

Atelier de co-conception d'une ferme école paysan à Bouake, 23-28 juin 2025

Emilie Deletre



Pour citer ce document : Deletre E. (2025) Atelier de co-conception d'une ferme école paysan. Bouake, 23-28 juin 2025, CIRAD, Montpellier, 25p.

I. Contexte et justification

En Côte d'Ivoire, le projet Marigo accompagne une transformation durable de l'agriculture et des systèmes alimentaires du pays. Le projet associe l'Institut National Polytechnique Félix Houphouët Boigny - École Nationale Supérieure d'Agriculture (INPHB-ESA), le Centre Scientifique de la Recherche Suisse (CSRS), l'Institut de Recherche pour le Développement et le CIRAD. Le projet Marigo vise spécifiquement les zones maraîchères périurbaines de Yamoussoukro, Korhogo, Abidjan et Bouaké. En plus des activités d'accompagnement des paysans, le projet a mis en place en 2022 une plateforme nationale et des déclinaisons régionales fédérant les acteurs des chaînes de valeur maraîchères, leurs partenaires et les institutions d'appui scientifique.

A cet effet, le PADFA s'est associé au Projet MARIGO, dont la mission principale est de promouvoir la transition agroécologique en zones périurbaines et de contribuer à une transformation durable et productive de l'agriculture et des systèmes alimentaires de la Côte d'Ivoire.

Le PADFA, financé par le FIDA, l'OFID, le Gouvernement et les bénéficiaires directs pour un montant total de 71,7 millions \$US soit 43,8 milliards FCFA, vise à améliorer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle et les revenus des exploitations agricoles tirés des filières agricoles dans les cinq (05) régions de Bagoué, Hambol, Gbêkê, Poro et Tchologo. Elle cible trois (03) filières agricoles que sont le riz, les produits maraîchers et la mangue. Ces trois filières connaissent une demande croissante sur les marchés nationaux et internationaux, avec des nouvelles opportunités de transformation, de valeur ajoutée et de commercialisation. Le programme comprend les trois composantes suivantes : (i)

valorisation des produits agricoles ; (ii) amélioration de l'offre des produits agricoles ; et (iii) coordination et gestion du Programme.

La zone de la mise en œuvre du PADFA, est l'une des zones du pays les plus vulnérables aux impacts des changements climatiques. Les déficits de production constatés et amplifiés par les modifications climatiques mettent en mal la sécurité alimentaire des populations qui dépendent directement de ce qui est produit dans les exploitations agricoles pour couvrir leurs besoins en alimentation. Face aux défis posés par le changement climatique, le PADFA a orienté sa stratégie vers l'agroécologie qui offre des solutions permettant aux agriculteurs de s'adapter aux conditions climatiques changeantes et de préserver les ressources naturelles telles que le sol, l'eau et la biodiversité.

Ainsi, le PADFA en collaboration avec le projet MARIGO envisage de former ses bénéficiaires de la filière maraîchère sur le processus de mise en place des Champs Ecoles Paysans (CEP) afin d'actualiser leurs connaissances sur les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

II. Objectifs de l'atelier

L'équipe de Marigo en collaboration avec le PADFA organise un atelier de 2 jours (24-25 juin et 26-27 juin 2025), avec pour objectif de **co-concevoir un champs école idéal pour la zone de Bouaké et Korhogo**. Cet atelier devait faire découvrir aux participants tout l'itinéraire technique de mise en place d'un ferme école paysan. De manière spécifique, il s'agira pendant ces deux ateliers de :

1. Partager des connaissances et des expériences susceptibles d'alimenter la réflexion des participants ;
2. Co-concevoir une ferme école ;
3. Etablir la feuille de route du champs école.

III. Méthodologie de mise en œuvre

1) Participants

Les participants à cet atelier étaient essentiellement des formateurs endogènes issus des OPA bénéficiaires du PADFA de la zone d'intervention dudit programme. Les Participants au nombre de 3 à 4 représentants de coopératives si possible et susceptibles d'être intéressés par la ferme école, les chercheurs CIRAD et les représentants du programme PADFA. La facilitation a été assurée par les experts du CIRAD et du PADFA.

Groupe Animation

| Membres de l'équipe d'animation | Structures | Rôle | PROVENANCE |
|--|------------|--------------------|------------|
| Emilie DELETRE | CIRAD | Coordination | Abidjan |
| Arthur Konan | CIRAD | Animateur | Abidjan |
| 01 Chauffeur de l'équipe de CIRAD | CIRAD | Chauffeur | Abidjan |
| CISSOKO Kassime | PADFA | Animateur | Korhogo |
| NIAVAH Etienne | PADFA | Animateur | Korhogo |
| DIBY Clément | PADFA | Animateur | Korhogo |
| Chauffeur de service | PADFA | Chauffeur | Korhogo |
| 01 assistante comptable | PADFA | Payeur | Korhogo |
| 01 représentant de l'Agence comptable (AC) | PADFA | Payeur | Korhogo |
| 01 Assistant de l'Agence comptable (AC) | PADFA | Payeur | Korhogo |
| 01 Agent du Contrôle Financier (CF) | CF | Agent vérificateur | Korhogo |
| 01 Chauffeur du Contrôle Financier (CF) | CF | Chauffeur | Korhogo |
| 01 Chauffeur de l'Agence Comptable (AC) | AC/PADFA | Chauffeur | Korhogo |

Cet atelier s'est déroulé en deux phases. La première phase a regroupé les OPA des régions de GBÊKÊ et du HAMBOL (Groupe 1) et la seconde les OPA des régions du PORO, de la BAGOUE et du TCHOLOGO (Groupe 2).



Groupe 1 : OPA invitées

| OPA | Provenance | Nombre de personnes/structures | Rôle |
|------------------|---------------------|--------------------------------|-------------|
| OPA YAFITENOU | TchimouAssèkro | 3 | Participant |
| OPA ECOOPYL | Kouaméyaokro | 3 | Participant |
| OPA EKLOUNWADJO | Zangokro | 1 | Participant |
| OPA AFAIKAHAGBIN | Kongodjan | 1 | Participant |
| OPA YETREKPA | Niambrum | 3 | Participant |
| OPA OREXA | Golykpangbassou | 3 | Participant |
| OPA COOPMAK | Abbeykouadiokro | 3 | Participant |
| OPA WEPLE | Bokala-Nambondougou | 3 | Participant |
| OPA CHIGATA | SUCAF2 Village 3 | 3 | Participant |
| OPA YELAMPLIN | Nangoniekaha | 4 | Participant |
| OPA DJIGUIYA | Paramassorokaha | 3 | Participant |



Groupe 2 : OPA invitées

| OPA | Provenance | Nombre de personnes/structures | Rôle |
|-----------------|---------------|--------------------------------|-------------|
| OPA CHIGATA | Kasséré | 3 | Participant |
| OPA WOBIGUINA | Pinvoro | 1 | Participant |
| OPA WOBINIDJANA | Portio | 2 | Participant |
| OPA PIDIONNION | Nondara | 3 | Participant |
| OPA WOPININ | Nambeguevogo | 3 | Participant |
| OPA WOBIN | Kafalovogo | 2 | Participant |
| OPA YETOBEBH | Djongokaha | 3 | Participant |
| OPA CHIGATA | Kassalgué | 3 | Participant |
| OPA WAWOWELI | Dierissonkaha | 2 | Participant |
| OPA WOWEDJO | Nahoualakaha | 3 | Participant |
| OPA FOUNIGUE | Tianakaha | 3 | Participant |
| ASNAP 1 | Guiembé | 1 | Participant |
| ASNAP 2 | Bahouakaha | 1 | Participant |



2) Déroulé de l'atelier

L'atelier s'est déroulé sur 1 jour et demi sur chacune des deux phases. Dans un premier temps, les objectifs et la démarche du projet Marigo a permis de définir le concept de l'agroécologie et de mettre en lumière les défis du maraichage péri-urbain identifiés par les différents acteurs du secteur et quelques innovations agroécologiques. Après avoir demandé aux participants ce qu'était une ferme école paysan, nous avons défini le concept : **une démarche participative de formation et de conseil, basée sur l'expérimentation collective de systèmes de culture innovants**. Il s'agit d'un groupe de producteurs qui partage son expérience pour analyser/solutionner un problème et qui met en place des essais menés avec une approche scientifique. Il se retrouve périodiquement sur une parcelle, font ensemble la culture du champ, et un animateur aiguille leur regard, les aide à se questionner et à analyser les résultats. La parcelle est aussi un lieu d'accueil de visites d'échanges de connaissances entre des groupes pratiquant la même approche. La ferme école paysan est donc un lieu d'apprentissage, de débats riches et

constructifs ainsi que d'échanges de connaissances. Nous avons insisté sur les facteurs de réussite d'une ferme école paysan comme la cohésion et l'organisation interne, les objectifs bien identifiés par et pour les producteurs, l'implication de paysan leader/relais ou la tenue de réunions régulières... Pour finir cette première séquence, nous avons demandé aux producteurs d'identifier les enjeux/problématique de leur zone.



