

Guide d'utilisateur des outils d'aide à la décision à l'échelle de l'exploitation agricole familiale : cas de la zone de production du vieux basin cotonnier de Koutiala

Le guide contient 3 modules :

Module 1 : planification

Module 2 : suivi de réalisation

Module 3 : évaluation

Préparé par :

Arouna Dissa,

Kalifa Ouattara,

Ousmane Sanogo,

Katrien Descheemaeker

Année : 2021

Remerciements

Nous remercions chaleureusement la Fondation McKnight pour le financement du projet « Intensification Agroécologique du système mixte agriculture-élevage au Mali-sud ». Ce financement a conduit à l'élaboration des outils d'aide à la décision à l'échelle de l'exploitation agricole dans la zone de Koutiala et le présent guide à l'endroit des organismes de développement pour appuyer les producteurs dans leurs efforts de gestion des exploitations agricoles familiales. Nous remercions aussi le projet « AfricaRising » pour le financement supplémentaire reçu pour l'élaboration des outils et le guide d'utilisateur. Les remerciements vont également à l'endroit des producteurs de Nampossela et de N'Tiesso ayant participé aux travaux de recherche durant la phase de développement et d'adaptation des outils, de 2017 à 2020. Nos remerciements s'adressent aux personnes ressources contactées, qui ont volontiers accepté de partager leurs expériences, mais également des ressources documentaires dont ils disposent. Parmi ces personnes ressources, nous tenons particulièrement à remercier le Regretté Michel Havard du CIRAD au Mali, M. Arouna Dembélé de N'Goukan et Mamadou Sangaré de la Fédération Régionale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton et des Vivriers de Koutiala (FRSCPCV-K) pour leur disponibilité constante et leur sens élevé du partage.

Sommaires

Remerciements.....	2
Introduction.....	4
Chronogramme d'utilisation du guide pour assister les exploitations agricoles	5
Conseils aux producteurs pour bonne application des outils d'aide à la décision	6
A. Module Planification.....	7
I. Planification du besoin en denrée alimentaire de L'UPA.....	7
II. Planification de l'alimentation des animaux	8
III. Planification des dépenses et charges de l'UPA	10
IV. Le plan prévisionnel de la production des cultures hivernales.....	11
V. Prévisions des services et d'intrants payables liées à la mise en œuvre du plan prévisionnel	13
VI. Répartition du montant d'un service ou d'un intrant payable entre les sources de revenus (le crédit coton, l'excédent du revenu de coton, et autres sources de revenus).....	14
VII. Planification des besoins en fumure organique.....	15
B. Module suivi des activités.....	16
I. Informations relatives aux opérations culturales, aux intrants et aux paiements directs (liés aux services et aux achats) au cours du processus de production.....	16
II. Informations sur les productions obtenues des cultures principales et les observations sur le déroulement du processus de production pour chaque culture	17
C. Module évaluation des réalisations après les récoltes	18
I. Etat des lieux sur les personnes et les équipements de l'UPA.....	18
II. Compte d'exploitation après les récoltes	20
III. la répartition des denrées alimentaires entre consommation et d'autres utilisations	22
IV. Comparaison des besoins exprimés et des réalisations en aliment bétail	24
V. La répartition des réalisations et ajustements des objectifs.....	25
Annexes	27

Introduction

Les agriculteurs du vieux bassin cotonnier de Koutiala dépendent de l'agriculture mixte (culture/élevage) pour assurer leur subsistance. Ce faisant, ils cultivent du cotonnier pour de l'argent, des céréales et des légumineuses, pour la nourriture, le fourrage pour l'alimentation des animaux et/ou pour l'argent. Ils disposent du cheptel à des fins multiples, y compris pour la traction animale. Les activités culturelles mentionnées se déroulent dans un environnement variable caractérisé par une saison unimodale des pluies, allant du mois de Mai à Octobre. Durant cette période, les agriculteurs doivent réaliser des volumes suffisants de production des cultures pour satisfaire leurs besoins annuels de denrées alimentaires, de revenus et de fourrages (en particulier pour la saison sèche, connue comme une période de manque de fourrage naturel). Cependant, les agriculteurs font face à de nombreux défis dans cette période de cultures, tels que l'accès à la traction animale, insuffisance de main d'œuvre et d'intrants (engrais minéraux et semences). Cette situation compromet la mise en œuvre correcte et opportune des activités et, par conséquent, affecte la production agricole et l'autosuffisance alimentaire des exploitations agricoles familiales.

Les défis peuvent être atténués avec l'utilisation d'outils d'aide à la décision visant à :

- expliciter les besoins annuels et de planifier les activités de culture à l'avance ;
- suivre les informations importantes liées à la mise en œuvre des activités; et
- évaluer les écarts entre les objectifs formulés pour les besoins annuels et la production réelle issue de la culture après la campagne.

Notamment l'utilisation des outils facilite la transcription, mais aussi la sauvegarde des informations (p.ex. Besoins en nourriture de la famille, dates de semis et rendement, etc.) sur les activités culturelles des années antérieures pouvant être utilisées dans les prises de décisions futures sur l'allocation des ressources. Cependant, le faible niveau d'alphabétisation des agriculteurs constitue un frein à la bonne utilisation des outils. Cet obstacle peut être surmonté par la mise à disposition d'un guide d'utilisateur avec des illustrations/images pour faciliter leur compréhension et/ou solliciter l'appui des services de développement travaillant avec les producteurs, pour les aider dans l'utilisation des outils. L'assistance des services d'appui-conseil peut se faire à travers des séances de formation et de fournir des services de Conseils aux Exploitations agricoles Familiales (CEF). Par exemple, les thèmes pour l'animation des CEF peuvent porter sur :

- La gestion des stocks de production
- La maîtrise des coûts de production
- Le suivi des objectifs stratégiques (ex. : acheter un tracteur ou une autre machine)
- Le suivi des objectifs tactiques (ex. : atteindre l'autosuffisance alimentaire)
- La participation dans les chaînes de valeurs
- La gestion des risques.
- L'introduction de nouvelle technologie
- L'évaluation technico-économique.

Cependant, il est important de garder à l'esprit que les agriculteurs n'ont pas la même stratégie pour aborder les questions liées à l'alimentation, au revenu et au fourrage, bien que l'agriculture soit une activité commune. Chaque exploitation suit une stratégie de subsistance adaptée à ses contraintes et ressources (p. ex., en terres, en bétail, en ressources humaines, etc.). Ainsi, l'objectif du guide est « *d'aider le producteur à prendre des décisions, mais pas d'imposer une décision au producteur* ». Car la gestion des ressources de l'exploitation est propre à la spécificité de l'exploitation.

Chronogramme d'utilisation du guide pour assister les exploitations agricoles

Le guide est élaboré en vue d'assister les exploitations agricoles familiales à utiliser les outils d'aide à la décision pour mieux gérer les ressources. L'agriculture est une activité fortement dépendante de la saisonnalité des conditions climatiques. De ce fait, les outils ont été constitués en trois modules prenant en compte le caractère saisonnier de l'activité agricole. Les modules comprennent (1) la planification des activités avant l'hivernage, (2) le suivi technico-économique des cultures durant la saison de production et (3) l'évaluation technico-économique des activités culturales après les récoltes. Ainsi, chaque module aborde un aspect managérial de l'utilisation des ressources de l'exploitation. La planification vise à expliciter les objectifs de production agricole pour atteindre l'autosuffisance alimentaires, pour la génération de revenus et pour l'accès au complément d'aliment bétail. Le suivi technico-économique est fait pour réunir les informations sur l'utilisation des facteurs de production en vue d'atteindre les objectifs fixés. L'évaluation technico-économique porte sur l'analyse de performance de l'exploitation compte tenu du déroulement de la saison de production. **Ainsi, il n'est pas conseiller d'organiser une seule formation dans l'année qui englobe le contenu des trois modules, car les producteurs ne seront pas en mesure de pleinement assimiler et d'appliquer les connaissances sur un module qui serait appliqué ultérieurement.** Par exemple, l'organisation de la formation en mois de Mai sur comment faire l'évaluation technico-économique ne sera pas profitable aux producteurs, car les notions apprises seront oubliées avant la période propice de la conduite de l'évaluation en Janvier ou après. Ainsi, les séances doivent être espacées dans le temps en fonction de l'opportunité relative à l'aspect managérial abordé dans chaque module.

