



Centre International de  
Recherche-  
Développement sur  
l'Élevage en zone  
subhumide



Centre de coopération  
Internationale en  
Recherche Agronomique  
pour le Développement



Drep ASAP

---

**Opération Pilote de Promotion du fromage type  
« Wagashi » à Bobo Dioulasso**

-----

**RAPPORT FINAL  
(Juillet - Août - Septembre 2017)**

---

*Projet REGAL, REduire les GAspillages de Lait (Méta programme Glofoods),*

**M. Bienvenu D'Ela SOMDA**  
**Etudiant à l'IDR/UPB**  
**Prestataire de l'Opération pilote**

Octobre 2017

## Table des matières

Introduction.....	1
I. Bilan de la mise en place et de la constitution des binômes .....	1
1.1. Mise en place.....	1
1.2. Constitution de binômes .....	2
1.3. Validation des cahiers de charges .....	3
1.3.1. La recherche (SOMDA Bienvenu D'Ela) s'engage à : .....	3
1.3.2. Les productrices s'engagent à : .....	3
1.3.3. Les restauratrices s'engagent à : .....	3
II. Bilan du suivi des binômes Productrices/Restauratrices .....	4
2.1. La question de la subvention.....	4
2.2. Bilans du flux des produits .....	4
2.3. Les difficultés rencontrées .....	5
2.3.1. Au niveau des productrices .....	5
2.3.2. Au niveau des restauratrices (vendeuses) .....	6
2.4. Leçons à tirer du fonctionnement des binômes.....	8
2.5. Evaluation de la rentabilité économique .....	9
2.6. Les besoins d'accompagnement .....	10
III. Bilan du test de consommation.....	11
3.1. Acceptabilité du produit (seul ou transformé).....	11
3.2. Adaptation de l'offre des vendeuses à la demande des clients.....	11
Conclusion .....	12

## **Introduction**

Suite à l'atelier organisé à Bobo-Dioulasso le 20 mai 2017 sur la production, la transformation et la commercialisation de fromage local de type Wagashi (Projet REGAL, mai 2017), il a été prévu durant les mois de juillet, août et septembre 2017, une action légère de promotion de ce fromage avec les objectifs suivants :

- Identifier des modes de production et de commercialisation viables du fromage local ;
- Evaluer l'acceptabilité de ce type de fromage par les consommateurs de la ville de Bobo-Dioulasso.

Le rapport final de ces activités porte sur trois points essentiels à savoir : le bilan de la phase de mise en place et de constitution des binômes, le bilan du suivi des binômes (Productrices/Restauratrices) et le bilan du test de consommation.

## **I. Bilan de la mise en place et de la constitution des binômes**

### **1.1. Mise en place**

Le lancement proprement dit de l'opération s'est agi d'une prise de connaissance du protocole de l'opération pilote, des différents cahiers de charges et de la finalisation des documents liées aux questions administratives (contrat, engagements). S'en est suivi un approfondissement des connaissances sur la fabrication du fromage de type Wagashi, des différents plats possibles que l'on peut préparer avec le dit fromage, à base de la documentation et des supports numériques.

Une première prise de contact individuel avec les actrices (appels téléphoniques et rencontres) nous a permis de les localiser, de découvrir leur activité et surtout de sonder leur intérêt pour la fabrication et la commercialisation du fromage de type Wagashi. En effet, après l'atelier du 20 mai 2017, environ 70% des actrices contactées ont essayé de refaire du fromage d'abord pour une consommation familiale. Seules les actrices de Dédougou ont commencé à le commercialiser. Des restauratrices de Bobo-Dioulasso s'étaient associées et s'apprêtaient à retenter la production et la transformation du fromage local quand notre enquête a débuté. Il s'agissait du groupe de Ouédraogo Maïmounata et Koné Sita et de celui de Sanon Diélia, Sanon Marceline et Djembélé Fatouman. Elles ont alors été encouragées à poursuivre leur essai avant la mise en œuvre de l'activité au mois d'août.