A) Construction de l'arbre à problème

Après la pause-café, les participants sont répartis en 4 groupes de 7-8 personnes. Les différents groupes encadrés par un animateur ont rejoint leur table afin de construire un arbre à problèmes et à solutions. Chaque groupe a organisé sa réflexion autour d'un problème agronomique identifié lors de la discussion en plénière. Nous avons donc les groupes « Gestion des insectes », « Gestion des maladies », « Gestion des aléas climatiques », et « Préparation de la culture (pépinière, sol) ». En partant de son problème, le groupe doit d'abord en identifier les causes directes (post-it rose). Il faut ensuite remonter les chaînes de causalité en identifiant différents niveaux de structuration des problèmes. Une fois les problèmes identifiés et reliés, le groupe recherche des leviers agronomiques pour chaque problème identifié (post-it vert). La diversité des contraintes choisies en entrée a permis d'identifier en sortie une large gamme de solutions de nature agronomique. A ce stade du processus les chercheurs doivent éviter d'introduire des connaissances exogènes afin de laisser les connaissances empiriques s'exprimer. À l'issue de la session, nous avons obtenu 4 arbres (voir Figure 1 à 8) présentant une hiérarchisation des causes des problèmes (partie haute des diagrammes) et des solutions (partie basse). A la fin de la session, chaque groupe, par l'intermédiaire d'un représentant, a présenté son travail à l'ensemble des autres groupes.



B) Identification des innovations à mettre en place et priorisation

Dans un second temps, le groupe d'animation a assemblé les solutions qui partagent la même logique d'action en « voies d'innovations » (post-it vert). Ainsi une voie d'innovation rassemble une ou plusieurs options de solutions qui relèvent de la même logique d'action. Par exemple, pour la gestion des insectes, la voie d'innovation « Ajouter des plantes de services » rassemble les options : « tabac », « neem », et « basilic ». Ainsi, nous avons fait émerger une dizaine de voies d'innovation pour chacun des problèmes. Chaque groupe avait pour consigne d'élargir les voies d'innovation construites dans la matinée en identifiant 3 à 5 options d'innovations/solutions par voie. Pour ce faire, le groupe complète à l'aide de post-it jaune chaque voie d'innovations. Les participants pouvaient s'ils le souhaitaient ajouter de nouvelles voies d'innovations. Dans chaque groupe, si les participants connaissaient peu d'options, l'équipe d'animation pouvait intégrer leurs idées et connaissances dans le processus de co-conception afin de proposer de nouvelles options. Une fois les options listées, les participants ont dû classer pour chaque voie d'innovation les options à tester en premier dans la ferme école paysan. Le soir même, chaque groupe, par l'intermédiaire d'un représentant, a présenté son travail à l'ensemble des autres groupes.



C) Construction des prototypes de ferme école paysan

À l'entame de la deuxième journée, les participants ont été accueillis et installés autour des tables. Les quatre groupes de la première journée ont été conservés. Après l'installation des participants, l'équipe d'animation a fait un rappel et un bilan des activités de la première journée avant de présenter la démarche de construction des prototypes de ferme école paysan. La superficie des fermes a été fixée à 0.5ha. Pour construire les prototypes des fermes écoles paysans, les animateurs ont demandé aux participants de dessiner leur ferme école paysan sur un an, soit 3 cycles culturels. Ils devaient faire une frise chronologique des activités à mettre en place. Chaque groupe devait sélectionner et assembler 2 ou 3 options d'innovation pour construire un essai de la ferme école paysan, c'est-à-dire un cycle culturel qui répond à leur objectif « Gestion des insectes », « Gestion des maladies », « Gestion des aléas climatiques », et « Préparation de la culture (pépinière, sol) ». Pour chaque innovation testée, ils devaient avoir une parcelle de qu'ils font actuellement (pratique actuelle) et une parcelle qui incluait l'innovation afin d'avoir une démarche scientifique de comparaison des innovations. Pour chaque cycle culturel, ils ont listé les éléments à répertorier pour analyser l'efficacité des options d'innovations. Quatre fermes écoles paysans ont été construits par les participants de chaque groupe.



D) Réflexions sur les règles de fonctionnement de la ferme école paysan

Pour clôturer l'atelier, les participants ont dû réfléchir, en séance plénière, aux règles de fonctionnement de la ferme école paysan qu'ils souhaiteraient mettre en place. Il a été rappelé par l'équipe d'animation l'importance d'une bonne cohésion de groupe pour la réussite de la mise en place de la ferme école. Pour lancer le débat : une série de questions a été posée aux participants : *Qui travaillera sur la ferme ? Sera-t-il difficile de trouver des personnes intéressées ? Avec quelles fréquences les producteurs se retrouveront sur la parcelle ? Quel est le rôle du bureau de l'OP ? Que ferez-vous de la récolte ? Qui sera le facilitateur ?*



IV Résultats

1) Concept de ferme école paysan

En plénière, les participants ont donné leur définition du concept de ferme école paysan. Le concept de ferme école paysan, parcelle de démonstration, parcelle d'expérimentation chez les producteurs ou périmètre aménagé sont souvent confondus par les participants.

Groupe 1 : La ferme école paysan est une école mise en place par les paysans eux même (1), un lieu pour apprendre les bonnes pratiques au champ (2), une portion de sa parcelle qu'on utilise pour mettre en pratique ce que les paysans ont appris au cours des formations (3), un dite de démonstration des bonnes pratiques agricoles (4), parcelle pour apprendre à tous les membres des OP les bonnes pratiques, par exemple, tester de nouvelles variétés (5), et une parcelle commune sur laquelle on apprend une stratégie de culture (6).

Groupe 2 : La ferme école paysan est un lieu où on compare plusieurs façons de produire (1), où on fait des tests de ce qu'on fait maintenant et d'une nouveauté (2), c'est un lieu où il y a une parcelle de démonstration (3), un lieu choisi par un partenaire pour former les producteurs (4), et un lieu d'apprentissage où on se réunit (5).

2) Enjeux/problématiques de leur zone

Le **groupe 1** a identifié les enjeux/problématiques suivants : la gestion des acariens/mouches blanches/jassides/chenilles (attaques de ravageurs), le flétrissement des plants (maladie bactérienne), les pourritures (maladie fongique), le jaunissement des feuilles (virus, fertilisation), la fonte des semis, les pertes après la transplantation, l'irrigation, l'accès à l'eau, l'excès et la rareté des pluies (disponibilité), la qualité de l'eau (sale, trop chaude), l'enherbement, les rendements trop faibles, le manque de moyens financiers.

Le **groupe 2** a identifié les enjeux/problématiques suivants : le flétrissement des plants (maladie bactérienne), les virus du gombo, les pourritures de l'oignon lors de la production et de la conservation (maladie fongique), le jaunissement des feuilles (virus, fertilisation), les fruits et fleurs qui sèchent (chaleur, racines non développées probablement du à des nématodes), la présence de tâches sur les feuilles (thrips, acariens), la gestion des insectes (jasside, mouche blanche, puceron, thrips), l'absence d'eau et de pluie.

L'équipe d'animation a ainsi identifié 4 défis majeurs : 1) la gestion des insectes, 2) la gestion des maladies, 3) la gestion des aléas climatiques et 4) la préparation de la culture (pépinière et sol). Ces 4 défis étaient communs aux 2 groupes. Nous remarquons aussi que les producteurs ne connaissent pas toujours la cause de leur problématique. Ils connaissent par exemple les symptômes des maladies ou insectes mais pas la cause de ces symptômes, ce qui rend le diagnostic des enjeux difficile pour l'équipe d'animation.

3) Arbre à problèmes

Gestion des insectes. Les principales causes du problème de gestion des insectes partagés par les 2 groupes sont le mauvais usage des pesticides (surdosage, mauvaises molécules, résistances), la pratique de la monoculture, la mauvaise gestion de la parcelle (enherbement), des fruits attaqués ou des débris végétaux. Le groupe 1 identifie également le manque de prévention ou de surveillance des ravageurs dû à un manque de formation et de connaissances ainsi que l'apparition de nouveaux ravageurs dû à un manque de contrôle des produits importés. Le manque de formation sur la fabrication des biopesticides accentue le problème de gestion des insectes. Quant au groupe 2, il identifie également la mauvaise utilisation de la fumure organique et de l'eau, le choix des semences et le manque de rotations des cultures comme d'autres causes au problème de gestion des insectes.

Gestion des maladies. Les principales causes du problème de gestion des maladies partagés par les 2 groupes sont le mauvais usage des pesticides (surdosage, mauvaises molécules, manque accès), la mauvaise gestion du sol (absence de jachère, mauvaise association de cultures, sol pauvre et infecté), la mauvaise gestion des insectes et des plantes infectées, la mauvaise gestion de l'enherbement du au manque de main d'œuvre et des superficies trop importantes. Le groupe 1 identifie également les mauvaises pratiques au niveau de la pépinière (plein champ), le changement climatique (humidité, forte chaleur) et la mauvaise période d'irrigation ou la qualité de l'eau. Quant au groupe 2, il identifie également le manque de moyen financier pour avoir accès à de bonnes semences, le manque de formation sur la reconnaissance des maladies.

Gestion des aléas climatiques. Les principales causes du problème de gestion des aléas climatiques partagés par les 2 groupes sont le manque d'ombrage du au déboisement, ma mauvaise gestion et le gaspillage de l'eau. Le groupe 1 identifie également l'érosion du sol, le travail sur sol nu et le labour profond, le choix de cultures très demandeuses en eau ou à cycle long, la position de la parcelle par rapport au point d'eau, et le calendrier des cultures qui n'est plus adapté aux irrégularités des pluies. Quant au groupe 2, il identifie également le manque de formation et de sensibilisation face au changement climatique.

Préparation de la culture. Les principales causes du problème de préparation de la culture partagés par les 2 groupes sont l'absence de protection de la pépinière (pluie, chaleur, insecte), le manque de préparation du sol (enherbement, fertilisation), le manque de terre (appauvrissement, sol infecté), le mauvais choix de semences (qualité), le manque de désinfection du matériel agricole, l'usage non efficace des produits phytosanitaires, et la mauvaise gestion de l'eau et de l'irrigation. Le groupe 1 identifie également le manque de moyen financier pour l'achat de semences et de petits équipements et le manque de formation. Quant au groupe 2, il identifie également l'absence ou la mauvaise rotation.