Par conséquent, nous proposons d'organiser deux séances de formation par an. La première formation peut couvrir la planification et le suivi technico-économique et la deuxième formation aborde l'évaluation technico-économique. Au Mali, la saison de pluie commence vers le mois Mai et de même officiellement la campagne agricole commence le 15 Mai. La première formation doit se faire avant le début de la saison des pluies, idéalement entre le 1^{er} Avril et 15 Mai et la deuxième formation peut intervenir après les récoltes, entre Décembre et Janvier. Ce chronogramme de formation permet aux producteurs ayant bénéficié de la formation d'appliquer immédiatement les connaissances acquises après formations.

Conseils aux producteurs pour la bonne application des outils d'aide à la décision

Les producteurs n'ayant pas une perception claire sur les avantages de l'application des outils ont tendance à ne pas renseigner de nouvelles informations à temps. Ce comportement se manifeste surtout chez les producteurs qui n'ont pas encore expérimenté les outils. De ce fait, certains d'entre eux évoquent le manque de « temps » comme un frein à l'utilisation des outils. Il faut rappeler à ces producteurs que l'utilité de l'application des outils sera palpable après que des informations nécessaires ont été collectées correctement et évaluées pour avoir une meilleure appréciation. Pour cela, ils doivent avoir le courage de renseigner les nouvelles informations au fur et à mesure qu'elles sont disponibles. Notamment, les informations à mettre dans la fiche de planification doivent être renseignées avant le 15 Mai. A partir de cette date, les semis de cultures commencent déjà et les nouvelles informations concerneront la fiche de suivi des cultures, plutôt que la fiche de planification. Aussi, il faut rappeler aux producteurs la nécessité de mieux protéger et sauvegarder les fiches contre les pluies ou d'autres facteurs de détérioration, car elles constituent un repère de sources d'information pour des prises de décision dans le futur.

A. Module Planification

La planification permet aux producteurs de comprendre quels sont les besoins (en nourriture, fourrage, et revenu), ainsi que les dépenses et les charges qui doivent être supportées à partir de la production agricole. Ainsi, la fiche de planification comprends des rubriques relatives aux besoins de l'UPA (l'alimentation des personnes, l'alimentation des animaux, revenus ou les besoins financiers), au plan prévisionnel des cultures, aux charges des cultures et leurs répartitions, et au besoin en fumure organique pour maintenir la fertilité des sols sur le long terme.

En plus des connaissances techniques sur les activités agricoles et d'élevage, l'information - sur les besoins, dépenses du ménage (frais condiments, santé...) et les charges des cultures (semences, engrais, ...) – peut aider les producteurs dans la prise de décisions sur les cultures à produire et les superficies à allouer à chaque culture en fonction des objectifs à attendre dans la future campagne

Le producteur est tenu d'estimer les charges des cultures après avoir fait l'affectation des superficies selon un plan prévisionnel. L'allocation des superficies est suivie de l'estimation des charges afférant à chaque culture du plan prévisionnel et la sommation des charges pour toutes cultures. Ensuite, les charges seront réparties entre les sources d'accès aux intrants et aux services.

I. Planification du besoin en denrée alimentaire de L'UPA

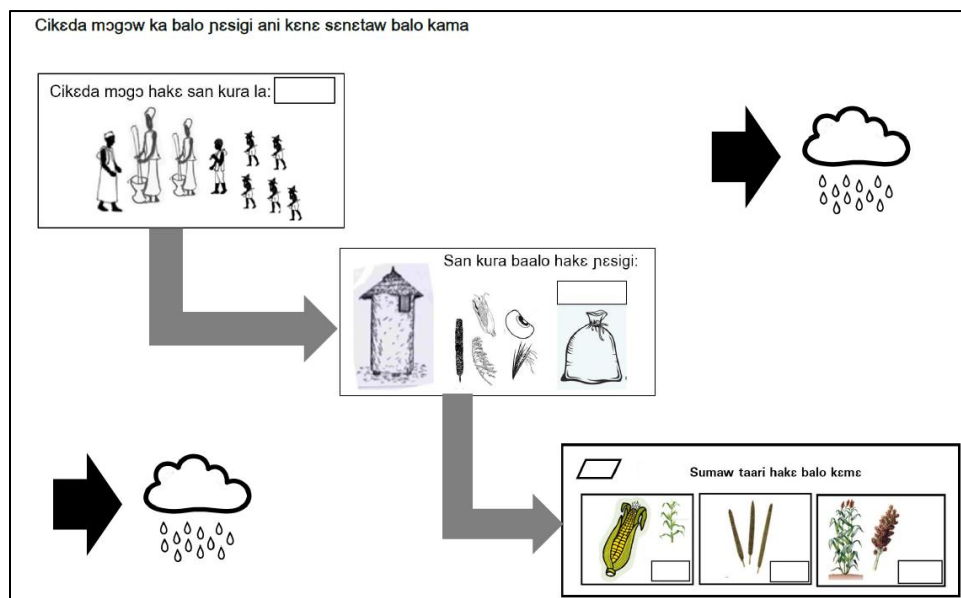


Figure 1: processus illustratif de la planification de l'alimentation humaine

Il s'agit de prévoir de manière approximative le besoin en denrée alimentaire de l'UPA compte tenu de certains paramètres tels que :

- Le nombre de personne à nourrir (NPN) en 12 mois, d'une récolte à la suivante ; et
- La quantité annuelle de nourriture (nombre de sacs de céréales) par personne (QAP) par an ;

Ainsi, le besoin total en denrée alimentaire (céréales) de l'UPA pour 12 mois est obtenu en multipliant le nombre de personne à nourrir (NPN) en 12 mois par la quantité annuelle de nourriture (nombre de sacs de céréales) par personne (QAP, ex. 300kg par personne) par an, soit : $NPN \times QAP$. L'objectif est d'aider le producteur à estimer le besoin alimentaire de la famille et pouvoir allouer assez de superficie à la production de céréales pour atteindre l'autosuffisance alimentaire.

Le besoin alimentaire de l'UPA pour les 12 mois est reparti entre les principales céréales (ou les cultures vivrières) après l'avoir calculé, en vue d'estimer la superficie à cultiver pour l'alimentation de la famille. Dans la zone de Koutiala, les cultures vivrières sont le maïs, le mil, le sorgho, etc. (Figure 1). Cette répartition doit se faire en fonction des proportions de types des céréales consommées au cours d'une année ou du nombre de sacs de chaque type de céréales. Par exemple, une UPA de 10 membres résidents en permanence (adultes, adolescents et enfants, c'est à dire, les personnes dont l'alimentation est assurée à 100% pendant 12 mois) doit prévoir 30 sacs de céréales (à raison de 3 sacs/personne/an). Les 30 sacs peuvent être répartis entre les céréales sèches comme suit en fonction des habitudes de consommation : 15 sacs de maïs, 10 sacs de mil et 5 sacs de sorgho, car l'UPA consomme plus de maïs, suivi du mil et enfin du sorgho. Ensuite, on fait l'estimation de la superficie requise pour chaque type de céréale retenu. Ce calcul doit prendre en compte, les paramètres suivants :

- La quantité à prévoir pour une culture céréalière (QP)
- le rendement moyen de l'UPA pour la même culture céréalière (RM);

La superficie requise par une culture céréalière (SC) est obtenue en divisant la quantité à prévoir par le rendement moyen de l'UPA de la même culture, soit QP/RM . Ainsi, pour chaque culture céréalière, la superficie requise est calculée séparément.

