



# La Formation Agricole Participative (FAP)

Manuel pratique pour la mise en œuvre de la méthodologie

## | Partenaires financiers de mise en œuvre

**Agence Française de Développement - Union Européenne - Fondation Ensemble  
Frères de nos Frères - Fondation Lord Michelham of Hellingly - Seed Foundation  
RAJA - Fondation ANBER - CFSI - GARD**

## | Partenaires techniques de mise en œuvre

**BRÉSIL : APACC**

**CAP-VERT : Atelier Mar, ORAC-SN et Coopérative PARES**

**CONGO Brazzaville : AGRIDEV**

**MOZAMBIQUE : ORAM, DACM (Direction de l'Agriculture de la Ville de Maputo)  
et Conseil Municipal de Maputo (CMM)**

**Auteurs** : Simon Baliteau, Véronique Legeait, Sylvain Colmet Daage

**Contributeurs** : David Flour, Nathalie Frère, Ibrahim Ango, Coline Oliva, Marie-Pierre Albouy

**Relecture** : Julie Pignat, Marie Devroux, Ariane Delgrange, Jean-Philippe Delgrange

**Zone géographique** : Brésil, Cap-Vert, Congo Brazzaville, Mozambique

**Maquette** : NONAME // Graphiste engagée

**Crédits photos** : ESSOR et partenaires

Nous remercions également toutes les équipes d'ESSOR et de ses partenaires, sur le terrain et au siège, ainsi que tous les paysans et paysannes appuyés, qui ont mis en œuvre, testé, innové, adapté la méthodologie FAP, pour la rendre toujours plus opérationnelle et pertinente !

Le contenu (textes, graphiques, illustrations, méthodologie...) de cet ouvrage, et notamment la méthode qui y est présentée, est le fruit d'années de travail et d'expérience de ESSOR. Tout emprunt ou toute reprise, totale ou partielle, de cet ouvrage nécessite qu'il soit fait expressément crédit à ESSOR, en sa qualité d'auteur.

# Sommaire

## → Introduction ..... 6

### I. Contexte et généralités sur la méthodologie FAP

- I.1. Contexte général : la méthodologie FAP, une approche alternative ..... 9
- I.2. Objectifs de la FAP : développer les compétences de l'agriculteur pour rendre son activité durable ..... 9
- I.3. Bases fondamentales de la méthodologie : un processus continu d'analyse et d'expériences participatives ..... 11
- I.4. Les différentes étapes pour mettre en pratique la méthodologie FAP avec succès. .... 12
- I.5. Les contextes où la FAP a été appliquée par ESSOR de 2000 à 2018 : 8 zones dans 4 pays ..... 13

### II. Modalités de mise en œuvre de la méthodologie FAP

- II.1. Phase préparatoire. .... 18
  - II.1.1. Constitution et formation de l'équipe ..... 18
  - II.1.2. Choix et diagnostic initial de la zone d'intervention ..... 20
  - II.1.3. Information dans les communautés et inscription des paysans ..... 21
  - II.1.4. Constitution des groupes de formation ..... 24
  - II.1.5. Diagnostic agraire participatif avec les groupes ..... 27
  - II.1.6. Élaboration du programme de formation ..... 28
- II.2. Réalisation de la formation
  - II.2.1. Analyse des pratiques actuelles ..... 30
  - II.2.2. Introduction de nouvelles connaissances théoriques et pratiques. .... 31
  - II.2.3. Les visites d'étude et d'échange ..... 37
  - II.2.4. Identification de pratiques alternatives pertinentes ..... 38
  - II.2.5. Mise en œuvre des expériences ..... 41
  - II.2.6. Suivi et évaluation des expériences. .... 46
  - II.2.7. Cérémonie finale et remise de certificats de participation ..... 48
  - II.2.8. Exemple d'organisation type du travail de l'animateur FAP. .... 49
- II.3. Coût d'un programme FAP
  - II.3.1. Coût global et par bénéficiaire ..... 51
  - II.3.2. Coûts « directs » pour la mise en œuvre d'un projet FAP ..... 51

- II.4. Suivi et évaluation du processus
  - II.4.1. Suivi des activités ..... 53
  - II.4.2. Les réunions du Comité FAP ..... 55
  - II.4.3. Évaluation des résultats ..... 56
  - II.4.4. Système de suivi des expériences et des changements de pratiques des paysans ..... 61
  - II.4.5. Évaluation du renforcement des compétences de l'équipe technique locale ..... 64

### III. Résultats obtenus et limites de la méthodologie FAP

- III.1. Résultats liés aux changements des techniques et pratiques au niveau des systèmes de production agricole ..... 66
- III.2. Effets sur le revenu agricole et le niveau de vie. Rapport coût/bénéfice de la méthodologie FAP ..... 71
- III.3. Effets sur le comportement des paysans. .... 73
- III.4. Effets sur les dynamiques organisationnelles locales ..... 73

### IV. Défis et perspectives en lien avec la durabilité du dispositif de formation et la diffusion des résultats auprès des autres paysans de la région

- IV.1. Diffuser les innovations techniques au travers de différents supports de communication. .... 76
- IV.2. Prolonger la FAP grâce aux promoteurs agricoles et d'élevage ..... 77
- IV.3. Transformer les groupes de formation en groupes de production pour maintenir l'esprit collectif de recherche et d'échange d'idées et faciliter le passage à l'échelle ..... 79
- IV.4. Associer l'éducation des jeunes et la formation des paysans adultes ..... 79
- IV.5. Impliquer davantage les institutions locales pour faciliter la réplication de la méthodologie ..... 80

### V. Synthèse des principales forces et limites de la méthodologie FAP ..... 82

## → Conclusion ..... 84

## → Annexes ..... 86

# Introduction

**ESSOR est une organisation non gouvernementale française, créée en 1992** par des professionnels du développement. Intervenant aussi bien en milieu urbain que rural, ESSOR conçoit et met en œuvre des projets en partenariat avec des institutions locales, au bénéfice des communautés les plus démunies.

À partir de 2000, ESSOR a mis au point au Brésil une méthodologie de formation participative de paysans dénommée **"Formation Agricole participative" (FAP)**, qui a ensuite été adaptée au Mozambique et au Cap-Vert, puis en République du Congo. Cette méthodologie vise, non seulement à résoudre des problèmes concrets des paysans et à renforcer leurs activités agricoles, mais aussi à développer les compétences des paysans dans le cadre d'une approche globale et durable des activités agricoles et d'élevage. ESSOR met en œuvre cette méthodologie au travers de projets d'une durée de 3 à 4 ans, généralement en partenariat avec des organisations locales.

Le présent document présente la méthodologie FAP, de façon descriptive pour les professionnels qui souhaitent adopter ce même abordage dans leurs zones d'intervention, mais aussi de façon critique, en mettant en relief les forces et les limites de cette méthodologie, de façon à les aider à adapter au mieux la FAP selon leurs contextes de travail.

**La première partie de ce manuel présente comment a surgi la méthodologie FAP**, quels sont les principes qui la sous-tendent, et les contextes où elle a été mise en œuvre.

**La deuxième partie détaille chaque étape de la mise en œuvre de la méthodologie.** Nous avons inclus en annexe une sélection de documents pratiques utilisés par les équipes de terrain pour servir d'exemples ou de base de travail dans le cadre d'une réplique de la méthodologie.

Certains aspects liés aux difficultés rencontrées, aux principaux enseignements tirés et aux adaptations réalisées en fonction des spécificités de chaque contexte ont été mis en valeur, sous la forme de notes identifiées par ce symbole.



Enfin, **la troisième et dernière partie présente une analyse critique de la méthodologie**, qui détaille ses avantages, ses limites et les points pouvant faire l'objet d'améliorations.

Toute approche ou méthodologie de développement est par essence en constante évolution. ESSOR continue à mettre en œuvre la FAP dans de nouveaux contextes (actuellement en République du Congo et au Mozambique, et prochainement en Guinée-Bissau et au Tchad), auprès de diverses organisations et institutions locales, et nous sommes convaincus que d'autres organisations pourront adopter cette approche méthodologique et contribuer à la rendre encore plus efficace et globale.

Un premier manuel pratique présentant la méthodologie FAP avait été élaboré par ESSOR en 2012, sous la Direction de Véronique Legeait (chef projet FAP à Nhamatanda et Maputo au Mozambique de 2006 à 2011) et Sylvain Colmet-Daage (responsable secteur rural ESSOR de 2004 à 2014), sur la base des expériences de FAP menées au Brésil, au Mozambique et au Cap-Vert.

Suite à la mise en œuvre de la méthodologie FAP dans d'autres contextes (en République du Congo à Brazzaville et au Mozambique à Nampula entre 2016 et 2018), un nouveau travail de capitalisation a été réalisé en 2018, sous la Direction de Simon Baliteau (chef projet FAP au Cap-Vert de 2006 à 2011 et référent technique agricole ESSOR depuis 2016) permettant d'actualiser et d'enrichir le Guide pratique FAP, sur la base de ces dernières expériences au cours desquelles un effort de systématisation des outils et méthodes a été réalisé et des approches innovantes expérimentées. Il a bénéficié des contributions de Marie-Pierre Albouy (responsable secteur rural ESSOR depuis 2014), de Coline Oliva et Ibrahim Mahamadou Ango, chefs de projet ESSOR qui ont respectivement mis en œuvre un programme de FAP à Nampula (projet Oruweria Wekumi, 2017-2018) et à Brazzaville (projet PAMTAC-B, 2016-2018).

De façon à alimenter et enrichir le débat, vous pouvez envoyer vos observations et suggestions à l'adresse mail suivante : [contact@essor-ong.org](mailto:contact@essor-ong.org)





# I. CONTEXTE ET GÉNÉRALITÉS SUR LA MÉTHODOLOGIE FAP

## I.1. Contexte général : la méthodologie FAP, une approche alternative

La **Formation Agricole Participative** s'inscrit dans le cadre de la réflexion sur la recherche d'alternatives aux méthodologies de vulgarisation rurale promues dans les années 1970 et 1980, dans lesquelles les techniciens "détenteurs du savoir" apportent aux paysans «attardés» des paquets technologiques mis au point par les services de recherche agraire, et étroitement liés au concept de Révolution Verte et à la diffusion d'intrants agricoles à grande échelle.

Cette approche méthodologique a montré de nombreuses limites, tandis que parallèlement, une nouvelle approche de développement agricole s'est développée, basée sur la connaissance profonde des systèmes de production agricole, et la reconnaissance des "savoirs paysans" et de la rationalité des stratégies paysannes. De cette réflexion ont surgi de nouvelles méthodologies d'appui technique auprès des paysans ("Paysan à paysan", "Recherche et Développement"...), qui reconnaissent la nécessité de diagnostiquer la situation réelle des paysans, de les amener à participer à l'analyse de leurs problèmes, à la recherche et la validation de nouvelles pratiques adaptées à leur contexte mais aussi aux moyens de chaque groupe de paysans. Mais tout comme les autres approches méthodologiques de vulgarisation agricole, ces nouvelles approches visent principalement à trouver des solutions techniques pour résoudre les problèmes rencontrés à un moment donné par les paysans.

La **méthodologie FAP se définit comme un processus de formation**, davantage qu'un processus de vulgarisation, parce qu'elle vise à aller au-delà de la résolution de problèmes immédiats et cherche à renforcer les compétences des participants, de façon à résoudre les problèmes actuels mais aussi, et surtout, futurs.

## I.2. Objectifs de la FAP : développer les compétences de l'agriculteur pour rendre son activité durable

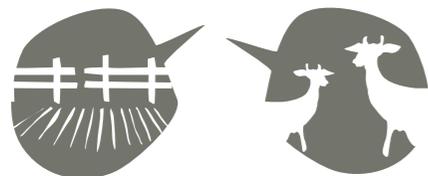
### OBJECTIF GÉNÉRAL DE LA FAP

La méthodologie "Formation Agricole Participative" vise à développer les connaissances et compétences (savoir, savoir-faire et savoir-être) des paysans, de façon à rendre leur unité de production plus efficiente au niveau de ses différentes composantes, à mieux intégrer leur activité dans le contexte agroécologique, économique et social local, à augmenter leurs capacités d'adaptation à de futurs changements de leur environnement, et à renforcer leur auto-estime et leur capacité de dialogue et négociation avec les institutions publiques et privées.

La méthodologie FAP prétend répondre aux **quatre objectifs** suivants, qui s'inscrivent dans des pas de temps et des échelles différents :

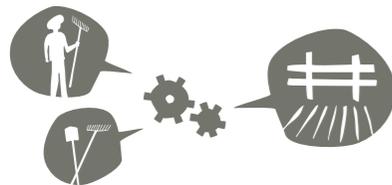
**1** Répondre à court terme (3 à 6 mois) aux problèmes concrets rencontrés aujourd'hui par les paysans, en provoquant un impact suffisamment rapide sur leurs résultats technico-économiques.

→ **Effet à court terme au niveau de la parcelle / de l'atelier d'élevage.**



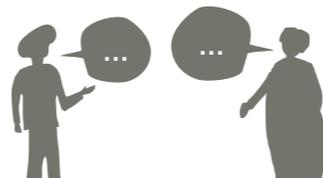
**2** Renforcer les compétences des paysans (savoir, savoir-faire, savoir-être), et en conséquence leur capacité de gestion autonome de leur système de production, de façon à ce qu'il puisse s'adapter aux évolutions de l'environnement agro-climatique, économique et social, permettant d'avoir un impact sur leurs conditions de vie.

→ **Effet à moyen terme (1-3 ans) au niveau des systèmes de production.**



**3** Provoquer des changements d'attitude, en renforçant la dignité et l'auto-estime des paysans, et leur permettre d'exercer leur citoyenneté, y compris en s'organisant de façon à mieux dialoguer et négocier avec les institutions publiques et privées locales.

→ **Effet à long terme au niveau de la communauté.**



**4** Initier des dynamiques collectives, permettant l'émergence et/ou le renforcement d'organisations formelles ou informelles, capables de mieux dialoguer et négocier avec les institutions publiques et privées à une échelle régionale ou nationale.

→ **Effet à long terme au niveau de la région / pays.**



La méthodologie FAP est un processus qui ne diffuse pas des "recettes" toutes faites mais qui cherche au contraire à transmettre aux producteurs des méthodes d'analyse et de résolution de problèmes, et dans laquelle le technicien et les paysans travaillent main dans la main pour expérimenter et évaluer des pratiques et techniques alternatives.

### 1.3. Bases fondamentales de la méthodologie : un processus continu d'analyse et d'expériences participatives

La méthodologie FAP accorde une place importante au diagnostic et à l'analyse des problèmes. Elle vise non pas uniquement à trouver des solutions immédiates aux

problèmes actuels, mais aussi, et surtout, à développer les compétences théoriques et pratiques des paysans afin qu'ils puissent résoudre de façon plus autonome de nouveaux problèmes dans le futur. La méthodologie privilégie les échanges d'expérience et l'auto-apprentissage, amenant les paysans à acquérir des méthodes d'analyse et de résolution de problèmes.

#### LES BASES FONDAMENTALES DE LA FAP

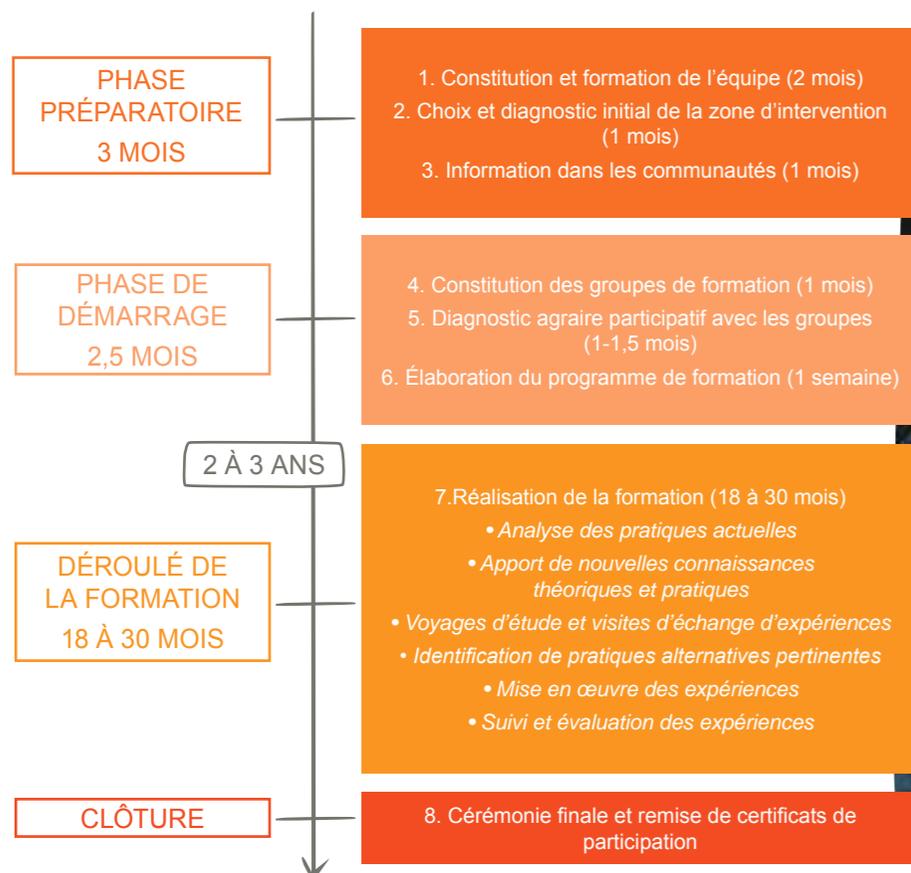
- **Libre adhésion** des bénéficiaires, **sans bénéfice matériel direct**
- Travail au sein de **groupes de 15 à 30 paysans** du même village ou même zone agroécologique
- **Processus long** : au moins 2 années complètes avec les mêmes paysans, et régulier, avec **1 réunion toutes les 3 semaines** (de 3 à 5 heures chacune), soit un total d'au moins 150 heures de formation
- **Processus participatif** : l'agriculteur est le principal acteur tout au long du processus
- **Abordage global** : productions agricoles et d'élevage (existantes et potentielles), transformation agro-alimentaire, approvisionnement en intrants, commercialisation, gestion
- Basée sur le **diagnostic et l'analyse participative des situations réelles** dans toute leur complexité

- Programme de formation structuré en **objectifs pédagogiques théoriques et pratiques**, avec des contenus théoriques et pratiques
- Formation réalisée dans les communautés en **langue locale** et avec des supports de communication adaptés au public
- **Expérimentations d'innovations techniques ou organisationnelles mises en œuvre par les paysans** en milieu réel avec l'appui technique du technicien facilitateur
- Expérimentations accompagnées et évaluées par le groupe de façon participative
- Organisation de **visites d'échanges** entre groupes de formation et de visites d'étude dans la région
- Mise en relation systématique avec l'environnement institutionnel et économique

## I.4. Les différentes étapes pour mettre en pratique la méthodologie FAP avec succès

La mise en œuvre de la méthodologie suit une séquence logique, avec différentes étapes depuis le diagnostic initial de la zone d'intervention jusqu'à l'évaluation finale des résultats obtenus.

La durée du processus dans son ensemble varie de 2 à 4 ans, tandis que le "cœur" du processus, la réalisation de la formation, dure entre 18 et 24 mois.

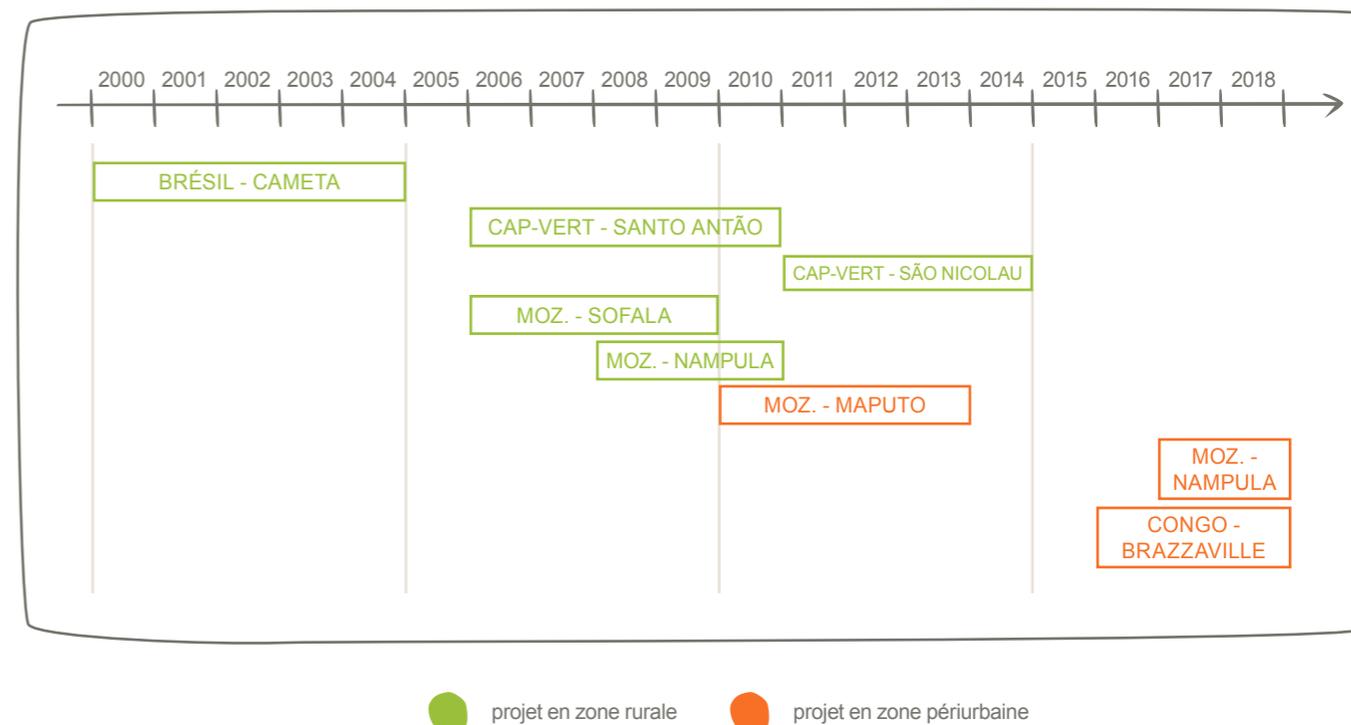
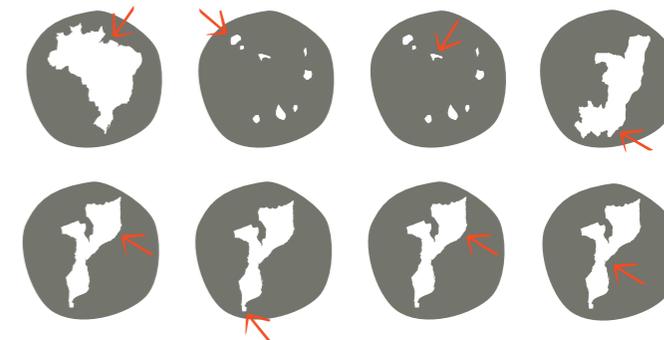


<sup>1</sup> Éventuellement 2 réunions par mois, selon le dispositif humain disponible

## I.5. Les contextes où la FAP a été appliquée par ESSOR de 2000 à 2018 : 6 zones dans 4 pays

Depuis 2000, ESSOR a conçu, adapté et mis en œuvre la méthodologie FAP dans 8 contextes bien distincts, situés dans 4 pays : Brésil, Cap-Vert, Mozambique et République du Congo.

Les principales caractéristiques de ces contextes sont présentées dans le tableau suivant.





ZONE	DURÉE	CONTEXTE AGRO-ÉCOLOGIQUE	CONTEXTE ÉCONOMIQUE LOCAL/RÉGIONAL	CONTEXTE SOCIAL/FONCIER	CARACTÉRISTIQUES DU PUBLIC-CIBLE	PRINCIPAUX SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE
<b>BRÉSIL</b> Etat du Pará Municipalité de Cametá 2000 - 2004	57 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone amazonienne, le long du fleuve Tocantins</li> <li>2 zones distinctes : des îles inondées et terrains exondés sur les bords du fleuve</li> <li>Fort impact de la construction d'un barrage sur le fleuve (réduction des ressources halieutiques)</li> <li>Dégradation de la fertilité des sols</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation de la pression sur l'environnement</li> <li>Variation des prix des produits agricoles : crise du poivre sur les zones de terre ferme et augmentation de la demande en açai sur les îles</li> <li>Présence d'une coopérative de commercialisation mais avec de sérieux problèmes de gestion</li> <li>Existence d'opportunités de crédit agricole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exode rural vers les grandes villes</li> <li>Dégradation des services publics d'appui à l'agriculture</li> <li>Importance des syndicats des travailleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1010 paysans dans les 2 zones (36 groupes)</li> <li>Alphabétisés à 70 %</li> <li>Niveau scolaire : des alphabétisés : 50 % ont fait 4 années d'école primaire (savent lire et écrire) et 50% ont été jusqu'au collège (8<sup>e</sup> classe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les îles, systèmes « extractivistes » (cueillette de fruits - açai, bois et pêche) - 3 à 5ha en moyenne</li> <li>Sur les berges, manioc associé à des cultures commerciales (poivre ou fruits - 10 à 20ha en moyenne)</li> <li>Élevage de porcs et volailles à petite échelle</li> </ul>
<b>CAP-VERT</b> Ile de Santo Antão Municipalité de Porto Novo 2006 - 2010	48 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Climat aride, pluies aléatoires et violentes</li> <li>Relief accidenté, érosion</li> <li>Disponibilité en eau limitée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficultés d'approvisionnement en intrants</li> <li>Saturation des marchés agricoles: prix bas et pertes importantes en période de récolte (fruits)</li> <li>Absence d'infrastructure d'appui à la transformation et commercialisation</li> <li>Difficultés d'accès au crédit</li> <li>Tourisme en développement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise distribution des terres</li> <li>Faiblesse des associations communautaires de développement</li> <li>Manque d'appui technique</li> <li>La plupart des producteurs ne sont pas propriétaires de leurs terrains</li> <li>Exode rural</li> <li>Individualisme des producteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>415 paysans (21 groupes)</li> <li>Alphabétisés à 90 %</li> <li>Niveau scolaire : 75 % avec un niveau primaire, 15% avec un niveau secondaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur les hauts plateaux : systèmes de production basés sur l'élevage extensif à semi-extensif de caprins pour la production de lait, associé à des cultures alimentaires pluviales (maïs, haricot) + petit élevage (porcs, volailles)</li> <li>Dans les zones irriguées : association de cultures irriguées (maraîchage, arboriculture, cultures vivrières) + petit élevage en enclos (chèvre, volailles, porc)</li> <li>Un tiers des producteurs ont accès à des terres irriguées</li> </ul>
<b>CAP-VERT</b> Ile de São Nicolau Municipalités de Ribeira Brava et Tarrafal de SN 2011 - 2014	36 mois				<ul style="list-style-type: none"> <li>210 paysans (12 groupes)</li> <li>75% ont moins de 40 ans</li> <li>Alphabétisés à 90 %</li> <li>Niveau scolaire : 68 % avec un niveau primaire, 25% avec un niveau secondaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les zones littorales sèches : agriculture irriguée + élevage de caprins et bovins semi-extensif, essentiellement à caractère social</li> <li>Dans les zones irriguées : association de cultures irriguées (maraîchage, arboriculture, cultures vivrières) + petit élevage en enclos (chèvre, volailles, porc)</li> <li>75% des producteurs ont accès à des terres irriguées</li> </ul>
<b>MOZAMBIQUE</b> Province de Sofala District de Nhamatanda 2006 - 2009	48 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacts du changement climatique : saison des pluies réduite en durée et volume</li> <li>Problématiques environnementales : feux de forêts incontrôlés, déforestation</li> <li>Sols fertiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>District localisé dans le couloir de Beira, axe de communication</li> <li>Difficultés d'approvisionnement en intrants</li> <li>Insécurité alimentaire fréquente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilité des questions politiques</li> <li>Importance des structures coutumières traditionnelles</li> <li>Faiblesse de l'intervention des services publics de vulgarisation agraire</li> <li>Droit d'usage et d'exploitation des terres régis par la coutume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>480 paysans (21 groupes)</li> <li>Alphabétisés à 20 %</li> <li>Niveau scolaire très faible</li> <li>60% de la population utilise uniquement la langue locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systèmes de production pluviale basés sur la culture du maïs, avec une ou deux époques de culture en fonction de l'accès aux zones basses</li> <li>Élevage de caprins et volailles à petite ou moyenne échelle</li> </ul>



ZONE	DURÉE	CONTEXTE AGRO-ÉCOLOGIQUE	CONTEXTE ÉCONOMIQUE LOCAL/RÉGIONAL	CONTEXTE SOCIAL/FONCIER	CARACTÉRISTIQUES DU PUBLIC-CIBLE	PRINCIPAUX SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE
<b>MOZAMBIQUE</b> Province de Nampula District de Nacala a Velha 2008 - 2010	30 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone sèche avec tendance à une réduction de la saison des pluies</li> <li>Sols sableux avec une faible rétention de l'humidité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone côtière davantage tournée vers la pêche</li> <li>Difficultés d'approvisionnement en intrants</li> <li>Insécurité alimentaire chronique</li> <li>Maladie virale CBSD qui décime le manioc, culture alimentaire de base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Société matriarcale : importance de la femme dans le processus productif</li> <li>Droit d'usage et d'exploitation des terres régi par la coutume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>350 agricultrices (22 groupes)</li> <li>Alphabétisées à 20%</li> <li>Niveau scolaire très faible</li> <li>80% de la population utilise uniquement la langue locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systèmes de production pluviale peu diversifiés basés sur la culture du manioc</li> <li>Élevage de volailles à petite échelle</li> </ul>
<b>MOZAMBIQUE</b> Province de Maputo District de Maputo 2010 - 2013	36 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone tropicale avec 2 grandes saisons contrastées : une saison sèche fraîche (propice au maraîchage), puis chaude (forte incidence des ravageurs et manque d'eau) et une saison des pluies provoquant de fréquentes inondations des parcelles et propices aux maladies / ravageurs</li> <li>Terrains essentiellement plats, dans des bas-fonds aux sols riches (matière organique) mais inondés très souvent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones maraîchères situées en zone urbaine et périurbaine</li> <li>Difficulté d'approvisionnement en intrants de qualité (semences, pesticides)</li> <li>Forte demande locale en légumes frais, notamment feuille (laitue, chou), mais concurrence des légumes importés d'Afrique du Sud (légumes fruits et racines)</li> <li>Vente des légumes sur les parcelles à des grossistes spécialisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcelles de petite taille (500-900 m<sup>2</sup>) regroupées en grands périmètres, organisés sous forme d'associations</li> <li>20.000 familles pratiquent le maraîchage sur plus de 2.000 ha</li> <li>L'Etat est propriétaire foncier, mais les associations ont un titre de droit d'usage des sols (DUAT) officiel ou non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>930 producteurs (30 groupes)</li> <li>Alphabétisation à 30%</li> <li>Niveau scolaire faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Système de production très peu diversifié à base de légumes feuilles de cycle court, avec prédominance de la laitue</li> <li>Utilisation abusive et non contrôlée des pesticides</li> <li>Forte réduction, voire abandon de l'activité maraîchère en saison des pluies, à cause des risques d'inondations et de la pratique des cultures pluviales en zone périurbaine plus éloignée (manioc, maïs, haricot)</li> <li>Élevage très peu pratiqué</li> </ul>
<b>MOZAMBIQUE</b> Province de Nampula District de Nampula 2017 - 2018	21 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone sèche avec tendance à une réduction de la saison des pluies</li> <li>Sols sableux avec une faible rétention de l'humidité</li> <li>Sols appauvris par l'utilisation exagérée des fertilisants chimiques</li> <li>Parcelles parfois très proches des habitations en milieu urbain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corredor de desenvolvimento do Norte : la ville de Nampula reçoit les produits des districts voisins, elle est au cœur des échanges économiques de la région</li> <li>Taux de malnutrition de la Province de Nampula élevé</li> <li>Utilisation élevée de produits phytosanitaires en zone urbaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Société matriarcale : importance de la femme dans le processus productif</li> <li>Forte pression foncière due à l'extension de la ville. Nombreux conflits entre agriculteurs et habitants (le DUAT ne garantit plus la sécurité des terres). Location des terres en zone urbaine qui conditionne le type de cultures (cycle court)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>340 producteurs (15 groupes) dont 99 femmes</li> <li>Alphabétisation à 58%</li> <li>Niveau scolaire assez faible, surtout lorsque l'on s'éloigne de la ville</li> <li>40% de la population utilise uniquement la langue locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Système de production alternant cultures vivrières pluviales et maraîchage en saison sèche en zone péri-urbaine/rurale</li> <li>Production maraîchère toute l'année uniquement en zone urbaine avec une faible diversification des cultures (légumes feuilles de cycle court : salade, amarante, chou)</li> <li>Quasiment pas d'élevage</li> </ul>
<b>REPUBLIQUE DU CONGO</b> Département de Brazzaville 2016-2018	34 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>Climat équatorial humide, avec pluies violentes, hygrométrie importante</li> <li>Zone d'intervention constituée de petits plateaux et collines, de bas-fonds et bords de cours d'eau inondables en saison des pluies</li> <li>Forte dégradation de la fertilité des sols (manque de matière organique)</li> <li>Parcelles maraîchères situées soit dans les concessions, soit éloignées des habitations</li> <li>Sols sablo-argileux sur les plateaux et argilo-limono-sableux le long des rivières et les bas-fonds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difficultés d'approvisionnement en intrants de bonne qualité à des prix abordables</li> <li>Difficultés d'accès au micro-crédit</li> <li>Forte variation des prix en fonction de l'offre et de la demande surtout en fonction de la saison</li> <li>Pénurie de fumier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insécurité du foncier en milieu urbain et périurbain : si 24% des maraichers sont propriétaires de leurs terrains, 32% des maraichers sont locataires et 44% sont en cession gratuite</li> <li>Manque d'appui technique aux producteurs de la part du Ministère de l'Agriculture (faible présence sur le terrain et manque d'outillage)</li> <li>Peu d'organisations agricoles</li> <li>Vols de légumes (zone urbaine)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>384 maraichers dont 50% de femmes, répartis en 13 groupes FAP (22 à 39 producteurs par groupe)</li> <li>Alphabétisés à 95%</li> <li>Niveau scolaire : 34% ont un niveau primaire, 58% un niveau secondaire et 8% un niveau de formation supérieure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systèmes de production spécialisé en maraîchage (zone urbaine) ou à dominante maraîchère (présence de fruitiers et un peu de vivrier en zone périurbaine)</li> <li>Cultures maraîchères assez diversifiées (légumes feuilles et fruits)</li> <li>Surface moyenne cultivée en maraîchage variant de 950 m<sup>2</sup> en saison sèche à 600 m<sup>2</sup> en saison de pluies</li> <li>Élevage de volailles et de porcs rare et à toute petite échelle</li> </ul>

## II. MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE DE LA MÉTHODOLOGIE FAP

### II.1. Phase préparatoire

#### II.1.1. Constitution et formation de l'équipe

Cette étape du processus est essentielle car le succès de la mise en œuvre de la méthodologie FAP dépend fortement de la qualité et des compétences de l'équipe technique. Dans la FAP, le technicien a un rôle d'animateur ou facilitateur, ce qui requiert de sa part des capacités d'écoute, d'analyse, d'adaptation et d'animation qui vont bien au-delà de la maîtrise technique et d'un simple abordage de "transfert de technologies".

##### II.1.1.1. Sélection des techniciens et constitution de l'équipe

Les **qualités minimums requises** sont :

- la volonté et la motivation pour travailler sur le terrain auprès des paysans
- des connaissances concrètes de l'agriculture locale, et si possible, une formation technique en agriculture / élevage
- des qualités en animation de réunions pour adultes, notamment ayant un niveau d'alphabétisation limité
- maîtriser parfaitement la langue locale usuelle utilisée par les paysans
- une capacité d'adaptation et une ouverture d'esprit pour comprendre et mettre en œuvre la méthodologie de façon vraiment participative

**Ce dernier point est fondamental**, le technicien devant accepter qu'il ne sera pas "le professeur qui sait tout" face aux "paysans qui ne savent rien". Il doit accepter de ne pas avoir la solution à tous les problèmes mais doit être capable de motiver et aider les producteurs à mettre en pratique un processus de recherche et expérimentation afin de résoudre par eux-mêmes leurs propres problèmes.

Le plus souvent, **les animateurs recrutés ont un profil de technicien agricole BAC+3**. Toutefois, selon le contexte local, on peut recruter des personnes ayant un niveau scolaire moins avancé, mais la personne doit bien maîtriser les calculs de base (rendements, surfaces,...) et être capable de rédiger des rapports d'activité. La maîtrise de base des logiciels de bureautique classique comme Word et Excel, si elle n'est pas obligatoire, facilite le travail de l'équipe (remplissage de tableaux bilan et bases de données, rédaction de rapports, etc.). D'autres compétences requises peuvent varier selon les zones, comme par exemple la capacité à conduire une moto, ou à marcher pendant plusieurs heures dans la montagne.



#### ENTRE UN BON TECHNICIEN ET UN BON ANIMATEUR, QUI CHOISIR ?

Parfois, des personnes possédant un niveau de formation et/ou d'expérience très élevé dans le domaine agricole ont une approche trop directive et ont du mal à s'adapter à la méthodologie participative. Au contraire, une personne jeune sans grande

formation technique mais avec une forte volonté d'appuyer les communautés, pourra assimiler la méthodologie avec davantage de succès. En résumé, il est souvent plus facile de travailler avec un bon animateur même si léger sur le plan technique qu'avec un très bon technicien, mais mauvais en animation : les connaissances techniques des animateurs sont faciles à renforcer durant le projet, tandis qu'un changement en termes de posture sera plus difficile.

Un niveau scolaire suffisant et une véritable capacité d'adaptation sont des compétences nécessaires pour que les animateurs puissent s'approprier la méthodologie. A Nacala, il a été difficile de trouver des techniciens correspondant à ce profil, une condition supplémentaire dans le cadre de ce projet étant que les animateurs devaient être des femmes. Cela a été une contrainte pour mettre en pratique la méthodologie de façon 100% satisfaisante. Cela s'est traduit par une surcharge en travail pour le coordinateur (nécessité de former de façon continue et de suivre de près l'équipe) et a d'une certaine façon nui quelque peu aux résultats du projet.

Il est fondamental de connaître le taux d'alphabétisation et le niveau scolaire moyen des bénéficiaires de façon à adapter les supports pédagogiques des formations.

Le nombre de techniciens animateurs de terrain dépend de l'objectif en termes de nombre de paysans bénéficiaires.

Un animateur peut travailler avec **120 à 280 paysans** (en moyenne 6 à 8 groupes de 20 à 35 personnes).

Le nombre de groupes à gérer par animateur, entre 6 et 8, est assez rigide, pour respecter le planning d'1 rencontre toutes les 3 semaines. Au contraire, le nombre de bénéficiaires par groupe peut pas mal varier ; toutefois le nombre idéal se situe autour de 25-30 personnes, de façon à garantir le caractère participatif du processus (au-delà de

35 participants, cela devient difficile) et en même temps la richesse des échanges d'idées.

#### II.1.1.2. Formation et gestion de l'équipe

Il est fondamental de former l'équipe, avec une formation initiale et un système de formation continue tout au long du projet. Au-delà de renforcer simplement les compétences techniques et pédagogiques des animateurs, la formation contribue souvent à maintenir leur motivation, et à concentrer les efforts de l'équipe autour d'objectifs communs.

**La formation initiale** comprend au moins une présentation explicative de la méthodologie FAP, quelques bases méthodologiques (communication, formation pour adultes, méthodologies participatives, etc.) et techniques (composantes d'un système de production, logiques paysannes de production, agroécologie, etc.).

Cette formation inclut une partie théorique et une partie pratique sur le terrain (connaissance de la zone d'intervention, enquêtes auprès de paysans et de leaders communautaires, etc.), qui est souvent réalisée durant la phase de diagnostic initial et visites de terrain dans la zone d'intervention.

[ Voir Annexe 1 : présente un exemple de programme de formation initiale de l'équipe d'un projet FAP ]

**La formation continue** est réalisée régulièrement tout au long de la mise en œuvre du programme de formation-expérimentation. On peut organiser des séances de formation sur des techniques spécifiques pour lesquelles les connaissances de l'équipe sont limitées. Généralement, le renforcement technique des animateurs a lieu durant la phase de préparation de chaque nouveau thème de formation. Par ailleurs, chaque réunion d'équipe (au moins 2 à 4 jours par mois) est l'occasion de se questionner sur les pratiques des paysans afin d'améliorer la perception de la réalité du terrain par l'équipe projet.

i

S'agissant d'une méthodologie participative, il est fortement conseillé que le fonctionnement de l'équipe soit également participatif (réunions participatives de bilan des activités, élaboration participative des contenus des réunions avec les groupes, etc.).

### II.1.2. Choix et diagnostic initial de la zone d'intervention

Le choix de la zone dépend de différents facteurs, tels que :

- les zones considérées comme prioritaires par les Autorités / Pouvoirs publics
- l'intérêt manifesté par la population lors des réunions d'information sur le projet et la méthodologie d'intervention
- la motivation des leaders locaux (administratifs et/ou communautaires)
- le potentiel agricole / d'élevage de la zone
- les moyens disponibles, notamment les moyens de transport et les ressources humaines pour couvrir une zone plus ou moins grande et distante
- d'autres facteurs dépendant des objectifs du projet et de la politique de développement agricole local

Le diagnostic réalisé avant le démarrage des activités est utile pour avoir une vision générale de la zone d'intervention, rentrer en contact avec les communautés et sélectionner les communautés où l'on va travailler. Ce premier diagnostic sera complété ensuite par un diagnostic participatif avec les groupes de formation.

Ce diagnostic peut faire appel à différentes approches complémentaires, comme par exemple des visites sur le terrain, des enquêtes ou entretiens individuels, des réunions avec les communautés, etc.



Enquête auprès d'un maraîcher lors du diagnostic initial (Brazzaville)

On réalise généralement aussi une **série d'enquêtes** pour comprendre le fonctionnement des **systèmes de production agricole**. Ces enquêtes font partie intégrante de la formation des techniciens de l'équipe projet et peuvent être utilisées pour caractériser la situation initiale ("base line") qui servira pour de futures évaluations des résultats atteints par le projet.

[ Les Annexes 2, 3 et 4 présentent quelques outils utilisés lors du diagnostic initial des communautés et des systèmes de production au démarrage du projet « Porto Novo Rural » à Santo Antão. ]

i

Durant cette étape, il est important d'expliquer clairement à la population que le projet n'a pas encore choisi complètement les communautés d'intervention, de façon à ne pas créer des déceptions à l'origine de potentiels futurs conflits.

Sur la base des informations recueillies sur le terrain, une synthèse du diagnostic est rédigée, qui présente, entre autres informations, **les différentes zones agroécologiques et les systèmes de production agricole** existants, l'organisation sociale locale, et éventuellement des

synthèses spécifiques pour les principales activités de la zone.

[ Les Annexes 5, 6, 7, 8, 9 et 10 présentent quelques résultats de diagnostics agraires et caractérisation des zones d'intervention réalisés dans différents pays. ]

i

### SUR QUELLE BASE CHOISIR LES COMMUNAUTÉS / ZONES OÙ ON VA CRÉER DES GROUPES FAP ?

Le choix des communautés qui vont bénéficier de la Formation Agricole Participative repose sur une analyse multi-critères, qui prend notamment en compte :

- l'estimation du nombre de producteurs (si le nombre est trop réduit, la taille du groupe de formation sera certainement faible, ce qui va augmenter le coût de la formation et peut limiter la dynamique de groupe)
- l'isolement et l'accessibilité de la zone
- l'homogénéité ou la diversité des systèmes de production
- la « richesse » / niveau de vie des producteurs et le niveau de vulnérabilité estimé
- l'existence d'autres projets ou appuis de la part d'autres institutions (éviter les doubles appuis / profiter des complémentarités ou des dynamiques existantes)
- l'intérêt manifesté par les paysans ou les organisations paysannes / communautaires locales lors des visites et entretiens sur le terrain

Selon les contextes, le choix final des communautés peut associer les autorités locales, ou tout du moins être validé par ces dernières.

[ L'Annexe 11 résume les modalités du choix des communautés d'intervention à S° Antão (Cap-Vert) ]

Il existe une alternative stratégique : en fonction du type d'impact attendu, de la diversité des systèmes de production, des caractéristiques agro-pédo-climatiques, etc., on peut décider de travailler dans une zone plus concentrée avec des groupes très proches les uns des autres, ou dans une région plus étendue avec des groupes plus dispersés.

### II.1.3. Information auprès des communautés et inscription des paysans

Avant de démarrer les activités de formation, il est nécessaire d'informer les membres de la communauté sur les différents aspects de la méthodologie de travail.

L'information est diffusée par l'équipe, **tout d'abord auprès des leaders communautaires, des Autorités locales et/ou des services publics de vulgarisation agricole**, pour qu'ils facilitent la diffusion auprès de la population.

Dans un second temps, des **réunions publiques** ouvertes à toute la population sont réalisées.



Présentation du projet dans un quartier de Brazzaville



Présentation du projet dans la cour d'une maison (S° Antão)

conflits. Il est également utile d'expliquer en quoi la formation peut aider à améliorer la production agricole (en prenant quelques exemples de problèmes identifiés et en proposant des exemples concrets d'alternatives qui pourront être travaillées durant la formation). Dans de nombreux pays, la population est habituée à des distributions d'intrants agricoles qui apportent des résultats à court terme, et n'ont jamais participé à un programme de formation dont les effets se font sentir à moyen-long terme.

[ L'Annexe 12 présente un bilan de la phase d'information dans les communautés de Porto Novo, à Santo Antão. ]

Une fois informés, **les paysans s'inscrivent volontairement** sur des listes dressées pour chaque communauté ou village. Il est important de s'assurer que l'inscription est libre et volontaire, et que les leaders locaux n'abusent pas de leur fonction pour inscrire uniquement des personnes de leur confiance (famille, ami, couleur politique, religion, etc.). Une stratégie pour éviter ce genre de biais consiste à laisser plusieurs listes d'inscription dans chaque zone, auprès de leaders locaux variés et/ou dans des endroits fréquentés (boutiques du village par exemple).

[ L'Annexe 13 présente un exemple de fiche d'inscription simple utilisée à São Nicolau (Cap-Vert) ]



Réunion d'information dans une communauté (Nhamatanda)

Durant ces réunions, **il est crucial d'insister sur la durée de la formation et sur l'importance de participer à toutes les réunions**, et de dire clairement qu'il n'y aura pas de distribution de matériel ou intrant en contrepartie de l'assiduité aux réunions. Il est également important d'expliquer que ce programme n'a rien à voir avec les partis politiques, ni avec les églises, et que n'importe quelle personne adulte est libre de participer, pourvu qu'elle pratique une activité agricole ou d'élevage.

Cette phase d'information, qui garantit la bonne compréhension par tous de l'abordage méthodologique (leaders locaux et bénéficiaires potentiels) est fondamentale pour le succès du projet. Il est important d'être le plus clair possible sur les modalités de travail qui seront mises en œuvre, de façon à ne pas créer de malentendu ou de fausse attente pouvant être à l'origine ensuite de déceptions ou



À Nhamatanda des situations délicates ont surgi, en lien avec les sensibilités politiques partisans, la plupart de la population étant du parti opposé au parti au pouvoir (représenté par l'autorité administrative locale). Lors de l'inscription des paysans intéressés, il y a également eu tentative de la part de certains leaders de sélectionner des membres de leur famille ou des membres de leur parti politique. Un bon diagnostic initial et une communication claire sur les objectifs du programme, ainsi que la participation de l'équipe projet à l'inscription des bénéficiaires contribuent à éviter ce genre de situation.

À Nacala a Velha, il a été nécessaire de passer beaucoup de temps pour expliquer aux leaders locaux (tous des hommes) l'intérêt de travailler avec des groupes de femmes. Pour des raisons culturelles, il peut être difficile d'admettre que le projet se focalise sur ce groupe-cible.

À Santo Antão, outre les réunions publiques dans les communautés, les animateurs ont aussi fait du porte-à-porte, des affichettes ont été collées dans des endroits stratégiques des villages (fontaine publique, boutique) et le système traditionnel de messages diffusés via une sorte de garde-champêtre qui circule dans les différents hameaux avec son tambour, a également été utilisé. A Brazzaville, les animateurs du projet, mais également les chefs de secteurs agricoles (techniciens vulgarisateurs du Ministère de l'Agriculture) ont tourné sur les périmètres maraîchers pour présenter le projet et encourager les producteurs à s'inscrire.

Dans le cas de Cameté, le fait de travailler en partenariat avec le Syndicat des Travailleurs Ruraux a provoqué une auto-sélection des premiers participants. Nous avons accepté ce fait pour la première série de formation, mais dans une deuxième phase, nous avons tenté d'élargir le public touché.



### LES CRITÈRES DE CHOIX DES MEMBRES DES FUTURS GROUPES FAP

Généralement, les inscriptions pour faire partie des groupes FAP sont ouvertes à la plupart des producteurs de la zone d'intervention, sans distinction de sexe, d'âge, de niveau d'alphabétisation ou d'études, de taille de l'exploitation (surfaces cultivées, nombre de têtes de bétail). Parmi les critères objectivement

vérifiables, on compte le fait de pratiquer une ou des activités agricoles ou d'élevage (en lien avec la thématique d'intervention du projet) et de résider dans la localité (ou tout du moins, d'y exercer son activité agricole de façon quasi quotidienne). L'inscription se base aussi sur un engagement moral de la part des producteurs à suivre le programme FAP dans sa totalité (besoin d'être disponible et disposé à consacrer au moins 1 demi-journée toutes les 3 semaines) et à s'y impliquer réellement (en participant de façon active, en expérimentant).

À noter que dans certains cas, les critères de sélection peuvent être plus restreints dans le cadre par exemple de projets spécifiques (cas à Nacala a Velha où le projet visait uniquement les femmes, ou à Brazzaville et Nampula où le projet travaillait uniquement sur le maraîchage). Au Cap-Vert, en revanche, des producteurs sans terre ont aussi été intégrés, car le projet prévoyait de travailler aussi sur la transformation agro-alimentaire.

Enfin, se pose la question de la vulnérabilité des producteurs : si ESSOR cherche à appuyer « les populations les plus démunies à acquérir les moyens d'améliorer durablement leurs conditions de vie », pour les programmes FAP, on ne cherche pas à cibler spécifiquement les populations les plus vulnérables : normalement, le diagnostic initial a permis de vérifier l'existence d'un nombre important de producteurs vulnérables dans la zone et le secteur d'intervention, et on sait par expérience que beaucoup d'entre eux vont s'inscrire. Toutefois, les groupes sont également ouverts à des producteurs moins vulnérables, qui viennent enrichir la diversité des groupes, et qui correspondent souvent à des paysans plus disposés à expérimenter de nouvelles techniques ou pratiques, contrairement aux plus démunis, qui ne peuvent souvent pas prendre le risque d'expérimenter en premier, à cause du risque d'échec qui peut avoir des conséquences négatives en termes de revenus / sécurité alimentaire.

### II.1.4. Constitution des groupes de formation

Après environ 2 semaines, les listes d'inscription sont récupérées et analysées, et l'équipe constitue des groupes de 20 à 35 paysans (à Santo Antão, ces groupes étaient appelés "GRAFE" - Groupes de Réflexion-Analyse, Formation et Expérimentation, à São Nicolau "GRIFE" - Groupes de Réflexion, Information, Formation et Expérimentation, ou tout simplement "groupes de formation" dans les autres pays).

Les membres d'un groupe doivent vivre dans une zone géographique dont le rayon ne dépasse pas 30 minutes en marchant à pied, non divisée par des obstacles physiques (par exemple une rivière qui peut sortir de son lit et empêcher la traversée), pour faciliter l'organisation des réunions.

#### RÉFLEXION

Réfléchir sur les pratiques des producteurs, les principaux problèmes rencontrés, les possibles alternatives

#### INFORMATION

Rechercher et échanger des informations existantes dans d'autres villages, d'autres régions et/ou pays

#### FORMATION

Acquérir de nouvelles connaissances et des outils théoriques et pratiques pour comprendre et améliorer les pratiques  
Apprendre en faisant

#### EXPÉRIMENTATION

Expérimenter de nouvelles techniques, pratiques, variétés, façons de s'organiser, évaluer les résultats obtenus du point de vue du producteur, adapter les innovations à la réalité locale



## i

### QUE FAIRE EN CAS D'UN NOMBRE D'INSCRITS SUPÉRIEUR OU INFÉRIEUR AUX PRÉVISIONS ?

Lorsque les listes d'inscriptions sont diffusées dans les différentes zones, on ne connaît pas le nombre exact de personnes qui vont s'inscrire. On s'aperçoit parfois que le nombre d'inscrits dépasse fortement le nombre idéal (25-30 inscrits par groupe) : on peut décider de monter jusqu'à 35 inscrits, mais au-delà, les conditions pour effectuer un travail de qualité ne sont plus garanties. Dans ce cas, il peut être nécessaire d'éliminer certains candidats sur la base de critères objectifs et le plus justes possible, et en associant si possible le groupe

dans la décision : par exemple, lorsque 2 membres d'un couple ou 2 collègues d'une même exploitation agricole se sont inscrits, on peut décider de ne garder qu'une seule personne. Si le nombre total de femmes inscrites est faible, on peut choisir d'éliminer des hommes en priorité.

Dans d'autres cas, le nombre d'inscrits dans une zone est trop faible (moins de 15-20 inscrits) : on peut alors essayer d'intégrer ces producteurs à un autre groupe voisin ayant un nombre d'inscrits également limité. Dans des zones où le nombre de paysans et le potentiel de production sont importants, un groupe de taille réduite peut être constitué, à charge pour le groupe de motiver leurs voisins pour intégrer et renforcer le groupe.

Une première réunion est organisée avec le groupe pour définir certains aspects pratiques :

[ cf exemple de déroulé en Annexe 14 ]

• **Vérifier l'intérêt des inscrits et la bonne compréhension des objectifs** et des modalités du programme de formation : il est en général nécessaire de refaire une présentation rapide du projet et du travail que l'on propose de faire avec la FAP (le message n'étant souvent que partiellement passé lors de la réunion publique, ou bien parce que des personnes n'ayant pas assisté à la réunion publique se sont inscrites sur la foi de ce que des collègues leur ont expliqué). Pour s'assurer de la bonne compréhension par les participants, un jeu est organisé

[ « Le projet peut faire / Le projet ne fera pas », cf Annexe 15 ]



Correction du jeu : « le projet peut faire / ne va pas faire » (S° Antão)

• **Définir le local de réunion avec le groupe** : il faut choisir un endroit calme et de facile accès pour tous les membres du groupe. On peut profiter d'un bâtiment existant (par exemple, une école, un espace communautaire) ; quand il n'y en a pas, le groupe peut proposer de construire un petit abri couvert, ou bien se réunir dans la cour ou jardin d'un des membres. Il est conseillé que le local de réunion soit un peu éloigné des sièges des partis politiques et des églises, pour renforcer le caractère non partisan des activités et garantir la participation de tous les intéressés.



Abri utilisé pour les réunions avec un groupe FAP (Brazzaville)



Réunion à l'ombre des manguiers (Brazzaville)

• **Définir les périodes pour les réunions** : la périodicité des réunions est fixée par l'équipe (normalement, une fois toutes les 3 semaines), mais le groupe peut décider le jour de la semaine et les horaires pour se réunir. Le projet et son équipe doivent être à disposition des groupes : il peut arriver que certains groupes ne peuvent se réunir que le samedi, auquel cas il est conseillé de marquer la réunion ce jour-là, pour éviter un taux d'absentéisme élevé.

• **Définir les règles de fonctionnement** du groupe (par exemple, le nombre d'absences autorisées, le temps de retard toléré, l'élection d'un ou de représentant(s) du groupe, etc.).

• **Demander aux participants de choisir un nom** pour leur groupe : plusieurs approches sont possibles : 1) donner un nom spécifique à chaque groupe, qui peut éventuellement être en langue locale (par exemple « Solidarité », « Bole Bantu » ou « Sagesse du prochain » à Brazzaville) ; 2) donner un nom spécifique au groupe FAP, comme les GRAFE et les GRIFE au Cap-Vert (pour « Groupe de Réflexion, Analyse, Formation et Expérimentation » et « Groupe de Réflexion, Information, Formation et Expérimentation ») et leur adjoindre le nom du village (GRAFE de Norte, GRIFE de Fajã).

- Définir certains aspects logistiques :

→ **Repas** : du fait de la durée des formations (3 à 5 h), il est recommandé de **prévoir une pause** repas (pris soit en milieu de formation, soit plus généralement à la fin) : au démarrage de la formation, pour des raisons de facilité organisationnelle, le projet définit généralement le type de repas (un plat unique pour tous les groupes style riz garni comme au Cap-Vert, ou sandwich avec jus comme au Congo). Au bout d'un moment, une fois la dynamique et la confiance installées, le système peut évoluer avec la mise en place de plats plus élaborés et variés, avec fourniture des ingrédients par le projet (ou remise d'un montant forfaitaire au représentant du groupe) et contribution des paysans (sous forme de travail, ou de fourniture de certains ingrédients qu'ils autoproduisent). Le coût moyen avoisine 1 euro / personne / formation.

→ au Congo, il est **nécessaire d'avoir des chaises** (type en plastique), les producteurs acceptant difficilement de s'asseoir par terre (comme c'est le cas au Mozambique) : le projet a négocié avec les groupes pour que chaque personne apporte sa chaise ou que les groupes se cotisent pour louer des chaises localement.

→ un **mini kit pédagogique est remis à chaque participant**, comprenant généralement 1 pochette à rabats, 1 cahier, 1 stylo et 1 crayon, afin de permettre la prise de note et de faciliter la conservation des documents remis (fiches, dépliants).



Moment du lunch pour un GRAFE de S° Antão

i

La périodicité des réunions dépend de certaines contraintes comme par exemple les distances ou les difficultés de déplacement de l'équipe. A Cameté, pour ces raisons, les réunions avaient lieu sur 2 journées consécutives, une fois par mois. Partout ailleurs, la fréquence de 1 réunion toutes les 3 semaines a été retenue (le rythme de 1 réunion tous les 15 jours est souvent très difficile à tenir, car le temps pour préparer les nouveaux thèmes et faire le bilan du dernier thème risque d'être insuffisant).

i

#### PEUT-ON ACCEPTER DE NOUVEAUX MEMBRES DANS LES GROUPES EN COURS DU PROCESSUS DE FORMATION ?

Au fil des réunions, certains paysans vont abandonner le groupe pour diverses raisons (manque de temps, déménagement, maladie, décès, manque d'intérêt, etc), tandis que de nouveaux producteurs peuvent solliciter le projet / le groupe pour être intégrés en cours de route : même si ce n'est pas l'idéal, car il existe un enchaînement et une logique entre les formations, des notions de base vues au début de formation qui sont ensuite mobilisées dans des sessions postérieures, le projet (et les groupes) peuvent accepter d'intégrer de nouveaux membres, en évaluant la pertinence, l'intérêt et la faisabilité :

- dans certains cas où le nombre total de producteurs est faible par rapport aux objectifs prévus (suite à des désistements en cours de formation, ou en cas de disparition d'un groupe), il peut être stratégiquement intéressant d'inclure de nouvelles personnes (soit au sein de groupes existants, soit en créant un nouveau groupe)
- si le nombre de groupes et de membres par groupe est très élevé par rapport aux ressources humaines

disponibles, il est préférable de ne pas intégrer de nouvelles personnes, pour maintenir la qualité du travail des animateurs.

- la motivation des demandeurs, l'ouverture et l'insistance des groupes existants pour inclure quelques nouveaux membres sont également à prendre en compte.

Pour chaque groupe, la liste des inscrits confirmés est actualisée et complétée, permettant de caractériser le profil des membres : âge, sexe, niveau d'alphabétisation, principales activités agricoles, situation foncière, etc. Ces listes permettent ensuite de créer une base de données (sous Excel) de l'ensemble des participants FAP, tous groupes confondus, et d'en analyser la composition, l'hétérogénéité, les différences éventuelles de composition entre les groupes, etc.

[ cf fiche d'inscription en Annexe 16 ]

Des questionnaires plus complets peuvent ensuite être remplis auprès d'un échantillon représentatif des groupes FAP créés, permettant de mieux caractériser les systèmes de production et les pratiques des paysans inscrits dans les groupes.

[ cf exemple en Annexe 17 ]

#### II.1.5. Diagnostic agraire participatif avec les groupes

Lors des premières réunions, un diagnostic agraire participatif est réalisé avec chacun des groupes, dont l'objectif est de connaître les activités d'agriculture et d'élevage (voire de transformation agro-alimentaire) locales : caractéristiques, pratiques, contraintes, évolutions récentes,...

Ce diagnostic peut être mené de façon différente en ce qui concerne sa durée (de 2 à 3 réunions, selon la complexité des systèmes de production paysans) et les méthodes de travail (en groupe au complet, en sous-groupe).

Différents outils peuvent être utilisés parmi lesquels les plus fréquents sont :

- La reconstitution participative d'une carte de la communauté présentant les zones agricoles et leurs caractéristiques
- L'élaboration avec le groupe d'un calendrier agricole présentant les différents travaux des champs et leur époque
- L'analyse SWOT – forces, opportunités, faiblesses, menaces – de l'agriculture locale ou de chaque système de culture / d'élevage
- La liste des activités du passé ou en voie de disparition
- L'identification, puis la classification des problèmes par ordre d'importance
- L'analyse des problèmes (causes et conséquences – arbre à problèmes)

[ Les Annexes 18 et 19 présentent des exemples de la méthodologie utilisée pour réaliser les diagnostics agraires participatifs à Nacala (Mozambique) et à Santo Antão (Cap-Vert) ]

[ L'Annexe 20 illustre le classement des différentes activités agricoles et d'élevage selon leur importance pour les paysans à Santo Antão ]

En se basant sur ce diagnostic, le groupe élabore ensuite une **liste de thèmes d'intérêt**, en lien avec les principales problématiques agraires existant localement, qu'il aimerait voir traités avec le projet. L'animateur peut aider à identifier certains thèmes qui ont été oubliés par les bénéficiaires, mais la liste définitive doit être validée par le groupe. Par exemple, il peut suggérer des thématiques «classiques» comme la gestion de l'exploitation, sols et fertilité, etc. ou proposer une production qui n'est encore pas pratiquée, mais semble adaptée à la zone (maraîchage, apiculture, pisciculture, transformation agro-alimentaire).

Le résultat de cette phase est une **connaissance du contexte et des activités agricoles et d'élevage partagée** entre le groupe de paysans et l'animateur.

Il est intéressant de matérialiser cette connaissance avec des supports graphiques (cartes, diagrammes,...) qui resteront au sein du groupe et pourront servir plus tard durant la formation.



Diagnostic participatif avec un groupe de femmes (Nacala)

Formateur animant le diagnostic participatif (Nhamatanda)



Groupe FAP en plein diagnostic participatif (S° Antão)



Diagnostic participatif à São Nicolau

i

Parfois, lors de cette phase de démarrage du projet, la population a du mal à s'exprimer avec facilité. D'où l'importance d'utiliser des méthodes à la fois simples et participatives, adaptées au public-cible.

Un tableau résumé peut ensuite être produit, présentant les principaux problèmes et thèmes d'intérêt identifiés par chaque groupe, pour permettre une lecture transversale sur

l'ensemble des groupes, afin d'identifier les thématiques communes, leur degré de priorité et celles spécifiques à un ou quelques groupes.

[ cf exemples pour Nampula en Annexe 21 et pour Nacala a Velha en Annexe 22 ]

### II.1.6. Élaboration du programme de formation

L'objectif de la méthodologie FAP est d'**augmenter les connaissances de l'agriculteur et ses capacités d'adaptation** aux changements de son environnement, il ne s'agit pas de transférer des paquets technologiques préconçus par les agronomes. C'est en cela qu'il s'agit de réaliser un véritable programme de formation professionnelle pour adultes avec les bénéficiaires de la communauté, incluant à la fois des contenus théoriques et pratiques.

Sur la base de la liste des thèmes d'intérêt proposés par les différents groupes d'une zone déterminée, l'équipe élabore une **liste de thèmes de formation**. Cela nécessite parfois de réunir différentes propositions dans un même thème, ou au contraire, de diviser un thème vaste en plusieurs modules de formation. Pour servir de base à l'élaboration du programme de formation, le nombre de thèmes peut se situer entre 12 et 15.

Les thèmes et le programme de formation varient beaucoup d'une zone à une autre, en fonction de l'environnement agroécologique, des opportunités de développer de nouvelles productions, de nouvelles formes de valorisation ou de commercialisation des produits.

Par exemple, à Santo Antão, les thématiques de transformation agro-alimentaire et de commercialisation ont été centrales, en raison de l'existence d'un potentiel de vente locale de produits transformés.

Pour chacun des thèmes de formation, un **module de formation** est élaboré. L'ensemble des modules de formation constitue le **programme de formation**. Ensuite,

il s'agit de caler ce programme de formation dans le temps en fonction du calendrier agricole, et de prévoir en combien de sessions théoriques et pratiques chaque module sera traité.

Le programme de formation doit être complet de façon à donner aux paysans toutes les compétences de base dont ils ont besoin pour être plus efficaces et mieux adapter leur activité. A cette fin, le programme s'appuie sur un **référentiel de compétences**, spécifique de la zone où se déroule le programme de formation, lorsqu'il existe (ce qui est assez rarement le cas).

Ce référentiel peut s'élaborer au moment de la définition du programme de formation, mais le plus souvent, pour des raisons de temps, il est construit au long de la formation pour chaque thème abordé (définition des objectifs pédagogiques de chaque module).

i

On rencontre peu de pays où il existe des référentiels de compétences pour les paysans. Le démarrage d'un projet utilisant la méthodologie FAP peut constituer une bonne opportunité pour susciter une réflexion sur l'utilité de ce genre d'outil avec les institutions nationales compétentes.

Un élément important dans l'élaboration du programme de formation est de vérifier que les principaux éléments théoriques et transversaux (alimentation d'une plante, fertilité du sol, alimentation et santé animale...) sont bien pris en compte.

À Cametá, ces notions théoriques constituaient des modules de formation en soi (bien que traitées à partir de l'exemple

d'une production locale), alors que dans d'autres zones, elles ont été abordées au long des modules de formation.

[ Des exemples des programmes de formation réalisés à Cametá, Santo Antão, Nhamatanda et Brazzaville sont présentés en Annexe 22 ]

i

### L'ORDRE DES THÈMES DE FORMATION

Le diagnostic participatif avec les groupes a permis d'identifier et de prioriser par ordre d'importance décroissante les problèmes des producteurs, et par conséquent, les possibles thèmes de formation, dont la priorité sera associée à l'importance des problèmes associés. Il sera important de démarrer le programme avec un thème de fort intérêt pour les paysans, et visant à résoudre un problème important jusque-là non résolu.

Toutefois, il faut également prendre en compte le calendrier cultural, lié aux saisons, pour pouvoir caler certains thèmes au moment le plus stratégique. C'est pourquoi il est important d'aborder un thème avec suffisamment d'anticipation par rapport au calendrier cultural (1 à 2 mois avant), afin d'avoir le temps de réaliser toutes les étapes nécessaires et de pouvoir mettre en œuvre les expériences à la période appropriée. Par exemple, à Nampula, la formation sur les techniques de conservation des semences post-récolte a dû être réalisée un peu avant la récolte du maïs et des haricots, afin de pouvoir expérimenter différentes techniques alternatives pour améliorer la qualité de la conservation. Une formation sur le paillage des cultures devra être réalisée juste avant la saison sèche pour pouvoir être testée dans les conditions idéales.