4) Options d'innovations

Nous pouvons noter que malgré des problématiques diverses, les solutions envisagés sont assez similaires mais d'une grande diversité.

Gestion des insectes. Pour la gestion des insectes, 3 grands types d'innovations ont été imaginé : **(1) l'usage raisonné des intrants de synthèse et biopesticides** : Améliorer la surveillance des insectes (contrôle régulier des parcelles), fabriquer et utiliser des biopesticides (tabac, carapa-koutoukou, feuille de papaye), planifier l'usage des traitements (préventif/curatif), améliorer l'usage des produits phytosanitaires (produits recommandés), ajouter une fertilisation organique (compost), utiliser l'eau raisonnablement (barrage, arrosage le matin) ; **(2) la diversification végétale** : faire de la rotation des cultures (tomate-oignon-courgette, oignon-chou-tomate-laitue), associer des cultures (tomate-oignon-courgette, tomate-chou-oignon), ajouter des plantes de services (tabac), utiliser des variétés résistantes (gombo baoule, oignon safari) ; **(3) la protection physique** : gérer les fruits attaqués (pour le bétail) et les débris végétaux (enfouissement), nettoyer régulièrement la parcelle (daba/machette, tracteur, binette).

Gestion des maladies. Pour la gestion des maladies, 3 grands types d'innovations ont été imaginé : **(1) l'usage raisonné des intrants de synthèse et biopesticides** : améliorer l'usage des produits phytosanitaires (période/fréquence), fabriquer et utiliser des biofongicides (carapa, neem, papaye), utiliser l'eau raisonnablement (horaire), ajouter une fertilisation organique (fumier de boeuf), désinfecter le sol (cendre), nettoyer régulièrement la parcelle (herbicide biologique); **(2) la diversification végétale** : faire de la rotation des cultures (maïs-soja-manioc, courgette-oignon-patate jaune, jachère), associer des cultures (maïs-arachide, oignon-aubergine), pratiquer l'agroforestrie (papayer), ajouter des plantes de services répulsives ou pièges (piment, citronnelle), utiliser des variétés résistantes (gombo retard) ; **(3) la protection physique** : gérer les fruits attaqués (pour le bétail) et les débris végétaux (arracher/jeter dans la nature, pour le bétail), réduire la taille de la parcelle (0.25ha/personne), ajouter une protection physique (filet anti-insecte).

Gestion des aléas climatiques. Pour la gestion des aléas climatiques, 3 grands types d'innovations ont été imaginé : **(1) la protection physique** : favoriser l'ombrage (filet d'ombrage), améliorer l'emplacement du site (près d'un point d'eau), faire un labour léger (labour par les bœufs) ; **(2) la diversification végétale** : mettre des haies (citronnelle), reboiser (bambou, tek), utiliser des variétés adaptée (gombo), associer des cultures-arbres (moringa-maraichage), faire du paillage (paille de riz), utiliser des plantes de couverture (mucuna, arachide) ; **(3) la gestion de l'eau** : améliorer l'accès à l'eau (forage, retenue d'eau), améliorer la rétention de l'eau (cuvette), limiter le gaspillage de l'eau (irrigation ciblée sur les plants, horaires d'ouverture restreintes), avoir un système d'irrigation performant (système au goutte à goutte, système californien).

Préparation de la culture. Pour la préparation de la culture, 3 grands types d'innovations ont été imaginé : **(1) l'usage raisonné des intrants de synthèse et biopesticides** : ajouter une fertilisation organique (compost, bokashi), désinfecter la matériel (piment), fabriquer et utiliser des pesticides pour la pépinière (neem), utiliser l'eau raisonnablement (soir>matin, goutte à goutte), désherber la pépinière (manuelle, binette), désherber la parcelle (motoculteur) ; **(2) la diversification végétale** : améliorer la pépinière (planche), faire de la rotation des cultures (tomate-chou-oignon-haricot), utiliser des variétés certifiées (callivoire), produire sa semence (gombo) choisir des variétés locales (gombo soundé), ajouter des plantes de couverture (arachide) ; **(3) la protection physique** : optimiser la protection de la pépinière (pépinière sous filet), aménager le site (défrichage), améliorer l'emplacement du site (près d'un point d'eau).

Les innovations faisant intervenir un tiers comme l'état n'ont pas été prises en compte car elles ne sont pas testables en champ école paysan. Il s'agissait surtout de régulations de produits importés ou de subventions pour pallier au manque de soutien financier ainsi que l'amélioration des infrastructures pour la gestion de l'eau (barrage, etc). Les innovations organisationnelles (travail commun des coopératives, comité de gestion de l'eau) n'ont pas plus été prises en compte pour la suite de l'atelier.

Figure : Arbre à problèmes et solutions (rouge : problème ; vert : solution ; jaune : innovation) réalisé par le Groupe 2 : Gestion des insectes

| | | | | | | | | |
|-----------|---|--------------------------------|---|-------------------------------------|--|---------------------------|--|------------------------------|
| | | | | Manque de rotations des cultures | enherbement du site | | | |
| | | | Mauvaise utilisation de la fumure organique | Faire une seule culture | Entretien des cultures | mauvaise usage de l'eau | | |
| | | | Mauvais traitement des cultures | choix des semences | Entretien du site | Qualité de l'eau | | |
| | | | | Gestion des insectes | | | | |
| | Avoir des semences de qualité et adaptées | Tomate pétomech | | Faire des rotations des cultures | | Usage raisonné de l'eau | | eau de barrage 1 |
| ChouKkros | Oignon Safari 1 | Cobra 26 | | oignon chou tomate laitue 1 | aubergine gombo piment carotte 2 | eau de forrage 3 | | eau de puit 2 |
| | Bien nettoyer le site et l'entourage | Labourer avec des bœufs 3 | | Choix de la fertilisation organique | composte 1 | Optimiser l'arrosage | | |
| | Labourer avec un tracteur 1 | labourer avec un motoculture 2 | | Engrais liquide 3 | Bokashi 2 | matin 7h-9h 1 | | Arroser le soir 16h-17h 2 |
| | Diversifier les cultures | piment gombo aubergine 3 | | usage raisonné | feuille de neem 2 | Désherbage raisonné | | |
| | tomate chou oignon 1 | laitue carotte persil 2 | | piment ail gingembre | feuille de papaye 1 | Désherbage avec binette 1 | | irrigation goutte à goutte 2 |

Figure : Arbre à problèmes et solutions (rouge : problème ; vert : solution ; jaune : innovation) réalisé par le Groupe 1 : Gestion des aléas climatiques

| | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|--|---|--------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|
| | | | | | Inondation | | | | |
| | | | | | pollution de l'eau | | | | |
| | | | | | pluviométrie irrégulière | | | | |
| | | | | Chute des fleurs, jaunissement des feuilles | Labour profond | pluies tardives | Longue distance entre l'eau et la parcelle | | |
| | | | | Chou, tomate, oignon: impossible sans eau | Travail sur sol nu | Tarissement des points d'eau | Gaspillage de l'eau | | |
| | | | | Croissance lente des plantes | Erosion | changement climatique | manque de matériel d'irrigation | Forte chaleur | |
| | | | | Gestion des aléas climatiques (eau, chaleur) | | | | | |
| Favoriser l'ombrage | | | | Choix du site | | | Infrastructure de gestion de l'eau | Système d'irrigation | |
| Serres | filet d'ombrage 1 | | | Proche de l'eau 1 | Zone non inondables | | Forage 1 | Goutte à goutte 1 | Laser Spray 2 |
| Mettre des haies vives | | | | Changer de culture | | | Retenir l'eau | Paillage | Paille de riz 1 |
| Roseaux 2 | citronnelle 1 | | | Carotte 2 | Gombo 1 | | Poquet en cuvette 1 | paille de canne à sucre 2 | paille sèche 2 |
| Planter des arbres autour du point d'eau | | | | Association arbre-culture | | | Eviter de gaspiller de l'eau | Plantes de couverture | mucuna 1 |
| Bambou de chine 1 | Djeka2 | | | Moringa 1 | Palmier 2 | | Sensibilisation à l'utilisation rationnelle de l'eau 2 | arrosage ciblée sur les plants 1 | Haricot 2 |
| | | | | Labour léger | | | | | |
| | | | | Labour à la main 1 | Labour par les bœufs 1 | | | | |

Figure : Arbre à problèmes et solutions (rouge : problème ; vert : solution ; jaune : innovation) réalisé par le Groupe 2 : Gestion des aléas climatiques

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|---|----------------------------|
| | | | le déboisement | | | | |
| | | | la chaleur qui sèche les plantes | | manque de formation et de sensibilisation | | |
| | | | la sécheresse | mauvaise gestion de l'eau | | | |
| | | | l'inondation | | | | |
| | | | | Gestion des aléas climatiques | | | |
| | faire le reboisement | Gmelina | | paillage de parcelles | paille de riz 1 | Amélioration des structures de gestion de l'eau | créer des retenues d'eau 1 |
| Tek 1 | Neem 2 | Acacia 3 | | chienden 2 | paille de maïs 3 | canalisation ou digue 2 | |
| | Usage raisonnée de l'eau | Former des groupe | | Plante de couverture | arrachide 1 | Système d'irrigation | californien 1 |
| horaires d'ouverture 1 | matin de 6h à 8h 2 | soir de 16h à 18h 3 | | niébé 2 | mucuna 3 | goutte à goutte 2 | Lazer spray 3 |
| | | | | Formation | | comité de gestion de l'eau | |
| | | | | sur le changement climatique 1 | gestion et entretien des infrastructures 2 | responsabiliser les membres des comités | Groupe de producteurs 1 |