NB : Affectation des superficies aux cultures doit tenir compte aussi de toutes les catégories de dépenses donc du surplus de production pour la vente.

II. Planification de l'alimentation des animaux

L'alimentation des animaux constitue un défi majeur durant la saison sèche-chaude (Mars-Juin) dans la zone de Koutiala. Pour faire face à ce défi, il est nécessaire de planifier l'accès à l'aliment de bétail et aux fourrages (concentrés, fânes et résidus de cultures) en fonction des objectifs d'alimentation par catégorie animale de l'exploitation et leur nombre prévue en saison sèche . Par exemple, l'apport de complément alimentaire aux bœufs de labour est nécessaire pour les préparer aux travaux agricoles en début d'hivernage. Le nombre prévu de têtes pour chaque catégorie animale en saison sèche peut varier par rapport nombre disponible au moment de la planification. Notamment, le producteur peut vouloir vendre ou acheter des animaux. Ou encore des vaches gestantes vont mettre bas et deviennent de vaches laitières, avec un changement de régime alimentaire. Ces éventuelles évolutions / variations de nombre de têtes ou de changement de

régime alimentaire doivent pris en compte au moment de la planification. De ce fait, le producteur doit (suivant la Figure 2) :

- prévoir le nombre d'animaux à nourrir par catégorie animale en saison sèche-chaude,
- se fixer un objectif alimentaire par catégorie animale durant la saison sèche-chaude,
- estimer les quantités par type d'aliment bétail par catégorie animale ;
- estimer les quantités par type de fourrages pour l'ensemble des animaux.

Pour ce faire, le producteur peut se référer quantités d'aliment de la Figure 16.

Les objectifs de suivre un régime alimentaire pour le bétail peuvent être de :

- Préparer/bien nourrir les bœufs pour le labour,
- Maintenir et/ou donner des compléments d'aliments aux animaux durant la saison sèche,
- Alimenter les vaches laitières pour la production de lait (février juin) ;
- Faire l'embouche
- Etc.

Cikēda ka baganw balo nesigi san kura tilema kono											
Bagan balo ferew ani bagan dominuw tagow	Nesigi nacogo	Kelen hake jaw	Cike turaw	Anbusi misi	Nono bo misi	Fogo misi tow	Faliw	Anbusi sagaw	Saga tow	Baw	Mume
Bagan balo cogoyaw tilema kono											
Turuto ni buw bore hake											
Nokala wotoro ne hake											
Sokala ni tiga kalaw kuru hake											

Baganw duminuw mume hake			mume
Turuto ni buw			
Nokala wotoro ne hake			
Sokala ni tiga kalaw kuru hake			

Figure 2: aide visuelle sous forme de tableau pour estimer les quantités d'aliments de bétail et des fourrages à prévoir pour la saison sèche-chaude

L'estimation des quantités d'aliments de bétail doit tenir compte de :

- le nombre de mois durant lesquels chaque catégorie animale sera nourrit durant la saison sèche-chaude;
- les types de fourrages à produire, à collecter ou à acheter ;
- consulter la fiche technique (Figure 16) sur la quantité mensuelle d'aliments de bétail pour l'alimentation de chaque catégorie animale ;
- Estimer les quantités totales de chaque type de fourrage par catégorie animale,
- Estimer la quantité totale de chaque type de fourrage sur la durée totale de l'alimentation durant la saison sèche pour chaque type animal ;
- Estimer le besoin de l'UPA en chaque type de fourrage ;
- Estimer la superficie à allouer à la production des fourrages de L'UPA

NB : la quantité nécessaire pour nourrir un animal pendant six mois est retenu pour la sûreté. Cependant, la complémentation varie entre trois et 4 mois pour beaucoup de producteurs.

III. Planification des dépenses et charges de l'UPA

Les producteurs font face à plusieurs types de dépenses au cours d'une année (voir la Figure 3), notamment les dépenses courantes (frais de condiments, prix colas, éducation, santé, etc.), les dépenses annuelles et les charges annuelles de production (achat de tourteaux, soins des animaux, etc.) et les dépenses irrégulières (le mariage, achat d'équipement, construction, etc.). Cette diversité de types de dépenses pose une difficulté fondamentale d'agrégation pour la planification. Par exemple, un producteur n'est généralement pas en mesure, au moment de la planification en Avril-Mai, de connaître combien d'argent il aura à sa disposition pour faire face aux dépenses courantes englobant des choses différentes (frais de colas, frais de condiments, éducation, santé, etc.). En particulier, la planification de ce type de dépense est confrontée au manque d'information sur la disponibilité de ressources qui seront issues de la production de la compagne agricole à venir. Pour avoir une estimation, les dépenses courantes doivent être calculées à partir des dépenses de l'année passée. Pour cela, il convient de faire une estimation réaliste. Les dépenses annuelles sont une catégorie de dépenses qui peuvent être estimées lors de la planification, car elles sont faciles à prévoir sur une base annuelle. Les charges de production (achats d'intrants et paiements de services) s'ajoutent aux dépenses annuelles, car elles se manifestent annuellement. Les dépenses irrégulières sont des investissements qui se font de manière irrégulière d'une année à une autre. Les dépenses non explicitées (ou autres dépenses) dans la Figure 3 doivent aussi être prises en compte. Ces dépenses peuvent inclure, par exemple, le remboursement de crédit de la saison passée.

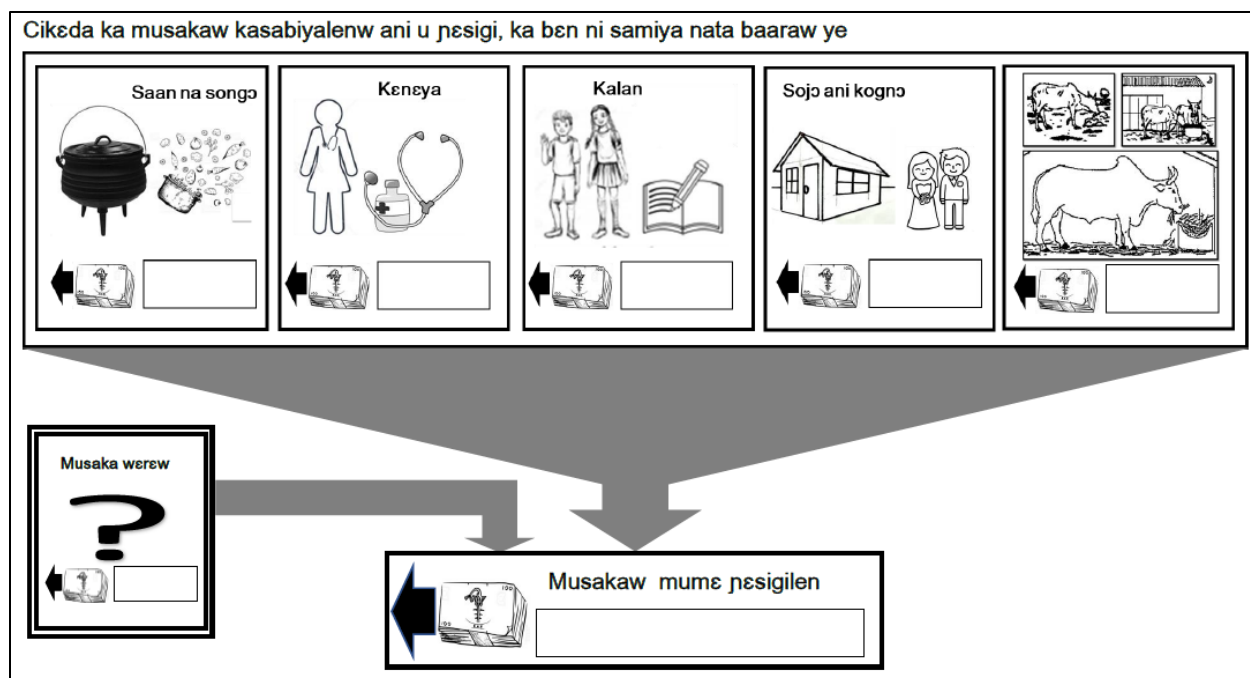


Figure 3: aide visuelle pour la planification des petites, moyennes et grosses dépenses devant être supportées par la production agricole.