Même s'il y a eu quelques ratés dans les essais de production de fromage local (oubli de salaison, mauvais dosage du coagulant), les restauratrices sont toutes intéressées d'intégrer le fromage dans leur préparation. Les productrices enquêtées sont également prêtes à fournir à ces dernières le fromage local si elles peuvent en tirer quelques bénéfices. L'intérêt pour la promotion de ce type de fromage est donc général.

## 1.2. Constitution de binômes

C'est à la rencontre du samedi 29 juillet 2017 avec les actrices (productrices, restauratrices) que les binômes ont été constitués. Ce fut l'occasion de définir les cahiers de charges et de rappeler le processus de fabrication du fromage de type *Wagashi*.

La grande difficulté qui s'est posée est le nombre insuffisant de productrices de fromage : le camp peulh sur qui l'on comptait pour la fabrication du fromage (au moins 4kg/jour) ne peut fournir que 2kg/jour et Mme DIALLO (Laiterie Bonnet Vert) de son côté, ne peut accompagner l'expérience qu'avec 1kg/jour. En effet, son activité principale l'occupe énormément (production et vente du lait frais pasteurisé, de yaourt, de jus), elle n'a donc pas suffisamment de temps pour faire plus d'1kg de fromage/jour. En plus, elle compte utiliser le lait qui est produit dans sa ferme et dont elle est sûr de la qualité pour appuyer l'opération ; elle ne peut donc pas aller au-delà des 5 litres nécessaire pour la production de 1 kilo de fromage par jour.

Devant le faible nombre de productrices volontaires, des restauratrices (Mme Palm Alimata Ida et Mme Traoré Sanou Diélia) pouvant obtenir des quantités suffisantes de lait se sont portées volontaires, avec l'accord des participants, pour produire du fromage pour elles-mêmes et pour les autres restauratrices restantes. Les sept (07) binômes ont ainsi pu être constitués, comme suit :

<b>Binôme</b>	<b>Productrices</b>		<b>Restauratrices</b>	
1	DIALLO/Ilboudo Madeleine	78 86 52 48	SANOUE Aminatou	70 11 43 35
2	SIDIBE Bintou (Siaka)	76 54 01 48	OUEDRAOGO Maïmounata	75 46 19 11
3	SIDIBE Doussou (Salif)	75 34 74 00	KONE Sita	75 46 19 11
4	PALM Alimata Ida	71 11 04 14	SANOUE Aurélie	70 22 98 04
5	PALM Alimata Ida	71 11 04 14	PALM Alimata Ida	71 11 04 14
6	TRAORE/Sanou Diélia	76 54 93 90	SANOUE Marcelline	76 30 57 25
7	TRAORE/Sanou Diélia	76 54 93 90	TRAORE/Sanou Diélia	76 54 93 90

### **1.3. Validation des cahiers de charges**

#### **1.3.1. La recherche (SOMDA Bienvenu D'Ela) s'engage à :**

- Suivre le déroulement des activités (remplir les cahiers de suivi tous les 2 jours)
- Quantifier les produits (nombre, poids des fromages)
- Subventionner la production d'1kg de fromage par jour par productrice pendant 31 jrs
- Conseiller et orienter les productrices et les restauratrices
- Intervenir dans la négociation entre productrices et restauratrices
- Recueillir les avis des consommateurs
- Rendre compte au maitre d'ouvrage (compte-rendu, rapport)

#### **1.3.2. Les productrices s'engagent à :**

- Fournir quotidiennement 1 kg de fromage aux productrices
- Tenir la recherche informée des difficultés rencontrées, des solutions apportées, du coût de la production, faire peser le fromage...
- Remplir le cahier de suivi

#### **1.3.3. Les restauratrices s'engagent à :**

- Recevoir quotidiennement 1 kg de fromage
- Verser 1500 F à la productrice contre 1 kg de fromage reçu
- Commercialiser le fromage à travers divers plats proposés aux clients
- Tenir la recherche informée des difficultés rencontrées, des solutions apportées, du coût de la production, des différents mets proposés, quantités vendues...
- Recueillir les avis des consommateurs
- Remplir le cahier de suivi