Figure : Arbre à problèmes et solutions (rouge : problème ; vert : solution ; jaune : innovation) réalisé par le Groupe 2 : Préparation de la culture

| | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--|--|---------------------------------|---|--|
| | Ombrage mal fait | | | | | | |
| | Choix du terrain | Rotation des cultures | Terre pauvre | Mauvais herbicide | Parcelle mal nettoyée | | |
| | Pas de terre | choix de la semence | Choix des engrais | Choix des pesticides | Problème d'arrosage | | |
| | | | Preparation de la culture | | | | |
| Nettoyer la parcelle | Labour avec débroussailleuse 2 | | Usage raisonné de l'arrosage | | Utilisation des biofertilisants | sciure de bois 2 | |
| Labour avec motoculteur 1 | Labour avec binette 3 | | irrigation californienne 2 | Irrigation au goutte à goutte 1 | charbon et cendres 3 | Bokashi (fiente, bouse, sciure) 1 | |
| Nettoyer la pépinière | | | Optimiser la protection des pépinières | Pépinière sous filet 1 | Usage de biopesticide | Feuille de neem 1 | |
| Faire la pépinière en gobelet 2 | Enlever les herbes à la binette 1 | | Pépinières dans des pots 2 | Pépinière sur planche 3 | feuille de papaye 2 | Feuille de moringa 3 | |
| Formation des producteurs | fabrication de biofertilisant 3 | | Bien faire l'ombrage | avec de la paille | Avoir une bonne semence | semences certifiées chou, tomate, oignon 1 | |
| fabrication de compost 2 | fabrication de bokashi 1 | | Filet 1 | Planter des arbres de moringa 3 | Semence locale 2 | tomate cobra 26 3 | |

5) Prototypes des fermes écoles paysans

Globalement, le **groupe 1** n'a pas pu faire que 2 cycles culturels contrairement au **groupe 2** qui a pu concevoir 3 cycles culturels. Pour l'équipe d'animation, certaines pratiques usuelles ou innovantes ne sont pas toujours facilement identifiables même après discussion avec les participants. La plupart des innovations sélectionnées par les groupes sont des tests de nouvelles variétés, de biopesticides, de fertilisants organiques et de systèmes d'irrigation. Quelques groupes ont aussi prévu de faire des tests en associant des innovations. Ce qui est étonnant c'est qu'aucun groupe n'a choisi un critère économique

Gestion des insectes. Le groupe 1 lors de son premier cycle culturel a voulu tester 2 innovations : (1) **l'association tomate-courgette-oignon** vs monoculture tomate et (2) les **plantes répulsives** (mélange de tabac, citronnelle et basilic) vs pas de plantes répulsives. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, la pépinière de tomate sera faite en plaque alvéolée, la pépinière d'oignon en claie et la courgette en semis direct. Un mélange de neem/carapa/ail sera fait 2 fois par semaine en préventif et des pesticides de synthèse en curatif. Pour le deuxième cycle, 2 nouvelles innovations seront testées : (1) une **variété de tomate africaine** vs tomate de variété cobra 26 et (2) l'utilisation d'un **biopesticide à base de neem** vs pas de pesticide. Les critères qu'ils ont retenu pour les 2 essais sont : le rendement, le taux de germination, l'appréciation du marché, la matière organique produite et la qualité de la pépinière en plein sol.

Le groupe 2 lors de son premier cycle culturel a voulu tester 3 innovations : (1) **chou KKcross** (nouvelle variété) vs chou Tropica cross (variété habituelle), (2) **Bokashi** vs NPK, (3) **biopesticide à base de feuille de papaye** vs cypercal (pesticide habituel). Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles et essai, la pépinière sera faite sur planche, avec un repiquage sur planche avec un désherbage manuel. Pour le deuxième cycle, 3 nouvelles innovations seront testées : (1) **oignon safari** (nouvelle variété) vs oignon violet de galmie (variété habituelle), (2) **biopesticide « apichi »** vs eloria (fongicide habituel), (3) **compost** vs NPK. Pour le troisième cycle, 3 nouvelles innovations seront testées : (1) **tomate petromech** (nouvelle variété) vs tomate cobra 26 (variété habituelle), (2) **biopesticide à base de neem** vs cypercal (pesticide habituel), (3) **engrais bio liquide** vs NPK. Les critères qu'ils ont retenu pour les 3 essais sont : la croissance de la plante dans la pépinière, l'évolution après repiquage, l'observation de la fructification et/ou floraison, la conservation et le rendement.

Gestion des maladies. Le groupe 1 lors de son premier cycle culturel a voulu tester 3 innovations : (1) **gombo retard** (variété locale) vs gombo kirikou (variété habituelle), (2) **compost** vs NPK et (3) **biopesticide à base de neem** vs pesticide de synthèse. Pour le deuxième cycle, 3 innovations seront testées : (1) **tomate locale** vs tomate cobra 26, (2) **compost** vs NPK, (3) mix compost-NPK vs NPK. Les critères qu'ils ont retenu pour les 2 essais sont : les maladies des plantes, la durée de production, les attaques des insectes, le rendement et la durée de conservation des fruits.

Le groupe 2 lors de son premier cycle culturel a voulu tester 2 innovations sur chou varié KKcross et sur courgette longue : (1) **biopesticide à base de carapa** vs Rapas (insecticide habituel), (2) **pas de traitement** vs rapas. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, la pépinière de chou sera faite sur planche avec un repiquage sur planche et la courgette en semis direct, avec une fertilisation NPK, un désherbage et un arrosage manuel. Pour le deuxième cycle, 2 nouvelles innovations seront testées sur tomate variété cobra 26: (1) biopesticide à base de feuilles de papaye vs rezo (insecticide habituel) (2) **pas de traitement** vs rezo (insecticide habituel) et 2 nouvelles innovations sur oignon jaune : (3) **fumier composté** vs NPK, (4) **pas d'engrais** vs NPK. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, la fertilisation sera faite avec du NPK, les traitements fongicide avec du Moncotop, la pépinière sur planche, un désherbage et un arrosage manuel. Pour le troisième cycle, 1 nouvelle innovation a été testée sur gombo et aubergine blanche : (1) **biopesticide à base de carapa** vs Rezo (insecticide habituel). Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, la fertilisation sera faite avec du NPK, les traitements fongicide avec du Moncotop, la pépinière sur planche pour l'aubergine et semis direct pour le gombo, un désherbage et un arrosage manuel. Les critères qu'ils ont retenu pour

les 3 essais sont : les maladies des plantes, la couleur des feuilles, les attaques des insectes, le rendement et la croissance des plantes.

Gestion des aléas climatiques. Le groupe 1 lors de son premier cycle cultural a voulu tester 3 innovations sur gombo Hire : (1) **irrigation goutte à goutte** vs irrigation californienne (2) **fiente de poulet composté** vs NPK, (3) **paillage avec paille de riz** vs pas de paillage. Le gombo sera traité avec des pesticides de synthèse classiquement utilisés ainsi que des biopesticides à base de neem. Pour le deuxième cycle, des arbres et de la citronnelle ont été plantés lors du dernier cycle pour apporter de l'ombrage, 4 innovations seront testées sur tomate variété cobra 26 produite en pépinière avec une fertilisation organique à base de fiente de poulet composté et des traitements à base de biopesticide : (1) **irrigation goutte à goutte** vs pas d'irrigation, (2) **irrigation californienne** vs pas d'irrigation, (3) **bokashi** vs NPK, (4) **paillage avec paille de riz** vs pas de paillage. Les critères qu'ils ont retenu pour les 2 essais sont : la croissance de la plante, le rendement, la durée de vie de la plante, les maladies/carences, la qualité des fruits, la durée de conservation, et le temps de travail.

Le groupe 2 lors de son premier cycle cultural a voulu tester 3 innovations sur l'oignon violet de galmie : (1) **irrigation goutte à goutte** vs arrosoir, (2) **irrigation semi californienne** vs arrosoir, (3) **irrigation laser spray** vs arrosoir. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, les pépinières seront faites sur planche, la fertilisation avec du compost, la gestion des bioagresseurs avec du neem et le désherbage avec la daba. Pour le deuxième cycle, 4 innovations seront testées sur tomate de variété cobra 26 : (1) **irrigation goutte à goutte** vs arrosoir, (2) **irrigation semi californienne** vs arrosoir, (3) **irrigation laser spray** vs arrosoir, (4) **paillage avec de la paille de riz** vs pas de paillage. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, les pépinières seront faites sur planche, la fertilisation avec du compost, la gestion des bioagresseurs avec un mélange neem/acacia et le désherbage avec la daba. Pour le troisième cycle, 3 innovations seront testées sur courgette variété Koubera: (1) **irrigation goutte à goutte** vs arrosoir, (2) **irrigation semi californienne** vs arrosoir, (3) **irrigation laser spray** vs arrosoir, (4) **arrosage soir** vs arrosage matin. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, la fertilisation sera faite avec du compost, en semis direct, la gestion des bioagresseurs avec un mélange neem/acacia et le désherbage. Les critères qu'ils ont retenu pour les 3 essais sont : les maladies des plantes, l'évolution des plantes, les attaques des insectes, le rendement et le temps de travail.

Préparation de la culture. Le groupe 1 lors de son premier cycle cultural a voulu tester 4 innovations sur tomate variété cobra 26, sur oignon variété prima et sur chou variété KKcross : (1) **pépinière en plaque alvéolée** vs pépinière en planche, (2) **pépinière en gobelet** vs pépinière en planche, (3) **compost** vs NPK, (4) **biopesticide à base de neem et feuille de papaye** vs K-optimal + ivory. Pour le deuxième cycle, 4 innovations seront testées sur tomate variété cobra 26, sur oignon variété prima et sur chou variété KKcross : (1) **pépinière sous abris de paille** vs sans abris, (2) **pépinière sous filet** vs pas de filet, (3) **compost** vs NPK, (4) **biopesticide à base de neem et feuille de papaye** vs K-optimal + ivory. Les critères qu'ils ont retenu pour les 2 essais sont : le taux de germination, la mortalité des plants, la croissance des plants, les attaques des insectes, le temps avant répiquage des plants et le rendement au champ.