Pour chacun des modules, **on définit tout d'abord les objectifs** du module :

- Objectifs généraux du module (comment cela va contribuer au développement de l'exploitation / de la communauté)
- Objectifs pédagogiques théoriques (savoir = on veut que l'agriculteur sache...)
- Objectifs pédagogiques pratiques (savoir-faire = on veut que l'agriculteur sache faire... et savoir-être = on veut que l'agriculteur sache comment se comporter)

[ Voir exemple en Annexe 23 ]

Enfin, pour chaque module, **on élabore le contenu détaillé** et on définit la charge horaire du module :

- Nombre de rencontres et contenu de la partie théorique
- Nombre de rencontres et contenu de la partie pratique
- Éventuellement, nombre et contenu des visites d'étude

Pour chaque formation ou réunion, l'équipe élabore un **guide de formation** qui récapitule le déroulé de la formation, rassemblant à la fois le contenu technique, mais aussi l'abordage pédagogique (techniques d'animation, durée, etc), qui sert de base au travail des animateurs avec les groupes.

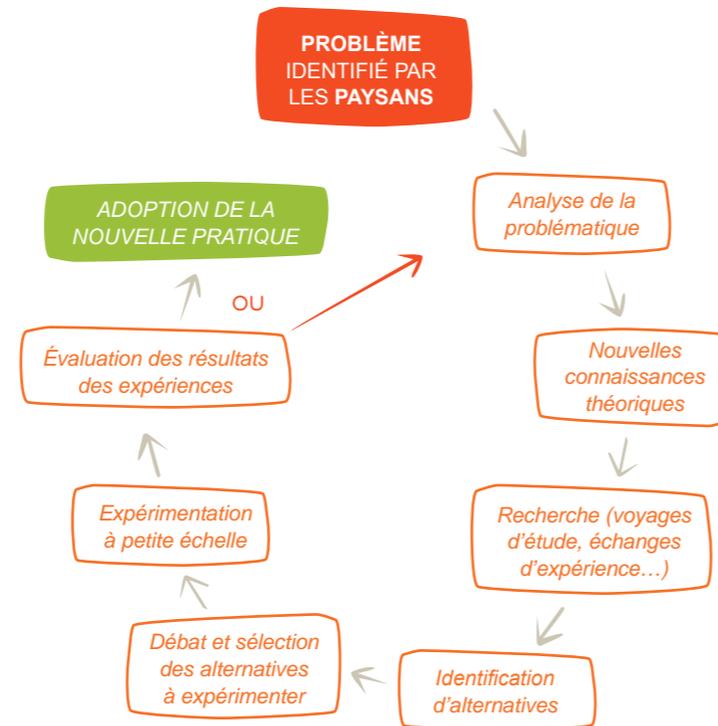
[ Les Annexes 24, 25 et 26 présentent quelques exemples de guides du formateur pour différents thèmes (agriculture, élevage, commercialisation) ]

**i**

Le guide de formation sert surtout d'aide-mémoire au technicien concernant le déroulé de la formation et les méthodes à utiliser. Ce n'est pas un document destiné à être lu ou suivi au pied de la lettre. Le technicien doit avoir la capacité et la flexibilité suffisantes pour adapter la formation en fonction des questions spécifiques levées par les participants !

## II.2. Réalisation de la formation

La formation comporte plusieurs phases, qui suivent un **cycle centré sur les problèmes identifiés par les paysans**. Ce cycle se déroule pour chacun des thèmes traités (ou module de formation) :



### II.2.1. Analyse des pratiques actuelles

Au démarrage d'un module de formation, on provoque tout d'abord un débat au sein du groupe autour des pratiques actuelles (dans toute leur complexité), en tentant d'analyser :

- les causes des pratiques actuelles
- leurs aspects positifs
- leurs inconvénients et/ou limites.

À noter qu'il est conseillé à l'équipe de faire en interne, en amont, un diagnostic rapide sur les pratiques et problèmes rencontrés par les paysans sur la thématique du nouveau module de formation, de façon à bien adapter ce module et en garantir la pertinence.

Il est fréquent de rencontrer au sein de la communauté des pratiques différentes pour la même activité, ce qui contribue à enrichir les débats entre les membres du groupe.

La réunion peut être complétée par une visite dans une ou plusieurs parcelles pour observer et comparer sur le terrain les pratiques existantes.

### II.2.2. Introduction de nouvelles connaissances théoriques et pratiques

L'analyse des pratiques actuelles peut s'avérer limitée du fait d'un manque de références techniques de la part des participants (physiologie des plantes, zootechnie, fonctionnement des sols,...).



Animateur en action lors d'une réunion FAP (Brazzaville)

L'introduction de nouvelles notions théoriques permet aux paysans de mieux comprendre les causes des problèmes rencontrés au lieu de tenter de résoudre uniquement les symptômes visibles, c'est important pour leur permettre de comprendre les interactions entre les différentes composantes du système de production.

Par exemple, des notions de base sur la nutrition des végétaux aident à comprendre que la lutte contre les ravageurs et maladies peut se réaliser au travers d'une meilleure gestion de la fertilité. La connaissance plus approfondie du fonctionnement des sols et des relations sol-plante permet de mieux comprendre les différences entre engrais chimiques et fertilisants organiques.



Groupe FAP durant une réunion (Nampula)



Formation sur les fourrages (S° Antão)

**Lors de ces formations théoriques, le rôle du technicien est d'apporter au groupe de nouvelles connaissances théoriques utiles dans le cadre du module traité.**

Avant d'introduire une nouvelle connaissance théorique, l'animateur devra toujours évaluer le degré de connaissance des membres du groupe à ce sujet, en tentant de valoriser au maximum les connaissances internes.



Posters illustrant le lien entre alimentation, microfaune bactérienne de la panse et état sanitaire des animaux (S° Antão)

Les nouvelles connaissances théoriques sont présentées au travers de différents types de **documents et outils pédagogiques**, comme par exemple :

- Documents écrits et illustrés distribués à la fin de la session de formation quand la population cible possède un taux élevé d'alphabétisation (cela a été le cas au Brésil, au Cap-Vert et au Congo, mais pas au Mozambique)
- Affiches illustrées qui servent de support aux explications, adaptées aux bénéficiaires non ou peu alphabétisés
- Des jeux basés sur les notions théoriques à acquérir

[ voir exemple en Annexe 27 ]



Formation en hygiène alimentaire pour la production de fromages (S° Antão)



Animateur en pleine action (São Nicolau)

## DU THÉORIQUE, OUI, MAIS AVEC UN LANGAGE ET UNE PÉDAGOGIE ADAPTÉS !

L'idée de la FAP est qu'il est important que les paysans comprennent le pourquoi de leurs pratiques, des problèmes rencontrés et des alternatives proposées, et pas de leur transférer des solutions toutes faites (même si adaptées et pertinentes). Cela nécessite du coup de maîtriser un certain nombre de notions et principes agronomiques ou économiques de base, que n'importe quel paysan du monde devrait maîtriser, comme par exemple : les différences entre ravageurs et maladies des cultures, les familles botaniques et les règles à respecter pour les rotations culturales, les notions de base en nutrition humaine et animale, en nutrition des plantes, le calcul d'un coût de production, etc.

D'où l'importance d'inclure des formations théoriques sur ces notions, qui peuvent sembler pour certains trop complexes et hors de portée pour la plupart des paysans, très souvent illettrés ou ayant un niveau de scolarisation limitée.

C'est pourquoi il est fondamental de connaître le taux d'alphabétisation et le niveau scolaire moyen des bénéficiaires de façon à adapter l'abordage pédagogique des formations.

Or, l'expérience dans les différents pays montre que l'on peut faire passer beaucoup de ces informations techniques en ayant une approche pédagogique adaptée :

- Partir des pratiques et des connaissances existantes au sein du groupe : certains paysans du groupe ont souvent déjà des connaissances, même empiriques, sur les notions agronomiques de base. Il est toujours mieux de partir de ces connaissances et de les valoriser, pour ensuite les approfondir, en apportant de nouvelles informations.
- Avoir une approche participative : le technicien ne doit pas se comporter comme



Formation pratique en transformation agro-alimentaire (São Nicolau)

un professeur, mais bien comme un animateur qui va utiliser des techniques d'animation variées pour apporter de nouvelles connaissances, pour maintenir l'intérêt des producteurs, faire participer tout le groupe, etc.

- Diffuser le savoir par petites étapes progressives : c'est la fameuse « loi du poulet » : il est plus digeste de manger un poulet en le découpant en morceaux que l'on avale petit à petit que de l'engloutir d'un seul coup !



Identification des ravageurs des céréales à base de photos (Nampula)

- Choisir un langage et des termes appropriés : les formations sont animées dans la langue avec laquelle les paysans sont le plus à l'aise, qui est très souvent une langue ou un dialecte local (créole au Cap-Vert, lari et lingala au Congo, mácu sur Nampula, etc). Il est important de ne pas utiliser de termes techniques « barbares », pour ne pas créer de barrière avec les paysans, mais au contraire, il est vivement conseillé de reprendre les noms locaux utilisés couramment par les paysans (nom des ravageurs des cultures, des types de sol, des plantes, des organes des animaux, etc). Par exemple, pour les familles botaniques, il n'est pas nécessaire de parler de « Solanacées » ou de « Cucurbitacées », mais on peut simplement parler de la « famille de la tomate », de la « famille du concombre ». Toutefois, il peut être parfois utile d'introduire de nouveaux

noms lorsqu'ils se révèlent pertinents ou pour éviter les confusions (par exemple, au Cap-Vert, le terme « ferrugem branca » recouvrait à la fois des maladies types oïdium et des attaques de cochenilles farineuses).

- Utiliser des supports pédagogiques adaptés : emploi de poster, dessins, photos, objets réels.
- Utiliser des jeux d'animation et pédagogiques (par exemple, pour réaliser un diagnostic initial des pratiques et connaissances des producteurs, préférer un jeu type chaises musicales ou patate chaude, où le perdant doit répondre à une question, plutôt qu'un système classique de questions-réponses entre l'animateur et le groupe), alterner des séances en plénière et des travaux en petits groupes, avec restitution devant le groupe, etc. Ces exercices permettent aussi de casser le rythme, d'éviter la monotonie et l'endormissement des participants, de créer une bonne ambiance, et au final, de faire passer le temps.

Idéalement, il serait souhaitable que chaque session de formation associe une partie théorique et une partie pratique (sur le même thème, ou en lien avec un thème antérieur, comme par exemple la fabrication d'un biopesticide), et qu'elle inclue au moins un jeu (soit de type brise-glace, soit pédagogique). L'idée étant que les producteurs prennent du plaisir à participer à la formation et aient envie de revenir à la session suivante !



Encourager les débats au sein des groupes



Jeu autour du thème de la mammite (S° Antão)

Jeu sur les ravageurs et maladies des cultures (S° Antão)



Le transfert de compétences au paysan consiste aussi à montrer de nouvelles pratiques sur le terrain. Ce sont les formations pratiques, où l'ensemble du groupe est mis à contribution : fourniture de matériel ou matières premières, réalisation des différentes opérations sous les orientations de l'animateur (qui pourra réaliser une partie des gestes, mais devra associer au maximum les participants). A noter l'importance d'expliquer le pourquoi de chaque opération, afin que les paysans comprennent la logique derrière chaque geste (et éviter un copier-coller inapproprié dans un autre contexte).



Formation en gestion de la fertilité (tas de cailloux pour représenter le degré d'importance) (Nampula)



Formation sur la découpe d'une carcasse (S° Antão)



Jeu de rôle entre productrices sur la qualité des tisanes (S° Antão)



Identification des ravageurs des cultures (Nampula)



Jeu d'animation (brise-glace) en début de formation (Nampula)



Enfin, il est possible de remettre en fin de formation (ou lors de la formation suivante) des **supports pédagogiques sous format de fiches synthétiques ou de dépliants**, illustrés, attractifs, avec un langage adapté au public-cible.

[ voir quelques exemples en Annexes 28 et 29 ]



Formation sur les rotations culturales (Nampula)



Jeu d'animation en début de formation (São Nicolau)



Formation pratique sur la patate douce (Nacala)



Formation pratique de blocs multinutritionnels (S° Antão)



Formation pratique de fabrication de biopesticide (S° Antão)



Formation pratique sur le purin de Tithonia (Brazzaville)



Formation pratique de fabrication de biofertilisant (Nampula)



Evaluation participative en fin de réunion par les membres du groupe (S° Antão)

### II.2.3. Les visites d'étude et d'échange

La méthodologie FAP a entre autres comme objectif de rendre les paysans plus autonomes et de mieux les insérer dans leur environnement socio-économique. C'est pourquoi le fait de sortir de la communauté pour connaître une autre réalité et échanger des expériences avec d'autres paysans est toujours très productif et stimulant pour les producteurs.

Les **visites d'étude** consistent à amener le producteur à recueillir (tout seul ou en groupe) des informations sur son environnement, et rencontrer d'autres agents économiques (vendeurs d'intrants commerçants, autres producteurs, organisme de recherche agricole,...).

Les **visites d'échange (ou échanges d'expériences)** sont de deux types : soit un échange entre 2 groupes FAP, soit une rencontre avec des paysans d'autres zones (pas nécessairement très distantes) qui ont une expérience différente des producteurs des groupes de formation. Au travers de ces visites, les paysans acquièrent de nouvelles expériences, gagnent davantage de confiance et croient plus facilement que le changement est possible.

i

Dans certains contextes culturels, la participation des producteurs à des voyages d'étude peut être problématique. Cela a été le cas au Mozambique pour les femmes. Une sensibilisation préalable de la population, en expliquant dans le détail le programme du voyage, et l'appui des leaders locaux ont aidé à dépasser ces obstacles.



Visite d'étude sur les fourrages (Santo Antão)



Visite à des fournisseurs d'intrants (Nhamatanda)



Visite de parcelle expérimentale lors d'un échange entre 2 groupe (Brazzaville)

Les modalités de participation aux visites d'échanges peuvent varier :

- Organisation d'un groupe composé de 2-3 représentants de chaque groupe FAP.
- Visite d'échange d'un groupe FAP au complet, auprès d'un autre groupe FAP d'une autre zone, qui peut avoir travaillé sur d'autres thématiques, ou montrer davantage de dynamisme que le groupe visiteur (effet recherché de stimulation), ou bien être assez proche du groupe visiteur, de façon à stimuler les échanges. À Brazzaville, ce type de «réunions unifiées» a bien fonctionné, où la journée consistait en une formation technique (théorique et/ou pratique) réalisée en présence des 2 groupes, des visites sur le terrain et des moments d'échanges entre les 2 groupes.

Dans tous les cas, une visite d'échange nécessite une préparation en amont : avant la visite, il est nécessaire d'aider le groupe qui va visiter à se préparer en recueillant auprès de tous ses membres les questions, et le groupe qui reçoit à organiser la réception (choix des parcelles à visiter, des expériences à montrer, thèmes de discussion, logistique).

[ cf exemple en Annexe 30 ]

Après la visite, lors de réunion suivante, il est important de prévoir un moment pour faire un bilan collectif de la visite (si tout le groupe a participé) ou une restitution par le/les participants de la visite d'étude auprès de leurs collègues du groupe.

i

Pour des raisons logistiques et financières, le nombre de visites d'études ou d'échange pour chaque groupe est limité (1 à 2 généralement durant la formation). L'idéal est que chaque groupe puisse effectuer au moins une visite et recevoir au moins une visite d'un

#### II.2.4. Identification de pratiques alternatives pertinentes

Sur la base des débats sur les pratiques actuelles et les connaissances théoriques acquises, **le groupe liste les pratiques ou techniques alternatives possibles, et choisit les plus pertinentes** à expérimenter à petite échelle. Il faut noter que souvent (et notamment lors des premières formations), les propositions des techniques à expérimenter proviennent davantage de l'animateur / du projet que des groupes, notamment pour ce qui concerne des techniques très innovantes dont les producteurs n'ont jamais entendu parler. Toutefois, il est important de présenter ces techniques aux producteurs, d'en discuter des avantages et limites potentiels et de valider de façon participative l'intérêt pour le groupe d'expérimenter l'innovation proposée.

La sélection des pratiques ou techniques à expérimenter dépend surtout :

- de la probabilité que la pratique soit une solution adaptée aux problèmes rencontrés par les producteurs (**pertinence**).
- de l'adaptation de la pratique au contexte local : par exemple, si elle est possible à mettre en œuvre avec les ressources dont les producteurs disposent, ou qui ne requière pas de matériel hors de leur portée... (**adaptabilité, accessibilité**).

Pour systématiser l'analyse des pratiques avant de choisir celles à expérimenter ou promouvoir, il est intéressant de réaliser, en amont, une analyse multi-critères, en se basant sur la grille suivante<sup>3</sup> :

#### La pratique est-elle pertinente ?

- Élimine ou réduit la contrainte du producteur.
- Améliore la production (quantité, qualité).

#### La pratique est-elle accessible ?

- Est applicable à partir des ressources disponibles localement.
- Le producteur peut assumer les dépenses (coût).
- N'exige pas de connaissances techniques hors de portée du producteur.

#### La pratique est-elle adaptée ?

- S'applique dans le contexte géographique (climat, sol, relief).
- S'applique dans le contexte socio-culturel local.

#### La pratique permet-elle d'obtenir un résultat rapidement ?

- Délai entre la préparation et l'application.
- Délai entre l'application et l'effet.

#### Quel est le degré de pénibilité de la pratique ?

- Pour sa préparation.
- Pour son application.

#### Quel est le niveau de risque d'échec de la pratique ?

- Risque que la pratique ne fonctionne pas, n'ait pas d'effet.
- Risque de nuire à la culture.

**Il faut souligner qu'une technique n'est jamais ni bonne, ni mauvaise en soi : elle est simplement plus ou moins adaptée à un contexte, à un moment, à un type de producteur donnés.** D'où l'importance d'analyser chaque pratique de façon critique sur la base de la grille ci-dessus.

i

### COMMENT CHOISIR LES PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS À PROPOSER AUX PRODUCTEURS ?

Si le choix des thèmes de formation prend fortement en compte les priorités et l'intérêt de la part des producteurs, le choix des premières techniques à expérimenter doit être réfléchi de façon stratégique par l'équipe projet : en effet, au démarrage de la FAP, les producteurs ne sont pas encore forcément convaincus de la pertinence de la méthodologie, et le projet a besoin de gagner la confiance des groupes.

Outre le fait que la technique ou pratique doit respecter les critères précédemment énumérés (technique pertinente, adaptée, accessible), les critères de choix des premières techniques ou pratiques à expérimenter sont les suivants :

1/ **La technique doit être très pertinente** : elle doit répondre à un problème important que les producteurs n'arrivent pas à résoudre tout seuls ==> En cas de succès, cela sera extrêmement motivant pour les paysans, et pour l'animateur, qui gagnera la confiance du groupe, et les paysans vont commencer à croire qu'il existe des solutions et qu'ils ont la capacité de trouver des solutions. Ceci suppose avoir réalisé au préalable un diagnostic de qualité.

2/ **Le résultat** de la nouvelle technique doit être obtenu à **court terme** (quelques jours ou quelques semaines) : par exemple, sur la problématique de la gestion de la fertilité, il est préférable de commencer par une expérience de biofertilisant liquide (dont le résultat s'observe en quelques jours) plutôt que par un compost (1-2 mois de décomposition et effet sur les cultures moins immédiat).

3/ La technique doit être **assez facile à mettre en œuvre** (fabrication, application, accompagnement).

4/ La technique **ne doit pas être très coûteuse à réaliser** et ne doit pas nécessiter beaucoup de matériel, pour ne pas démotiver les producteurs dès le démarrage.

5/ **Le risque d'échec de l'expérimentation doit être réduit**, pour ne pas décourager les producteurs en cette phase de démarrage de FAP. Privilégier des « valeurs sûres ».

6/ La technique doit être plutôt **innovante** (éventuellement très étrange) pour susciter encore plus d'intérêt chez les paysans.

3 - Grille inspirée de la grille d'évaluation d'une pratique agroécologique utilisée par Agrisud International.

## LE DROIT À L'ERREUR POUR LES EXPÉRIMENTATIONS

Le rôle du technicien animateur est important pour aider les paysans à analyser quelles sont les pratiques pertinentes. Toutefois, la méthodologie cherche parfois à expérimenter des techniques très innovantes par rapport au contexte, pour lesquelles les producteurs mais aussi l'animateur ne savent pas toujours si le résultat sera positif ou non (même si en général, le projet dispose d'informations sur la technique que l'on veut expérimenter en provenance d'autres pays, dans des contextes similaires, ce qui laisse présager qu'elle devrait fonctionner également dans le projet FAP, et permet de limiter les risques d'échecs). Toutefois, le risque d'échec d'une technique n'est jamais à écarter, soit parce qu'elle n'est pas pertinente et ne résout pas le problème rencontré par les paysans, ou bien n'est pas adaptée au contexte environnemental ou social local, ou encore nécessite un degré de maîtrise technique trop élevé.

Cela a été le cas à Cametá où ont été expérimentées des cages pour l'élevage piscicole. Les résultats n'ont pas été satisfaisants, mais au travers de ce processus, les producteurs ont acquis de nouvelles méthodes pour rechercher des solutions à leurs problèmes, ce qui est l'objectif fondamental du processus.

Il est ici important de noter qu'au-delà de la résolution de problèmes concrets par une nouvelle pratique ou technique innovante, le processus d'expérimentation en lui-même est important (analyse des causes de l'échec, recherches de nouvelles solutions ou adaptations, etc).

A noter que l'équipe projet peut procéder à des mini-expériences en amont, ou en parallèle des expériences paysannes, par exemple sur des cultures installées dans les jardins du bureau, sur une parcelle d'un partenaire, voire chez un producteur spécifique : cela permet aux animateurs de « se faire la main » (les techniques expérimentées sont souvent peu connues des animateurs), d'effectuer d'éventuels réglages / dosages, de se familiariser avec la technique avant de donner la formation et d'observer par eux-mêmes les effets, positifs et négatifs, de la technique innovante.

Si la plupart des expérimentations concernent des innovations techniques (nouvel intrant, nouvelle variété ou espèce, nouveau système d'irrigation, etc), elles peuvent aussi concerner des innovations organisationnelles, comme par exemple une expérience d'acquisition d'intrants (semences, fumier) en commun, de production collective ou de commercialisation en groupe.

Après avoir sélectionné les pratiques a priori les plus adaptées et pertinentes par rapport au contexte, un débat est réalisé au sein du groupe au sujet des modalités concrètes de mise en œuvre (auquel le projet aura préalablement réfléchi en interne avant de démarrer la nouvelle série de formations) en abordant notamment les aspects suivants :

- Combien de membres des groupes vont faire l'expérience et qui ?
- Quelle sera la surface ou le nombre d'animaux utilisés pour les expériences ?
- Où acquérir les intrants et le matériel nécessaires à la conduite des expériences ?

Dans certains contextes, il est important de prendre en compte dans le détail les aspects fonciers afin de garantir le succès des expériences. A Nacala a Velha et à Nhamatanda, dans le cas des parcelles irriguées, des conflits ont surgi entre le groupe de formation et le propriétaire foncier, suite à la décision de ce dernier de reprendre son terrain au milieu du déroulement de l'expérience.

Les producteurs qui mettent en œuvre l'expérience s'engagent à fournir la main-d'œuvre pendant tout le cycle de culture / d'élevage, et conservent généralement

les produits issus de l'activité. Ils acceptent les visites du groupe sur la parcelle / l'atelier d'élevage tout au long de l'expérience, et doivent transmettre toutes les informations sur le déroulement et les résultats (rendements par exemple).

Pour responsabiliser les paysans, surtout pour la mise en œuvre de l'expérimentation, selon les contextes, il peut être utile d'établir un petit **contrat entre l'expérimentateur et l'institution qui réalise la formation.**

[ voir exemple en Annexe 31 ]

Mais cela n'est pas obligatoire : au Cap-Vert, au Congo et au Mozambique, il n'y a eu aucun cas de contrat formel, peut-être parce que les expériences impliquaient peu de ressources mises à disposition par le projet. Pour certaines activités, le groupe participait directement à la mise en place de l'expérience (ex: traitement d'un silo de paille avec de l'urée), qui était ensuite mise en œuvre par 1 ou 2 personnes désignées par le groupe ou volontaires.

### II.2.5. Mise en œuvre des expériences

Après avoir défini avec le groupe les modalités pratiques, **les expériences sont mises en œuvre**, généralement avec l'appui du projet en termes de :

- mise à disposition d'intrants et matériel spécifiques (ou de matériel qui n'existe pas encore dans les unités de production) : c'est le seul type d'appui matériel que le projet fournit au final au cours de la FAP, et qui se justifie par le fait que toute expérimentation comportant un risque d'échec, il est normal que le projet assume ce risque financier.
- appui technique pour conduire l'expérimentation (au travers de la mise à disposition de l'animateur du projet qui accompagne régulièrement les paysans expérimentateurs sur le terrain).

Dans l'idéal, toute acquisition de matériel ou d'intrants se fait avec la participation des bénéficiaires, de façon à les impliquer et à les responsabiliser au maximum.

Souvent, l'expérience permet de comparer la pratique actuelle des paysans avec la nouvelle pratique à expérimenter.

Concrètement, les parcelles expérimentales sont divisées en différents blocs (qui peut correspondre à une partie du champ, à une planche maraîchère, etc), et on fait varier un seul facteur sur chaque bloc (par exemple, la variété, ou le type d'engrais, etc., selon l'objectif de l'expérience), tous les autres facteurs étant égaux par ailleurs, ceci afin d'avoir la certitude que les différences de résultats observées puissent être attribuées au facteur expérimenté. Dans tous les cas, **il est vraiment important de prévoir un dispositif expérimental simple, qui prend en compte une parcelle témoin « SANS projet » (pratiques ou variétés habituellement utilisées par les paysans) avec une parcelle où on teste une innovation « AVEC projet ».**

Dans le cas d'expériences avec des animaux, la procédure est la même, avec un lot d'animaux témoins et un lot d'animaux ayant des caractéristiques similaires avec lesquels on expérimente une nouvelle pratique.

Mais cette comparaison avec les pratiques actuelles n'est pas une règle, et parfois, on expérimente une pratique toute seule, comme c'est le cas notamment lorsque l'on introduit de nouvelles productions.

## i

### L'APPUI MATÉRIEL POUR LES EXPÉRIENCES

Le degré d'apport en intrants ou matériel par l'institution / le projet dépend du type d'expérience à mener et du contexte. Généralement, le projet ne fournit que les intrants ou matériels qui ne sont pas encore utilisés sur l'exploitation agricole. Par exemple, pour une expérience d'espacement pour une culture déjà existante, on ne fournit qu'un appui technique. Mais lorsqu'il s'agit d'expérimenter une nouvelle culture, étant donné qu'il existe un risque lié au fait que cette culture est nouvelle (pouvant résulter par un échec et des rendements nuls), le projet peut fournir la semence par exemple.

Quand l'intervention se fait dans un contexte d'insécurité alimentaire (comme cela a été le cas à Nacala), la composante d'appui matériel est plus importante, et on peut étudier par exemple des mécanismes rotatifs de mise à disposition d'animaux.

Il est fréquent que les projets achètent et mettent à disposition de chaque groupe quelques matériels peu disponibles localement, un peu coûteux et qui seront utilisés dans le cadre de plusieurs expériences durant le processus FAP : c'est la cas par exemple de fûts de 200 L utilisés pour produire des biofertilisants, ou de pulvérisateurs destinés à tester les biopesticides.

Les objectifs de l'expérimentation, préalablement prédéfinis en interne par l'équipe projet, sont discutés, complétés et validés avec le groupe, et un protocole expérimental est proposé par l'équipe, discuté et validé par le groupe, qui détaille toutes les modalités de mise en œuvre de l'expérience.

[ voir exemple en Annexe 32 ]

## i

La présence du technicien est fondamentale pour garantir que le protocole sera respecté et pour encourager les paysans, que le terme « expérimentation » peut parfois « impressionner ». À Nhamatanda, où de nombreuses expériences ont été lancées au début de la saison des pluies, les difficultés d'accès aux communautés ont nui au suivi de la mise en œuvre des expériences dans les parcelles. Les paysans n'ont pas toujours respecté les protocoles, par exemple, dans le cadre d'une expérience sur les espacements entre les pieds de maïs, ils ont utilisés deux variétés différentes sur la même parcelle, ce qui n'a pas permis de tirer de conclusion pertinente sur les résultats.

Lorsque cela est possible, **les expériences sont identifiées à l'aide d'étiquettes** indiquant la nature de la nouvelle pratique expérimentée.

Idéalement, les expériences sont lancées dans les parcelles individuelles des personnes choisies par le groupe, avec l'appui technique de l'animateur, de préférence un jour de réunion avec le groupe. Ainsi, tous les membres du groupe peuvent **visualiser et pratiquer la nouvelle technique introduite**. Si ce n'est pas possible, il est souvent intéressant que l'animateur soit présent lors du démarrage de l'expérience, pour appuyer le producteur, l'orienter, le rassurer, et s'assurer que les modalités de suivi sont bien comprises (remplissage de fiches, mesures à faire, etc).



Lancement d'une expérimentation en maraîchage (Brazzaville)

### ENCOURAGER TOUS LES PRODUCTEURS À EXPÉRIMENTER

Un des objectifs à garder en tête est qu'au cours du programme FAP, chaque producteur puisse expérimenter au moins 1 technique. On observe partout des différences entre les producteurs, certains étant des expérimentateurs dans l'âme, tandis que d'autres sont toujours moins partants pour expérimenter : d'où l'importance pour l'animateur de bien suivre qui expérimente quoi, de stimuler les personnes moins dynamiques ou plus timides pour qu'elles se lancent également. Par exemple, on observe fréquemment que les femmes ont tendance à moins expérimenter que les hommes : dans ce cas, l'animateur peut éventuellement encourager les expériences féminines, en proposant que chaque nouvelle expérience soit faite par au moins 1 homme et 1 femme.

L'objectif que chaque producteur ait au moins réalisé 1 expérience est un objectif a minima, et il est très souvent dépassé. Par exemple, à Brazzaville, les 2/3 des maraîchers ont expérimenté au moins 1 technique, mais parmi eux, 98 % en ont expérimenté en fait plus de 10 !



Expérience sur la conservation des semences (Nampula)

## i

### EXPÉRIMENTATION INDIVIDUELLE OU COLLECTIVE ?

Selon les contextes et les habitudes culturelles d'organisation du travail, les expérimentations peuvent être menées de façon individuelle par quelques producteurs sur leurs propres parcelles ou bien sur une parcelle collective gérée par le groupe.

Au Brésil, au Cap-Vert et pour une grande part au Congo et à Nampula, les producteurs ont préféré expérimenter individuellement (dans un contexte plutôt individualiste, ou dans des cas où les parcelles des producteurs sont dispersées). L'avantage est que généralement, chaque expérimentateur s'implique fortement dans le suivi de l'expérimentation, étant tous les jours sur sa parcelle (ou auprès de ses animaux) et peut, en cas de succès, s'approprier plus rapidement la nouvelle technique, dont il a vu les résultats sur sa propre parcelle.

Au Mozambique, sur Maputo et Nacala a Velha, et sur certains périmètres du Congo, les groupes ont décidé de réaliser les expériences dans une parcelle collective : dans la plupart des cas, ces parcelles collectives préexistaient déjà, et les producteurs étaient déjà organisés pour y assurer les différentes opérations culturales (soit en groupe, soit de façon rotative entre les membres). Par ailleurs, il s'agissait souvent de périmètres maraîchers où les producteurs sont voisins les uns des autres (et donc proches de la parcelle expérimentale). Ce système peut se révéler pertinent par exemple lorsqu'il y a pénurie de terrain approprié au niveau des parcelles individuelles (par exemple zones basses pour les cultures de contre-saison). Le risque d'expérimenter sur une parcelle collective est que la gestion de l'expérience peut être difficile car les membres du groupe doivent être bien organisés pour se répartir les différentes opérations culturales (arrosage par exemple). Le risque d'avoir une parcelle collective moins bien entretenue ou avec de moins bons résultats que sur une parcelle individuelle, et donc le risque d'échec de l'expérience, sont plus élevés, d'où l'importance de bien définir les rôles et responsabilités de chacun avant le démarrage de l'expérience collective.

Dans des contextes où les producteurs n'ont pas l'habitude de gérer une parcelle en commun, il est préférable de privilégier des expériences individuelles.

À noter que même si l'expérience est réalisée sur une parcelle collective, il est possible (et souhaitable) d'avoir en parallèle des expériences individuelles, afin d'enrichir les échanges et l'analyse des résultats.

# i

## COMBIEN D'EXPÉRIENCES DU MÊME TYPE DANS UN MÊME GROUPE ?

Lorsque l'on lance un type d'expérience, il est souhaitable de ne pas se limiter à une seule expérimentation et un seul expérimentateur. En effet, il y a toujours un risque que l'expérience rate pour des raisons externes : mauvais suivi de la culture par l'expérimentateur en cas de maladie, de manque de temps, destruction ou chute de la production suite à un accident climatique (grêle, orage, vent violent) ou d'ordre technique (pénurie d'eau d'arrosage), une attaque fulgurante de ravageurs, un vol de récolte, etc.

C'est pourquoi il est conseillé de proposer au groupe de choisir 3-4 expérimentateurs : outre la réduction du risque d'échec, le fait d'avoir la même expérience répétée dans des conditions différentes (par ex, effet d'un biofertilisant sur plusieurs types de culture, ou sur la même culture sur des sols différents) permet d'enrichir l'analyse et les discussions entre les producteurs.

A noter que le fait de répéter la même expérience sur une technique déterminée dans plusieurs groupes FAP permet de disposer ensuite de résultats sur quelques dizaines d'expériences, ce qui permet de comparer les résultats entre eux (les contextes pouvant être similaires ou différents), dégager des tendances générales, bref, d'enrichir l'analyse.

Pour faciliter le suivi de l'expérience, une **fiche de suivi** est conçue avec les caractéristiques de la parcelle / animaux impliqués dans l'expérience et les différents indicateurs / mesures / observations à suivre durant le cycle de production.

[ voir exemple de fiche détaillée en Annexe 33 ]

Le remplissage d'une fiche étant parfois compliqué pour des publics peu alphabétisés, on peut se satisfaire de simples observations qualitatives (en essayant de quantifier ce qui peut l'être) qui seront partagées lors des sessions de bilan avec le groupe : les qualités d'observation et de description des paysans sont souvent très importantes.

[ voir exemple de fiche simple en Annexe 34 ]



Préparation collective d'une parcelle d'expérimentation de pomme de terre (Santo Antão)

Il est important de valider avec le groupe les différentes informations que les expérimentateurs vont accompagner durant l'expérience, qui peuvent être des données quantitatives (rendement, poids moyen, durée ou fréquence d'arrosage, etc), mais aussi qualitatives (pénibilité du travail, qualité de la production (goût, couleur, texture), moindre incidence de maladies, etc). À noter qu'il est important de s'intéresser à la fois à des données techniques et économiques (coût de la technique).



Pulvérisation de biopesticide de piment (Nampula)

Autre point important : la mesure et l'observation des effets d'une nouvelle technique ou pratique expérimentale doit concerner les **effets positifs** (augmentation du rendement, réduction de la pénibilité du travail, amélioration de la qualité, etc) tout comme les **effets négatifs** (augmentation de la charge en travail, surcoût monétaire, perte de qualité, etc).

Expérimentation de goutte-à-goutte (São Nicolau)



Expérience de semis de coriandre (Nampula)



Parcelle expérimentale de patate douce (Nacala)



Expérimentation de paillage (Nampula)

Enfin, au-delà des fiches de suivi prédéfinies, il est important d'expliquer aux expérimentateurs qu'ils doivent aussi évaluer les résultats avec leur regard et sensibilité de paysan. Par exemple, au Cap-Vert, les éleveurs qui ont expérimenté le bloc multinu nutritionnel à base d'urée chez des chèvres ont pu observer une augmentation du poids des animaux, de la quantité et la qualité du lait produit (qui étaient des paramètres pré-identifiés au démarrage), mais également une amélioration de la qualité et de la couleur de la viande des animaux, qui se traduisait par un meilleur prix de vente, indicateur auquel aucun ingénieur agronome n'aurait pensé ! Au Congo, les maraîchers ont identifié un effet positif du paillage en saison des pluies initialement non pressenti par l'équipe technique, à savoir la réduction de la brûlure des feuilles par le soleil, celles-ci étant moins souillées par la projection de grains de sable.

## II.2.6. Suivi et évaluation des expériences

Un dispositif de suivi et évaluation des expériences a été systématisé, qui est présenté de façon détaillé au paragraphe II.3.4. Il est basé sur 4 niveaux de suivi et analyses :

- **Niveau 1** : Suivi en continu des expérimentations réalisées au niveau de chaque groupe, par type de technique ou pratique
- **Niveau 2** : Suivi des résultats obtenus par les paysans expérimentateurs pour chaque type d'expériences
- **Niveau 3** : Suivi de l'appropriation par les paysans des groupes FAP des nouvelles techniques et pratiques promues par le projet
- **Niveau 4** : Evaluation du nombre de producteurs non membres des groupes FAP qui ont adopté les techniques et pratiques testées positivement par les groupes FAP

Les 2 premiers niveaux de suivi sont détaillés ci-dessous.

### → Suivi des expériences

L'idéal serait que les expérimentations soient visitées régulièrement par le groupe de formation, afin qu'il puisse suivre de près le déroulement et les résultats de la nouvelle pratique, et la **comparer avec la pratique actuelle tout au long du cycle culturel / d'élevage**. C'est notamment facile dans le cas où il existe une parcelle expérimentale proche du lieu de formation (cas à Maputo, où les formations se déroulaient sur la parcelle collective). Mais souvent, du fait de la distance entre le lieu de formation et la/les parcelles d'expérimentation, il n'est pas toujours possible d'emmener à chaque fois le groupe observer l'avancement des expériences sur le terrain.

Dans ce cas, il est important de faire des bilans réguliers sur les expériences en cours durant les sessions de formation, en invitant les expérimentateurs à présenter au reste du groupe le niveau d'avancement de l'expérience, les résultats observés, les problèmes rencontrés, etc, et en stimulant

le groupe à poser des questions et réfléchir avec les expérimentateurs sur les résultats et difficultés rencontrés. Enfin, on peut encourager les non expérimentateurs à rendre visite aux expérimentateurs sur le terrain.

Suivi d'une expérience de culture d'arachide (Nhamatanda)



Suivi d'une expérience de culture de maïs (Nhamatanda)



Visite d'une parcelle expérimentale (Brazzaville)



Comparaison de la conservation de l'eau avec et sans paillage (Nampula)



Evaluation participative de la qualité des blocs multivitaminés (S<sup>o</sup> Antão)



Contrôle du poids d'une chèvre (Santo Antão)

D'autre part, il est impératif que l'animateur visite régulièrement les expériences et recueille l'appréciation du producteur expérimentateur sur le déroulement de la culture / de l'élevage. Il doit contrôler le remplissage de la fiche de suivi (quand elle existe) et s'assurer que le protocole est bien respecté (il faut parfois recadrer les choses), mais a aussi un rôle très important d'encouragement et de stimulation des expérimentateurs (surtout quand il s'agit de leur première expérience), pour observer et analyser les évolutions observées (positives et négatives), ne pas se démotiver en cas d'échec, etc. Idéalement, **toutes les données sont enregistrées sur une fiche de suivi / d'observations de l'expérience**. Selon les pays, la fiche est remplie soit directement par le producteur (c'est l'idéal), soit par l'animateur, soit par les deux (l'animateur recopie sur sa fiche les données notées sur la fiche du producteur).

[ Des exemples de fiches de suivi d'expériences sont présentés en Annexe 35 ]

i

Dans certains cas, l'agriculteur peut remplir la fiche de suivi de l'expérience tout seul. Mais souvent, il a besoin de l'aide du technicien (surtout pour les premières expériences réalisées, et dans les zones où le taux d'alphabétisation est faible).

Ce travail d'accompagnement des expériences par les animateurs requiert du temps, c'est pour cela qu'il est préférable de ne pas avoir un trop grand nombre d'expériences du même type, afin de garantir un suivi de qualité et que les résultats soient exploitables à la fin des expériences.

A noter qu'il est important que l'animateur ait bien conscience que son travail ne se limite pas à animer des réunions FAP, mais inclut également le suivi sur le terrain des expériences paysannes.

Quand il s'agit de culture, la récolte est réalisée en présence de l'animateur et si possible de tout le groupe de formation, afin qu'ils puissent constater directement les différences de rendement, l'aspect de la production, etc.

### → Évaluation des expériences

À la fin d'un cycle d'expériences, et après la collecte, l'analyse et la synthèse des données par l'équipe, une **réunion de bilan des expériences** réalisées sur une thématique donnée est organisée dans tous les groupes.

Durant cette réunion, moment fort du processus pédagogique, les résultats des expériences sont présentés, les paysans expérimentateurs font part de leur appréciation concernant la nouvelle pratique, et un débat est lancé au sein du groupe sur l'intérêt et l'adaptabilité de la nouvelle technique dans le contexte local. **On analyse les résultats quantitatifs** (qui ont pu être mesurés : rendement, durée du sarclage...) **et les résultats qualitatifs** (aspect du produit, pénibilité du travail...). Dans de nombreux cas, de nouvelles idées d'expérimentations à réaliser peuvent surgir de ces réunions : par exemple, après le succès d'une expérience de culture de pomme de terre, le débat s'est porté sur la conservation de la pomme de terre, qui a été le point de départ pour un autre cycle d'expériences. Parfois, la réflexion et l'analyse collectives débouchent sur une proposition d'adaptation de la technique telle qu'elle était définie initialement, afin de résoudre un problème rencontré, d'optimiser la technique ou de l'adapter davantage au contexte : le retour d'expérience des expérimentateurs est ici fondamental. Par exemple, au Cap-Vert, les éleveurs ont proposé d'adapter la technique des blocs multivitaminés à lécher, en produisant un mélange non compact plus facile à consommer rapidement par les chèvres, dans un climat très sec rendant les blocs extrêmement durs et sachant que les animaux passaient peu de temps avec l'éleveur, étant la plupart de la journée en divagation dans la montagne.

Lors de ces réunions, les animateurs peuvent apporter des informations sur les résultats obtenus dans les autres groupes, afin d'enrichir la réflexion, relativiser certains échecs, stimuler les expérimentateurs du groupe en cas de bons résultats, etc : cette circulation des informations entre les groupes par les animateurs est importante.

Ces réunions d'évaluation peuvent également être l'occasion d'inviter les leaders locaux, ainsi que les paysans de la communauté qui ne font pas partie du groupe, afin de diffuser les résultats.



Présentation de résultats – blocs multi-nutritionnels (Santo Antão)

Les réunions de bilan d'expériences doivent être méticuleusement préparées par l'équipe technique, qui fait un traitement préalable des données recueillies sur le terrain (par exemple calcul du rendement moyen sur plusieurs villages). Une fiche d'enquête peut être utilisée afin de faciliter la récolte des données.

[ voir exemples en Annexes 36, 37 et 38 ]

Après avoir réalisé le bilan des expériences avec tous les groupes, **l'équipe technique élabore une synthèse des résultats des expériences**, qui peut servir de base à la production de documents de capitalisation ou de vulgarisation élargie des nouvelles pratiques testées positivement.

[ voir exemples dans les Annexes 39 et 40 ]

Pour les expériences qui ont utilisé du matériel spécifique, en fonction des résultats obtenus, le groupe peut souhaiter le conserver, afin de continuer à produire pour de prochaines campagnes agricoles. Dans ce cas, les termes de remise du matériel sont définis lors d'une concertation / négociation avec le groupe et un accord écrit est rédigé et signé.

### II.2.7. Cérémonie finale de remise de certificats de participation

En général, la fin de la formation est marquée par la **réalisation d'une fête, ou d'une cérémonie officielle**, au cours de laquelle les participants ayant suivi l'ensemble de la formation reçoivent un certificat de participation, ou un diplôme.

Cet événement est souvent très important pour les bénéficiaires, car dans de nombreux cas, il s'agit du premier diplôme de leur vie, et cela permet de valoriser leurs compétences et d'augmenter encore davantage leur niveau d'auto-estime.

C'est également un moment stratégique pour communiquer sur le processus de formation et les nouvelles pratiques expérimentées avec succès par les groupes, et donner de la visibilité à tout le travail réalisé dans le cadre de la FAP durant 2-3 ans dans les communautés, qui passe souvent inaperçu aux yeux des institutions, car basé sur de l'immatériel (formations, suivi terrain). A cette occasion, sont également invités les autorités locales, les représentants des institutions, etc.

À noter que seuls les producteurs ayant dépassé un taux minimum de participation aux réunions pourront recevoir le certificat final : à Brazzaville, le seuil fixé était d'avoir participé à au moins 75% des réunions. D'où la nécessité de calculer les taux de participation de chaque producteur

(sur la base des fiches de présence) et de les valider avec chaque groupe FAP lors d'une des dernières réunions avant la cérémonie.



Diplôme et médaille remis aux paysans ayant suivi la formation FAP à S° Antão



Groupe FAP (Santo Antão)

### II.2.8. Exemple d'organisation type du travail de l'animateur FAP

Une fois passée la phase de diagnostic et de formation initiale, l'organisation du travail de l'équipe FAP (animateurs et coordinateur / chef projet) est basée sur une certaine

routine avec un ensemble d'activités successives et complémentaires articulées de la même façon toutes les 3 semaines, et qui concernent :

- la formation des animateurs sur le nouveau thème à traiter, sur la base d'un module de formation préparé par le coordinateur ou chef projet, qui aborde le contenu technique de la formation, mais aussi l'abordage pédagogique. Des discussions avec l'équipe permettent de valider, de compléter, d'adapter davantage au contexte, d'enrichir et de finaliser le module. Il est important de bien expliquer aux animateurs la logique et le déroulé de la formation. Des simulations de formation peuvent être réalisées avec les animateurs (surtout lors des premières formations), de façon à ce qu'ils s'approprient le module et qu'ils soient renforcés sur les aspects pédagogiques.
- l'animation des 7-8 réunions de groupe pour chaque animateur : en général, un animateur fait une seule réunion de 3-5h par jour (matin ou après-midi, selon ce qui a été défini avec les groupes), car il est difficile d'en animer 2 dans la même journée (manque de temps et énergie dépensée pour bien animer une réunion).
- la réalisation de réunions d'équipe (1 fois par semaine idéalement) pour faire des points intermédiaires sur l'avancée des réunions et un bilan final sur ce qui a fonctionné, les difficultés rencontrées, les décisions prises, les expériences en cours, etc.
- le remplissage des fiches bilan de réunion et la saisie des données.
- des visites de suivi auprès des expérimentateurs en activité : pour optimiser la gestion du temps, il est souvent intéressant que l'animateur passe une journée entière dans une même zone, combinant formation avec le groupe et visites terrain (matin / après-midi).
- autres activités selon les besoins : enquêtes, visites, achat, etc.



## ACCOMPAGNER LES ANIMATEURS LORS DE LEUR PREMIÈRE FORMATION POUR CHAQUE NOUVELLE SÉRIE

Pour garantir la qualité des animations, il est conseillé que la première réunion d'une nouvelle série soit réalisée en présence de toute l'équipe (les 2 ou 3 animateurs avec leur coordinateur), où le coordinateur peut animer certaines parties plus délicates, afin que les animateurs s'en inspirent pour les réunions suivantes. Au sortir de cette première réunion (le jour même ou le lendemain matin au plus tard), l'équipe doit faire un bilan sur la session de formation

(ce qui a marché, n'a pas marché, etc) qui peut amener à revoir le déroulé initialement prévu (et le document support de formation), en améliorant l'abordage, expliquant davantage certains points mal compris, rallongeant ou écourtant certaines parties, améliorant les jeux prévus, etc. Ce travail permet d'améliorer très rapidement la qualité du nouveau module de formation. A partir de la deuxième journée, chaque animateur peut partir sur ses zones, tandis qu'il est conseillé que le coordinateur suive au moins une fois chacun des animateurs qui n'ont pas été suivis le premier jour lors de leurs premières réunions, toujours dans un souci de s'assurer de la qualité des animations.

Le chronogramme ci-dessous présente un exemple d'organisation du travail toutes les 3 semaines pour un animateur devant gérer 8 groupes.

ACTIVITÉS	SEMAINE 1							SEMAINE 2							SEMAINE 3							
	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	
Préparation de la formation	■	■																	■			
Réalisation des réunions FAP / animateur 1			■	■				■	■	■	■				■	■						
Réalisation des réunions FAP / animateur 2			■		■			■	■	■	■					■	■					
Suivi des expériences participatives			■	■	■			■	■	■	■				■	■	■					
Rapports des sessions de formations / suivis				■	■			■	■	■	■				■	■	■	■				
Bilans de la session (formation / expérimentation)																		■	■			
Réunions d'équipe					■							■							■			
Divers : enquête, visite, achats, etc.	■	■	■	■				■	■	■	■				■	■	■	■				

## II.3. Coût d'un programme FAP

### II.3.1 Coût global et par bénéficiaire

Le tableau suivant présente une estimation du coût global des différents programmes de formation FAP mis en œuvre par ESSOR dans les différents pays :

Selon les pays, le coût d'un programme FAP de 24

mois bénéficiant à 350 paysans est compris entre 150.000 et 250.000 euros. Soit un coût moyen par paysan bénéficiaire FAP compris entre 450 et 650 euros (projet de 24 mois avec 21 mois de formation).

Le coût par jour de formation par producteur est compris entre 15 et 25 euros, avec en moyenne 20 euros par jour de formation par producteur.

PAYS	ZONE	COÛT APPROXIMATIF DU PROGRAMME DE FORMATION	COÛT / PRODUCTEUR	COÛT PAR JOUR DE FORMATION PAR PRODUCTEUR
BRÉSIL	Cametá	600 000€ sur 4 ans pour former 1 000 producteurs (2 fois 500)	600 €	15 €
CAP-VERT	Porto Novo	340 000€ en 3 ans pour former 350 producteurs	970 €	24 €
MOZAMBIQUE	Sofala	450 000 euros en 3 ans pour former 500 producteurs.	900 €	22 €
MOZAMBIQUE	Nacala a Velha	300 000€ en 3 ans pour former 350 paysans	850 €	21 €
CONGO	Brazzaville	180 000€ en 23 mois pour former 384 paysans	470 €	20 €
MOZAMBIQUE	Nampula	160 000€ en 21 mois pour former 330 paysans	480 €	20 €

### II.3.2 Coûts « directs » pour la mise en œuvre d'un projet FAP

Les principaux coûts directs à considérer pour réaliser un programme FAP sont :

#### 1) Dépenses proportionnelles au nombre de maraîchers

- Matériel pédagogique individuel (cahier, crayon, chemise à rabats) et collectif (posters, marqueurs) pour les formations (soit 2 à 3 euros par personne pour un programme

de 24 mois)

- Matériel et intrants pour expérimentations participatives (20 à 40 euros par paysan pour un programme de 24 mois)
- Alimentation / lunch lors des réunions : compter en moyenne 1 à 1,2 euro par personne par session
- Transport pour visites d'échange entre groupes et organisation des comités FAP (soit 3 à 5 euros par paysan pour un programme de 24 mois)

## 2) Dépenses liées aux ressources humaines et au fonctionnement du bureau

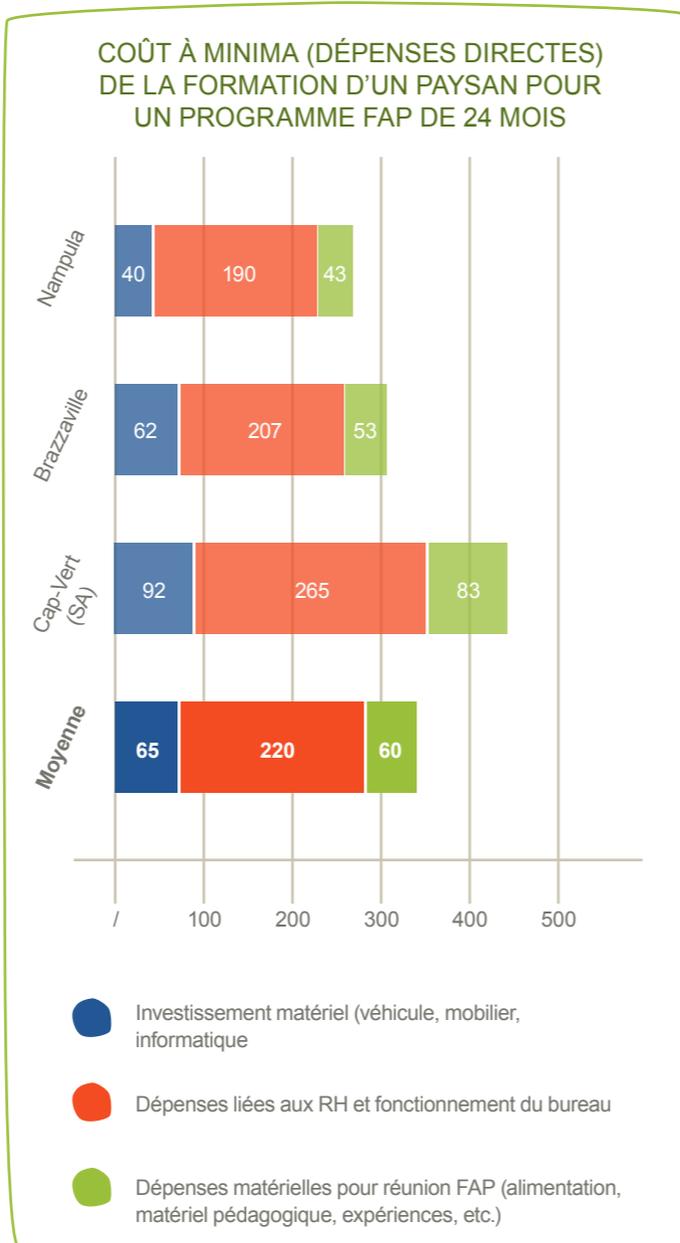
- Ressources humaines : animateur et coordinateur projet (et/ou coordinateur technique)
- Transport de l'équipe technique (carburant et entretien motos et véhicule)
- Frais de communication équipe
- Frais de fonctionnement du bureau (électricité, loyer)

## 3) Investissements matériels :

- Achat motos et voiture projet
- Achat mobilier et équipements informatiques

À ces dépenses directement liées à la mise en œuvre de la FAP, il faut rajouter tout un ensemble de dépenses « indirectes » (mais nécessaires), comprenant notamment : le coût du personnel administratif et financier local, de l'appui du siège ESSOR, des évaluations et audit, les appuis matériels post-FAP pour les groupements / OP créés ou à renforcer, les frais de gestion, etc.

Le diagramme ci-contre présente la répartition des 3 principaux postes de dépenses « directes » sur la base des expériences au Cap-Vert, à Brazzaville et à Nampula ainsi que leur moyenne : les ressources humaines (et transport / fonctionnement du bureau) sont le 1er poste de dépenses « directes », avec 64% du coût total. Les dépenses matérielles pour la réalisation des réunions FAP (alimentation, matériel pédagogique, matériels et intrants pour expérimentations et transport pour visites d'échange) représentent environ 20% du coût total et les 16% restants correspondent aux investissements matériels (véhicules, mobilier bureau et matériel informatique).



## II.4. Suivi et évaluation du processus

### II.4.1. Suivi des activités

Le suivi des activités consiste à mesurer le volume et le degré d'avancement des activités (par rapport à un plan opérationnel initialement défini) au travers d'indicateurs généralement quantitatifs.

Dans le cas du processus de formation et expérimentation, les **indicateurs quantitatifs** peuvent être par exemple : nombre de réunions de formation réalisées, taux de participation lors des réunions, proportion hommes / femmes, nombre de parcelles expérimentales mises en œuvre, nombre d'expériences en cours, etc.

Après avoir défini les indicateurs pertinents pour le programme de formation, l'équipe élabore un tableau de suivi à remplir chaque mois, qui permet de connaître l'état d'avancement des activités au niveau de chaque groupe de formation, et un chronogramme prévisionnel d'activités.

[ cf exemple en Annexe 41 ]

On élabore généralement différents types d'outils pour aider les techniciens à recueillir les informations sur le terrain. Ce sont à la fois :

- des listes de présence par groupe à cocher à chaque session,
- des fiches bilans à remplir à la fin de chaque réunion, permettant d'avoir une vision synthétique sur ce qui a été travaillé, les difficultés rencontrées et les décisions prises,
- des tableaux synthétiques qui sont remplis à la fin de chaque série de formations (toutes les 3 semaines), et permettent de faire un suivi global sur l'ensemble des groupes, et de suivre l'évolution des indicateurs dans le temps.

[ cf Annexe 43 ]

## i

### TAUX DE PRÉSENCE AUX RÉUNIONS

Lors des réunions, il est assez rare que la totalité des inscrits soient à chaque fois présents : des personnes peuvent ponctuellement manquer en raison d'empêchements personnels (maladie, formalités administratives, déplacement hors zone, etc), d'obligations sociales (deuil, mariage, fête religieuse, etc), d'une activité agricole qui ne peut être repoussée (semis, récolte, tour d'arrosage). C'est pourquoi il est important d'accompagner le taux de présence (ratio entre personnes présentes et nombre théorique d'inscrits). Si l'idéal est d'être proche des 100%, on observe très souvent des taux de présence compris entre 60 et 75% (80% de présence étant considéré comme un résultat très bon).

Par contre, lorsque le taux de présence passe en dessous des 60%, il est important de réagir, en identifiant les groupes problématiques, en réfléchissant avec les animateurs sur les raisons possibles du manque de participation des producteurs et en abordant le sujet avec le propre groupe lors d'une prochaine réunion (la présence du coordinateur peut alors être envisagée pour donner plus de poids à cet échange).

À noter que le taux de présence doit être suivi de façon globale (sur l'ensemble des groupes FAP), mais aussi pour chacun des groupes, car il peut y avoir des différences entre groupes. De même, on peut suivre le taux de présence des hommes et celui des femmes, pour identifier d'éventuelles différences liées au genre (en général, les femmes sont souvent un peu plus assidues que les hommes).

Il faut faire attention à actualiser régulièrement les listes d'inscription, pour prendre en compte les personnes qui ont définitivement abandonné la formation ou inclure de nouveaux participants, et donc avoir un taux de présence réellement représentatif.

Lorsque le nombre de participants réguliers devient trop bas, de façon régulière (moins de 45-50%), après avoir tenté de motiver les personnes absentéistes à revenir, ou de faire rentrer de nouveaux membres, il peut être envisagé de fermer un groupe (ça a été le cas au Cap-Vert, au Congo et au Mozambique), de façon temporaire (dans ce cas, une fois le groupe mieux organisé, il peut solliciter le projet pour reprendre la formation), soit de façon définitive. Dans ce dernier cas, pour ne pas léser les paysans qui eux étaient motivés et présents régulièrement, il peut être proposé de les intégrer dans des groupes FAP voisins (cas au Cap-Vert et au Congo).

L'analyse périodique des indicateurs de suivi aide à adapter le rythme, le contenu et les méthodes du programme de formation pour permettre la réalisation des activités prévues dans le temps imparti, avec le maximum d'adhésion de la part des bénéficiaires, de façon à garantir le succès du processus de formation et expérimentation.

## i

### DÉSISTEMENTS ET ABANDONS AU SEIN DES GROUPES FAP

Au cours des premières semaines ou mois de formation, on observe toujours des désistements au sein des groupes. Ce phénomène est normal, car une partie des paysans, en dépit de l'information passée lors de la présentation dans les communautés, pensent qu'ils pourront obtenir un bénéfice matériel et rapide en s'inscrivant dans les groupes. Ainsi, il est fréquent d'avoir un taux d'abandon de 10-15% au cours des 3-4 premières sessions, lié au départ des personnes peu motivées qui s'étaient inscrites pour des raisons opportunistes (espoir de recevoir un appui matériel). Les désistements se réduisent fortement par la suite, et correspondent souvent à des personnes qui abandonnent pour des raisons

de santé, qui n'ont plus suffisamment de disponibilité (garde d'enfants, démarrage d'un travail non agricole), qui quittent leur zone pour leurs études ou un nouveau travail, ou bien parfois aussi parce qu'elles ne trouvent pas la formation suffisamment intéressante et adaptée à leurs besoins.

Du coup, lors de la constitution initiale des groupes FAP, il faut anticiper les désistements inévitables en n'hésitant pas à retenir 35, voire 40 personnes par groupe, sachant que le nombre va diminuer pour atteindre une moyenne de 25-30 paysans par groupe à la fin du programme FAP. Par exemple, à Santo Antão au Cap-Vert, le projet avait commencé avec 450 inscrits, parmi lesquels 350 paysans ont participé jusqu'au bout, soit un taux de perte globale de 22% sur l'ensemble du programme. Au Congo, 384 maraîchers sur les 467 initialement inscrits ont été jusqu'au bout du programme FAP, soit 18% de perte. **Grosso modo, on peut considérer que le taux de perte moyen sur l'ensemble du programme est de l'ordre de 20% (sachant qu'un taux d'abandon de 10 à 15% sera observé au cours des 2-3 premiers mois).**

Dans tous les cas, l'évolution des abandons doit être suivie attentivement : si elle s'avère très élevée (plus de 30%) ou si les abandons se prolongent trop (au-delà de 6 mois après le début de la formation), c'est que peut-être la formation ne répond pas aux besoins des producteurs ou que les modalités ne sont pas adaptées (choix du jour, des horaires, durée, abordage pédagogique, etc). Des points réguliers avec les animateurs FAP permettent de détecter rapidement et d'analyser les raisons de ces désistements excessifs, pour définir ensuite les stratégies à adopter : nouvelles approches méthodologiques (par exemple, si les producteurs trouvent les formations trop théoriques, renforcer la pratique), adaptation du jour et des horaires, redéfinition des règles de fonctionnement, etc. Il est également important d'en discuter avec les groupes FAP directement, pour comprendre les raisons des abandons (ou du faible taux de présence), et trouver des solutions de façon participative.

Outre le remplissage de tableaux bilans mensuels, de type quantitatifs, il est important de prévoir des réunions d'équipe régulières :

- entre le coordinateur et l'équipe technique des animateurs, afin de faire des bilans sur le déroulé des réunions avec les groupes (ce qui marche, ce qui ne marche pas, les difficultés rencontrées, etc), d'adapter le contenu de certaines formations si besoin, de faire des points sur le déroulé des expérimentations, de faciliter les échanges d'informations au sein de l'équipe, etc.
- entre le coordinateur et les responsables de l'ONG locale partenaire lorsque ESSOR travaille en partenariat : il est important de prévoir 1 réunion mensuelle, qui, en plus d'aborder les aspects logistiques, administratifs et financiers, permet de faire le point sur les activités en cours et passées (formations, expériences, dynamiques observées, difficultés rencontrées, etc), de faciliter la transmission de la méthodologie FAP au partenaire local. Cette implication régulière des responsables des partenaires locaux dans le suivi des activités « terrain » est une des clés pour s'assurer de leur appropriation de la méthodologie FAP.

#### II.4.2. Les réunions du Comité FAP

Au Congo, pour la première fois en 2017 et 2018, le projet a innové en créant un comité FAP, regroupant des représentants de chacun des groupes FAP (généralement 2 par groupe), les membres de l'équipe technique (animateurs et coordinateur technique FAP, chef projet) et des représentants du Ministère de l'Agriculture et des Mairies locales (chefs de service, chefs de secteur agricole) (soit entre 40 et 50 participants en moyenne).

Organisées une fois tous les 3 mois, ces réunions du Comité FAP, qui durent entre 3 et 4 heures, ont pour but de :

- **Faire un point sur le déroulement des activités** du projet et de recueillir les impressions des producteurs

membres des groupes FAP sur la qualité des formations, le choix des thèmes,...

- **Échanger sur les succès et les difficultés** rencontrés, de façon globale ou dans certains groupes, et rechercher collectivement des solutions
- **Faciliter les échanges d'informations** entre les groupes, en promouvant les témoignages, les regards croisés des producteurs, concernant les expériences réalisées et les résultats obtenus, les innovations en cours, les dynamiques d'organisation de certains groupes
- **Lancer des réflexions collectives** sur des thèmes d'intérêt général à tous les groupes, en incluant aussi les partenaires publics, comme par exemple la promotion de l'agroécologie, l'organisation des filières, l'accès aux intrants, etc.

L'intérêt de convier des représentants des pouvoirs publics est de donner de la visibilité au travail effectué dans les différentes zones, de montrer les dynamiques créées, de les associer aux réflexions et aux décisions, de transmettre pour partie l'intérêt et l'impact de la méthodologie FAP, ce qui contribue à l'établissement de bonnes relations avec les pouvoirs publics, qui peuvent déboucher ensuite sur la création ou le renforcement de partenariats institutionnels.

Ce dispositif a remporté une forte adhésion autant de la part des producteurs des groupes FAP que des représentants des pouvoirs publics. Aussi a-t-il été introduit ensuite sur Nampula.

Réunion d'un comité FAP à Brazzaville



### II.4.3. Évaluation des résultats

L'évaluation consiste à recueillir et analyser des données afin d'observer si les résultats du projet ont été atteints ou pas, et avec quel degré.

On définit différents niveaux de résultats de façon à pouvoir évaluer pas à pas la chaîne de causes et de conséquences qui conduisent à l'impact espéré.

L'observation et la mesure des niveaux les plus élevés vont permettre de savoir si nous avons atteint ou non les objectifs

du projet, tandis que l'analyse des différents niveaux va permettre de comprendre pourquoi les résultats espérés sont atteints ou pas, et de détecter où sont les problèmes (si le problème se trouve au niveau de la conception du projet ou dans sa mise en œuvre, etc.).

Si on considère les objectifs du processus de formation participative, **l'évaluation peut être réalisée sur 6 niveaux :**

1 <sup>er</sup> NIVEAU	L'augmentation des compétences des paysans	Compétences théoriques (« SAVOIR ») "L'agriculteur sait..."
		Compétences pratiques (« SAVOIR-FAIRE ») "L'agriculteur sait faire..."
		Auto-estime et citoyenneté (« SAVOIR-ETRE ») "L'agriculteur sait être..."
2 <sup>ème</sup> NIVEAU	Les changements de pratiques (application des connaissances)	"L'agriculteur fait ..."
3 <sup>ème</sup> NIVEAU	Les changements dans les résultats techniques	"L'agriculteur a eu davantage de production, de meilleurs rendements..." "L'agriculteur a un système de production plus diversifié, plus durable..." "L'agriculteur a réduit la pénibilité de son travail."
4 <sup>ème</sup> NIVEAU	Les changements dans les résultats économiques	"L'agriculteur a augmenté ses revenus monétaires" "L'agriculteur a réduit ses dépenses monétaires."
5 <sup>ème</sup> NIVEAU	L'amélioration de la qualité de vie	"L'agriculteur a amélioré ses conditions de vie"
6 <sup>ème</sup> NIVEAU	Les changements de comportement	"L'agriculteur a augmenté sa confiance en soi, sa capacité de proposition et d'initiative" "L'agriculteur s'organise avec ses pairs..."

Quand on vérifie qu'un résultat n'est pas atteint, l'analyse de tous les niveaux inférieurs doit permettre de comprendre où se situe la cause du problème. Par exemple, si l'objectif était d'augmenter le revenu au travers de l'introduction de l'apiculture et que l'on

constate qu'après 2 ou 3 ans il n'y a pas d'amélioration du revenu, l'analyse attentive de tous les niveaux va permettre de comprendre si :

- la formation a été très théorique et que la plupart des producteurs ne savent pas faire le contrôle des ruches

- l'impossibilité de trouver le matériel apicole, ou la peur des abeilles, font que très peu de producteurs se sont lancés dans l'apiculture
- la floraison est réduite, et en même temps que le nombre de ruches augmentait, la production de chacune d'elle diminuait
- le prix du miel était élevé parce qu'il y avait très peu de miel sur le marché local, mais avec l'augmentation de la production, le prix a chuté.