## II. Bilan du suivi des binômes Productrices/Restauratrices

### 2.1. La question de la subvention

Les acteurs, productrices comme restauratrices, ont trouvé que l'estimation de 350 F le litre de lait ne correspond pas à la réalité des prix dans la ville de Bobo-Dioulasso. Ils ont estimé qu'il faut en moyenne 500 F pour avoir un litre de « vrai » lait frais (sans mélange d'eau !). Les échanges ont abouti, après différents calculs réalisés, à ce consensus capital : la recherche continuera à appuyer les productrices sur la base de 1750F pour 5 litres de lait soit 350 FCFA/litre et les productrices fourniront aux restauratrices le kg de fromage au prix réduit de 1500F. Avec un tel prix, les restauratrices auront tout le mois d'août pour tester différents plats à servir aux clients. A partir du mois de septembre, elles devront déboursier au moins 3000 F pour 01 kg du fromage.

L'estimation initiale du prix du lait frais à 350 FCFA tenait compte du fait que la technique de production de fromage local était initialement destinée aux productrices de lait situées en zone rurale (ex. campement peulh de Nasso) comme voie de valorisation alternative du lait en saison des pluies. Le lait en zone de brousse avant collecte étant souvent estimé à 350 FCFA/l. Le nombre insuffisant de productrice volontaire issue des zones rurales, a nécessité de prendre en compte le coût du lait « rendu » à Bobo-Dioulasso.

### 2.2. Bilans du flux des produits

#### Quantités de fromages produits et livrés en août et en septembre 2017

N°	Productrice	Août 2017		Septembre 2017	
		Lait (litres)	Fromages (kg)	Lait (litres)	Fromages (kg)
1	DIALLO/Ilboudo Madeleine	155	31	37,5	7,5
2	SIDIBE Bintou	267,5	53,5	19	3,8
3	SIDIBE Doussou				
4	PALM Ida Alimata	170	34	10	2
5	TRAORE/Sanou Djiéla	155	31	0	0
6	SANOU Marceline	135	27	0	0
<b>Totaux</b>		<b>882,5</b>	<b>176,5</b>	<b>66,5</b>	<b>13,3</b>

**La production du mois d'août a été effectivement subventionnée à hauteur de 1750F/kg de fromage soit un total de 308 875 FCFA.**

#### **N.B. Les raisons de la chute de la production en septembre (cf. 2.5. La rentabilité)**

Autres raisons :

- Absences (voyages)

- Manque de lait
- Cherté des prix du lait (matière première)
- Cherté des prix du fromage (produit)
- Méventes du fromage et plats transformés
- Peur de perdre la clientèle et des finances

## **2.3. Les difficultés rencontrées par les différentes actrices**

### **2.3.1. Par les productrices**

De façon générale, les productrices ont bien rempli leur cahier des charges : elles ont réussi à fabriquer et fournir assez régulièrement le fromage. Les difficultés rencontrées étaient variées et ont été en général surmontées:

- **Problème de disponibilité du lait** : la plupart des productrices de fromages n'étaient pas productrices de lait (éleveurs de vaches allaitantes). Il fallait alors recourir à des fournisseurs de lait. Le prix d'achat du litre de lait varie de 400F à 500F. Le problème récurrent était le retard de livraison de lait.

- **Problème de matériel** : Afin de réussir l'opération, les productrices ont acquis (dons et achats) des passoirs (de même type), du matériel et ustensiles de cuisines entrant dans la fabrication du fromage.

- **Problème de distance** : C'est le problème majeur des productrices du Camp peulh situé à environ **25 km** de la ville de Bobo-Dioulasso où elles devaient livrer quotidiennement leur produit frais (très fragile). Mr SIDIBE Siaka (fils de SIDIBE Bintou) a assuré courageusement ces livraisons quotidiennes. Certains fournisseurs de lait étaient également éloignés de la ville d'où les retards dans certaines livraisons de lait.