Le groupe 2 lors de son premier cycle cultural a voulu tester 2 innovations sur oignon violet de galmie: (1) **bokashi** vs NPK/urée, (2) **biopesticide à base de neem** vs k-optimal. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, la pépinière sera faite sur planche et le désherbage avec le butaplus. Pour le deuxième cycle, 4 innovations seront testées sur chou variété KKcross : (1) **compost** vs NPK/urée, (2) **biopesticide à base de moringa** vs k-optimal. Pour l'itinéraire technique commun à toutes les parcelles, la pépinière sera faite sur planche et le désherbage avec le butaplus. Pour le troisième cycle, 4 innovations seront testées sur tomate variété cobra 26 : (1) pépinière sous filet vs pépinière sur planche, (2) pépinière en pot vs pépinière sur planche, (3) **bokashi** vs NPK/urée, (4) **biopesticide à base de neem/papaye** vs k-optimal. Le désherbage sera manuel avec une binette. Les critères qu'ils ont retenu pour les 3 essais sont : la croissance des plantes, le rendement et la qualité des produits..

Figure : Prototype de ferme école (rouge : chronologie ; vert : parcelle) réalisé par le Groupe 1 : Gestion des insectes

| | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|--|--|---|------------------------------------|
| | | | | | | | |
| | cobra 26 oignon courgette plantes répulsives | | courgette plantes répulsives | | | cobra 26 sans pesticide | tomate africaine pesticide neem |
| | cobra 26 oignon courgette | | courgette | | | cobra 26 sans pesticide | tomate africaine pesticide neem |
| | | | | | | | |
| | Itinéraire | | Critères | | | Itinéraire | Critères |
| | plantes répulsives: tabac, citronnelle, basilic | | rendement | | | Neem : 1kg pour 10L d'eau pour 10 applications à 2x par semaine | rendement |
| | pépinière en alvéole pour la tomate et claie pour l'oignon | | taux de germination | | | semis direct | taux de germination |
| | Semis direct pour la courgette | | appréciation du marché | | | | appréciation du marché |
| | traitement préventif bio (neem, carapa, ail) | | matière organique | | | | matière organique |
| | traitement curatif (insecticide de synthèse) | | pépinière plein sol | | | | pépinière plein sol |
| | | | | | | | |
| | Juillet | | Octobre | | | Novembre | Fevrier |

Figure : Prototype de ferme école (rouge : chronologie ; vert : parcelle) réalisé par le Groupe 2 : Gestion des insectes

| | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | Chou Tropica cross, NPK, cypercal | Chou Kkcross, NPK, cypercal | | Oignon violet de galmi, NPK, eloria (fongicide) | Oignon safari, NPK, eloria | | Tomate cobra 26, NPK, cypercal | Tomate petromech, NPK, cypercal | |
| | Chou Tropica cross, NPK, Feuille de papaye | Chou tropica cross, bokashi, cypercal | | Oignon violet de galmie, NPK, Apichi (ail, gingembre, piment, etc) | Oignon violet de galmie, , compost, eloria | | Tomate cobra 26, NPK, feuille de neem | Tomate cobra 26, Engrais Bio liquide, cypercal | |
| | | | | | | | | | |
| | Itinéraire | critères | | Itinéraire | critères | | Itinéraire | critères | |
| | pépinière sur planche | croissance dans la pépinière | | pépinière sur planche | croissance dans la pépinière | | pépinière sur planche | croissance dans la pépinière | |
| | repiquage sur planche | santé des plantes | | repiquage sur ligne | evolution après repiquage | | repiquage sur planche | evolution après repiquage | |
| | traitement chaque semaine | qualité des pommes | | traitement chaque 2 semaine | observation de la phase de bulbaison | | traitement chaque semaine pendant la floraison | observation de la floraison | |
| | désherbage manuel (daba) | conservation rendement | | désherbage manuel (daba) | maturité des bulbes | | désherbage manuel (daba) | observation des fruits | |
| | | | | | conservation rendement | | | conservation rendement | |
| | | | | | | | | | |
| | Janvier | Mars | | octobre | janvier | | Février | mai | |

Figure : Prototype de ferme école (rouge : chronologie ; vert : parcelle) réalisé par le Groupe 1 : Gestion des maladies

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|-------------------------------|--|--|---|--|--|-----------------------------------|--|--|
| <p>gombo Kirikou avec NPK et pesticide de synthèse</p> | | | <p>gombo Kirikou avec compost et pesticide de synthèse</p> | | | <p>C1 gombo Kirikou avec compost et biopesticide neem</p> | | | <p>tomate cobra avec NPK</p> | | | <p>tomate cobra avec compost+NPK</p> | | | <p>tomate cobra avec compost</p> | | |
| <p>gombo retard avec NPK et pesticide de synthèse</p> | | | <p>gombo retard avec compost et pesticide de synthèse</p> | | | <p>gombo retard avec compost et biopesticide neem</p> | | | <p>tomate locale avec NPK</p> | | | <p>tomate locale avec compost+NPK</p> | | | <p>tomate locale avec compost</p> | | |
| <p>Itinéraire</p> | | | <p>Critères</p> | | | | | | <p>Itinéraire</p> | | | <p>Critères</p> | | | | | |
| <p>semis direct</p> | | | | | | <p>maladie des plantes</p> | | | <p>pépinière</p> | | | <p>maladie des plantes</p> | | | | | |
| | | | | | | <p>durée de production</p> | | | | | | <p>durée de production</p> | | | | | |
| | | | | | | <p>attaque des insectes</p> | | | | | | <p>attaque des insectes</p> | | | | | |
| | | | | | | <p>rendement</p> | | | | | | <p>rendement</p> | | | | | |
| | | | | | | <p>durée de conservation des fruits</p> | | | | | | <p>durée de conservation des fruits</p> | | | | | |
| <p>Saison des pluies</p> | | | | | | <p>Saison sèche</p> | | | | | | | | | | | |

Figure : Prototype de ferme école (rouge : chronologie ; vert : parcelle) réalisé par le Groupe 2 : Gestion des maladies

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|---|--|--|--------------------------|--|--|----------------------|--|--|-------------------------|--|--|
| Chou rapas | | | Chou avec huile de carapa | | | Chou non traité | | | tomate cobra avec rezo | | | tomate cobra avec feuille de papayer | | | tomate cobra non traitée | | | Gombo court avec NPK | | | Gombo court avec carapa | | |
| Courgette rapas | | | Courgette huile de carapa | | | Courgette non traitée | | | oignon avec NPK | | | oignon avec fumier composté | | | oignon non traité | | | Aubergine avec NPK | | | Aubergine avec carapa | | |
| Itinéraire | | | Critères | | | Itinéraire | | | Critères | | | Itinéraire | | | Critères | | | | | | | | |
| Chou KK Cross pépinière sur planche 25 jours | | | maladie des plantes | | | tomate cobra 26 | | | maladie des plantes | | | Gombo à fruit court | | | maladie des plantes | | | | | | | | |
| Courgette longue semi direct | | | croissance | | | oignon jaune | | | couleur des feuilles | | | Aubergine Blanche | | | couleur des feuilles | | | | | | | | |
| NPK | | | attaque des insectes | | | NPK | | | attaque des insectes | | | NPK | | | attaque des insectes | | | | | | | | |
| insecticide: RAPAS | | | rendement | | | feuilles de papyer pilé melangées avec de l'eau 2 fois par semaine | | | rendement | | | pépinière sur planche pour l'aubergine | | | rendement | | | | | | | | |
| Repiquage en ligne sur planche | | | aspet des feuilles | | | fumier composté 21 jours et épendage avant repiquage | | | croissance | | | semi direct en ligne pour gombo | | | croissance | | | | | | | | |
| huile de carapa avec eau de savon | | | | | | pépinière sur planche | | | | | | pépinière sur planche | | | | | | | | | | | |
| arrosage et desherbage manuel | | | | | | insecticide REZO | | | | | | insecticide REZO | | | | | | | | | | | |
| Observations une fois par semaine | | | | | | fongicide MONCOTOP | | | | | | fongicide MONCOTOP | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | arrosage et desherbage manuel | | | | | | arrosage et desherbage manuel | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Observations une fois par semaine | | | | | | traitement 2 fois par semaine avec carapa | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Observations une fois par semaine | | | | | | | | | | | |
| Mai | | | juillet | | | octobre | | | Decembre | | | fevrier | | | mai | | | | | | | | |

Figure : Prototype de ferme école (rouge : chronologie ; vert : parcelle) réalisé par le Groupe 2 : Gestion des aléas climatiques

| | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| Arrosoir | Système Goutte à goutte | Arrosoir | semi californien | paille de riz | Arrosoir | Goutte à goutte soir | Laser spray matin |
| semi californien | Laser spray | Système Goutte à goutte | Laser spray | goutte à goutte + paille de riz | Goutte à goutte matin | semi californien matin | semi californien Soir |
| Itinéraire | Critères | Itinéraire | Critères | Itinéraire | Critères | Itinéraire | Critères |
| oignon Rider de galmie | maladie des plantes | tomate cobra 26 | maladie des plantes | Courgette Koubera | maladie des plantes | | |
| pépinière sur planche | Evolution des plantes | compost | Evolution des plantes | semi direct sur planche | Evolution des plantes | | |
| Compost | attaque des insectes | biopesticides: Neem+acacia | attaque des insectes | compost | attaque des insectes | | |
| Neem | rendement | Desherbage à la daba | rendement | biopesticide: Neem+acacia | rendement | | |
| desherbage à la daba | temps de travail | | temps de travail | desherbage à la daba | temps de travail | | |
| Fevrier | mars | mai | juillet | aout | septembre | | |