#### II.4.3.1. Évaluation de l'augmentation des compétences

Les paysans acquièrent une série de nouvelles compétences au travers de la formation participative. Pour mesurer cette augmentation de connaissances théoriques, on peut réaliser des tests de connaissances, idéalement avant et après la réalisation de la formation, pour pouvoir mesurer l'évolution.

[ voir exemples en Annexes 44 et 45 ]

Les tests permettent de vérifier la qualité de la formation en soi (aspect pédagogique) et de détecter certains problèmes, comme par exemple :

- La formation est trop compliquée et non adaptée au niveau de scolarité du public.
- Les techniques pédagogiques ne sont pas adaptées au public (par exemple, utilisation excessive de supports écrits pour un public analphabète, trop de théorie et peu de pratique, etc.).
- La formation n'est pas adaptée au type de compétences (savoir, savoir-faire, savoir-être) que l'on souhaite que les paysans acquièrent : par exemple, formation théorique pour une compétence manuelle (liée au savoir-faire), ou formation très technique et pratique pour une compétence qui nécessite un changement de posture (lié au savoir-être), etc.

L'idéal est de faire l'évaluation des connaissances avant le démarrage des formations. Mais parfois, il est difficile de faire cette évaluation préalable sous la forme d'un test : il peut être plus facile de faire un résumé du niveau de connaissance du groupe avant la formation et de tenter de faire une quantification "à la louche" (par exemple : 90% du groupe pense que la mammite est provoquée par un gecko qui a mordu le pis de la chèvre).

i

La réalisation des tests de connaissances est assez compliquée avec un public non alphabétisé. Dans ce cas, ils peuvent uniquement être faits oralement et de façon individuelle.

À Santo Antão, les tests écrits étaient généralement faits par des "binômes" pour réduire le stress lié à l'examen, et impliquer davantage les personnes non alphabétisées.

L'évaluation des nouvelles compétences pratiques est généralement difficile à évaluer ponctuellement lors d'un test d'évaluation, mais peut être évaluée au travers de l'analyse des changements des pratiques observées chez les producteurs au fil du projet (point suivant).

#### II.4.3.2. Évaluation des changements de pratiques

L'évaluation de l'adoption de nouvelles pratiques se fait au travers d'enquêtes avant et après la réalisation de la formation dans sa totalité ou d'un module de formation.

Différents types d'enquêtes peuvent être réalisés.

[ voir Annexe 46 ]

- Enquête complète du système de production (pratiques et résultats technico-économiques) – le guide peut être le même que celui utilisé lors du diagnostic initial des systèmes de production.

[ voir II.1.2 ]

- Enquête plus rapide sur les pratiques (questions fermées et observations sur le terrain) – Par exemple : a utilisé l'espacement 60 x 90 cm pour le maïs ? Pratique le paillage ?

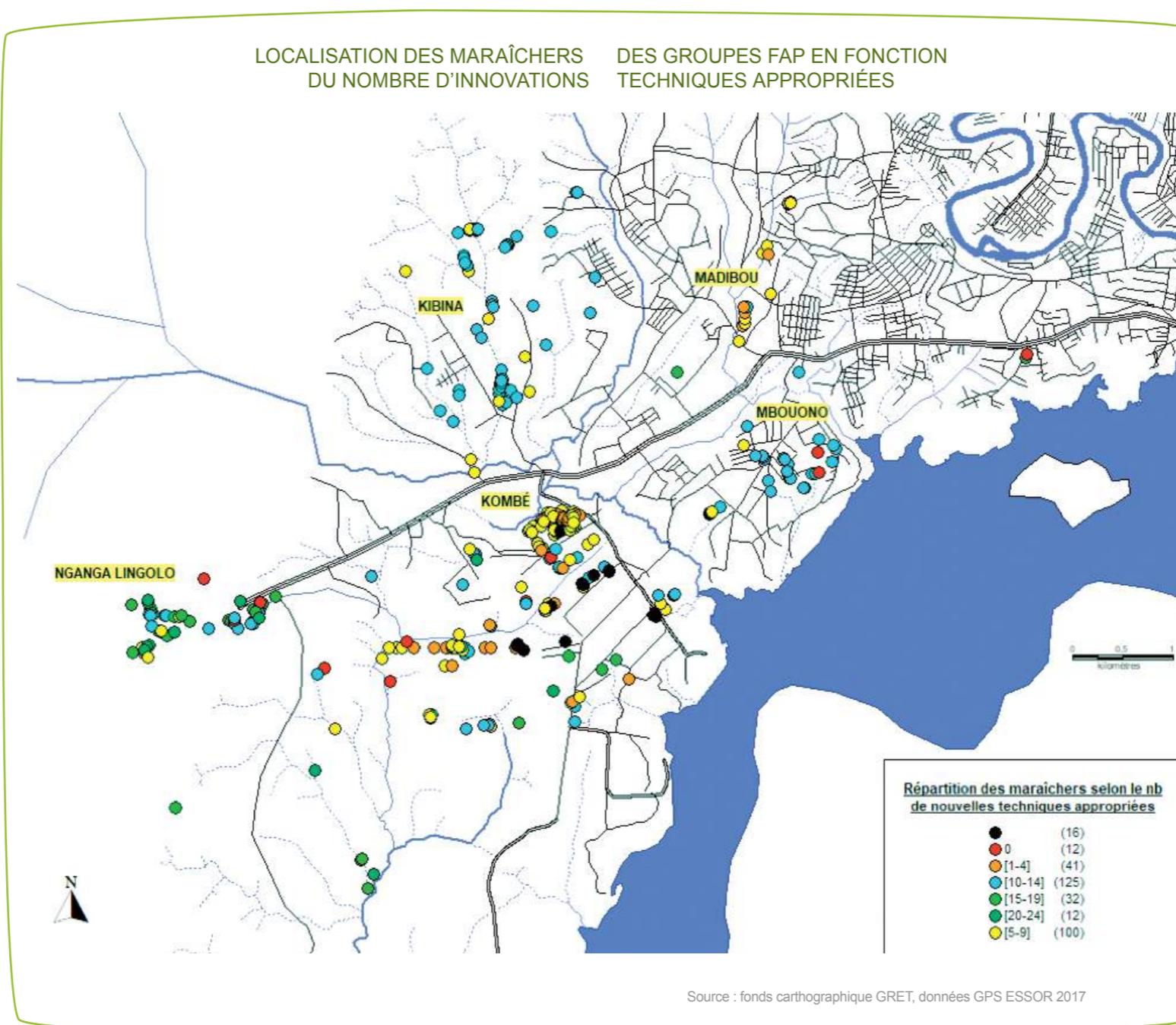
On compile les informations dans un tableau pour réaliser une analyse statistique des résultats.

[ cf exemples en Annexes 47 et 48 ]

Cette évaluation permet de vérifier que le contenu de la formation est adapté aux réelles possibilités des paysans et permet de détecter des problèmes comme :

- Les paysans ont appris et compris la proposition, mais ne l'appliquent pas parce qu'ils pensent que cela ne va pas donner de résultat positif, que cela ne vaut pas la peine, etc.
- Les paysans ont appris et compris la proposition (ils sont même capables de bien expliquer sur le plan théorique) mais ne souhaitent pas l'appliquer parce que cela va à l'encontre de leur tradition culturelle, alimentaire, etc.
- Les paysans ont très bien compris une proposition technique, mais ne peuvent pas la mettre en pratique sur le terrain parce qu'ils n'ont pas accès aux intrants nécessaires, parce qu'ils n'ont pas d'argent pour les acheter, ou parce qu'ils n'ont pas la main-d'œuvre suffisante.

La mise en place d'un SIG (Système d'Information Géographique) peut s'avérer intéressante pour suivre l'évolution au fil du temps des pratiques / techniques des producteurs des groupes FAP, identifier les différences de dynamiques pouvant exister entre les zones, etc : cet outil a commencé à être utilisé à titre expérimental à Brazzaville (2018) et devrait être étendu à d'autres projets et pays. La carte ci-contre montre la répartition spatiale des maraîchers FAP en fonction du nombre de nouvelles techniques appropriées (fin 2017, soit 1,5 an après le démarrage du projet) et permet de distinguer des différences de dynamiques entre zones.



### II.4.3.3. Évaluation des changements de résultats techniques et économiques

L'évaluation des résultats techniques et économiques se fait généralement en même temps, au travers d'**enquêtes avant et après la mise en œuvre de la formation**.

On réalise des enquêtes complètes de l'unité de production ou centrées sur une activité agricole ou d'élevage – le questionnaire peut être le même que pour le diagnostic initial des systèmes de production.

[ Questionnaire en annexe 49 ]

[ Diagnostic initial cf. II.1.2 ]

En ce qui concerne les **résultats techniques**, on cherche à vérifier que les techniques travaillées sont avantageuses d'un point de vue agronomique, sont adaptées à un type de sol, climat, etc.

Cette fois-ci, ce n'est pas la volonté ou la possibilité matérielle de mettre en pratique une nouvelle technique de la part de l'agriculteur qui est en jeu, mais l'efficacité même de la technique. Ce niveau dépend aussi d'éléments extérieurs (sécheresse, attaque d'une maladie) qui sont difficilement prévisibles par l'agriculteur, ni par le projet.

Ainsi, ce niveau permet de détecter par exemple les problèmes suivants :

- La technique qui a été utilisée a bien fonctionné au niveau expérimental, mais n'a pas donné de résultats à plus grande échelle, parce qu'elle nécessite beaucoup de travail
- La technique utilisée était adaptée aux sols d'une partie de la région, mais n'a pas donné de bons résultats dans une autre partie présentant des sols différents
- Les semences qui ont été utilisées par les paysans n'étaient pas de bonne qualité, etc.

En ce qui concerne les **résultats économiques**, on va observer si l'augmentation de la production se traduit par une augmentation du revenu. Ce niveau permet de détecter des problèmes tels que :

- Les problèmes de transport empêchent la commercialisation des produits
- Une nouvelle production a été lancée mais il n'y a pas de marché, ni de système de commercialisation pour ce nouveau produit
- Le marché ou le système de commercialisation n'a pas été capable d'absorber l'augmentation de la production
- L'augmentation de la production a provoqué une chute des prix et au final, l'agriculteur a davantage de produits mais moins de recettes
- La plus grande partie de la production est autoconsommée et l'augmentation de la production a permis d'améliorer l'alimentation mais pas les revenus
- Autre possibilité : il n'y a pas d'augmentation des recettes, mais une réduction des coûts de production (substitution d'intrants achetés par des intrants autoproduits à moindre coût, par exemple des biopesticides), ce qui au final se traduit par une augmentation du revenu lié à l'activité.

i

Il est important de noter que les enquêtes technico-économiques sont en général assez compliquées et lourdes à réaliser, du fait de la complexité des systèmes de production paysans, et de leur imbrication avec d'autres activités non agricoles.

Ces enquêtes peuvent être réalisées dans le cadre d'un stage de fin d'études d'un étudiant ingénieur agronome / agroéconomiste.

#### II.4.3.4. Évaluation de l'amélioration de la qualité de vie

Ce niveau est complexe à évaluer car il est souvent difficile de trouver les indicateurs objectivement vérifiables pour mesurer la qualité de vie, et avoir la certitude que cette amélioration est directement liée au programme de formation.

À Nhamatanda, certains indicateurs qui ont semblé pertinents étaient : la sécurité alimentaire familiale ("il n'y a pas eu de période de faim à la maison"), l'amélioration de l'habitation (achat de tôles en zinc pour couvrir la maison, ...).

Le suivi de ces indicateurs permet de détecter certains "effets pervers" du projet tels que :

- L'augmentation du revenu monétaire provoque de nouvelles habitudes de consommation et fait que les producteurs deviennent davantage dépendants envers certains produits
- L'augmentation du revenu génère davantage de conflits dans la communauté
- L'augmentation du revenu crée de nouvelles habitudes qui entraînent des problèmes de santé
- L'augmentation du revenu n'a entraîné aucune amélioration des conditions de vie parce qu'il existe d'autres problèmes plus importants (santé, conflits) que l'on ne résout pas avec de l'argent.

Il ne faut pas oublier que en dehors du revenu agricole, l'agriculteur peut aussi avoir d'autres sources de revenus non agricoles ou recevoir de l'argent de la part de membres de la famille expatriés (ce cas est fréquent au Cap-Vert par exemple), difficiles à évaluer. L'amélioration de la qualité de vie peut être liée davantage à ces sources de revenu qu'à l'activité agricole en soi...

i

L'évaluation des résultats est un exercice délicat et qui peut nécessiter beaucoup de temps de la part de l'équipe, avec l'emploi de questionnaires très lourds. Il est important de recueillir des informations fiables au travers d'un nombre limité d'indicateurs en lien avec les grands objectifs du programme, et ne pas se disperser en voulant évaluer tous les changements dans les systèmes de production et au niveau des résultats économiques.

#### II.4.3.5. Évaluation des changements de posture / attitude

Une importante évolution des postures / attitudes des paysans membres des groupes FAP s'observe au fur et à mesure de l'avancée du programme FAP. Il est intéressant que l'équipe fasse des points en interne de temps en temps, pour essayer de mesurer ces changements, souvent subtils et difficiles à quantifier.

On peut réaliser une grille pour mesurer la posture, le degré de participation, des participants et la remplir par exemple tous les 6 mois. Parmi les indicateurs, on peut considérer :

- le nombre d'interventions et le nombre de personnes qui interviennent lors de la réunion (y compris en distinguant les hommes et les femmes)
- le nombre de propositions faites par le groupe

La dynamisation des producteurs peut se mesurer par ailleurs au travers du nombre de sollicitations faites au projet en dehors des réunions : nombre d'appels téléphoniques reçus par les animateurs, nombre de visites effectuées au bureau par des producteurs FAP, etc.

Des changements en termes de niveau d'organisation et d'implication des producteurs FAP peuvent aussi être

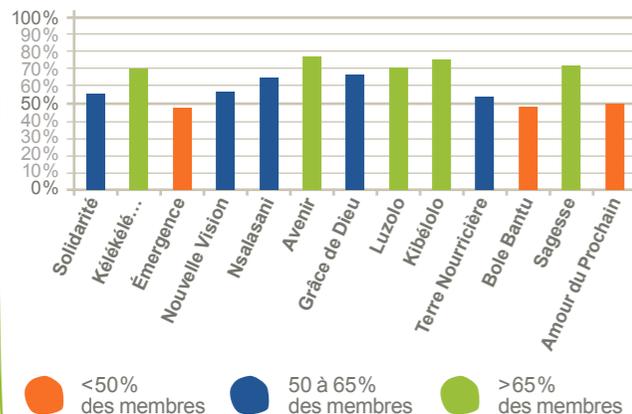
mesurés, au travers du nombre de rencontres / échanges réalisés hors réunions par les membres des groupes FAP, ou bien en mesurant l'engagement ou la prise de responsabilité dans des organisations locales : par exemple, à São Nicolau, la part de membres des groupes FAP faisant partie des organes sociaux de l'association communautaire locale (ACD) est passée de 15% à 29% ; à la fin du projet, sur les 11 ACD, 5 présidents étaient membres des groupes FAP, alors qu'au démarrage, on n'en comptait aucun.

A Brazzaville, alors que traditionnellement les maraîchers étaient méfiants envers les coopératives et associations, après 2 ans de travail avec 11 groupes FAP, 15 coopératives et groupements ont été créés sous l'impulsion des groupes, rassemblant 208 personnes sur les près de 400 producteurs FAP.

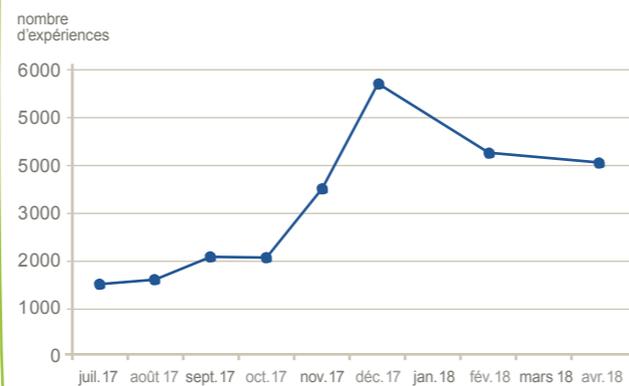
#### II.4.4. Système de suivi des expériences et des changements de pratiques des paysans FAP

La méthodologie FAP accorde une place centrale à la réalisation d'expériences participatives de nouvelles techniques ou pratiques, identifiées / proposées lors des séances de formation avec chaque groupe FAP. Ces expériences sont menées par des paysans volontaires, sur leur parcelle, avec l'appui des animateurs lors de visites de suivi. Une fois validées, l'objectif est que ces techniques / pratiques soient ensuite intégrées par les producteurs dans leurs systèmes de culture ou d'élevage, comme une technique / pratique « habituelle ».

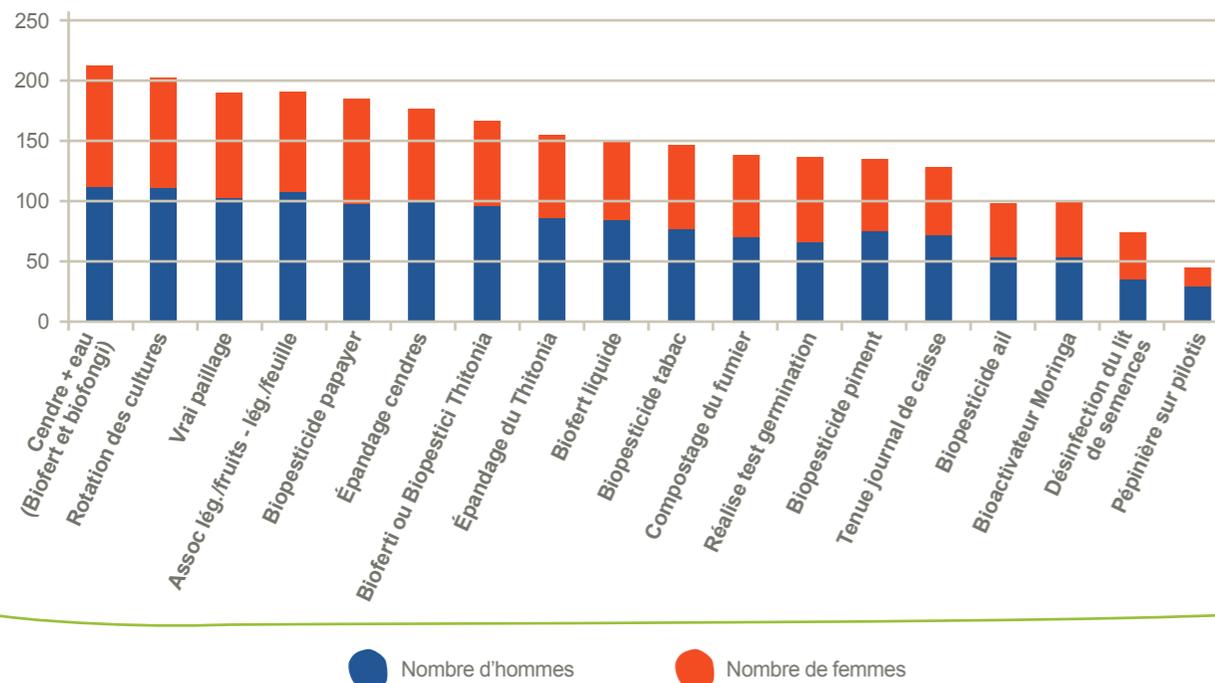
% DE MEMBRES DES GROUPES FAP DE BRAZZAVILLE QUI ONT EXPÉRIMENTÉ AU MOINS 1 FOIS



ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EXPÉRIENCES FAP À BRAZZAVILLE (PAMTAC-B1)



RÉPARTITION DU NOMBRE D'EXPÉRIENCES PAR THÈME ET PAR SEXE (PAMTAC-B1)



Le projet doit donc suivre «à chaud» le nombre d'expérimentations réalisées au niveau de chaque groupe, par type de technique / pratique : c'est le Niveau 1 du système de suivi, qui permet de savoir à tout moment qui a expérimenté quoi et où ? Ce niveau permet à l'équipe FAP d'identifier d'éventuels décalages existant au sein d'un même groupe (avec des producteurs qui n'expérimentent jamais) ou entre groupes, ce qui permet ensuite d'en rechercher les causes, puis d'élaborer des stratégies avec les animateurs pour stimuler certains producteurs/trices ou certains groupes à expérimenter davantage.

→ Système à mettre en place de façon systématique dès les premières expériences.

Il faut aussi faire un suivi-bilan «chaud-tiède» des résultats obtenus par les paysans expérimentateurs pour chaque type d'expériences. Cette analyse peut concerner des résultats quantitatifs (rendements, temps de travail) et qualitatifs (qualité des légumes) : c'est le Niveau 2 du système de suivi, qui doit permettre d'enrichir les échanges avec les groupes (bilan au sein du groupe, échanges entre groupes), d'améliorer les formations / conseils donnés par le projet et d'alimenter notamment le dispositif de capitalisation. L'analyse nécessite d'adapter le questionnaire en fonction de chaque technique expérimentée. Comme il n'est pas toujours possible de tout mesurer/quantifier, l'idée est de demander aux expérimentateurs de donner une note de 0 à 3 pour mesurer l'effet de la technique/pratique testée sur un paramètre donné.

→ À faire régulièrement au fur et à mesure que les expériences sont menées / terminées.

Les techniques et pratiques innovantes testées positivement (éventuellement adaptées) par le groupe initial des expérimentateurs et validées en groupe, doivent ensuite être utilisées par le plus grand nombre de membres des groupes FAP (si pertinent bien sûr !), et donc devenir des techniques ou pratiques « normales » des producteurs. Le projet doit donc suivre l'évolution de l'appropriation des nouvelles techniques et pratiques promues par le projet par les paysans membres des groupes FAP (suivi « chaud-tiède ») : c'est le Niveau 3 du système de suivi, qui permet de suivre régulièrement qui a adopté telle technique et où ?

→ À faire régulièrement une fois la dynamique installée.

Une fois les techniques et pratiques innovantes bien maîtrisées / appliquées par les membres des groupes FAP, l'idée est que ces derniers les diffusent autour d'eux, à leurs voisins et famille. Le projet doit estimer le nombre de producteurs non bénéficiaires directs qui ont adopté les innovations promues par le projet, ce qui permettra d'évaluer l'impact des formations FAP : c'est le Niveau 4 du système de suivi.

→ À faire ponctuellement à partir de l'année 2.

À Brazzaville, au bout d'un peu plus de 1,5 an de travail avec les groupes FAP, on a pu mesurer que les 381 maraîchers FAP avaient formé ou conseillé directement 227 autres producteurs hors des groupes FAP, ce qui correspond à une augmentation de + 60% du nombre de maraîchers touchés indirectement par la FAP.

Le tableau sur la page suivante présente les caractéristiques de chaque niveau de suivi :

NIVEAUX	OBJECTIFS	FRÉQUENCE	MODALITÉ DE COLLECTE	DATE DE DÉMARRAGE
1 <sup>er</sup> NIVEAU	Suivre en continu les expérimentations réalisées au niveau de chaque groupe, par type de technique ou pratique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si 1 réunion FAP toutes les 3 semaines = 1 fois / session FAP</li> <li>• Si réunion FAP tous les 15 jours = 1 fois / mois (1 fois toutes les 2 sessions)</li> </ul>	Remplissage systématique de la fiche lors de réunion FAP par l'animateur	Dès les 1 <sup>ères</sup> expériences
2 <sup>ème</sup> NIVEAU	Suivre les résultats obtenus par les paysans expérimentateurs pour chaque type d'expériences	De façon régulière, une fois que les expérimentations sont finalisées / échantillon d'expérimentateurs suffisant (ex : tous les 2-3 mois)	Remplissage des fiches lors des visites terrain des expérimentateurs + réunions bilan avec le groupe FAP	Dès la fin de la 1 <sup>ère</sup> expérience
3 <sup>ème</sup> NIVEAU	Suivre l'appropriation par les paysans des groupes FAP des nouvelles techniques et pratiques promues par le projet	De façon régulière 1 fois toutes les 2 ou 3 sessions (tous les 45 jours ou 65 jours) si fréquence de réunion = 1 fois / 3 semaines	Remplissage systématique de la fiche en réunion FAP (1 réunion sur 2 ou sur 3)	Environ 3 mois après les 1 <sup>ères</sup> expériences
4 <sup>ème</sup> NIVEAU	Connaître le nombre de producteurs non membres des groupes FAP qui ont adopté les techniques et pratiques testées positivement par les groupes FAP	Ponctuellement 1 fois tous les 6 mois	Remplissage de fiches en réunion FAP + informations collectées lors des suivis individuels	À partir de la 2 <sup>ème</sup> année

Des fichiers Excel ont été conçus spécifiquement pour ce suivi, qui comportent 3 types d'outils :

- des Fiches destinées à la collecte des informations par les animateurs, pouvant être imprimées
- des Tableaux / Bases de Données (BDD) où les données issues des relevés terrain des animateurs sont saisies
- des Tableaux / BDD synthétiques d'analyse des données (globales, par critère), avec possibilité d'associer des graphiques

#### II.4.5. Évaluation du renforcement des compétences de l'équipe technique locale

L'équipe technique locale recrutée pour la mise en œuvre d'un programme FAP (par le partenaire local ou directement par ESSOR) va fortement renforcer ses compétences de façon continue tout au long du projet, grâce à la formation initiale dispensée à l'équipe, mais aussi, et surtout, la formation-action réalisée en continu par le projet. Il est donc intéressant de mesurer ces évolutions (certains projets ont

par ailleurs un objectif de renforcement des compétences de l'ONG partenaire locale).

Des évaluations peuvent être réalisées, au démarrage du projet (évaluation initiale) puis de façon régulière, en fonction des thèmes de travail abordés, et enfin en fin de projet (évaluation finale). Ces évaluations portent sur :

- des **compétences techniques** (connaissances et savoir-faire pratiques), en lien avec les différents thèmes travaillés avec les paysans, mais aussi des techniques spécifiques, comme l'utilisation de GPS par exemple.

- des **compétences pédagogiques**, telles l'animation de réunion pour adultes, la préparation de posters, la maîtrise de techniques d'animation / jeux, etc
- des **compétences méthodologiques** : maîtrise de la méthodologie FAP, remplissage de tableaux et fiches, analyse de données, réalisation d'enquêtes.

On observe toujours une forte évolution sur ces différents niveaux de compétences au sein de l'équipe technique (animateurs, coordinateurs) directement impliquée dans la mise en œuvre de la FAP. Concernant les responsables des partenaires locaux, on observe parfois un moindre degré de maîtrise de la méthodologie FAP que leur équipe technique, car étant moins impliqués dans l'opérationnel et moins au contact des groupes FAP. C'est pourquoi il est important de prévoir des temps pour transférer la méthodologie FAP aux responsables des partenaires, faire circuler les documents techniques et pédagogiques utilisés avec les groupes FAP, faire des points réguliers sur le déroulement du programme FAP (idéalement, 1 rencontre mensuelle entre le coordinateur projet et les responsables de l'ONG partenaire), pour s'assurer de leur maîtrise, voire de leur appropriation, de la méthodologie (si cet objectif avait été défini dès le début du projet). Des tests d'évaluation permettront ensuite de s'assurer du niveau de maîtrise de la méthodologie.



### III. RÉSULTATS OBTENUS ET LIMITES DE LA MÉTHODOLOGIE FAP

La méthodologie FAP a été mise en œuvre dans 8 contextes au sein de 4 pays différents (1 site au Brésil, 2 sites au Cap-Vert, 4 sites au Mozambique et 1 site au Congo-Brazzaville) durant 2 à 3 ans en moyenne avec des résultats très positifs, notamment au niveau de l'amélioration des systèmes de production, mais aussi avec certaines limites, en particulier ce qui concerne la pérennité du dispositif de formation.

#### III.1. Résultats liés aux changements des techniques et pratiques au niveau des systèmes de production agricoles

Un des points forts de la méthodologie FAP est sans aucun doute le taux élevé d'adoption d'innovations et de l'intégration de nouvelles techniques dans les systèmes de production.

Le caractère participatif de la méthodologie et le fait que ce sont les paysans eux-mêmes qui expérimentent les nouvelles techniques ou pratiques font que, si elles sont réellement adaptées au contexte des paysans, ces techniques ou pratiques sont facilement adoptées. Contrairement aux approches classiques de vulgarisation rurale (top-down), avec la méthodologie FAP, on n'entend jamais un technicien ou responsable dire que «la technique proposée est bonne mais que les paysans ne l'adoptent pas pour des raisons culturelles, ou parce qu'ils sont résistants au changement, etc.» Dans l'approche FAP, tous sont conscients que si une technique n'est pas adoptée, ce n'est pas la faute de

l'agriculteur, mais parce qu'elle n'est a priori pas adaptée à la situation de chaque type d'agriculteur.

Dans tous les terrains d'intervention, on a constaté que plus de 80% des paysans participants ont adopté au moins une innovation issue du processus de formation FAP (que ce soit un changement de technique ou l'introduction d'une nouvelle production). Les résultats observés ont été dans certains cas assez spectaculaires (certaines pratiques ont parfois été adoptées par 100% des personnes formées). Par exemple, à Brazzaville, après moins de 2 ans d'intervention, 31% des maraîchers avaient adopté un mode de production quasiment complètement biologique, tandis que 46% avaient fortement réduit l'emploi d'intrants chimiques.

Toutefois, un élément important et qui, parfois, déçoit les observateurs extérieurs et bailleurs de fonds, est que durant la première année et parfois, une bonne partie de la deuxième, les résultats sont seulement visibles à petite échelle, au niveau des parcelles d'expérimentation. Les résultats apparaissent généralement à plus grande échelle dans les parcelles des paysans à partir de la fin de la deuxième année et la troisième année.

La durée nécessaire pour observer des changements à une échelle suffisante dépend fortement du type d'activités agricoles ou para-agricoles : par exemple, les changements en agriculture pluviale, où on a en général 1 seul cycle de culture par an, seront beaucoup plus lents qu'en agriculture irriguée (comme en maraîchage), où les cycles peuvent être répétés plusieurs fois par an. Dans le cas de cycles courts (légumes feuilles de 1-2 mois par exemple), les innovations peuvent être testées, adaptées puis adoptées

beaucoup plus rapidement qu'avec des cultures de cycle long (cultures vivrières annuelles ou pluri-annuelles comme pour l'arboriculture). A Brazzaville, les maraîchers membres des groupes FAP ont adopté de nombreuses techniques de production agroécologiques (biopesticides, biofertilisant liquide, fumier recyclé, rotations, etc) très rapidement, dès la fin de la première année.

Dans le cas de cycles de production très courts comme en transformation agro-alimentaire, l'appropriation des nouvelles pratiques et techniques peut s'observer en quelques mois, comme au Cap-Vert.

Les résultats sont variables en fonction du type d'innovations expérimentées et le tableau de la page suivante présente et analyse certains indicateurs de résultats les plus marquants dans chaque site d'intervention.

Il faut souligner que les meilleurs résultats sont obtenus quand la nouvelle pratique expérimentée répond à une priorité pour les paysans / éleveurs (pertinente et efficace), quand elle est réalisable avec des ressources faciles à obtenir localement (accessible), et quand les conditions socio-économiques sont réunies (adaptée) - par exemple, existence d'organisations de producteurs, de marchés locaux,...

Par ailleurs, les nouvelles pratiques expérimentées peuvent ne pas être appliquées et adoptées par les paysans pour diverses raisons :

- La nouvelle pratique n'est pas techniquement performante : c'est le cas des cages pour l'élevage de poissons à Cametá. Toutefois, il a été utile de tester cette technique car cela a permis aux producteurs de s'approprier une méthodologie de recherche et résolution de problèmes ;
- Le ratio coût / bénéfice (y compris le coût en travail) n'est pas intéressant (fertilisation organique du manioc ou vaccination des volailles à Cametá, biopesticide à base de piment (très cher) à Nampula) ;

- Les ressources ne sont pas disponibles pour mettre en œuvre la nouvelle pratique : c'est le cas du traitement de bagasse de canne à sucre avec de l'urée à Santo Antão (à usage fourrager) ;
- La technique n'est pas rentable dans les conditions locales, comme le traitement de pailles sèches à l'urée à Santo Antão (à usage fourrager) ;
- Il n'existe pas de marché suffisant pour absorber la (nouvelle) production (viande de porc découpée à Santo Antão) ;
- Il n'y a pas de cohésion et organisation suffisante entre les producteurs (cas de la commercialisation et de la transformation agro-alimentaire à Nhamatanda).

Dans tous les cas, la réalisation d'expériences qui ne débouchent pas sur une adoption massive n'est pas un échec sur le plan pédagogique : en effet, au travers du processus de recherche participative, le paysan en ressort toujours avec davantage de connaissances / compétences et de confiance en soi.



ZONE	MEILLEURS RÉSULTATS OBTENUS	RÉSULTATS LES PLUS FAIBLES
<p>BRÉSIL</p> <p>Etat du Pará</p> <p>Municipalité de Cametá</p> <p>2000 - 2004</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution trouvée pour résoudre le problème de la “peca de l’açai” : augmenter l’ombrage des parcelles (la plupart des paysans ont reboisé leurs parcelles). À la fin du projet, 75% des paysans formés appliquent la gestion des açai natifs, incluant la protection et la plantation d’arbres (agroforesterie) pour garantir le taux idéal d’ombrage.</li> <li>• Solution trouvée pour résoudre le problème de la “feuille frisée” du poivrier, lié à un problème de malnutrition. La culture du poivrier n’était plus rentable à cause de l’emploi massif de pesticides et d’engrais chimiques et de la chute des prix de vente. À la fin du projet, 30% des paysans avaient abandonné l’usage de pesticides et engrais chimiques et avaient mis en œuvre un système agroforestier à base de fertilisation organique.</li> <li>• Diversification : le nombre d’exploitations qui avaient moins de 3 spéculations est passé de 70% à 12% tandis que celles en ayant plus de 5 est passé de 5% à 30%.</li> <li>• 88% des paysans formés ont adopté au moins une innovation (diversification de leur système de production ou changement de l’itinéraire technique d’une culture existante).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cage d’élevage de poisson en eau douce. Cette expérience avait été demandée par les paysans et les résultats ont été décevants : perte de nombreux poissons qui se sont échappés ou sont morts, part importante de la ration distribuée emportée par le courant de la rivière.</li> <li>• Fertilisation organique du manioc à base de compost ou d’enfouissement des restes de cultures. L’expérimentation a montré une augmentation de la production mais les paysans ont évalué que le travail supplémentaire nécessaire n’est pas compensé à court terme par l’augmentation de la production, notamment dans les zones où il existait d’importantes réserves foncières, où il était possible d’augmenter la taille des parcelles cultivées au lieu d’intensifier la production.</li> <li>• Vaccination de la volaille de basse-cour contre la maladie de Newcastle : l’expérimentation a eu des résultats positifs mais l’incidence de cette maladie n’était pas suffisante pour justifier l’organisation de campagnes de vaccination dans un contexte de grandes difficultés logistiques.</li> </ul>
<p>CAP-VERT</p> <p>Ile de Santo Antão</p> <p>Municipalité de Porto Novo</p> <p>2006-2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloc multinutritionnels pour l’élevage caprin. Cette technique constitue un moyen efficace de compléter les animaux durant la saison sèche, avec des impacts positifs à court terme tant sur le plan de l’aspect extérieur et de la vigueur des animaux qu’au niveau des performances zootechniques. La facilité du processus et le faible coût de fabrication des blocs à lécher ont renforcé la pertinence de cette alternative.</li> <li>• Différents biopesticides testés ont été plus efficaces et moins chers par rapport aux pesticides chimiques traditionnellement utilisés en maraîchage irrigué.</li> <li>• La bouillie sulfocalcique (utilisée contre l’oidium) s’est révélée très efficace sur la carotte : il y a eu aussi des essais spontanés de la part des paysans pour combattre d’autres ravageurs des cultures, avec succès. Technique adoptée par 30% des maraîchers et un groupe a initié la production de bouillie sulfocalcique pour la revendre localement aux autres maraîchers.</li> <li>• Emploi de biofertilisants = augmentation de la production de pomme de terre et de chou pommé, amélioration de la qualité (les légumes se conservent plus longtemps que ceux cultivés avec des engrais chimiques).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement de bagasse de canne à sucre avec de l’urée : aucun producteur n’a expérimenté la technique après la formation : <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>Raison principale</b> : manque de disponibilité en bagasse. Les trapiches – moulins traditionnels pour broyer la canne – appartiennent à de grands propriétaires, qui gardent la bagasse pour leur usage personnel (alimentation de leurs bovins, combustible).</li> </ul> </li> <li>• Traitement de paille sèche à l’urée : résultats techniques considérés comme très bons par les éleveurs, mais après les premières expériences, aucun n’a continué : <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>Principales raisons</b> : <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nécessite de rassembler de grandes quantités de paille en une seule fois (300 kg) ce qui est coûteux en temps ou en argent ;</li> <li>2) Requiert pas mal de travail le 1er jour, ce qui nécessite de réunir plusieurs personnes pour remplir et préparer le silo (en lien avec la mentalité assez individualiste);</li> <li>3) Coût de l’investissement initial pour construire le silo la 1<sup>ère</sup> fois.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>

<p>CAP-VERT</p> <p>Ile de Santo Antão</p> <p>Municipalité de Porto Novo</p> <p>2006-2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformation agro-alimentaire des produits agricoles (en lien avec le fait que beaucoup de producteurs ne disposent que de petites surfaces, pas toujours irrigables) : à la fin du projet, 180 producteurs, sur les 350 qui ont participé à la formation, pratiquent une nouvelle activité de transformation agro-alimentaire : séchage solaire de fruits : 100 ; tisanes : 54 ; sirop de fruit : 24 ; collecte de poivre rose : 12.</li> <li>• Traitement de la mammite chez les ruminants (chèvre, vache) à base de plantes locales expérimenté avec beaucoup de succès par les éleveurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abattage et découpe de la viande de porc : grand intérêt de la part des groupes qui ont participé à la formation théorique et pratique, mais peu d’éleveurs ont ensuite mis en œuvre les techniques d’abattage et découpe de la viande. <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>Raisons</b> : absence de marché local valorisant la viande bien découpée à un bon prix ; manque d’emballage pour présenter les pièces de viande ; isolement des éleveurs par rapport aux villes ; manque de local approprié pour découper la viande avec les règles d’hygiène adéquates.</li> </ul> </li> </ul>
<p>MOZAMBIQUE</p> <p>Province de Sofala</p> <p>District de Nhamatanda</p> <p>2006-2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le brûlis des restes de cultures comme mode de préparation des parcelles a été abandonné par la totalité des bénéficiaires de la formation et par une partie significative des autres paysans de la communauté. Il a été remplacé par l’enfouissement des restes de cultures dans le sol, qui favorise la fertilisation du sol à long terme. Technique mise en œuvre par 87% des paysans contre 17% au démarrage du projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couverture permanente du sol avec de la paille (cultures pluviales) : la couverture morte a été détruite par les incendies non contrôlés pratiqués par certains paysans (non membres des groupes de formation) qui ont continué à pratiquer le brûlis sur leurs parcelles.</li> </ul>
<p>MOZAMBIQUE</p> <p>Province de Sofala</p> <p>District de Nhamatanda</p> <p>2006-2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction et développement à grande échelle de la production maraîchère : environ 500 paysans pratiquaient le maraîchage à la fin du projet, alors qu’ils n’étaient qu’une dizaine au démarrage.</li> <li>• Changements dans l’itinéraire technique du maïs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoption massive des variétés de cycle court, plus adaptées aux changements climatiques, par 100% des bénéficiaires de la formation et 60% des autres paysans de la communauté.</li> <li>- Augmentation de la densité de semis du maïs par 90% des paysans formés, permettant une augmentation des rendements de 30%.</li> </ul> </li> <li>• Diversification des systèmes de production: 68% des bénéficiaires de la formation ont introduit au moins 2 nouvelles cultures, principalement des cultures irriguées (maraîchage, pomme de terre), et des légumineuses, et 94% ont introduit au moins un nouveau type d’élevage (surtout poulets de race zambienne)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration des races de volailles : les coqs introduits ne se sont pas adaptés aux conditions locales (chaleur, alimentation), mortalité élevée.</li> <li>• Amélioration des systèmes de commercialisation : malgré la formation et les contacts pris entre les producteurs et les acheteurs, les résultats atteints n’ont pas été très significatifs, entre autres à cause du manque d’organisation entre les producteurs et du manque de maîtrise de ce thème au niveau des animateurs.</li> <li>• Transformation agro-alimentaire des produits : la transformation agro-alimentaire à l’échelle familiale (séchage de légumes, production de pâte d’arachide) est restée à une échelle très réduite et s’est limitée à la consommation familiale. Les raisons sont semblables à celles du précédent point.</li> </ul>
<p>MOZAMBIQUE</p> <p>Province de Nampula</p> <p>District de Nacala a Velha</p> <p>2007 - 2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultures irriguées (maraîchage et/ou patate douce): à la fin du projet, 72% des personnes pratiquent le maraîchage contre 10% au début.</li> <li>• Utilisation de variétés de manioc résistantes à la CBSD (“cassava brown streak disease” ou striure brune du manioc, maladie provoquant la pourriture de la racine du manioc) : à la fin du projet, 81% des femmes enquêtées possèdent des plants des nouvelles variétés résistantes à la CBSD.</li> <li>• Application de techniques de couverture du sol avec de la paille (mulching) : à la fin du projet, 67% des productrices enquêtées pratiquent le mulching notamment sur leurs cultures maraîchères.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de semences améliorées de maïs : les expériences ont démontré que la production était bonne si on a une bonne pluviométrie, mais, dans cette région marquée par des sécheresses fréquentes, le risque climatique est trop élevé pour que les paysans se risquent à acheter les semences « améliorées » qui sont coûteuses.</li> <li>• Banques de semences : le système de banque de semences a été expérimenté mais n’a pas fonctionné en raison de 2 années consécutives de faible pluviométrie et de la perte de la production.</li> </ul>

## MOZAMBIQUE

Province  
de Nampula  
District de  
Nampula

2017-2018

- Protection des cultures :
  - Il a été prouvé que les biopesticides réalisés avec du matériel local (Neem, cendre) sont plus économiques que les pesticides chimiques et sont tout autant efficaces.
  - *Plutella xylostella* (appelé « 7 pele » par les producteurs) a pu être combattu efficacement grâce aux biopesticides de piment et Neem.
  - Les producteurs dosent à présent de manière correcte les pesticides, quand ils les utilisent.
- L'expérimentation de biofertilisant a eu du succès et des résultats positifs dans tous les groupes : plantes plus vertes et exemptes de carences, meilleur développement et vigueur, saveur du produit améliorée.
- Les expériences de paillage ont montré que l'on pouvait économiser quasiment 50 % de l'eau d'arrosage.

REPUBLIQUE  
DU CONGO

Département  
de Brazzaville

2016-2018

- Le biofertilisant liquide et les biopesticides sont parmi les 5 meilleures techniques découvertes par les maraichers parmi les 34 réalisées lors des formations de la FAP. Elles ont donc été adoptées et appliquées par presque tous les maraichers de la zone y compris ceux qui n'ont pas participé à la FAP.
- 70 % des maraichers/ères formés ont adopté au moins une innovation promue par le projet (utilisation des biofertilisants et des biopesticides, la pépinière sur pilotis, bio-activateur de croissance à base de Moringa, etc.).
- 77 % des maraichers formés ont complètement (31 %) ou partiellement (46 %) abandonné l'utilisation des pesticides chimiques ou des engrais de synthèse.
- 50 % des maraichers ayant suivi la FAP pratiquent un vrai paillage sur leurs cultures maraichères à la fin de la formation FAP.

- L'expérience de biopesticide de piment a eu un grand succès. Cependant, le prix élevé du piment (2000 MZN pour 200 g soit 30€) empêche l'essentiel des producteurs de l'utiliser. Quelques uns ont pris l'initiative de cultiver du piment (culture non présente habituellement dans la zone) à partir de semences provenant de fruits utilisés lors des formations avec les groupes.
- Les producteurs sont sensibilisés aux avantages de la rotation et association de cultures mais l'adoption (notamment pour l'association des cultures) est encore faible. Cela nécessite une réelle réflexion stratégique sur l'organisation de son champ et donc un certain temps.
- En zone urbaine, la pression pour le paiement mensuel du loyer de leur champ pousse les producteurs à cultiver majoritairement des cultures de cycle court, ce qui limite la diversité des cultures pratiquées.

- La pépinière sur pilotis : bien que tous les maraichers soient convaincus que c'est une très bonne technique car elle leur offre la possibilité de réussir leur pépinière pendant la saison des pluies, seuls 12 % des maraichers accompagnés l'ont adoptée du fait du coût relativement élevé pour sa mise en place (achat du fil d'attache, piquets, etc.) et de l'énergie dépensée pendant la construction du pilotis.

L'Annexe 50 présente un exemple de résultats sur le changement de pratiques agricoles (cas de Cametá au Brésil)

### III.2. Effets sur le revenu agricole et le niveau de vie. Rapport coût/bénéfice de la méthodologie FAP

Comme il a déjà été souligné, le fait que les innovations soient expérimentées et évaluées par les paysans fait que, normalement, seules sont adoptées les techniques ou pratiques qui apportent un réel avantage (technique ou économique) au paysan.

Le taux élevé d'adoption des innovations associé aux résultats positifs observés dans les parcelles expérimentales, ainsi que les évaluations des paysans et les observations des évaluateurs externes permettent d'affirmer que dans tous les contextes d'intervention, la mise en œuvre de la méthodologie FAP a apporté d'importants progrès au niveau de la production agricole, de l'alimentation et/ou des revenus des paysans.

Toutefois, la mesure des résultats économiques est très délicate dans le milieu agricole traditionnel. Aucun des projets menés par ESSOR utilisant l'approche FAP n'a réussi à mesurer avec précision et rigueur les revenus initiaux et

finaux des paysans bénéficiaires, mais les évaluations réalisées présentent des résultats similaires.

Dans ces évaluations, **l'augmentation du revenu annuel est estimée à entre 200 et 400€ par producteur.**

**Les coûts de mise en œuvre de la méthodologie FAP pour un projet de 24 mois varient de 450 et 650€ par producteur** (en considérant une moyenne de 21 jours de formation), **soit un coût compris entre 15 et 25€/jour/bénéficiaire.**

Pour des programmes de 36 mois (par exemple 40 jours de formation, dans des zones rurales relativement dispersées comme au Cap-Vert ou au Mozambique), le coût peut atteindre près de 1000€ par producteur (pour un coût toujours compris entre 15 et 25 €/jour/bénéficiaire).

En dépit d'une certaine marge d'erreur liée à l'imprécision de la mesure de l'augmentation des revenus paysans, ces chiffres montrent que le **coût de la formation est compensé en 3 ou 4 ans par l'amélioration de la production et des revenus.**

	MODALITÉS D'ÉVALUATION ET RÉSULTATS ÉCONOMIQUES ESTIMÉS	COÛT APPROXIMATIF DU PROGRAMME DE FORMATION (car en général formation incluse dans un programme plus vaste)
<b>BRÉSIL CAMETÁ</b>	<p>Le calcul a été fait en considérant l'augmentation de la production et du revenu liée à chaque innovation et au % de producteurs qui ont adopté chaque innovation. Le résultat est le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>une augmentation de 1200 000 reais</b> (400 000 euros) <b>par an</b> pour les 1 000 producteurs qui ont participé à la formation (sans compter les effets indirects chez les autres paysans).</li> <li>• <b>Soit une augmentation moyenne de revenu 1200 reais (400 euros) par producteur et par an</b>, ce qui correspond à une augmentation moyenne de 37 % du revenu agricole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 600 000€ sur 4 ans pour former 1 000 producteurs (2 fois 500)</li> <li>• 600€/producteur</li> </ul>

<p><b>CAP-VERT</b> <b>PORTO NOVO</b></p>	<p>La pluviométrie est tant irrégulière qu'il n'a pas été possible de comparer le revenu agricole de plusieurs années mais l'évaluation externe a noté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Réduction des coûts de production</b> grâce à l'emploi de biopesticides ; traitement alternatif de la mammite : coût de 1€ au lieu de 30 à 40€ par animal malade ;</li> <li>• <b>Réduction des pertes en capital</b> : conservation de semences de maïs et pomme de terre pour les plantations ; sauvetage des animaux en saison sèche grâce à une meilleure alimentation ;</li> <li>• <b>Augmentation des productions</b> : viande et lait (grâce à une meilleure alimentation : blocs multi nutritionnels, complément minéral...).</li> <li>• <b>Nouvelles activités de transformation agro-alimentaire</b> avec un revenu de 150€ par producteur par an (180 producteurs).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 340000€ en 3 ans pour former 350 producteurs</li> <li>• 970€ par producteur</li> </ul>
<p><b>MOZAMBIQUE</b> <b>SOFALA</b></p>	<p>Dans ce projet, il n'a pas été possible de mesurer avec précision les résultats économiques mais une enquête auprès de 220 paysans participants et 140 non participants a révélé que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>94 % des paysans ont augmenté leur nombre d'animaux d'élevage.</b></li> <li>• <b>Les rendements du maïs (principale culture de la région) ont augmenté de 21%</b> en moyenne sur l'ensemble des producteurs.</li> <li>• <b>Le revenu monétaire moyen annuel des paysans bénéficiaires de la formation était de 56000 meticaïs</b> (1600€) tandis que celui des paysans qui n'y ont pas participé était de 42000 meticaïs (1200€).</li> <li>• <b>100 % des familles bénéficiaires de la formation ont déclaré ne pas avoir connu de période de faim</b>, 74 % qu'ils mangent plus de légumes et 77 % plus de viande.</li> <li>• 39% des familles bénéficiaires de la formation ont amélioré leur maison, 61 % ont amélioré les équipements domestiques et 26 % ont acheté un vélo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 450000€ en 3 ans pour former 500 producteurs.</li> <li>• 900€ par producteur</li> </ul>
<p><b>MOZAMBIQUE</b> <b>NACALA A VELHA</b></p>	<p>Dans ce projet, il n'a également pas été possible de mesurer avec précision les résultats économiques mais une enquête auprès de 223 paysans bénéficiaires a montré les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les rendements du manioc, principale culture et source d'alimentation, sont passés de 350 kg/ha (à cause de la maladie de la pourriture radiculaire) à 4000 kg/ha (et jusqu'à 7000 kg dans les parcelles expérimentales).</li> <li>Les rendements ont aussi augmenté pour le haricot (220 à 350 kg/ha) et l'arachide (200 à 300 kg/ha).</li> <li>- Le maraîchage est pratiqué par 72 % des familles procurant un revenu moyen de 100€ par an.</li> <li>- 100 % des familles bénéficiaires de la formation déclarent à la fin du projet qu'elles ne connaissent plus de période alors que 100 % étaient affectées par des périodes de soudure avant le projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300000€ en 3 ans pour former 350 paysans</li> <li>• 850€ par producteur</li> </ul>
<p><b>CONGO</b> <b>BRAZZAVILLE</b></p>	<p>Résultats économiques encore non disponibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 180000€ en 23 mois pour former 384 paysans</li> <li>• 470€ par producteur</li> </ul>
<p><b>MOZAMBIQUE</b> <b>NAMPULA</b></p>	<p>Résultats économiques encore non disponibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160000€ en 21 mois pour former 330 paysans</li> <li>• 480€ par producteur</li> </ul>

### III.3. Effets sur le comportement des paysans.

Le fait que les paysans participent activement à l'identification et à l'expérimentation des innovations contribue à développer la curiosité et la volonté de toujours expérimenter de nouvelles choses. Les visites et échanges d'expériences stimulent également les paysans pour sortir de leurs villages à la recherche de nouvelles idées. Très souvent, on parle de l'apparition d'un nouveau type de paysan : le paysan-expérimentateur.

**Ces effets ont été soulignés par toutes les évaluations externes réalisées sur les différents projets.**

Pour le projet de Cameté, la sociologue Dra Maria da Conceição d'Incao indique :

*« Parmi les effets des différentes actions du programme sur le processus de développement des producteurs paysans :*

- *qualification et intensification de la demande des producteurs en assistance technique.*
- *construction, entre les producteurs, d'une attitude expérimentale orientée vers le développement technologique de leurs pratiques culturelles.*
- *intensification du dialogue technique entre les paysans, et entre eux et les techniciens. »*

Sur le projet mené au Cap-Vert, les consultants Paul Higon et António Neves ont écrit en 2009 :

*« Un des aspects les plus positifs du programme a été d'avoir stimulé chez un grand nombre de bénéficiaires le goût et la capacité pour chercher des informations, expérimenter et innover en permanence. Ce changement d'attitude a eu des conséquences sur la productivité agricole, mais*

*aussi sur le renforcement de la confiance en soi et l'autonomie des agriculteurs et éleveurs. »*

Sur le projet PAMTAC-B1 mené à Brazzaville, les évaluateurs Jean-Sébastien Canals et Paul Onibon ont écrit en 2018 :

*« La plupart des maraîchers des groupes FAP rencontrés ont affiché leur fierté d'être devenus des maraîchers « professionnels » grâce au PAMTAC-B. Quelques-uns témoignent : « les gens pensent que je suis un agronome ou chercheur »... D'après le Chef Service de Production Végétale de la DDA, les maraîchers formés par le PAMTAC B ont épâté les cadres de l'administration publique agricole par leur capacité de transmission de ce qu'ils ont appris. Il souhaite de ce fait que la FAP soit élargie à tous les maraîchers des différents arrondissements de Brazzaville en vue de les aider à adopter les notions d'agroécologie dans leurs pratiques maraîchères ».*

### III.4. Effets sur les dynamiques organisationnelles locales

Les changements d'attitudes observés chez de nombreux producteurs des groupes FAP (augmentation de la confiance en soi, de la capacité de proposition, développement de leadership, etc) débouchent ensuite souvent sur la création de dynamiques organisationnelles nouvelles, telles que :

- la **redynamisation des organisations locales existantes et le renouvellement de leurs dirigeants** : ainsi, au Cap-Vert, à São Nicolau, dans 5 villages sur les 11 sites d'intervention, ce sont des membres des groupes FAP locaux (initialement peu impliqués dans la vie associative locale) qui se sont présentés et ont été élus présidents de l'association communautaire de développement local.

- la **création de nouvelles organisations collectives** (associations, coopératives, groupements productifs) autour d'un projet commun : le fait de travailler ensemble pendant 2 ans au sein des groupes FAP permet aux producteurs de mieux se connaître, d'apprendre à se faire confiance, de tester des formes d'organisations inédites sous forme d'expérience (par exemple, l'achat groupé de semences à un prix de gros, la vente groupée de produits, etc), ce qui débouche souvent sur la volonté de créer des structures collectives permettant de répondre à un ou des besoins communs : on est dans ce cas dans des dynamiques saines d'organisation des producteurs issues de la base (et non « top-down » comme c'est malheureusement le cas de beaucoup d'organisations de producteurs) : au Congo, 16 groupements / coopératives agricoles ont vu le jour sous l'impulsion des membres des 13 groupes FAP (avec certains regroupant des producteurs issus de groupes FAP différents), avec des projets centrés sur le développement de la production et de la vente d'intrants agroécologiques (biopesticides, compost, biofertilisants liquides) et la commercialisation de légumes agroécologiques en commun.
- la **volonté de poursuivre les rencontres et échanges** entre membres des groupes FAP, au-delà de la fin du projet : à Santo Antão, les groupes FAP (GRAFE) ont décidé de créer une association des GRAFE (AGRAFE), permettant de conserver un lien entre les différents groupes, et d'accéder également à des petits financements locaux au bénéfice de leurs membres.
- la **structuration en réseau**, comme le réseau des promoteurs agricole et d'élevage créé à l'initiative des projets au Brésil et au Mozambique, ou bien le Réseau des Agro-Ecologistes du Congo (RAEC), créé à l'initiative de, et rassemblant 120 maraîchers du sud Brazzaville.

Toutes ces dynamiques sont très intéressantes, car elles permettent de renforcer la durabilité des résultats et changements provoqués par la FAP. C'est pourquoi il est important que l'équipe FAP détecte, conseille, accompagne et renforce toutes ces initiatives, qui sont pour la plupart du temps « saines » car basées sur des projets communs identifiés par les producteurs. L'appui du projet peut se traduire sous différentes formes, souvent complémentaires :

- **formation des leaders et des membres de base** : sur les différentes formes d'organisation existantes (association, fédération, coopérative, GIE, etc), sur le fonctionnement et la gestion d'association, etc.
- **accompagnement à la définition de projets**, de plans d'action, au montage de petits projets collectifs, à la recherche de financement, etc.
- **appui financier ou matériel pour démarrer** une activité (production d'intrants agroécologiques à Brazzaville, commercialisation de produits transformés au Cap-Vert)
- **visibilité et reconnaissance institutionnelle**, mise en réseau avec d'autres acteurs du développement (pouvoirs publics, ONG, bailleurs, autres producteurs, etc).



## IV. DÉFIS ET PERSPECTIVES

EN LIEN AVEC LA DURABILITÉ DU DISPOSITIF DE FORMATION  
ET LA DIFFUSION DES RÉSULTATS AUPRES DES AUTRES PAYSANS DE LA RÉGION

Dans tous les projets où elle a été mise en pratique, la méthodologie FAP a fourni des résultats très positifs et durables pour les paysans qui ont participé aux groupes de formation (350 à 1000).

Cependant, tous les projets rencontrent des difficultés pour pérenniser le dispositif de formation et étendre les bénéfices auprès d'autres paysans non bénéficiaires directs afin d'augmenter l'impact du projet dans la région d'intervention.

Nous présentons ci-dessous différents mécanismes qui ont été utilisés pour diffuser les innovations techniques au sein des communautés et pour tenter de maintenir la dynamique créée par la méthode FAP.

- Journée «champ ouvert» sur les parcelles pour montrer et expliquer les nouvelles pratiques aux autres paysans de la communauté (et des communautés voisines).



Journée au champ sur l'agriculture de conservation (Nhamatanda)

### IV.1. Diffuser les innovations techniques au travers de différents supports de communication

Une des limites de la méthodologie FAP est que les bénéfices se cantonnent souvent au niveau des paysans membres des groupes de formation, et diffusent parfois difficilement en dehors des groupes au sein de la communauté.

Différents supports de communication ont été utilisés pour diffuser les résultats des expériences auprès de la population locale :

- Fiches techniques, affiches, dépliants, voire manuels techniques

[ voir exemples en Annexe 52 et 53 ]



Journée au champ (Nacala)

- Émissions radio, de préférence sur des radios communautaires et en langue locale.

Pour garantir un meilleur succès, il est utile de combiner ces différents moyens et de les adapter en fonction des caractéristiques de chaque zone.

Le message doit être bref mais concret, et montrer clairement les avantages mais aussi les inconvénients de la nouvelle pratique par rapport aux pratiques actuelles, pour aider les paysans dans leur prise de décision, et ne pas imposer un point de vue unique.

Ces moyens de communication étant synthétiques et orientés vers un public vaste, ils présentent souvent les pratiques les plus pertinentes sans rentrer dans toute la complexité du diagnostic et des débats qui ont amené à identifier et expérimenter telle ou telle pratique. Aussi, ces supports, s'ils permettent de diffuser de nouvelles techniques en dehors des groupes de formation, ne transmettent pas l'esprit de la FAP et ne stimulent donc pas les producteurs à être eux-mêmes des expérimentateurs.

### IV.2. Prolonger la FAP grâce aux promoteurs agricoles et d'élevage

Le dispositif le plus utilisé par ESSOR pour diffuser les nouvelles connaissances et les nouvelles pratiques, et surtout pour pérenniser l'esprit de la FAP, est la formation de «promoteurs agricoles et d'élevage» (appelés également leaders techniques, moniteurs, paysans-multiplicateurs, etc.).

[ voir présentation détaillée en Annexe 54 ]

Les promoteurs sont des paysans de la communauté qui font preuve d'un intérêt et de capacités pour collaborer avec les autres paysans et qui ont reçu une formation spécifique supplémentaire de la part du projet. Il peut y avoir différents types de promoteurs avec un degré de spécialisation variable : promoteurs d'élevage, promoteurs

agricoles, promoteurs maraîchers, promoteurs pour la commercialisation, promoteurs apicoles,...

Ces personnes sont des membres actifs des groupes de formation, qui ont adhéré à l'esprit de recherche / expérimentation, ont renforcé leurs connaissances, et ont adopté de nouvelles pratiques au travers de la formation participative.

Les promoteurs sont généralement choisis par la communauté en association avec les formateurs sur la base de critères tels que : assiduité durant toute la formation, adoption de nouvelles pratiques dans leur exploitation agricole, motivation pour fournir des services à la communauté, confiance de la part de la communauté, etc.

Le promoteur reçoit une **formation complémentaire**, plus poussée que la formation réalisée avec les groupes, basée sur les principales thématiques locales.

[ voir exemples en Annexes 55 et 56 ]

Les promoteurs, avec l'appui des formateurs-animateurs du projet, peuvent élaborer certains outils (tableaux, fiches, etc.) qui les aident à réaliser et suivre leurs activités. Ils montrent aux autres paysans de la communauté qu'il est possible de mettre en place de façon autonome sur son exploitation agricole des expériences à petite échelle, c'est-à-dire être un paysan-expérimentateur.

Les **missions et les tâches** des promoteurs varient en fonction des attentes de la communauté, des besoins locaux et du temps et des ressources disponibles pour les former.

[ voir exemple du Brésil en Annexe 57 ]

Au minimum, le promoteur applique sur sa propre exploitation différentes innovations expérimentées avec succès dans le cadre de la formation, et est disponible pour recevoir, sur son exploitation agricole, des membres de la communauté et transmettre des informations techniques.

Le promoteur peut organiser des journées «porte ouverte» sur son exploitation pour expérimenter de nouvelles

techniques avec d'autres paysans : par exemple, au Brésil, les promoteurs utilisaient le système traditionnel du « mutirão » (journée d'entraide mutuelle pour les travaux agricoles) pour réaliser collectivement de nouvelles expériences.

Il peut également fournir certains services aux membres de la communauté, comme la vaccination des volailles, la réalisation de traitements phytosanitaires, etc.

Le promoteur peut aussi avoir un rôle plus important en termes de représentation des producteurs auprès des pouvoirs publics et autres institutions d'appui à l'agriculture. Il peut faciliter la communication entre la communauté rurale et les différents services publics et privés (ONG, commerçants, entreprises...) qui interviennent dans l'agriculture. Il peut porter les préoccupations des paysans auprès d'autres acteurs et apporter de nouvelles informations.



T-shirt destiné aux promoteurs (Nacala)



Promotrice d'élevage réunie avec des leaders locaux (Nacala)

i

Il est fondamental que les promoteurs soient connus et reconnus par la communauté (et pas uniquement par les membres des groupes de formation) ; dans le cas contraire, ils ne pourront pas exercer leurs activités au sein de la communauté. A Nhamatanda la présentation officielle des promoteurs à la communauté a eu du retard, ce qui a compliqué leur travail parce que, en dehors des groupes de formation, le reste de la population n'avait pas vraiment confiance en eux.

La durabilité d'un réseau de promoteurs est délicate, et nécessite souvent une rétribution du temps passé à fournir des services d'appui et des conseils au reste de la population.

Le système des promoteurs agricoles a été mis en œuvre dans la plupart des zones présentées dans ce document, mais il a toujours été difficile de garantir la durabilité de leur activité dans le temps. La principale difficulté est le manque de compensation / rémunération pour le temps passé à transmettre des connaissances aux autres paysans. Les réseaux de promoteurs d'élevage, qui réalisent des campagnes de vaccination avec les services du Ministère, résistent en général mieux que les réseaux de promoteurs agricoles parce qu'ils peuvent se faire un peu rémunérer pour le service de vaccination.

Au Brésil et au Cap-Vert, les promoteurs ont créé un réseau assez actif mais qui dépend toujours de l'appui de l'ONG locale pour se réunir régulièrement, organiser de nouvelles formations, etc...

À Nhamatanda le projet a étudié avec les autorités locales la structuration des promoteurs en association et leur meilleur ancrage avec les services publics de vulgarisation rurale, de façon à augmenter leur légitimité et trouver de nouvelles formes de contreparties pour les promoteurs.

### IV.3. Transformer les groupes de formation en groupes de production pour maintenir l'esprit collectif d'échange d'idées et faciliter le passage à l'échelle

L'approche FAP crée une dynamique de groupe, basée sur l'analyse conjointe de problèmes agraires et la recherche de solutions au travers de débats et d'échanges d'idées. Bien que n'étant pas un objectif direct de la FAP, la participation au sein des groupes de formation renforce souvent les relations entre les paysans et leur donne l'envie de continuer à travailler ensemble en groupes de production.

**Au Cap-Vert**, certains GRAFE ont donné naissance à de petits groupes de transformation agro-alimentaire qui produisent et continuent à expérimenter de nouvelles recettes ou process. Ils ont également créé une association des GRAFE (AGRAFE), mais qui a eu besoin d'un appui à la fin du projet pour pouvoir organiser leurs rencontres mensuelles (dépenses de transport principalement) et renforcer leurs compétences, entre autres en élaboration de projet, jusqu'à obtenir un financement pour leur premier projet.

**Au Mozambique**, à Nacala a Velha, le projet était destiné pour les femmes rurales et de nombreux groupes de formation ont donné naissance à des groupes de femmes spécialisées en production maraîchère.

**À Nhamatanda**, une dizaine de groupes de producteurs sont issus des groupes de formation, qui ont voulu maintenir leur habitude de débattre des problèmes agricoles rencontrés et de rechercher ensemble des solutions. Ces groupes ont des activités économiques communes, comme la gestion d'une banque de semences, la production maraîchère ou la commercialisation groupée.

**À Brazzaville**, à partir des 13 groupes FAP, 16 groupements / coopératives agricoles ont vu le jour sous l'impulsion des membres (avec certains regroupant des producteurs issus de groupes FAP différents), avec :

- des projets à caractère productif, visant la production et la commercialisation d'intrants agroécologiques (bio-pesticides, compost, biofertilisants liquides), l'acquisition de matériel et d'intrants en commun (semences, fumier) ou la mise en culture d'une parcelle collective,
- des projets de commercialisation de légumes agroécologiques en commun.

Il est intéressant de noter que, même si l'initiative est partie de membres des groupes FAP, la plupart de ces groupements à caractère productif ont accueilli en leur sein des maraîchers de la zone non membres des groupes FAP.

Un travail sur la structuration et l'organisation d'une filière locale de légumes agroécologiques (approvisionnement en intrants, commercialisation) associant tous ces groupements est actuellement en cours de réalisation.

**À Maputo**, une filière de légumes agroécologiques a été créée, basée sur la mise en place d'un Système Participatif de Garantie (SPG) dans lequel les maraîchers impliqués dans la filière, issus de groupes FAP où un gros travail a été fait sur la production agroécologique entre 2010 et 2013, font partie des comités de vérification entre pairs.

### IV.4. Associer l'éducation des jeunes et la formation des paysans adultes

Au Brésil et au Mozambique, la mise en œuvre de la FAP a été associée à la création ou renforcement de Maisons Familiales Rurales ou Ecoles Familiales Rurales (EFR) qui accueillent des jeunes de la région pendant 3 ans pour une formation scolaire et agricole par alternance (2 semaines à l'école, 2 semaines en famille).

Les EFR travaillent avec une philosophie très proche de celle de la FAP et souvent avec des jeunes qui sont des enfants de paysans engagés dans la FAP, ce qui facilite le rapprochement entre

ces deux dispositifs. L'existence de cette double formation permet l'organisation d'échanges entre les techniciens et les personnes formées, des synergies, et la mutualisation de certains moyens pédagogiques.

**ESSOR appuie les EFR à devenir des organisations de référence et d'appui au développement agricole local**, et dans ce cadre, essaie d'introduire les activités de formation pour adultes avec la méthodologie FAP et l'accompagnement des promoteurs comme activités des EFR.