- **Problème de format du produit** : la 1<sup>ère</sup> semaine du mois d'août a été consacrée à l'harmonisation dans la fabrication du fromage (**annexe 5**), car les formes de départ variaient d'une productrice l'autre. C'est avec le temps que les productrices ont mieux maîtrisé le dosage du coagulant et du sel, le minutage des différentes étapes...

Ainsi, avec cinq (05) litres de lait, elles obtiennent en moyenne quatre (04) boules de fromages frais de 250g chacune ; soit 1kg de fromage au total. Les colorants naturels utilisés sont les feuilles de "mil rouge".



**Photos d'un kg de fromage frais (4 boules)**

### 2.3.2. Par les restauratrices (vendeuses)

Certaines restauratrices ont intégré le fromage reçu dans une variété de plats : brochettes, dans des gâteaux (*farani*), beignets, dans des sauces,... en remplacement de la viande, des œufs ou du soja qu'elles utilisaient. La plupart ont toutefois vendu le fromage frais à la demande des clients.

#### Produits à base du fromage et prix de vente :

N°	Restauratrice	Produits à base du fromage	Prix de vente
1	SANOU Aminatou	- Dans la sauce du riz	300-400 F le plat
		- Dans du riz gras	500 F le plat
		- Plat de fromage sauté	600 F le plat
		- Vente du fromage frais	3000-4000F/kg
2	OUEDRAOGO Maïmounata	- Brochettes	100 F/baguette
3	KONE Sita	- Beignets	100 F/unité
		- Vente du fromage frit	3000F/kg
4	SANOU Aurélie	- Vente du fromage frais	3000-4000F/kg
5	PALM Alimata Ida	- Vente du fromage frais	3000-4000F/kg
6	TRAORE/SANOU Diélia	- Vente du fromage frais	3000-4000F/kg
7	SANOU Marcelline	- Gâteaux ( <i>farani</i> )	100F/unité
		- Vente du Fromage frais	3000 F/kg



**Plat de fromage sauté**



**Brochettes à base de fromage**



**Fromage dans des gâteaux (*farani*)**



**Fromage dans des sauces (riz)**



**Fromage frais**



**fromage frits**

Par ailleurs, plusieurs difficultés ont émaillé le bon suivi des activités des restauratrices :

- **Le problème de conservation du produit ou des plats préparés** : un problème de conservation du fromage frais ou des plats préparés s'est posé et a occasionné des pertes chez les restauratrices. Cela nous a amené à expérimenter différentes méthodes de conservation afin de répondre aux problèmes des productrices, restauratrices et consommateurs (à l'air libre, réfrigérateur, congélateur, frit...). Il faut noter que le fromage séché n'a pas été testé lors de cette opération pilote, pourtant il est un bon moyen de conservation du produit et c'est le principal mode de conservation utilisé au Bénin par les productrices de fromage.

- **La cherté des prix** : certains plats à base du fromage étaient jugés chers par les clients. En effet, le nouveau produit quoique bien apprécié, était relativement cher par rapport à la viande, au soja et à l'œuf qu'il remplaçait dans les plats proposés aux clients (Tableau). Cela est dû à la cherté du lait, sa matière première (400F à 500F/litre).

Produit remplacé		Equivalent en fromage	
Quantité	Coût	Quantité	Coût
1 kg de viande	2000	1kg de fromage	3000-4000
10 tiges de brochette de soja	500	10 tiges de brochettes de fromage	1000
20 œufs	2000	1 kg de fromage	3000-4000

- **La mévente** : ce nouveau produit introduit dans la consommation sous forme de plats n'était pas très apprécié de tous les clients. L'enthousiasme de départ autour des nouveaux plats présentés s'est estompé surtout pour raison de cherté et aussi par répulsion des produits issus du fromage frais transformé (odeur du lait, nausée) ; d'où des méventes.