Figure : Prototype de ferme école (rouge : chronologie ; vert : parcelle) réalisé par le Groupe 1 : Préparation de la culture

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|---|--|--|---|---|---|
| <p> pépinière sur planche, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | | <p> pépinière sur planche, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière sous abris de paille, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière sous filet, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, tomate cobra 26, NPK, K-optimal </p> |
| <p> pépinière sur planche, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | | <p> pépinière sur planche, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière sous abris de paille, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière sous filet, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, Oignon prima, NPK, K-optimal </p> |
| <p> pépinière sur planche, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | | <p> pépinière sur planche, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière sous abris de paille, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> pépinière sous filet, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, chou KK cross, NPK, K-optimal </p> |
| <p> pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | | <p> pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière sous abris de paille, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière sous filet, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, tomate cobra 26, compost, K-optimal+Ivory </p> |
| <p> pépinière sur planche, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | | <p> pépinière sur planche, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière sous abris de paille, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière sous filet, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, Oignon prima, compost, K-optimal+Ivory </p> |
| <p> pépinière sur planche, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | | <p> pépinière sur planche, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière sous abris de paille, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> pépinière sous filet, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, chou KK cross, compost, K-optimal+Ivory </p> |
| <p> pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | | <p> pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière sous abris de paille, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière sous filet, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, tomate cobra 26, compost, neem+ papaye </p> |
| <p> pépinière sur planche, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | | <p> pépinière sur planche, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière sous abris de paille, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière sous filet, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, Oignon prima, compost, neem+ papaye </p> |
| <p> pépinière sur planche, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière en plaques alvéolées, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière en gobelets/pots, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière en plaques alvéolées, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière en gobelets/pots, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | | <p> pépinière sur planche, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière sous abris de paille, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> pépinière sous filet, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sur planche, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sous abris de paille, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> | <p> plant issus de pépinière sous filet, chou KK cross, compost, neem+ papaye </p> |
| <p>Itinéraire</p> <p>arrosage manuel le soir en pépinière</p> <p>arrosage manuel matin et soir au champ</p> <p>observations une fois par semaine</p> | | | <p>Critères</p> <p>Taux de germination</p> <p>mortalité des plants</p> <p>croissance</p> <p>attaque des insectes</p> <p>temps avant répiquage des plants</p> <p>rendement au champ</p> | | | | <p>Itinéraire</p> <p>arrosage manuel le soir en pépinière</p> <p>arrosage manuel matin et soir au champ</p> <p>observations une fois par semaine</p> | | | <p>Critères</p> <p>Taux de germination</p> <p>mortalité des plants</p> <p>croissance</p> <p>attaque des insectes</p> <p>temps avant répiquage des plants</p> <p>rendement au champ</p> | | |
| <p>Fin Saison sèche</p> | | | | | | | | | | | | |

Figure : Prototype de ferme école (rouge : chronologie ; vert : parcelle) réalisé par le Groupe 2 : Préparation de la culture

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| NPK/urée, K-optimal (1/semaine) | NPK/urée, feuille de neem (2-3/semaine) | NPK/urée, K-optimal (1/ 2 semaines) feuille de neem (2-3/ 2 semaines) | NPK/urée, K-optimal (1/semaine) | NPK/urée, feuille de neem/papaye (2-3/semaine) | NPK/urée, K-optimal (1/ 2 semaines) feuille de neem/papaye (2-3/ 2 semaines) | Pépinière sur planche | Planche, NPK/urée, K-optimal | Planche, Bokashi, K-optimal | Planche, NPK/urée, Neem/papaye |
| NPK/urée, feuille de papaye (2-3/semaine) | Bokashi, K-optimal (1/semaine) | Bokashi, K-optimal (1/ 2 semaines) feuille de papaye (2-3/ 2 semaines) | NPK/urée, feuille de moringa (2-3/semaine) | compost, K-optimal (1/semaine) | Bokashi (50%) NPK/urée (50%), K-optimal (1/ 2 semaines) feuille de moringa (2-3/ 2 semaines) | Pépinière sous filet | Filet, NPK/urée, K-optimal | Filet, Bokashi, K-optimal | Filet, NPK/urée, Neem/papaye |
| | | | | | | Péinière en pot | Pot, NPK/urée, K-optimal | Pot, Bokashi, K-optimal | pot, NPK/urée, Neem/papaye |
| Itinéraire | | critères | Itinéraire | | critères | Itinéraire | | | critères |
| herbicide Butaplus | | croissance des plantes | herbicide Butaplus | | croissance des plantes | Tomate cobra 26 | | | croissance des plantes |
| Bokashi (compost et bouse de vache) | | rendement | compost de fiente de poulet | | rendement | désherbage binette sur planche et filet | | | rendement |
| pépinière sur planche | | qualité | pépinière sur planche | | qualité | désherbage à la main avec les pots | | | qualité |
| oignon violet de galmie | | conservation | chou kcross | | | | | | |
| octobre | | janvier | octobre | | decembre | | | | |

6) Règles de fonctionnement imaginé par les participants

Qui travaillera sur la ferme ? Sera-t-il difficile de trouver des personnes intéressées ?

- la participation se fera sur la base du volontariat (groupe 1)
- l'idée sera de montrer l'intérêt de la ferme en faisant un premier cycle (groupe 1)
- l'objectif de la ferme est d'apprendre, il faut voir le travail sur la parcelle comme une formation (groupe 1)
- beaucoup de producteurs auront besoin de voir de leur yeux l'intérêt des formations dispensés à la ferme école (groupe 1)
- des conséquences seront possibles pour les adhérents de l'OP qui ne souhaitent pas participer à la ferme écoles : amende de 2000FCFA, pas d'accès au fond de fonctionnement de l'OP (groupe 1)
- l'échec des essais sur la ferme ne sera pas forcément démotivant (groupe 1)
- il sera difficile de garder la motivation des participants au cours de la culture à cause d'une baisse de la motivation ou d'échec cultureux (problème d'eau) (groupe 1)
- le comité devra s'assurer de l'esprit d'équipe de l'OP (groupe 1)
- Le groupe de producteur travaillant sur la ferme école sera soit les personnes formées dans le cadre d'un projet, soit des volontaires, soit des personnes désignées par le comité de direction de l'OP (groupe 2).
- un groupe d'une vingtaine d'adhérents de l'OP sera désigné parmi un groupe de volontaires par le bureau de l'OP et ce groupe restera inchangé jusqu'à ce qu'un adhérent se retire.
- Il est prévu qu'il y ait beaucoup de volontaires au début, puis une baisse liée à la pénibilité du travail, et enfin un retour de la motivation lorsque les résultats économiques seront visibles : la motivation est cyclique (groupe 2).
- Les adhérents seront d'accord avec le concept de ferme école mais ensuite la mise en pratique sera difficile (groupe 2).

Avec quelles fréquences les producteurs se retrouveront sur la parcelle ?

Plusieurs stratégies ont été imaginées pour organiser le travail sur la ferme école :

- rotation du travail entre les producteurs de l'OP avec une présence 6 jours sur 7 sur la parcelle (groupe 1)
- présence de tous les participants de l'OP 2 fois par semaine (groupe 1)
- mix entre rotation et présence de tous les participants en fonction des travaux à effectuer, qui seront répertoriés par le comité de direction (groupe 1)
- tous les participants sont présents un jour par semaine et il y a une rotation sur les 5 autres jours (groupe 1)
- 20 à 30 producteurs de l'OP doivent faire le travail à la ferme école en même temps mais le groupe doit changer d'un cycle culturel à l'autre (groupe 2).

Quel est le rôle du bureau de l'OP ?

Un comité de direction sera établi avec des réunions tous les 2 jours, toutes les semaines, tous les mois ou tous les 6 mois (groupe 1). Une rencontre avec les adhérents de l'OP doit se faire au début et à la fin d'un cycle de test (groupe 1). Un bilan d'activités de l'OP sera nécessaire (groupe 1). Définir un objectif commun pour faire un test sera facile (groupe 1). Les réunions de l'OP se feront 2 fois par semaine, 1 fois par semaine ou à chaque activité aux champs (groupe 2). Le comité de direction de l'OP devra faire une réunion de présentation du prochain cycle culturelle suivi d'une réunion de décision par mois de prise de décision (groupe 2).

Que ferez-vous de la récolte ?

Pour ce qui est de la gestion de la récolte, plusieurs stratégies ont été envisagées :

- le revenu des ventes est utilisé pour le fonctionnement de la ferme école et de l'OP (groupe 1).
- le revenu des ventes est utilisé pour le fonctionnement de la ferme école et de l'OP, avec un reversement aux travailleurs si les bénéfices sont importants (groupe 1)
- les produits seront vendus au magasin, en bord champ ou au sein de l'OP en fonction de la situation (groupe 1)

- la vente des produits ira dans les caisses de l'OP ou dans les caisses de l'OP et les investissements pour la ferme école (groupe 2).
- la vente des produits ira pour les travailleurs de la ferme école (groupe 2).
- A la fin du cycle de culture, un point sur la production sera fait pour faire une analyse économique (calcul des charges).

Qui seront les facilitateurs extérieurs de la ferme ?

Tous les facilitateurs sont bons : chercheurs, ONG, producteurs relais, fondations, anader, etc (groupe 1). Des rencontres avec des semenciers, d'autres OP, des chercheurs et des comités de zone seraient intéressant à planifier en fin de culture pour avoir de nouvelles idées d'innovations à tester (groupe 1). Les facilitateurs doivent être désigné par le PADFA ou doit être un des chercheurs de Marigo (groupe 2).