L'intégration de la formation pour adultes avec la méthodologie FAP comme une des activités des EFR permet pour une part de renforcer l'insertion des EFR dans le milieu local et pour une autre part, de garantir la pérennité de la FAP dans la région. Au Mozambique, on a pu observer au niveau de certaines EFR que les jeunes exercent un rôle proche de celui d'animateur FAP lorsqu'ils rentrent dans leur communauté, en facilitant la circulation des connaissances, en introduisant de nouvelles pratiques, en promouvant l'esprit d'expérimentation chez leurs aînés, en conseillant leurs voisins, etc.

Jean-Sébastien Canals qui a réalisé début 2018 une petite évaluation ex-post à l'EFR de Netia précise :

*« Pour leur part, les parents rencontrés lors de notre visite dans une communauté apprécient particulièrement l'enseignement dispensé dans l'EFR et les jeunes reviennent avec un savoir qu'ils mettent non seulement en application sur leurs parcelles, mais impactent les pratiques agricoles de leurs familles (rotation, cultures en ligne, recherche de variétés plus performantes, connaissance des maladies sur les plantes, soins des animaux, ...). En fait dans la communauté rencontrée, la dernière fois qu'ils ont vu un extensionniste du SDAE, fut en 2010 pour la distribution de plants de cajou greffés ... ce sont actuellement les jeunes formés à l'EFR qui apportent de nouveaux savoirs à la communauté ainsi que les professeurs qui les suivent assez régulièrement dans leur alternance. On notera par ailleurs que tous les parents se sont focalisés sur le fait que l'EFR avait*

*non seulement contribué à un changement technique/pratique des jeunes, mais aussi sur l'acquis d'un savoir être : respect des personnes, meilleure intégration dans la communauté, entraide des jeunes vis-à-vis des femmes, écoute des anciens et réciproquement. »*

#### IV 5. Impliquer davantage les institutions publiques locales pour faciliter la réplication de la méthodologie

Une des voies pour améliorer la réplicabilité de la méthodologie FAP et augmenter les impacts est une meilleure articulation avec les institutions publiques du secteur de l'agriculture et de l'élevage.

La méthodologie FAP étant assez originale par rapport aux approches méthodologiques utilisées généralement par les services publics de vulgarisation agricole, il est fondamental d'impliquer les institutions publiques dès le démarrage du processus (et dans l'idéal, en amont, dès la phase d'identification et élaboration du projet).

Cette implication présente différents avantages : une meilleure adéquation de la formation au contexte local, généralement bien connu des services publics, et aux politiques agricoles en vigueur, une caution de ces institutions qui peut faciliter le travail dans les communautés, l'élaboration commune de références utiles pour le secteur agricole (référentiel de compétences...).

Mais surtout, la participation des services publics, en tant qu'observateurs ou acteurs du processus (via leur participation aux comités de coordination du projet, ou la participation de leurs techniciens aux activités sur le terrain) permet de susciter leur intérêt pour cette approche innovante et d'observer de près les outils et méthodes utilisés, qu'ils peuvent ensuite reprendre dans le cadre de leurs propres activités.

Dans toutes les régions où ESSOR a mis en œuvre la méthodologie FAP, les pouvoirs publics ont été invités à participer, mais dans de nombreux cas, leur participation s'est limitée à leur présence à certaines rencontres formelles ou à la réception de rapports d'activité du projet.

Deux expériences de travail avec les services locaux du Ministère de l'Agriculture dans le cadre de projets FAP méritent d'être rapidement présentées.

→ L'expérience à Maputo :

Au Mozambique, la méthodologie FAP avait suscité l'intérêt de quelques cadres du Ministère, qui ont parié sur l'approche promue par ESSOR et ont accepté de s'impliquer davantage. C'est ainsi qu'est né le Projet d'Appui à l'Agriculture Urbaine et Péri-Urbaine à Maputo et sa périphérie (DAUPU, avec 2 phases successives entre 2010 et 2016). Le principe était que le dispositif FAP soit mis en œuvre à la fois par ESSOR en direct (avec sa propre équipe technique), mais également par les services techniques de vulgarisation agricole de la Mairie de Maputo et du Ministère de l'Agriculture (SDAE), en mobilisant leur propre personnel de terrain. Du coup, un partenariat formel a été signé entre les 3 parties dès le démarrage du projet.

Pour cela, ESSOR a assuré la formation continue des vulgarisateurs et leurs responsables des services publics agricoles, qui à leur tour mettaient en pratique une méthodologie inspirée de la FAP auprès de leurs groupes-cibles. Toutefois, l'analyse des résultats de ce montage opérationnel est mitigée : si les responsables de la Mairie et du Ministère directement impliqués dans ce projet étaient motivés par cette approche FAP (associée à la promotion de l'agroécologie), ce n'était pas forcément le cas de tous les techniciens de terrain, peu habitués au degré d'exigence de la méthodologie FAP en termes de présence sur le terrain (pour assurer non seulement les formations mais aussi le suivi des expériences). Le manque de suivi de la présence et de la qualité du travail des vulgarisateurs des services publics par leurs supérieurs, le fait que cette approche leur avait été « imposée » par leur hiérarchie, et peut-être également un certain opportunisme de la part des services de vulgarisation à nouer ce partenariat, dans la perspective de bénéficier

d'appuis en matériels et équipements, expliquent en partie le faible niveau d'appropriation de la méthodologie FAP.

→ L'expérience au Congo-Brazzaville :

Sur la base de l'expérience de Maputo, l'approche avec la Direction Départementale de l'Agriculture (DDA) de Brazzaville a été différente : si les responsables de la DDA, ainsi que les chefs de secteur agricole (techniciens vulgarisateurs de terrain) ont été rencontrés, pour leur présenter le projet et la méthodologie d'intervention, le dispositif de formation a été basé uniquement sur une équipe de techniciens recrutés par le partenaire local coordonnée par ESSOR. Mais les chefs de secteur ont été associés aux différentes étapes, notamment pour le diagnostic initial et la mobilisation des maraîchers dans leurs zones d'action respectives. Ils ont été invités à suivre régulièrement des réunions avec certains groupes FAP situés dans leur zone, afin d'assister à des formations sur des techniques nouvelles, mais aussi de constater les dynamiques créées (notamment autour des expérimentations participatives), l'enthousiasme et la participation des producteurs. Les chefs de secteur ainsi que les responsables de la DDA ont aussi été invités à participer aux comités FAP réunissant chaque 3 mois l'équipe projet et des représentants de tous les groupes FAP, ainsi qu'aux événements publics organisés par le projet. Cette approche inclusive douce, incluant à la fois les vulgarisateurs de terrain au contact des producteurs et les ingénieurs responsables de département de la DDA, a permis aux services publics de se sentir associés, et de les intéresser au processus. À tel point que ce sont les vulgarisateurs de terrain qui ont sollicité leur hiérarchie pour bénéficier de formations spécifiques de la part du projet ; ces formations ont ensuite été réalisées avec un taux de participation et d'implication élevé des vulgarisateurs et ingénieurs de la DDA. Ce partenariat informel sain (par exemple, aucun appui matériel n'était prévu qui aurait pu biaiser l'intérêt du Ministère à vouloir travailler avec le projet) a débouché ensuite, au bout de 2,5 ans, sur un partenariat officiel signé entre le projet et la DDA, dans le cadre de la 2ème phase du projet FAP d'extension sur la ceinture verte de Brazzaville, qui inclut entre autres un renforcement des compétences techniques et méthodologiques des techniciens du Ministère.

## V. SYNTHÈSE DES PRINCIPALES FORCES ET LIMITES DE LA MÉTHODOLOGIE FAP

Pour résumer ce qui a été présenté précédemment, et en accord avec les évaluations réalisées sur les projets qui ont mis en œuvre la méthodologie FAP, les principaux points forts et limites de cette méthodologie sont résumés dans le tableau ci-dessous :

FORCES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Établissement d'une relation</b> technicien-agriculteur basée sur la confiance mutuelle et la recherche conjointe d'alternatives</li> <li>• <b>Identification et analyse</b> des problèmes par les paysans eux-mêmes</li> <li>• <b>Abordage global</b> de l'activité agricole (y compris d'élevage), qui ne se limite pas seulement à une ou quelques productions</li> <li>• Programme de formation qui inclut toutes les <b>notions théoriques utiles</b> dans le contexte local : abordage de notions théoriques sur la base de problèmes techniques réels</li> <li>• <b>Volet pratique</b> inclus dans la formation, qui permet aux paysans de mieux assimiler les notions théoriques apprises et d'éliminer d'éventuels doutes, qui n'apparaissent que lorsque l'on met en pratique ce que l'on a appris</li> <li>• <b>Valorisation des connaissances</b> des paysans, permettant d'enrichir le thème travaillé, une plus grande implication de l'agriculteur et le choix de thèmes et techniques applicables et réalistes dans le contexte local</li> <li>• <b>Responsabilisation</b> des paysans pour le choix des pratiques à expérimenter et pour l'expérimentation en elle-même</li> <li>• <b>Expérimentations</b> menées par les paysans, en leur laissant toujours une marge d'adaptation, ce qui permet d'adapter les propositions techniques à la réalité des paysans</li> <li>• <b>Place importante</b> laissée à l'innovation et à la recherche de nouvelles alternatives (au lieu de répéter ce qui a déjà été fait par d'autres projets ou par le Ministère)</li> <li>• Rend le paysan <b>plus autonome</b> et lui permet d'affronter de futurs problèmes</li> <li>• <b>Forte adoption d'innovations</b> par les paysans et résultats spectaculaires sur l'amélioration et la diversification des systèmes de production</li> <li>• <b>Adaptabilité</b> de la méthodologie à la diversité des situations</li> <li>• <b>Très bonne association de l'approche FAP</b> et de l'agroécologie, dans la recherche d'alternatives techniquement viables, écologiquement durables, économiquement viables, socialement acceptables, promouvant l'autonomisation des paysans et la préservation des ressources naturelles productives</li> <li>• <b>Fort impact</b> sur le changement d'attitude d'une part importante des paysans (augmentation de la confiance en soi, de l'auto-estime, du goût pour l'expérimentation, réduction du fatalisme et de l'assistanat, capacité de proposition augmentée)</li> <li>• <b>Création de dynamiques organisationnelles</b> des paysans : création ou renforcement d'OP existantes, de groupements productifs et de filières</li> </ul> <p>→ Création de bases pour des projets de plus grande ampleur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessité d'avoir de bons animateurs, capables de diagnostiquer de façon fine, de savoir écouter les paysans, de les laisser parler, de capter les petits détails pertinents dans les réponses des participants, en plus d'avoir une bonne base technique : parfois, cela nécessite beaucoup de temps pour bien les former</li> <li>• La partie théorique est plus difficile à réaliser quand le niveau scolaire des bénéficiaires est très bas</li> <li>• Formations longues, car la méthodologie utilisée est participative, où chaque point est très approfondi</li> <li>• Les résultats concrets au niveau des exploitations familiales apparaissent souvent seulement à partir de la 2e ou 3e année</li> <li>• N'est pas adaptée à des situations de quasi urgence (par exemple en cas de forte insécurité alimentaire) où il est davantage conseillé de travailler avec des actions d'appuis matériels pour relancer l'agriculture</li> <li>• Difficulté pour avoir de nombreuses propositions d'innovations qui surgissent vraiment des groupes (de nombreuses propositions d'innovations et expériences étaient faites par l'équipe projet)</li> <li>• Durée pour obtenir des résultats pour certaines propositions techniques, car les expériences sont menées en suivant le quotidien des paysans</li> <li>• Difficulté pour obtenir des données très précises pour certaines expériences : les expérimentateurs ont des difficultés à enregistrer certaines données des expériences, et les animateurs ont un temps limité pour les accompagner là-dessus</li> <li>• Méthodologie bien adaptée pour résoudre des problèmes techniques, mais moins pour des problèmes liés à la gestion, la commercialisation et l'organisation des producteurs</li> <li>• Difficulté pour diffuser les nouvelles pratiques dans les communautés au-delà des bénéficiaires de la formation</li> <li>• Coût relativement élevé (entre 500 et 1000 €/producteur) et par conséquence difficultés pour pérenniser et/ou répliquer le dispositif de formation et particulièrement pour qu'il soit intégré par les services publics de vulgarisation agricole</li> </ul>

La **méthodologie FAP est pragmatique** parce qu'elle se base sur la réalité des situations vécues sur le terrain par les paysans. Ses principales forces viennent de son caractère participatif, où le paysan a un rôle actif à toutes les étapes du processus. La FAP permet d'atteindre systématiquement des **résultats positifs sur l'augmentation de la productivité** des systèmes de production et plus que tout, **ces résultats sont durables** : le producteur sort de la formation en maîtrisant les nouvelles pratiques, mais aussi surtout s'approprie une méthodologie de résolution de problèmes basée sur la recherche d'alternatives.

Le coût de la FAP est estimé à 500 à 1000€ par producteur pour 2-3 années de formation, mais ce coût est compensé en 2 à 4 ans par l'augmentation du revenu des producteurs.

Un des points forts de l'approche FAP, outre de résoudre des problèmes concrets avec les paysans et d'améliorer leur activité, concerne le **changement profond d'attitude des producteurs** (renforcement de la confiance en soi, de l'auto-estime, du goût pour l'expérimentation, réduction du fatalisme et de l'assistanat, capacité de proposition augmentée), qui débouche sur de nouvelles dynamiques locales permettant la structuration et l'organisation du monde paysan, dynamiques saines, car issues de la base et avec des producteurs convaincus qu'il existe des alternatives. **La méthodologie FAP permet de créer un terreau fertile pour faire pousser des dynamiques productives et organisationnelles durables, que d'autres projets pourront accompagner et renforcer.**

Étant participative et assez ambitieuse, **la méthodologie FAP peut être compliquée à mettre en œuvre**, parce qu'elle est exigeante et nécessite du temps et des ressources, une équipe compétente, et une situation où les producteurs sont suffisamment "à l'aise" pour pouvoir expérimenter, ce qui requiert du temps.

Très souvent, une partie du diagnostic et l'identification des thèmes de travail sont faits de façon réellement participative, mais l'identification des alternatives à

expérimenter est souvent dirigée par les animateurs du projet, et les enseignements théoriques finissent par être traités de façon rapide, pour laisser davantage de place à la pratique et l'expérimentation. Cette tendance est plus forte, et parfois nécessaire, quand le projet intervient auprès d'un public dont le niveau scolaire est très bas, et quand la situation locale oblige à avoir des résultats rapides (forte insécurité alimentaire). Il faut également souligner que le changement d'attitude des participants apparaît de façon progressive : au début du processus, peu participent activement aux débats dans les réunions, mais au fil du temps, les participants prennent confiance en eux et s'approprient la méthodologie, s'impliquent davantage et font de plus en plus de propositions. Le changement de posture des paysans entre la fin et le début du projet est toujours extrêmement visible, fort et positif.

La méthodologie FAP est assez **flexible**, et peut être appliquée dans des **contextes très variés**. Les exemples fournis dans la partie II montrent que sur chaque terrain d'intervention où la FAP a été appliquée, les grandes lignes méthodologiques ("la philosophie") ont été conservées mais les méthodes et outils utilisés ont fortement varié afin de s'adapter aux contextes locaux avec leurs spécificités agroécologiques et socio-culturelles.

La principale limite de la FAP est la difficulté rencontrée pour **pérenniser le dispositif de formation**. Jusqu'à présent, il n'a pas été possible dans les différentes zones où ESSOR l'a mise en œuvre, d'intégrer la méthodologie FAP dans les actions des services publics de vulgarisation agricole, peut-être en raison de sa complexité et/ou de son coût. Le travail de la FAP peut davantage continuer à être réalisé par des ONG locales avec l'appui de l'ONG internationale, à condition de prévoir ce transfert de méthodologie dès le début du partenariat et de la mise en œuvre du projet. La diffusion, l'appropriation et la maîtrise de la méthodologie FAP par des ONG locales constitue pour ESSOR un des défis pour le futur, afin de consolider et multiplier les bénéfices de cette méthodologie.

# Conclusion

La méthodologie FAP a été développée par ESSOR comme une alternative aux processus de vulgarisation “de haut en bas” encore utilisés dans de nombreux pays par les services publics de vulgarisation agricole. De la même façon que pour d’autres méthodologies assez voisines développées par d’autres organisations, la méthodologie FAP cherche à rendre le paysan acteur central du processus de formation et de recherche, avec comme objectif d’augmenter ses compétences techniques et ses capacités d’innovation et d’adaptation face aux évolutions de son environnement naturel, économique et social.

En se basant sur l’analyse des 8 zones où cette méthodologie a été appliquée, et en considérant les résultats obtenus en termes d’augmentation des connaissances techniques, de l’adoption de nouvelles pratiques, de l’augmentation de la productivité et de la durabilité des systèmes de production, de l’amélioration de la confiance en soi et de la capacité d’initiative des producteurs, et la création de dynamiques organisationnelles innovantes, le bilan est clairement positif.

Au-delà des résultats techniques et économiques, la formation permet d’augmenter réellement le savoir et le savoir-faire des paysans. Au travers d’un processus participatif basé sur leurs connaissances et sur la recherche, avec les animateurs, de nouvelles connaissances, les producteurs ressortent du processus renforcés avec une plus grande confiance en eux et un esprit d’initiative renforcé. Des observations réalisées 2 à 6 ans après la fin du processus de formation montrent que les dynamiques individuelles et collectives surgies au travers de la formation

participative continuent à générer des impacts positifs en termes de développement local.

Les effets de la FAP sont forts et durables au niveau des quelques centaines de producteurs qui ont participé directement au processus de formation (de 300 à 1000 en fonction des pays), et se diffusent ensuite progressivement et spontanément auprès des paysans voisins, mais il existe des difficultés pour accélérer la généralisation de ces effets au niveau d’une région dans son entier. ESSOR et ses partenaires locaux expérimentent différentes méthodes comme la diffusion élargie des innovations, la formation de promoteurs agricoles et d’élevage, l’appui aux organisations de producteurs, mais avec des difficultés pour multiplier le nombre de bénéficiaires sans perdre les caractéristiques de la FAP.

La principale limite rencontrée est que, malgré les bons résultats enregistrés dans les différents contextes où elle a été mise en œuvre, il n’a pas encore été possible de généraliser la FAP ou de faire en sorte que les services publics de vulgarisation agricole l’adoptent. Un renforcement des liens avec les institutions locales du secteur de l’agriculture et de l’élevage (tant au niveau des techniciens de terrain que de leurs responsables ingénieurs) dès l’identification du projet, devrait faciliter l’appropriation de la méthodologie par des acteurs capables de pérenniser le processus et de le répliquer sur d’autres zones. Par ailleurs, un autre défi pour ESSOR est de diffuser la méthodologie FAP auprès d’ONG locales, de les former et les accompagner pour qu’elles se l’approprient et l’intègrent dans leurs programmes d’intervention.

Malgré tout, on constate que le développement de cette méthodologie, et d’autres approches similaires, par des organisations de la société civile, influence progressivement les politiques publiques de promotion de l’agriculture dans différents pays. Le Brésil a adopté officiellement une nouvelle politique d’assistance technique de vulgarisation rurale (ATER) basées sur des principes proches de la FAP, et les Services de vulgarisation agricole de la Mairie de Maputo et du Ministère de l’Agriculture de la Province de Maputo au Mozambique ont montré également un certain intérêt pour cette approche, qui s’est traduite par la mise en œuvre conjointe d’un projet d’appui au maraîchage agroécologique périurbain. D’autres perspectives de collaboration avec la Direction Départementale de l’Agriculture de Brazzaville laissent présager la possibilité d’une appropriation d’une partie de la méthodologie FAP, notamment en faveur du maraîchage agroécologique.

**Nous espérons que ce petit manuel pourra contribuer à la réplication et l’adaptation de la méthodologie FAP.**



# Annexes

1.	Programme de formation-action initial de l'équipe technique agricole . . . . .	90	22.	22-1. Programme de formation agricole de l'APACC dans la municipalité de Cameta (Brésil) . . . . .	168
2.	Caractérisation des communautés et pré-diagnostic agraire, Santo Antão – Municipalité de Porto Novo (2006) . . . . .	94		22-2. Liste des thèmes de formation traités durant les réunions avec les GRAFE (Porto Novo, S° Antão, Cap-Vert) . . . . .	170
3.	Enquête Système de Production, Concelho de Porto Novo . . . . .	96		22-3. Programme de la formation agricole – projet SEPOTEAS (Mozambique) - 2006 à 2008 . . . . .	174
4.	Bilan de l'enquête « Système de production » avec Sra Tereza Neves Lima . . . . .	112		22-4. Liste des modules travaillés avec les maraîchers de Brazzaville (PAMTAC-B) . . . . .	178
5.	Résultat du zonage à dire d'acteurs et de l'étude des systèmes de production de la commune de Cameta . . . . .	114	23.	Exemple de contenu d'un module de formation à destination des animateurs (projet « Segurança da posse de terra e desenvolvimento sustentável no sul da provincia de Sofala – Mozambique ») . . . . .	179
6.	Tableau résumé de l'étude des systèmes de production dans la région de Cameta . . . . .	122	24.	Exemple de Guide du formateur sur le thème : Contrôle des ravageurs et maladies des plantes (Partie 1) . . . . .	180
7.	Exemple de résultat du diagnostic agro-socio-économique des communautés de Porto Novo (Santo Antão, Cap-Vert) : communauté de Ribeira Fria . . . . .	124	25.	Exemple de Guide du formateur sur le thème : Alimentation animale, (Partie 2) – Le cas des ruminants . . . . .	184
8.	Caractérisation des Communautés de la zone d'intervention (Porto Novo / Cap-Vert) . . . . .	128	26.	Exemple de Guide du formateur sur le thème : Commercialisation – Théorie N°1 : introduction à la commercialisation . . . . .	185
9.	Bilan sur la situation sanitaire / Élevage caprin à Santo Antão (Cap-Vert) . . . . .	130	27.	Présentation du jeu « Classification des différentes familles d'aliments » Partie 1 : Alimentation humaine . . . . .	191
10.	Organisation territoriale dans le district de Nhamatanda (Mozambique) . . . . .	134	28.	Exemple de fiche pédagogique sur élevage de volailles : Comment améliorer la production ? . . . . .	194
11.	Choix des zones d'intervention à Porto Novo (Santo Antão, Cap-Vert) . . . . .	136	29.	Exemple de fiche distribuée aux producteurs sur les principales familles des cultures maraîchères . . . . .	196
12.	Bilan des réunions de présentation du projet auprès de la population dans les communautés (Santo Antão, Cap-Vert) . . . . .	137	30.	Exemple de fiche de préparation de visite sur l'agriculture de conservation et la traction animale dans le district de Buzi (Mozambique) . . . . .	197
13.	Fiche d'inscription . . . . .	140	31.	Exemple de contrat d'expérimentation en pisciculture : ONG brésilienne A.P.A.C.C. / Cameta . . . . .	198
14.	Présentation du jeu « Ce que le projet peut faire et ne va pas faire » . . . . .	142	32.	Exemple de protocole expérimental pour tester les effets de la couverture morte sur une culture de maïs - Campagne 2007-08. Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	199
15.	Préparation de la 1 <sup>ère</sup> réunion de travail avec les groupes FAP (Porto Novo, Cap-Vert) . . . . .	146	33.	Fiche de suivi des expériences de comparaison de variétés de maïs, Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	200
16.	Liste d'inscription pour le groupe de formation (projet PAMTAC-B, Brazzaville, Congo) . . . . .	148	34.	Exemple de fiche de suivi d'une expérience agricole, Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	202
17.	Projet d'appui au maraichage, à la transformation et à la commercialisation des produits transformés à Brazzaville (PAMTAC-B) . . . . .	150	35.	Fiche de suivi de l'expérience « Bloc multinutritionnel », Projet Porto Novo Rural, S° Antão, Cap-Vert . . . . .	203
18.	Préparation du diagnostic participatif avec les groupes FAP (sur 2 séances) . . . . .	155			
19.	Instruments pour la réalisation du diagnostic participatif de l'agriculture en groupe (projet de formation agricole pour 400 femmes du district de Nacala a Velha) . . . . .	158			
20.	Nombre de personnes des groupes FAP qui pratiquent les différentes activités agricoles (projet Porto Novo Rural, Cap-Vert) . . . . .	162			
21.	Importance relative des différents problèmes mentionnés par les paysans lors du diagnostic participatif (projet OrWe, Nampula) . . . . .	166			

# Annexes

36.	Fiche d'enquête sur les résultats de l'expérimentation de la technique des blocs multinutritionnels. . . . .	206	54.	Programme pilote « Création et Animation d'un réseau de maraîchers leaders à Brazzaville ». . . . .	255
37.	Base de données (partielle) sur les impacts des blocs multinutritionnels (BM) selon les éleveurs expérimentateurs du Concelho de Porto Novo (Cap-Vert). . . . .	208	55.	Le cycle de la fonction du multiplicateur (projet Cameta, Brésil) . . . . .	258
38.	Résultats des expériences réalisées sur les cultures vivrières (Campagne 2007-2008), Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	210	56.	Fiche descriptive des promoteurs d'élevage - Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	260
39.	Principaux résultats des parcelles expérimentales, (Cameta – Brésil) . . . . .	211	57.	Programme de formation des promoteurs agricoles - Novembre 2008 : Plan du cours. Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	263
40.	Bilan des expériences de culture de maïs avec les groupes FAP – Campagne 2006-07, Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	214			
41.	Exemple de tableaux de suivi des réunions FAP mensuelles . . . . .	218			
42.	Fiche de suivi journalier des activités agricoles, SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	224			
43.	Tableau mensuel de suivi des activités agricoles / par groupe, Projet « Sécurité foncière et développement durable dans le sud de la Province de Sofala » . . . . .	225			
44.	Test d'évaluation sur la nutrition et l'alimentation animale (projet Porto Novo Rural, Santo Antão, Cap-Vert) . . . . .	227			
45.	Questionnaire d'évaluation de fin de formation « Zone des îles », Cameta (Brésil) . . . . .	230			
46.	Méthodologie d'évaluation des résultats des activités agricoles du projet. . . . .	234			
47.	Adoption des techniques expérimentées durant la campagne 2006/07, Projet SEPOTEAS (Mozambique) . . . . .	237			
48.	Quelques résultats des changements de pratiques / adoption de techniques après la formation (Nhamatanda) . . . . .	238			
49.	Guide d'enquête pour l'évaluation des résultats du projet « Sécurité foncière et développement durable dans le sud de la province de Sofala (Mozambique) » . . . . .	240			
50.	Impact de la formation sur les systèmes de production (Cameta, Brésil). Principaux résultats de l'étude sur les changements dans les systèmes de production . . . . .	248			
51.	Évaluation de l'augmentation de revenu pour les agriculteurs qui ont participé à la formation FAP (Cameta) . . . . .	251			
52.	DÉPLIANT : Une alternative prometteuse pour améliorer la production des ruminants - LE BLOC MULTI-NUTRITIONNEL. . . . .	252			
53.	Recette de biopesticide à base de feuilles de papayer + savon (PAMTAC-B) . . . . .	254			

# ANNEXE 1

## Programme de formation-action initial de l'équipe technique agricole

### Projet « Sécurité foncière et développement durable dans le sud de la Province de Sofala - Mozambique »

Chaque jour de formation en salle commence par un bref résumé de ce qui a été fait la veille, et se termine par un tour de table pour savoir ce que les techniciens ont trouvé de plus important dans la formation du jour et connaître les doutes qui subsistent.

### SEMAINE 1 : du 16 au 20 janvier 2006

SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	ACTIVITÉS	ANIMATEUR / INTERVENANT
Lundi 16.01 matin	Connaissance des membres de l'équipe Connaissance du programme des premières semaines Connaissance du projet Connaissance et appropriation des fondements du projet Présentation d'un projet similaire	<p><b>Exercice de présentation mutuelle</b> <b>Tour de table, chacun présentant sa fonction dans le projet</b> <b>Présentation du programme des premières semaines</b></p> <p>Pluie d'idées (Qu'est-ce que ce projet ? Doutes concernant le projet ?), l'animateur écrit sur un tableau</p> <p>Exposition des principales lignes du projet à l'aide de posters, en répondant aux questions posées, en présentant les organisations partenaires, la localisation, la durée, les objectifs généraux du projet</p> <p>Distribution d'un document de synthèse</p>	<p><b>En présence de l'ensemble des membres de l'équipe déjà recrutés=11 personnes</b></p> <p>António / Coordo projet</p>
		<p><b>Présentation de l'organigramme de l'équipe du projet et proposition de créer un poster présentant l'organigramme avec les photos de chacun qui sera fixé au mur dans le bureau</b></p> <p><b>Présentation du cadre logique du projet</b></p> <p>Projection d'une vidéo sur le projet de Cameta</p> <p>Discussion sur la vidéo</p>	<p>António / Coordo projet</p>
Lundi 16.01 Après-midi	Connaissance de la composante terres et RN Connaissance approfondie et appropriation de la composante agricole Elaboration d'un support d'information	<p>Bref exposé de la composante Terres et RN</p> <p>Lecture individuelle d'un document sur la composante agricole du projet</p> <p>Elaboration en commun de posters d'information sur la composante agricole par les 3 techniciens qui seront utilisés ensuite lors des réunions d'information dans les communautés (texte écrit et dessins sur feuilles de papier poster)</p> <p>Discussion autour des posters, finalisation et installation des posters sur les murs de la salle</p>	<p>António / coord Terres</p> <p>Coordo projet / Coordo technique</p>
Mardi 17.01		Participation de l'équipe à la formation DPA/PROMECA sur l'agriculture de conservation	
Mercredi 18.01 matin	Arriver à une définition de la formation / vulgarisation agricole partagée par tous les membres de l'équipe, en accord avec la philosophie du projet Etre capable de comparer la philosophie du projet avec les autres approches de formation / vulgarisation rurale	<p>Pluie d'idées sur les notions de formation et vulgarisation, synthèse sur poster</p> <p>Mise en perspectives avec les fondements du projet (vus la veille) et élaboration d'une définition commune de la formation / vulgarisation agricole</p>	Coordo projet
		<p>Exposé sur les différentes approches méthodologiques de vulgarisation agricole</p> <p>Synthèse : comparaison entre les méthodologies existantes et celle de notre projet</p>	<p>Directeur de la vulgarisation au DPA</p> <p>Coordo projet</p>

Mercredi 18.01 Après-midi	S'approprier le rôle du technicien agricole dans ce projet	<p>Mise en scène (théâtre) autour du rôle du technicien par rapport au groupe de paysans *</p> <p>Réflexion sur les enseignements à tirer de la mise en scène</p> <p>Elaboration de posters par les techniciens sur le rôle du technicien au sein du projet et son positionnement par rapport au reste de l'équipe et aux paysans</p>	Coordo projet / Coordo technique
Jeudi 19.01 matin	S'approprier le rôle du technicien dans ce projet Comprendre la notion de système	<p>Présentation des posters sur le rôle et le positionnement du technicien et discussion de groupe</p> <p>Finalisation des posters et fixation sur les murs de la salle</p> <p>Histoire de l'éléphant et des 6 aveugles *</p> <p>Analyse de groupe et conclusion sur la notion de système</p>	Coordo projet
Jeudi 19.01 Après-midi	Se représenter une unité de production comme un système Comprendre l'influence de l'environnement extérieur sur le fonctionnement des unités de production agricole	<p>Elaboration en commun d'un schéma de l'unité de production agricole sous la forme d'un système en lien avec son environnement</p> <p>Dessin sur feuille poster et fixation sur les murs de la salle</p> <p>Explication du travail qui sera fait le lendemain sur le questionnaire d'enquête sur les unités de production</p>	Coordo projet / Coordo technique
Vendredi 20.01 matin	S'approprier le questionnaire d'enquête sur les unités de production agricole Acquérir une meilleure maîtrise pratique de la conduite de la moto	Préparation par les techniciens d'un questionnaire d'enquête sur les unités de production agricole	Les techniciens tout seuls
		Entraînement pratique à la conduite de la moto	Auto-école
Vendredi 20.01 Après-midi	S'approprier le questionnaire d'enquête sur les unités de production agricole Connaître les organisations partenaires	<p>Finalisation de la préparation du questionnaire d'enquête par les techniciens</p> <p>Réunion de l'équipe au complet avec le Directeur de ESSOR</p>	<p>Les techniciens tout seuls</p> <p>Présence de tous les membres de l'équipe projet recrutés =11 personnes</p>

\* Préparer des fiches sur ces méthodes d'animation.

### SEMAINE 2 = du 23 au 27 janvier 2006

SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	ACTIVITÉS	ANIMATEUR / INTERVENANT
Lundi 23.01 Matin	S'approprier le questionnaire d'enquête sur les unités de production agricole Connaître la zone d'intervention du projet	<p>Présentation par les techniciens du questionnaire d'enquête sur les unités de production agricole et discussion</p> <p>Rédaction du questionnaire définitif</p> <p>Recueil d'idées (à partir des connaissances des techniciens) sur la situation des communautés du district en ce qui concerne : 1/ la propriété foncière, 2/ l'usage des ressources naturelles, 3/ l'agriculture</p> <p>Chaque technicien prépare un thème durant 15 min sur une feuille poster, puis passe à un autre thème et complète/corrige ce que le premier avait fait durant les 15 min précédentes, puis passe au 3<sup>ème</sup> poster</p> <p>Présentation des résultats du diagnostic des communautés réalisé par ESSOR et ORAM</p> <p>Confrontation avec le résultat du travail des techniciens et discussion</p>	<p>Coordo projet</p> <p>António / Coordo projet</p>
		<p>Rencontre avec l'administratrice du partenaire local ; questions/réponses sur les aspects administratifs</p> <p>Signature des contrats de travail et remise de matériel et équipement pour le travail de terrain</p> <p><b>Exposé participatif</b></p>	<p>Administratrice partenaire local</p> <p>Coordinateur du volet Terres et RN</p> <p><b>En présence du coordinateur agricole</b></p>
Lundi 23.01 Après-midi	Connaître les conditions administratives de l'emploi Acquérir les connaissances de bases sur les lois des terres et de la forêt / ressources naturelles		

Mardi 24.01	<p>Connaître la zone d'intervention du projet</p> <p>Etre capable d'utiliser un questionnaire d'enquête</p> <p>Préparer les réunions d'informat°</p> <p>Préparer les conditions de son installation dans les communautés</p>	<p>Réalisation des enquêtes sur les unités de production agricole sur le terrain (4 enquêtes par technicien)</p> <p>Prise de contact avec les représentants des communautés pour organiser les réunions d'information</p> <p>Prise de contact pour faciliter l'installation des techniciens dans les communautés</p>	Coordo projet
Mercredi 25.01		<i>Visite à Buzi pour échange d'expérience sur l'agriculture de conservation</i>	
Jeudi 26.01	<p>Connaître la zone d'intervention du projet</p> <p>Etre capable d'utiliser un questionnaire d'enquête</p> <p>Préparer les réunions d'informat°</p> <p>Préparer les conditions de son installation dans les communautés</p>	<p>Réalisation des enquêtes sur les unités de production agricole sur le terrain (4 enquêtes par technicien)</p> <p>Prise de contact avec les représentants des communautés pour organiser les réunions d'information</p> <p>Prise de contact pour faciliter l'installation des techniciens dans les communautés</p>	Coordo projet
Vendredi 27.01 matin	<p>Se représenter une unité de production comme un système</p> <p>Connaître la zone d'intervention du projet</p>	Synthèse des résultats des enquêtes : sur la base de tableaux synthétiques déjà préparés sur des feuilles poster, synthèse des données : 1) Systèmes de culture existants, 2) Systèmes d'élevage existants, 3) Stockage, transformation et commercialisation	Coordo projet
Vendredi 27.01 Après-midi	<p>Se représenter une unité de production comme un système</p> <p>Connaître la zone d'intervention du projet</p>	<p>Synthèse des résultats des enquêtes : sur la base de tableaux synthétiques déjà préparés sur des feuilles poster, synthèse des données (poursuite des travaux initiés le matin)</p> <p>Typologie des systèmes de production (en prenant en compte les stratégies et les principales problématiques)</p>	Coordo projet / Coordo technique
	Acquérir une meilleure maîtrise pratique de la conduite de la moto	Entraînement pratique à la conduite de la moto	Auto-école

### SEMAINE 3 = du 30 janvier au 3 février 2006 (le vendredi 3 février est férié)

SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	ACTIVITÉS	ANIMATEUR / INTERVENANT
Lundi 30.01 matin	<p>Préparer les réunions d'information</p> <p>Savoir réaliser des supports d'information adaptés au groupe-cible</p>	<p>Préparation participative du programme des réunions d'information</p> <p>Préparation des posters d'information présentant les grandes lignes du projet</p> <p>Lecture des posters élaborés le 1<sup>er</sup> jour sur la composante agricole qui seront utilisés lors des réunions d'information, et amélioration / finalisation</p>	<p>António (Equipe au complet (2 composantes))</p> <p>Coordo projet (Equipe agricole et équipe Terres et RN séparément)</p>
Lundi 30.01 Après-midi	S'approprier l'organisation du travail	<p>Présentation de l'organisation du travail :</p> <p>Constitution des groupes - Planification et rapports</p> <p>Réunions de coordination - Formations de l'équipe - Utilisation des motos</p>	Coordo projet / Coordo technique
Mardi 31.01	<p>Etre capable d'animer les réunions d'information dans les villages</p> <p>Préparer les conditions de son installation dans les villages</p>	<p>Réalisation de réunions d'information dans les communautés</p> <p>Prise de contact pour faciliter l'installation des techniciens dans les communautés</p>	Coordo projet

Mercredi 01.02	<p>Etre capable d'animer les réunions d'information dans les villages</p> <p>Préparer les conditions de son installation dans les villages</p>	<p>Réalisation de réunions d'information dans les communautés</p> <p>Prise de contact pour faciliter l'installation des techniciens dans les communautés</p>	Coordo projet / Coordo technique
Jeudi 02.02	<p>Etre capable d'animer les réunions d'information dans les villages</p> <p>Préparer les conditions de son installation dans les villages</p>	<p>Réalisation de réunions d'information dans les communautés</p> <p>Prise de contact pour faciliter l'installation des techniciens dans les communautés</p>	Coordo projet / Coordo technique

### SEMAINE 4 = du 6 au 10 février 2006

SÉQUENCES	OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	ACTIVITÉS	ANIMATEUR / INTERVENANT
Lundi 06.02	<p>Etre capable d'animer les réunions d'information dans les communautés</p> <p>Préparer les conditions de son installation dans les villages</p>	<p>Réalisation de réunions d'information dans les communautés</p> <p>Prise de contact pour faciliter l'installation des techniciens dans les communautés</p>	Coordo projet / Coordo technique
Mardi 07.02	<p>Etre capable d'animer les réunions d'information dans les villages</p> <p>Préparer les conditions de son installation dans les villages</p>	<p>Réalisation de réunions d'information dans les communautés</p> <p>Prise de contact pour faciliter l'installation des techniciens dans les communautés</p>	Coordo projet / Coordo technique
Mercredi 08.02 matin	<p>S'approprier le rôle du technicien agricole dans ce projet</p> <p>Connaître et s'approprier une méthodologie de diagnostic participatif de l'agriculture en groupe</p>	<p>Un des techniciens rappelle au groupe quel est le rôle de l'animateur et les autres complètent</p> <p>Discussion autour des aspects pratiques des réunions avec les groupes: horaires, durée, lieu, matériel, alimentation...</p> <p>Présentation d'une méthodologie de diagnostic participatif de l'agriculture en groupe (pratiques paysannes, stratégies, problématiques prioritaires)</p>	Coordo projet / Coordo technique
Mercredi 08.02 Après-midi	Connaître et s'approprier une méthodologie de diagnostic participatif de l'agriculture en groupe	<p>Elaboration commune d'un support pour aider à la réalisation des diagnostics participatifs (calendrier agricole sous forme de dessin)</p> <p>Chaque technicien prépare un exemplaire de ce support</p> <p>Exercice pratique pour tester cette méthodologie *</p>	Coordo projet / Coordo technique
Jeudi 09.02 matin	Connaître et s'approprier une méthodologie de formation des agriculteurs en groupe	<p>Présentation des grandes lignes de la méthodologie</p> <p>Présentation d'une méthode pour connaître les pratiques et faciliter les échanges d'expériences au sein du groupe</p> <p>Méthode de contribution du technicien avec l'apport de notions théoriques</p> <p>Résultat = proposition d'expériences à réaliser</p>	Coordo projet / Coordo technique
Jeudi 09.02 Après-midi	<p>Acquérir une meilleure maîtrise pratique de la conduite de la moto</p> <p>Obtenir le permis de conduire</p>	<p>Entraînement pratique à la conduite de la moto</p> <p>Obtention du permis de conduire moto</p>	Auto-école
Vendredi 10.02 matin	Connaître et s'approprier une méthodologie d'expérimentation avec les agriculteurs en groupe	<p>Présentation des principes de l'expérimentation participative</p> <p>Modalités de mise en œuvre des expérimentations</p> <p>Modalités de suivi des expérimentations avec les groupes</p>	Coordo projet / Coordo technique
Vendredi 10.02 Après-midi	<p>Connaître le travail des paysans-relais</p> <p>Organiser des échanges d'informations entre techniciens agricoles et paysans-relais</p>	<p>Chaque groupe (paysans-relais / vulgarisateurs) présente son rôle au sein du projet et l'organisation de son travail</p> <p>Discussion autour des échanges d'informations et autres types d'entraide qui peuvent être organisés sur le terrain</p>	António

## ANNEXE 2

### Caractérisation des communautés et pré-diagnostic agricole Santo Antão – Municipalité de Porto Novo (2006)

#### Des visites informelles de “prise de contact”

des nouvelles communautés ont été réalisées afin d’avoir un premier aperçu de l’agroécosystème et de l’organisation de la communauté, en prévision d’une visite ultérieure de pré-diagnostic avec des personnes-clés.

#### Des visites de pré-diagnostic

ont été effectuées dans la quasi-totalité des communautés du Concelho par le coordinateur projet et les animateurs en juin et juillet 2006 (25 zones sur un total de 27) :

Chaque visite, qui a duré entre 1/2 et 2 jours, a permis de parcourir le territoire des communautés et de rencontrer certains leaders locaux ou personnes-clés (professeur, président de l’association communautaire, technicien agricole,...), ainsi que de discuter avec des agriculteurs rencontrés dans leurs parcelles.

Ces visites ont permis de :

- **Mieux caractériser les communautés**, pour élaborer ensuite une typologie des villages ayant des caractéristiques communes. Cette typologie va aider dans le choix des zones d’intervention et des thématiques de travail prioritaires.
- **Faire un diagnostic rapide des systèmes agraires et des pratiques paysannes**, via l’identification des systèmes de culture et d’élevage, de l’accès au foncier et à l’eau, de la diversité des systèmes de production, des contraintes, etc.

- Présenter le projet de manière informelle aux leaders des associations locales.

Une fiche synthétique a été créée à partir des informations recueillies sur le terrain.

#### Un certain nombre d’enquêtes sur les Systèmes de Production (SP)

ont été réalisées essentiellement par les animateurs en août 2006. L’objectif était double :

- Mieux connaître les différents types de producteurs existant dans les communautés (échantillon non représentatif sur le plan quantitatif, mais représentatif au niveau qualitatif)
- Permettre aux animateurs de se familiariser avec l’analyse des SP (vision systémique)

Le questionnaire permettait d’avoir une vision systémique des activités agricoles et d’élevage des producteurs : pour ce faire, il est nécessaire d’analyser la totalité des activités agricoles, d’élevage et non agricoles, associées au sein du SP, ce qui rend le questionnaire un peu lourd et long pour certaines personnes. Il faut mentionner ici qu’il a été très difficile d’obtenir des données fiables concernant notamment les superficies cultivées (notamment en agriculture irriguée), ou bien encore le nombre de chèvres pour les gros éleveurs. De façon globale, il a été difficile d’obtenir des informations quantitatives fiables, en raison de l’absence de suivi des dépenses et recettes sur l’année, de l’analphabétisme et du caractère très variable

des productions d’une année sur l’autre, en raison de la forte variabilité climatique interannuelle.

#### Des enquêtes thématiques

ont été menées par les animateurs, afin d’approfondir les connaissances des pratiques culturelles et des contraintes rencontrées par les producteurs en ce qui concerne la culture de la pomme de terre, l’élevage de chèvres et l’arboriculture.

L’essentiel de ce travail a été réalisé en l’absence du coordinateur technique (absent pour congé), sur la base de guides d’entretien ouverts. Malheureusement, au final, les informations recueillies se sont souvent avérées incomplètes, et ne prenaient pas en compte un nombre suffisant de paysans, ce qui a rendu difficile d’avoir une vision globale sur les thèmes enquêtés. Cependant, les données obtenues sur les itinéraires techniques ont été très intéressantes pour le projet.

La plus grande partie des données recueillies n’ont pas été synthétisées sous forme de rapport, mais ont permis d’avoir une vision globale des systèmes de culture / d’élevage / production, et des principales contraintes, qui ont servi de base pour-pré-identifier en interne les thèmes futurs de travail et de démarrer les réunions de diagnostic participatif avec une bonne vision globale de la situation agricole.

# ANNEXE 3

Enquête Système de Production  
Concelho de Porto Novo

Nom de l'enquêteur : .....  
Date : .....  
Communauté : .....  
Localité : .....

## I. CARACTÉRISATION DU CHEF D'EXPLOITATION ET DE SA FAMILLE

Chef d'exploitation : .....  
Age : ..... Sexe : .....  
Est chef de famille ?  OUI  NON  
État civil : .....  
 mariage / concubinage  célibataire  
 divorcé  veuf  
Niveau d'instruction : .....  
Nb de personnes composant la famille : .....

Sexe	Enfants (0 - 10 ans)	Jeunes (10 - 20 ans)	Adultes (20 - 60 ans)	Adultes (> 60 ans)
H				
F				

### | Activité agricole

Vous pratiquez votre activité agricole depuis combien de temps ? .....

Quelles sont vos différentes activités agricoles et d'élevage ?

Agriculture pluviale	Agriculture irriguée	Élevage

Classer par ordre décroissant 1 / 2 / 3

Vous avez d'autres activités en dehors de l'agriculture/élevage ?  OUI  NON

Si OUI, laquelle (lesquelles) ? .....

Où ? .....

Avec quelle fréquence (régularité) ? .....

Salaires journalier ? .....

L'activité agricole / d'élevage est votre principale activité ?

OUI  NON

### | Émigration

Vous avez déjà été émigrant ?  OUI  NON

Si OUI, où ? .....

Depuis quand / Combien de temps ? .....

Quelle activité ? .....

Actuellement, vous avez de la famille immigrée ?

OUI  NON

Si OUI, qui ? .....

Vous recevez un appui ?  OUI  NON

Si OUI, quel genre d'appui ? .....

## II. MOYENS DE PRODUCTION

### | Terre / eau

→ Agriculture pluviale : N° de parcelles = .....

	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4	Parcelle 5
Localisation					
Situation géographique					
Surface totale					
Surface cultivée					
Statut foncier *					
Forme d'obtention (achat, héritage)					
Culture(s) actuelle(s) ou prévue(s)					
Culture(s) antérieure(s)					
Arbres fruitiers					

\* Propriété, métayage, location, mise à disposition

→ Agriculture irriguée : N° de parcelles = .....

	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4	Parcelle 5
Localisation					
Situation géographique					
Surface totale					
Surface cultivée					
Statut foncier *					
Forme d'obtention (achat, héritage)					
Origine de l'eau					
Réservoir (matériel, capacité)					
Type d'irrigation (inondation., GAG)					
Fréquence d'irrigation					
Eau suffisante ? (O/N)					
Culture(s) actuelle(s) ou prévue(s)					
Culture(s) antérieure(s)					
Arbres fruitiers					

→ **Parcelles cultivées par une tierce personne**

Agriculture pluviale : N° de parcelles = .....

	Lieu	Surface totale	Statut foncier	Modalités d'exploitation	Raisons de la "cession" de la parcelle	Cultures pratiquées
1						
2						
3						

Agriculture irriguée : N° de parcelles = .....

	Lieu	Surface totale	Statut foncier	Modalités d'exploitation	Raisons de la "cession" de la parcelle	Cultures pratiquées
1						
2						
3						

**Main-d'oeuvre**

→ **Main-d'oeuvre familiale :**

Combien de personnes de la famille participent aux activités agricoles ?

Actifs agricoles	Hommes > 20 ans	Femmes > 20 ans	Jeunes [10 - 20 ans]
Permanents			
Occasionnels			

→ **Main-d'oeuvre salariée :**

Vous travaillez avec de la **main-d'oeuvre externe** ?

OUI  NON

Vous avez des **travailleurs permanents** ?

OUI  NON

Si OUI, combien ? : .....

Salaire journalier : .....

Vous travaillez avec **des journaliers** (main-d'oeuvre temporaire) ?  OUI  NON

Si OUI, pour quels types de travaux ? : .....

.....

Vous pratiquez le « **djunta mão** » (entraide entre voisins) ?

OUI  NON

Si OUI, pour quels travaux ? : .....

.....

**Équipements agricoles**

Outils / Infrastructures	Caractéristiques (Volume, type de matériel, longueur,...)	Quantités°
Houe		
Pelle		
Faucille		
Arrosoir		
Pulvérisateur		
Brouette		
Motopompe		
Electropompe		
Citerne		
Filtre pour GAG		
Tubes en PET		
Tubes GAG (goutteurs)		
Autres		

**III. PRODUCTIONS AGRICOLES**

**Agriculture pluviale**

→ **Cultures pratiquées au long de l'année pour chaque parcelle :**

Parcelles	Cultures pratiquées et époques de culture pour chaque spéculation
1	
2	
3	
4	
5	

→ **Origine des semences**

(mettre une croix dans les bonnes cases)

Cultures	Autoproduction	Achat
Maïs		
Haricot		
Pomme de terre		
Autres		

→ **Fertilisation :**

(indiquer les cultures dans le tableau)

Type de fertilisant		Utilisation systématique	Utilisation occasionnelle	Jamais
Fumier				
Engrais	Urée			
	NPK			

Origine du fumier ?  Autoproduction

Achat > Nb sacs / an : ..... Coût : .....

Quantité d'engrais achetée / an : .....

→ **Pesticides :**

Vous utilisez des pesticides ?  OUI  NON

Si OUI, comment sont-ils pulvérisés ?  Pulvérisateur  Autre : .....

Type de cultures pulvérisées	Types de maladies / ravageurs	Produits utilisés

Vous utilisez des produits faits maison (biopesticides) ?  OUI  NON

Si OUI, quel genre de produits et pour quelles cultures ? .....

.....

2 PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS EN AGRICULTURE PLUVIALE

1/ .....

.....

.....

2/ .....

.....

.....

| **Agriculture irriguée**

→ **Cultures pratiquées au long de l'année pour chaque parcelle :**

Parcelles	Cultures pratiquées et époques de culture pour chaque spéculation
1	
2	
3	
4	
5	

→ **Origine des semences :**

(cocher les bonnes case et détailler pour les légumes)

Cultures	Autoproduction	Achat
Maïs		
Haricot		
Pomme de terre		
Légumes		
Autres		

Pour quelles cultures faites-vous des pépinières ?

.....

.....

Type de semis :  en ligne  à la volée

**Type d'irrigation :**

.....

Vous pratiquez le paillage ?

OUI  NON

Vous faites des ombrières ?

OUI  NON

Utilisation d'intrants :

Fumier :  OUI  NON

Engrais :  OUI  NON

Pesticides :  OUI  NON

Finalité des jeunes plants ?

pour repiquer  pour vendre

→ **Pépinières**

Il existe des pertes en pépinière ?  OUI  NON

Si OUI, pour quelles cultures et quel type de problème ? .....

→ **Fertilisation :**

(indiquer les cultures dans le tableau)

Type de fertilisant		Utilisation systématique	Utilisation occasionnelle	Jamais
Fumier				
Engrais	Urée			
	NPK			

Origine du fumier ?  Autoproduction

Achat > Nb sacs / an : ..... Coût : .....

Quantité d'engrais achetée / an : .....

→ **Pesticides :**

Vous utilisez des pesticides ?  OUI  NON

Si OUI, comment sont-ils pulvérisés ?  Pulvérisateur  Autre : .....

Type de cultures pulvérisées	Types de maladies / ravageurs	Produits utilisés

Vous utilisez des produits faits maison (biopesticides) ?  OUI  NON

Si OUI, quel genre de produits et pour quelles cultures ? .....

2 PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS EN AGRICULTURE IRRIGUÉE

1/ .....

2/ .....

**Commercialisation**

→ **Vente et autoconsommation (AC) :**

Cultures	AC uniquement	AC > Vente	Vente > AC	Vente uniquement
Canne (rhum, miel)				
Maïs				
Haricot				
Patate douce				
Manioc				
Courge				
Pomme de terre				
Légumes				

→ **Modalités de commercialisation :**

	Lieu(x) de vente principal	Clients ?
Maïs, Haricot, Patate douce, Manioc		
Canne à sucre		
Pomme de terre		
Légumes		

À la parcelle / Hors du village / hors de l'île      Grossiste / Consommation / Restauration / Commerçant

→ **Problèmes liés à la commercialisation :**

- Prix faibles : .....
- Saturation du marché : .....
- Isolement
- Coût de transport : .....
- Qualité des produits : .....
- Emballages/Conditionnement : .....

## Arboriculture fruitière

Espèces	Variétés	Age moyen	N° arbres	N° arbres en production	Production annuelle	Finalité production (AC / Vente)
Manguier						
Papayer						
Oranger						
Citronnier						
Mandarinier						
Goyavier						
.....						

Emploi de fumier :  OUI  NON

Emploi d'engrais :  OUI  NON

Emploi de pesticides :  OUI  NON

Problèmes phytosanitaires rencontrés :

.....

.....

.....

.....

.....

### 2 PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS EN AGRICULTURE FRUITIÈRE

1/ .....

.....

.....

.....

2/ .....

.....

.....

.....

## IV. ACTIVITÉS D'ÉLEVAGE

### Description des troupeaux / animaux :

	Bovins	Caprins	Ovins	Equins	Poules
N° femelles adultes					
N° mâles adultes					
N° jeunes sevrés					
N° jeunes. Non sevrés					

Vous avez reçu des animaux à élever de la part de tierces personnes?  OUI  NON

Si OUI, quels animaux ? .....

Quelles sont les conditions ? .....

.....

.....

Vous avez placé des animaux auprès de tierces personnes ?  OUI  NON

Si OUI, quels animaux et pourquoi : .....

Quelles sont les conditions ? .....

.....

.....

### Élevage de chèvres

→ **Race :**  Locale  « Améliorée »

→ **Gestion des animaux :**

(détailler les horaires si nécessaire)

	JOUR		NUIT	
	Enclos	Pâturages	Enclos	Pâturages
Saison sèche				
Saison des pluies				

→ **Alimentation :**

(préciser le type d'aliments consommés)

	Saison sèche	Saison des pluies
Pâturage libre		
Fourrage récolté (restes de cultures, plantes sauvages, adventices)		
Fourrage acheté		
Ration		

Vous donnez du **sel** à vos animaux ?

OUI  NON

Vous produisez du **foin** ?

OUI  NON

Vous devez **vendre une partie des animaux** pour passer la saison sèche ?

OUI  NON

Si OUI, quel % du cheptel ou n° d'animaux ? .....

.....

→ **Lieu de contention des animaux :**

Curral amélioré ? Origine : .....

Curral avec des tôles

Enclos couvert en pierre

Enclos en pierre non couvert

→ **Reproduction :**

Vous faites le contrôle de la reproduction ?

OUI  NON

Si OUI, comment ? .....

.....

→ **Santé animale :**

Vous avez des problèmes importants de **mortalité des jeunes** ?  OUI  NON

Si OUI, cause, époque et quel % ? .....

.....

.....

Vous avez des problèmes importants de **mortalité des adultes** ?  OUI  NON

Si OUI, cause, époque et quel % ? .....

.....

Quelles sont les **maladies les plus fréquentes** ? .....

.....

Vous **vaccinez vos animaux** ?

OUI  NON

Quel genre : .....

.....

Avez-vous l'**appui d'un vétérinaire** ?

OUI  NON

N° visites / an : .....

.....

Vous avez l'habitude d'**acheter des médicaments** ?

OUI  NON

Quel genre ? .....

.....

Vous avez l'habitude de **fabriquer vos propres remèdes** ?

OUI  NON

Quel genre ? .....

.....

→ **Productions :**

(marquer avec une croix + indiquer le lieu de vente)

	AC uniquement	AC > Vente	Vente > AC	Vente uniquement
Lait				
Fromage				
Cabris / viande				
Fumier				

→ **Pour le lait / fromages :**

	Saison sèche	Saison des pluies
N° moyen de litres / chèvre		
N° moyen de fromages/jour		

Vous avez un endroit spécial pour fabriquer et conserver les fromages ?  OUI  NON

Si OUI, quel genre de bâtiment, et quelle est son origine ?: .....

.....

2 PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS EN ÉLEVAGE DE CHÈVRES

1/ .....

.....

.....

2/ .....

.....

.....

.....

| **Élevage de porcs**

→ **Type d'élevage :**

Engraissement

Production de porcelets

Production de porcelets + Engrais

→ **Race :**

Locale

« Améliorée »

→ **Alimentation :**

(préciser le type d'aliments consommés)

- Restes de cuisine
- Son → Quantité / cycle : .....
- Maïs (son / grain) → Quantité / cycle : .....
- Aliment complet → Quantité / cycle : .....
- Autre : .....

→ **Santé animale :**

Vous avez des problèmes importants de mortalité des porcelets ?  OUI  NON

Si OUI, cause, époque et quel % ? .....

Vous avez des problèmes importants de mortalité des adultes ?  OUI  NON

Si OUI, cause, époque et quel % ? .....

Quelles sont les maladies les plus fréquentes ? .....

Vous vaccinez vos animaux ?  OUI  NON

Quel genre : .....

Avez-vous l'appui d'un vétérinaire ?

OUI  NON

N° visites / an : .....

Vous avez l'habitude d'acheter des médicaments ?

OUI  NON

Quel genre ? .....

Vous avez l'habitude de **fabriquer vos propres remèdes** ?

OUI  NON

Quel genre ? .....

Vous avez l'habitude de donner un bain aux animaux ?

OUI  NON

→ **Lieu de contention des animaux :**

Porcherie « améliorée cimentée : Origine ? .....

Enclos avec tôles

Enclos en pierre

Autre : .....

→ **Productions :**

(marquer avec une croix + indiquer le lieu de vente)

	AC uniquement	AC > Vente	Vente > AC	Vente uniquement
Porcelet				
Animal engraisé				
Fumier				

**Pour les animaux engraisés :**

Poids et âge moyens à la fin du cycle : .....

2 PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS EN ÉLEVAGE DE PORCS

- 1/ .....
- 2/ .....

**Poule / poulets**

→ **Productions :**

(marquer avec une croix + indiquer le lieu de vente)

	AC uniquement	AC > Vente	Vente > AC	Vente uniquement
Œufs				
Viande				

→ **Œufs :**

Nombre moyen d'œufs par jour : .....

N° d'œufs autoconsommés : .....

N° d'œufs vendus : ..... Prix = ..... \$/œuf

→ **Alimentation :**

Vous achetez de l'aliment pour les volailles ?  OUI  NON

Si OUI, quel type et quelle quantité par semaine ? .....

.....

→ **Où restent les animaux ?**

Durant la journée	Durant la nuit

→ **Santé animale :**

Vous avez des problèmes importants de mortalité des poussins ?  OUI  NON

Si OUI, cause, époque et quel % ? .....

.....

Vous avez des problèmes importants de mortalité des adultes ?  OUI  NON

Si OUI, cause, époque et quel % ? .....

.....

Quelles sont les maladies les plus fréquentes ? .....

.....

Vous vaccinez vos animaux ?  OUI  NON

Quel genre : .....

.....

Avez-vous l'appui d'un vétérinaire ?

OUI  NON

N° visites / an : .....

Vous avez l'habitude d'acheter des médicaments ?

OUI  NON

Quel genre ? .....

.....

Vous avez l'habitude de fabriquer vos propres remèdes ?

OUI  NON

Quel genre ? .....

.....

2 PRINCIPAUX PROBLÈMES RENCONTRÉS EN ÉLEVAGE DE VOLAILLES

1/ .....

.....

.....

.....

2/ .....

.....

.....

.....

V. ACTIVITES EXTRA-AGRICOLES DES MEMBRES DE LA FAMILLE :

Type d'activités	Description	Membre de la famille	Epoque du travail / Fréquence	Salaire journalier (\$)
FAIMO / Association				
Travail agricole journalier				
Commerce				
Artisanat				
TOTAL				

| Intérêt en termes de formation et expérimentation :

Quel genre d'appui en termes de formation souhaiteriez-vous recevoir ?

.....

.....

.....

Quel type de nouvelle production / activité souhaiteriez-vous développer / expérimenter ?

.....

.....

.....

# ANNEXE 4

## Bilan de l'enquête « Système de production » avec Sra Tereza Neves Lima

### | Chef d'exploitation

Chef de famille : femme de 44 ans

Nb de membres : 8 personnes : Chef famille + 2 enfants + 3 jeunes + 1 fille adulte + 1 oncle âgé

Autres activités du CF et autres membres de la famille : Aucune

Autre : Reçoit régulièrement des appuis en argent et en nature (famille à l'étranger).

### | Importance de l'activité agricole

Activité agricole = activité principale

1/ Cultures irriguées

2/ Élevages : Chèvres et porcs

3/ Cultures pluviales

### | Moyens de production

#### → Terre :

	Pluvial (1)	Irrigué (3)
Surface cultivée	5L / 11L	5L - 5L
Statut foncier	Usufruit	Usufruit

#### → Main-d'oeuvre (MO) :

MO familiale	2 adultes permanents 3 jeunes occasionnellement
Journaliers	45 hommes / an

#### → Matériel :

- 3 hoes
- 1 réseau de goutte-à-goutte

### | Cultures pluviales

- Maïs + haricot + Courge : 1 cycle/an
- Pas d'utilisation de fumier / engrais / pesticide

#### → Problèmes :

Ravageurs

### | Cultures irriguées

- Friche "forcée" par manque d'eau
- Banane / Canne à sucre / Patate douce
- Maraîchage :
  - > Chou / Carotte = 1-2 fois/an
  - > Pomme de terre (Nov) / Fév = 1 fois/an
  - > Emploi systématique de fumier et engrais (toutes les cultures)
  - > Emploi systématique de pesticides + biopesticides "maison" (maraîchage)

#### → Problèmes :

- Commercialisation
- Moyens financiers

### | Arboriculture

3 manguiers + 10 papayers

> Autoconsommation (AC)

> Bénéficient de la fertilisation apportée aux autres cultures

#### → Problèmes :

Maladies

### | Vente

- Pomme de terre + Légumes > Porto Novo / Grossistes
- Maïs / Haricot / Patate douce > AC + (vente locale + Porto Novo)

### | Élevages

→ Caprins : 2 chèvres + 3 cabris

- En enclos avec abri toute l'année

- Alimentation : fourrages sauvages et restes de culture / pas de ration

> Ne vend pas d'animaux en saison sèche

- Pas de problème sanitaire

- Reproduction contrôlée (Mai)

- Lait / cabris / fumier = uniquement pour l'autoconsommation

#### → Problèmes :

Manque d'espace

#### → Porcs :

Engraissement de 2 porcelets race locale

- Enclos en pierres / Pas de problème sanitaire

- Alimentation : déchets ménagers / restes de culture + Maïs / Son

> Animaux de 70 kg (6-8 mois) = AC

> Vente / utilisation du fumier

#### → Problèmes :

Rien

#### → Volailles :

Pas d'élevage de volaille par manque d'espace

## ANNEXE 5

### Résultat du zonage à dire d'acteurs et de l'étude des systèmes de production de la commune de Cameta

**OBJECTIF :** Repérage de zones homogènes en termes de problématiques agricoles et sociales pour la mise en place du projet. Analyse des différents systèmes de production et des stratégies mises en oeuvre par les producteurs.

**MÉTHODOLOGIE :** Nous avons fait, dans un premier temps, une enquête dite à « dire d'acteurs » auprès de responsables syndicaux, producteurs, institutions agricoles publiques, églises, partis politiques, (33 questionnaires). Les résultats de cette enquête ont ensuite été vérifiés et affinés par une enquête système de production auprès de 55 agriculteurs.

**RÉSULTATS :** Il faut distinguer en premier lieu deux grandes zones (les îles et la Terre ferme) regroupant 160 communautés (de 50 à 100 familles vivant en habitat dispersé ou 50 000 habitants) organisées depuis seulement une dizaine d'années sous l'impulsion de l'église catholique.

## LES ÎLES

### → Généralités :

Sur les îles du fleuve Tocantins où l'on trouve environ 85 communautés, réparties dans quelques vingtaines de lots d'îles distants de 20 min à 2h30 de Cameta, on se déplace très bien toute l'année en bateau.

Les familles enquêtées se sont installées à partir des années 1945, sont considérées comme « posseiros » et

n'ont donc pas de titre officiel de propriété. En effet, ces terres appartiennent en fait à la marine.

Les familles vivent toutes sur la « propriété » sur des espaces de 0,1 ha à 30 ha (moyenne de 3 à 5 ha) plus ou moins bien délimités. Dans 65% des propriétés vit une seule famille de 2 à 10 personnes et dans 35% 2 à 3 familles regroupant 10 à 18 personnes. 88% des familles n'ont pas d'électricité et 100% ont des télévisions qui marchent tant bien que mal sur batterie qui sont rechargées à Cameta.

Pour les déplacements, tout le monde a au moins un canoë en bois mais seulement 40% des familles ont un bateau à moteur, et 88% ont un ponton devant leur maison. Il existe des transports en commun réguliers sur Cameta.

Il n'y a pas vraiment de sols mais des « varzeas » soit des terres recouvertes et découvertes par les marées successives qui déposent en général des alluvions, laissant des sols très fertiles mais exigeant des productions supportant l'inondation.

La végétation naturelle est encore partout présente et est constituée essentiellement de bois natif (andiroba, virola, seringá), de cacao natif, et de deux types de palmiers : l'açaí et le buriti.

Les systèmes de production sont basés sur l'extractivisme, soit la cueillette de fruits, l'extraction du bois et la pêche. L'açaí dont le fruit est consommé en quantité dans la région est, après trituration, la base de l'alimentation de la commune et le principal produit commercialisé (essentiellement en fruits mais également comme « coeur de palmier »). Le

buriti est, lui, utilisé pour la fabrication de toit, ustensile agricole et artisanat revendu sur la terre ferme (tipiti). Enfin le cacao qui a été une grande source de revenu est plutôt en décadence et le bois reste une forme d'épargne non négligeable. Dans 75% des maisons on trouve une petite surface de maraîchage hors sol (canteiros suspensos) dont une partie est réservée aux plantes médicinales. La chasse a aujourd'hui totalement disparu.

En dehors de l'açaí et de la pêche, il n'existe à part quelques arbres fruitiers (bananier, manguié) aucune culture de subsistance et les producteurs depuis toujours troquent ou achètent de la farine de manioc des autres régions de la commune pour compléter leur alimentation. Le petit élevage est relativement peu développé (une dizaine de canards ou une dizaine de porcs semi sauvages par famille) et conduit de manière totalement extensive, mais est une source de trésorerie non négligeable.

D'un point de vue historique, il faut noter le très gros impact de la construction d'un barrage hydraulique en amont de la commune et qui a eu des répercussions drastiques sur cette région des îles. Les poissons qui avaient des cycles de reproduction complexes avec changement de biotope, ont disparu. Les cacaoyers semblent avoir énormément souffert pendant la période de l'inondation (décomposition de matière organique et dégagement de gaz). Les flux de marées perturbés ont créé des mouvements des fonds marins (apparition de nouvelles îles, ou au contraire écroulement des berges, diminution de la profondeur de la rivière).