- Devant la peur de perdre des clients et des recettes par l'introduction du fromage dans leurs plats ordinaires, certaines restauratrices ont tout simplement arrêté de vendre du fromage transformé. Toutes ces difficultés nous ont amené à restructurer les binômes (en gras) pour un meilleur fonctionnement. Une fois l'opération lancée, Traoré Diélia et Sanou Marceline, produisent individuellement leur fromage. Nous avons ensuite demandé à PALM Alimata Ida à partir du 9 août de ne fabriquer le fromage uniquement que pour elle-même, car Aurélie Sanou a été déployer pour recevoir une partie des produits venant du camp peulh de Nasso (SIDIBE Bintou). Ouedraogo Maïmounata et Koné Sita qui peinaient généralement pour écouler leur produit se partagent désormais 01 kg par jour (SIDIBE Doussou) :

#### **Binômes restructurés**

<b>Binôme</b>	<b>Productrices</b>		<b>Restauratrices</b>	
1	DIALLO/Ilboudo Madeleine	78 86 52 48	SANOUE Aminatou	70 11 43 35
2	SIDIBE Bintou (Siaka)	76 54 01 48	<b>SANOUE Aurélie</b>	70 22 98 04
3	SIDIBE Doussou (Salif)	75 34 74 00	<b>OUEDRAOGO Maïmounata et KONE Sita</b>	75 46 19 11
4	TRAORE/Sanou Djiéla	76 54 93 90	TRAORE/Sanou Djiéla	76 54 93 90
5	<b>SANOUE Marceline</b>	76 54 93 90	SANOUE Marceline	76 30 57 25
6	PALM Alimata Ida	71 11 04 14	PALM Alimata Ida	71 11 04 14

#### **2.4. Leçons à tirer du fonctionnement des binômes**

##### **Ce qui a marché :**

- Des binômes ont été constitués
- Du fromage est produit et livré
- Du fromage est transformé
- Du fromage et des plats ont été vendus
- La subvention a été effective
- Des clients ont bien appréciés le fromage et les plats transformés

##### **Ce qui n'a pas marché :**

- Insuffisance du nombre de productrices pour constituer de **vrais** binômes.
- Mauvaise conservation du fromage frais
- Des méventes enregistrées
- Absences de certaines restauratrices au cours de l'opération

- Refus de récupérer le fromage par des transformatrices (suite aux méventes)
- Pertes financières chez des transformatrices
- Découragement de certaines transformatrices (suite aux pertes).

## 2.5. Evaluation de la rentabilité économique

### Coût de production d'1 kg de fromage frais pour une productrice qui achète le lait

Libellé	Prix unitaire	Total (FCFA)
Lait	400-500	2000-2500
Coagulant + colorant	Forfait	150
Sel	Forfait	50
Energie (gaz, bois)	Forfait	250
Transport	Forfait	300*
<b>Total</b>		<b>2750 - 3250</b>

\*La production d'une grande quantité permet réduire le coût de transport par unité de produit.

**Estimation du seuil de rentabilité :** Les estimations du seuil de rentabilité permettent d'établir le prix du litre de lait à partir duquel la production d'un plat à base de fromage local est rentable. Pour ces estimations les coûts de production et de transport d'un kilo de fromage local sont estimés à 50F pour le transport, 150F pour l'achat du coagulant, 50F pour l'achat du sel et 250F pour les coûts liés à la cuisson, soit 500F/kg de coût hors achat du lait.

- Pour les brochettes : **300F**/litre de lait
- Pour le plat sauté : **430F**/litre de lait
- Pour les gâteaux (*farani*) : **200F**/litre de lait
- Pour les sauces (en remplacement de la viande) : **300F**/litre de lait

Le calcul du seuil de rentabilité de certains produits nous a révélé que sans la subvention, les transformatrices ne feraient aucune marge bénéficiaire sur ces produits au prix actuel du lait (à l'exception des gâteaux...), mais plutôt des pertes économiques. **C'est la raison principale de la chute des productions au mois de septembre.** Les productrices étaient toujours motivées à produire le fromage, ce qui n'était plus le cas des restauratrices en septembre. Ceci valide le fait que le fromage local pourrait être un produit destiné à une production directement par les producteurs de lait, avec le moins d'intermédiaire et de transport, visant à valoriser le lait à une période d'excédent de lait (prix du lait < 350 Fcfa/l). C'est le cas au Bénin, où la majorité des fromages sont fabriqués par les productrices de lait.