Le plan de production (affectation des superficies aux cultures) doit tenir compte de toutes les catégories de dépenses. Cependant, les producteurs ont tendance à porter plus d'attention sur des objectifs d'investissements, au détriment des petites et moyennes dépenses. Ces dernières catégories de dépenses doivent être aussi prises en compte dans le plan de production.

IV. Le plan prévisionnel de la production des cultures hivernales.

Le plan prévisionnel de production pour la saison de production doit être établi après avoir fait l'état des lieux sur les prévisions en termes des besoins alimentaires des personnes et des animaux, et les dépenses devant être supportées par la production agricole. Le plan prévisionnel contient des informations relatives à la dotation de l'exploitation aux équipements agricoles et à l'allocation des superficies aux cultures. Cependant, l'allocation des superficies aux cultures doit tenir compte de la dotation de l'exploitation en équipements agricoles tels que la disponibilité de la main d'œuvre, les bœufs de labour, les charrettes, etc. Par ailleurs, l'allocation doit également tenir compte des charges culturelles (telles que le paiement de la main d'œuvre et l'achat des intrants), afin de mettre en adéquation la capacité financière du producteur avec ses ambitions. Ces charges dépendent du plan prévisionnel de la campagne agricole. A ce niveau, une approximation des charges sur la base du plan prévisionnel est indispensable pour faire la répartition des charges entre les sources de revenu.









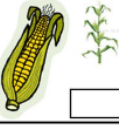
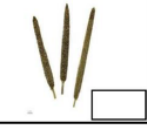


<p>cikeda ka baara minew</p>	<p>Baarkelaw hake: <input type="text"/></p> 	<p>Cike misiw hake: <input type="text"/></p> 	<p>Wotoro hake: <input type="text"/></p> 
<p>sene fenw bolo dalen balo ni bagan bolo kama</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p><input type="text"/></p> </div> <div> <p>Sumaw taari hake balo keme</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> </div> <div style="margin-left: 10px; text-align: center;">  <p>Bagan balow taari hake</p> <input type="text"/> </div> </div> </div>		
<p>sene fenw bolo dalen waari kama</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p><input type="text"/></p> </div> <div> <p>Sene fenw taari hake jesignilen waari kama</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="text"/> </div> </div> </div> </div>		
<p>sene fen werew</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div> </div> </div>		

Figure 4: aide visuelle sur l'état des lieux des équipements et plan d'allocation des superficies

V. Prévisions des charges directes liées à l'utilisation des services et d'intrants

Un producteur peut avoir accès à certains services et intrants contre le paiement direct (au comptant ou à crédit). Alors que d'autres intrants et services ne font pas l'objet de paiement direct, tels que la main d'œuvre famille. Il est important pour un producteur d'avoir une visibilité sur les paiements directs dans la prise de décision, notamment pour identifier le choix de la source d'argent pour effectuer le paiement. Ainsi, la Figure 5 est une aide visuelle pour faciliter la transcription des informations relatives aux paiements directs (au comptant ou à crédit).

Les paiements directs (à crédit ou au comptant) doivent être transcrits par charge et par culture (Figure 5). Ensuite, les montants pour une charge donnée (par exemple achat de semences) seront additionnés dans la dernière colonne du tableau (Figure 5) pour les cultures principales. Cette sommation des paiements par charge permet d'avoir une idée sur le poids d'une charge dans le plan prévisionnel.

Kefen santaw ni baara sarataw jatemine sene fenw jonjonw kan






























Kefen, baaraw ni ciw togow		Kelen hake Jaw	Koori	Kaba	Sango	Keninge	Tiga	Baganw balo	Mume
	Kene hake (taari)								
	Tolinogo wotorone hake								
	Tolinogo donisara (dorome)								
	Laso (faranogo) bore hake								
	Laso (faranogo) sango (dorome)								
	Buremunogo bore hake								
	Buremunogo sango (dorome)								
	Kene laburuta sara la (taari)								
	Laburu sara sango (dorome)								
	Dannisi hake (bore/kilo)								
	Dannisi santa sango (dorome)								
	Binnagasi koli santa hake (litiri/bidon)								
	Binnagasi koli santa sango (dorome)								
	Foro yugubali sarata (taari)								
	Foro yugubali sarata sango (dorome)								
	Sijeli sarata bolodalen (taari)								
	Sijeli sarata bolodalen sango (dorome)								
	Nagofin moninkuru donta hake (bore)								
	Nagofin moninkuru sango (dorome)								

Figure 5: charges payables liées à l'utilisation des intrants et services pour les cultures principales en termes de prévisions lors de la planification. Note : Ce tableau s'étale sur deux pages

VI. Répartition des charges entre les sources de revenus.

Les paiements directs (à crédit ou au comptant) ont été transcrits dans l'aide visuelle de la section précédente par charge et par culture (Figure 5). Ensuite, les montants relatifs à une charge donnée (par exemple achat de semences) ont été additionnés dans la dernière colonne du tableau pour les cultures principales (Figure 5). Cette sommation des paiements par type de charge permet d'avoir une idée du poids d'une charge dans le plan prévisionnel. Cependant, la répartition des paiements directs par type de charge (achat de semences, des engrais, etc.) entre les sources principales de revenus permet aussi de se faire une idée sur la dépendance aux différentes sources de revenus. Dans la zone de Koutiala, les paiements directs se font, généralement, avec le crédit coton (à travers la culture du coton), avec l'excédent du revenu de coton (solde excédentaire après la déduction du crédit coton de la valeur du coton vendu), mais aussi avec autres sources de revenus (revenu arachide, vente de petits ruminants, etc.). La Figure 6 est une aide visuelle pour répartir les paiements directs par type de charge entre les sources de revenus. La quatrième colonne de la Figure 6 récapitule, le montant total du paiement direct par type de charge (tenir compte de la dernière colonne des Figure 5 et 6). Les trois dernières colonnes, de la Figure 6, représentent le montant direct pour le crédit coton, le revenu coton et aux sources, respectivement.

Waari botaaw ke fenw, baaraw ni ciw kan ma tilalen waari soro siraw ni jogonɗe

Kefenw, baaraw ni ciw togow		Kelen hake jaw	Waari botaw mume nesigi len	Waari sarata glolew kori sene la	Waari sarata glolew kori waari la	Waari sarata glolew soro siraw werew la
	Kene hake (taari)					
	Tolinogo donisara (dɔɔɔme)					
	Laso (faranogo) songo (dɔɔɔme)					
	Buremunogo songo (dɔɔɔme)					
	Laburu sara (dɔɔɔme)					
	Dannisi songo (dɔɔɔme)					
	Binnagasi kori songo (dɔɔɔme)					
	Foro yugubali sara mume (dɔɔɔme)					
	Sineli sarata songo (dɔɔɔme)					
	Nagofin moninkuru songo (dɔɔɔme)					
	Segenin hake songo (dɔɔɔme)					
	Binkoro fagalan songo (dɔɔɔme)					
	Korobarili sarata songo (dɔɔɔme)					
	Bagaji donnen songo (dɔɔɔme)					
	Kooribo /notige sarata (dɔɔɔme)					
	Jo gosita sara (dɔɔɔme)					
	Waari botaw mume					

Figure 6: répartition du montant des paiements directs par type de charge entre les sources principales de revenus

VII. Planification des besoins en fumure organique

La production de la fumure organique est une nécessité pour une exploitation agricole pour maintenir la fertilité du sol et améliorer la productivité des cultures. Plusieurs techniques de préparation de la fumure organique (compostage, parcase, ordures ménagères, fumier de parc, etc.) peuvent être mobilisées pour atteindre le besoin annuel de l'exploitation. Le besoin doit être exprimé en fonction de la superficie devant recevoir la fumure organique annuellement pour couvrir l'ensemble des superficies de l'exploitation en trois ans. Par exemple, une exploitation de 3 ha doit pouvoir produire assez de fumure organique pour 1 ha chaque année afin de couvrir l'ensemble de ses parcelles en trois ans, et de maintenir la fertilité et la productivité dans le temps.