D'autre part, un phénomène commercial a eu des répercussions importantes sur les systèmes de production des îles : il s'agit du pic commercial de l'açaí. Les principaux nouveaux grands consommateurs sont les grandes villes du Brésil. L'açaí est donc en pleine expansion tant d'un point de vue marché que techniques de production. L'introduction de techniques de gestion de l'açaí (sélection des palmiers) est une grande révolution après des générations d'extractivisme

passif. Ces techniques sont d'ailleurs appuyées au niveau local par la possibilité d'acquiescer des petits crédits permettant d'embaucher de la main-d'oeuvre.

La vente de l'açaí se fait systématiquement à travers des intermédiaires mais les destinations sont différentes en fonction des secteurs géographiques (Bélem, Cameta ou autres communes). Il faut surtout noter la grande instabilité du prix de l'açaí qui varie dans des proportions de 1 à 8 sur l'année.

Enfin, il faut noter qu'une étude pédologique montre la grande fragilité et instabilité de ces îles. Des courants de marée de forte intensité créent des mouvements incessants des fonds. Il faut être très prudent en termes de déboisement des berges.

Trois sous secteurs géographiques se distinguent : le secteur le plus en aval et près de l'embouchure, le moins touché par le barrage avec de grandes propriétés et des ressources en pêche (poissons et crevettes) non négligeables ; Le secteur du milieu situé près de Cameta et donc le plus surpeuplé, touché par le barrage ; le secteur en amont très touché par le barrage mais bénéficiant de terres relativement hautes ou le cacao et le bois vient compléter les autres productions.

Mais ce qui différencie le plus les familles de producteurs entre eux, est la surface de production.

### Parmi ces habitants des îles, il faut donc distinguer

#### → « Les Sans Terre » :

qui représentent 25% de la population des îles : il s'agit de familles qui n'ont accès qu'à 0,1 à 1 hectare de terres qui ne peuvent pas couvrir leurs besoins. Ce sont des familles qui vivaient essentiellement de la pêche, mais qui depuis la construction du barrage, sont en totale rupture de leur système de production. Elles doivent désormais soit

travailler au service des plus grands ou des producteurs de la terre ferme, soit se déplacer en dehors de leur commune pendant la période de pêche dans d'autres régions (environ 6 mois par an). Il y a donc une véritable migration pendant cette période de l'année. Face à cette problématique, le syndicat des pêcheurs a obtenu du gouvernement pour ces populations les plus touchées le droit à une indemnité mensuelle de la valeur d'un salaire minimum (75\$). Mais comme tout avantage social, cette indemnité n'est pas toujours bien distribuée.

#### → « Les petites propriétés à exclusivité açai » :

qui représentent également 25% de la population des îles : ce sont des propriétés de 1 à 3 hectares, situées à une distance moyenne de 30 à 90 minutes de Cameta. Le petit élevage (poules porcs et surtout canards, une dizaine d'animaux) et la pêche sont exclusivement destinés à l'autoconsommation. L'unique production végétale est l'açai, dont les fruits sont autoconsommés (80% de la production) et l'excédent de 20% et les coeurs de palmiers vendus. Le revenu annuel de cette vente d'açai peut s'évaluer à 20 à 60R\$ par mois (10 à 30\$). Il est souvent complété de revenus extérieurs (retraite, travaux journaliers).

#### → « Les propriétés moyennes » :

qui représentent 40% de la population des îles : il s'agit d'exploitations de 3 à 10 hectares beaucoup plus diversifiées. En plus de l'açai, le cacao, le bois d'andioba, virola, seringua (latex anciennement extrait), les fruits (bananes, mangues) diversifient les sources de revenu de l'exploitation. L'élevage de porcs et canards (une trentaine d'animaux) y est également bien développé et destiné en partie à la vente.

Les rendements de l'açai sont très variables (1 à 4 volumes), plus élevés chez les jeunes et la vente représente cette fois-ci 50 à 60% de la production, soit un revenu évalué à 100 à 400R\$ par mois (50 à 200\$). Ces revenus sont complétés par la vente du bois et des animaux et parfois du cacao

quand il n'a pas été laissé à l'abandon. Environ 20% des familles de ce groupe ont eu accès à un crédit FNO.

#### → « Les grandes propriétés » de 10 à 25 hectares représentant 10% de la population des îles :

Ces propriétés se trouvent à une distance de 1 à 2h30 de Cameta et plus spécialement dans le secteur le plus en aval. Le schéma de production est sensiblement le même que «les propriétés moyennes» mais à une échelle beaucoup plus importante en particulier au niveau de l'extraction de coeur de palmiers et de bois. Malgré quelques contrôles des coupes par un institut public, la gestion des forêts est encore pratiquement inexistante et de nombreuses espèces de bois sont en train de disparaître.

## Conclusion et perspectives

Les stratégies des producteurs des îles basées sur l'extractivisme et l'échange sont inverses au processus de capitalisation. L'augmentation démographique, la disparition de la pêche et au contraire la valorisation de l'açai sont trois éléments nouveaux qui ont perturbé l'équilibre des anciens systèmes de production qui entrent dans une nouvelle stratégie incluant le marché et la capitalisation.

## Cette rupture est ressentie plus ou moins fortement selon les « types » de producteurs

Les « sans terre » ou anciens pêcheurs qui n'ont aucune possibilité de capitaliser vont chercher des ressources à l'extérieur de la propriété et même de la commune. Il faudrait imaginer des systèmes hors sol (élevage, maraîchage, pisciculture) pouvant valoriser le petit espace de terre et la grande quantité de main-d'oeuvre.

Les « petites propriétés à exclusivité açai » tentent de se tourner vers un système plus intensif, mettant en valeur

leur açai par des traitements manuels mais doivent également trouver des ressources à l'extérieur. On peut dire qu'ils commencent un processus de capitalisation et entrent sur les marchés mais leur propre structure limite beaucoup ce processus et on peut imaginer la diversification par des productions type hors sol (élevage, maraîchage, pisciculture et apiculture)

Les « moyennes propriétés » se dirigent vers un système de capitalisation moindre par la « monoculture » de l'açai mais ne valorisent pas assez l'atout de la possibilité de diversification. Il semble donc intéressant de travailler ces possibilités (reboisement, remise en production du cacao et des fruits).

Les « grandes propriétés » qui elles sont beaucoup plus dans un processus de diversification possible grâce à la taille des exploitations, peuvent être encouragées dans ce sens.

## LA TERRE FERME

Localisée de part et d'autre du fleuve Tocantins, la terre ferme, c'est-à-dire les zones non atteintes par les marées et s'opposant à la varzea des îles regroupe 75 communautés.

La végétation est constituée essentiellement de jachères (capoeira) de 5 à 10 ans. Il existe encore quelques parties de forêt primaire mais en général dans des zones « basses », c'est-à-dire inondées en hiver et où l'eau s'accumule. Enfin la végétation est rase dans les « campos de natureza » qui sont de véritables marécages ou lacs pendant la saison des pluies.

On trouve deux grands types de sols : les sols ferrallitiques (latossol amarelo) à texture moyenne dans les zones les plus hautes donc moins inondables ; les sols de type plintosol très sableux qui correspondent à des zones basses, qui inondent en hiver et sur lesquels l'eau peut s'accumuler un certain

temps. Ils sont chimiquement et physiquement moins bons que les premiers cités. La répartition de ces deux types de sols est très étonnante puisque sur une même exploitation, les deux types sont mélangés. Enfin dans les « campos de natureza » éparpillés dans toute la commune, il n'y a pas vraiment de sol mais du sable pratiquement stérile, qui les rend impropres à la culture.

**Les propriétés sont situées à des distances très variables variant de 30 minutes à 3 heures, mais ce qui les différencie le plus est le mode de transport pour y accéder :**

- **60% des communautés sont accessibles par voie terrestre.** Les accès sont cependant très difficiles en hiver puisque les routes ne sont pas goudronnées et qu'il faut dans la plupart des cas traverser ces fameux « campos de natureza » qui sont de véritables lacs. Seuls les tracteurs, charrettes à bœufs et motos peuvent y accéder pendant la saison des pluies.

- **30% des communautés ont un accès fluvial direct,** ce sont les communautés les plus favorisées au niveau transport, installées sur les berges du fleuve Tocantins et en particulier sur la rive droite où les terres sont plus hautes, moins inondées.

- **10% des communautés ont un accès difficile à transport mixte,** c'est-à-dire qu'il faut prendre un transport fluvial puis un transport terrestre difficile en hiver.

Il est assez difficile d'évaluer la valeur des titres de propriétés puisque de nombreux titres ou reçus n'ont aucune valeur. Il existe encore des légendes racontant comment transformer en une semaine des titres récents en papier vieilli grâce à l'urine de fourmis, donnant ainsi à ces titres une valeur « ancienne » mieux reconnue. Nous pouvons simplement dire que 30% des familles disent avoir un titre de propriété officiel, 54% se disent « posseiros » soit sans aucun titre, et 18% sont des héritiers qui ne savent pas quel est le titre de propriété.

Les superficies varient de 5 à 75 ha avec une moyenne de 10 à 20 ha dans les zones de latossol amarelo et 20 à 30 dans les zones retirées ou basses, soit inondables.

**L'administration de ces propriétés est à 100 % familial**, 90% habitent sur la propriété et 10% en ville à Cameta. 96% des familles ont une propriété unique et dans 76 % vit une seule famille de 4 à 10 personnes. L'âge des chefs de familles varie de 24 à 68 ans : 40% de 24 à 35 ans ; 40% de 36 à 50 ans ; 20% de 51 à 68 ans.

70% des familles n'ont pas d'électricité, 96% n'ont qu'un vélo pour se déplacer, 65% n'ont pas la télévision.

## Historique des systèmes de production

La commune de Cameta a été colonisée en plusieurs étapes. Les premiers colons se sont installés sur la rive gauche du Tocantins, soit la rive de sa capitale où l'accès se fait par voie terrestre essentiellement. La monoculture itinérante de manioc après déboisement et brûlis était de loin la plus grande culture de la région. Elle était associée à de l'extractivisme (chasse, pêche, cueillette de fruits).

Dans les années 50, une seconde vague de colonisation s'est plutôt installée sur les berges de la rive gauche. Ces derniers colons, souvent journaliers dans des grandes entreprises japonaises de poivre de Tome-açu ont investi alors sur ces terres un peu plus hautes et donc peu inondées dans la culture du poivre qu'ils connaissaient bien et dont la grande époque se situe dans les années 80-90. Ce n'était pas chose facile puisque la culture du poivre nécessite un capital minimum (ou un accès au crédit) en terres non inondées et en argent pour pouvoir investir dans les intrants et attendre sans problème de subsistance la première récolte (3 ans).

Aujourd'hui, l'extractivisme a pratiquement disparu et les différents systèmes de cultures sont mixtes mais la culture du poivre est encore un indice de richesse par rapport à celle

de la monoculture de manioc. On peut donc bien séparer les cultures de subsistance fondamentalement basées sur le manioc associé parfois au riz et au maïs, et les cultures de rente représentées par le poivre et ces dernières années par les fruits (crédits agricoles).

L'élevage de bovins est pratiquement inexistant mais on trouve quelques animaux de traction dans les zones les plus retirées qui sont utilisés uniquement pour le transport.

Le petit élevage (poules et porcs semi sauvages) existe mais en quantité très limitée et uniquement réservé à l'autoconsommation. 15% des familles cultivent une petite surface de plantes médicinales.

Au niveau commercialisation, la grande majorité des volumes de farine de manioc, de poivre, de fruits sont vendus par les producteurs à Cameta. La farine et le riz et une partie des pulpes de fruits sont revendus en ville et sur les îles, alors que le poivre et les fruits repartent pour Bélem puis l'exportation. Le système de commercialisation semble spécialement peu organisé entre les lieux de production et la ville puisque les producteurs transportent eux-mêmes leurs produits jusqu'à un futur revendeur à Cameta ou une des 4 petites villes proches. Cela leur permet de s'approvisionner (viande, poisson essentiellement, riz et haricot éventuellement). Il faut noter que les problèmes historiques de corruption et d'aviamento expliquent à priori en partie cette vente individualisée.

## Problématique

Avec la baisse des rendements de manioc (fertilité des sols et problématique de la monoculture) et la chute de la culture du poivre (prix de vente et maladie) pour ceux qui en avaient, la zone est en plein processus de reconstruction.

Les producteurs sans capital qui ont des générations de monoculture de manioc derrière eux, sont aujourd'hui confrontés aux problèmes de fertilité des sols. Cette culture

est cependant une culture bien adaptée à la région car peu exigeante pour ces sols chimiquement pauvres. Elle peut être de plus récoltée tout au long de l'année (sauf dans les zones qui inondent) et permet donc d'avoir une trésorerie régulière. La vente de bois qui permettait de faire des investissements ou de couvrir de gros besoins n'existe pratiquement plus. La chasse est devenue difficile. Les plus petits producteurs sont donc dans une impasse avec une grande baisse de leur revenu annuel.

Les producteurs ayant eu un peu plus de capital ou ayant eu accès au crédit et qui ont pu investir dans la culture du poivre accusent la chute de 90 et leur système est également en crise. Après la leçon de la monoculture du poivre, ils sont entrés dans un processus de diversification dont ils sont encore peu convaincus et cherchent à retrouver la fertilité de leurs sols.

Les éléments qui différencient le plus les producteurs entre eux sont : l'accès à la culture du poivre, le mode de transport et la distance à Cameta.

### → « Les sans poivre » qui représentent 35% de la population de la terre ferme :

Il s'agit soit de petites exploitations de 5 à 10 hectare et d'installation ancienne, soit d'exploitations plus importantes de 10 à 20 hectare mais dont une grande partie des terres est inondée en hiver et donc pratiquement non exploitable.

Ces familles luttent donc avec la même problématique structurelle, soit un petit espace pour cultiver.

Les propriétés sont soit proches de Cameta et accessibles par voie terrestre extrêmement difficile en hiver, soit au contraire très éloignées et à double système de transport. Ils pratiquent la monoculture de manioc sur au moins 30% des terres avec de nombreux problèmes techniques (épuisement des sols pour les propriétés «au sec» et pourrissement

pour la propriété «inondée»), le reste des terres étant soit de la jachère, soit de la forêt primaire inondée. Ils ont donc des rendements très faibles, autoconsomment presque toute leur production et ne vendent au maximum qu'un sac de 50kg de farine par mois qui est le seul revenu fixe que l'on peut évaluer à 20R\$ par mois (10\$). Ce revenu est insuffisant pour vivre et il est souvent complété par des apports extérieurs (retraite, revenu de journaliers). Le petit élevage, uniquement de poules, est peu développé et réservé uniquement à l'autoconsommation.

En général ils n'ont pas « maison à transformer le manioc » propre, n'ont pas reçu de crédits, et ne sont pas affiliés au STR.

### → « Les jeunes dynamiques » qui représentent 40% de la population de la terre ferme :

Il s'agit d'exploitations de taille moyenne, soit de 10 à 25 hectares peu inondables. Les propriétés sont un peu plus distantes de Cameta mais une bonne partie d'entre elles sont accessibles directement par le fleuve. Ils n'ont pratiquement pas d'élevage mais ont mis toute leur énergie pour valoriser ces terres dont les productions se répartissent ainsi : 45% de jachères inévitables étant donné la pauvreté des sols et la non utilisation d'engrais, 10% de cultures annuelles associées (manioc, maïs, riz), 5% de cultures de poivre (100 à 500 pieds) acquises pour la plupart d'entre eux sans crédit, 35% de superficie valorisée par des arbres fruitiers en système très extensif comme le cajou, oranger, cupuaçu, coco, açai et pupunha.

Ils obtiennent une production de manioc qui leur permet de vendre environ 2 à 3 sacs de 50kg par mois, soit un revenu d'environ 50 à 100R\$ par mois (25 à 50\$) sur lequel vient se greffer la vente de poivre (20 à 100\$/mois) et des fruits.

En général, ils sont associés au STR, ont des « maisons à transformer le manioc », et sont partants pour avoir des crédits.

→ « les grandes propriétés » qui représentent 25 % de la population de la terre ferme :

Les propriétés de 25 à 75 hectares sont situées à des distances importantes et exigent souvent deux moyens de transports (fluvial et terrestre). Pour avoir accès à des plus grandes superficies, les propriétés ont encore 10 à 20% de forêt primaire, le reste des terres étant ainsi réparti : 50% de jachères, 1 à 10% de culture de poivre (500 à 3000 pieds), 5 à 10% de cultures annuelles associées (manioc et riz), le reste en fruits et en bois. Ils élèvent des poules et des porcs en système hyper extensif, soit en liberté et chassent encore pas mal.

Les productions de manioc sont nettement plus importantes soit 4 à 6 sacs par mois (100 à 150 R\$ par mois (50 à 60 \$)). Ce revenu est donc plus ou moins complétement par le poivre et le bois (1000 pieds = 400R\$/mois).

Beaucoup d'entre eux ont eu accès au crédit pour implanter leur culture de poivre, mais il semble également que la vente de bois au moment de l'installation ait été également un revenu non négligeable pour investir.

## Conclusion

Même si elle est un peu caricaturale, cette typologie permet de mettre en évidence le poids de trois facteurs importants qui sont, la culture du poivre, la distance de Cameta et les moyens de transport. Il semble clair que les stratégies d'accumulation sont directement liées à la culture du poivre, qui est de fait un investissement à l'hectare fort intéressant puisqu'il peut rapporter environ 3000 à 5000 R\$ par hectare et par an. Les cultures annuelles et en particulier le manioc sont par contre totalement dévalorisées et seraient même réduites à l'unique autoconsommation si les producteurs pouvaient se le permettre. Il est vrai que si l'on calculait le revenu du manioc non pas par hectare mais aussi par temps de travail pour fabrication de la farine, nous arriverions à un bien faible revenu.

### Face à cette situation, quel est l'avenir de ces différents groupes :

- Les « *Sans poivre* » qui ont de gros problèmes structurels sont à priori des familles qui n'arrivent pas à capitaliser. Leur terres ne sont en fait pas mises en valeur au maximum, et l'on peut imaginer travailler sur des techniques d'intensification des cultures existantes par l'apport d'engrais et le développement à échelle réduite de cultures de rente. Mais ces populations sont-elles prêtes à accepter ce processus demandant un grand déploiement d'énergie ?
- Les « *jeunes dynamiques* » qui sont en très grande demande d'assistance technique et qui de plus sont déjà dans un processus stratégique de capitalisation sont certainement le groupe le plus apte à la vulgarisation.
- Les « *grandes propriétés* » qui possèdent encore des surfaces vierges, représenteraient l'espoir d'un futur mieux géré en particulier d'un point de vue préservation. L'idée serait donc de travailler spécialement sur les productions agroflorestales.

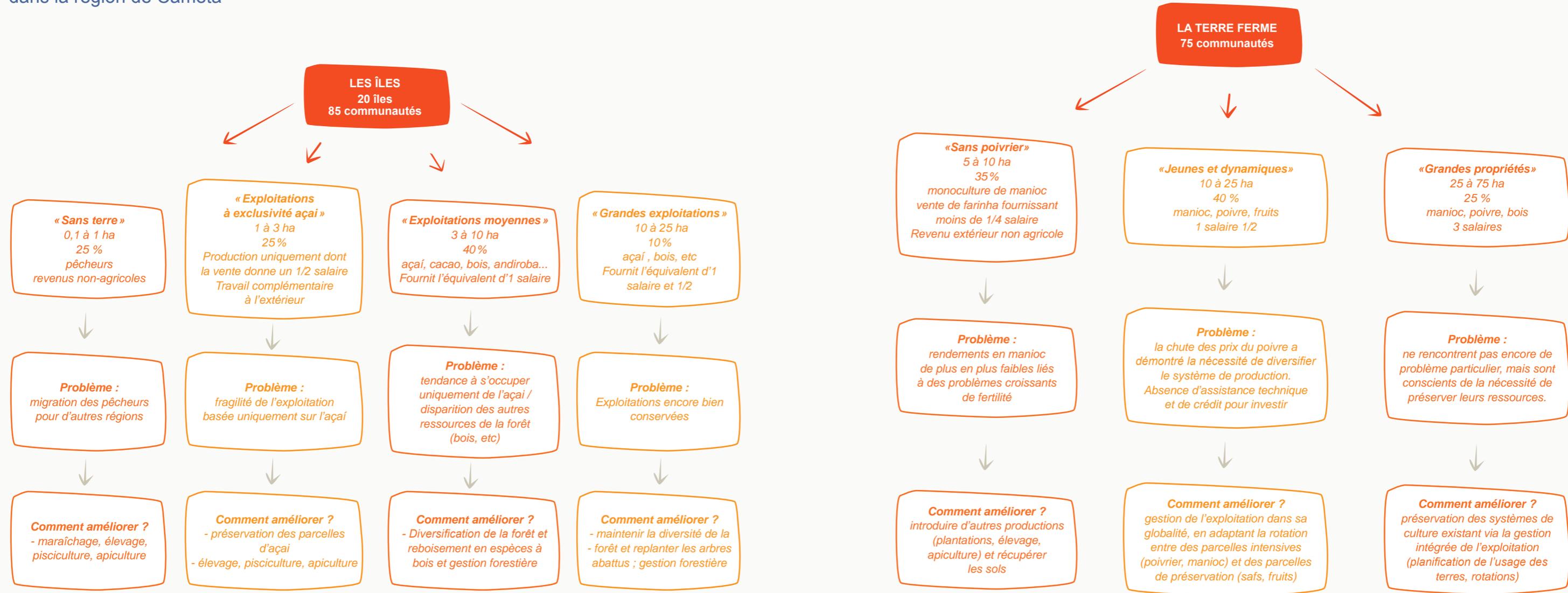
## CONCLUSION GLOBALE

Le zonage nous a permis dans un premier temps de nous repérer géographiquement, ce qui a été très important pour l'organisation du travail des quatre techniciens, et de diviser la zone en 2 gros ensembles dans lesquels on pourra travailler indépendamment.

Il s'agit maintenant de valoriser les résultats de ces études et de la typologie qu'elle met en évidence en adaptant nos programmes de formation à ces différentes réalités et problématiques.

# ANNEXE 6

Tableau résumé de l'étude des systèmes de production dans la région de Cameta



# ANNEXE 7

Exemple de résultat du diagnostic agro-socio-économique des communautés de Porto Novo (Santo Antão, Cap-Vert) : communauté de Ribeira Fria

## RIBEIRA FRIA

Territoire	Ribeira fria / Vila Nova (en contrebas)
Habitat	Maisons groupées en fond de la vallée, en 2 sites : <b>Ribeira Fria et Vila Nova</b>
Population	~ 38 familles soit ~ 320 personnes (moyenne = 8 personnes/famille) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribeira fria = 29 familles soit ~ 250 personnes              → 6 femmes chefs de famille (20%)              → 8 anciens (retraités) dont 3 femmes (27%)</li> <li>• Vila Nova = 9 familles soit ~ 70 personnes</li> </ul>
Accès	1 piste en terre
Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• École primaire : 7 niveaux / 3 professeurs / XXX élèves</li> <li>• 1 poste sanitaire de base</li> </ul>
Eau	• Eau potable à partir d'un forage
Électricité	Pendant 5 heures par jour (18 à 22h30), grâce à un groupe électrogène
Commerces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 épicerie</li> <li>• 1 coopérative (fait crédit)</li> </ul>

### Association de Développement Communautaire (ADC):

Criação	Avril 2000
N° membres	68
Activités réalisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservation des sols et de l'eau (avec Ministère) : construction d'un mur de protection pour la zone forestière + 1000 m de diguettes (2005)</li> <li>• Construction de 6 sanitaires (2005)</li> <li>• Épierrage de 1000m<sup>2</sup> (pour installation de goutte-à-goutte – 2005)</li> </ul>
Prévisions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservation sols et eau</li> <li>• Epierrage de terrains pour goutte-à-goutte</li> <li>• Citerne collective pour goutte-à-goutte</li> <li>• Amélioration de la piste d'accès / sentiers muletiers</li> </ul>
Responsables	<b>Mandat = 3 ans</b> / Équipe actuelle en place depuis 1 an
Observations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il y a eu un problème avec la Direction précédente (désorganisation) ==&gt; l'ADC a été exclue du système de financement PL480 ==&gt; Sont dans une phase de "reconquête de crédibilité"</li> </ul>

### Caractérisation de l'agroécosystème

Vallée large et étroite, avec une ribeira centrale, et le village principal dans la zone basse

- Zone sud très sèche (jusqu'à la route)
- Versants avec zones irriguées en bas / cultures pluviales au-dessus / falaises / roches et zones de pâture
- Zones de cultures pluviales planes sur les hauts plateaux qui dominent

### Eau d'irrigation

Il existe 2 sites irrigués :

- Zone haute (Varja, Chã), alimentée par une source, avec peu d'eau, qui remplit un bassin :
  - Prédominance de la canne à sucre + parcelles abandonnées + Fruitières anciens + cultures vivrières (manioc, patate douce, maïs)
  - Système de distribution d'eau avec un tour d'eau de 72 jours (1 à 12 jours par famille)
  - Il existe un système d'échange et de prêt de tours d'eau, surtout dans la zone basse
  - Terrains partiellement cultivés (en raison du manque d'eau)
- Zone basse : le même canal est alimenté par le forage (construit en 1995) :
  - Réservoir collectif de 150m<sup>3</sup> (= 8,5 heures d'irrigation / jour ou 18m<sup>3</sup> / heure)
  - 720 escudos / heure (18m<sup>3</sup>)
  - Prédominance du maraîchage + canne à sucre + vivrier (manioc, maïs, patate douce)
  - Plusieurs agriculteurs (~ 6) ont déjà du goutte-à-goutte, certains l'ont financé à 100%... en voie de développement dans la zone

### Situation foncière

La plus grande partie des agriculteurs possèdent leurs terrains, en pluvial et en irrigué

- Presque tous ont des terrains en irrigué (surfaces très variables) + pluvial (jusqu'à 40L)
- Existence de quelques terrains appartenant à des familles extérieures, abandonnés
- Qui cultive ?
  - Les propriétaires locaux, avec leur famille + travailleurs ponctuels (600 \$ / jour + repas)
  - Métayers (seulement 6)

	Beaucoup de pluvial	Peu de pluvial
Beaucoup d'irrigué	X	
Peu d'irrigué	X	X

### Cultures pluviales

- Tendance : Réduction des surfaces cultivées cf sécheresse depuis 1984
- Sols :
  - Terres argileuses (très fréquent)
  - Terrains "surtidos" (les meilleurs), dans les zones basses
  - Terrains sableux - pour le Pois d'Angole
- Cultures : **1 seul cycle par an**
  - Association : **Maïs + Haricots** (pois d'Angole, niébé, fève, etc) + **Courge**
  - Pomme de terre et patate douce (3 mois) en culture pure - **très peu de paysans**
  - Pas d'usage de fumier, cf. distance / pas l'habitude d'en mettre

## Cultures irriguées

- Tendance :
  - Avant 1995 (forage) : prédominance de la canne à sucre
  - Depuis l'installation du forage : développement du maraîchage ==> aujourd'hui: 50%-50%
- Cultures :
  - Canne à sucre
  - Maraîchage : 1/ Carotte 2/ Chou 3/ Tomate 4/ Poivron Laitue, Oignon (concombre, piment très rares cf semences peu disponibles et cycle long)
  - Cultures vivrières : manioc (récent, avec des variétés résistantes au virus de la mosaïque), en association avec maïs et patate douce / Pomme de terre
- Rotations culturales :
  - Ne sont pas pratiquées de façon systématique (ex.: Tomate / Tomate)
- Gestion de la fertilité :
  - Essentiellement à base de fumier : au moins une fois par an
  - Quelques-uns (les plus gros) : emploi de fumier + engrais chimiques (maraîchage)
  - Nécessité parfois d'acheter du fumier à l'extérieur (éleveurs de Porto Novo)

- Ceux qui ont peu de terrain
  - uniquement maraîchage + vivrier
- Ceux qui ont beaucoup de terrain
  - Canne à sucre + maraîchage + vivrier

- Semences :
  - Achetées à la boutique d'intrants agricoles de Porto Novo
  - Boutiques d'alimentation (==> "meilleure qualité")
  - Magasin du Ministère de l'Agriculture

NB : il existe des pratiques d'autoproduction de semences pour la carotte

- Protection des cultures :
  - Utilisation généralisée de pesticides:
    - Carotte : 2 fois / cycle (Decis)
    - Chou – Tomate > 5 fois / cycle
  - Emploi de pulvérisateurs (10 et 15 L) : ceux qui n'en ont pas en empruntent aux collègues

NB: il y a eu 1 formation (il y a 3 ans) sur la lutte phytosanitaire (pour 4 paysans)  
→ Bases en agriculture écologique avec une ONG espagnole incluant la lutte biologique (mais n'est pas appliquée)

- Commercialisation :
  - Vendent surtout localement à des commerçantes grossistes
  - Carotte : prix élevés en mai VS. prix bas entre octobre et décembre. (cf. importations)
  - Tomate / Chou : cultivés surtout entre mai et juillet (cf. été / présence des immigrants = marché rémunérateur)
  - Pomme de terre : Semis en novembre / Récolte en janvier (prix bas 40-50\$/kg)

## Arboriculture (zone irriguée)

Essentiellement manguiers / agrumes, assez vieux ; quelques papayers

## Élevage de chèvres

- Presque toutes les familles font cet élevage :
  - Troupeaux pouvant atteindre 40-50 animaux (3 familles avec 30-50 têtes) > paysans ayant peu de surfaces agricoles
  - La plupart ont entre 1 et 20 chèvres
- Alimentation : 2 époques
  - Après les pluies estivales jusqu'à avril : pâturage en divagation dans les zones éloignées
  - les animaux y restent tout le temps (loin des zones cultivées)
  - Pas de production de fromage
  - Avril à août / pluies : étiage fourrager

Matin	11h à 15-16 h	Après-midi	Nuit
A	B	A	C

A/ Quelqu'un emmène les animaux dans les environs pour paître (il laisse les animaux ou reste avec eux)

B/ Les animaux reviennent dans l'enclos (ou sont attachés devant la maison), pour la traite / recevoir de la paille et de l'eau (1 fois par jour)

C/ Les animaux passent la nuit dans l'enclos et mangent du fourrage

- Il existe beaucoup de ressources fourragères dans la zone :
  - Seuls les propriétaires du terrain peuvent y couper des fourrages secs pour les vendre à l'extérieur
  - Les autres peuvent demander l'autorisation pour y

couper des pailles sèches, uniquement pour donner à leurs animaux

## Élevage bovin

Activité récente < 4 ans (cf. augmentation de la disponibilité en fourrages ces dernières années).

# ANNEXE 8

## Caractérisation des Communautés de la zone d'intervention (Porto Novo / Cap-Vert)

ZONE	COMMUNAUTÉ	NB DE FAMILLES	SITUATION FONCIÈRE
Planalto Lagoa	Lagoa	50 + ...	Métayage > Propriété
	Campinha	85	Métayage > Propriété
	Lombo das Figueiras / Agua das Caldeiras	40	Métayage / location > Propriété
Zone côtière sud	Casa de Meio	30	CP
	Ponta sul / Chã de Mato	25	Métayage (50 %)
	Ribeira Fria	40	± 100% Propriété
	Ribeira dos Bodes / João de Bento	66	Métayage ± Propriété
Lagedos	Lagedos	40	Métayage > Propriété
Norte	Ribeira da Cruz	75	Propriété > Métayage
	Alto Mira 2 et 3	115 + 65	Métayage > Propriété
	Dominguinhas	30	Propriété
	Martiene	± 100	???
	Jorge Luis	± 70	Métayage > Propriété ?
	Chã Branquinha	20	CP
	Chã de Norte	30	(Location)
	Norte	110-120	Propriété > Métayage
Ribeira das Patas	Lagoa-Caetano-Chã de Cuchete	230 ???	Métayage > Propriété
	Chã de Morte	< 50	Métayage > Propriété
	Curral das Vacas / Cirio		Métayage > Propriété
	Cavouco Silva / Chã d'Alecrim	20 + 20	Propriété
Sul	Manuel Lopes	16	Métayage > Propriété
	Sul	37	Métayage > Propriété
Planalto oeste	Bolona		
	Pascoal Alves		
Litoral oeste	Tarrafal de Monte Trigo	180	Propriété
	Monte Trigo	35	(Location)

ACTIVITÉS AGRICOLES			ÉLEVAGE CAPRIN			PÂTURAGES NATURELS	POMME DE TERRE	SPÉCIFICITÉS
PLUVIAL	IRRIGUÉ	ÉLEVAGE	S1	S2	S3			
2	--	1		+	++	++	+	2 cycles pluvial/an
2	--	1		+	++	++	+	2 cycles pluvial/an
1	--	2	++	+		++	++	2 cycles pluvial/an / Bovins
--	1 / 2	1 / 2		++	+	---		Maraîchage / Caprins
(2)	--	1		++	+	---		Seulement élevage caprin
3	1	2		+	+	++		Maraîchage
3	1	2	++	+	+	++	+	Maraîchage / Vente fourrages
3	1	2	+	++		+	--	Canne à sucre
(3)	1	2	+	++		- / +	+	Maraîchage
2	1	3	++			- / +	++	Maraîchage / Pomme de terre / Maïs
2	1	3	++			+	+	
2	1	3	++			+	++	SC diversités
2	1	3	++			---	++	Pluvial / Maraîchage / Pomme de terre
(2)	1	(2)	++			- / +		
?	--	?					--	
2	--	1			++	++	+	
1 / 2	(1) / 2	1 / 2	++	+		++	+	Beaucoup de bovins
1	(2)	2		++	(+)	-	-	Mangues / Quelques bovins
?	1	?						Mangues
1	1	2	++			++	+	Canne à sucre / Arboriculture
2	1	3	++		+	+	-	Banane / Quelques bovins
2	--	1			++	+	-	
2	--	1		+	++			
2	--	1		+	++			
3 / 2	1	2 / 3	+	++	+	-	-	Taro / Manioc
1	--	2	+		+	--	--	Porcs

S1 : peu d'animaux, qui restent en enclos ou attachés durant toute l'année  
 S2 : troupeau de taille petite à moyenne, animaux en enclos et en pâturage libre en fonction de l'époque de l'année  
 S3 : troupeau de taille moyenne à grande, animaux en divagation durant l'essentiel de l'année (ils peuvent passer la nuit dans un corral)

# ANNEXE 9

## Bilan sur la situation sanitaire / Élevage caprin à Santo Antão (Cap-Vert)

### INFORMATEURS :

Données recueillies lors d'entretiens avec des vétérinaires, des techniciens d'élevage et du Délégué du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MAP) de Porto Novo et Ribeira Grande (île de Santo Antão).

### Principaux problèmes de santé pour les caprins à Santo Antão :

#### → Problèmes par ordre d'importance :

- 1/ Problèmes nutritionnels : sous-nutrition / malnutrition et carences alimentaires (vitamines, minéraux)
  - 2/ Parasites internes : coccidiose et verminoses gastro-intestinales (nématodes)
  - 3/ Mammite
  - 4/ Parasites externes
- + "Attaque de sang" = maladie indéterminée

### Problèmes nutritionnels :

#### → Origine :

- Alimentation insuffisante en quantité et en qualité, surtout en saison sèche
- A base de fourrages grossiers secs (résidus de culture, graminées sauvages) :
  - très pauvres sur le plan nutritionnel (faible teneur en protéines, minéraux, vitamines),

- avec une digestibilité limitée en lien avec le taux élevé en lignine
- Recours à des compléments (maïs) en quantité limitée.

#### → Impacts sur l'activité d'élevage :

- Retard de croissance des animaux
- Perte de poids
- Problèmes de mise-bas (avitaminose, carences en minéraux) > mortalité
- Production de lait (et viande) réduite, voire nulle, durant une partie de l'année
- Animaux plus vulnérables face aux maladies.

#### → Interventions du MAP :

- Interventions très limitées ==> l'essentiel des interventions du MAP concernent la santé animale et la diffusion d'enclos améliorés.
- Quelques sessions de sensibilisation-formation sont réalisées de temps en temps, sur les thèmes de la récolte de fourrages (avec usage de la faucille) et de leur conservation > Quasiment aucun impact, personne n'applique.
- Organise chaque année des campagnes de lancement de semences fourragères sauvages (achetées localement par le MAP ou sur l'île de Fogo), via des Fronts de travail collectif dans les périmètres forestiers.
- Il y a eu dans le passé 1 expérimentation de traitement de pailles sèches à l'urée dans le Centre Caprin de Porto Novo > apparemment, l'impact sur les animaux a été intéressant (augmentation du poids et de la production de lait), l'expérience

n'a pas été renouvelée, ni diffusée auprès des éleveurs.

- Plantation de cactus fourrager au Centre d'Élevage de Lagedos et à Afonso Martinho en 2002/3 + plantation sur le planalto (où?).
- Les techniciens du Centre les utilisent pour nourrir les chèvres / pratique encore non diffusée à l'extérieur / pratique étrange pour les éleveurs locaux (assimilation de ce cactus fourrager avec un cactus épineux local « Taboi »

### Parasites internes :

#### → Quels parasites ? :

Selon une étude réalisée en mars 2003 à S° Antão (à partir d'échantillons de fèces et sang), les principaux parasites affectant les ruminants (caprins et bovins) sont :

- Protozoaires / Nématodes
- Eimeria ==> coccidiose / eimeriose +++++  
Estrongilideos gastrointestinaux +++++
- Strongyloides (bovins)
- Trichuris (Moniezia / Nematodirus / Dicrocoelium)

#### → Origine :

- Manque d'hygiène alimentaire (animaux en enclos ou au piquet)
- Pailles (et même maïs) fournis aux animaux directement à terre (contact avec le sol et les fèces)
- Contamination durant le pâturage libre en divagation

#### → Impacts sur l'activité d'élevage :

- Affaiblissement général des animaux : diarrhées, retards de croissance, perte de poids, faible production de lait, sensibilité aux autres maladies
- Vulnérabilité des cabris à la coccidiose
- Contamination entre les animaux gardés au même endroit (via les déjections)

#### → Pratiques actuelles des éleveurs :

Ce problème est méconnu de la plupart des éleveurs, qui ne prennent pas de mesure, ni préventive (hygiène alimentaire dans les enclos), ni curative (déparasitage).

#### → Contraintes au niveau des éleveurs :

- Parasitisme interne peu visible > symptômes "dilués", qui affectent les animaux de façon insidieuse
- Faiblesse du pouvoir d'achat > difficulté pour investir dans l'achat de médicaments
- Après avoir administré certains vermifuges, nécessité de respecter un intervalle de sécurité (environ 3 jours), pendant lequel on ne peut pas vendre le lait > Manque à gagner financier
- Difficulté pour que toutes les familles rassemblent leurs animaux au même moment et au même endroit central défini par le MAP pour faire le déparasitage
- Disponibilité limitée de médicaments vermifuges sur le marché local (généralement, les éleveurs doivent acheter des vermifuges utilisés pour les hommes, qui sont plus chers)

#### → Interventions du MAP :

##### PRÉVENTION :

- Sensibilisation sur l'importance de l'hygiène alimentaire (Paúl, Porto Novo)
- Emploi de mangeoires pour déposer les fourrages ou la ration (bidons d'huile de 5 L coupés en deux, mangeoires en bois ou dans des sacs suspendus)
- Nettoyer régulièrement les abreuvoirs avec de la chaux.

##### CURATIF :

- Il y a eu des campagnes nationales de déparasitage en 2003 (injection orale de vermifuge par les vétérinaires dans chaque communauté)
- Visites individuelles : quand ils diagnostiquent des cas de parasitisme, les vétérinaires donnent une ordonnance aux éleveurs pour acheter des vermifuges > peu suivent les conseils donnés.

• Produits utilisés :

- médicaments vétérinaires : Vermisol (levamisole) -
- médicaments pour humains : Mebendazol (Vermox) / Metronidazol (Bact/protoz) +++

## | Mammites

→ **Origine :**

- Manque d'hygiène : pis sale non nettoyé avant la traite / traite réalisée avec les mains sales
- Blessures du pis lorsque les animaux sont en divagation
- Traite parfois non réalisée quotidiennement
- Traite parfois incomplète du pis

→ **Impacts sur l'activité d'élevage :**

- Animaux affaiblis
- Mortalité
- Lait impropre à la consommation > perte de production et de revenu

→ **Interventions du MAP :**

**PRÉVENTION :**

Sensibilisation des éleveurs sur les règles d'hygiène pour éviter les mammites

**CURATIF :**

Visites individuelles : lorsque le vétérinaire est appelé par un éleveur

## | Parasites externes

→ **Quels parasites ? :**

- Puces
- Poux
- Tiques

→ **Origine**

- Pas de traitement des enclos où les animaux sont confinés
- Contamination entre différentes espèces qui vivent souvent dans le même enclos

→ **Impacts sur l'activité d'élevage :**

Affaiblissement des animaux, notamment des plus jeunes : retard de croissance, perte de poids, chute de la production de lait

→ **Pratiques actuelles des éleveurs :**

Ce problème est bien connu des éleveurs, qui prennent des mesures essentiellement curatives quand les animaux sont très affectés

→ **Utilisation de remèdes maison :**

- application d'huile alimentaire sur le corps des animaux
- application de pulpe d'Aloe vera sur le pelage

Il n'y a pas de déparasitage des enclos  
> les animaux sont souvent reparasités quand les produits appliqués perdent leur efficacité.

→ **Contraintes pour les éleveurs :**

- Parasitisme externe visible, mais qui n'est pas perçu comme pouvant avoir des conséquences importantes sur la production
- Pouvoir d'achat limité > difficulté pour investir dans l'achat de médicaments.

→ **Interventions du MAP :**

**PRÉVENTION :**

- Sensibilisation des éleveurs sur la nécessité de traiter les animaux

**CURATIF :**

Visites individuelles : quand ils diagnostiquent des cas de parasitose externe, les vétérinaires délivrent une ordonnance aux éleveurs pour acheter des déparasitants (peu l'appliquent ensuite) et parfois fournissent eux-mêmes les produits et traitent directement les animaux.

→ **Produits utilisés :**

TAKTIC, ASUNTOL (cher, sans effet secondaire, vient de Praia)

NB: il n'existe pas de bassin communautaire pour déparasiter les animaux.

→ **Autre contrainte :**

Une partie des éleveurs se méfient des vaccinations et n'apportent pas leurs animaux quand une campagne générale est organisée.

## | Principales activités du MAP à Santo Antão

- Secteur principal d'intervention = Santé animale
- Campagnes de vaccination et de déparasitage (décisions prises à la capitale)
- Visites programmées sur le terrain : 1 fois / mois en théorie (mais problème de transport)
- Visites individuelles pour soigner les animaux malades lorsqu'un éleveur appelle
- Construction de chèvreries / porcheries "améliorées"
- Sensibilisation sur les thèmes suivants :
- Lancement de semences de fourrages sauvages
- Récolte et conservation de fourrages
- Hygiène animale
- Recensement des animaux / éleveurs

→ **Bénéficiaires des appuis :**

- Les "éleveurs" qui ont des troupeaux importants
- Zones da Vila / Ponta Sul / Sul et Norte
- Systèmes d'élevage extensif, avec pâturage libre quasi permanent et/ou élevage en enclos amélioré une partie de l'année
- Les petits éleveurs ne bénéficient de presque aucun appui (en dehors des campagnes de vaccination). Cela correspond à la plupart des paysans
- Systèmes d'élevage en enclos qui nécessite que l'éleveur apporte chaque jour des fourrages aux animaux
- Thèmes d'intervention du projet qui semblent pertinents :
  - Amélioration des fourrages secs (traitement à l'urée, blocs multinationnels)
  - Conservation de fourrages
  - Production de foin
  - Cultures de plantes fourragères adaptées aux milieux semi-arides
  - Amélioration de l'hygiène dans les enclos (lutte anti-parasite / diarrhées)
- Un fonctionnement très centralisé :
  - au niveau des campagnes de vaccination / déparasitage
  - localisation des informations (disponibilité en fourrages)

# ANNEXE 10

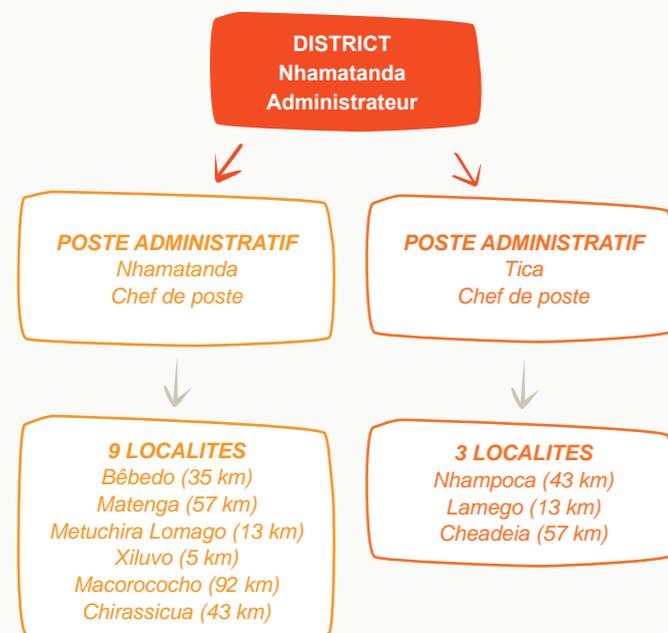
## Organisation territoriale dans le district de Nhamatanda (Mozambique)

### Système administratif

Le district de Nhamatanda existe depuis 1972. Auparavant, il était inclus dans le district de Dondo.

La division administrative est la suivante :

(la distance entre chaque localité et le siège de Nhamatanda est indiquée entre parenthèses)



Chaque district est dirigé par un administrateur.

Chaque localité a un Président nommé par l'Administrateur du district. Le Président change tous les 5 ans.

Chaque localité est divisée en quartiers avec comme responsable un secrétaire de quartier.

### Système traditionnel

Les chefs traditionnels sont les "régulos", les chefs de groupements de villages étant les « sapandas » et les chefs de villages les « sagutas ».

Les chefs traditionnels ont notamment comme rôle de distribuer les terres au sein de la communauté, de gérer les conflits, y compris les conflits fonciers, de réaliser les cérémonies traditionnelles liées aux semis, aux épidémies, etc.

Ils collaborent avec les chefs administratifs en termes de recueil et de transfert de données, organisation de chantiers, etc.

Dans le district de Nhamatanda, il existe 3 chefferies ("regulados") :

- chefferie Nhampoca qui correspond grosso modo à la localité de Nhampoca (Chef Joaquim Manuel Charanza)
- chefferie Mucumbeze qui correspond approximativement à la localité de Matenga (Chef Tanguí Armando)
- chefferie Tica, très étendue, qui englobe les localités de Cheadeia, Lamego, Chirassicua, Xiluvo, Macorococho, Metuchira, Bêbedo, et à 9 chefs de groupes.

La particularité du district de Nhamatanda au niveau du système traditionnel concerne la taille des chefferies : très souvent, dans les autres zones, les chefferies sont plus réduites que les localités, une localité pouvant englober 3 à 5 regulados.

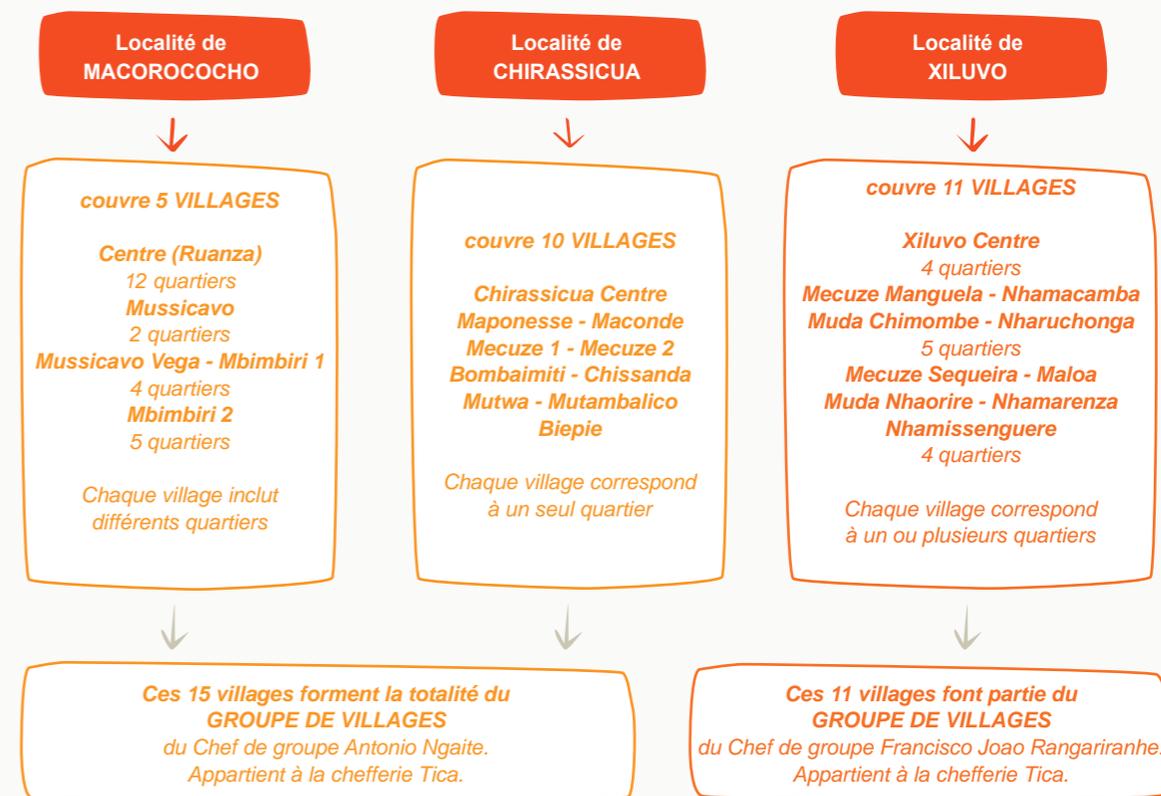
Cette particularité est à mettre en lien avec la grande taille des villages.

### Situation dans la zone d'étude

Dans les zones de Chirassicua, Xiluvo et Macorococho, la division territoriale est la suivante :

La population des localités est la suivante : Chirassicua 13576, Xiluvo 15978, Macorococho 7648.

Chaque village a une population de 600 à 1400 personnes.



### Notion de communauté

Du point de vue de la gestion des terres et des ressources naturelles, l'unité de gestion est la chefferie (« regulado »). Dans le cas du district de Nhamatanda, la chefferie est très grande pour réaliser un travail de délimitation et plan d'aménagement.

Ce travail a davantage de sens s'il est réalisé au niveau d'un groupe de villages.

Dans la zone sélectionnée, il existe 2 groupes de villages : le groupe de Antonio Ngaite et le groupe de Francisco Joao Rangariranhe. Le premier est inclus dans sa totalité dans la zone d'intervention, tandis que le second ne l'est qu'en partie.

# ANNEXE 11

## Choix des zones d'intervention à Porto Novo (Santo Antão, Cap-Vert)

Après avoir visité la quasi-totalité des communautés de la municipalité de Porto Novo, les zones d'intervention du projet ont été choisies, sur la base :

- du nombre de familles vivant dans les communautés
- de l'accessibilité de la zone
- de l'importance des activités agricoles et d'élevage

La municipalité a été divisée en 4 zones (cf. carte ci-dessous) :

- 3 zones principales où vont travailler les 3 animateurs du projet
- 1 zone d'accès plus difficile et avec moins de communautés (2), où nous allons travailler en partenariat avec le technicien du Ministère de l'Agriculture (MAAP)

ZONE 1	ZONE 2	ZONE 3	ZONE 4
zone nord ouest (paroisse de S <sup>o</sup> André)	zone planalto est et centre sud	zone Ribeira das Patas / sud	littoral ouest
Ribeira da Cruz	Lagoa	Lajedos	Tarrafal de MT
Martiene	Compainha	Cavouco Silva	Monte Trigo
Jorge Luis	Lombo Figueiras / Agua das Caldeiras	Curral Vacas / Círio	
Alto mira 3	Ribeira Fria	Chã de Morte	
Alto mira 2	Ribeira dos Bodes	Lagoa / Caetano	
Dominguinhas	Casa de Meio	Sul	
Norte	Ponte Sul	Manuel Lopes	
Chã de Norte			
Pascoal Alves			

 Zone de forte intervention
  Zona d'intervention plus légère



Certaines communautés présentent des conditions peu favorables pour développer les activités prévues par le projet. Cependant, il a été décidé de ne pas "abandonner" ces communautés, qui sont généralement les zones oubliées par les projets / Autorités locales. Du fait des ressources locales limitées pour la pratique d'activités agricoles (manque de surfaces agricoles et/ou d'eau

d'irrigation, isolement, population limitée, manque de dynamisme,...), il ne sera pas possible de travailler dans ces zones de façon aussi complète que dans les autres zones. Malgré tout, l'idée est d'identifier des thèmes de travail qui puissent avoir un impact sur les activités des résidents de ces communautés, et d'y initier une dynamique de développement local.

# ANNEXE 12

## Bilan des réunions de présentation du projet auprès de la population dans les communautés (Santo Antão, Cap-Vert)

### OBJECTIFS DES RÉUNIONS

- Présenter l'équipe
- Informer sur le projet de façon générale : objectifs, durée, zones, public-cible, activités,...
- Présenter rapidement les activités réalisées durant les 4 derniers mois
- Expliquer la méthodologie de travail avec les groupes : présentation des G.R.A.F.E. (Groupes de Réflexion-Analyse, Formation et Expérimentation), critères de choix des membres, rôle de chacun,...
- Lancer le processus d'inscription pour les personnes intéressées : qui est responsable pour les inscriptions dans les communautés ? Durée pour les inscriptions
- Présenter les prochaines étapes du travail avec les groupes
- Susciter l'intérêt des participants pour qu'ils s'inscrivent
- Répondre aux questions / lever les doutes

### | Méthodologie

Afin de réduire au maximum le retard du projet concernant le démarrage du travail effectif avec les groupes, il a été décidé de réaliser les réunions de présentation du projet auprès des populations des communautés le plus vite possible après la réunion de lancement officiel du projet. L'objectif était de conclure l'essentiel des réunions à fin septembre 2010.

### → Préparation des réunions

Deux types de supports ont été préparés pour animer les

réunions :

- une présentation PowerPoint
- des posters papier

### → Programmation des réunions

Le choix du jour et de l'heure des réunions a été fait par contact direct et/ou par téléphone avec les Présidents des Associations communautaires (ACD) de chaque village. Les premières réunions ont démarré le 14 septembre. Le rythme des réunions a été de 1 à 2 par jour, et il a fallu travailler également certains samedis et dimanches (à la fois pour réduire le délai de réalisation des réunions mais aussi pour garantir une bonne participation de la population dans certaines communautés). Chaque membre de l'équipe a participé à entre 11 et 15 réunions.

En dépit de la charge importante en travail pour l'équipe (il faut aussi compter les temps de déplacements parfois longs pour aller dans certaines communautés), nous avons estimé qu'il était important que la plupart des réunions soient réalisées en présence de 2 à 3 animateurs et avec l'appui du coordinateur, pour les raisons suivantes :

- Le temps disponible pour les animateurs pour préparer les réunions était limité ;
- La répartition de la présentation entre 3 ou 4 orateurs permet de moins "fatiguer" les intervenants et permet de rendre la réunion plus dynamique ;
- Le fait que les différents animateurs et le coordinateur technique assistent à de nombreuses réunions permettait à chacun d'apprendre de leurs collègues et d'identifier les points forts et les points faibles de chacun ;

- On a considéré important que la présentation ne soit pas faite seulement par le futur animateur qui interviendra ensuite dans le village : la présence des autres animateurs et du coordinateur technique dans la mesure du possible devait montrer à la population que ce projet est mis en œuvre par une équipe complète.

### → Diffusion de l'information sur la tenue des réunions

Dans la plupart des cas, la diffusion de l'information sur la tenue des réunions (date, horaire, lieu) a été faite directement sur le terrain et/ou par téléphone via les Présidents des ACD, au travers de :

- Affiches d'invitation placées dans des endroits stratégiques des villages (boutiques, fontaine publique)
- Système traditionnel de "bando" ou "correr tambor" (transmission de messages à l'aide d'un tambour par une personne qui parcourt la communauté)
- Discussions directes avec les habitants faites par les animateurs.

Quand cela était possible (temps suffisant, disponibilité du véhicule, zones pas trop dispersées), l'équipe essaie de parcourir certaines communautés, pour vérifier que l'information avait bien été diffusée – et il s'est révélé que cela n'avait pas toujours été le cas –, et pour diffuser directement l'information auprès des familles rencontrées.

### | Bilan des réunions

De façon résumée, on peut considérer que le résultat est globalement positif ("succès à 80%", comme a indiqué un animateur, estimation partagée par le reste de l'équipe), étant donné les contraintes auxquelles l'équipe a dû faire face pour réaliser les réunions le plus vite possible :

- manque de temps pour que chaque animateur parcoure ses zones d'intervention pour vérifier que la population avait bien été informée sur les réunions, et pour l'informer si besoin était ;

- dispersion importante des habitations dans certaines zones (Sul, Norte, Alto Mira 2, Planalto Leste) ;
- mauvaise diffusion de l'information dans certaines zones ;
- concurrence avec d'autres activités collectives (travaux communautaires, campagne de nettoyage) ou individuelles (semis en agriculture pluviale sur les Planaltos)

### → N° de réunions réalisées

sur la période du 14/09 au 01/10 (2,5 semaines)

N° total de réunions à faire	N° de réunions prévues sur la période	N° de réunions réalisées	N° de réunions annulées
25	21	20	1

En 18 jours, l'équipe a réussi à réaliser 20 réunions. Seulement 1 réunion a dû être annulée en raison de la quasi non apparition de la population (1 participant seulement !). Sur les 20 réunions réalisées, 3 ont dû être reportées d'1 semaine, du fait du faible nombre de participants : dans les 3 cas, la 2ème réunion a permis de rassembler un nombre important de villageois (32 à 44 par réunion).

Chaque réunion a duré entre 1h40 et 2h20, avec en moyenne une durée de 2 heures (1h30 de présentation et 30 minutes de discussion ouverte avec le public).

### → Participation des habitants aux réunions

	Minimum	Maximum	Moyenne
N° de participants aux réunions	12	63	27
N° participants / N° total de familles	13%	180%	44%
% de femmes	0%	60%	35%

**Le nombre de participants aux réunions a beaucoup varié en fonction des villages, allant de 12 à plus de 60 personnes, avec une participation moyenne de 27 habitants**, ce qui est plutôt satisfaisant, si l'on considère les contraintes mentionnées précédemment.

L'indicateur "N° de participants / N° de familles de la zone" permet de mieux évaluer le degré de participation de la population aux réunions (étant donné la forte variabilité de la taille des communautés, qui rassemblent entre 17 et 120 familles). Le degré de participation de la communauté aux réunions varie fortement (entre 15 et 180%), avec une moyenne proche de 45%, ce qui est plutôt bon. On peut souligner que les communautés présentant un plus fort taux de participation sont des zones :

- où les maisons sont très concentrées (type Martiene, Casa de Meio, Dominguinhas, Manuel Lopes), ce qui a facilité la diffusion de l'information et le déplacement des personnes.
- où les Présidents des ACD ont fait un réel travail d'information / mobilisation de la population.

La participation des femmes aux réunions a beaucoup varié (de 0 à 60% des participants), avec une moyenne de 35%, ce qui, dans le contexte local, est plutôt satisfaisant, étant donné que les femmes doivent assumer beaucoup d'activités domestiques tout au long de la journée et que l'agriculture est considérée davantage comme une activité masculine (même si les femmes participent généralement aux travaux agricoles et aux activités d'élevage).

La participation des jeunes aux réunions a beaucoup varié (à noter que dans de nombreuses zones, les jeunes ne sont pas spécialement intéressés par les activités agricoles, et qu'il existe un processus d'exode rural vers les villes (Porto Novo, Mindelo, autres îles) des couches les plus jeunes de la population. Cependant, dans certaines zones, la participation des jeunes a été élevée (comme Ribeira da Cruz, Martiene), en lien avec le développement de l'agriculture irriguée grâce au goutte-à-goutte qui attire les jeunes notamment.

### → Intérêt / réaction des participants en ce qui concerne le projet :

Un des objectifs de la réunion était d'informer la population sur la méthodologie d'intervention et le type d'activités que le projet envisage de réaliser avec les groupes dans les communautés : en effet, la méthodologie et la philosophie de ce projet diffèrent fortement des autres projets "de développement local" qui ont déjà été mis en œuvre / sont en cours de réalisation à Santo Antão, qui consistent généralement en des appuis matériels (construction de porcherie et curral "améliorés", financement d'ouvrages d'irrigation comme des citernes, des canaux, du goutte-à-goutte, parfois des actions ponctuelles de formation, etc.). Pour la majorité des gens, le mot "projet" est très connoté : pour eux, un projet correspond à un financement capté par une Association de Développement Communautaire, qui sert à financer des ouvrages (digues, réservoirs, sanitaires,...), la main-d'œuvre étant constituée par les membres de la communauté qui reçoivent alors un salaire.

C'est pour cela que, dès le début des réunions, l'équipe a beaucoup insisté sur le fait que ce projet vise à renforcer les capacités des producteurs (via des formations, des expérimentations et un appui à l'organisation) et non à distribuer un appui matériel individuel. Cela s'est révélé extrêmement important, car de nombreux participants avaient une vision "d'assistanat" du projet. Cependant, au travers des explications fournies, de nombreux participants ont reconnu l'importance de renforcer leurs capacités productives et organisationnelles.

Sur les 20 réunions, seulement un village (Manuel Lopes) n'a pas été convaincu de l'intérêt du projet pour résoudre ses problèmes, les participants affirmant qu'ils attendent seulement des appuis matériels (emploi au travers des Frentes de trabalho – travaux d'intérêt général, construction de porcherie, forage,...).

Il faut mentionner que dans certaines zones, la motivation des participants pour bénéficier de formation et faire des expérimentations était très visible : questions sur les techniques d'amélioration de la qualité des fourrages, participants qui se sont inscrits sur les listes de constitution des groupes dès la fin de la réunion, etc.



# ANNEXE 14

## Présentation du jeu "Ce que le projet peut faire et ne va pas faire"

**OBJECTIF :** Vérifier, de façon ludique, le niveau de compréhension des participants sur le projet, sa méthodologie d'intervention et le genre d'activités qui pourront être réalisées avec les groupes GRAFES, en utilisant des exemples concrets d'activités que le projet pourra ou ne va pas appuyer durant les prochaines années de travail avec les GRAFES.

### Matériel nécessaire

- Jeu de 32 (ou 50) petits papiers avec des propositions d'activités que le projet pourra réaliser ou que le projet ne va pas faire (cf Liste page suivante).
- 2 boîtes en carton (type emballage de bières), avec :
  - une feuille de papier A4 où est écrit : "Ce que le projet peut faire" + dessin d'un visage content 😊
  - une feuille de papier A4 où est écrit: "Ce que le projet ne fera pas" + dessin d'un visage mécontent 😞
- 1 papier poster pour compter le nombre de réponses bonnes et erronées.

### Déroulement du jeu

- 1/ Expliquer les règles du jeu aux participants et présenter le matériel (boîtes pour voter)
- 2/ Distribuer à chaque participant 1 petit papier<sup>1</sup> avec une proposition d'activité

3/ Chaque participant, après avoir analysé le contenu, vient mettre le papier dans la boîte qui lui semble appropriée : "Ce que le projet peut faire" ou "Ce que le projet ne fera pas"

4/ Quand toutes les personnes ont déposé leurs petits papiers, l'animateur fait la correction :

- Commencer par la boîte "Ce que le projet peut faire"
- Prendre un papier, lire le contenu à voix haute et demander au groupe si le papier a été mis dans la bonne boîte ou pas
- Il peut être nécessaire que l'animateur explicite mieux ce qui est écrit
- Demander au groupe pourquoi il dit que la réponse est bonne ou fausse
- Donner la bonne réponse, en expliquant pourquoi l'activité fait partie ou non du genre d'activités qui s'inscrivent dans le projet
- Demander à un membre du groupe de comptabiliser les bonnes et les mauvaises réponses sur le poster
- Procéder de la même façon avec la boîte "Ce que le projet ne fera pas"

5/ Compter le nombre de bonnes et de mauvaises réponses

6/ L'animateur fait le bilan du jeu, en insistant sur le fait que, malgré les éventuelles erreurs relevées, c'est le groupe lui-même qui a fait la correction

7/ L'animateur note le code des mauvaises réponses (pour ensuite faire une évaluation de quels sont les thèmes où il y a eu le plus d'erreurs)

CODE	THÈME	CE QUE LE PROJET PEUT FAIRE	CE QUE LE PROJET NE FERA PAS
1	Faire crédit pour acheter de l'aliment pour le bétail		1
2	Donner des sacs de ciment		1
3	Construire une porcherie en parpaings		1
4	Pulvériser les cultures des membres du groupe		1
5	Donner des médicaments aux animaux chaque fois qu'ils sont malades		1
6	Financer l'épierrage des parcelles		1
7	Travailler seulement avec les membres de l'association locale		1
8	Distribuer des fourrages aux éleveurs		1
9	Donner du travail aux participants		1
10	Financer un équipement de goutte-à-goutte		1
11	Acheter du lait aux éleveurs pour le transformer à Porto Novo		1
12	Donner des sacs de maïs à chacun des membres du groupe		1
13	Se réunir avec le groupe une fois tous les 3 mois		1
14	Acheter des fruits aux membres du groupe pour faire du séchage à Porto Novo		1
15	Promouvoir le développement d'une seule culture		1
16	Importer des biopesticides pour les donner aux membres du groupe		1
17	Apporter de l'eau aux éleveurs chaque semaine		1
18	Distribuer des chèvres « de race améliorée » aux membres du groupe		1
19	Financer la construction de citernes de captation d'eau de pluie		1
20	Distribuer des plants de cultures maraîchères aux membres du groupe		1
21	Créer une fabrique de fromage employant 15 personnes salariées		1
22	Acheter des terrains pour les distribuer aux personnes sans terre		1
23	Travailler uniquement avec les personnes qui savent lire		1
24	Appuyer la création de petites entreprises locales de transformation de produits	1	
25	Développer des productions du passé qui peuvent avoir un marché	1	
26	Trouver des façons de mieux valoriser les fourrages locaux	1	
27	Donner une formation sur le séchage solaire de fruits	1	

<sup>1</sup> Ou 2, en fonction du nombre de participants.

28	Expérimenter de nouvelles variétés	1	
29	Valoriser économiquement certaines plantes locales	1	
30	Donner une formation de base en santé animale	1	
31	Trouver des moyens de réduire les pertes post-récolte	1	
32	Fournir un appui matériel pour les expériences	1	
33	Promouvoir la diversification des cultures	1	
34	Informers les producteurs sur les marchés	1	
35	Apprendre à produire de nouveaux produits transformés	1	
36	Organiser des visites d'échange entre zones	1	
37	Enseigner comment fabriquer des biopesticides	1	
38	Améliorer la présentation des produits agricoles pour faciliter leur vente	1	
39	Voir comment mieux conserver la pomme de terre	1	
40	Expérimenter un médicament pour les animaux que les producteurs n'ont pas l'habitude d'utiliser	1	
41	Aider le groupe à mener une campagne de lancement de semences fourragères	1	
42	Profiter de la route pour mieux commercialiser les produits agricoles	1	
43	Trouver d'autres façons de valoriser le coing	1	
44	Améliorer la qualité du fromage local	1	
45	Voir comment mieux valoriser le fumier	1	
46	Apprendre comment mieux utiliser les pesticides pour combattre les ravageurs	1	
47	Voir comment valoriser le lait de vache	1	
48	Voir comment réduire les problèmes de mammites	1	
49	Travailler avec les personnes qui ont peu de chèvres	1	
50	Travailler avec les personnes qui ont beaucoup de chèvres	1	
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>23</b>



# ANNEXE 15

## Préparation de la 1<sup>ère</sup> réunion de travail avec les groupes FAP (Porto Novo, Cap-Vert)

### OBJECTIFS DES RÉUNIONS

- Finaliser les listes d'inscription
- Vérifier que tous les inscrits ont les idées claires sur la méthodologie du projet, le rôle de chacun et les activités qui seront réalisées
- Définir les modalités pratiques des réunions avec le GRAFE : aspects matériels, logistiques et organisationnels

### Finalisation des listes

#### → 3 possibilités

- < 20 personnes
- [20-30] personnes
- > 30 personnes

#### → Comment faire ?

**Idée de base :** ce n'est pas nous qui allons décider qui doit en faire partie = nous devons avoir un rôle de facilitateur, et contrôler que le choix sera fait de façon démocratique.