## **2.6. Les besoins d'accompagnement**

Le besoin d'accompagnement des acteurs peuvent s'articuler autour de deux points essentiels :

- La conservation du produit (frais et séché) : le séchage du fromage, non testé lors de cette opération pilote est une piste de solution à ce problème, d'autant que c'est la méthode utilisée par les productrices de *wagashi* au Bénin.
- La réduction du prix du lait : il faut nécessairement booster la production laitière afin de baisser les prix. La réduction du nombre d'intermédiaires entre les productrices et les restauratrices est envisageable et pourrait également réduire le coût du lait : une production du fromage par les restauratrices, ou par les productrices de lait...

### III. Bilan du test de consommation

Lors du suivi des restauratrices, nous avons pu recueillir l'avis des consommateurs (directement ou par les restauratrices) sur le produit frais, les plats préparés, le prix et leurs suggestions... Il en va de même des stratégies d'adaptation des restauratrices la demande de leurs clients.

#### 3.1. Acceptabilité du produit (seul ou transformé)

Le produit en général a été bien apprécié. Le produit frais en particulier était très bien apprécié des clients en dépit des problèmes de conservation. Ceux qui s'en procuraient avaient la latitude de le consommer ou de la transformer selon leur goût. Le produit transformé était également bien apprécié, qu'il soit la base du plat (brochette, plat sauté) ou une composante du plat (dans les gâteaux, les sauces...). En revanche, la consommation trop régulière et abondante du fromage a comme un effet négatif sur l'appétit (*on en vient à être dégoûté !*) selon les clients. La remarque récurrente des consommateurs sur le produit ou sur les plats préparés est la **cherté des prix** comparée aux plats ordinaires.

#### 3.2. Adaptation de l'offre des vendeuses à la demande des clients

Les restauratrices ou vendeuses ont adopté plusieurs stratégies pour adapter leur offre à la demande des clients :

- Elles étaient amenées à diminuer le prix du produit : c'est le cas du fromage frais qui était au départ vendu à 1000 F/boule de 250g soit 4000F/kg. Devant la mévente et les remarques des consommateurs sur sa cherté, elles le vendent à 750F/boule soit 3000F/kg.
- Elles augmentaient la quantité du produit pour le même prix. C'est le cas du plat sauté qui était au départ préparé avec une demi-boule (125g) de fromage frais, quantité que les clients jugeaient trop petite au prix de 600 F. La restauratrice a donc ajouté un quart de boule soit au final trois quarts de boule (188g) pour faire un plat de fromage sauté à 600 F.
- Soit elles diminuent la quantité et le prix du produit : certaines restauratrices ont fait diminuer la taille des boules afin de les écouler aisément. En fabriquant six boules pour 1kg, elles aboutissaient à 3000F/kg de fromage en vendant chaque boule à 500F.
- Celles qui considéraient les quantités de fromages reçus supérieures à leur capacité d'écoulement quotidien, en partageaient avec d'autres restauratrices qui les aidaient à vendre quand elles le pouvaient.

## Conclusion

L'opération pilote de promotion du fromage de type *Wagashi*, s'est bien déroulée de juillet à septembre 2017. Elle a permis de repérer des acquis tout comme des défis à relever.

Comme acquis, on peut citer : une meilleure maîtrise de la production et de la conservation, un intérêt des consommateurs pour le produit, une possibilité de limiter le gaspillage de lait par la fabrication de ce fromage et un grand espoir des acteurs (productrices et restauratrices) sur le projet de promotion du produit.

