consommateurs de semences paysannes et le réseau.

Approvisionnement

Au départ, Philippe faisait son jardin essentiellement grâce à des semenciers. Aujourd'hui, il essaie de cultiver des semences en autonomie. Pour cela, il utilise les semences fournies par le réseau CBD (à 99%), et pour le reste, il fait appel à l'association Kokopelli, l'entreprise Baumaux, la ferme Sainte Marthe et le groupement Le Biau Germe. Pour quelques semences non paysannes, exceptionnellement, il fait appel à Gamm Vert (tous les 3 à 4 ans).

Un réseau riche en partage et en connaissance

Avec un autre jardinier du réseau, M. Vasseux, Philippe est le référent de la banque de semence du groupe centre-Vienne. En effet, son l'objectif est de multiplier les semences pour ensuite pouvoir les partager avec les autres jardiniers du réseau. Ces échanges de semence, ainsi que l'échange de diverses informations concernant le jardin, se font pendant les journées organisées et les rencontres au jardin. Au moins une rencontre par mois est organisée entre les adhérents jardiniers. Cultiver des semences paysannes requiert un savoir-faire qui modifie les habitudes des jardiniers (travail du sol limité et ombrage recommandé) : « ça a tout changé dans mon jardin, ça change toute la façon de cultiver et de travailler ».

Pourquoi s'y mettre ?

Les semences paysannes permettent aux jardiniers d'être autonomes et de trouver des semences qui n'existent pas dans le commerce et les supermarchés. En outre, les fruits et les légumes sont meilleurs en goût et on observe un meilleur l'esthétisme de la plante en générale.



Technique d'ombrage du jardin pour lutter contre la chaleur et la sécheresse. Son objectif est de mettre tout le jardin sous ombrage pour l'an prochain

La biodiversité cultivée !

Pendant notre échange, nous avons essayé de recenser les espèces cultivées dans le jardin, cela n'a pas été simple avec la diversité des espèces présentes !

- Les légumes ou légumes-fruits :

Haricot, tomate, piment, poivron, aubergine, carotte, pomme de terre, topinambour, betterave, céleri, laitue, bette, amarante, arroche, maïs, courge, concombre, oignon, échalote, échalion, poireau, chou, rhubarbe ...

- Les plantes aromatiques :

Fenouil, thym, serpolet, origan, artémisia annua, ashwagandha, basilic, romarin, ...

- Les fruits et arbustes fruités :

Framboisiers, mûriers, cassissiers, groseilliers, caseillers, fraisier, vignes, ...

- Divers arbres fruitiers : / ! \ aucun arbre de la propriété n'a été enlevé

+ possède des ruches

Philippe consomme les produits de son jardin et achète les produits transformés à des artisans/producteurs comme les produits de Bruno Joly ou encore le pain de M. Cornuault.

Cultivons la
Bio-Diversité
en Poitou-Charentes



Les semences paysannes au cœur d'un mode vie tournée vers la nature

VISITE DU 05 JUILLET 2022 DU JARDIN DE M. ET MME. METIVIER – JARDINIERS DE VARIETES PAYSANNES – SECTEUR CENTRE

La visite a eu lieu le 5 juillet dans la propriété de Pierre, accompagné de sa femme Maryvonne, jardiniers adhérents du groupe centre-Vienne de l'association Cultivons la Bio-Diversité (CBD). L'objectif est de comprendre le lien entre les jardiniers-consommateurs de semences paysannes et le réseau.

A l'origine du groupe

Pierre a été à l'origine de la création du groupe de semences potagères avec Jacky Debin. Aujourd'hui il est toujours actif en participant aux stands et en continuant de multiplier les semences. Pour cela il se fournit majoritairement avec le groupe de CBD mais il lui arrive de faire appel à Biogerme, Germinance ou même très occasionnellement à Gamm Vert. Il a toujours eu un pied dans les semences paysannes grâce aux parents de Maryvonne qui étaient maraîchers.

Leurs modes de vie basée sur la nature et le partage

Pierre et Maryvonne essaient d'être en accord avec la nature et de suivre le calendrier biodynamique. Ils utilisent des panneaux solaires pour l'électricité ainsi que pour l'eau chaude, ils possèdent des toilettes sèches et ils ont leur propre forage pour l'approvisionnement en eau. Ce mode de vie se complète par un grand jardin qui leur permet d'être quasiment autonome à l'exception de l'achat des produits transformés. Pierre possède également 7 hectares qu'il loue à un producteur de pâte (Mathieu Mallet).