#### Respecter un équilibre :

- Hommes / femmes
- Jeunes / moins jeunes
- Entre les différentes zones

#### → Quelles informations de base allons-nous recueillir sur les membres du GRAFE ?

- Nom / Prénom
- Sexe
- Age
- Niveau scolaire / Sait lire ? / Sait écrire ?
- Activités agricoles pratiques : agric. irriguée / agric. pluviale / élevage
- Situation foncière
- Zone de résidence

### Re-détailler la méthodologie d'intervention, les activités et le rôle de chacun

- Qu'est-ce que le GRAFE ?
- Qu'est-ce que le renforcement des capacités ?
- Quels sont les rôles des membres du groupe et de l'animateur ?
- Conditions pour avoir un groupe dynamique
- Travailler avec des groupes de personnes, par exemple ceux qui ont assisté et ceux qui n'ont pas assisté à la réunion de présentation initiale à la communauté.

### Définir les modalités pratiques des réunions et du fonctionnement du groupe

#### → Organisation pratique des réunions

- Jour de la semaine et horaire de démarrage de la réunion
- Durée (3-5 heures)

- Lieu de la réunion : fixe ou variable ? Voir s'il y a besoin de faire une demande officielle pour pouvoir bénéficier de la salle identifiée (école, salle communautaire, salle paroissiale)
- Lieu pour la réalisation des expériences : différentes possibilités :
  - 1 seule personne
  - Plusieurs personnes expérimentent en même temps
  - Toutes les personnes
- **Objectif : que chacun expérimente au long de la durée du projet.**

#### → Règles de fonctionnement interne

- Ponctualité : chaque session commencera 15 minutes maxi après l'heure fixée  
Question : les retardataires seront-ils acceptés ?
- Assiduité : cas des absences non justifiées  
Le membre sera exclu du groupe suite à 2 absences consécutives non justifiées
- Personnes de remplacement :  
Possibilité pour un participant de se faire représenter ponctuellement par une personne de remplacement de son choix
- Contrôle de la présence des participants (30 minutes après le démarrage ?)  
Une liste de présence à chaque réunion sera remplie par un des membres du groupe (qui signera, ainsi que l'animateur)
- Choix du représentant du GRAFE (contact téléphonique) + 1 adjoint
- Évaluation par le groupe de la session de travail à la fin de chaque session

#### → Aspects matériels

- Matériel pédagogique fourni à chaque membre du GRAFE :
  - 1 cahier / 1 crayon / 1 stylo / 1 gomme / 1 chemise à élastique
- Matériel collectif :
  - Feuilles de papier poster
  - Rame de papier A4
  - Matériel pour les expériences

#### → Repas

- Budget disponible pour chaque repas (1€/participant)
- Choisir les modalités avec le groupe de façon participative :
  - le projet achète et envoie les produits alimentaires à l'avance et quelqu'un cuisine ?
  - Une personne de la communauté se charge de tout préparer et reçoit un montant fixe par repas ?
  - Chaque membre du groupe participe à la confection du repas ?
- Définir comment la nourriture sera préparée pour chaque réunion
- Vaisselle nécessaire (assiettes, verres, marmites) :
  - Donner des gobelets / assiettes en plastique jetables ou mieux, voir la possibilité de trouver des verres / assiettes localement (genre cantine de l'école)
  - Marmites : mises à disposition par des membres du groupe ?
  - Disponibles au niveau de la cantine de l'école ?

# ANNEXE 16

Liste d'inscription pour le groupe de formation  
(projet PAMTAC-B, Brazzaville, Congo)

Zone : .....  
 .....  
 Responsable de la liste : .....

N°	NOM PRÉNOM	SEXE	AGE	NIVEAU SCOLAIRE	SAIT LIRE? 1/0	SAIT ÉCRIRE? 1/0	LOCALITÉ (PARCELLE)	ZONE RÉSIDENCE	MARAÎCHAGE = activité principale? (1/0)	AUTRE ACTIVITÉ PRATIQUÉE	MARAÎCHAGE = activité permanente ou temporaire? P/T	NB DE PLANCHES	FORME D'EXPLOITATION			PRATIQUE AUSSI L'ÉLEVAGE? (1/0)	SI OUI, QUEL TYPE?	MEMBRE D'UN GROUPEMENT? Si oui, lequel? (Nom du groupe ou 0)	RESPONSABILITÉ AU SEIN DU GROUPEMENT?	CONTACT TELEPHONIQUE
													PROPRIETAIRE (1/0)	LOCATAIRE (1/0)	CESSION (1/0)					
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				

# ANNEXE 17

## Projet d'appui au maraîchage, à la transformation et à la commercialisation des produits transformés à Brazzaville (PAMTAC-B)

### FICHE INDIVIDUELLE DE RENSEIGNEMENT DES BENEFICIAIRES DE LA FORMATION FAP

#### Identification et caractérisation de l'exploitant

Noms et prénoms : .....

Âge : ..... Sexe :  M  F

Localité : .....

Secteur : .....

État matrimonial :  marié  unité libre  
 célibataire  veuf (ve)

Nombre de personnes à charge : .....

Nb enfants (-15 ans) = ..... Nb adultes = .....

Nombre d'enfants qui sont à l'école :  
 publique : .....  privée : .....

Nb d'enfants aux études supérieures : .....

Durée dans l'activité du maraîchage : .....

Depuis combien d'années travaillez-vous à votre compte ? .....

Type de maraîchage :  Permanent  Saisonnier  
de ..... à .....

Avez-vous déjà bénéficié au moins d'une formation en maraîchage ?  Oui  Non

→ Si oui quels étaient les thèmes ? .....

→ Auprès de quelle structure / projet ? .....

Êtes-vous dans un groupement ?  Oui  Non

→ Si oui, lequel ? .....

Avez-vous des responsabilités au sein du groupement ?  
 Oui  Non

→ Si oui, quel poste ? .....

#### Moyens de production

##### → FONCIER

Superficie exploitée :

• Dimensions moyennes de planches : .....

Surface moyenne = ..... m<sup>2</sup>

• Nb de planches cultivées en saison sèche : .....

Surface totale = ..... m<sup>2</sup>

• Nb planches cultivées en saison des pluies : .....

Surface totale = ..... m<sup>2</sup>

**Superficie totale :** .....

Êtes-vous éloigné de votre exploitation ?

Oui  Non

Combien de km / temps ? .....

Quel moyen de déplacement ? .....

Y a-t-il un cours d'eau qui vous sépare ?

Oui  Non

→ Si oui, êtes-vous bloqué pendant les crues ? .....

Mode d'occupation :  propriété  location  
 cession gratuite

→ Coût du loyer : .....

##### → MAIN-D'ŒUVRE

Quantité et qualité

TYPE DE MAIN D'ŒUVRE	CHEF D'EXPLOITATION	MO FAMILIALE ADULTE	MO FAMILIALE ENFANT	EMPLOYÉ EXTÉRIEUR	TOTAL
PERMANENTE					
TEMPORAIRE					

Si employé permanent, quelle est la rémunération ? .....

Temps consacré au maraîchage (nb jrs/semaine) : .....

##### → ACCÈS À L'EAU

Point d'eau :  Cours d'eau permanent  
 Ruisseau temporaire  Puits  Source

Nb d'arrosage par jour ?  
• En saison des pluies = .....  
• En saison sèche = .....

Disposez-vous d'une motopompe ?

Oui  Non

→ Si oui, indiquez le mode d'acquisition : .....

Appliquez-vous le paillage ?  Oui  Non

Mode d'arrosage :  Tuyaux arrosage  
 Arrosoirs  Goutte-à-goutte

## → MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENTS

Quels sont les principaux outils que vous utilisez : .....

.....  
.....

Mode d'acquisition :  Achat  
 Don par projet ou tierce

→ Préciser .....

Avez-vous des tunnels ou serres ?  Oui  Non  
Nb / surface : .....

Avez-vous un pulvérisateur ?  Oui  Non

→ Si non, comment pulvériser-vous les cultures ?

Seau+rameau  Emprunt pulvé

## | Les systèmes de culture

Spéculations les plus cultivées

SAISON SÈCHE	SAISON DES PLUIES
1 -	1 -
2 -	2 -
3 -	3 -
4 -	4 -
5 -	5 -
6 -	6 -
7 -	7 -

Justification : .....

.....  
.....

## → GESTION DE LA FERTILITÉ

Comment fertilisez-vous vos cultures :

• Fumure chimique :  Urée  NPK  
 de surface  de fond  Autres

• Fumure organique :  Fientes volaille  
 Fientes chauve-souris  Fumier de bœuf  
 Fumier de porc  Fumier d'ovin/caprin  
 Biofertilisant liquide  Drêches  
 Gadoue  Pailles enfouies  
 Feuilles enfouies  Compost

Connaissez-vous le Moringa et l'utilisez-vous ?  
 Oui  Non

→ Si oui, pour quel usage ? .....

.....

Utilisez-vous le Tithonia ?  Oui  Non

→ Si oui, pour quel usage ? .....

.....

## → PROTECTION DES CULTURES

Quelles sont les principaux ravageurs et maladies selon les saisons et cultures ?

SAISON SÈCHE	SAISON DES PLUIES

*Indiquer les ravageurs/maladies et les cultures affectées*

Comment traitez-vous vos cultures :

Insecticide chimique : lesquels ? .....

.....

Fongicide chimique : lesquels ? .....

.....

Produits naturels (biopesticides) : lesquels ? .....

.....

→ Depuis combien de temps ? .....

.....

Rencontrez-vous des problèmes au niveau des racines de vos cultures (boules blanches/nématodes) ?

Oui  Non

→ Si oui, sur quelles cultures ? .....

.....

## → ACCÈS AUX SEMENCES

Provenance des semences ?

Achat : pour quelles cultures ? .....

.....

Autoproduction : pour quelles cultures ? .....

.....

Dons et acquisition gratuite : par qui ? .....

.....

Les semences achetées sont-elles de bonne qualité ?

Oui  Non

→ Si non pourquoi ? .....

.....

## | La commercialisation

Comment se fait la commercialisation de vos produits :

Par vous-même au marché Total

Par vous-même au marché local : lequel ? .....

.....

Par des grossistes qui achètent les planches entières : qui ? .....

.....

Vente collective par le groupement : où ? .....

.....

Autre : .....

## | Les activités d'élevage

Pratiquez-vous l'élevage ?  Oui  Non

Si Oui, lequel :

Porc : nb d'animaux à l'engrais .....

nb de reproducteurs .....

Poule pondeuse : nb de têtes .....

Poulet : nb de têtes .....

Ovin/caprin : nb d'adultes .....

Bovin : nb de têtes .....

Quelle est la finalité de l'élevage ?  Vente

Autoconso  Vente + Autoconso

Quelle est votre production de fumier ? .....sacs/mois

→ Que faites-vous de votre fumier ? .....

.....

## | Problèmes et contraintes rencontrés

Quels sont les 5 principaux problèmes rencontrés (indiquez par ordre d'importance) ?

Coût des intrants : lesquels ? .....

.....

Qualité des semences : .....

Disponibilité en fumure organique

- Insectes et ravageurs :
  - Lesquels ? .....
  - Pour quelles cultures ? .....
  - Quelle époque ? .....
- Maladies :
  - Lesquels ? .....
  - Pour quelles cultures ? .....
  - Quelle époque ? .....
- Excès d'eau : conséquences ? .....
- Manque d'eau : conséquences ? .....
- Insécurité foncière : .....
- Vol : fréquence/Gravité ? .....
- Dégâts par les pluies :
  - sur pépinières
  - sur planches
- Manque de maîtrise technique / formation
- Manque de matériel : lesquels ? .....
- Problème de commercialisation : lesquels ? .....
- Autres (préciser) : .....

### Eléments du niveau de vie

- Habitez-vous :
- chez vous-même ?  chez des parents ?
  - Cession d'une habitation gratuite  locataire ?

- Votre maison est construite :
- Murs :  en matériaux durables (parpaing) ?  
 totalement en tôles ?  terre battue
  - Toiture :  en tôles  en paille  autre
  - Sol :  terre battue  béton  chape  
 carreaux  moquette  autre
- Votre maison est-elle électrifiée ?  Non  Oui
- Avez-vous :  un réfrigérateur  une télévision  
 un congélateur
- Disposez-vous d'un moyen de transport :
- voiture  moto
  - vélo bicyclette  moto kavaki
- Quel est le revenu moyen trimestriel de votre activité maraichère ? .....
- Autres sources de revenus ? .....
- Pouvez-vous estimer vos charges mensuelles (y compris les frais d'écolage des enfants) ? .....

### Participation à la FAP

La Formation Agricole Participative (FAP) que va organiser ESSOR et AGRIDEV va durer 2 ans, c'est-à-dire une moyenne de 2 jours par mois pendant 24 mois. Elle exige une participation active et une présence continue durant toute sa durée. Souhaitez-vous y participer pleinement ?

Oui  Non

Fait à ....., le ..... 2018.

### OBJECTIFS

Le groupe doit, avec l'aide de l'animateur :

- Identifier les différentes activités agricoles et d'élevage pratiquées actuellement dans la zone et par les membres du groupe, et les classer par ordre d'importance
- Identifier et classer les principaux problèmes pour chaque activité
- Identifier les nouvelles pratiques que les participants voudraient développer
- Identifier quels sont les thèmes de formation / expérience d'intérêt pour le groupe

### Quelques recommandations

Penser toujours aux différentes catégories d'activités :

- Agriculture pluviale
- Agriculture irriguée
- Elevage
- Activités de cueillette de plantes sauvages
- Activités de transformation de produits agricoles / para-agricoles
- Artisanat

### Classification exhaustive des spéculations pratiquées

PLUVIAL	IRRIGATION	ELEVAGE
Maïs-haricot-courge-patate douce	Canne à sucre	Chèvre
Pomme de terre - légumes	Maraîchage	Vache
	Pomme de terre	Porc
	Arboriculture (manguier, papayer, bananier, agrumes, goyavier, etc.)	Poule(t)
	Maïs-haricot-courge	Autres volailles
	Patate douce, manioc	Lapin, cochon d'inde
	Taro	Ane
	Tabac	
2	8	7

## Pour maintenir l'attention du groupe et éviter la saturation

Diviser la session de travail en différents sous-thèmes diversifiés

- Utiliser des techniques d'animation et des supports diversifiés
- Avoir toujours des moments où le groupe doit bouger (type jeu)
- Avoir toujours une approche ludique (jeu) dans chaque session
- Faire participer les différents types de publics : jeunes / vieux, hommes / femmes, analphabètes / personnes alphabétisées
- Faire le lunch au bon moment (pour faire une coupure en cas de fatigue par exemple)
- Elargir l'horizon des participants en présentant d'autres contextes, d'autres pays, d'autres expériences (avec des supports visuels comme des photos, films, etc.)
- Repérer quand les participants donnent des signes de saturation pour réaliser une activité récréative

## Déroulement du diagnostic participatif (1<sup>ère</sup> réunion)

ÉTAPES	DURÉE	MÉTHODE	RÉSULTAT FINAL
1) Lister toutes les activités agricoles, d'élevage et para-agricoles pratiquées dans la communauté	15 min	De façon collective : L'animateur pose la question au groupe, qui répond de façon spontanée → L'animateur écrit les réponses sur un poster, en distinguant les différentes catégories d'activités : Pluvial / Irrigué / Elevage / Para-agricole	Liste des activités agricoles, d'élevage et para-agricoles pratiquées dans la communauté
2) Identifier quelles sont les activités pratiquées par les membres du GRAFE	15 min	A partir de la liste exhaustive des activités pratiquées dans la zone, compter le nombre de personnes du groupe qui pratiquent chaque activité (les personnes lèvent la main)	Liste des activités agricoles, d'élevage et para-agricoles pratiquées par les membres du groupe
3) Classer les différentes activités par ordre d'importance	40 min	Préparer un tableau avec les différentes activités pratiquées au sein du GRAFE / Pour chaque activité faire un dessin illustratif → Demander à chaque personne de définir ses 3 principales activités (en termes d'importance) pour le Pluvial / Irrigué / Elevage, en inscrivant les n° 1, 2 et 3 dans les cases du tableau → Compter le nombre de 1, 2 et 3 pour chaque activité → Faire un bilan, en demandant le pourquoi de cette classification	Liste des activités agricoles, d'élevage et para-agricoles pratiquées par les membres du groupe classées par ordre d'importance
4) Pour les principales activités : → Identifier les finalités et les problèmes → Classer les problèmes pour chaque activité	5 min 15 min (sous-groupe) 10 min 10 min 10 min 20-30 min 20-30 min / activité	1/ Choisir +/- 2-3 activités d'agriculture irriguée + 2-3 activités d'élevage, qui ont le plus d'importance pour le groupe → Total 4-5 activités 2/ Répartir les différentes activités entre des sous-groupes (3-5 personnes qui pratiquent l'activité) + répartir les groupes dans la salle 3/ Chaque sous-groupe identifie les finalités et les différents problèmes rencontrés pour l'activité en question, en distinguant les grands types de problèmes : Production / Accès aux intrants / Conservation / Commercialisation / Transformation 4/ L'animateur circule entre les groupes pour stimuler la réflexion 5/ Le 1er groupe présente son travail au reste du groupe, et les autres valident / corrigent → L'animateur complète le poster si besoin 6/ L'animateur demande l'aide du groupe p/ organiser les problèmes, les simplifier et arriver à une classification similaire à sa liste 7/ Si certains problèmes identifiés par le projet n'ont pas été mentionnés, les suggérer au groupe et voir si le groupe les valide → S'inspirer de la liste de problèmes listés par type d'activité <b>Nous avons une liste exhaustive / organisée des principaux problèmes</b> 8/ De façon collective, remplir la matrice de classification des problèmes par ordre d'importance → Bien expliquer comment fonctionne la matrice la 1 <sup>ère</sup> fois → L'animateur pose les questions et remplit la matrice → L'animateur fait le bilan final Faire le même type de travail pour la 2 <sup>ème</sup> activité, la 3 <sup>ème</sup> , etc. L'animateur peut demander à un participant de l'aider à remplir la matrice.	<b>Pour chaque activité :</b> - Finalités - Liste organisée des principaux problèmes  Les problèmes pour chaque activité sont classés par ordre d'importance
5) Connaître les activités pratiquées autrefois et qui ont disparu (ou presque) aujourd'hui + Savoir l'origine de l'abandon + Identifier les activités que le groupe trouve pertinentes à revaloriser + Identifier les personnes qui ont encore le savoir / savoir-faire	10 min 15 min	<b>A) Préparation en sous-groupes :</b> 1/ Diviser le groupe en 4 sous-groupes → Donner un n° à chaque personne de 1 à 4 et créer un sous-groupe avec tous les n° 1, un autre avec les n° 2,...	
	30 min	<b>B) Restitution du travail par les sous-groupes : Jeu "Celui qui gagne est celui qui a identifié le plus d'activités"</b> 1/ Demander au porte-parole de chaque sous-groupe de venir devant le groupe 2/ Chacun présente 1 activité identifiée par son sous-groupe, l'un après l'autre : - Si un autre sous-groupe n'avait pas encore cité l'activité > le sous-groupe marque 2 points - Si un autre sous-groupe avait déjà cité l'activité > le sous-groupe marque 1 point - Si l'activité n'est pas pertinente (au groupe de décider) > le sous-groupe perd 1 point → Une personne du groupe comptabilise les points. 3/ L'animateur inscrit sur un poster les activités citées au fur et à mesure 4/ Comptage des points > proclamation du vainqueur / remise de la récompense 5/ Le groupe (et l'animateur) rajoute des activités que les sous-groupes peuvent avoir oublié → Nous avons une liste exhaustive des activités du passé qui ont (presque) disparu dans la communauté	Les activités des anciens qui ont disparu et les raisons de leur disparition sont identifiées
	20-30 min 5 min 5 min	<b>C) Avec le groupe au complet :</b> 1/ Pour chaque activité listée, l'animateur demande au groupe : → d'expliquer les raisons de sa disparition dans la zone → s'il existe encore des personnes qui ont le savoir / savoir-faire 2/ L'animateur demande au groupe d'identifier les activités qui, selon eux, pourraient être relancées (si les ressources et le marché potentiel existent toujours) 3/ L'animateur peut donner certaines idées de nouveaux produits créés à partir de techniques traditionnelles (ex.: emballages,...) <b>Total = 1h - 1h10</b>	Les personnes ressources de la communauté sont identifiées  Le groupe identifie les activités qui pourraient être relancées
6) Définir les thèmes d'intérêt pour les formations / expérimentations	5 min 20 min 20 min 10 min 5 min 20 min 10 min 20 min	Diviser le groupe en 4 sous-groupes : 1/ Chaque sous-groupe doit faire une liste des thèmes de formation / expérimentation pour 6 thèmes en lien avec l'élevage et 6 thèmes en lien avec l'agriculture. 2/ Chaque sous-groupe présente sa proposition + L'animateur note sur un poster toutes ces propositions 3/ L'animateur peut proposer de nouveaux thèmes 4/ Compter le nombre de fois où le même thème a été cité 5/ Comparer les propositions avec la liste des problèmes (matrices) > discussion avec le groupe 6/ Le groupe classe les thèmes par ordre de priorité / intérêt : → Demander aux 4 sous-groupes de classer les thèmes en 3 classes : - thèmes très importants à travailler - thèmes un peu moins importants à travailler - thèmes les moins importants à travailler → Chaque sous-groupe présente sa classification en la justifiant → Le groupe entier discute jusqu'à ce qu'on arrive à un consensus <b>Total = 2h00</b>	Liste des thèmes de formation / expérimentation d'intérêt pour le groupe + Degré d'importance

# ANNEXE 19

Instruments pour la réalisation du diagnostic participatif de l'agriculture en groupe.  
"Projet de formation agricole pour 400 femmes du district de Nacala a Velha"

**DURÉE DE L'INTERVENTION DANS LA COMMUNAUTÉ :** 5 h 45mn (avec une pause de 30 mn)

En vue de la mise en œuvre du nouveau projet dans le district Nacala a Velha, dans la Province de Nampula, l'équipe technique va utiliser le guide méthodologique suivant pour réaliser les **Diagnostiques Ruraux Participatifs (DRP)**. L'objectif principal des DRP est d'analyser la situation de l'agriculture de la communauté d'une façon globale.

## Déroulé des réunions (1<sup>ère</sup> réunion avec les groupes)

1. Présentation mutuelle de chaque participant (15 min)
2. Présentation des objectifs de la réunion (15 min)
3. Résumé des objectifs et de la méthodologie d'intervention du volet agricole du projet (15 min)
4. Répartition en groupes de travail (30 min)
5. Réalisation du diagnostic en utilisant des dessins comme supports (1 heure)
6. Restitution devant le groupe au complet et amélioration (1h30)
7. Définition des thèmes prioritaires à aborder avec le groupe (1 heure)
8. Explication des prochaines étapes du projet fixation de la prochaine réunion (30 min)

## Résultats attendus (1 heure)

1. Carte des zones agricoles de la communauté
2. Représentation d'une exploitation agricole type de la zone
3. Calendrier agricole
4. Arbre des principaux problèmes pour l'agriculture dans la communauté
5. Liste des thèmes à aborder durant la formation

## Matériel nécessaire

- Posters de présentation de la composante agricole du projet (produits lors de la préparation)
- Posters pour faciliter la réalisation du diagnostic participatif en groupe
- Marqueurs de différentes couleurs
- Punaises pour fixer les posters au mur
- Papier et crayons pour noter ce qui ressort du groupe

## Méthodologie

Il faut nous adapter à la population peu alphabétisée qui constitue les communautés de notre zone d'intervention. Les instruments utilisés sont basés sur des dessins, ce qui nécessite de la part des techniciens un peu de pratique pour arriver à dessiner rapidement et de façon simplifiée et explicite. Pour faciliter le travail avec la communauté, le

travail en petits groupes thématiques puis la restitution de leur travail devant le groupe entier semble la méthodologie la plus adaptée. **Essayer d'avoir au moins une personne capable d'écrire dans chaque sous-groupe, sinon, les techniciennes devront aider pour écrire.**

Tous les travaux doivent être réalisés par des groupes incluant des hommes et des femmes, et être équilibrés dans leur composition entre jeunes, vieux, hommes et femmes.

Le temps dont dispose chaque groupe pour réaliser son travail est de 1 heure.

Chaque groupe présente au groupe ce qu'il a produit et la représentation graphique est améliorée en intégrant les commentaires / compléments qui surgissent de la discussion pour avoir une représentation définitive qui soit consensuelle pour tout le groupe.

**Le débat au sein des sous-groupes et du groupe au complet est une étape importante pour échanger des idées sur la perception qu'ont les agriculteurs de l'agriculture dans leur communauté. C'est aussi une façon de se connaître mutuellement et de valoriser les connaissances de chacun.**

Les techniciennes doivent ensuite récupérer tous les supports produits pour une analyse ultérieure. Une restitution sera faite lorsque les formations commenceront et que le groupe aura été choisi.

**Chaque sous-groupe sera en charge de produire un support sur un thème donné (1 heure par groupe).**

## I. CARTE DES ZONES AGRICOLES DE LA COMMUNAUTÉ

L'objectif est que les agriculteurs élaborent, avec l'appui des techniciennes, une carte simplifiée de la communauté. Pour dessiner cette carte, il faut lancer le débat au sein du groupe pour que les agriculteurs échangent leurs visions sur la communauté sur le plan de l'agriculture. Il est important que toutes les personnes puissent avoir la possibilité de parler et de donner leur point de vue.

Tout d'abord, les paysans identifient les différentes zones de la communauté en termes de :

- localisation (zone haute, zone basse près des rivières)
- les principales infrastructures : école, poste de santé, puits, pistes, etc.
- les types de sols s'il existe de fortes variations
- les systèmes de production

Une fois identifiées les différentes zones existantes, il s'agit de détailler les systèmes de production rencontrés dans chaque zone.

Les techniciennes doivent aider les paysans à dessiner de façon simplifiée les cultures existantes dans chaque zone (en dessinant 1 ou 2 parcelles pour chaque zone avec les associations et rotations de cultures pratiquées).

## II. REPRÉSENTATION D'UNE EXPLOITATION AGRICOLE TYPE DE LA ZONE

Afin de mieux comprendre le fonctionnement d'une exploitation familiale type et l'organisation agricole interne, un groupe va détailler sur un poster les productions (fruitiers, volailles, etc.) et autres activités agricoles et para-agricoles (stockage des céréales, transformation, etc.) pratiquées au niveau de l'exploitation.

## III. CALENDRIER AGRICOLE DE LA COMMUNAUTÉ ET SOURCES DE REVENUS

L'objectif est que les agriculteurs élaborent, avec l'appui des techniciennes, un calendrier agricole simplifié. La technicienne présente le tableau général représentant le calendrier (calendrier annuel, distinguant saison des pluies et saison sèche) et lance le débat sur les époques et les façons de réaliser chaque type de travaux agricoles : préparation du sol, semis, désherbage, récolte, etc.

Culture par culture, la technicienne aide à remplir le calendrier sur la base des informations fournies par les paysans, en dessinant de façon simplifiée les pratiques culturales.

### → LA TECHNICIENNE DEMANDE AU GROUPE

Quand débute la saison des pluies, quelle est l'activité dans la machamba ?

Pour chaque culture de la zone : quel est l'espacement, le n° de graines par poquet, etc. jusqu'à avoir l'ensemble des informations... Elle continue ensuite avec le désherbage, etc. (passer en revue toutes les activités qui se succèdent dans la parcelle). Chaque fois qu'une nouvelle information surgit, le groupe l'indique sur le poster.

**Les informations doivent provenir du groupe, et non de la technicienne même si elle a une bonne connaissance de l'agriculture locale : elle doit rester dans le rôle de facilitatrice, et ce sont les paysans qui doivent élaborer le calendrier.**

Il est aussi important de dessiner ou noter les principaux problèmes pour chaque culture, de façon simplifiée.

Enfin, il faut également faire une liste des sources de revenus agricoles et non agricoles dans la communauté, par ordre d'importance.

## IV. ARBRE DES PRINCIPAUX PROBLÈMES POUR L'AGRICULTURE DANS LA COMMUNAUTÉ

L'objectif est de déterminer de façon exhaustive les problèmes que rencontre la communauté, par ordre d'importance décroissante du plus important au moins

important, de façon globale et plus précisément dans le secteur de l'agriculture.

Cette production doit être ensuite débattue de façon poussée durant la restitution au groupe. Cela permettra de définir les priorités en termes d'activités à réaliser par le projet.

## V. LISTE DES THÈMES À ABORDER LORS DES FORMATIONS (PRIORISATION) (30-45 MIN)

Enfin, avec le groupe au complet, on dresse une liste des thèmes que le groupe aimerait voir abordés au cours des formations agricoles (activités déjà existantes ou nouvelles activités à introduire). Noter tous ces thèmes sur un poster.

**Le résultat du travail réalisé durant ce diagnostic participatif (les différents posters produits) pourra rester avec le responsable du groupe et être utilisé plus tard durant le déroulement des modules de formation (pour introduire le thème par exemple), après l'analyse des sections (octobre).**

**Le calendrier agricole et la liste des thèmes d'intérêt peut aussi servir de base pour l'évaluation des formations par les groupes (adéquation entre le contenu de la formation et les préoccupations initiales des paysans).**

# ANNEXE 20

Nombre de personnes des groupes FAP qui pratiquent les différentes activités agricoles (projet Porto Novo Rural, Cap-Vert)

AGRICULTURE PLUVIALE	ZONE	NB PERS.	MAÏS/HARICOTS	COURGE	PAT. DOUCE	POMME DE TERRE	TABAC	ARACHIDE	FRUITIERS	MARAÎCHAGE
	Jorge Luis	15								
	Chã de Norte	15	14	14	0					
	Alto Mira 2	14								
	R <sup>a</sup> da Cruz	30	30	30	28	27	5	0	0	0
	Dominguinhas	17	13	13						
	Martiene	15	15	15	13	4	1			
	Alto Mira 3	10	10	10	10	0	0			
	Lagoa (Planalto)	23	23	23				2		23
	Casa de Meio	17								
R <sup>a</sup> dos Bodes	16	16	6	16	14				5	
Compainha	14	14	14	14	14				12	
Agua das Caldeiras	13	13	13	13	13	0		8	11	
R <sup>a</sup> Fria	12	11	11	8	4	0				
Catano	14	14	14	13	4			6		
Norte	25	25	25	24	23					
Lajedos	8	8	5	1	2					
Cavouco Silva	20	21	21	21	15					
Curral das Vacas / Cirio	23	23	20	23	23	11				
Lagoa / R <sup>a</sup> das Patas	25	15/25	5	8	7	4				
Pascoal Alves	14	12		11	12					
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>262</b>	<b>239</b>	<b>217</b>	<b>162</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>51</b>	
%	100%	77%	70%	64%	48%	6%	1%	4%	15%	

AGRICULTURE IRRIGUÉE	ZONE	NB PERS.	MARAÎCHAGE	PAT. DOUCE / MANIOC	MANIOC	POMME DE TERRE	FRUITIERS	MAÏS / HARICOT	COURGE	TABAC	CANNE À SUCRE
	Jorge Luis	15	11	11	4	11/17		10	10		5
	Chã de Norte	15									
	Alto Mira 2	14	12	12	12			12/13			8
	R <sup>a</sup> da Cruz	30	20	20	5	19	0	18	18	1	13
	Dominguinhas	17		8	2	10	1		7		8
	Martiene	15	14	13	1	13		13	13	7	8
	Alto Mira 3	10		10	9	10		10	10	0	9
	Lagoa (Planalto)	23									
	Casa de Meio	17	12				6				4
R <sup>a</sup> dos Bodes	16	12	12		14	8	9	10	1	2	
Compainha	14										
Agua das Caldeiras	13										
R <sup>a</sup> Fria	12	7	9	5	4	8	8	3	4	4	
Catano	14	1	5	0	3		3	2	10	3	
Norte	25										
Lajedos	8										
Cavouco Silva	20		4		5		4	2	1	1	
Curral das Vacas / Cirio	23	6	5		5	5	6	6	5		
Lagoa / R <sup>a</sup> das Patas	25		16			18/25		10	13		
Pascoal Alves	14										
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>95</b>	<b>125</b>	<b>38</b>	<b>83</b>	<b>28</b>	<b>81</b>	<b>91</b>	<b>42</b>	<b>65</b>	
%	100%	28%	37%	11%	24%	8%	24%	27%	12%	19%	

ÉLEVAGE	ZONE	NB PERS.	BOVINS	CAPRINS	PORCS	POULE(T)S	ANES	COCHONS D'INDE	CANARDS	LAPINS	PIGEONS
	Jorge Luis	15		15	14	14	6	3		6	
	Chã de Norte	15		10	14	13	10	2	0	4	
	Alto Mira 2	14	0	10	7	8	8	6		2	
	R <sup>a</sup> da Cruz	30	0	28	28	26	6	3	2	1	3
	Dominguinhas	17		11	7	9	11	1		1	4
	Martiene	15		13	14	11	13	6		3	5
	Alto Mira 3	10		8	9	10	6	2			5
	Lagoa (Planalto)	23		23	21	21					
	Casa de Meio	17	1	13	16	17		12			12
R <sup>a</sup> dos Bodes	16	4	13	12	14	0	2	2	3		
Compainha	14	5	14	12	8	7	2	3	2	6	
Agua das Caldeiras	13	8	11	5	5	8	1		0		
R <sup>a</sup> Fria	12	5	10	10	6	1	3	3	1	2	
Catano	14		14	13	14	10	6		2	2	
Norte	25		22	19	24	23	2	2	9	12	
Lajedos	8		7	9	6			0	0	0	
Cavouco Silva	20	1	14	12	14	0	4		4	5	
Curral das Vacas / Cirio	23	0	18	19	18	6	1			3	
Lagoa / R <sup>a</sup> das Patas	25	6	20	13	13	3	2		2	3	
Pascoal Alves	14		12	11	12						
<b>TOTAL</b>	<b>340</b>	<b>30</b>	<b>286</b>	<b>265</b>	<b>263</b>	<b>118</b>	<b>58</b>	<b>12</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	
%	100%	9%	84%	78%	77%	35%	17%	4%	15%	15%	

1 = Activité la plus importante  
 2 = 2<sup>ème</sup> activité la plus importante  
 etc. jusqu'à l'activité la moins importante

Classification des activités agricoles et d'élevage  
par les membres des groupes FAP par ordre d'importance décroissante

AGRICULTURE IRRIGUÉE	ZONE	NB PERS.	MARAÎCHAGE	PAT. DOUCE / MANIOC	POMME DE TERRE	ARBORICULTURE	MAÏS / HARICOT	COURGE	TABAC	CANNE À SUCRE
	Jorge Luis	15	3	2	1					
	Chã de Norte	15								
	Alto Mira 2	14					2			
	R <sup>a</sup> da Cruz	30			3		2			
	Dominguinhas	17		2						3
	Martiene	15	1	3	2					
	Alto Mira 3	10	3	1	2		4			
	Lagoa (Planalto)	23								
	Casa de Meio	17	1			2				3
R <sup>a</sup> dos Bodes	16		2	1		3				
Compainha	14									
Agua das Caldeiras	13									
R <sup>a</sup> Fria	12	1	2	3						
Catano	14								3	
Norte	25									
Lajedos	8									
Cavouco Silva	20		2	1						
Curral das Vacas / Cirio	23		4	1	7	2	6	5		
Lagoa / R <sup>a</sup> das Patas	25		2	1						
Pascoal Alves	14									

ÉLEVAGE	ZONE	NB PERS.	BOVINS	CAPRINS	PORCS	POULE(T)S	ANES	COCHONS D'INDE	CANARDS	LAPINS	PIGEONS
	Jorge Luis	15		1	3	2	4				
	Chã de Norte	15		3	1	2					
	Alto Mira 2	14		2	3		1				
	R <sup>a</sup> da Cruz	30		1	2	3					
	Dominguinhas	17		2		3	1				
	Martiene	15		1	3	2					
	Alto Mira 3	10		1	3	2	4				
	Lagoa (Planalto)	23		1	2	3					
	Casa de Meio	17	1	2	3						
R <sup>a</sup> dos Bodes	16		1	2	3						
Compainha	14		2	3		1					
Agua das Caldeiras	13	2	3			1					
R <sup>a</sup> Fria	12	1	2	3							
Catano	14		1	2	3	4					
Norte	25		1	2	4	3					
Lajedos	8		2	1	3						
Cavouco Silva	20		1	2	3						
Curral das Vacas / Cirio	23		2	1	3						
Lagoa / R <sup>a</sup> das Patas	25		1	2	3						
Pascoal Alves	14		1	2	3						

AGRICULTURE PLUVIALE	ZONE	NB PERS.	MAÏS / HARICOT	COURGE	PATATE DOUCE	POMME DE TERRE	TABAC	TOMATE
	Jorge Luis	15						
	Chã de Norte	15	1/2		3			
	Alto Mira 2	14						3
	R <sup>a</sup> da Cruz	30	1	2				
	Dominguinhas	17	1/2	3				
	Martiene	15	1	2	3			2
	Alto Mira 3	10	1/2	3	4			
	Lagoa (Planalto)	23	1	1				
	Casa de Meio	17						
R <sup>a</sup> dos Bodes	16	1	2	3				
Compainha	14	1	1	1	2			
Agua das Caldeiras	13	1	1	1	2		5	
R <sup>a</sup> Fria	12	1	2	3				
Catano	14	1	3	2	4			
Norte	25	1	4	3				
Lajedos	8	1	2					
Cavouco Silva	20	1	3	2				
Curral das Vacas / Cirio	23	1		2	3			
Lagoa / R <sup>a</sup> das Patas	25	1		2	3			
Pascoal Alves	14	1		2	3			

1 = Activité la plus importante  
2 = 2<sup>ème</sup> activité la plus importante  
etc. jusqu'à l'activité la moins importante

# ANNEXE 21

Importance relative des différents problèmes mentionnés par les paysans lors du diagnostic participatif (projet OrWe, Nampula)

ZONES	1	2	3
PROBLÈMES	Carrupeia Setété	Carrupeia Coca Cola	Akhile Male
Problème de fertilité des sols	1	1	1
Difficulté de transport de fumier de volailles			1
Attaques des cultures maraichères par les ravageurs et maladies	1	1	1
Flétrissement de la tomate en phase de croissance et floraison	1		
Attaques des cultures vivrières (haricot, maïs, arachide, manioc) par divers ravageurs et maladies	1		1
Pourriture radiculaire du manioc			
Ravageurs et maladies des fruitiers	1		
Problème de dosage des pesticides	1		
Problème p/ cultiver certains légumes en saison des pluies	1	1	
Attaques d'insectes et rats lors de la conservation des céréales et légumineuses	1		1
Conservation et transformation des légumes	1		
Vols dans les parcelles			
Manque de clients et prix de vente trop bas	1	1	
Prix d'achat des semences trop élevé		1	
Manque d'intrants agricoles (semences, engrais pesticides, tubes d'irrigation)			
Manque de moyens financiers pour louer un tracteur			
Maladie de New Castle	1	1	1
Mortalité élevée des volailles, caprins, lapins			
Assèchement des ruisseaux entre octobre et janvier			
Difficulté pour distribuer l'eau d'irrigation sur toute la parcelle			
Réchauffement du sol en saison sèche (octobre à janvier)		1	
Pollution des eaux par les usines de Coca cola, Frizz et TexMoque			
Voies d'accès de mauvaise qualité, isolement, distance aux lieux de vente			
Absence de siège pour l'association locale			
Légalisation incomplète de l'association locale			
Manque de terrains pour cultiver			

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL	TOTAL
Ascalena	Murra-paniua	Nicutha	Omalihha Ohawa	Nooneketho Makhalelo	Nihotjele	Mutotope	3 de Fevereiro	25 de Junho	7 de Abril	Paulo Samuel Kankhomba		
		1	1	1	1		1		1		9	64 %
1											2	14 %
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100 %
				1			1		1	1	5	36 %
1		1	1	1	1		1			1	9	64 %
1			1	1	1		1			1	6	43 %
											1	7 %
											1	7 %
											2	14 %
1			1	1	1		1	1		1	9	64 %
											1	7 %
1						1			1	1	4	29 %
1	1	1		1			1	1			8	57 %
1	1	1					1	1		1	7	50 %
1	1		1	1				1	1		6	43 %
1							1				2	14 %
				1	1		1	1		1	8	57 %
	1		1	1						1	4	29 %
		1		1				1			3	21 %
1					1						2	14 %
											1	7 %
		1									1	7 %
			1	1			1				3	21 %
						1					1	7 %
1											1	7 %
	1										1	7 %

# ANNEXE 22-1

## Programme de formation agricole de l'APACC dans la municipalité de Cametá (Brésil)

**OBJECTIFS** : fournir des connaissances générales sur la nutrition des plantes, les maladies des cultures, l'alimentation et la santé animale, et proposer des formations pratiques et des expériences selon le calendrier agricole.

### | Pour les ILES

Cours théoriques Connaissances générales Formation en salle  7 sessions	Maladies et conduite de l'élevage (cas de l'aviculture)
	Alimentation animale à partir du cas de l'élevage de porcs et de poulets de chair
	Aquaculture à partir de la pisciculture
	Nutrition d'une plante à partir du cas de l'açaí
	Fertilisation à partir du cas du maraîchage
	Gestion de l'exploitation agricole
	Commercialisation, organisation
Cours pratiques Sur le terrain  10 pratiques	Maladies des porcs et de la volaille
	Maraîchage, compostage et plants de cupuaçu
	Campagne de vaccination
	Préparation de bassins et cages à poissons
	Agroforesterie et plantation de plants de cupuaçu
	Taille des fruitiers et fertilisation organique
	Conduite du cacaoyer et du bananier
	Amélioration de la qualité de la récolte de açaí et préparation de plants
	Gestion d'une plantation d'açaí
	Fermentation du cacao et préparation des plants
Options	Apiculture
	Arboriculture
Expérimentations suivies par l'APACC	Elevage de porc en enclos + ration alternative
	Bassin / cage/ crevettes avec ration alternative
	Gestion d'une parcelle d'açaí (associée à du cacaoyer si possible)
	Elevage de poulet de chair ou canard
	Ruche
	Semis de riz de bas-fond et de haricot
	Systèmes agroforestiers

### | Pour la TERRE FERME

Cours théoriques Connaissances générales Formation en salle  7 sessions	Nutrition d'une plante sur la base de l'açaí / café
	Gestion de l'exploitation agricole
	Commercialisation, organisation
	Maladies des plantes à partir du cas du poivrier
	Fertilisation à partir du cas du manioc
	Maladies et conduite de l'élevage (cas de l'aviculture)
	Utilisation du manioc pour l'alimentation animale à partir de l'élevage de porc et de bovins
Cours pratiques Sur le terrain  10 pratiques	Fertilisation organique du poivrier
	Culture avec rotations maïs, riz, manioc
	Plantation et gestion de bananeraie et açaí
	Système agroforestier et récupération des sols
	Campagne de vaccination et vermifugation
	Maraîchage et compost
	Récolte du café et production de plants de café
	Taille des agrumes, cupuaçu et café
	Maladies des bovins et porcins
	Récolte des fruits et pépinière de fruitiers
Options	Apiculture
	Culture du fruit de la passion
	Pisciculture (bassin et cage flottante)
Expérimentations suivies par l'APACC	Elevage de porc en enclos + ration alternative
	Bassin / cage/ crevettes avec ration alternative
	Système agroforestier avec production d'aliments pour bétail
	Élevage de poulet de chair
	Ruche
	Zones de récupération de sols
	Poivrier à base de fertilisation organique

# ANNEXE 22-2

Liste des thèmes de formation traités durant les réunions avec les GRAFE  
(Porto Novo, S° Antão, Cap-Vert)

N°	THÈMES		NB SESSIONS	NB HEURES THÉORIE	NB HEURES PRATIQUE	TOTAL NB HEURES
1	Identification et classification des différentes activités agricoles / diagnostic des problèmes par activité		2	8		8
2	Diagnostic sur les activités du passé disparues ou en voie de disparition		1	4		4
3	Classification des aliments et des fourrages selon leur composition nutritionnelle		1	4		4
4	Caractéristiques du système digestif des ruminants		1	4		4
5	Complémentation protéique : blocs multinationnels pour ruminants (caprins et bovins)		3	6	4	10
6	Amélioration de la digestibilité et de la composition des fourrages grossiers: traitement de paille sèche avec l'urée		2	4	3	7
7	Complémentation minérale : poudre d'os + sel		1	3	2	5
8	Banque de protéines : introduction de nouvelles plantes fourragères (cactus fourrager, mil, sorgho, Leucaena,...)		0,5	2		2
9	Amélioration de la digestibilité des fourrages grossiers : traitement de bagasse de canne avec urée		1,5	3	0,5	3,5
10	Récolte de fourrages et production de foin		2	4	2	6
11	Critères de choix des reproducteurs caprins		1,5	4	1	5
12	Mammite de la chèvre : origine, symptômes, prévention, traitements classiques et alternatifs		1	3	0,5	3,5
13	Parasites internes : présentation, prévention, traitements classiques et alternatifs		1	5		5
14	Diagnostic des pratiques traditionnelles d'élevage de poulets et techniques alternatives		2	8		8
15	Diagnostic des ravageurs et maladies des cultures locales		1	3		3
16	Biopesticides : bouillies diverses (tabac, piment, ail, cendres)		1		4	4
17	Utilisation contrôlée des pesticides chimiques		1	4		4
18	Gestion intégrée des ravageurs / Rotations culturales		1,5	5		5
19	Méthodes de prévention, contrôle et lutte contre le charançon de la patate douce ( <i>Cylas puncticollis</i> )		1	4		4
20	Prévention et traitement contre les maladies fongiques : bouillie sulfocalcique		1	1	1,5	2,5
21	Nutrition des plantes : besoins nutritionnels des plantes, les différents nutriments		1	3,5		3,5
22	Fertilisations organique et minérale		1	3,5		3,5
23	Techniques alternatives de gestion de la fertilité : biofertilisant liquide, compost, engrais vert		0,5	2,5		2,5
24	Techniques alternatives de gestion de la fertilité : biofertilisant liquide		1		3	3
25	Techniques alternatives de gestion de la fertilité : compost		1	1	3	4
26	Conservation de la pomme de terre : lieu de stockage, emploi de plantes locales		3	8	3	11
27	Conservation des semences de maïs / haricot : ravageurs, recettes alternatives, banque de semences		1,5	5		5
28	Introduction de nouvelles cultures : bissap, arachide		0,5	1,5		1,5

N°	THÈMES
29	Séchage solaire de fruits (partie théorique et pratique) : process de transformation
30	Séchage solaire de fruits (partie économique) : calcul du coût de production et du prix de vente
31	Hygiène dans les process de transformation agro-alimentaire : cas du fromage et des fruits & légumes
32	Techniques de transformation des fruits et légumes
33	Fabrication de sirop de citron
34	Diagnostic sur les plantes médicinales et aromatiques locales : noms, abondance, usages traditionnels, herbier
35	Production de tisanes déshydratées : règles / soins depuis la récolte, le séchage jusqu'à l'emballage
36	Fumage de viande et salaisons (partie théorique) : pré-abattage, abattage, découpe / fumage
37	Abattage et découpe du porc (session pratique)
	<b>TOTAL</b>
	Résolution de problèmes locaux
	Identification et élaboration de projets locaux (élevage de porcs/volailles, moulin, unité de TAA, coopérative,...)
	Réalisation d'actions pilotes (récolte de paille, lancement de semences, Lagoinha, <i>Schkuhria pinnata</i> )
	Restitution de la formation en caprinoculture
	Restitution du voyage d'étude à Fogo
38	Test 1
39	Test 2
40	Test 3
	<b>TOTAL</b>
	<b>TOTAL</b>

NB SESSIONS	NB HEURES THÉORIE	NB HEURES PRATIQUE	TOTAL NB HEURES
2	4,5	4	8,5
1	4		4
1	4		4
1	4		4
1,5	2	12	14
2	10		10
1	4		4
1	5		5
1		6	6
48	141,5	49,5	191
0,5-2	2-8		2-8
1		8	8
0,5	2		2
0,5	2		2
1	4		4
1	4		4
1	4		4
3	12	0	12
51	153,5	49,5	203

# ANNEXE 22-3

## Programme de la formation agricole – projet SEPOTEAS (Mozambique) - 2006 à 2008

Thème	Théorie	Expériences	Pratique	Visites
<b>AGRICULTURE</b>				
Maraîchage	Espèces et variétés maraîchères, époques et modes de semis, itinéraire cultural, prévention et lutte contre les prédateurs et maladies. <b>2 rencontres</b> Bilan participatif des expériences <b>1 rencontre</b>	Potagers expérimentaux avec nouvelles espèces et variétés, nouveaux itinéraires culturaux (réalisation de pépinière, couverture végétale...)	Mise en place d'une pépinière maraîchère, nouvelles conduites des cultures <b>1 rencontre</b> Préparation et utilisation de moyens botaniques de lutte contre les maladies et ravageurs <b>1 rencontre</b> Utilisation et maintenance de nouveaux matériels d'irrigation (pompe à pied, motopompe) <b>1 rencontre</b>	Visites à Chimoio: visite de la Pannar, producteur de semences, visite d'une boutique de matériel et intrants agricoles <b>2 visites + 1 rencontre de restitution/débat par groupe</b>
Fruitiers	Espèces et variétés, sélection des semences, plan de plantation, taille des arbres, modes de semis, conduite des arbres fruitiers, introduction au greffage <b>1 rencontre</b>	Implantation de petites pépinières avec de nouvelles espèces et variétés de fruitiers (agrumes, manguiers et avocats)	Mise en place de la pépinière, taille des arbres <b>1 rencontre</b> Greffage des fruitiers <b>1 rencontre</b>	/
Lutte contre les maladies et ravageurs	Explication biologique des attaques phytosanitaires, méthode d'analyse des attaques, pesticides botaniques (types de produits et modes d'utilisation), pesticides chimiques (familles, présentation, doses, modes d'application), précautions d'utilisation des produits phytosanitaires. <b>1 rencontre</b>	Préparation et utilisation de pesticides botaniques dans les potagers.	Utilisation et manutention du pulvérisateur, application de pesticides botaniques et chimiques. <b>1 rencontre</b>	/
Connaissance et gestion des sols	Connaissance des sols (composition, types de sols, cultures adaptées), notion de fertilité, modes de préparation des sols, prévention de l'érosion. <b>1 rencontre</b>	Comparaison maïs culture traditionnelle/ maïs en agriculture de conservation (couverture végétale morte) Comparaison maïs associé avec différentes espèces de haricots/ maïs avec engrais chimique.	Identification et caractérisation des sols de la communauté, réalisation de compost. Visite de parcelles avec couvert végétal. <b>1 rencontre</b>	Echange d'expériences avec des agriculteurs du district de Buzi qui pratiquent l'agriculture de conservation (en partenariat avec le programme PROMEC) <b>1 visite + 1 rencontre de restitution/débat par groupe</b>

Thème	Théorie	Expériences	Pratique	Visites
Semis des céréales	Choix de la date de semis, comparaison entre variétés de maïs en particulier variétés de cycle court, composantes du rendement, densités de semis, sélection de la semence, test germinatif, sarclage. <b>2 rencontres</b> Bilan participatif des expériences 2006/07 <b>1 rencontre</b> Bilan participatif des expériences 2007/08 et banques de semences <b>1 rencontre</b>	Comparaison de variétés (locale, PAN67, Matuba, Sussuma, Tsangano, Chinaca) Comparaison de densités de semis. Multiplication de semences de Matuba. Création et accompagnement de banques de semences.	Test germinatif, nouveaux modes de semis (densités, couvert végétal...) <b>1 rencontre</b> Organisation des banques de semences et techniques de multiplication de semences <b>2 rencontres</b>	/
Cultures de légumineuses	Bilan participatif des expériences <b>1 rencontre</b>	Nouvelles variétés d'arachide Nouvelles variétés de haricot "jugo" Culture du haricot "manteiga" Culture du haricot "boer" ( <i>Cajanus cajan</i> ) associé au maïs	/	/
Cultures de racines et tubercules	Caractérisation des cultures de racines et tubercules existantes dans la zone, diagnostic des problèmes existants. Nouvelles espèces et variétés, étude de leur adaptation potentielle à la zone. <b>1 rencontre</b>	Multiplication rapide de nouvelles variétés de patates douces à chair orangée Multiplication de nouvelles variétés de manioc Culture de pomme de terre irriguée en saison sèche	/	/
Conservation des céréales	Diagnostic et débat des problèmes de conservation des céréales, comparaison de différents types de greniers, moyens botaniques et chimiques de lutte contre les prédateurs dans les greniers. <b>1 rencontre</b>	Construction de greniers améliorés Comparaison de plusieurs produits de traitement des grains.	Modes d'utilisation des produits de traitements des grains. <b>1 rencontre</b>	/

Thème	Théorie	Expériences	Pratique	Visites
<b>COMERCIALIZATION - GESTION - TRANSFORMATION</b>				
Commercialisation et gestion	Aspects généraux : notion de commercialisation, diagnostic des formes de commercialisation actuelles, notions de marché, comparaison vente individuelle/vente collective, formes d'organisation de producteurs pour faciliter la commercialisation <b>1 rencontre</b> Marchés et prix : évolution historique des marchés au Mozambique, chaînes de commercialisation, mécanismes de formation des prix, stratégies pour avoir de meilleurs prix. <b>1 rencontre</b> Plans de production/commercialisation <b>1 rencontre</b>	Mise en commun de la production pour négocier de meilleurs prix d'achat (sésame, maïs)	Elaboration de plans de production/commercialisation <b>1 rencontre</b>	Visite d'associations de producteurs dans le district de Nhamatanda : fonctionnement des associations, débat sur les avantages/inconvénients des associations, modalités de production et commercialisation. <b>2 visites + 1 rencontre de restitution/débat par groupe</b> Recherche de marchés à Beira, Chimoio et Nhamatanda : rencontre et négociation avec plusieurs acheteurs de produits agricoles. <b>1 visite + 1 rencontre de restitution/débat par groupe</b>
Transformation des produits et nutrition	Nutrition : valeur nutritive des aliments, importance des protéines et vitamines, conséquence des carences, importance de la conservation des produits agricoles pour une nutrition équilibrée toute l'année <b>1 rencontre</b>	/	Séchage solaire de chou et tomate Fabrication de beurre d'arachide <b>1 rencontre</b>	/

Thème	Théorie	Expériences	Pratique	Visites
<b>ÉLEVAGE</b>				
Santé animale	Notions générales sur la santé animale : conditions pour un élevage réussi, les maladies et agents pathogènes, notion d'immunité, moyens de prévention, moyens de traitement des maladies. <b>1 rencontre</b> Bilan participatif des expériences <b>1 rencontre</b>	4 campagnes de vaccination des poules contre la maladie de Newcastle 2 campagnes de déparasitage des chèvres	/	/
Diversification de l'élevage de volailles	Caractérisation des espèces existantes dans la zone, modes d'élevage (en liberté, élevage clos), débat sur l'adaptabilité de nouvelles espèces de volailles. <b>1 rencontre</b> Bilan participatif des expériences <b>1 rencontre</b>	Petits élevages de pintades et de dindes. Introduction de coqs de race industrielle.	/	/
Alimentation des volailles et poulaillers	Analyse du système actuel d'alimentation, notions de nutrition, propositions d'amélioration de la ration. Comparaison de divers types de poulaillers, systèmes de protection des poussins. <b>1 rencontre</b>	Construction de poulaillers améliorés.	Construction de poulaillers améliorés et cages traditionnelles pour protéger les poussins. Préparation de compléments alimentaires. <b>1 rencontre</b>	/
Apiculture	Diagnostic des pratiques apicoles locales, notions sur le fonctionnement de la ruche et la fabrication du miel, présentation de techniques alternatives (ruches creusées dans des troncs d'arbres, ruches à cadres en bois), facteurs de qualité du miel <b>1 rencontre (opionnelle)</b>	Ruchers avec ruches améliorées	Mise en place et manutention des ruches <b>1 rencontre</b>	/

N°	MODULES	PÉRIODE	FASCICULES / FICHES
1	Gestion optimisée de l'eau	5 - 14/07/2016	
2	Familles des légumes / rotations - associations	26/07/ - 04/08/16	Fiche
3	Fertilisation organique vs chimique	16 - 25/08/2016	Fascicule
4	Fabrication biofertilisant liquide	06 -15/09/2016	Fascicule
5	Maladies & ravageurs des cultures maraichères	27/09/ - 13/10/16	Fascicule
6	Pesticides chimiques: risques encourus et règles d'utilisation	18 - 27/10/2016	Fascicule
7	Fabrication de deux biopesticides: ail et feuilles de papayer	08 - 17/11/2016	2 Fiches
8	Pratique agroécologique: lutte intégrée	29/11/ - 07/12/16	Fascicule
9	Bilan annuel 2016	12-30/12/16	
10	Production de fumier recyclé	10 - 19/01/2017	Fiche
11	Pépinières maraichères: au sol et sur pilotis	31/01/ - 09/02/17	Fiche
12	Transformation agroalimentaire	20 - 28/02/2017	Fascicule
13	Gestion de l'exploitation agricole 1	04 -13/04/2017	Fascicule
14	Production de semences maraichères	25/04/ - 05/05/17	Fascicule
15	Maladies et ravageurs des arbres fruitiers	16 - 25/05/2017	Fascicule
16	Elevage avicole	06 -15/06/2017	Brochure
17	Elevage porcin	27/06 -06/07/17	Brochure
18	Témoignages sur les expérimentations	19 - 27/07/2017	Fiche suivi expérience
19	Gestion appliquée d'une exploitation agricole 2	08 - 17/08/2017	Journal de caisse
20	Commercialisation des produits maraichers	29/08/ - 04/09/17	Fascicule
21	Conservation des produits maraichers	19/09/ - 28/09/17	Fascicule
22	Bonnes pratiques associatives	10/10/ - 19/10/17	Fascicule
23	Initiation à la transformation des produits maraichers au labo	30/10/ - 14/11/17	Fascicule
24	Multiplication végétative (accent sur greffage et marcottage)	22/11/ - 01/12/17	Fascicule

### OBJECTIFS ET CONTENU DU MODULE DE FORMATION

Connaissance et gestion des sols

#### Objectifs généraux

- Augmenter la production agricole familiale grâce à une gestion des sols plus appropriée
- Garantir la conservation des sols via la lutte contre l'érosion

#### Objectifs pédagogiques théoriques

- Connaître un sol et sa composition
- Connaître les types de cultures adaptées aux différents types de sols
- Savoir ce qu'est la fertilité et ses facteurs
- Connaître les plantes épuisant et celles améliorant la fertilité du sol
- Savoir ce que sont les engrais organiques et chimiques et leurs respectifs avantages et inconvénients
- Connaître les techniques permettant de maintenir et améliorer la fertilité des sols
- Savoir comparer les différentes méthodes de préparation des sols (brûlis / incorporation)
- Savoir ce qu'est l'érosion, les agents qui la provoquent et les conséquences
- Connaître les moyens de prévention de l'érosion

#### Objectifs pédagogiques pratiques

- Identifier et savoir caractériser les différents types de sols existant dans la communauté
- Savoir faire de bonnes associations de cultures
- Savoir fertiliser le sol en apportant de la matière organique
- Savoir monter un dispositif antiérosif le long d'un cours d'eau

#### Théorie

1. Connaissance des sols (composition, types de sols et cultures adaptées)
2. La fertilité (notion, facteurs, indicateurs visibles)
3. Amélioration de la fertilité du sol (plantes épuisantes / améliorantes, moyens pour améliorer la fertilité, comparaison entre engrais organiques et chimiques)
4. Préparation des sols (comparaison des différentes pratiques actuelles)
5. L'érosion (définition, facteurs et conséquences)

#### Pratique

1. Visite de terrain pour identifier et caractériser les sols de la communauté
2. Expérience d'association entre céréales et légumineuses
3. Fabrication de compost
4. Expérience de plantation d'arbres sur les rives d'un cours d'eau.

# ANNEXE 24

## Exemple de Guide du formateur sur le thème : Contrôle des ravageurs et maladies des plantes (Partie 1)

### OBJECTIF

Définir ce qu'est un ravageur et ce qu'est une maladie, pour qu'après la formation, les producteurs perçoivent qu'il existe une diversité de ravageurs et maladies qui provoquent ce qu'ils appellent généralement « *ferrugem* ».

### Définitions et distinctions entre ravageurs et maladies

→ **RAVAGEUR : se réfère à un animal généralement visible à l'œil nu, qui se nourrit de la plante.**

On distingue 2 types :

- Les piqueurs-suceurs, qui piquent la plante et boivent sa sève (sang de la plante), à la façon d'un vampire (ils ont une trompe ou bec), ce qui va affaiblir la plante. Exemples : puceron, cochenille, ... Toutefois, le principal dégât qu'ils causent est qu'ils peuvent transmettre des virus, qu'ils introduisent dans la sève des plantes lorsqu'ils les piquent.
- Les dévoreurs, qui mangent les feuilles, les fruits, les graines, les tiges, les racines (ils peuvent vivre sur la plante ou cachés à l'intérieur des tiges). Exemples : chenille, charançon, criquet ... Ils peuvent :
  - couper la tige de la plante encore jeune, ou quand elle est déjà développée, détruire la plupart des feuilles, ce qui empêche la plante de profiter de l'énergie du soleil pour croître,

- manger les racines, ce qui fait que la plante ne peut plus retirer ses aliments du sol,
- manger une partie de l'intérieur des tiges, ce qui empêche la circulation de la sève entre les différentes parties de la plante.
- dévorer les fleurs ou fruits, ce qui nuit à la production des légumes fruits.

Les ravageurs appartiennent aux familles suivantes :

- Insectes
- Acariens
- Mollusques : escargot, limace, etc.
- Reptiles : lézards
- Oiseaux : moineaux, etc.

→ **MALADIE : provoque le flétrissement de la plante, l'apparition de taches, le changement de couleur, le dessèchement de la plante, le changement de consistance des fruits (ramollissement), sans toutefois que la plante ne soit mangée.**

Il existe 3 types d'agents provoquant des maladies :

- les champignons (type moisissure, poudre blanche ou noire)
- les bactéries
- les virus (ce sont des microorganismes invisibles à l'œil nu, qui pénètrent dans la plante et vont profiter de celle-ci pour se développer en la parasitant).

Symptômes des maladies virales : les symptômes varient selon le type de virus ; toutefois, les symptômes les plus communs sont :

- Changement dans la coloration des feuilles : apparition de taches vertes jaunâtres, feuilles présentant des taches vert foncé et d'autres vert clair.
- Changement de l'aspect des feuilles : ondulations entre les nervures, feuilles devenant plus étroites, enroulement des feuilles.
- Croissance de la plante : retard dans la croissance de la plante, qui se développe peu.

### Jeu sur les ravageurs et maladies des plantes

→ **Expliquer le déroulement du jeu et dire que l'équipe perdante aura un gage.**

- Diviser le groupe en 2 équipes. Remettre à chaque équipe 10 photos avec des plantes attaquées par des ravageurs et maladies, et 10 cartes avec des photos ou les noms des agents responsables.

- De façon alternée, chaque équipe présente une photo d'une plante attaquée à l'équipe adverse qui doit présenter l'agent responsable présent dans ses 10 cartes.

- L'animateur demande tout d'abord au groupe s'il est bien d'accord sur la réponse, et évalue ensuite si la réponse est bonne.

- Si la réponse est exacte, l'équipe 2 mange la plante et gagne un point. Si la réponse est erronée, l'autre équipe garde sa plante.

- Le jeu continue jusqu'à ce qu'une des 2 équipes arrive à manger toutes les plantes de l'équipe adverse.

- L'équipe perdante a un gage (chaque membre doit mimer les ravageurs qui ont été vus lors du jeu).

À la fin, demander à chaque personne de classer les photos des ravageurs dans le groupe des « *dévoreurs* » ou des « *piqueurs-suceurs* ».

L'animateur donne ensuite plus d'informations sur chaque ravageur et maladie présenté lors du jeu, et plus particulièrement :

- les grandes familles des piqueurs-suceurs : pucerons, cochenilles, mouches blanches
- l'origine de la fumagine (utiliser la photo du puceron dégorgeant de miel)
- les signes (symptômes) des viroses
- l'importance de bien observer les symptômes (ex. : pomme de terre desséchée suite à l'attaque d'un ver gris ou à une maladie)
- le cycle de la coccinelle et son importance en tant que prédateur de ravageurs (notamment les pucerons)
- l'importance relative des différents ravageurs : la chenille mineuse n'affecte généralement que peu la production, tandis qu'une attaque de ver gris peut détruire un % important des plantes.

### Les 3 façons de protéger ses cultures

→ **Demander au groupe quelles sont les 3 façons de protéger les cultures :**

- **La prévention** : il s'agit d'éviter que le ravageur / maladie arrive sur la culture.
- **Le contrôle** : le ravageur ou la maladie est déjà dans la parcelle ; le contrôle vise à diminuer ou maintenir à un niveau bas le nombre de ravageurs et le nombre de plantes malades ou attaquées dans la parcelle.
- **Le combat** : le ravageur ou la maladie est déjà dans la parcelle, cependant avec une forte incidence. Le combat cherche à tuer tous les ravageurs ou agents des maladies de façon radicale.

Le combat doit être fait seulement lorsque l'on atteint la limite de la **perte économique**.

→ **Demander au groupe de définir ce qu'on appelle « perte économique ».**

La perte économique correspond au moment où l'attaque de ravageur/maladie provoque une grande perte au niveau des plantes, fruits, semences ou graines, et en conséquence, une diminution substantielle de la récolte et donc du bénéfice pour le producteur.

Il existe 2 formes de contrôle et combat :

- La lutte à base d'**agrototoxiques**, utilisés en **agriculture conventionnelle**
- La **Gestion Intégrée des Ravageurs et Maladies**, utilisée en **agriculture biologique**, et privilégiée en **agroécologie**.

Les différentes familles de produits utilisés dans la lutte contre les ravageurs et maladies sont :

INSECTICIDE	ACARICIDE	BACTÉRICIDE	NÉMATOCIDE	FONGICIDE
INSECTIFUGE				

## Comment procéder face aux virus

**Il n'existe aucun traitement pour éliminer un virus une fois qu'il est entré dans la plante.** Ils sont transmis à la plante par les insectes piqueurs-suceurs.

La seule façon de ne pas avoir de perte économique est de contrôler le nombre de plantes malades :

- Au travers d'une observation constante : dès que l'on détecte une plante présentant des symptômes de virose, il faut la retirer de la parcelle et la détruire (en la brûlant ou l'enterrant) ou l'utiliser comme fourrage.
- Identifier le vecteur (piqueur-suceur) et pulvériser pour

l'éliminer avec une fréquence quotidienne, jusqu'à la disparition du ravageur.