Les défis à relever se résume à l'approfondissement des connaissances des acteurs sur les techniques de conservation du produit par séchage notamment et la réduction du prix du produit. Le défi majeur reste la réduction du prix du lait, matière première dans la fabrication du lait. Au prix de vente actuels de lait, les restauratrices auront du mal à présenter des plats à des prix abordables pour le client *lambda*, sans occasionner des pertes économiques. Promouvoir et augmenter la production laitière reste donc le défi majeur en amont si l'on veut réellement introduire le fromage dans la consommation ordinaire. Limiter le nombre d'intermédiaire en intégrant davantage de productrices de lait à la fabrication du fromage devrait permettre également de réduire le prix de vente du fromage tout en augmentant la valeur ajoutée revenant à ces productrices.

Les péripéties du début pour l'introduction du soja dans la consommation ordinaire d'une part et l'expérience de la commercialisation du fromage à Dédougou d'autre part, nous confirment que l'espoir est permis quant à l'avenir de ce fromage qui n'est qu'à ces débuts dans la ville de Bobo-Dioulasso.

## **Opération Pilote de Promotion du fromage type « Wagashi » à Bobo Dioulasso**

-----

### **LES ANNEXES**

**Annexe 1.** Bilan financier du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre 2017

**Annexe 2.** Rappel technique de la production du fromage

**Annexe 3.** Liste de présence à la rencontre du 29 juillet 2017

**Annexe 4.** Liste de présence à la rencontre du 30 septembre 2017

# Annexe 1

## Bilan financier des activités de l'Opération pilote

### CREDIT :

Libellé	Montant (FCFA)			
	Juillet	Août	Septembre	Total
Subvention à la production de fromage		308 875	-	<b>308 875</b>
Frais de communication et impression	20 000	13 025	10 000	<b>43 025</b>
Frais de carburant	16 000	35 000	31 950	<b>82 950</b>
Organisation de la rencontre (+ <i>dégustation en septembre</i> )	14 500	-	48 000	<b>62 500</b>
Achat de cahiers et stylos	3 150	-	-	<b>3 150</b>
Frais de réparation de moto	6 100	8 100	10 800	<b>25 000</b>
Achat de fromages pour essais de conservation (frais et sec)	-	22 750	6 500	<b>29 250</b>
<b>Total</b>	<b>59 750</b>	<b>387 750</b>	<b>107 250</b>	<b>554 750</b>

### DEBIT :

Libellé	Montant (FCFA)
Avance de financement de juillet ( <i>Dr Blanchard Mélanie</i> )	60 000
Avance de financement du 25 juillet ( <i>Dr Havard Michel</i> )	245 000
Avance de financement du 25 août ( <i>Dr Havard Michel</i> )	200 000
Avance de financement du 27 septembre ( <i>Dr Havard Michel</i> )	50 000
<b>Total</b>	<b>555 000</b>