La quantité de la fumure à l'hectare varie entre 150 à 200 charretées en fonction de la qualité.

Cependant, la production de la fumure organique doit commencer une année plus tôt pour être utilisée dans le processus de production de la campagne en cours. De ce fait, la production de la fumure organique doit être planifiée, lors de la planification pour être produite pour la campagne suivante. (Figure 7).

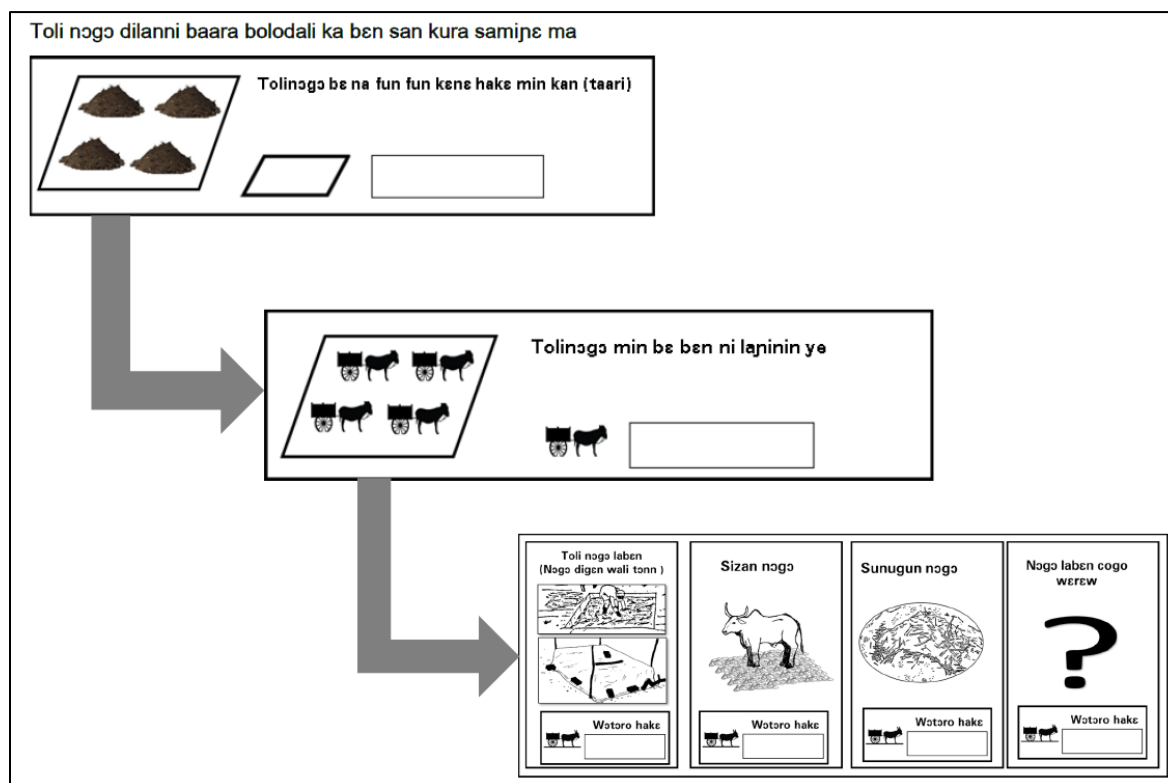


Figure 7: processus illustratif de la planification de la production de la fumure organique

B. Module suivi des activités

Le suivi des activités permet au producteur de collecter des informations importantes en vue de faire le bilan de campagne après les récoltes. La bonne mise en œuvre du suivi est indispensable pour aboutir à une évaluation juste et informative, car les informations collectées durant le suivi serviront de données pour l'analyse de la production de manière globale. La collecte et la transcription de l'information doivent se faire de manière séquentielle en fonction de l'exécution des opérations-clés de l'itinéraire technique de chaque culture pour avoir des informations correctes. Ainsi, le producteur est tenu de renseigner l'information sur la superficie allouée à chaque culture, et sur l'utilisation des intrants et des services en termes de quantités et coûts financiers. Aussi, il est important de renseigner l'information sur la date de semis de chaque culture et le précédent culturale.

I. Informations relatives aux opérations culturales, aux intrants et aux charges

Les informations suivies portent entre autre sur les opérations culturales, l'utilisation des intrants, les charges directes liées aux prestations de services et l'achat des intrants (Figure 8). Les charges directes (à crédit ou au comptant) liées aux prestations de services et l'achat d'intrants au cours du processus de production doivent être transcrits par charge et par culture (Figure 8). (Le format de la Figure 8 est similaire à celui de la Figure 5, mais les deux figures ne contiennent pas les mêmes informations). Ensuite, les montants pour une charge donnée (par exemple achat de semences) seront additionnés dans la dernière colonne du tableau (Figure 8) pour les cultures principales. Cette sommation des paiements par charge permet d'avoir une idée du poids d'une charge dans les réalisations faites au cours du processus de production. Aussi, les informations collectées au cours du processus de production peuvent être comparées à celles renseignées dans le plan prévisionnel pour détecter des écarts, et éventuellement comprendre les raisons.

Le format de la Figure 8 est fait pour contenir des informations agrégées sur une opération, telle que l'apport de la fumure organique. Cependant, plusieurs parcelles peuvent coexister pour une culture, lesquelles ne sont pas traitées de la même manière. Par exemple, une parcelle ou une partie de la parcelle peut recevoir la fumure organique alors que les autres parcelles de la même culture n'ont pas reçu la fumure organique. La quantité totale de la fumure organique de la culture pour l'ensemble des parcelles est renseignée dans la case correspondant l'apport de fumure organique dans le tableau (Figure 8). De même, pour une opération, telle que la récolte, l'exploitation peut recourir à deux types de traitement. Par exemple, une partie de la culture est récoltée avec la main d'œuvre familiale, alors que l'autre partie est faite avec la main d'œuvre payante. Dans ces cas de figures, seule l'information sur la partie récolte avec paiement est renseignée dans le tableau.