## Partie pratique : recette de biopesticides

*distribuer la fiche à la fin*

→ **Macération de tabac et savon Cf. Fiche**

- À quoi ça sert
- Recette
- Modalités d'application
- Durée d'application
- Test en blanc

## Programme : Contrôle des ravageurs et maladies des cultures - Partie 1

- Définitions :
  - Ravageurs
  - Maladies
  - Virus
- Les 3 façons de protéger ses cultures :
  - Prévention
  - Contrôle
  - Combat
- Partie pratique : fabrication d'un biopesticide :
  - Recette
  - Test en blanc

→ **Matériel à emporter :**

- Jeu de photos
- Papiers A4 avec « *Piqueurs-suceurs* » et « *Dévoreurs* »
- Tabac, Alcool, Savon pour fabriquer le biopesticide
- Poster de programmation, évaluations, brouillon, ...
- Patafix
- Recettes du biopesticide à distribuer

## Liste des ravageurs / maladies présentés dans le jeu

→ **Groupe 1**

CODE	PLANTE	CODE	RAVAGEUR / MALADIE ASSOCIÉ(E)
A1	Pomme de terre / feuilles mangées	B1	Chenille arpeuteuse
A2	Feuilles de goyavier + fumagine	B2	Mouches blanches ( <i>Aleyrodes</i> sp)
A3	Chou avec les feuilles rongées	B3	Chenille et pupe type <i>Plutella</i>
A4	Feuilles de haricot avec des insectes blancs et noirs	B4	Pucerons (« Poux »)
A5	Feuilles de haricot avec des taches transparentes	B5	Chenille de la mouche mineuse
A6	Pois cajan avec 2-3 bestioles blanches	B6	Cochenille farineuse type « <i>insera</i> »
A7	Pois cajan avec poudre blanche	B7	Cochenille du manioc type « <i>mangra</i> »
A8	Carotte avec poudre blanche (« <i>urina de coelho</i> », « <i>cinza</i> »)	B8	CHAMPIGNON ( <i>Oïdium</i> )
A9	Mais avec feuilles présentant des bandes alternées jaunes et vertes	B9	VIRUS
A10	Manioc avec mosaïque	B10	VIRUS

+ 3 insectes « amis » ou « neutres » :

Punaise	Mouche domestique	Pupe de coccinelle
---------	-------------------	--------------------

→ **Groupe 2**

CODE	PLANTE	CODE	RAVAGEUR / MALADIE ASSOCIÉ(E)
A11	Jeunes fruits de courge pourris	B11	Mouche du fruit ( <i>Daucus frontalis</i> )
A12	Pied de pomme de terre sec	B12	Base d'un pied de pomme de terre attaqué par le Melé (ver gris)
A13	Feuille de chou mangée	B13	Chenille arpeuteuse du chou
A14	Chou avec un cœur attaqué	B14	Chenille du cœur du chou
A15	Feuille de manguier + fumagine	B15	Cochenille à carapace
A16	Pomme de terre avec « maladie blanche » (« <i>toile d'araignée</i> »)	B16	Cochenille type « <i>toile d'araignée</i> » ou « <i>insera</i> »
A17	Papayes avec « maladie blanche »	B17	Mouche blanche ( <i>Aleyrodes</i> sp)
A18	Papayer presque sans feuille	B18	CHAMPIGNON ( <i>Cercosporiose</i> )
A19	Pied de pomme de terre avec feuilles jaunes et vertes, ondulées	B19	VIRUS
A20	Pied de tomate avec feuilles petites, enroulées, ...	B20	VIRUS

+ 3 insectes « amis » ou « neutres » :

Bourdon	Larve de coccinelle	Coccinelle adulte
---------	---------------------	-------------------

# ANNEXE 25

## Exemple de Guide du formateur sur le thème : Alimentation animale Partie 2 – Le cas des ruminants

### INTRODUCTION

Nous allons voir durant cette session de travail :

- Quelles sont les règles de base pour avoir un animal bien alimenté ?
- Quelles sont les caractéristiques des ruminants ?
- Quel est l'éleveur le plus important de Santo Antão ? (faire des paris !)
- Quel est le secret de la panse de la chèvre ?
- Pourquoi est-ce que la vache passe son temps à baver ?
- Pourquoi la chèvre doit manger beaucoup de paille ?
- Pourquoi les jeunes cabris ne mangent pas de paille ?
- Quelles sont les conditions pour garantir une bonne digestion pour la chèvre ?

### Résumé de la session antérieure

40-50 min

- Poser des questions ouvertes au groupe, et compléter / synthétiser les réponses fournies
  - Quels sont les 2 types de besoins alimentaires des animaux ?
  - Conséquence d'une mauvaise alimentation ?
  - Les 4 familles d'aliments ?
- Demander des exemples pour l'alimentation humaine et pour les ruminants
- Amener des échantillons de fourrages et demander aux participants de les classer

- Demander au groupe de caractériser la composition des plats traditionnels : cachupa, « riz sale », feijoada de cabri, bouillie sèche / avec du lait et de la courge.

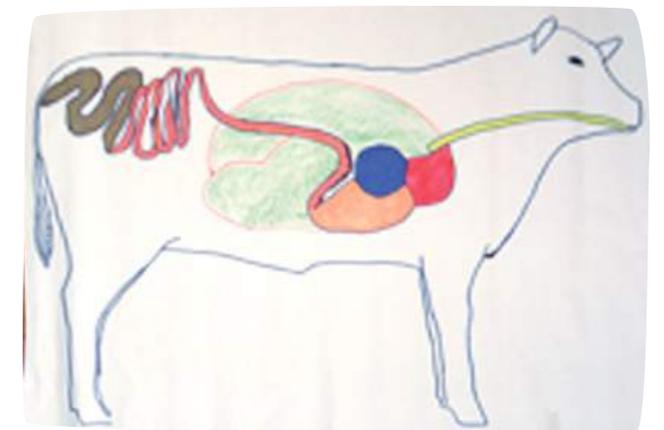
- > **Protéines** = à base d'azote  
Origine animale ou végétale  
+ mentionner l'urée comme source d'azote minéral
- > **Glucides** = 2 types :  
facilement digestibles : sucre, amidon (farines)  
difficiles à digérer : fibres

### Quelles sont les caractéristiques spécifiques des ruminants VS porc ?

50-60 min

- Quels sont les animaux appelés "ruminants" ?  
> Chèvre, Vache, Mouton + Chameau
- Les caractéristiques spécifiques des ruminants ?
- Demander au groupe d'identifier les principales différences entre les ruminants et les autres animaux comme le porc, le chien, l'homme, ...
- Fixer le poster du système digestif du porc sur le mur
- Utiliser le plus tôt possible le dessin du système digestif bovin

CARACTÉRISTIQUES	QUESTIONS PRATIQUES	RÉPONSES
Polygastriques VS Monogastriques	Combien d'estomacs a une chèvre ?	4 : noms + dessin
Rumination	Combien de mouvements de mastication par jour pour une vache ? Combien d'heures par jour peut ruminer une chèvre ?	10 000 (début) + 30 000 (rumination) = 40 000 mouvements. 7-8 heures / jour, principalement la nuit
Panse de taille exagérée	Combien de litres contient la panse d'une vache ? d'une chèvre ?	200-300 L / vache 10 L / chèvre
Réticule (Poi, ou Boca de bondoga, ou Tomas)	A quoi cela sert ?	Système de filtre, pour ne laisser passer que les aliments très petits
Feuillet ou Santa folha	A quoi cela sert ?	Trituration + Absorption de l'eau et des minéraux (Ca, P) ==> sang ==> salive / corps
Intestins très longs	Quelle est la longueur des intestins d'une chèvre ? Comparer avec celle de l'homme	40 m pour intestin grêle + 7-8 m pour gros intestin Homme : 6,5 m intestin grêle
Production de salive	Quelle quantité de salive par jour pour une chèvre ? une vache ?	50-55 L / vache (atteint 160 L) 6-16 L / chèvre
Eructation (rots)	Combien de L de gaz une chèvre peut roter par jour ?	60 litres
Herbivore strict	/	/
Capacité de consommer des pailles, fourrages très fibreux / ligneux	Quelle est le composant principal des pailles ?	Fibres, cellulose
Durée importante de la digestion	Combien de temps une paille reste-t-elle entre la bouche et la panse/réticule avant de passer dans l'estomac vrai ? Combien de temps entre le feuillet et les excréments ?	30 à 70 heures, ou plus 20 à 30 heures <b>Total = 2 à 4 jours ou plus</b>



## Le secret de la digestion de la chèvre : elle est un éleveur de bactéries

45-60 min

### → Les fourrages / pailles = un aliment très difficile à digérer

La plus grande partie des animaux n'arrive pas à profiter des fourrages parce qu'ils comportent beaucoup de fibres (notamment la cellulose). Les fibres font partie de la famille des glucides.

- Seuls les ruminants arrivent à les digérer... grâce à une spécificité de leur panse...
- La composition du contenu de la panse = une soupe avec des milliards de bactéries
- 1 g de contenu = 10 milliards de bactéries (ou microbes)

### → Que sont les bactéries ? Poser des questions au groupe

- Ce sont de tout petits animaux microscopiques, qui ont 1 seule cellule, sont sans forme, sans patte.
- Montrer des photos prises au microscope (1 sac avec des organes, sans tête, sans pied, ...) / "Qui est capable de dessiner une bactérie ?"
- Les bactéries existent dans le monde entier, partout.
- On distingue 2 catégories :
  - > Les bactéries ennemies : celles qui transmettent des maladies (choléra, pneumonie, fièvre typhoïde, tuberculose), des infections (blessures, mammites)
  - > Les bactéries amies de l'homme : celles qui vivent dans nos intestins (aidant à la digestion), les bactéries qui transforment le lait en fromage ou yaourt, ...
- Ces bactéries mangent des protéines, des glucides, des vitamines et minéraux. Elles aiment les endroits chauds et humides.
- Elles sont capables de se multiplier très rapidement (en se divisant par 2).
- Les bactéries sont quasiment les seuls animaux capables de couper et de digérer la cellulose.

- Il existe une association entre les chèvres et les bactéries : les bactéries mangent les fibres des pailles et les transforment en éléments que la chèvre peut absorber et vont se multiplier.

### → La chèvre est un éleveur de bactéries : La panse = le curral des bactéries

Comme tout bon éleveur, la chèvre doit fournir à ses bactéries de bonnes conditions pour qu'elles se développent, croissent et se multiplient :

- fournir un endroit protégé avec un bon environnement : chaud, humide, protégé
- fournir des aliments : pailles remplies de fibres, protéines, vitamines, sels minéraux
- aider le travail des bactéries grâce à la mastication

### → La chèvre est un carnivore

Comme tout bon éleveur, la chèvre tire un bénéfice des bactéries. Comment ? Il existe 2 systèmes :

- La chèvre absorbe les éléments fins coupés ou rejetés par les bactéries
- La chèvre avale une partie des bactéries présentes dans la panse ==> elles passent dans l'estomac vrai (coalho), où elles sont tuées et coupées grâce à des acides, avant d'être absorbées dans l'intestin grêle.

## Résumé

En utilisant le schéma, décrire le parcours des aliments / nutriments le long du système digestif, la 1<sup>ère</sup> digestion par les bactéries (panse) et la 2<sup>ème</sup> digestion par la chèvre (estomac), et l'absorption (intestin grêle).

### Pourquoi la vache passe son temps à baver ?

5 min

Parce qu'elle ne peut pas cracher ! Oui, ... mais aussi

parce que les bactéries ont besoin de la salive :

- Quand les bactéries mangent, elles produisent des acides, qui peuvent rendre malade la chèvre, et qui peuvent aussi tuer les propres bactéries.
- La salive en grande quantité permet de neutraliser les acides.

### → La salive protège la chèvre contre les douleurs d'estomac et permet aux bactéries de ne pas mourir.

## Pourquoi la chèvre doit manger beaucoup de paille / fourrage ?

5 min

Le système digestif de la chèvre peut seulement fonctionner lorsque la panse et les intestins sont remplis.

- Les fourrages occupent beaucoup d'espace (en comparaison avec l'aliment concentré) ce qui permet de remplir le ventre.
- Si le système digestif est à moitié vide : la digestion est plus lente.
- Les bactéries aiment la paille pour se développer.
- Si l'alimentation contient trop d'aliments rapides à digérer (type maïs) et peu de fourrage, les bactéries mangent trop vite, et produisent beaucoup d'acide dans l'estomac.

### → Comme il y a peu de paille, la chèvre rumine peu, et produit donc peu de salive pour éliminer les acides : la chèvre peut tomber malade (voire mourir).

## Pourquoi les jeunes cabris ne mangent pas de paille ?

5 min

Quand ils naissent, les cabris ont une panse encore toute petite, et ne possèdent pas les bactéries qui aident à manger les pailles ; ils utilisent seulement leur vrai estomac (coalho), très riche en acides (ce coalho est

utilisé pour faire le fromage).

### → C'est pour cela qu'ils ne consomment que du lait.

Quand ils grandissent, les bactéries commencent à se développer, et la panse augmente de taille ; le cabri peut manger progressivement de plus en plus de fourrages.

## Quelles sont les conditions pour avoir une bonne digestion ?

50-60 min

### → Avoir un bon développement des bactéries dans la panse

- Avoir un environnement favorable : humidité, température, acidité
- Avoir des aliments (fourrages)
- Mais pour manger les pailles, qui sont difficiles à digérer, les bactéries ont besoin de 3 types d'éléments :
  - Énergie (fibres, sucres)
  - Azote
  - Vitamines / Minéraux
- S'il manque un des 3 éléments, les bactéries fonctionnent au ralenti, et n'arrivent pas à consommer toutes les pailles : il y a des pertes (la chèvre ne profite pas de toute la paille ingérée).

- Exemples pour illustrer la notion de facteur limitant :
  - Production de grogou limitée soit par la quantité de bagasse utilisée comme combustible (énergie), soit par la quantité de jus de canne (matière)
  - Fabrication de pain dans un four à bois limitée soit par le n° de moules à pain (matière), soit par la quantité de bois (énergie).

## Les pratiques actuelles des éleveurs d'alimentation sont-elles optimales ?

Exemple de Guide du formateur sur le thème : Commercialisation – Théorie N°1 : introduction à la commercialisation

Le principal problème est que la plupart des aliments que les éleveurs ont l'habitude de donner aux chèvres sont très pauvres en protéines (azote), en vitamines et en sels minéraux. Exemples :

- maïs = beaucoup d'énergie, peu d'azote
- pailles sèches = glucides difficiles à digérer, très pauvres en azote, en vitamine et sels minéraux

L'alimentation à base de paille sèche, même complémentée avec du maïs, reste très pauvre en azote ; la digestion des pailles sèches par les bactéries est difficile, très lente et incomplète (nombreuses pertes).

- Utiliser les posters de la chèvre bien nourrie / beaucoup de bactéries / alimentation équilibrée et de la chèvre mal nourrie / peu de bactéries / alimentation pauvre.



→ Conclusion

ALIMENTATION À BASE DE PAILLES SÈCHES DE GRAMINÉES = PAUVRE EN AZOTE, VITAMINES ET MINÉRAUX	ALIMENTATION ENRICHIE EN AZOTE / VITAMINES / MINÉRAUX
Les bactéries trouvent peu de protéines dans l'alimentation de la chèvre (azote)	Les bactéries trouvent beaucoup d'énergie et de protéines dans l'alimentation de la chèvre
↓	↓
Les bactéries n'arrivent pas à consommer toute la paille (pertes), la digestion est lente	Les bactéries arrivent à consommer toute la paille ingérée (moins de perte) et mangent plus vite
↓	↓
Les bactéries se multiplient moins et plus lentement	Les bactéries se multiplient beaucoup et rapidement
↓	↓
La chèvre a peu de bactéries à manger	La chèvre a beaucoup de bactéries à manger
↓	↓
La chèvre se développe mal et produit peu	La chèvre se développe et produit bien

Quelles alternatives a l'éleveur pour donner une alimentation plus équilibrée ?

Une des solutions est de fournir plus d'azote/vitamines/minéraux aux bactéries pour les aider à travailler mieux et plus vite.

- La ration des chèvres doit avoir plus de protéines (ou azote) / vitamines / minéraux.
- Il existe plusieurs alternatives :
  - Donner davantage de pailles / feuilles de Légumineuses (haricot) mélangées avec des pailles de graminées sauvages ou de maïs

- Donner des pailles de graminées quand elles sont plus riches en protéines, vitamines et minéraux (paille verte, foin)

- Utiliser certaines plantes locales encore sous-exploitées pour enrichir l'alimentation (notamment en vitamines, minéraux et protéines) : Calotropis, Neem...

- Donner de l'aliment complet enrichi en protéines (à base de soja notamment)
- Enrichir les pailles sèches avec de l'azote = urée
- Donner des blocs multinationnels à l'urée pour compléter les pailles sèches

Cf. propriété des bactéries d'assimiler l'azote non protéique (urée) comme source de protéines.

Durée de la rencontre : 2 heures  
Matériel pédagogique : posters et marqueurs

INTRODUCTION

1. Ouverture de la réunion
2. Appel des participants
3. Introduction du thème

Qu'est-ce que la commercialisation agricole ?

- Provoquer une pluie d'idées.
- Noter les mots-clés sur le poster tels que : vendre, prix, acheteur, etc.
- Faire une synthèse : la commercialisation agricole est un processus qui permet de vendre les produits de la machamba ou issus de l'élevage, pour obtenir un bénéfice – La commercialisation des produits agricoles et d'élevage est un négoce.

Comment les produits agricoles sont commercialisés dans cette communauté ?

→ Quels sont les produits consommés et les produits vendus ?

- Identifier avec les paysans 3 catégories de produits :
- Les produits qui sont utilisés uniquement pour l'alimentation familiale.
  - Les produits qui sont à la fois consommés et vendus

pour subvenir aux besoins de première nécessité (en cas de maladie, pour acheter du sel, du savon...) : maïs, poules, cabris...

- Les produits destinés uniquement à la vente : sésame, arachide... (c'est un négoce)

Écrire sur le poster ces 3 groupes.

PRODUITS UNIQUEMENT POUR L'AUTOCONSOMMATION	PRODUITS CONSOMMÉS ET VENDUS POUR ACHETER DES PRODUITS DE 1 <sup>ÈRE</sup> NÉCESSITÉ	PRODUITS UNIQUEMENT POUR LA VENTE
Courge Concombre / Pastèque Manioc Patate douce	Maïs Arachide / Haricot Poules / Cabris Légumes	Sésame

Apparaissent 2 logiques concernant la vente des produits (les 2 dernières catégories). Développer la commercialisation des produits implique d'entrer dans la 2<sup>ème</sup> catégorie. Les participants sont d'accord avec cela ?

→ Comment les paysans de cette communauté commercialisent-ils leurs produits ?

Détailler le(s) mode(s) de vente produit par produit pour au moins les 3 ou 4 principaux produits agricoles et d'élevage commercialisés :

- Vente individuelle / collective ?
- Quel type d'acheteurs ?
- Le produit est vendu juste après la récolte ou est conservé ?

→ Quelles sont les principales contraintes à la commercialisation des produits ?

Lancer une pluie d'idées et faire une synthèse. Vont apparaître notamment : les prix bas, les difficultés de transport, le manque d'organisation collective... Aider le groupe en complétant avec d'autres idées : qualité des produits, manque de confiance entre les personnes...

## Notions de base sur la commercialisation

### 1. La commercialisation des produits agricoles est un négoce :

#### → Quels sont les autres types de négoce existant dans la communauté ?

Par exemple, vente de charbon, vente de vêtement ou d'aliments dans les épiceries, etc.

Dans le cadre d'un commerce, il faut :

- Un produit (ou service) qui va être vendu
- Un ou plusieurs acheteurs (clients)

Pour réaliser ce négoce, il faut :

- Élaborer un plan de négoce (prévoir avec anticipation toutes les étapes qui vont permettre de vendre le produit)
- Faire des calculs pour savoir si le négoce sera rentable (nous allons gagner ou perdre de l'argent ?)

### 2. Pour commercialiser il faut un marché :

Le marché est l'ensemble des acheteurs qui ont besoin d'acheter le produit en question et les prix auxquels ils achètent ce produit.

Pour un type donné de produit, il existe plusieurs (ou de nombreux) acheteurs, locaux ou venant de loin, ambulants ou des entreprises...

Le même produit peut être acheté à différents prix selon le lieu d'achat (dans la communauté, dans le bourg, dans la ville...).

Pour vendre à un meilleur prix, il est important d'obtenir des informations sur les marchés et d'enquêter sur ces marchés (aller à la rencontre des acheteurs potentiels).

### 3. Il est possible de commercialiser individuellement ou en groupe :

#### → Quels sont les avantages et les inconvénients de commercialiser en groupe ou de façon individuelle ?

Remplir de façon participative le tableau suivant sous forme de poster :

	COMMERCIALISATION INDIVIDUELLE	COMMERCIALISATION EN GROUPE
Avantages	Il est plus facile de prendre des décisions Il n'y a pas de risque d'être lésé si les autres ne respectent pas leur engagement	Le volume du produit est plus important Il est plus facile de louer un transport, de négocier les prix et de faire venir un acheteur dans la communauté
Inconvénients	Le volume de produit vendu est réduit Il est plus difficile de louer un transport, de négocier les prix et de faire venir un acheteur dans la communauté	Il faut de l'organisation et de la confiance mutuelle pour pouvoir vendre ensemble Il y a davantage de risque d'être lésé si les autres ne respectent pas leur engagement

## Conclusion

Notre objectif cette année est de tenter d'obtenir de meilleurs prix de vente pour un produit que le groupe va choisir (maïs, sésame...) : ils peuvent y penser et choisir lors de la prochaine réunion.

L'année prochaine, nous allons anticiper la campagne et tenter d'élaborer un plan de négoce pour le groupe (ou un groupe à l'intérieur du groupe de formation).

Les prochaines étapes de cette formation sur la commercialisation sont :

- Une réunion théorique sur les marchés (comment obtenir un meilleur prix ?)
- Une pratique sur la réalisation d'une étude de marché (nous allons rencontrer des acheteurs et négocier avec eux).

## OBJECTIF

Vérifier et renforcer, de façon ludique, le niveau de connaissances des participants sur les différentes classes d'aliments ("Protéines", "Vitamines et Minéraux", "Glucides", "Lipides"), en utilisant des exemples concrets d'aliments consommés régulièrement par les paysans.

## Matériel nécessaire

- Jeu de 31 photos d'aliments humains consommés localement (cf Liste page suivante) + eau
- 4 étiquettes (feuille A4) avec le nom des 4 familles : "Protéines", "Vitamines et Minéraux", "Glucides", "Lipides".

## Préparation du jeu

- 1/ Demander au groupe quelles sont les différentes familles d'aliments qu'ils connaissent.
- 2/ Pour chaque famille ("Protéines", "Vitamines et Minéraux", "Glucides", "Lipides"), demander / donner un exemple d'aliment typique de la famille.
- 3/ Expliquer la fonction principale de chaque famille :
  - Protéines = construction du corps (muscles / viande, sang, peau, os, organes)
  - Glucides = source d'énergie, plus ou moins rapides à digérer
  - Vitamines et Minéraux = bon fonctionnement du corps, protection contre les maladies
  - Lipides = autre source d'énergie, réserve énergétique dans le corps

## Déroulé du jeu

- 1/ Coller les étiquettes sur le mur (avec du scotch)
- 2/ Expliquer aux participants les règles du jeu et présenter le matériel
- 3/ Distribuer 1 photo à chaque participant
- 4/ Chaque personne doit venir coller sa photo sur le mur en-dessous de la bonne étiquette / famille
- 5/ Quand toutes les personnes ont collé leurs photos, demander aux participants de se mettre en demi-cercle face aux photos

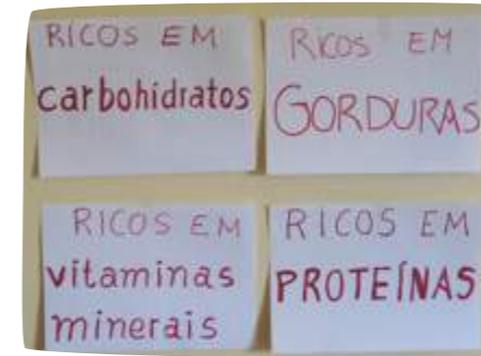
- Commencer par la famille "Lipides", puis "Vitamines et Minéraux", puis "Protéines" et "Glucides"
- Faire la correction de manière collective.
- Bilan pour les Glucides :
  - Céréales : maïs, blé (farine, pain), riz, orge, bière
  - Tubercules : manioc, patate douce, pomme de terre, taro, fruit à pain
  - Sucre et produits sucrés
- Bilan pour les Protéines :
  - d'origine animale : viande, poisson, lait (fromage), œuf (blanc)
  - d'origine végétale : haricots, petit pois, arachide
- Bilan pour les Vitamines / Minéraux :
  - Fruits et Légumes
  - Lait, œuf
- Bilan pour les Lipides :
  - d'origine animale : couenne de porc, beurre, lait (donne le beurre), œuf (jaune)

- d'origine végétale : huile, huile d'olive, margarine, arachide

- Cas de l'eau (piège) : fait partie d'une autre famille ("eau") ; l'eau se rencontre dans tous les aliments, en proportion variable

6/ Faire un bilan du jeu, en récapitulant les caractéristiques et les membres de chaque famille.

N°	ALIMENTS	PROTÉINES	GLUCIDES	VITAMINES / MINÉRAUX	LIPIDES
1	Riz				
2	Maïs				
3	Pain				
4	Farine de blé				
5	Pâtes / Spaghetti				
6	Patate douce				
7	Manioc				
8	Pomme de terre				
9	Taro				
10	Fruit à pain				
11	Sucre				
12	Bière				
13	Viande				
14	Poisson				
15	Pois d'Angole				
16	Haricot				
17	Arachide				
18	Lait				
19	Œuf				
20	Margarine / Beurre				
21	Couenne de porc				
22	Huile				
23	Fruits divers				
24	Papaye				
25	Carotte / Coriandre				
26	Courge				
27	Eau				



# ANNEXE 28

Exemple de fiche pédagogique sur élevage de volailles :  
Comment améliorer la production ?

## Chisir le mode d'élevage

LIBRE ANIMAUX EN LIBERTÉ, EN DIVAGATION	SEMI CONFINÉ DANS UN ENCLOS	CONFINÉ DANS UN POULAILLER
Alimentation : MAÏS+ RESTES DE NOURRITURE	Alimentation : MAÏS +RATION+ RESTES DE NOURRITURE	Alimentation : RATION COMMERCIALE OU MAISON
Dépenses réduites mais production limitée, fumier non valorisé Pas de contrôle.	Plus de dépenses, plus de production, récupération partielle des fientes (fumure)	Production beaucoup plus grande, davantage de dépenses, besoin d'une bonne gestion, récupération des fientes

### → AMÉLIORER L'ÉLEVAGE, C'EST :

Améliorer l'Alimentation + Bonne Santé + Améliorer la race ou Améliorer la sélection des animaux

## Les maladies

QUEL TYPE?	COMMENT ELLES S'ATTRAPENT ?	COMMENT LES IDENTIFIER ?
PARASITES OU VERS	Dans les déchets Dans les déjections Au contact d'un animal mort ou malade Dans l'air	IL EXISTE BEAUCOUP DE MALADIES C'EST POURQUOI IL FAUT OBSERVER :  1. Isoler et observer si l'animal mange et boit 2. S'il a la diarrhée et de quelle couleur 3. S'il tousse, bave, comment il respire 4. S'il y a beaucoup d'oiseaux malades ou seulement un seul. 5. Si les petits sont aussi malades
Microbes - Bactéries - Virus Attaque du corps de l'oiseau		
Si l'oiseau ne se défend pas il tombe malade		

## Les maladies les plus courantes

NOM	CAUSE	QU'OBSERVE-T-ON ?	OBSERVATIONS SUR L'OISEAU VIVANT	TRAITEMENT	PRÉVENTION
NEWCASTLE OU "LA PESTE"	VIRUS Δ Δ Δ	<b>Tous les oiseaux meurent</b> En été : canards, poules, poussins, canetons	Tourne semble soule Ne peut pas marcher	<b>N'existe pas</b>	<b>Vaccin</b> contre newcastle
TYPHUS- CHOLERA	BACTERIE oo o	<b>Affecte davantage les canards</b> Tous les canards meurent – les canetons aussi – et parfois aussi les poules	Diarrhée très forte couleur verte	<b>Tétracycline</b> <b>5 jours</b>	<b>Vaccin</b> contre typhus et cholera
BUBA AVIAIRE OU "CURUBA"	VIRUS Δ Δ Δ	<b>Touche davantage les poules et dindons</b> L'oiseau n'arrive pas à manger et devient aveugle	Les verrues s'infectent	<b>N'existe pas</b> mais on peut désinfecter avec de l'eau et de l'urucum.	<b>Vaccin</b> contre le buba aviaire
CORIZA OU "ESPIRRA"	BACTÉRIE oo oo o	<b>Touche davantage les poules et les poussins</b> Passe lentement d'une poule à l'autre	Respire mal Pleure Éternue	<b>Tétracycline</b> <b>5 jours</b> ou remède maison : une cuillère de vinaigre dans un verre d'eau et faire boire	<b>Isoler l'oiseau</b> Le brûler s'il meurt

## ANNEXE 29

Exemple de fiche distribuée aux producteurs sur les principales familles des cultures maraîchères

FAMILLE	CULTURES	TYPE DE FLEUR	
Solanacées	Tomate Poivron Piment Pomme de terre Aubergine	 Fleur de tomate	 Fleur de pomme de terre
Apiacées	Carotte Coriandre Persil	 Fleur de coriandre	 Fleur de carotte
Cucurbitacées	Courge Courgette Pastèque Melon Concombre	 Fleur de melon	 Fleur de courge
Brassicacées	Chou pommé Chou feuille Radis Moutarde	 Fleur de moutarde	 Fleur de Brassicacée
Liliacées	Oignon Ail	 Fleur d'oignon	 Fleur d'ail
Asteracées	Laitue		

## ANNEXE 30

Exemple de fiche de préparation de visite sur l'agriculture de conservation et la traction animale dans le district de Buzi (Mozambique)

**DATE :** mardi 4 septembre 2007

**HORAIRES :** Départ de Nhamatanda à 7h30, Terrain de 9h à 14h, Déjeuner de 14h à 15h30, Retour à Nhamatanda à 17h

**LIEU :** District de Buzi (communauté de Guara Guara)

### Participants

- 21 agriculteurs des groupes FAP du projet SEPOTEAS (Chirassicua et Macorococho)
- Coordinateur, assistante et 3 techniciens agricoles de l'équipe du projet SEPOTEAS
- Un technicien du service d'extension agricole de la DDA Nhamatanda
- Le coordinateur de ORAM Buzi
- Un représentant de ORAM Beira
- 7 personnes (agriculteurs et techniciens) de Beira – projet Mumugo (ESSOR / Trimoder / ADC)

**Total 36 personnes (+ 3 chauffeurs = 39)**

### Objectifs pédagogiques

- Connaître les avantages et inconvénients de l'agriculture de conservation
- Connaître les grands principes de l'agriculture de conservation
- Savoir comment préparer une parcelle pour cultiver en appliquant les principes de l'agriculture de conservation

- Connaître les avantages et inconvénients de la traction animale
- Avoir une idée des coûts liés à la traction animale, et des connaissances spécifiques à acquérir
- Connaître les principes de fonctionnement des Clubs d'entrepreneurs

### Programme

- Visite de champs cultivés en agriculture de conservation (AC) et explication technique (agriculteurs locaux et techniciens) sur l'AC
- Démonstration de l'utilisation de la traction animale et explications techniques (agriculteurs locaux et techniciens) sur la traction animale
- Si possible, dans la même communauté, en profiter pour échanger sur le fonctionnement des Clubs d'entrepreneurs

### Modalités pratiques

Transport depuis les points de rencontre jusqu'aux communautés dans le district de Buzi avec 2 minibus loués + transport de Trimoder.

Parcours : Nhamatanda - Guara / Guara (via Tica) - Nhamatanda ; si le temps le permet, il est possible d'aller jusqu'à Bandua pour visiter le projet de production de légumes durant toute l'année de PROMEC

Alimentation : lunch et déjeuner à Guara Guara

# ANNEXE 31

Exemple de contrat d'expérimentation en pisciculture :  
ONG brésilienne A.P.A.C.C. / Cameta

### ENTRE :

l'association Paraense de apoio as comunidades carentes, APACC

### ET :

le groupe FAP des communautés de

Article 1 : Le présent contrat a comme objectif de permettre la réalisation d'une expérimentation d'élevage de poisson, dans le cadre du programme de formation agricole réalisé par l'APACC en partenariat avec le Syndicat des Travailleurs Ruraux et la colonie des pêcheurs.

Article 2 : Pour réaliser cette expérimentation, le groupe de formation FAP s'engage à trouver un espace approprié, à choisir un responsable, à creuser un bassin de 5 m sur 10 m et à prendre soin des poissons en respectant les orientations des techniciens de l'APACC.

Article 3 : L'APACC s'engage à appuyer le creusement du bassin en :

- prêtant 2 pelles et 3 houes,
- payant le montant de R\$ 65,00 pour l'alimentation des personnes qui vont creuser,
- en fournissant les tubes de PVC nécessaires.

Article 4 : Les alevins seront capturés dans la rivière par le groupe (curimatã) ou fournis par l'APACC (tambaqui), et l'APACC fournira la ration pour nourrir les poissons pendant 1 an.

Article 5 : Au bout d'un an, les poissons seront vendus et le groupe de formation s'engage à rembourser à l'APACC le montant de la ration mise à disposition durant les 12 mois.

Article 6 : Si les recettes de la première pêche dépassent le montant de la ration, le groupe décidera comment utiliser l'excédent de la meilleure façon.

Communauté de .....  
le ..... / ..... / 2002

- .....  
*Le Responsable du groupe FAP*
- .....  
*Le responsable adjoint du groupe*
- .....  
*Le technicien de l'APACC*
- .....  
*Membre du groupe n°1*
- .....  
*Membre du groupe n°2*
- .....  
*Membre du groupe n°3*
- .....  
*Membre du groupe n°4*
- .....  
*Membre du groupe n°5*
- .....  
*Membre du groupe n°6*
- .....  
*Membre du groupe n°7*

# ANNEXE 32

Exemple de protocole expérimental pour tester les effets de la couverture morte sur une culture de maïs - Campagne 2007-08. Projet SEPOTEAS (Mozambique)

### OBJECTIF :

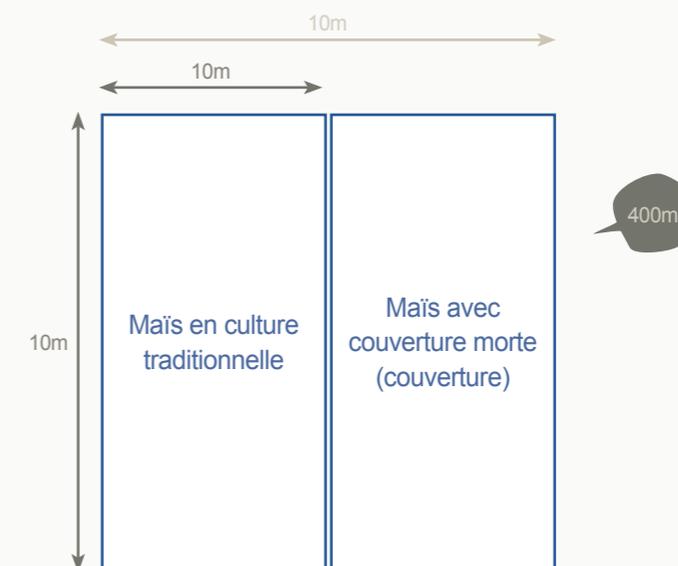
Comparer la culture du maïs avec couverture morte végétale avec la culture "traditionnelle" (sans couverture).

### Critères d'évaluation

- Temps de préparation du sol
- Temps de désherbage
- Attaques de ravageurs et maladies
- Production / Rendement

### Protocole

- Maïs en culture pure, variété locale
- Espacement 90 cm x 60 cm
- Parcelle avec couverture morte couverte avec de la paille sèche, semis en-dessous de la couche de paille



# ANNEXE 33

Fiche de suivi des expériences de comparaison de variétés de maïs  
Projet SEPOTEAS (Mozambique)

LOCALITÉ : ..... NOM DU PAYSAN : .....  
VILLAGE : ..... TECHNICIEN RESPONSABLE : .....  
GROUPE : ..... .....

## Semis

VARIÉTÉ	DATE DE SEMIS	ESPACEMENT	OBSERVATIONS

## Sarçlo-binage

DATE	TYPE DE MAUVAISES HERBES	NB DE PERSONNES ET DURÉE	OBSERVATIONS

## Ravageurs et maladies

DATE	TYPE DE RAVAGEUR OU MALADIE	TRAITEMENT RÉALISÉ (PRODUIT, DOSE)	OBSERVATIONS

## Floraison

VARIÉTÉ 1	DATE DE FLORAISON	VARIÉTÉ 2	DATE DE FLORAISON	VARIÉTÉ 3	DATE DE FLORAISON

## Récolte

→ Maïs – parcelle 1 – données pour 100 m<sup>2</sup> (10mx10m)

DATE DE RÉCOLTE	N° DE PLANTES / 100 M <sup>2</sup>	N° D'ÉPIS / PLANTE	N° DE GRAINS / EPI	POIDS MOYEN D'1 GRAIN	POIDS TOTAL / 100 M <sup>2</sup>	RENDEMENT EN KG / HA	OBSERVATIONS

→ Maïs – parcelle 2 – données pour 100 m<sup>2</sup> (10mx10m)

DATE DE RÉCOLTE	N° DE PLANTES / 100 M <sup>2</sup>	N° D'ÉPIS / PLANTE	N° DE GRAINS / EPI	POIDS MOYEN D'1 GRAIN	POIDS TOTAL / 100 M <sup>2</sup>	RENDEMENT EN KG / HA	OBSERVATIONS

→ Maïs – parcelle 3 – données pour 100 m<sup>2</sup> (10mx10m)

DATE DE RÉCOLTE	N° DE PLANTES / 100 M <sup>2</sup>	N° D'ÉPIS / PLANTE	N° DE GRAINS / EPI	POIDS MOYEN D'1 GRAIN	POIDS TOTAL / 100 M <sup>2</sup>	RENDEMENT EN KG / HA	OBSERVATIONS

## ANNEXE 34

Exemple de fiche de suivi d'une expérience agricole  
Projet SEPOTEAS (Mozambique)

THÈME DE L'EXPÉRIENCE : .....	NOM DU GROUPE : .....
DATE DE DÉMARRAGE : .....	NOM DU TECHNICIEN : .....
N° DE PERSONNES DU GROUPE QUI ONT PARTICIPÉ À LA MISE EN ŒUVRE : .....	PAYSAN EXPÉRIMENTATEUR QUI RÉALISE L'EXPÉRIMENTATION : .....

DESCRIPTION DU LIEU DE RÉALISATION DE L'EXPÉRIENCE

.....

.....

DESCRIPTION DE L'EXPÉRIENCE MISE EN ŒUVRE

.....

.....

.....

.....

DESSIN DU DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL (dimension des parcelles, localisation)

## ANNEXE 35

Fiche de suivi de l'expérience "Bloc multinutritionnel"  
Projet Porto Novo Rural, S° Antão, Cap-Vert

### Comment utiliser la fiche d'observation "Bloc multinutritionnel" ?

#### → Présenter la fiche aux éleveurs expérimentateurs :

- Détailler chaque partie
- Pour chaque chèvre, il faut utiliser une fiche différente  
> donner un nom ou un code différent pour chaque chèvre

- Au démarrage de l'expérience, remplir les données initiales sur l'animal :

- Age
- Sexe
- Poids
- Quantité de lait / jour

- Chaque jour, il faut remplir une nouvelle ligne, avec les informations suivantes :

- Date
- N° bloc = code du bloc utilisé (B1 pour le 1<sup>er</sup> bloc, B2 pour le 2<sup>ème</sup>...)
- Poids initial du bloc = poids du bloc le matin
- Quantité consommée en 1 jour = différence entre poids initial du jour (N+1) et poids initial du jour N
- Quantité de lait = production de lait de l'animal
- Poids de l'animal = 1 fois par semaine (ou toutes les 2 semaines, selon les zones)
- Type de fourrages / ration = noter le type d'aliments ingérés par l'animal durant la journée

> Par exemple : paille sauvage sèche + 0,5 L de maïs / paille sèche / feuillage de haricot et pailles de maïs sèches,...

- Observations : observations de l'éleveur sur l'état physique de l'animal, son comportement, ...

#### → Faire un exercice de remplissage de la fiche avec l'éleveur :

- Remplir la 1<sup>ère</sup> ligne
- Demander à l'éleveur de remplir la 2<sup>ème</sup> ligne et corriger si besoin
- Continuer avec l'éleveur jusqu'à ce qu'il maîtrise bien le remplissage des données.



# ANNEXE 36

## Fiche d'enquête sur les résultats de l'expérimentation de la technique des blocs multinutritionnels

**NOM DE L'EXPÉRIMENTATEUR :**

.....

**ZONE :**

**DURÉE DE L'EXPÉRIENCE :**

Début : ..... / Fin : .....

**N° d'animaux du troupeau et N° d'animaux impliqués dans l'expérience**

	N° DE CHÈVRES ADULTES	N° DE CHEVRETTES	N° DE BOUCS
Troupeau total			
Animaux pour l'expérience			

**Type d'alimentation fournie**

(qualité, quantité, fréquence)

.....

.....

**Mode de fourniture du bloc**

Bloc à lécher  Bloc râpé → N° fois/jour : .....

Mélange type farine → N° fois/jour : .....

**Quantité moyenne de bloc consommée par jour**

..... g/jour

**Difficultés rencontrées pour habiter les animaux et solutions trouvées**

TYPES DE DIFFICULTÉ	SOLUTIONS TROUVÉES

**Difficultés rencontrées au cours de l'expérience et solutions trouvées**

TYPES DE DIFFICULTÉ	SOLUTIONS TROUVÉES

**Difficultés rencontrées pour produire les blocs et solutions trouvées**

TYPES DE DIFFICULTÉ	SOLUTIONS TROUVÉES

## Résultats obtenus et niveau d'impact des blocs

TYPE D'IMPACTS	NIVEAU D'IMPACT	TRÈS FORT	FORT	LIMITÉ	NUL
Amélioration du pelage					
Disparition des parasites externes					
Augmentation du poids					
Augmentation de la quantité de lait					
Lait plus « lourd »					
Cabris plus lourds / plus vigoureux à la naissance					
Animal vendu à un meilleur prix					
L'animal a survécu à la sécheresse					
Viande plus « lourde », de meilleure qualité					
Augmentation de l'appétit					
Augmentation de la consommation en eau					
Provoque l'entrée en lactation					
Meilleur équilibre de l'animal					
Goût du fromage					

**Selon l'expérimentateur, le résultat global du bloc est**

- Très bon  Assez bon  
 Limité  Très faible

**Une fois terminée l'expérience, l'éleveur a augmenté le n° d'animaux à qui il donne le bloc ?**

- Oui → Combien d'animaux ? .....  
 Non → Pourquoi ? .....

**L'éleveur a adapté / modifié la technique des blocs ?**

- Non  Oui  
 → Pourquoi ? .....  
 → De quelle façon ? .....

**L'expérimentateur a diffusé cette technique auprès d'autres éleveurs ?**

- Oui → Qui ? Combien de personnes ?  
 Non → Pourquoi ?

**L'éleveur continue avec cette technique en saison des pluies ?**

- Oui  Non → Pourquoi ? .....  
 Si Non, il pense utiliser à nouveau la technique des blocs lors de la prochaine saison sèche ?  
 Oui  Non → Pourquoi ? .....

**Quelle est l'évaluation finale de l'éleveur sur cette expérience ?**

(noter les propres mots utilisés)

Date : ..... / ..... / .....

Enquêteur : .....



# ANNEXE 38

Résultats des expériences réalisées sur les cultures vivrières (Campagne 2007-2008)  
Projet SEPOTEAS (Mozambique)

## Résultats des expériences de variétés de maïs - Campagne 2007-08

AGRICULTEUR	VARIÉTÉ	DATE SEMIS	DATE RÉCOLTE	N° PLANTES /100M²	N° ÉPIS/PLANTE	N° GRAINS /ÉPI	POIDS MOYEN D'1 GRAIN (G)	RENDEMENT KG/HA	DIFFÉRENCE AVEC VARIÉTÉ LOCALE
Simão Timoteo	Chinaca	14.11.08	24.03.08	252	1	328	0,6	3600	-11%
	Tsangano	14.11.08	24.03.08	253	2	352	0,8	4500	11%
Expe 06-07	Local			253	2	340	0,7	4050	

## Résultats des expériences de maïs en agriculture de conservation (AC) - Campagne 2007-08

AGRI-CULTEUR	TYPE CULTURE	N° PLANTES /100M²	N° ÉPIS /PLANTE	N° GRAINS /ÉPI	POIDS MOY. D'1 GRAIN (G)	RENDEMENT KG/HA	DIFF. AVEC VARIÉTÉ LOCALE	TEMPS DÉSHÉRBAGE (H)
Maonguere Veremo	AC	250	2	380	0,7	3900	77%	0
	Traditionnel	248	1	330	0,5	2200		9
Antonio Utindi	AC	255	2	371	0,7	2600	30%	0
	Traditionnel	250	1	330	0,5	2000		1,5
Jorge Lazaro	AC	240	2	378	0,6	4200	95%	0
	Traditionnel	245	1	341	0,4	2150		1
Machatine Munguendo	AC	245	1	360	0,6	2800	40%	0
	Traditionnel	247	1	340	0,5	2000		9
	AC					3 375	61%	5,125
	<b>TRADITIONNEL</b>					<b>2 088</b>		

## Résultats des expériences de variétés d'arachide - Campagne 2007-08

AGRICULTEUR	VARIÉTÉ	KG/HA	DIF AVEC VAR LOCALE
João Mizane	Nametil	700	-30%
	Local	1000	
Laivo Zacarias	Nametil	700	-22%
	Local	900	
Americo Oliveras	Nametil	1200	-29%
	Local	1700	
Tomas Sevene	Nametil	2000	-13%
	Local	2300	

# ANNEXE 39

Principaux résultats des parcelles expérimentales (Cameta – Brésil)

## Expériences sur l'amélioration des productions existantes

PROBLÈMES RENCONTRÉS PAR LES PAYSANS	ALTERNATIVES EXPÉRIMENTÉES	NOMBRE DE PARCELLES / ANIMAUX	RÉSULTATS
<b>MAÏS, HARICOT, MANIOC. :</b> Les rendements baissent chaque année et atteignent 600kg/ha (maïs), 800 kg/ha (haricot) et 12 T/ha de manioc (3 T de farine de manioc)	Utilisation d'engrais Gestion de la fertilité basée sur les rotations, le non-brûlis et la culture de légumineuses	26 parcelles de manioc 35 parcelles de maïs 40 parcelles de haricot	Rendement maïs : 1200 kg/ha. Rendement haricot: 1200 kg/ha Rendement manioc: 20 T/ha de tubercule ou 5 T de farine /ha
<b>AÇAÍ :</b> Baisse du rendement / les fruits tombent au sol avant maturité. Rendement moyen de 200 boîtes de 13kg par hectare	• Gestion des forêts d'açaí • Abattre quelques touffes pour contrôler la densité • Reboiser pour augmenter l'ombrage	28 parcelles de ½ ha d'açaí gérées par les groupes	Rendement de 400 boîtes par hectare. Certification organique pour l'exportation vers les USA
<b>POIVRIER :</b> Nombreuses maladies et faible production Beaucoup de désherbage Rendement de 1,5 kg de poivre sec par pied	• Apporter une fertilisation correcte pour augmenter la résistance des plantes face aux maladies et augmenter la production • Fertilisation pour 1 pied de 1 an : • 5 kg fientes de volaille, • 250 g farine d'os, • 150 g NPK18-18-18 • Fertilisation pour 1 pied de 3 ans : • 3 kg tourteau de ricin, • 250 g farine d'os, • 150 g de chlorure de K	30 parcelles de 30 pieds de poivriers 15 avec fertilisant et 15 sans fertilisant	Le rendement est passé de 1,5 à 2,2 kg / pied = 0,7 kg d'augmentation / pied Coût / pied = R\$ 1,00 Augmentation du bénéfice avec un prix de R\$ 4,00 / kg : (0,7 kg X 4)-1= R\$ 1,80 par pied R\$ 1800 pour 1000 pieds
<b>POIVRIER</b> Importance du travail de désherbage pour contrôler les mauvaises herbes	• Association avec des légumineuses (pois d'Angole, ou Chamaecrista) comme fertilisant et moyen de contrôle de l'enfrichement • Plantation d'arbres	41 parcelles avec 3 lignes de Pois d'Angole entre les lignes de poivrier. 10 parcelles type agroforesterie avec plantation d'arbres	Réduction du nombre de désherbages : de 7 à 2 désherbages. Le poivrier sous ombrage produit un peu moins mais est plus résistant aux maladies et au manque d'engrais.
<b>POULET DE CHAIR</b> Ce type d'élevage n'était pas rentable économiquement	• Avoir un contrôle de la consommation de la ration à partir de tables de référence. • Bien prévoir la commercialisation	177 élevages de 25 poulets	Le projet a avancé l'achat des poussins et de l'aliment. Le producteur rembourse ensuite le projet et le financement bénéficie à un autre Indice de conversion alimentaire = 2,1 Bénéfice : R\$ 35,00 pour 25 poulets

PROBLÈMES RENCONTRÉS PAR LES PAYSANS	ALTERNATIVES EXPÉRIMENTÉES	NOMBRE D'ANIMAUX	RÉSULTATS
<b>PORCS</b> Elevage des porcs en divagation, vols très fréquents et poids final peu élevé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler les maladies et confiner les animaux, alimentation à base de produits forestiers et de son</li> </ul>	50 porcs confinés de 5 à 50 kg avec une ration alternative	Taux de conversion = 2,5 Bénéfice : R\$ 35,00 / animal. Quelques éleveurs trouvent que la cueillette de fruits natifs représente trop de travail et ont abandonné
<b>PISCICULTURE</b> En bassins Faible rentabilité, Beaucoup de bassins sont improductifs ou abandonnés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion de l'eau avec fertilisation mensuelle</li> <li>Fournir de la ration faite « maison »</li> <li>Davantage de contrôles</li> </ul>	11 bassins de 50 m <sup>2</sup> , 28 bassins de 100 m <sup>2</sup> e 2 bassins de 1000 m <sup>2</sup> . Organisation de l'approvisionnement en alevins	Poissons de 750 g en 1 an Bénéfice de R\$ 130/ an pour un bassin de 100 m <sup>2</sup> avec alimentation mixte (commerciale et alternative)
<b>VOLAILE DE BASSE-COUR</b> Poulets locaux, canards Mortalité élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaccination contre Newcastle et le choléra tous les 6 mois</li> </ul>	70 000 oiseaux vaccinés	Forte réduction de la mortalité. Augmentation du nombre moyen d'oiseaux de 30 à 60. Difficulté pour maintenir la chaîne du froid
<b>CANARDS</b> Mortalité élevée Poids faible des animaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle du typhus choléra grâce à la vaccination et introduction de la race Paisandu</li> </ul>	4 élevages de 4 canards reproducteurs	Conversion alimentaire = 3,3 Bénéfice de R\$ 4,00 / canard

## Expériences d'introduction de nouvelles productions

PROBLÈMES RENCONTRÉS PAR LES PAYSANS	ALTERNATIVES EXPÉRIMENTÉES	NOMBRE DE PARCELLES / ANIMAUX	RÉSULTATS
<b>APICULTURE</b> Absente dans la région. Les essaims sauvages sont brûlés pour récupérer le miel	Capter des essaims sauvages pour les élever dans des ruches	95 essaims capturés 68 ruches en production	70% des captures ont réussi 12 litres de miel par ruche/an Recette de R\$ 120,00 par ruche Grand succès et activité en fort développement
<b>MARAICHAGE :</b> Très peu pratiqué. Semences quasi absentes du marché	Maraîchage classique sur les zones de terre ferme et maraîchage suspendu sur les îles	80 parcelles maraîchères individuelles	Pour 5 m <sup>2</sup> en maraîchage R\$ 60,00/ mois si coriandre R\$ 32,00 / 45 jours si laitue R\$ 16,00 / mois si chou
<b>COMPOST</b> Cherté des engrais	Produire du compost et du biofertilisant en valorisant les sous-produits de l'exploitation	30 composts 15 biofertilisants	Augmentation de la productivité dans les jardins et les pépinières. 50 % des producteurs continuent
<b>RIZ DE ZONES INONDABLES</b> Produire du riz sur les îles	Introduire une variété adaptée aux inondations	17 parcelles de 100 m <sup>2</sup>	Rendement de 3000 kg/ha Doit se limiter à de petites surfaces car nécessite un déboisement
<b>PÉPINIÈRE</b> Le transport des plants est très difficile et cher	Installer des pépinières dans les communautés	35 pépinières individuelles ou communautaires	Année 1 : 40 % de réussite Année 2 : 70 % de réussite 80 000 plants replantés
<b>CAGES POUR POISSONS</b> Jamais expérimentées mais demandées par les producteurs	Cage de 1 mètre cube utile avec 50 poissons tambaqui	26 cages Coût pour la construction : 30,00 R\$	Problèmes : mortalité Poids moyen 250 g en 8 mois avec ration alternative Poids moyen 450 g en 1 an avec ration commerciale Pas de bénéfice
<b>SYSTÈME AGROFORESTIER SAF</b> Problème de fertilité des sols Disparition progressive des forêts	Introduction de SAF avec ananas, arbres fruitiers, essences forestières, et légumineuses. Plantation d'arbres dans les poivrières	35 parcelles de 1000 m <sup>2</sup>	Mauvais rendement pour l'ananas Bon développement des arbres Grand succès des poivrières en association

# ANNEXE 40

## Bilan des expériences de culture de maïs avec les groupes FAP – Campagne 2006-07 Projet SEPOTEAS (Mozambique)

### Types d'expériences

2 types d'expériences ont été réalisés :

- Comparaison entre variétés
- Comparaison des densités (espacement et nombre de grains par poquet)

### Expériences de comparaison entre variétés

#### → Analyse quantitative

VARIÉTÉS	N° ÉPIS/PLANTE	N° GRAINS/ÉPI	POIDS MOYEN D'1 GRAIN	RENDEMENT KG/HA	DURÉE DU CYCLE
LOCALE	1	339	0,7	2686	180
MATUBA	2	331	0,5	2457 (-8%/LOCAL)	120
SUSSUMA	1	279	0,4	2600 (-3%/LOCAL)	125
PAN67	1	379	0,6	2967 (+10%/LOCAL)	170

Le rendement le plus élevé a été obtenu avec la variété PAN67, avec un gain de rendement de +10% de plus que le maïs local. Les variétés Matuba et Sussuma ont eu des rendements un peu inférieurs à celui du maïs local. Cela s'explique par le fait que ce sont des variétés plus précoces : elles ont davantage souffert du cyclone Favio (11 février 2007) car à l'époque, elles avaient déjà leurs épis.

La variété PAN67 se caractérise par des épis et des grains de grande taille.

Matuba et Sussuma ont de petits épis et des grains de petite taille, mais Matuba produit 2 épis par pied.

#### → Analyse qualitative

VARIÉTÉS	DÉVELOPPEMENT DES PLANTES	RÉSISTANCE AUX RAVAGEURS ET MALADIES	RÉSISTANCE À LA SÉCHERESSE	RÉSISTANCE DES GRAINS POST-RÉCOLTE	GOÛT DES ÉPIS	GOÛT DE LA CHIMA	FACILITÉ DU PILAGE	AUTRES OBSERVATIONS
LOCALE	++	++	++	++	+-	++	++	
MATUBA	++	+-	+-	+-	++	+-	++	Difficile à égrener Graines de petite taille
SUSSUMA	++	-	+-	+-	+-	+-	++	
PAN67	+-	-	-	-	++	++	-	Les grains sont grands, se commercialisent bien C'est un hybride : on ne peut pas garder la semence pour l'année suivante

Le maïs local est bien adapté aux conditions locales en termes de résistance à la sécheresse, aux attaques de ravageurs et maladies, et est bien apprécié des consommateurs. Cependant, il a un cycle long, à l'origine d'une période de soudure lors de la période de mars à mai.

La durée du cycle de PAN67 est proche de celle du maïs local, mais n'apporte pas de réel avantage concernant le raccourcissement de la période de soudure.

Les variétés de cycle court Matuba et Sussuma se comportent de façon correcte, étant un peu plus sensibles à la sécheresse et aux ravageurs que le maïs local. Si on compare les deux, Sussuma se révèle un peu plus sensible aux attaques de ravageurs et maladies que Matuba.

Les variétés les plus appréciées pour la consommation en épi sont Matuba et PAN67, pour la chima (bouillie locale) : le maïs local et PAN67.

La variété PAN67 présente comme inconvénient d'être difficile à piler et Matuba d'être difficile à égrener.

### Conclusions

Les variétés de cycle court Sussuma et Matuba présentent des avantages tant au niveau de leur précocité (ce qui permet de réduire la période de soudure), qu'en ce qui concerne leur adaptation aux facteurs locaux (sécheresse, ravageurs et maladies). Elles sont relativement bien appréciées par les consommateurs.

Susuma présente un léger désavantage en termes de production, résistant moins aux ravageurs et maladies, et de consommation, avec un type d'épi moins apprécié.

Matuba présente un petit désavantage en termes de transformation (égrenage).

Ces 2 variétés peuvent être conseillées aux familles paysannes, comme moyen de diversifier leurs cultures et de réduire la période de soudure.

PAN67 présente un bon potentiel de production quand les conditions sont favorables (pluies suffisantes et niveau

faible d'attaques de ravageurs et maladies). Le goût est fort apprécié tant pour la consommation en épi qu'en chima. Mais elle ne résout pas le problème de soudure et ne permet pas de produire ses propres semences.

Cette variété peut être utilisée à petite échelle quand les conditions de production sont optimales et pour un marché spécifique.

## Expérience de comparaison des densités de semis

### → Analyse quantitative

	N° PLANTES/100M <sup>2</sup>	N° ÉPIS/PLANTE	N° GRAINS / ÉPI	POIDS MOYEN 1 GRAIN	RENDEMENT KG /HA
120X70 4 GRAINS/POQUET	175	1	357	0,7	2191
90X60 2 GRAINS/POQUET	259	1	336	0,6	2825 (+29%/autre espacement)

Les résultats montrent qu'une forte densité a peu d'influence sur le nombre d'épis par plante et le poids des grains. Mais le rendement est significativement supérieur, en lien avec la meilleure répartition des plantes sur la parcelle.

L'espacement traditionnel nécessite davantage de travail de désherbage et présente une moindre résistance au vent.

### Conclusions

L'espacement de 90x60 cm avec 2 graines par poquet est conseillé pour la culture pure de maïs.

### → Analyse qualitative

	TEMPS DE DÉSHERBAGE	RÉSISTANCE AU VENT
120X70 4 GRAINS/POQUET	Plus	-
90X60 2 GRAINS/POQUET	Moins	+

# ANNEXE 41

## Exemple de tableaux de suivi des réunions FAP mensuelles

### Tableau mensuel détaillé de suivi des activités des groupes FAP

Mois de Février 2008

GROUPE	N° de membres TOTAL	N° de membres HOMME	N° de membres FEMMES	N° de réunions dans le mois	N° de réunions théoriques dans le mois
Mussicavo 1	24	19	5	1	1
Mussicavo 2	26	17	9	1	1
Mussicavo 3	24	10	14	1	0
Mussicavo 4	25	11	14		
Mussicavo Vega 1	22	13	9	1	0
Mussicavo Vega 2	28	21	7		
Mbimbiri 2	24	13	11		
Mbimbiri 1-1	27	11	16	2	2
Mbimbiri 1-2	19	11	8	1	1
Mbimbiri 1-3	22	7	15	1	1
Mbimbiri 1-4	17	3	14	2	2
Mutua 1	25	14	11		
Mutua 2	27	7	20		
Biepie	21	7	14	1	1
Mutambalico	20	13	7		
Chissanda	34	11	23		
Quirione	30	24	6		
<b>Total ou média</b>	<b>415</b>	<b>212</b>	<b>203</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

N° de réunions pratiques dans le mois	N° d'heures dans le mois total	N° moyen de participants par réunion	% De participation dans le mois total	% De participation dans le mois homme	% De participation dans le mois femme	Degré d'autonomie du groupe
0	3	21	88%	89%	80%	2
0	3	25	96%	94%	100%	2
0	2	24	100%	100%	100%	1
0	3	19	86%	92%	78%	1
0	5	23	85%	78%	91%	2
0	2,5	15	79%	72%	88%	2
0	2,5	19	86%	86%	87%	2
0	5	10	56%	84%	50%	
0	3	17	81%	100%	71%	0
<b>0</b>	<b>29</b>	<b>19,2</b>	<b>84%</b>	<b>88%</b>	<b>83%</b>	

**Tableau mensuel détaillé de suivi des activités  
des groupes FAP**

**Mois de Mars 2008**

GROUPE	N° de membres TOTAL	N° de membres HOMME	N° de membres FEMMES	N° de réunions dans le mois	N° de réunions théoriques dans le mois
Mussicavo 1	24	19	5	1	1
Mussicavo 2	26	17	9	1	1
Mussicavo 3	24	10	14	1	0
Mussicavo 4	25	11	14		
Mussicavo Vega 1	22	13	9	1	0
Mussicavo Vega 2	28	21	7		
Mbimbiri 2	24	12	12	1	0
Mbimbiri 1-1	27	11	16		
Mbimbiri 1-2	19	11	8		
Mbimbiri 1-3	22	7	15		
Mbimbiri 1-4	17	3	14		
Mutua 1	23	12	11	1	1
Mutua 2	25	5	20	1	1
Biepie	21	7	14	1	1
Mutambalico	18	13	5	1	1
Chissanda	34	11	23		
Quirione	30	22	8	1	1
<b>Total ou média</b>	<b>409</b>	<b>205</b>	<b>204</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

N° de réunions pratiques dans le mois	N° d'heures dans le mois TOTAL	N° moyen de participants par réunion	% de participation dans le mois TOTAL	% de participation dans le mois HOMME	% de participation dans le mois FEMME	Degré d'autonomie du groupe
0	3	23	96%	94%	100%	1
0	3	23	88%	82%	100%	2
0	3	19	79%	90%	71%	1
0	3	19	79%	90%	71%	0
0	3	23	96%	100%	92%	2
0	2	21	91%	92%	91%	0
0	3	17	68%	80%	65%	1
0	2	13	62%	86%	50%	0
0	3	15	83%	76%	100%	1
0	3	25	83%	77%	100%	2
<b>0</b>	<b>28</b>	<b>19,8</b>	<b>83%</b>	<b>87%</b>	<b>84%</b>	

Tableau récapitulatif de suivi des activités agricoles depuis le démarrage du projet

Mois	N° de membres TOTAL*	N° de membres HOMME	N° de membres FEMMES	N° de réunions	N° de réunions théoriques
AVR-06	714	466	248	14	0
MAI-06	726	475	251	28	20
JUIN-06	648	421	227	31	20
JUIL-06	597	387	210	37	0
AOÛT-06	485	303	182	25	19
SEPT-06	480	297	183	36	36
OCT-06	511	287	224	38	21
NOV-06	527	294	233	41	18
DÉC-06	506	286	230	20	20
JANV-07	506	286	230	2	2
FÉV-07	517	286	231	19	16
MARS-07	518	280	238	49	34
AVR-07	516	275	241	35	34
MAI-07	501	267	234	33	32
JUIN-07	511	269	242	17	17
JUIL-07	511	269	242	0	0
AOÛT-07	496	264	232	24	22
SEPT-07	473	253	220	40	22
AOÛT-07	473	258	215	43	43
NOV-07	473	258	215	0	0
DÉC-07	477	247	230	11	11
FÉV-08	485	260	225	14	12
MARS-08	478	252	226	13	10
<b>GLOBAL</b>	<b>478</b>	<b>252</b>	<b>226</b>	<b>570</b>	<b>409</b>

N° de réunions pratiques	N° de visites	N° d'heures dans le mois TOTAL	N° moyen de participants par réunion	% de participation TOTAL	% de participation HOMME	% de participation FEMME
0	0	206	27,8	83%	83%	82%
0	0	127	30,2	88%	88%	82%
11	2	149	24,4	75%	76%	74%
37	0	178,5	18,2	63%	62%	65%
6	2	100	17,9	73%	73%	76%
0	0	140	16,7	70%	71%	70%
16	0	166	19,7	81%	81%	80%
23	0	97,5	19,5	79%	76%	82%
0	0	62	21,7	88%	87%	90%
0	0	6	19,5	75%	78%	75%
3	0	56,5	18,5	78%	79%	79%
15	0	139,5	20,1	81%	79%	81%
1	0	104	21,0	85%	85%	85%
1	2	83,5	20,4	86%	88%	78%
0	0	54,5	20,5	82%	83%	81%
0	0					
2	0	74	18,1	76%	77%	73%
18	1	123,5	17,6	79%	78%	78%
0	0	19	18,9	85%	86%	83%
0	0					
0	0	26	20	85%	86%	86%
0	0	35	17,6	81%	84%	79%
0	0	37	18,1	79%	83%	81%
<b>133</b>	<b>7</b>	<b>1984,5</b>	<b>20</b>	<b>80%</b>	<b>80%</b>	<b>79%</b>

# ANNEXE 42

Fiche de suivi journalier des activités agricoles  
SEPOTEAS (Mozambique)

TECHNICIEN : .....  
 LOCALITÉ : .....  
 NOM DU GROUPE : .....  
 DATE : ..... / ..... / .....  
 VILLAGE / QUARTIER : .....  
 NOMBRE DE MEMBRES TOTAL : .....  
 HOMMES : ..... FEMMES : .....

AUTRES OBSERVATIONS  
 .....  
 .....  
 .....

Type de réunion (théorie, pratique, suivi expériences)	Durée (h)	Thème abordé ou activité réalisée

N° de participants TOTAL	N° de participants HOMMES	N° de participants FEMMES	% de participation TOTAL	% de participation HOMMES	% de participation FEMMES

Critères qualitatifs	-	-/+	+	OBSERVATIONS
Le groupe respecte l'horaire stipulé				
Nombre de participants				
Le groupe a une bonne connaissance des objectifs du projet				
Les paysans proposent des idées en lien avec le thème				
Il y a un débat entre les membres du groupe				
Les femmes participent spontanément				
Les participants posent des questions quand ils ont des doutes				
Le groupe identifie des problèmes et contraintes en lien avec le thème traité				
Le groupe fait des propositions de nouvelles techniques à expérimenter				
Le groupe fait des propositions de façon de s'organiser pour résoudre les problèmes rencontrés				

# ANNEXE 43

Tableau mensuel de suivi des activités agricoles / par groupe  
Projet "Sécurité foncière et développement durable dans le sud de la Province de Sofala"

TECHNICIEN : .....  
 NOM DU GROUPE : .....  
 MOIS DE : .....  
 N° DE MEMBRES DANS LE GROUPE AU TOTAL : .....  
 .....  
 HOMMES : ..... FEMMES : .....  
 (au début du mois)

## → Données par réunion

Date de la réunion	N° de participants TOTAL	N° de participants HOMMES	N° de participants FEMMES	% de participation TOTAL	% de participation HOMMES	% de participation FEMMES	Type de réunion (T/P/A)*	Durée (heure)	Thème abordé ou activité réalisée

\* T=théorie, P=pratique, A=Autre type de réunion

## → Récapitulatif du mois

N° TOTAL de membres du groupe	N° de membres du groupe HOMMES	N° de membres du groupe FEMMES	N° de réunions dans le mois TOTAL	N° de réunions dans le mois THEORIE	N° de réunions dans le mois PRATIQUE	N° total d'heures dans le mois	N° moyen de participants	% de participation dans le mois TOTAL (moyenne)	% de participation dans le mois HOMMES (moyenne)	% de participation dans le mois FEMMES (moyenne)

En début de mois : ..... total : ..... moyenne : .....

Test d'évaluation sur la nutrition et l'alimentation animale  
(projet Porto Novo Rural, Santo Antão, Cap-Vert)

Des leaders surgissent au sein du groupe ?  
Qui ? .....