V Feuille de route

Il y a 6 étapes classiques pour la co-construction d'une ferme école paysan.

1. Analyse des besoins et du contexte

Lors de l'atelier, nous avons *identifié les enjeux agricoles locaux* (techniques, économiques, environnementaux) qui sont résumés dans la partie 2 2) Enjeux/problématiques de leur zone.

Suite à l'atelier, nous pouvons *définir les besoins en formation des bénéficiaires* (jeunes, agriculteurs, etc.). Au vu de la connaissance des producteurs, une formation sur la reconnaissance des ravageurs et des maladies semble indispensable afin qu'ils puissent comprendre la cause des symptômes et dégâts qu'ils observent sur leur parcelle. Une formation sur la planification des cultures lié à une comptabilité semble indispensable afin qu'il puisse diversifier leur culture dans le temps et l'espace et gérer une trésorerie afin de pouvoir investir dans de nouvelles innovations. Enfin des formations spécifiques aux innovations choisies devrait être programmé comme la fabrication de biopesticides (neem, papaye, etc), la fabrication de fertilisation organique (compost, bokshi, etc), la mise en place d'un système d'irrigation, etc

Enfin, si cela n'a pas encore été fait, il restera aux experts du PDFFA *d'impliquer les parties prenantes locales* dès le départ (communautés, autorités, ONG, etc.). Il faudra organiser une réunion pour présenter le projet des fermes école et potentiellement une restitution de cet atelier avec les différents acteurs.

2. Définition des objectifs et du modèle pédagogique

Le projet Marigo et le PADA a *déterminé la mission de la ferme-école* en amont de l'atelier, il s'agissait d'initier la transition agroécologique du secteur du maraîchage. 3 ateliers au préalable ont eu lieu : un atelier de co-conception sur la réduction des pesticides, un atelier de co-conception de la ferme agroécologique idéale et un atelier de co-conception de la transition agroécologique des fermes actuels à la ferme idéale avec certains participants de l'atelier.

Le projet marigo a également déjà formé quelques participants aux techniques agroécologiques, à la mise en place de ferme école, à la fabrication de pesticides ou à la reconnaissance des ravageurs. Les formations étaient théorique le matin et pratiques l'après-midi. Pour les prochaines formations, il faudra *choisir les meilleures méthodes d'apprentissage* (formation par la pratique, démonstration, tutorat) en fonction des participants.

Les experts du PADFA ont déjà *défini les publics cibles* (OP opérationnelles des différentes zones) et les niveaux de formation de ces participants.

3. Planification technique et opérationnelle

Si cela n'a pas encore été fait, les experts PADFA devront *sélectionner le site de la ferme école* et caractériser l'accessibilité, la qualité des sols, la disponibilité en eau, etc. du site afin de l'utiliser au mieux.

Puis, les experts du PADFA devront *concevoir les infrastructures* (parcelles, abris, irrigation, forage, équipements...).

Pendant l'atelier, le participant ont élaboré un plan et un calendrier d'exploitation agricole voir la partie 5) Prototypes des fermes écoles paysans, il faudra y intégrer au calendrier de formation.

4. Mobilisation des ressources

Si nécessaire, il faudra *identifier des sources de financements* (publics, privés, partenaires techniques) pour la mise en place de la ferme école. Il pourrait par exemple provenir du secteur privé qui aimerait tester leur produit comme les semenciers ou les fournisseurs d'intrants biologiques ou du secteur public comme le PADFA, l'anader ou les représentations politiques locales.

Il faudrait *identifier et mobiliser des experts agricoles* qui pourrait être le facilitateur externe des fermes et former les producteurs relais. Les participants ne sont pas arrêtés sur l'identité du facilitateur, il pourrait être : chercheurs, ONG, producteurs relais, fondations, anader, privés, etc voir la partie 6) Règles de fonctionnement imaginé par les participants.

Enfin, il faudra *acquérir le matériel pédagogique et agricole* nécessaire comme premiers intrants (semences, engrais, etc.) en fonction du plan et du calendrier d'exploitation agricole conçue pendant l'atelier.

5. Mise en œuvre participative

La mise en œuvre de la ferme école sera plus difficile que l'adhésion de principe au concept. Ce qui semble crucial sera d'établir une chartre pour le fonctionnement de la ferme école. Il devra y figurer au moins **qui travaille sur la ferme** : des volontaires ou des producteurs désignés, un groupe fixe ou changeant ; **quand il travaille sur la ferme** : présence collective ou rotation, à date fixe ou tous les jours ; **la fréquence des réunions** : tous les 2 jours à semestrielles ; **la gestion de la récolte** : revenu pour l'OP, la ferme école ou les travailleurs, en totalité ou partiellement ; **la sélection du facilitateur** : tous types d'acteurs. Il est prévu qu'il y ait beaucoup de volontaires au début, puis une baisse liée à la pénibilité du travail ou aux échecs agricoles et enfin un retour de la motivation lorsque les résultats économiques seront visibles. Certains producteurs devront voir de leurs propres yeux l'intérêt de la ferme école avant de s'engager. Pour conserver la motivation, il faut que le travail soit perçu comme une formation pratique et le comité devra veiller à l'esprit d'équipe. Attention, le travail doit se faire en commun sur la parcelle. La ferme école paysan ne doit pas être séparée en plusieurs parcelles chacune tenue par un producteur. La signature de la chartre par les adhérents de l'OP et de la ferme permettra ensuite de *lancer les premières activités de formation et de production, d'impliquer les apprenants dans la gestion quotidienne de la ferme et d'intégrer des évaluations régulières* pour ajuster les pratiques pédagogiques et techniques. Les experts du PADFA doivent donc s'assurer que les adhérents de l'OP et de la ferme école se réunissent pour rédiger et signer cette chartre de fonctionnement.

6. Suivi, évaluation et pérennisation

Lors de l'atelier, les participants ont défini les critères qu'ils souhaitent suivre lors de essais à la ferme école paysan. Avec l'aide du facilitateur identifié, les adhérents de l'OP et de la ferme école devront *mettre en place un système de suivi des résultats* (formation, production, insertion).

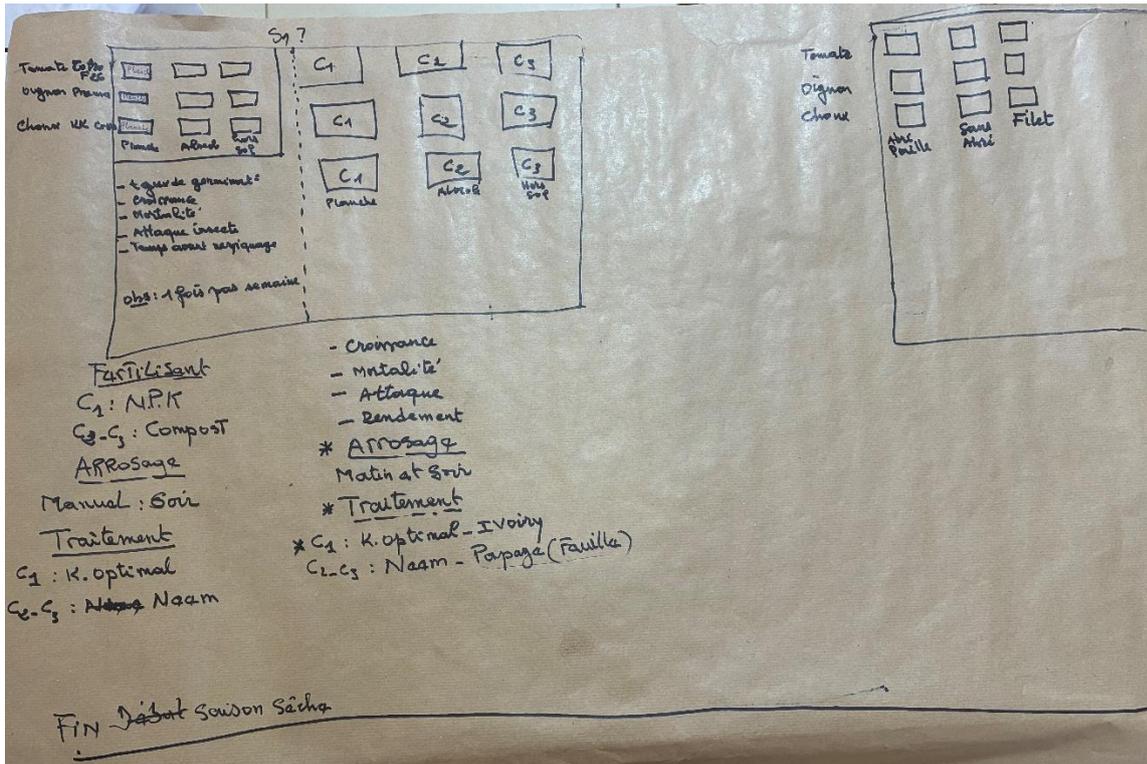
Avec l'aide du facilitateur, les adhérents de l'OP et de la ferme école devront *capitaliser les bonnes pratiques et les leçons apprises* en faisant une réunion de restitution mais aussi en invitant d'autres acteurs (autres OP, ONG, chercheurs, décideurs politiques, etc). Pour faciliter la communication et le partage d'expérience, un groupe whatsapp par ferme école devra être mis en place.

Enfin, les adhérents de l'OP et de la ferme école devront *prévoir un modèle économique durable* (vente de la production, partenariats...). Le modèle de vente des produits de la ferme sera défini dans la chartre mais les analyses coûts bénéfices des essais devront être effectué. Nous avons remarqué que ce critère économique est complètement absent de la conception de la ferme école. Une formation sur la comptabilité est indispensable. Le financement de la ferme à long terme doit être réfléchi par les adhérents.