Kefenw, baaraw ni ciw tagow		Kelen hake Jaw	Kɔɔri	Kaba	Sango	Kenije	Tiga	Bagan Balow	Mume
Jaw	Baara wali kefenw togo								
	Kene hake (taari)								
	Salon senefen (tago)								
	Tolinogo wotorope hake								
	Tolinogo donisara (dɔɔɔme)								
	Laso (faranogo) donnen hake (bɔɔɔ)								
	Laso (faranogo) sango (dɔɔɔme)								
	Buremunogo donnen hake (bɔɔɔ)								
	Buremunogo sango (dɔɔɔme)								
	Kene laburulen sara la (taari)								
	Laburu sara sango(dɔɔɔme)								
	Danni don								
	Dannisi hake (bɔɔɔ/kilo)								
	Dannisi sannen sango (dɔɔɔme)								
	Binnagasi koli donnen hake (litiri/bidon)								
	Binnagasi koli donnen sango (dɔɔɔme)								
	Foro yugubali sara la (taari)								
	Foro yugubali sango (dɔɔɔme)								

Figure 8: aide visuelle pour la collecte d'information sur les opérations culturales, l'utilisation des intrants et les charges directes (au comptant ou à crédit) pour les cultures principales durant le processus de production. **Note :** ce tableau s'étale sur deux pages

II. Productions obtenues et observations sur le déroulement de la saison

Les informations sur les productions et les observations sur le déroulement du processus de production pour chaque culture principale complètent les informations relatives aux opérations culturales, aux intrants et aux charges directes (liées aux services et aux achats) au cours du processus de production. La Figure 9 est l'aide visuelle permettant de renseigner les informations complémentaires sur les productions obtenues et les observations portant sur le déroulement de la saison de production. Notamment, les observations visent à expliquer le niveau de production obtenu pour mieux compléter l'analyse lors de l'évaluation. Les observations portent notamment sur :

- L'effet de la pluviométrie, en termes de quantités et la répartition des pluies, sur le développement des cultures ;
- La qualité des semences et la levée des cultures ;
- L'enherbement des parcelles et le nombre de sarclages ;
- Les attaques d'insectes et d'oiseaux ; etc.

Cikēda ka samir̄e soro ka ben sumaw, waari ni bagan balo kan									
Jaw	sorow	Jaw Kelen hake	Kaori	Kaba	Sango	Kenige	Tiga	Baganw balo	Mume
	Soro kelen hake (bare)								
	ŋa kala celen hake (wotoro)								
	so kala wali tiga kala hake								







Sene fenw tago	jaw	Kolosiŋw ni hakililaw samir̄e teme cogo kan
Kaori		
Kaba		
Sango		
Kenige		
Tiga		
Baganw balo		

Figure 9: production des cultures principales et les observations sur le déroulement de la saison de production

C. Module évaluation des réalisations après les récoltes

L'évaluation de performance est une étape nécessaire pour la bonne gestion des réalisations faites durant la saison de production. Elle intervient lorsque toutes les informations relatives aux processus de production sont disponibles juste après les récoltes. Ces informations concernent notamment :

- les charges des opérations culturales effectuées contre paiement,
- les charges des intrants et des paiements directs (liés aux services et autres achats),
- les productions obtenues des cultures principales, et
- les observations sur le déroulement du processus de production pour chaque culture.

L'évaluation vise à aider le producteur à analyser et interpréter les données qu'il a collecté sur les cultures principales durant le processus de production à travers la fiche de suivi. L'évaluation permet au producteur de mieux apprécier le déroulement du processus de production pour chaque culture. Cependant, la qualité de l'analyse dépendra de l'exactitude des informations collectées à travers la fiche de suivi. Ainsi, il est important de sensibiliser le producteur de collecter des informations complètes et correctes durant le processus de production à travers le fiche de suivi.

I. Etat des lieux sur les personnes et les équipements de l'UPA

L'évaluation nécessite d'avoir une idée de la composition de l'exploitation en termes de nombre d'adultes, d'adolescents, et d'enfants. L'ensemble de ces personnes représente le nombre de

bouches à nourrir pendant 12 mois (Figure 10). De même, le nombre d'actifs (travailleurs dans les champs) est établi à partir de la composition de l'exploitation. A ce niveau, seules les personnes ayant effectivement participé aux travaux champêtres de la saison écoulée sont considérées dans la composition des actifs de l'exploitation. De ce fait, par exemple, un migrant de retour dans l'exploitation après les récoltes n'est pas considéré comme un actif. Par contre ce migrant de retour est considéré dans le calcul du nombre de bouche à nourrir s'il va rester dans l'exploitation pour le restant de l'année. Ainsi, tout adulte (homme ou femme) âgé de 15 ans et plus et travaillant dans le champ est considéré comme un actif-entier. Alors qu'un adolescent de 8 à 14 ans et travaillant dans les champs est considéré comme demi-actif. Un vieux de plus de 60 ans est considéré aussi comme demi-actif. La somme du nombre d'actif-entier et de demi-actif représente le nombre de travailleur de l'exploitation.



















Cikeda mągow hake makoro, denmisenw ni denw										
Mągow		Hake			Daaba talaw junjun hake		Deme bagaw hake		Daaba tala mume	
				Mume						
	Makorobaw									
	Denmisenw									
	Denw									
	Mume									

Figure 10: le nombre des personnes vivant dans l'exploitation et leurs statuts (comme actif, demi-actif et non-actif)

Aussi, l'évaluation de performance fait intervenir la dotation de l'exploitation en équipements agricoles (Figure 11). Les exploitations disposant plus d'équipements ont plus de facilité à effectuer certaines opérations critiques du processus de production par rapport aux exploitations dépourvues. Ces équipements comprennent le nombre d'attelages, le nombre de charrette, de tracteur, de batteuse et d'autres équipements importants (pompe, daba, etc.).









Baarake minew junjun			
Baarake minew togow		Hake	
	Daaba sirita hake		
	Wotoro hake		
	Traketeri hake		
	Jo gosila hake		
	Minew werew		

Figure 11: état de lieux sur les équipements disponibles au sein de l'exploitation

II. Compte d'exploitation après les récoltes

L'élaboration du compte d'exploitation culture par culture est une étape importante pour apprécier la performance de l'exploitation. Elle fait intervenir un ensemble de variables et d'indicateurs (Figure 12), lesquels sont référencés avec les lettres alphabétiques mises dans des parenthèses. Pour chaque culture principale, les variables considérées sont la superficie cultivée (a), le montant du crédit coton, c'est-à-dire les intrants reçus à crédit à travers la culture du coton (b), le montant des prestations de services ou achat d'intrants avec le revenu du coton (à crédit ou au comptant) tels que la main d'œuvre, la location de tracteur ou achats d'intrants avec le revenu coton (c), le montant des prestation de services et des achats d'intrants (à crédit ou au comptant) au marché en dehors du crédit et le revenu coton (d), la production totale (g). Ces informations sont déjà renseignées dans la fiche de « suivi des activités », voir les Figure 8 et Figure 9. Ainsi, l'évaluateur doit consulter les informations collectées durant le processus de production afin d'établir le compte d'exploitation par culture, en se référant à l'aide visuelle de la Figure 12. Cependant, les Figure 8 et Figure 9 ne contiennent pas d'information explicite sur les variables (b), (c) et (d) en termes de montants agrégés du crédit coton, des charges liées au revenu du coton (l'excédent après le crédit coton) et des charges réglées en utilisant d'autres sources de revenu que le crédit coton et le revenu coton. Ces informations doivent être reconstituées par le producteur, car il a connaissance des différentes sources de fonds mobilisés pour les services et les intrants utilisés au cours de l'itinéraire technique de chaque culture. Pour chaque culture, l'évaluateur doit d'abord estimer le montant de ces variables, en parcourant la partie de la fiche de suivi concernant les charges (Figure 8) et en demandant au producteur, les sources de fonds de chaque ligne charge. Pour la zone de Koutiala, le crédit coton sert à payer une bonne partie des intrants (engrais, herbicide, et pesticide). Cependant, les producteurs utilisent souvent des intrants additionnels en utilisant autres sources de fonds. Aussi, les charges des prestations sont généralement réglées avec le revenu coton (c'est-à-dire l'excédent après le crédit coton), mais aussi avec autres sources de fonds. Par la suite, l'évaluateur additionne les charges relatives au crédit coton pour obtenir le montant agrégé. La même estimation se fait pour obtenir les montants agrégés pour les prestations de services et les achats d'intrants hors du crédit coton, respectivement. Pour chaque culture le montant du crédit

(c), le montant des prestations, et le montant des achats d'intrants sont à reporter sur la fiche d'évaluation dans la partie correspondant à la Figure 8.