Les semences paysannes dans l'assiette

Pour Pierre et Maryvonne, les fruits et légumes paysans sont très avantageux pour leurs goûts qui sont plus prononcés que ceux des grandes surfaces. Ils les consomment souvent cru ou après une lactofermentation réalisée par une amie. Pour les produits transformés comme les pâtes ou le fromage, ils se fournissent dans les magasins bio ou en faisant appel aux agriculteurs de CBD comme Bruno, Claude, Thomas, Hubert et Vincent.

Les semences paysannes au jardin !

Le jardin de Pierre possède une serre d'une dizaine d'années (voir les photographies) et d'une véranda pour faire les plants. Le jardin est riche en diversité d'espèces et en variétés cultivées. Nous avons essayé d'établir un bilan de toutes les espèces, ça n'a pas été une mince affaire !

Petit pois, persil, cèleri, poivron, choux, tétrogone, haricot, pomme de terre, panais, fraise, courgette, courge, tournesol, cardon, maïs, carotte, physalis, poire-melon, tomate, poireau, concombre, betterave, fève, chicoré, poire de terre, échalote, aubergine, oignon, laitue, butternut, lavande, romarin, arroche, fenouil...

Et bien sûr, son jardin abrite aussi des arbres fruitiers !

Pour l'essentiel de ces espèces, Pierre récupère les graines issues des fruits, de séchage sur pied ou après avoir laissé monter en graine la plante. Il les ramasse à sec, puis les passe au tamis, à la batteuse et au congélateur si nécessaire. Une partie des semences est redistribuée dans le réseau CBD et l'autre partie est réutilisée l'année suivante dans son jardin !

Un jardin riche en savoir-faire, en diversité génétique et en méthode :

« Il y a forcément un élément déclencheur, un jour on se dit : qu'est-ce que je pourrais faire de plus au jardin ? »



Les semences paysannes : Entre plaisir gustatif et plaisir au jardin

VISITE DU 05 JUILLET 2022 DU JARDIN DE KARL VASSEUX – JARDINIERS DE VARIETES PAYSANNES – SECTEUR CENTRE

La visite a eu lieu le 5 juillet dans la propriété de Karl, jardinier adhérent du groupe centre-Vienne de l'association Cultivons la Bio-Diversité (CBD). L'objectif est de comprendre le lien entre les jardiniers-consommateurs de semences paysannes et le réseau.

Un jardin autonome

Karl cultive un très grand jardin avec Quentin, ancien stagiaire à CBD. Il a pour projet de lui céder son jardin le temps venu, car pour Karl « ce qui [l']intéresse c'est que le sol soit vivant ». Aujourd'hui il cultive des semences paysannes après avoir choisi des semences conventionnelles pendant près de 25 ans. Son mode de jardinage a changé pour laisser place à des méthodes plus saines en laissant le milieu, la génétique et le producteur influencer la plante. C'est-à-dire qu'il laisse les cultures évoluer avec les contraintes du milieu en essayant de ne pas trop agir sur ces dernières. Par exemple, il ne limite pas la présence des insectes et des champignons, il travaille les cultures avec les maladies, les virus et les bactéries, et enfin, il essaie de ne pas trop agir sur les contraintes climatiques comme le stress hydrique. Pour lui, cette vie autour du jardin fait partie intégrante de la vie de la plante comme une sorte d'équilibre. Pour cela il aide les cultures seulement avec l'ajout de matière organique, quelques arrosages grâce à des réservoirs d'eaux de pluies, un paillage et une protection à l'aide de bâche pour aider les semis à lever sans les oiseaux.

Les bienfaits ...

Cultiver des semences paysannes c'est avant tout un plaisir au quotidien pour Karl, mais pas seulement, c'est aussi source de pleins d'avantages aux jardins ! En effet, elles sont un réservoir de génétique et elles sont cultivées avec des méthodes plus saines. Cela permet de faire revivre le sol et cela permet aux semences d'être adaptables aux systèmes de cultures grâce à une forte résilience. Cultiver des semences paysannes c'est aussi un moyen de s'intéresser aux variétés et aux méthodes de sélection, activité oubliée par les jardiniers de semences commerciales. Elles sont aussi un moyen pour les jardiniers d'être autonomes en semence et donc de faire des économies. Tous ses avantages se poursuivent même jusqu'aux assiettes avec des fruits et légumes savoureux !

Une vaste biodiversité cultivée !

Le jardin est riche en biodiversité avec les cultures paysannes, mais on y trouve aussi des ruches et des bassins d'eau qui accueillent des poissons, des grenouilles et qui sont un support pour les insectes. Nous avons essayé de recenser la richesse des cultures, ça n'a pas été une mince affaire !