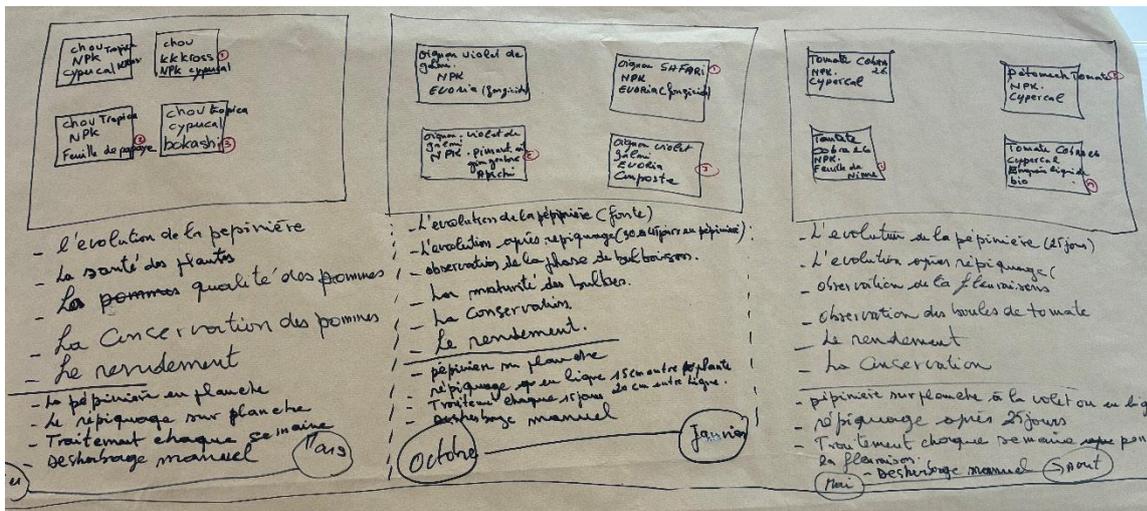
Annexe

| Horaires | Activités | Responsables |
|-------------------------|--|---|
| Lundi 23 juin | | |
| 14:00 – 16 :00 | Trajet des participants vers BOUAKE phase 1 | PADFA/Bénéficiaires |
| Mardi 24 juin | | |
| 08:00 – 8:30 | Accueil des participants phase 1 | Équipe d'animation |
| 8:30 – 10:00 | Mot de bienvenue et rappel des objectifs et démarche des projets Marigo (video projet marigo) Présentation du concept de la ferme école Présentation des sites des fermes écoles Identification des enjeux/problématique de la zone | Emilie Arthur PADFA Participants |
| 10:00 – 10 :30 | <i>Pause-café</i> | |
| 10:30 – 12:30 | <i>Travaux de groupes</i> Construction de l'arbre des contraintes et leviers | Équipe d'animation |
| 12:30 – 13:30 | <i>Pause déjeuner</i> | |
| 13:30 – 14:00 | Restitution et discussions | Équipe d'animation |
| 14:00 – 16:00 | <i>Travaux de groupes</i> Identification des innovations à mettre en place et priorisation | Rapporteurs des groupes |
| Mercredi 25 juin | | |
| 08:00 – 8:30 | Accueil des participants | |
| 8:30 – 9:00 | Restitution et discussions | Équipe d'animation |
| 9:00 – 10:30 | <i>Travail de groupe</i> Construction des prototypes | Équipe d'animation |
| 10:30 – 11:00 | <i>Pause-café</i> | |
| 11:00 – 12:30 | <i>Travail de groupe</i> Discussion sur les règles d'usage et de fonctionnement de la ferme | Équipe d'animation |
| 12:30 – 13:30 | <i>Pause déjeuner</i> | |
| 14:00 | Retour des participants phase 1 | PADFA/Bénéficiaires |
| 14:00 – 16 :00 | Trajet des participants vers BOUAKE phase 2 | PADFA/Bénéficiaires |
| Jeudi 26 juin | | |
| 08:00 – 8:30 | Accueil des participants phase 2 | Équipe d'animation |
| 8:30 – 10:00 | Mot de bienvenue et rappel des objectifs et démarche des projets Marigo (video projet marigo) Présentation du concept de la ferme école Présentation des sites des fermes écoles Identification des enjeux/problématique de la zone | Emilie Arthur PADFA Participants |
| 10:00 – 10 :30 | <i>Pause-café</i> | |
| 10:30 – 12:30 | <i>Travaux de groupes</i> Construction de l'arbre des contraintes et leviers | Équipe d'animation |
| 12:30 – 13:30 | <i>Pause déjeuner</i> | |
| 13:30 – 14:00 | Restitution et discussions | |
| 14:00 – 16:00 | <i>Travaux de groupes</i> Identification des innovations à mettre en place et priorisation | Rapporteurs des groupes |
| Vendredi 27 juin | | |
| 08:00 – 8:30 | Accueil des participants | |
| 8:30 – 9:00 | Restitution et discussions | Équipe d'animation |
| 9:00 – 10:30 | <i>Travail de groupe</i> Construction des prototypes | Équipe d'animation |
| 10:30 – 11:00 | <i>Pause-café</i> | |

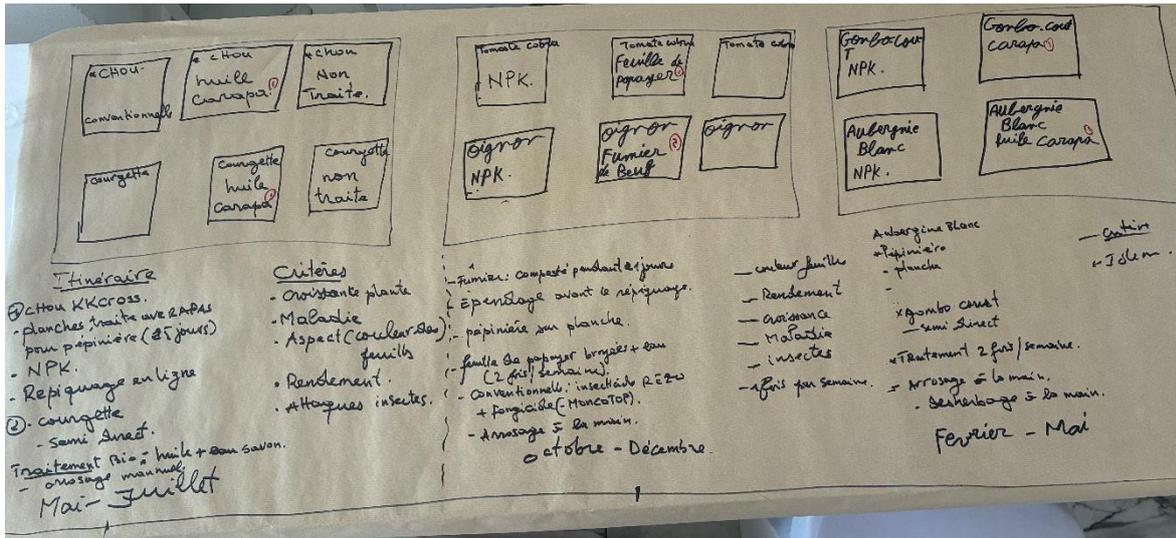
Groupe 1 : arbre à problèmes de la gestion des insectes



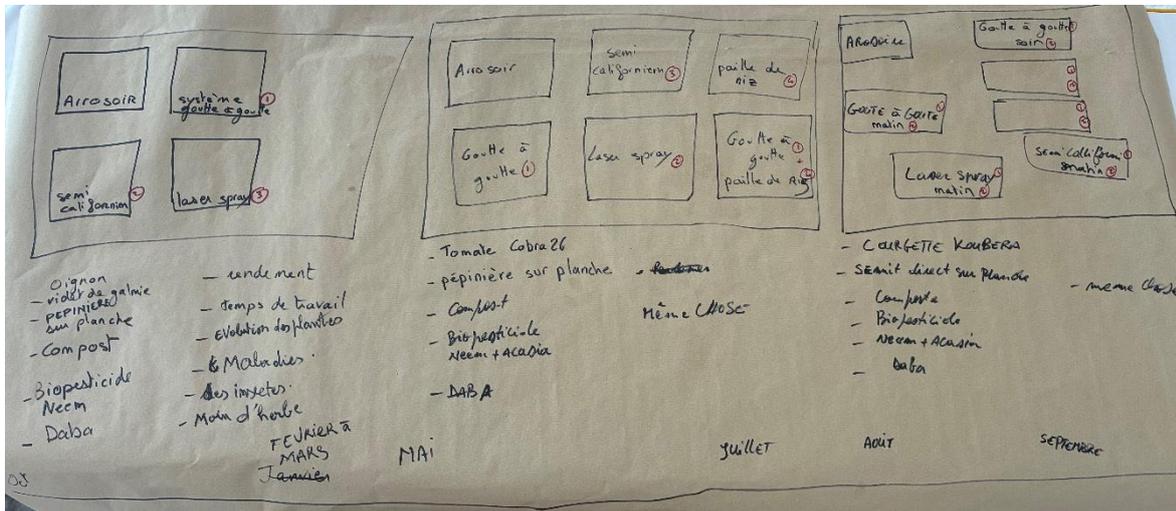
Groupe 2 : prototype de ferme école autour de la gestion des insectes



Groupe 2 : prototype de ferme école autour de la gestion des maladies



Groupe 2 : prototype de ferme école autour de la gestion des aléas climatiques



Groupe 2 : prototype de ferme école autour de la préparation de la culture