Kefen, baaraw ni ciw tɔgɔw		Jate tɔgɔw	Kelen hake Jaw	Kɔɔri	Kaba	Sango	Kenige	Tiga	Bagan w balo	Mume
	Kene hake (taari)	a								
	Kɔɔri juru ɲolɛn kɔri sene la (dɔrɔme)	b								
	Juru ɲolɛn kɔri waari la (dɔrɔme)	c								
	Kefen sannenw waari were la (dɔrɔme)	d								
	Waari bota mume (dɔrɔme)	e=b+c+d								
	Waari bota mume taari jate la (dɔrɔme/taari)	f=e/a								
	Kene sɔɔ mume (taari)	g								
	Taarila sɔɔ (Kilo/taari)	h=g/a								
	Sene fen sango (dɔrɔme)	i								
	Sɔɔ warila (dɔrɔme)	j=g*i								
	Kene tɔnɔ waarila (dɔrɔme)	k=j-e								
	Tɔnɔ taarila (dɔrɔme/taari)	l=k/a								
	Daaba taala mume	m								
	Tɔnɔ tilalen daaba talaw cɛ (dɔrɔme/mɔgɔ)	n=k/m								
	Kene tilalen daaba talaw cɛ (taari/mɔgɔ)	o=a/m								
	Daaba sirita hake	p								
	Kene tilalen daaba sirilenw cɛ (taari/mɔgɔ)	ε=a/p								

Figure 12: aide visuelle pour établir le compte d'exploitation des cultures principales

Aussi, d'autres variables telles que les prix producteurs à la période de récolte (i), le nombre de travailleurs (m) et le nombre d'attelage (p) sont à considérées dans l'évaluation. Ces variables seront utilisées dans le calcul des indicateurs de performance. Les indicateurs retenus sont : la charge totale par culture (e), charge par hectare par culture (f), rendement à l'hectare (h), le produit brut par culture (j), la marge brute (k), la marge brute à l'hectare (l), la productivité du travail (n), le ratio superficie-main d'œuvre (o), et le ratio superficie- attelage (q).

- La charge totale d'une culture (e) est la somme du crédit coton (b) si la culture à bénéficier des intrants du crédit-coton, des charges des prestations de services (c) et des charges directes des intrants hors du crédit coton (d) de la culture, soit : $e = b + c + d$.
- La charge à l'hectare d'une culture (f) est obtenue en divisant la charge totale par la superficie de la culture concernée ; soit : $f = e/a$.
- Le rendement à l'hectare d'une culture (h) est la production totale de la culture (g) divisée par la superficie totale de la cultural concernée (a), soit : $h = g/a$.
- Le produit brut d'une culture (j) est la production totale de la culture (g) multipliée par le prix-producteur de la culture au moment des récoltes (i), soit : $j = g * i$.
- La marge brute d'une culture (k) est le produit brut de la culture (j) moins la charge totale de la culture (e), soit : $k = j - e$.

- La marge brute à l'hectare d'une culture (l) est la marge brute de la culture (k) divisée par la superficie de la culture (a), soit : $l = k/a$.
- la productivité du travail d'une culture (n) est la marge brute de la culture (k) divisée par le nombre de travailleurs (m), soit : $n = k/m$.
- le ratio superficie-main d'œuvre d'une culture (o) est la superficie de la culture divisée (a) par le nombre de main d'œuvre familiale (en termes d'actifs), soit : $o = a /m$.
- Le ratio superficie- attelage d'une culture (q) est la superficie de la culture divisée (a) par le nombre d'attelages, soit : $q = a /p$.

Après avoir calculé les indicateurs, l'évaluateur doit discuter les résultats obtenus avec le producteur. Cette discussion vise à aider le producteur à mieux apprécier sa propre situation de production et prendre des décisions allant dans le sens de l'amélioration de la productivité. En particulier, les indicateurs relatifs à la productivité doivent être discutés en rapport avec les technologies utilisées (ex. type de semence, dose d'engrais chimique, utilisation de la fumure organique), pour conseiller le producteur sur des bonnes pratiques.

III. la répartition des denrées alimentaires entre consommation et autres utilisations

Après les récoltes, les réalisations sont connues en termes de quantités de denrées alimentaires disponibles. Ces quantités doivent être réparties entre l'autoconsommation de l'exploitation et d'autres utilisations, telles que la vente, les dons, etc. (Figure 13). Le producteur doit faire la part des choses en privilégiant l'utilisation du stock de vivre pour l'autoconsommation. Pour ce faire, la quantité nécessaire pour l'alimentation des personnes à nourrir doit être estimée, en multipliant le nombre de bouches à nourrir par le besoin annuel (sur 12 mois) d'une personne. A cette fin, une quantité de 3 sacs (ou 300 kg) par personne est généralement proposée. Cette quantité tient compte des imprévus tels que les séjours des personnes de passage, des cérémonies (mariages, baptêmes et funérailles), les repas des groupements de main d'œuvre journalière, et les dons. Par exemple, pour une exploitation de 10 membres, il faut prévoir 30 sacs pour l'autoconsommation sur 12 mois, d'une récolte à la suivante. Ainsi, les 30 sacs peuvent être répartis entre les productions des cultures vivrières en fonction des habitudes de consommation de l'exploitation. Dans le cas de notre exploitation de 10 personnes et 30 sacs, on peut décider par exemple de sauvegarder 15 sacs de maïs, 10 sacs de mil et 5 sacs de sorgho pour l'autoconsommation. Ainsi, les 15, 10 et 5 sacs seront déduits des productions de maïs, de mil et sorgho, respectivement. Les quantités restantes de productions de maïs, mil et sorgho peuvent être utilisées à d'autres fins, telles que la vente et les dons. Cependant, il peut arriver que la production de l'exploitation soit insuffisante pour couvrir entièrement son besoin annuel d'autoconsommation. Dans ce cas, le producteur doit réfléchir sur les voies et moyens pour combler le déficit.

NB : le producteurs doit faire le point de la quantité récoltée de cette campagne et estimer le stock restant de la saison passée.

Cikeda ka sumanw soro tila cogoya















Tagow	Kelen hake jaw	Kaaba	Sapo	Kenije	Suman werew	Mume
						
Sumanw soro						
San dunta hake sumanw suguya kan						
Sumanw hake tolen dunta bolen a la						
Dunta dafalan n'a kera suman tebolike						
Mume						
Hakilinaw ni fereew balo ko kan						

Figure 13: aide visuelle pour répartir les productions des cultures vivrières entre autoconsommation et d'autres utilisations

IV. Comparaison des besoins exprimés et des réalisations en aliment bétail

L'évaluation de l'accès à l'alimentation du bétail est nécessaire pour apprécier la constitution des stocks en concentrés (tourteau et son), en production de fourrages et de résidus de cultures pour affronter le manque de fourrages naturels dans les parcours entre les mois de Février et Juin. Pour cela, on se réfère à la Figure 2 (voir la fiche de planification) pour rappeler les quantités prévues de différents types d'aliment de bétail. Il est à rappeler que ces quantités ont été prévues, au moment de la planification, en fonction des objectifs d'alimentation de chaque catégorie animale et les stratégies d'alimentation que le producteur comptait utiliser pour nourrir le bétail en saison sèche. De manière similaire, les quantités réunies après les récoltes sont comparées aux besoins estimés lors de la planification (Figure 14). L'objectif de cette comparaison est d'amener le producteur à détecter des écarts éventuels qui doivent retenir son attention pour mieux nourrir le bétail en saison sèche. Une attention particulière doit être accordée aux quantités réunies pour les bœufs de labour, compte tenu du contexte de rareté de pâturages naturels et de leurs pauvretés en saison sèche-chaude et la nécessité d'avoir des bœufs de labour physiquement prêts pour effectuer les opérations de préparation de sol en début de saison de production (Mai-Juin).