Tomate, blé, courgette, céleri, fève, betterave, concombre, laitue, poireaux, échalote, carotte, ail, persil, coriandre, pomme de terre, cornichon, melon, basilic, fenouil, oignon, échalion, arroche, haricot, pois-chiche, féverole, artichaut, maïs, courge, artemisia, tournesol, quinoa, bête, seigle, betterave, mure, groseille, ...

Et bien sûr, Karl se lance aussi dans un verger !



Photographies du jardin de Karl

Annexe IX : Interprétation de la journée dégustation du 29 avril 2022

Une journée de caractérisation des semoules et farines de maïs population a eu lieu le 29 avril 2022, juste avant mon arrivée. Des membres de CBP PC ont goûté à la semoule et à la farine de 5 variétés de maïs population : le Lavergne Jaune, le Grand Roux Basque, le Lavergne Rouge, l'Oaxacan, le Lavergne Chassagne et le Bianco Perla. Sur chaque semoule et farine, les membres ont dû répondre à un questionnaire sur l'aspect du produit : couleur, apparence et texture ainsi que sur le goût et la texture en bouche. Pour terminer, un classement global de 1 à 6 a été établi. L'objectif de cette journée est d'établir la semoule et la farine la plus intéressante gustativement et de discuter des problématiques comme l'amertume, l'acidité, une texture désagréable ou encore un produit difficilement cuisinable. Pour donner suite à ces remarques, les membres discutent ensemble des solutions à mettre en place pour améliorer la qualité de la semoule et de la farine. Afin de comprendre le fonctionnement de l'association avec les journées proposées, j'ai réalisé le recensement des résultats.

Pour établir ce classement, j'ai rentré sur Excel toutes les données du questionnaire et j'ai réalisé des graphiques synthétiques.

Tableau des classements :

	Lavergne Jaune	Grand Roux Basque	Lavergne Rouge	Oaxacan,	Lavergne Chassagne	Bianco Perla
Farine	1	3	2	4	5	2
Semoule	1	2	3	3	5	4

Pour cette année, le Lavergne Jaune a été le préféré en farine et en semoule tandis que le Lavergne Chassagne a été celui le moins aimé. Pour expliquer ce résultat, les graphiques sont très représentatifs de la préférence des membres. Nous pouvons nettement remarquer sur le tableau ci-dessus que le Lavergne Chassagne est noté désagréable, dense et friable en général contrairement au Lavergne Jaune noté agréable et moelleux pour la semoule et sucré pour la farine.



Madame Helion a par la suite réalisé un document compte rendu avec les graphiques ainsi que le classement. Ces données vont être conservé pour comparer avec les années précédentes.

Léna Beauchesne

**Étudiante en Génie de l'Aménagement et de l'Environnement
2021 - 2022**

Titre : Intérêts de la transformation à la ferme des produits issus de semences paysannes

Résumé : Le présent document est un rapport de stage de 4^{ème} année d'école d'ingénieur. Le stage a eu lieu pendant 3 mois au sein d'association Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes. 10 enquêtes ont été menées auprès de fermes productrices de biens alimentaires issus de semences paysannes. Les enquêtes ont été réalisées sous trois aspects : économique, social et écologique. Les résultats ont mis en avant l'intérêt de valoriser la notion de semences paysannes lors de la vente et d'utiliser ce type de variété dans les conditions actuelles de changement climatique. Les enquêtes ont donné lieu à des outils de communication et à une base de données. Découvrez dans ce rapport la planification des missions et les résultats obtenus.

Mots Clefs : Alimentation humaine, adaptabilité, agriculture, autonomie, biodiversité cultivée, changement climatique, développement durable, entraide, ferme, semences paysannes, valorisation et variétés populations.

Abstract : This document is an internship report of 4th year of engineering school. The internship took place during 3 months in the association 'Cultivons la Bio-Diversité' in Poitou-Charentes. 10 farm surveys were conducted on farms producing foodstuffs from farmers' seeds. The surveys were conducted under three aspects: economic, social and ecological. The results highlighted the interest of valorizing the notion of farmer seeds at the time of sale and of using this type of variety in the current conditions of climate change. Communication tools and a database have been created. Discover in this report the planning of the missions and the results obtained.

Keywords : Human food, adaptability, agriculture, autonomy, cultivated biodiversity, climate change, sustainable development, mutual aid, farm, peasant seeds, valorization and farmers varieties.

Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes :
4 rue Saint-Pierre 86300 CHAUVIGNY
contact.cbd.pc@gmail.com - 06 59 23 93 66



Tuteur entreprise :
Elodie Helion - Animatrice-Coordnatrice

Tuteur académique :
Mathilde Gralepois