Le groupe a eu des initiatives collectives dernièrement ?  
Lesquelles ? .....

Il existe des perspectives d'initiatives collectives ?  
Lesquelles ? .....

Le groupe est en processus de création d'une association ?  
 Non  Oui

- Il a fait une demande d'appui pour la création
- La création est en cours
- L'association est déjà légalisée

NOM : .....  
DATE : .....  
ZONE : .....

1. Pour une chèvre, maintenir la température du corps est un besoin de :  
 maintenance  production

2. Pour un porc, engraisser est un besoin de :  
 maintenance  production

3. Pour une poule, pondre des œufs est un besoin de :  
 maintenance  production

4. Donner 3 conséquences d'une mauvaise alimentation pour un animal :  
1/ .....  
2/ .....  
3/ .....

5. Rayer la photo qui n'est pas de la famille des Lipides :



→ L'erreur fait partie de quelle famille ?  
.....  
.....

6. Rayer les photos qui ne font pas partie de la famille des vitamines / minéraux :



→ L'erreur fait partie de quelle famille ?  
.....  
.....

7. Rayer les photos qui ne font pas partie de la famille des Protéines :



→ L'erreur fait partie de quelle famille ?

.....  
 .....  
 .....

8. Rayer les photos qui ne font pas partie de la famille des Glucides :



→ L'erreur fait partie de quelle famille ?

.....  
 .....  
 .....

9. Quelle est la source d'énergie pour les animaux ?

- les Glucides     les Protéines

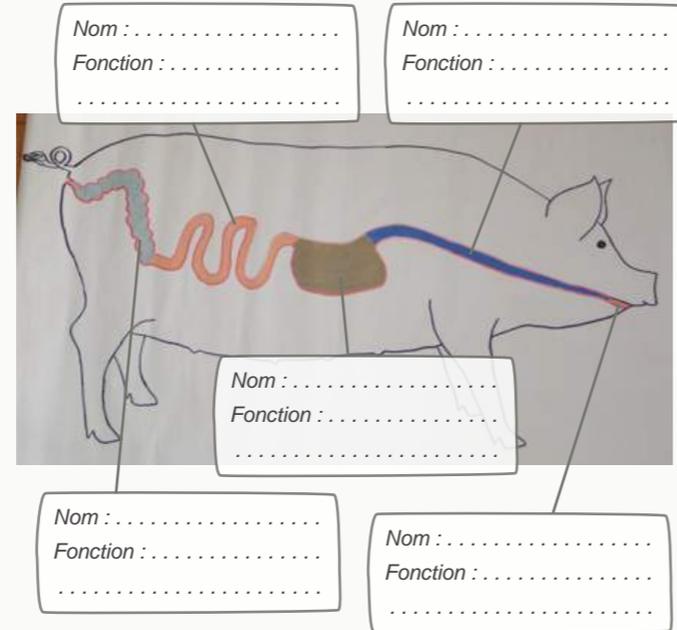
10. Quels sont les aliments qui composent le corps des animaux (os, muscles, sang) ?

- les Glucides     les Protéines

11. Donner un exemple de plante sauvage locale riche en protéines :

.....  
 .....

12. Donner le nom et la fonction de chaque partie du tube digestif du porc



13. Combien d'estomacs a une chèvre ?

- 1     2     3     4     5

14. Quel est le nom de chaque estomac ?

.....  
 .....  
 .....

15. Rayer les animaux qui NE SONT PAS DES RUMINANTS



16. La digestion des fibres / paille par la chèvre est très lente ?

- Vrai     Faux

17. Il faut attendre 10 heures pour que la paille soit digérée par une chèvre :

- Vrai     Faux

18. Une chèvre qui a beaucoup de bactéries dans la panse est :

- malade     heureuse

→ Pourquoi ?  
 .....  
 .....  
 .....

19. Expliquer pourquoi la chèvre est un éleveur de bactéries :

.....  
 .....  
 .....  
 .....

20. Pourquoi le jeune cabri ne peut pas manger de paille ? :

- parce qu'il n'a pas encore de panse  
 parce qu'il n'a pas de dent  
 parce qu'il trouve que la paille a un goût amer  
 parce qu'il n'a pas encore de bactéries dans la panse  
 parce que la paille est toxique pour lui

14. Pour se développer, les bactéries de la panse ont besoin de :

- énergie                       protéines / azote  
 lumière                       minéraux et vitamines  
 chaleur

15. Une alimentation constituée de paille sèche et de maïs est riche en :

- minéraux                       glucides / fibres  
 protéines / azote               vitamines

16. Comment enrichir l'alimentation d'une chèvre en protéines ?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

# ANNEXE 45

## Questionnaire d'évaluation de fin de formation " Zone des îles "

Cametá (Brésil)

NOM DU PRODUCTEUR : .....  
SECTEUR : .....  
NUMÉRO : .....  
COMMUNAUTÉ : .....  
GROUPE : .....  
DATE : ..... / ..... / .....  
SURFACE TOTALE : .....  
SURFACE EN PRODUCTION : .....

### | Açaí

1. A entendu parlé du mode de gestion de l'açaí ?  
 Non  Oui

2. Comment se pratique la gestion?

(souligner ce que fait le producteur, attention à ne pas donner la réponse !)

- espacement des souches **Note /4**  
- N° de stipes  
- désherbage  
- soins aux jeunes plants

3. Fait une gestion de sa parcelle

Non  Oui  en partie

4. Combien d'hectares avec une gestion améliorée ?  
N° ..... Depuis quand ? .....

5. Combien d'hectares sans gestion améliorée ?  
N° .....

6. Fait une récolte en hiver ?

Non  Oui  un peu

7. Lors de la récolte, nombre de boîtes consommées/  
semaine : .....

8. Lors de la récolte, nombre de boîtes vendues/  
semaine : .....

9. Entre 2 périodes de récolte consomme nombre boîtes  
au prix de : .....

10. Entre 2 périodes de récolte vend nombre de boîtes  
au prix de : .....

11. A un problème pour vendre ?

Non  Oui

12. Vend via une coopérative ?

Non  
 Oui

→ Si Non, pourquoi ? .....

13. De quelle façon son mode de gestion de l'açaí a  
changé après avoir suivi la formation de l'Apacc ?  
.....  
.....

### | Cacao (si existe)

1. Nombre de pieds : .....

2 Rencontre des problèmes pour produire

Non  Oui

3. Expliquer : .....

4. Citer 4 étapes importantes pour la conduite du  
cacaoyer : (souligner ce que fait le producteur, attention  
à ne pas donner la réponse !)

- éliminer les vieux pieds **Note /4**  
- taille  
- désherbage  
- fertilisation

5. De quelle façon son mode de gestion du cacaoyer a  
changé après avoir suivi la formation de l'Apacc ?  
.....  
.....

### | Élevage

1. Citer 4 éléments importants pour réaliser un bon  
élevage (souligner ce que fait le producteur, attention à  
ne pas donner la réponse !)

- bonne gestion des reproducteurs **Note /4**  
- déparasitage  
- soins contre les maladies  
- bonne alimentation

2. Quelle conduite des animaux ?

divagation  en enclos la nuit  
 semi-confiné  confiné

3. Déparasite ?  Non  Oui

4. Achète de la ration ?

Non  Oui

5. Inventaire du cheptel :

porcs  poules  poulets  
 canards  autres : .....

6. Dans sa famille, fréquence de consommation de :

- viande de porc : .....  
- viande de poulet : .....  
- viande de canard : .....

7. Commercialise ?

Non  Oui

8. Vend quel genre d'animaux ? .....

9. Vaccine ses animaux lors des campagnes de  
vaccination de l'Apacc ?

Non  Oui

10. De quelle façon son mode de conduire des élevages a  
changé après avoir suivi la formation de l'Apacc ?  
.....  
.....

## | Diversification

1. Quelles sont les autres cultures pratiquées en dehors de l'açaï et du cacao ? Nb .....

Citer : .....

2. Quelles sont les autres cultures qu'il connaît mais ne cultive pas ? Nb .....

Citer : .....

3. Pourquoi ne les cultive-t-il pas ?

Ne produit pas  N'a jamais essayé

Ne voit pas l'intérêt  N'a pas de plants

Nb .....

Expliquer : .....

4. Quelles sont les nouvelles cultures qu'il pratique après avoir suivi la formation de l'Apacc ?

.....

## | Général

1. Comment s'alimente une plante ?

Non  Oui

2. Quelle est la différence entre engrais chimique et organique ?

Non  Oui

3. Quels sont les avantages de l'association de cultures ?

Non  Oui

4. Que signifie SAF ?

Non  Oui

5. Pourquoi est-ce important de replanter et de diversifier les plantations ?

6. Exploite le bois de ses parcelles ?

Non  Oui

7. Plante des essences ligneuses ?

Non  Oui

8. Possède des espèces en voie de disparition ?

Non  Oui

Expliquer : .....

.....

## | Pêche / Pisciculture

1. Pourquoi ne faut-il pas pêcher les poissons trop petits ?

Non  Oui

2. Quelle est la taille minimum (15 a 20 cm) ?

Non  Oui

3. Quelle est la maille idéale ? numéro 7 à 10

Non  Oui

4. Quelle est la maille qu'il utilise ? N°.....

5. Consomme du poisson ou des crevettes tous les combien ? .....

6. Vend du poisson ou des crevettes ?

Non  Oui

7. Possède un étang à poisson ? / Suivi par l'Apacc ?

Non  Oui /  Non  Oui

8. Donne de bons résultats ?

Non  Oui

9. Sait pourquoi ?

Non  Oui

10. Qu'est-ce qui a changé dans sa façon de pêcher après avoir suivi la formation de l'Apacc ?

.....

.....

11. Qu'est-ce qui a changé dans sa façon d'élever des poissons en cages après avoir suivi la formation de l'Apacc ?

.....

.....

## | Ville

1. Combien d'enfants ? .....

De quel âge ? .....

2. Combien vivent en ville ? .....

3. Croit au futur de ses enfants sur ses terres ?

Non  Oui

4. A des enfants à l'EFR ?

Non  Oui

Combien ? .....

Pourquoi ? .....

.....

## | Conclusion

1. Quel a été le thème de formation qu'il a préféré ?

.....

2. Quel a été le thème de formation le moins intéressant ? .....

3. Quelle est l'expérience qui l'a le plus convaincu ?

.....

4. Quelle est l'expérience qui l'a le plus surpris ?

.....

5. Que pense-t-il de la fréquence des réunions

1 fois/mois ? .....

6. Qu'est-ce qui pourrait être amélioré dans le programme de la formation ? .....

.....

7. Quels sont ses 2 meilleurs souvenirs de cette année de formation ? .....

.....

8. Dans son exploitation, qu'est-ce qui a changé dans sa façon de travailler, entre ce qu'il faisait avant la formation et ce qu'il fait maintenant, pour les activités suivantes ?

l'açaï  le cacao et la forêt

le maraîchage  les élevages

les poissons  les abeilles  autre

9. Comment envisagez-vous la suite de la formation ?

.....

.....

10. À votre avis, comment l'appui technique pourrait être poursuivi, sous quelle forme ? .....

.....

.....

# ANNEXE 46

## Méthodologie d'évaluation des résultats des activités agricoles du projet

### ■ Cadre général de l'évaluation

Les résultats de la composante agricole du projet peuvent être séparés en 3 niveaux :

- **1<sup>er</sup> niveau** = l'augmentation des compétences des paysans

“le paysan sait...” / “le paysan sait faire...”

- **2<sup>ème</sup> niveau** = les changements de pratiques

“le paysan fait / met en œuvre...”

- **3<sup>ème</sup> niveau** = les résultats technico-économiques

“grâce à ces changements, le paysan a augmenté sa production, gagne plus, ...”

“il met en œuvre un système de production plus diversifié, plus durable...”

### ■ Proposition de méthodologie d'évaluation

Chaque niveau de résultat a sa propre méthodologie d'évaluation, basée sur différentes enquêtes.

- **Sélection d'un échantillon de paysans pour réaliser les enquêtes**

Il n'est pas réaliste de réaliser l'évaluation des résultats auprès de tous les paysans appartenant aux groupes de formation (plus de 700 au début du processus, 450 à 500 quelques mois après).

D'où l'idée de choisir un nombre limité de paysans choisis dans l'ensemble des groupes (échantillon), mais cet échantillon doit être le plus représentatif possible de l'ensemble des bénéficiaires.

Le choix des paysans à enquêter obéit aux critères suivants :

- 10 paysans par groupe, parmi 6 groupes éparpillés dans la zone d'intervention (total 60)
- Représentativité des différents types d'unités de production identifiés lors du diagnostic de l'agriculture locale (au moins 5 enquêtes par type)
- Proportion entre hommes et femmes : même pourcentage que dans les groupes

Les groupes sélectionnés ont été les suivants :

Nom du groupe	Caractéristiques de la zone
Mussicavo 1 (Macorococho)	Zone avec bas-fonds et plateaux
Mbimbiri 2 (Macorococho)	Zone haute, plateaux
Mutua 1 (Chirassicua)	Zone haute, plateaux
Mutambalico (Chirassicua)	Zone avec bas-fonds et plaine
Chissanda 1 (Chirassicua)	Zone haute sans rivière
Quirione (Chirassicua)	Zone avec de nombreux bas-fonds, plaine, proche de la ville

- **1<sup>er</sup> niveau : augmentation des compétences des paysans**

Tous les 3 mois, une enquête est réalisée auprès de tous les paysans des 6 groupes (soit plus ou moins 210 personnes), avec des questions :

- Sur les thèmes des modules de formation qui vont être abordés dans les 3 mois suivants
- Sur les thèmes des 3 modules réalisés au cours des 3 derniers mois

Pour chaque thème, une série de questions va être posée. Les savoir-faire pourront également être évalués sur le terrain, en réalisant un exercice pratique.

Ainsi, tous les 3 mois, nous aurons une idée de l'augmentation des connaissances des paysans sur les thèmes traités (sur la base du % de bonnes réponses).

Pour la réalisation pratique de l'enquête de niveau 1, nous suggérons les éléments suivants :

- L'enquête est réalisée lorsque le groupe est réuni (par ex, avant une session de formation)
- Avant la réunion, l'équipe prépare une série de questions sur les thèmes des 3 derniers modules abordés, et sur les 3 prochains modules (un total de 12 à 20 questions)
- Prêter 1 crayon et 1 feuille avec des cases pour faciliter l'inscription des réponses par le paysan
- Le technicien pose la 1<sup>ère</sup> question et donne 3 réponses possibles ; le paysan écrit un symbole dans la case en fonction des réponses qu'il choisit

- Une fois le test réalisé, ramasser les feuilles en vue de sa correction / analyse ultérieure

Cette façon de réaliser l'enquête présente les avantages suivants : c'est plus rapide qu'une enquête individuelle, et on peut la réaliser avec tous les membres du groupe. Mais d'un autre côté, l'inconvénient est que les participants peuvent facilement copier ce que répondent leurs voisins (ce qui peut être évité lorsque l'enquête est individuelle).

**La comparaison des réponses** entre l'enquête réalisée avant et celle réalisée après avoir vu les modules permet d'avoir une idée de l'augmentation du niveau des connaissances des paysans (sur la base du calcul du % de bonnes réponses), et de savoir si le contenu et la façon dont les formations ont été réalisées sont adaptés ou pas.

**La correction** (pour les enquêtes faites après avoir vu les modules) sera faite en groupe, sous la forme d'échanges d'idées entre les paysans.

Avant d'élaborer les questions pour ce niveau, il est **important de définir les objectifs pédagogiques** pour chaque type de formation. De la définition de ces objectifs pédagogiques vont dépendre le contenu des formations et les questions de l'enquête.

La réalisation des enquêtes de niveaux 2 et 3 va aider à mieux connaître les problématiques agricoles et donc, de détailler et de mieux adapter les objectifs pédagogiques.

→ **2<sup>ème</sup> niveau : les changements de pratiques et 3<sup>ème</sup> niveau : les résultats technico-économiques**

Nous proposons d'évaluer ces 2 niveaux au travers d'une même méthode.

**Réaliser une enquête individuelle initiale** (avant de commencer les formations avec les groupes), auprès de l'échantillon décrit précédemment.

Cette enquête initiale est une enquête détaillée du fonctionnement des unités de production, au niveau des pratiques agricoles et des résultats technico-économiques (production, revenus).

Un guide sera élaboré pour faciliter la récolte des données. Ce type de questionnaire est long à réaliser (au moins 3 heures par enquêté).

**Les enquêtes initiales seront réalisées avant de démarrer les formations** (avril-mai).

Tous les membres de l'équipe vont participer à la réalisation des enquêtes (y compris – et surtout- le coordinateur et son adjoint), pour avoir une vision partagée des limites du questionnaire.

Le questionnaire doit tout d'abord être testé auprès de 2 ou 3 paysans pour pouvoir l'adapter éventuellement avant de l'utiliser à plus grande échelle.

Une fois par an la même enquête sera répétée auprès des mêmes personnes afin de pouvoir comparer les réponses

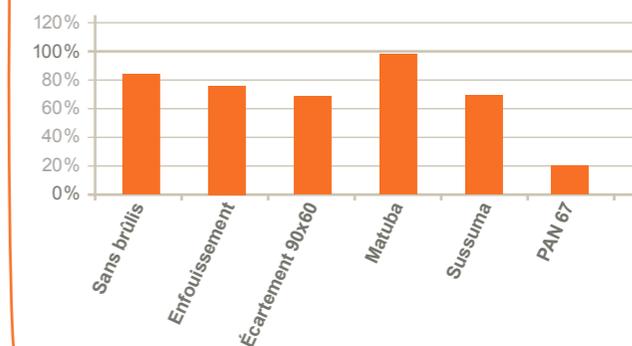
(il ne s'agit pas de faire une comparaison individuelle, mais "statistique").

La comparaison des données des enquêtes va permettre de savoir si les pratiques des paysans ont évolué, et de quelle façon, et si ces évolutions ont eu un impact sur les résultats technico-économiques. Cela va nous permettre de savoir si les techniques diffusées sont adaptées à la réalité de la zone et si elles permettent réellement d'augmenter les résultats en termes d'augmentation de la production et des revenus financiers.

Ce qui va ressortir de cette évaluation répétée devra être analysé par l'équipe du projet afin d'adapter sa façon de travailler (choix des thèmes, message technique lors des formations, façon de réaliser les expériences...).

Groupe	Nb réponses	Préparation du terrain / sol			Nouvelles variétés		
		Sans brûlis	Enfouissement biomasse	Ecartement 90x60	Matuba	Sussuma	PAN 67
Mussicavo 4	25	19	15	17	25	9	11
Mussicavo Vega 2	30	23	17	16	30	19	8
Mbimbiri 2	23	21	16	11	23	7	12
Mbimbiri 1-2	17	16	16	15	17	17	0
Mbimbiri 1-3	18	17	16	17	16	15	0
Mutua 1	22	20	19	18	21	21	0
Mutua 2	25	20	20	21	24	24	0
Mutambalico	12	12	10	9	11	9	6
Chissanda	17	17	15	10	16	16	0
Chirassicua sede	18	18	17	10	17	6	2
Maconde	10	10	9	7	9	10	5
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>193</b>	<b>170</b>	<b>151</b>	<b>209</b>	<b>153</b>	<b>44</b>
		89%	78%	70%	96%	71%	20%

NIVEAU D'ADOPTION DES TECHNIQUES INNOVANTES TESTÉES AVEC LES GROUPES FAP



# ANNEXE 48

Quelques résultats des changements de pratiques / adoption de techniques après la formation (Nhamatanda)

Genre	Nb d'inscrits	Présents
Hommes	33	27
Femmes	251	196
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>223</b>

## Avantages et inconvénients des cultures locales

Cultures / Variétés	Avantages	Inconvénients	N° femmes qui savent	N° hommes qui savent	%
MANIOC					70%
Likonde			133	17	67%
Nikwaha	Produit frais et cuit	Peu amer, feuilles attaquées	154	22	79%
Namacarolina	Produit de gros tubercules	Amer en frais comme en sec	150	21	77%
HARICOT					75%
IT 18	Production très facile		169	23	86%
Brown Mix	Produit en grande quantité		138	21	71%
Cute local			137	17	69%
MAÏS					71%
Matuba	Peu rentable, produit peu		147	20	75%
Local			133	17	67%

## Application des innovations testées durant les formations

Innovations testées	Avantages	Applique dans son exploitation	N° femmes	N° hommes
Semis en ligne	Facilite le sarclage et augmente la production	oui	133	23
Préparation de biopesticides	Fait fuir les insectes	oui	73	10
Ration "maison"	Augmente la production d'œufs	oui	63	6
Conservation de semences	Conservation pour la prochaine campagne	oui	32	5
Arboriculture	Amélioration de la nutrition familiale	oui	26	13
Santé animale, vaccination	Réduit la mortalité	oui	156	21
Patate douce		oui	36	3
Conservation du sol		oui	75	5
Maraîchage		sim	43	9
Contrôle des ravageurs et maladies		oui	58	3
Espacement des cultures		oui	6	1

## Culture de manioc

Variétés de manioc résistantes à CBSD	N° de femmes	N° d'hommes	%
Nikwaha	106	14	54%
Likonde	161	19	81%
Nachinyaya	41	6	21%

## Santé et alimentation animale

Nouvelles techniques d'élevage	N° femmes	N° hommes	%
Vaccination contre la maladie de Newcastle	152	24	79%
Ration améliorée	71	2	33%
Poulailler fermé	5	0	2%

## Élevage de volailles

Nombre d'animaux	RACE LOCALE			RACES PONDEUSES OU CROISÉES		
	N° femmes qui avaient ou ont	N° hommes qui avaient ou ont	%	N° femmes qui avaient ou ont	N° hommes qui avaient ou ont	%
Moins de 5 poules	53	6	26%	79	8	39%
Entre 5 et 10 poules	41	3	20%	20	4	11%
Entre 10 et 15 poules	7	2	4%	2	1	1%
Entre 20 et 30 poules	17	2	8%	4	0	18%
Plus de 30 poules	4	3	3%	0	0	0%

# ANNEXE 49

Guide d'enquête pour l'évaluation des résultats du projet « Sécurité foncière et développement durable dans le sud de la Province de Sofala » (Mozambique)

PHASE 2 - DÉCEMBRE 2008

DATE : ..... / ..... / .....

ENQUÊTEUR : .....

TYPE D'UNITÉ DE PRODUCTION : .....

## 1. L'AGRICULTEUR ET SA FAMILLE

Nom complet : .....

Homme  Femme

Âge : .....

District : .....

Localité : .....

Village : .....

Quartier : .....

Il y a eu des changements dans la composition de la famille depuis l'année dernière ?

Non  Oui

→ Si Oui, remplir le tableau ci-dessous

	Membres de la famille	Qui participe aux travaux agricoles / d'élevage*
Enfants de 0 à 5 ans		
Enfants 6 à 15 ans		
Adultes 16 à 50 ans		
Adultes de plus de 50 ans		
TOTAL		

\* préciser : temps complet, mi-temps, X heures/jour...

Certaines personnes de la famille ont d'autres activités ?

Qui ? .....

Quelles activités ? .....

Revenu annuel (estimation) ? .....

.....

.....

## 2. TERRE ET OUTILS

### Parcelles agricoles

Possède les mêmes parcelles qu'il y a 2 ans ?

Non  Oui

→ Si Non, remplir le tableau ci-dessous

Caractéristiques des parcelles (y compris les parcelles en friche)

	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4	Parcelle 5
Surface (vérifier sur le terrain)					
Distance / maison (temps de déplacement à pied)					
Mode d'acquisition *					
Cultive depuis combien d'années					
Type de zone (haute, cuvette, bas-fond)					
Accès à l'eau d'irrigation					
Type de sol					
Cultures pratiquées (cette année) – ou friche					

\* coutumière, administrative, héritage, achat, location, mise à disposition

### Outils et équipements

Les outils possédés

Types d'outils	Houe	Machette	Arrosoir	Motopompe	...
Nb d'outils possédés					
Ancienneté des outils (N° années)					
Où ont-ils été acquis ?					
A quel prix ? (dernier achat)					

### 3. CULTURES

Détailler pour chaque culture

	Maïs 1 <sup>ère</sup> saison	Maïs 2 <sup>ème</sup> saison	Mil	Haricot niébé	Haricot jugo	Arachide
Surface cultivée cette année						
Variété						
Origine de la semence (lieu et prix d'achat)						
Culture pure ou association (avec quoi ?)						
Culture avec irrigation? (avec quel matériel ?)						
Ravageurs / Maladies (essayer d'estimer le % de pertes)						
Autres problèmes rencontrés						
Fertilisant (organique / minéral)						
Moyens de lutte contre les ravageurs / maladies (type)						
Type de main-d'œuvre (familiale, journalière, salariée - quantité)						
Production annuelle (mesurer les greniers, ou en N° de sacs...)						
Finalité de la production (consommation, vente)						
Quantité vendue						
Lieu de vente						
Qui achète ?						
Prix de vente (moyen pour la dernière récolte)						
Type de vente (individuelle, collective)						

	Manioc	Patate douce	Sésame	Légumes	Fruitiers	...
Surface cultivée cette année						
Variété						
Origine de la semence (lieu et prix d'achat)						
Culture pure ou association (avec quoi ?)						
Culture avec irrigation? (avec quel matériel ?)						
Ravageurs / Maladies (essayer d'estimer le % de pertes)						
Autres problèmes rencontrés						
Fertilisant (organique / minéral)						
Moyens de lutte contre les ravageurs / maladies (type)						
Type de main-d'œuvre (familiale, journalière, salariée - quantité)						
Production annuelle (mesurer les greniers, ou en N° de sacs...)						
Finalité de la production (consommation, vente)						
Quantité vendue						
Lieu de vente						
Qui achète ?						
Prix de vente (moyen pour la dernière récolte)						
Type de vente (individuelle, collective)						

Autres cultures de moindre importance qui n'entrent pas dans le tableau :

.....

.....

.....

Mode de préparation du sol ?

- Rassemble les résidus et brûle
- Laisse les restes au sol sans brûler
- Incorpore les restes végétaux au sol

Utilise une/des techniques pour améliorer la fertilité des sols ?  Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

Applique une/des techniques de lutte contre l'érosion ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

Depuis l'année dernière, a introduit une nouvelle culture ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

A introduit des cultures irriguées ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

A semé des variétés améliorées de maïs ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

A semé des variétés améliorées de haricot ou arachide ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

A semé des variétés améliorées de patate douce ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

A modifié les écartements de maïs ?

- Non  Oui

Sème le maïs avec quel espacement ?

Combien de graines par poquet ?

Utilise une/des techniques de combat contre les ravageurs et maladies ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

A déjà fait une pépinière pour fruitiers ?

- Non  Oui

Combien d'arbres a-t-il planté l'année dernière ?

Où a-t-il l'habitude d'acquérir ses semences et intrants ?

Est membre d'une banque de semences ?

## 4. ÉLEVAGE

Détailler par type d'élevage

	Chèvres	Porcs	Poules	...	...	...
N° d'animaux adultes (distinguer les mâles et femelles)						
Origine des animaux						
Existence d'un local pour garder les animaux ? (enclos, poulailler...)						
Type d'alimentation						
Maladies existantes (N° d'animaux morts sur l'année)						
Autres problèmes						
Emploi de médicaments						
Type de produits (animaux, œufs, ...)						
Rendement de la production (N° de produits / an)						
Finalité de la production (consommation, vente)						
Quantité vendue						
Lieu de vente						
Qui achète ?						
Prix de vente (moyen pour la dernière récolte)						
Type de vente (individuelle, collective)						

A introduit un nouveau type d'élevage au cours des 2 dernières années ?

- Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

Possède un poulailler amélioré ?

- Non  Oui

Utilise des cages de protection des poussins ?

- Non  Oui

A amélioré l'alimentation des volailles ?

Non  Oui

→ Si Oui, comment ?

.....

A l'habitude de vacciner les poules contre la maladie de Newcastle ?

Non  Oui

→ Si Oui, a vacciné combien de fois ?

.....

A l'habitude de déparasiter les chèvres ?

Non  Oui

→ Si Oui, a déparasité combien de fois ?

.....

Pratique l'apiculture ?

Non  Oui

→ Si Oui, l'a introduite maintenant ?

Non  Oui

Avec quel type de matériel ?

.....

Où a-t-il l'habitude d'acquérir l'alimentation et les produits vétérinaires ?

.....

## 5. TRANSFORMATION ET CONSERVATION DES PRODUITS

Pratique des activités de transformation agro-alimentaire (produits vendus) ?

→ Si Oui, laquelle ?

.....

Possède un grenier amélioré ?

Non  Oui

Utilise des moyens de lutte contre les ravageurs dans le grenier ?

Non  Oui

→ Si Oui, laquelle / lesquelles ?

.....

Quel est le % de pertes dans le grenier ?

## 6. ASSOCIATIVISME ET COMMERCIALISATION

Fait partie d'une organisation de producteurs (association ou autre) ?

Non  Oui

→ Si Oui, quelle organisation ?

.....

Quelles sont les activités de cette association ?

A amélioré sa façon de commercialiser ses produits ?

Non  Oui

→ Si Oui, pour quels produits et de quelle façon ?

.....

7. Stratégies futures

	Cultures	Elevage
Diminuer		
Maintenir		
Augmenter		
Introduire		
Autre stratégie Ou Absence de stratégie		

## 7. APPUI TECHNIQUE REÇU

A reçu un appui technique au cours des 2 dernières années ?

Non  Oui

Si Oui, quel type d'appui ? De la part de quelle institution ?

Reçoit des informations techniques ou l'appui de promoteurs ?

Non  Oui

Quel type d'appui ?

Est membre d'un groupe de formation du projet SEPOTEAS ?

Non  Oui

Si Oui, lequel ?

A participé à tout le processus ou l'a abandonné rapidement ?

Dans le cas d'un abandon, pour quelle raison ?

## 8. IMPACT DU PROJET SUR LA VIE DE LA FAMILLE

Quels ont été les avantages apportés par sa participation au projet (composante agricole) ?

.....

Depuis 2006, a amélioré sa maison ?

Non  Oui

Quel type d'améliorations ?

.....

Depuis 2006, a acheté des équipements qui ont amélioré la vie de la famille ?

Non  Oui

Quels équipements ?

.....

Depuis 2006, l'alimentation de la famille s'est améliorée ?

Non  Oui

→ Si Oui, à quel niveau ?

.....

Il n'y a plus de période de faim avant la récolte du maïs

Non  Oui

Mange davantage de légumes ?

Non  Oui

Mange plus de viande ?

Non  Oui

Mange des produits transformés (légumes secs, pâte d'arachide...)

Non  Oui

Autre amélioration (préciser)

.....

Il y a eu une diminution des maladies au sein de la famille ?

Non  Oui

# ANNEXE 50

Impact de la formation sur les systèmes de production (Cameta, Brésil).  
Principaux résultats de l'étude sur les changements dans les systèmes de production

## | Paysans ayant expérimenté une nouvelle technique / production dans leur exploitation

Groupe	N° agriculteurs enquêtés	Aucune innovation	Au moins 1 innovation	% qui ont introduit au moins 1 innovation
Arimandeuá	09	02	07	78 %
Cametá Tapera	11	01	10	91 %
Curuçambaba	15	04	11	73 %
Felipiquara	20	01	19	95 %
Ilha Grande Juaba	10	-	10	100 %
Jacaré Xingu	12	04	08	67 %
Jenipapo	15	-	15	100 %
Marinduba Comunidade	04	-	04	100 %
Mirititeua	11	05	06	55 %
Nazaré	11	-	11	100 %
Pacuí	06	-	06	100 %
São Francisco	08	-	08	100 %
Tabatinga	14	02	12	86 %
Turema	07	-	07	100 %
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>19</b>	<b>134</b>	<b>88 %</b>

## | Introduction de nouvelles cultures

Nouvelles productions introduites	N° d'agriculteurs	% d'agriculteurs
Nouvelle espèce ou race de volaille	69	45 %
Système agroforestier	49	32 %
Apiculture	44	29 %
Pisciculture	28	18 %
Légumineuses	27	18 %
Maraîchage	11	7 %
Ananas	05	3 %
Fruit de la passion	03	2 %

## | Mise en pratique de la formation pour améliorer les productions existantes

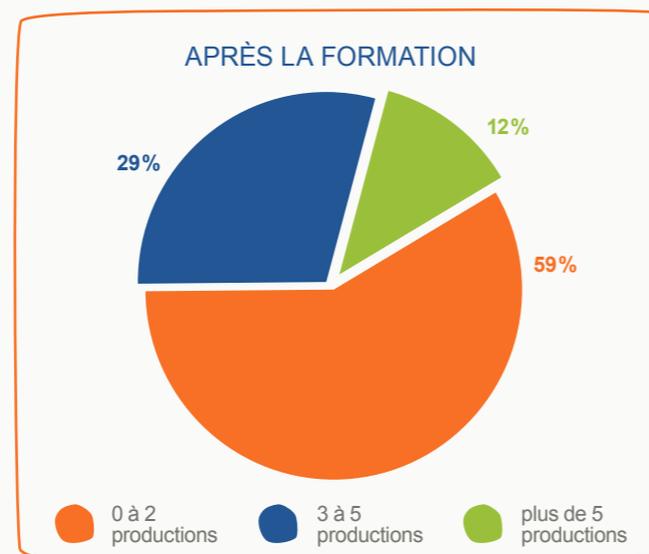
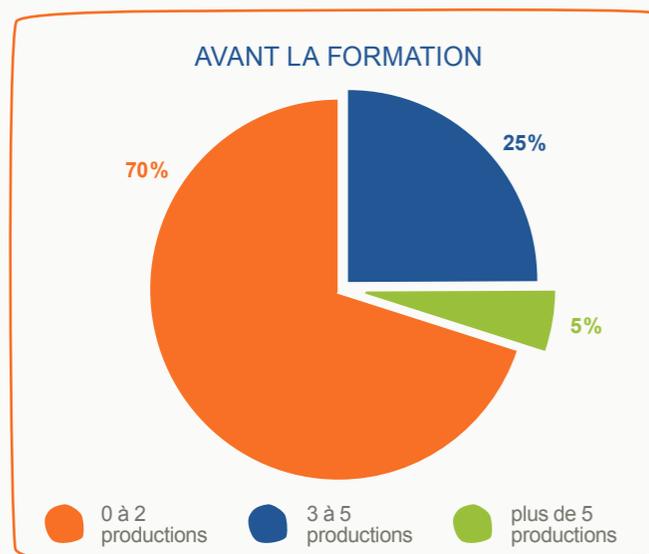
DANS LES ILES : 54 PRODUCTEURS ENQUÊTÉS			
Productions	Améliorations mises en oeuvre	Nombre de paysans	%
Açaí	Gestion des parcelles d'açaí spontanés : élagage de certaines touffes pour contrôler la densité Reboisement pour augmenter l'ombrage	40	74 %
Elevage de porc	En enclos durant la nuit, utilisation de fruits sauvages dans l'alimentation, emploi de son, castration, vermifugation, contrôle du poids	30	55 %
Elevage de poulet	Amélioration des poulaillers, contrôle de l'alimentation et des maladies	19	35 %
Pisciculture	Amélioration des bassins, fertilisation, contrôle de la densité des poissons, contrôle de l'alimentation et production d'alimentation alternative	12	22 %
Cacao	Taille, contrôle des maladies, amélioration du processus de fermentation	11	20 %

SUR LA TERRE FERME : 99 PRODUCTEURS ENQUÊTÉS			
Productions	Améliorations mises en oeuvre	Nombre de paysans	%
Manioc	Sélection des boutures, contrôle des espacements, fertilisation	65	65 %
Production de farine de manioc	Amélioration de la qualité, moins de mélange entre variétés différentes, lavage dans de l'eau propre et courante	50	50 %
Aviculture	Construction de poulaillers, alimentation alternative, soins aux poussins, vaccination	48	49 %
Arboriculture	Sélection des semences, production de plants, taille, contrôle de l'espacement, utilisation de produits naturels (neem) pour combattre les insectes, fertilisation	35	35 %
Maïs	Sélection des semences, travail du sol, amendement calcaire, fertilisation, contrôle de l'espacement et du nombre de graines par poquet	33	33 %
Poivre	Sélection des plants, fertilisation organique, utilisation raisonnée des engrais et pesticides, taille, association avec légumineuses, ombrage sous arbres pour le bois d'œuvre	27	27 %
Elevage de porc	En enclos durant la nuit, utilisation de fruits sauvages dans l'alimentation, emploi de son, castration, vermifugation, contrôle du poids	12	12 %

## Évaluation de l'augmentation de revenu pour les agriculteurs qui ont participé à la formation FAP (Cameta)

## Diversification

Nombre de productions présentes sur l'exploitation	AVANT LA FORMATION		APRES LA FORMATION	
	Nombre de paysans	% de paysans	Nombre de paysans	% de paysans
0 (pêche exclusivement)	09	6%	01	1%
1	55	36%	03	2%
2	43	28%	15	10%
3	14	9%	18	12%
4	09	6%	47	31%
5	16	10%	25	16%
6	-		12	8%
7	07	5%	16	10%
8			04	3%
9			04	3%
10			08	5%



Productions	% de paysans qui ont appliqué l'innovation	Nombre de paysans qui ont appliqué l'innovation	Augmentation de revenu réalisée grâce à l'innovation (en Real)	Mode de calcul	Augmentation de revenu total pour l'ensemble des paysans (Reais)
POUR L'ENSEMBLE DES 1010 AGRICULTEURS QUI ONT SUIVI LA FORMATION FAP					
Apiculture	29%	290	200	2 ruches produisant 100 reais par an	58 000
Pisciculture	18%	185	130	1 bassin de 100 m <sup>2</sup> + alimentation alternative	24 050
Elevage de poulets	45%	455	175	5 bandes de 30 poulets donnant 35 reais / bande	79 625
POUR LES 410 AGRICULTEURS DES ÎLES QUI ONT SUIVI LA FORMATION FAP					
Gestion des parcelles d'açaï	74%	303	800	Augmentation de 200 paniers, vendus à 4 reais	242 400
Elevage de porcs	55%	225	150	Augmentation de 30 reais par porc x 5 porcs par an	33 750
Commercialisation d'açaï biologique		370 producteurs en 2004	400	Vente de 200 paniers en moyenne et plus-value de 2 reais / panier en biologique	148 000
POUR LES 600 AGRICULTEURS DE LA TERRE FERME QUI ONT SUIVI LA FORMATION FAP					
Manioc	65%	390	600	½ hectare passant de 3 à 5 tonnes/ha de farine par an, vendue à 0,6 reais/kg	234 000
Amélioration de la qualité de la farine	50%	300	400	1 tonne de farine vendue à 1 real/kg au lieu de 0,6	120 000
Maïs	33%	198	150	½ hectare passant de 600 à 1200 kg/ha, vendu à 0,5 real/kg	29 700
Poivre	27%	162	1800	1000 pieds avec un gain de 0,7 kg par pied de poivre sec vendu à 4 reais/kg moins 1 real d'engrais par pied	291 600
Augmentation <b>globale</b> du revenu liée à l'amélioration des productions					993 125
Augmentation <b>moyenne</b> du revenu liée à l'amélioration des productions (par producteur)					983
Augmentation <b>globale</b> du revenu liée à l'amélioration des productions + augmentation liée à l'amélioration de la commercialisation					1 261 125
Augmentation <b>moyenne</b> du revenu liée à l'amélioration des productions + augmentation liée à l'amélioration de la commercialisation					1 250

# ANNEXE 52

## DÉPLIANT : Une alternative prometteuse pour améliorer la production des ruminants - LE BLOC MULTI-NUTRITIONNEL

### ✂ QUELLE EST LA COMPOSITION DU BLOC MULTINUTRITIONNEL ?

Le Bloc Multinutritionnel a 4 ingrédients :

- ✦ **Urée** → Source d'azote, que les bactéries transforment en protéines
- ✦ **Sel** → Source de minéraux (sodium)
- ✦ **Ciment** → Liant pour densifier le bloc et source de minéraux (calcium)
- ✦ **Son de blé** → Absorption de l'humidité et source d'énergie et minéraux (phosphore)

### ✂ POUR QUELS ANIMAUX ?

Les blocs multinutrit doivent seulement être fournis aux ruminants avec une panse développée : chèvres, vaches et moutons.

#### ⚠ ATTENTION !

POUR LES AUTRES ANIMAUX (PORC, ANE, POULE), ET POUR LES CABRIS ET LES VEAUX, LES BLOCS A L'UREE SONT TOXIQUES

### ✂ COMMENT UTILISER LE BLOC ?

Comme complément d'une alimentation basée sur des fourrages secs.

### ✂ QUI PEUT UTILISER LES BLOCS ?

N'importe quel éleveur de chèvres ou de vaches peut fabriquer ces blocs et les donner à ses animaux.

Ces blocs sont utilisés autant par des petites que par des grands éleveurs dans les zones sèches du monde entier (Brésil, Afrique de l'ouest, Australie, Inde, ...).

### ✦ Caractéristiques d'un bon bloc :

Un bloc de bonne qualité doit être :

- ✦ **dur** (le doigt ne doit pas s'enfoncer)
- ✦ **compact** (le bloc ne doit pas s'effriter)

Si les blocs sont trop mous ou s'effritent facilement, il faut en produire d'autres.

### ✂ QUELLES SONT LES REGLES DE SECURITE / D'UTILISATION ?

✦ Le bloc sert comme complément à une alimentation à base de fourrages grossiers secs : **en aucun cas, il ne peut être donné comme aliment unique.**

✦ Au début, les animaux doivent s'accoutumer au bloc : pour cela, présenter le bloc progressivement durant une période de 2 à 3 semaines (commencer pendant 1 heure et augmenter la durée petit à petit).

✦ Quand les animaux sont habitués, les blocs peuvent rester dans l'enclos tout le temps.

✦ La fourniture des blocs doit être régulière et continue.

✦ Les animaux doivent seulement lécher les blocs, pour ne pas en ingérer une grande quantité d'urée en une seule fois.

✦ Les quantités à consommer sont :

- 150 grammes / jour pour 1 chèvre adulte
- 1 000 grammes / jour pour 1 vache adulte

**NB:** L'urée est toxique. En la manipulant, ne pas manger, ni mettre dans les yeux, Garder hors de portée des enfants.

## Une alternative prometteuse pour améliorer la production des ruminants LE BLOC MULTI-NUTRITIONNEL



Atelier Mar / ESSOR  
Projet de Développement Rural du Cercle de Porto Novo  
Armadon - Porto Novo - Santo Antão (222 34 70)

### ✂ LE PROBLEME DE L'ELEVEUR : UNE ALIMENTATION CARENCEE

A Santo Antão, l'alimentation des ruminants (chèvres, vaches) basée sur des fourrages secs grossiers (pailles, cannes de maïs, etc.), est déséquilibrée sur le plan nutritionnel :

- ✦ faible taux en protéines et en azote
- ✦ faible taux en vitamines et minéraux
- ✦ digestion lente et difficile

Les bactéries de la panse ne trouvent pas les aliments dont elles ont besoin pour se développer, et par conséquent, les ruminants n'arrivent pas à bien se développer, ni à avoir une bonne production (lait, viande, petits, ...). Pour améliorer la production des animaux, il est nécessaire d'équilibrer leur alimentation. Une alternative économique et bénéfique est l'emploi de blocs multinutritionnels.

### ✂ QUEST-CE QU'UN BLOC MULTINUTRITIONNEL ?

Le bloc multinutritionnel est un mélange solide semblable à un gâteau, qui contient des protéines et des minéraux qui vont renforcer l'alimentation des ruminants.

Il apporte ainsi aux bactéries les éléments nutritifs qui manquent dans l'alimentation à base de fourrages secs et de maïs, ce qui va les aider à mieux digérer les fibres et à mieux se développer dans la panse.

### ✂ COMMENT FABRIQUER LE BLOC ?

#### ✦ Le matériel :

- ✦ 1 grande bassine
- ✦ 1 bidon d'eau (5 litres)
- ✦ 1 seau
- ✦ 1 balance
- ✦ 1 bâton pour mélanger
- ✦ différents moules type seau de peinture, de margarine (de 15 à 20 cm de diamètre).

#### ✦ Les ingrédients :

Pour 10 kg de matière sèche :

Ingrédients	Quantités	%
Urée	1 kg	10%
Gros sel	1 kg	10%
Ciment	2 kg	20%
Son (blé ou maïs)	6 kg	60%
Eau	5 litres	



### ✦ La recette de fabrication :

#### ① Peser les ingrédients

#### ② Préparer le mélange :

- Dans le seau :
  - Diluer l'urée avec l'eau
  - Diluer le sel avec le mélange eau+urée
- Mélanger le ciment avec le son dans la bassine
- Verser le contenu du seau (eau + urée + sel) dans la bassine avec le son + ciment
- Mélanger avec les mains jusqu'à avoir un mélange homogène

#### ③ Moulage :

- Mettre un film plastique dans chaque moule
- Remplir chaque moule petit à petit :
  - Bien compacter avec la main
  - Pour un moule de 20 cm de diamètre, remplir jusqu'à 10 cm
  - Pour un moule de 15 cm de diamètre, remplir jusqu'à 7 cm

#### ④ Séchage :

- Démouler le bloc après 5-10 minutes
- Placer le bloc dans un endroit aéré et A L'OMBRE
- Laisser sécher 1 à 2 semaines, jusqu'à ce que le bloc soit bien dur et sec

Il est possible de placer un bâton au milieu du bloc encore mou, afin de pouvoir ensuite le suspendre.

## ANNEXE 53

Recette de biopesticide à base de feuilles de papayer + savon  
(Projet d'appui au maraichage, à la transformation agro-alimentaire et à la commercialisation des produits transformés à Brazzaville. PAMTAC-B)

**TYPE DE BIOPESTICIDE :** Fongicide

**TYPE DE MALADIES :** Oïdium, rouille, mildiou

**CULTURES CONCERNÉES :** Toutes cultures maraichères

**USAGE :** Préventif et curatif

**RÉMANENCE :** 2 jours après traitement

### | Ingrédients

- 1 kg de feuilles fraîches de papayer (1 seau de 15 l)
- 60 g de savon (3 cm) • 16 litres d'eau

### | Matériel

- 1 couteau • 16 l d'eau
- 1 bouteille plastique de 2 l
- 1 mesurette de feuilles de papayer (seau de 15 l)
- Seau (récipient) plastique • 1 pulvérisateur de 16 l
- Tamis ou linge propre • 1 mortier-pilon

### | 1<sup>ère</sup> phase : Préparation de l'extrait concentré de feuilles de papayer

- Couper et piler les feuilles de papayer (1 kg)
- Rajouter progressivement 2 litres d'eau
- Laisser macérer pendant 24 h
- Filtrer le mélange

### | 2<sup>ème</sup> phase : Préparation de l'eau savonnée (jour du traitement)

- Râper 3 cm de savon neutre
- Dissoudre dans un peu d'eau chaude
- Bien agiter dans une bouteille et laisser refroidir

### | 3<sup>ème</sup> phase : Test en blanc (essai sur l'espace à traiter)

- Remplir le pulvérisateur de 16 l avec de l'eau simple
- Pulvériser toutes les cultures attaquées pour estimer la quantité du mélange nécessaire à effectuer

### | 4<sup>ème</sup> phase : Application

- Mélanger le concentré de feuilles de papayer avec 2 litres d'eau savonnée refroidie
- Rajouter le reste de l'eau et bien mélanger
- Remplir le pulvérisateur avec la quantité du mélange nécessaire
- Pulvériser les plantes attaquées, bien mouiller toutes les plantes, notamment la partie inférieure des feuilles

→ **Pulvériser 1 fois par semaine en curatif  
2 fois/mois en préventif**

## ANNEXE 54

Programme pilote « Création et Animation d'un réseau de maraîchers leaders à Brazzaville »

### OBJECTIFS DE CRÉER UN RÉSEAU DE MARAÎCHERS LEADERS

#### | Rappel du contexte

Dans le cadre du PAMTAC-B1, ESSOR et ses partenaires locaux ont travaillé pendant 2 ans avec 13 groupes FAP dans la périphérie sud de Brazzaville, en organisant des réunions toutes les 3 semaines et en accompagnant un processus d'expérimentations participatives auprès d'environ 400 maraîchers. Ce processus participatif a provoqué des évolutions de mentalités et débouché sur l'émergence de dynamiques collectives locales et de nouveaux leaders. Au terme de cette 1<sup>ère</sup> phase de formations FAP, se pose la question suivante : comment accompagner les dynamiques en cours, les renforcer, les pérenniser ?

#### | Proposition

Pour accompagner et renforcer les dynamiques locales, l'idée est de se baser sur des relais locaux : les maraîchers leaders, qui sont des maraîchers qui ont participé à la 1<sup>ère</sup> phase du projet et ont fait preuve de leur motivation, de capacités d'expérimentation, de leadership, etc. Le projet se propose de les accompagner en renforçant leurs compétences techniques, pédagogiques et humaines pour qu'ils assument un rôle d'animateurs locaux, de dynamisateurs, de fédérateurs, créent du lien entre les maraîchers de leur zone et entre zones voisines, soient des relais entre leur profession et les organisations intervenant dans le secteur agricole. Ce travail de renforcement sera basé sur des

actions de formation, d'animation et d'accompagnement sur le terrain des maraîchers leaders et de leurs structures.

#### | Méthodologie

La première étape de la mise en œuvre consiste à évaluer si une approche de maraîcher leader est faisable dans la zone du projet. Un point de départ intéressant consiste à discuter avec les maraîchers. L'étape suivante consiste à sélectionner les maraîchers leaders. Il serait intéressant que les groupes FAP choisissent ces maraîchers leaders. Puis les maraîchers leaders doivent être présentés officiellement aux chefs de secteur. Un maraîcher leader doit être sélectionné sur la base de sa légitimité par rapport au groupe (que le groupe le reconnaisse comme tel), de ses compétences et de son intérêt dans l'échange d'informations, et pas seulement en fonction de son savoir-faire agricole.

#### | Rôles et attributions des maraîchers leaders

Les rôles et les attributions qu'un maraîcher leader peut avoir varient mais on retrouve le plus souvent la formation, le contrôle et suivi, le conseil, la réalisation de démonstrations, l'organisation de réunions et le rôle d'intermédiaire entre les maraîchers et les agents de développement. Le maraîcher leader sert le groupement maraîcher auquel il appartient et forme aussi des maraîchers extérieurs à son groupe. Un maraîcher leader doit :

- Servir de moteur local, pour identifier des problèmes, rechercher des solutions, aider les maraîchers à se réunir, à s'organiser, etc

- Réaliser des expérimentations/encadrer des expérimentations dans son voisinage
- Identifier (avec son groupe et/ou les autres maraîchers leaders) les difficultés rencontrées et rechercher des solutions (soit en interne, soit en faisant remonter l'information lors des réunions avec les autres maraîchers leaders, soit en contactant des partenaires institutionnels)
- Participer à des échanges avec d'autres maraîchers leaders d'autres zones
- Participer à des programmes radios pour diffuser les nouvelles techniques/dynamiques en cours sur les aspects de production, mais aussi de commercialisation et organisation.

→ **Le tableau suivant présente les principales caractéristiques d'un maraîcher leader :**

CARACTÉRISTIQUES	QU'EST-CE QUE CELA SIGNIFIE ?
• Expérimentateur	Aime apprendre et découvrir de nouvelles choses A un esprit curieux et ouvert
• Curieux	Ne se démotive pas quand apparaît une difficulté Capable de surmonter les difficultés
• Participatif	Toujours prêt à s'impliquer dans une activité (individuelle ou de groupe) / à mettre la main à la pâte
• Entrepreneur	Aime aller toujours de l'avant, apporte de nouvelles idées Accepte de prendre des risques calculés pour atteindre un objectif
• Communicatif	Capable de transmettre des informations aux autres, de façon claire et dynamique Capable de motiver les autres pour expérimenter / faire partie de nouvelles dynamiques
• Solidaire	Accepte de « perdre un peu de son temps » pour bénéficier au groupe (et non pas uniquement à son profit !)
• Dynamique	Capable d'impliquer d'autres personnes dans un projet / une activité nouvelle / capable d'initiative
• Disponible	Va toujours trouver du temps quand nécessaire (pour participer aux réunions, activités dans la zone et hors zone) → Il doit être disponible dans sa tête avant tout !!!
• Résident	Habite dans la zone de façon permanente, ou au moins a une activité permanente dans la zone
• Responsable	Personne de confiance (pour accompagner les expériences, diffuser les informations / les techniques) Personne respectant ses engagements (tâches à réaliser / délais à respecter)
• Capacité de leadership	Capable d'impliquer, motiver les autres producteurs / être moteur pour réaliser une activité collective / être porte-voix du groupe / communauté
• Capacité de proposition	Capable de proposer de nouvelles expériences, nouvelles idées d'activités / mini-projets, en adéquation avec les besoins, les conditions et les potentiels locaux
• Capacité d'analyse	Capable d'identifier les problèmes / difficultés à surmonter Capable d'analyser les avantages / inconvénients des possibles alternatives
• Reconnu / Accepté dans la zone	Il doit avoir la confiance / le respect de la part des autres maraîchers du groupe FAP / de la zone → Va garantir le transfert et l'acceptation des innovations / nouvelles idées par ses pairs Doit avoir une bonne moralité (en tout cas, ne pas faire des choses mal vues localement).

## Critères de choix des maraîchers leaders

Un maraîcher leader doit :

- Savoir lire et écrire et maîtriser les langues locales,
- Avoir une bonne réputation, être motivé et doué pour le partage d'informations,
- Disposer de compétences agricoles et résider à temps plein dans la communauté,
- Posséder une capacité à fédérer, à mobiliser les énergies autour d'une action collective, à conduire, guider, à se faire écouter, à gagner la confiance du groupe,

- Être reconnu par ses collègues (avoir une légitimité).

## Capacités requises et Besoins en formation

Les maraîchers leaders ont besoin d'un accompagnement et d'un soutien technique ; sans cela, leurs performances peuvent se révéler médiocres. Les maraîchers leaders ont besoin d'une formation à la fois technique (par ex. les pratiques de production et la commercialisation) et pédagogiques (techniques d'animation de réunion, communication). Une formation périodique, un appui sur le terrain seront les points importants à mettre en place pour renforcer les compétences techniques et pédagogiques, entretenir la motivation des maraîchers leaders et garantir qu'ils ont une valeur ajoutée à apporter aux autres. Ces maraîchers leaders ont aussi besoin qu'on leur enseigne comment accéder eux-mêmes à l'information. Il y a des maraîchers leaders naturels et nous savons déjà que parmi les maraîchers que nous accompagnons, il y a des leaders naturels. Ils sont dynamiques, toujours en quête de nouveautés, toujours partants pour expérimenter les innovations techniques. Ces personnes-là sont reconnues par leurs pairs et souvent élues pour assurer des tâches à responsabilité et ont déjà des expériences en leadership. Il leur manque juste un petit coup de pouce qui devrait leur donner un sentiment de confiance dans l'exercice de leur responsabilité. Mais il y aussi ceux qui ont l'habitude d'être des spectateurs. Dans ce cas, la formation est devenue une sorte de déclic qui les aidera à trouver leur chemin.

Au cours de ce programme, les maraîchers leaders suivent des sessions de formation à raison d'une session de 1 ou 2 jours chaque mois. Entre 2 formations, les maraîchers leaders se rendent dans leurs zones (organisations ou groupes ou quartiers) de base où ils appliquent les modules appris. La session suivante, ils échangent leurs expériences sur la manière dont ils ont appliqué et les difficultés qu'ils ont rencontrées. Leurs collègues prodiguent des conseils sur la manière de contourner ces difficultés. Les différents

thèmes développés doivent être choisis en fonction des problèmes rencontrés (l'entreprenariat agricole, techniques de négociation, techniques de plaidoyer, etc.). En outre, le travail de renforcement de compétences se fera au travers un « coaching » individuel, de réunions rassemblant différents maraîchers leaders mais aussi de visites d'échange au sein du même pays et dans d'autres pays.

## Coûts

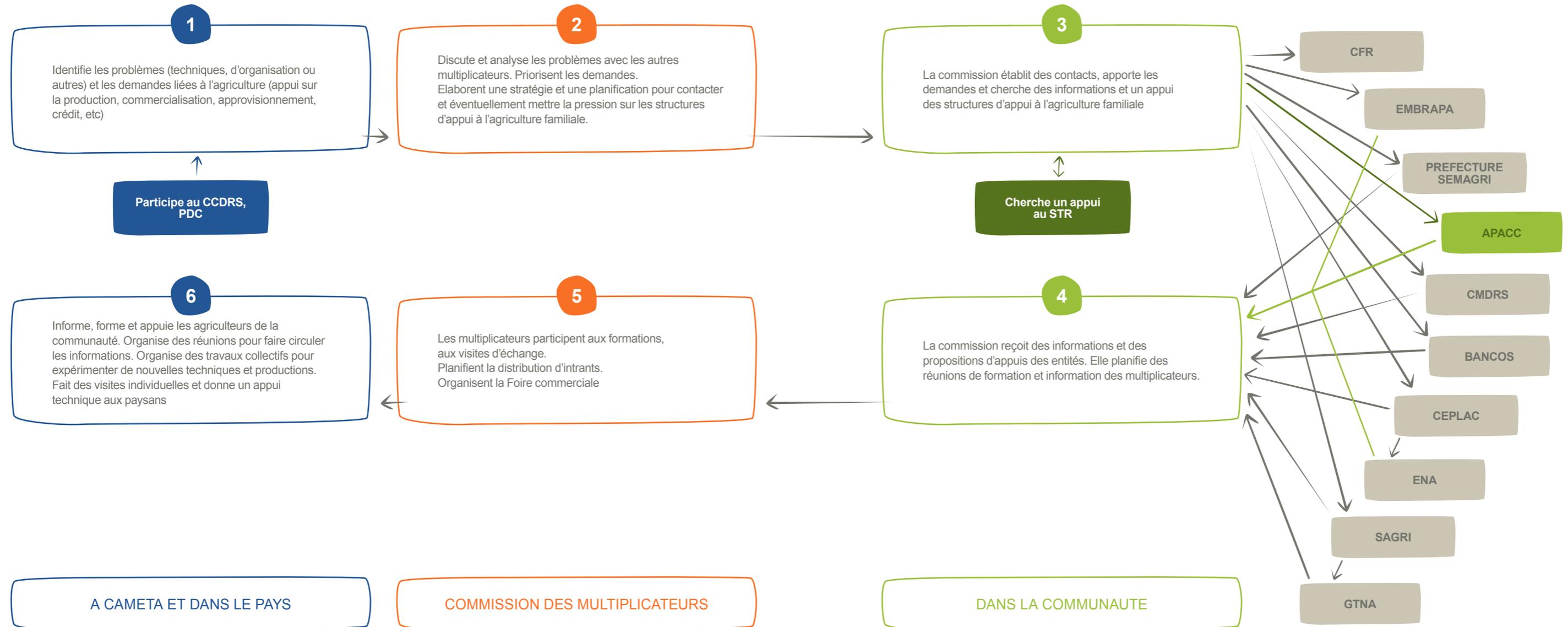
Les principaux coûts d'un programme de maraîchers leaders pour le projet concernent :

- le coût de la formation : coût du formateur / animateur, frais des fournitures nécessaires à la formation (poster, marqueurs,...), frais des supports de formation, etc,
- la prise en charge de certains coûts pour certaines expérimentations,
- la prise en charge (partielle) du lunch et du transport lors des visites sur le terrain.

Par ailleurs, il serait opportun de dégager un petit budget pour l'organisation ponctuelle d'activités d'incitation pour motiver les maraîchers leaders (par exemple des compétitions où les lauréats gagneront des T-shirts et/ou des sacs etc.) afin de contribuer à la pérennité du programme maraîchers leaders à défaut de couvrir certains de leurs frais, tels que les frais de transport ou les frais de communication engagés sur leur téléphone mobile. Par ailleurs, des discussions avec le groupe (l'association ou la coopérative) d'appartenance du maraîcher leader peuvent être engagées afin de définir ce que le groupe pourrait prendre en charge comme contribution aux petits frais du maraîcher leader (par ex, transport intra-zone), à la garantie de sa participation aux activités programmées.

# ANNEXE 55

## Le cycle de la fonction du multiplicateur (projet Cameta, Brésil)



258

259

# ANNEXE 56

## Fiche descriptive des promoteurs d'élevage Projet SEPOTEAS (Mozambique)

### MISSION

Informer et fournir des services aux éleveurs de la communauté sur les sujets liés à la santé animale.

### Activités

- Réaliser, en coordination avec les services d'élevage publics ou d'autres institutions, des campagnes préventives pour les animaux (vaccination, déparasitage...)
- Conseiller les éleveurs sur la conduite de l'élevage, la santé préventive et curative, etc.

### Profil

- Homme ou femme
- Etre membre d'un groupe de formation FAP appuyé par le projet
- Etre éleveur (et si possible, avoir adopté les nouvelles techniques expérimentées avec le projet)
- Avoir un niveau d'alphabétisation de base minimum (ou pouvant recevoir l'appui d'un membre de la famille pour enregistrer des données)
- Volontaire et approuvé par les leaders locaux

### Critères de durabilité

- Connus par le SDAE
- Facturation des prestations : vaccination, ...

### Objectifs de la formation initiale

#### → Objectifs généraux :

1. Connaître les principales maladies des volailles et des caprins, savoir diagnostiquer ces maladies et comment les prévenir et les soigner
2. Savoir réaliser une campagne de vaccination contre la maladie de Newcastle
3. Savoir réaliser une campagne de déparasitage pour les caprins

#### → Objectifs pédagogiques théoriques («le promoteur sait...») :

##### Pour l'objectif N°1 :

- Connaît les 3 principales maladies des volailles et les 3 principales maladies des caprins
- Sait décrire les symptômes de ces 6 maladies
- Connaît les moyens de prévention de ces maladies
- Connaît les substances et les produits commerciaux des principaux médicaments qui permettent de traiter ces maladies (quand ils existent)

##### Pour l'objectif N°2 :

- Connaît l'agent infectieux provoquant la maladie de Newcastle
- Sait à quelle époque la maladie frappe le plus
- Peut décrire les 3 principaux symptômes de la maladie
- Peut expliquer quelles sont les 3 principales mesures

de prévention

- Sait qu'il n'existe pas de traitement contre cette maladie
- Est capable d'expliquer comment fonctionne un vaccin
- Connaît le nom du vaccin, où on peut le trouver et son prix
- Connaît les époques de vaccination (première et deuxième époque)
- Connaît les règles de conservation d'un vaccin et le délai d'utilisation
- Est capable d'expliquer pourquoi un vaccin est spécifique à une maladie, et n'empêche pas l'attaque des autres maladies
- Sait qu'on ne vaccine que des animaux sains
- Connaît la durée de l'immunisation après l'application du vaccin

##### Pour l'objectif N°3 :

- Connaît les principaux parasites internes des caprins
- Peut décrire les principaux symptômes de la maladie
- Connaît les principales substances et les noms commerciaux des médicaments qui combattent les parasites, où les acheter et leur prix
- Connaît les intervalles et les périodes pour faire les traitements

#### → Objectifs pédagogiques pratiques («le promoteur sait faire...») :

##### Pour l'objectif N°1 :

- Est capable de présenter aux membres de la communauté les 3 principales maladies des volailles et les 3 principales maladies des caprins
- Sait diagnostiquer ces 6 maladies
- Sait expliquer aux membres de la communauté quels sont les moyens de prévention et de traitement de ces maladies
- Est capable d'informer la communauté sur les points de vente des médicaments et les prix
- Est capable de mettre en relation un éleveur avec un technicien d'élevage du SDAE

##### Pour l'objectif N°2 :

- Peut présenter aux membres de la communauté ce qu'est la maladie de Newcastle, l'agent qui la provoque, les symptômes, les moyens de prévention
- Sait diagnostiquer la maladie de Newcastle
- Sait faire l'enregistrement des volailles dans l'ensemble du village
- Sait expliquer à la communauté le coût et la rentabilité de la vaccination
- Sait informer les éleveurs sur la préparation d'une campagne de vaccination (demander d'enfermer les animaux, informer sur le coût de la vaccination...)

- Sait établir le contact avec la DDA pour organiser la campagne de vaccination dans le village
- Sait utiliser le matériel approprié pour conserver les vaccins
- Sait expliquer pourquoi le vaccin contre Newcastle n'empêche pas la mortalité provoquée par d'autres maladies
- Sait manipuler le matériel pour préparer l'administration du vaccin
- Sait injecter le vaccin
- Sait enregistrer les vaccinations réalisées et rendre des comptes à l'institution qui organise la vaccination

#### Pour l'objectif N°3 :

- Sait expliquer aux membres de la communauté ce qu'est le parasitisme interne, les agents pathogènes, les symptômes, les moyens de prévention
- Sait diagnostiquer les cas de parasitisme interne chez les caprins
- Sait faire l'enregistrement des caprins dans l'ensemble du village
- Sait expliquer à la communauté le coût et la rentabilité du traitement
- Sait informer les éleveurs sur la préparation d'une campagne de traitement (demander d'attacher les animaux, informer sur le coût du traitement...)
- Sait établir le contact avec la DDA pour organiser la campagne de traitement dans le village

Ceci est le 2<sup>ème</sup> cours organisé pour les promoteurs agricoles, sur les 3 cours prévus (1 sur la commercialisation, 1 sur les cultures pluviales, 1 sur les cultures irriguées et la conservation des produits post-récolte).

#### **DATES ET LIEU :**

- 18 et 19 Novembre pour les promoteurs de Chirassicua
- 20 et 21 de Novembre pour les promoteurs de Macorococho

**HORAIRES :** 9h30-12h et 13h30-16h

### | Introduction

Présentation des participants

Présentation du contenu du cours

### | Rôle du promoteur

Débat sur le rôle du promoteur

### | Connaissance et gestion du sol

Nouvelles techniques expérimentées et promues :

- Compost organique
- Association avec légumineuses

- Incorporation des restes de culture
- Couverture morte du sol

Aspects techniques à aborder :

- Composition du sol
- Types de sols
- Cultures adaptées à chaque type de sol
- Notions de fertilité du sol
- Facteurs et indicateurs de fertilité
- Méthodes pour améliorer la fertilité du sol (incorporation, association et rotation culturales, engrais organiques et chimiques)
- Modes de préparation des sols
- Prévention de l'érosion

### | Culture des céréales

Nouvelles techniques expérimentées et promues :

- Nouvelles variétés de maïs (cycle court)
- Densité du semis (écartements, N° de graines par poquet)
- Association avec des légumineuses

Aspects techniques à aborder :

- Composition du sol
- Date de semis
- Choix de la semence

- Variétés de maïs
- Notion de rendement
- Densité (écartement et N° de graines par poquet)
- Démariage
- Sarclages

### | Prévention et combat contre les ravageurs et maladies

Nouvelles techniques expérimentées et promues :

- Moyens botaniques de prévention des ravageurs

Aspects techniques à aborder :

- Les principaux types de ravageurs et maladies
- Analyse des attaques des ravageurs et maladies
- Moyens traditionnels / botaniques de prévention et combat
- Moyens de lutte chimique (précautions, utilisation raisonnée)

### | Conclusion

Comment le promoteur fera-t-il pour aider à divulguer les nouvelles connaissances et les nouvelles pratiques ?



## Contact

E-mail : [contact@essor-ong.org](mailto:contact@essor-ong.org)

Tel : 0033 (0)3 20 83 04 15

Fax : 0033 (0)3 20 83 04 12

Adresse : 92 rue de la Reine Astrid  
59700 Marcq-en-Barœul – France

## Partenaires



Pour plus d'informations, consultez le Site Pratiques d'Inter Aide/ESSOR : [www.interaide.org/pratiques](http://www.interaide.org/pratiques)  
Le contenu de cette publication relève de l'unique responsabilité de l'ONG ESSOR.

[www.essor-ong.org](http://www.essor-ong.org)