Bagan balo lapiniw kiimeli

Bagan balo fere ni bagan balow togow	Bolidaliw	Kelen hake Jaw	Cike turaw	Anbusi misi	Nono bo misi	Fogo misi tow	Faliw	Anbusi sagaw	Saga tow	Baw	Mume
Bagan balo cogoyaw tilema kono 	Jessigilen 										
	Soro mi beyi 										
















Bagan balo fere ni bagan balow togow	Bolidaliw	Kelen hake Jaw	Mume hake	Mume musaka	Hakilinaw ni ferew bagan balo kan (kun min ya ke jessigilen ma walanya walima ni soro be bolike)
 Turuto ni buw	Jessigilen 				
	Soro mi beyi 				
 Jokala	Jessigilen 				
	Soro mi beyi 				
 Sokala ni tika kalaw kuru	Jessigilen 				
	Soro mi beyi 				

Figure 14: aide visuelle pour comparer les quantités prévues en aliment bétail lors de la planification et celles réunies après les récoltes

V. La situation de l'atteinte des objectifs de financement

Les réalisations sont à répartir entre l'autoconsommation, l'alimentation du bétail, ainsi que les dépenses du ménage et les charges culturelles (Figure 15). Les dépenses du ménage comprennent, notamment, les dépenses de condiments, d'éducation et de santé, les dépenses d'investissements telles que la construction de maison et la célébration de mariage. Alors que les charges de production incluent, notamment le crédit coton (c'est à dire les intrants reçus de la culture du coton), et les prestations (main d'œuvres et services de labour) et charges supportés avec le revenu de coton (excédent après la déduction du crédit coton) et les prestations et achats au comptant en utilisant autre source que le crédit coton et le revenu coton. De ce fait, le revenu agricole comprend essentiellement la vente du surplus de la production de céréales et le revenu net du coton (après déduction du crédit coton) dans la zone de Koutiala. Ces deux types de revenu en plus d'autres types tels que l'argent de la vente du bétail et d'autre activités extra-agricoles sont mobilisés pour les dépenses courantes, les dépenses annuelles, les charges de production et les investissements.













Togow		Kelen hake jaw	Mume mi nesigila	Mume mi beyi	Hakilinaw ni ferew talenw
	Soro nesilen san musakaw misenniw ma				
	Soro nesilen san musaka baw ma				
	Musaka werew				
	Koori juru musakaw				
	Juru nesilen koori waari				
	Sene musaka nesilen sorosira werew ma				

Figure 15: aide visuelle pour récapituler la répartition des productions entre l'autoconsommation, les dépenses et les charges et l'alimentation du cheptel

NB : Chaque exploitation suit une stratégie spécifique en fonction de ses caractéristiques endogènes. Ces caractéristiques font que la situation d'une exploitation ne dépend pas seulement de la production agricole, mais aussi des activités extra-agricoles. Par exemple, au sein d'une exploitation, le chef d'exploitant ou un autre membre peut exercer souvent des activités extra-agricoles. Le revenu des activités extra-agricoles complète ou compense le revenu agricole. De ce fait, le revenu hors-exploitation doit être pris en compte dans l'analyse de l'exploitation dans sa globalité. Notamment, le revenu extra-agricole joue un rôle important dans l'exploitation au cas où la production agricole ne couvre pas les besoins alimentaires et de revenus du ménage. Ainsi, les stratégies pour combler les déficits de production ne devront pas uniquement porter sur

l'augmentation de la production, mais également la recherche d'activités extra-agricoles de diversification.

Annexes

Sécurité alimentaire et l'autoconsommation :

Les dates de début et de la fin de la période qui doivent être considérées, pour pourvoir la quantité de vivre nécessaire, à l'autosuffisance alimentaire sont variables d'une exploitation à une autre en fonction de la disponibilité de stock. Par exemple, une exploitation peut décider de retenir octobre comme le mois de début et septembre comme le mois de fin, car déjà en septembre, ses nouvelles récoltes sont déjà disponibles pour la consommation. De même, une autre exploitation peut planifier la période Décembre- Novembre. La quantité de céréales à prévoir est de 300 kg/personne résident de manière permanente au sein de l'UPA.

Conversion des unités locales pour les céréales en kilogramme (kg) :

Une charrette de panicule de mil vaut 3 sacs (de 100 kg).

Une charrette de panicule de maïs ou de sorgho vaut 2,5 sacs (de 100 kg).

Alimentation des animaux : conversion des unités locales pour les aliments de bétail en kg

Poids de mesures des productions de fourrages et des résidus de culture :

- Le poids d'une botte de fanes de niébé varie de 1-3 kg.
- Une charretée de fanes de niébé contient environ 70 bottes.
- Le poids d'une botte de fanes d'arachide est de 3 kg ,
- Une charrette de résidus du mil varie entre 100-120 kg.
- Une charrette de résidus de maïs est de 100 kg.
- Une charrette de résidus de coton est de 90 kg.

Planification des dépenses de l'exploitation : dates de début et de fin

Une période couvrant une année entière doit être considérée : le mois de début et le mois de fin doivent consentir en fonction des préférences de l'exploitation

Apport de fumure organique : équivalence entre les unités locales

La CMDT recommande d'allouer au plus 33% de la superficie à la culture du cotonnier.

La CMDT recommande d'épandre 5 à 10 tonnes de FO par hectare pour trois saisons.

Apport de 150 voyages de charrettes pour 1 ha. Le frais de transport à 250F/voyage.

Apport de 30 voyages de Moto taxi pour 1 ha. Le frais de transport 2500F/voyage

Apport de 10 voyages de tracteur pour 1 ha. Le coût du transport varie de 37500F à 40000F.

Transport de fumure organique par charrette : 3-6 voyages par jour en fonction de la distance. Par exemple, on peut admettre 3 charretées/jour pour une distance de 5-6 km. Ainsi pour apporter la fumure à 1 ha (120 charrettes), il faut 25-50 jours de travail.

Poids d'une charrette de fumure organique (Kante, 2001), 250 kg a M'Peresso. Le poids d'une charrette de fumure organique varie en fonction du type de fumure (ordure, poudrette, fumier), de la zone, de l'actif, etc.

Les nouveaux outils peuvent être utilisés par un néo-alphabet expérimenté. Cependant, la plupart des producteurs ne sont pas capable d'utiliser les outils même après avoir bénéficié d'une formation. Ainsi les producteurs peuvent être accompagnés par un service conseil-appui pour superviser la collecte de données et l'analyse des données. La supervision des producteurs peut être faite par les agents de développement intervenant dans les villages.


























Kalo jate	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
wati												
Kuru 70 wotorola Kilo 1-3 kurula												
Bakan bolo fεrw tilεma kalo 6 kono (Janwuye ka taa Juηε kalo la) Mali wordugu bolo fe (Kucala).				Cike misiw	Nono di misiw	Misi tow	Faliw	Saka sirika balo	Saka tow	Baw		
												
 Balo dafa gasan ni ηokala ni sokala ye	Turto wali bu		0	0	0	0	0	0	0			
	ηokala		4.5	4	5.4	3.6	0.5	0.5	0.5			
	so wali tika kala		67	67	0	0	11	11	11			
 Balo dafa nafama ni ηokala, sokala ni turto ye	Turto wali bu		4	5	4	0	2	0	0			
	ηokala		2	2	2	1.5	0.5	0.5	0.5			
	so wali tika kala		100	90	100	70	25	25	25			
 Bagan siri ka kabalo	Turto wali bu		5	6	5	0	2	0	0			
	ηokala		3	3	3	3	0.5	0	0			
	so wali tika kala		135	135	135	135	25	0	0			

Figure 16: quantité d'aliment bétail par catégorie animale et par type d'aliment bétail dans la zone de Koutiala en fonction des objectifs d'alimentation (c'est à dire complémentation simple, complémentation avancée et la stabulation)