### RECAPITULATIF

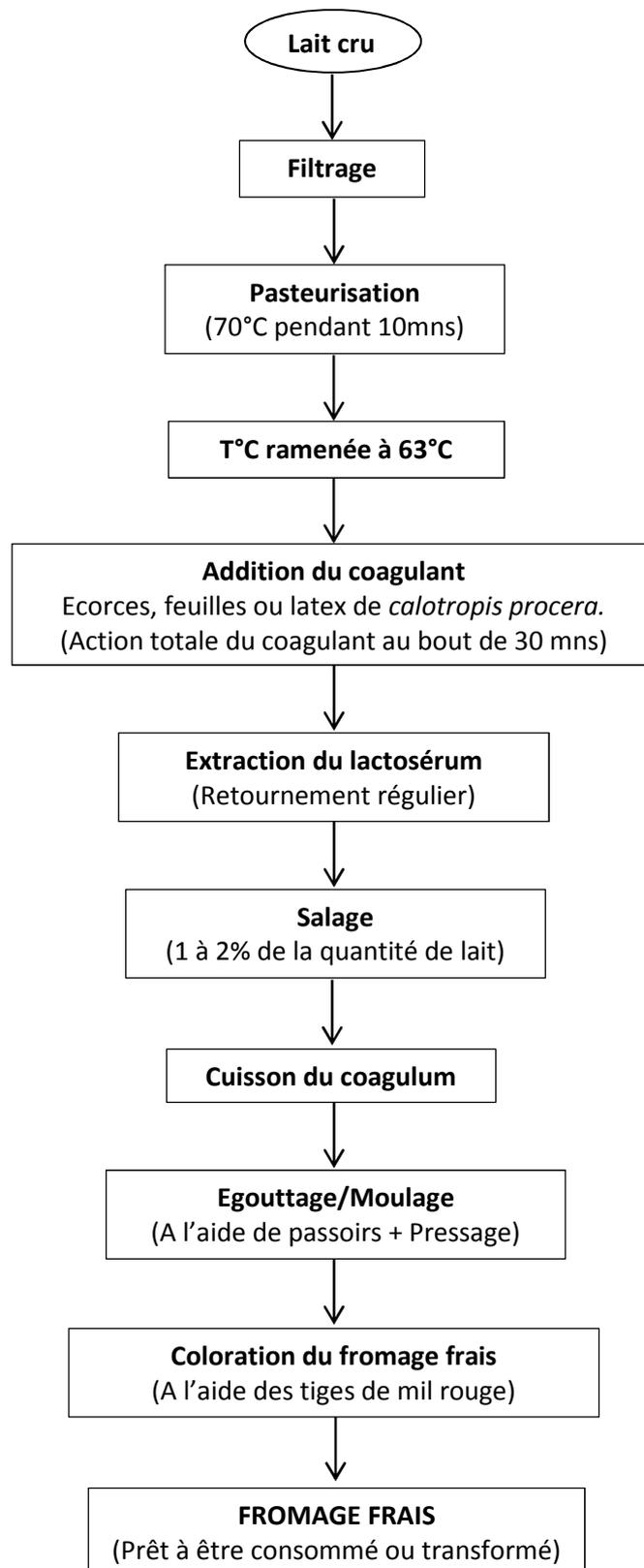
Bilan du 1 <sup>er</sup> juillet au 31 Septembre 2017 (FCFA)	
<b>CREDIT</b>	<b>555 000</b>
<b>DEBIT</b>	<b>554 750</b>
<b>SOLDE</b>	<b>+ 250</b>

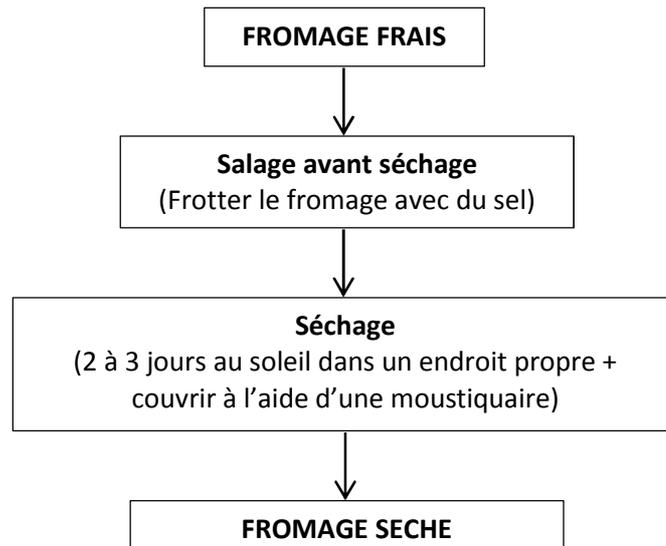
Fait à Bobo, le 30 septembre 2017

**SOMDA Bienvenu D'Ela**  
Etudiant IDR-UPB  
Prestataire pour l'Opération pilote

## Annexe 2

### Rappel de la technique sur la production du fromage type Wagashi





### 1. Les étapes de fabrication du fromage frais de type *Wagashi* :

- Préparation du coagulant : piler l'écorce ou feuilles de *Calotropis procera* (50g pour 5 litres) ou utiliser le latex (1 goutte/litre de lait).
  - Filtrage du lait frais
  - Pasteurisation (70°C pendant 10mns),
  - Ramener la température à 63°C pour bonne action des enzymes.
  - Addition du coagulant : action totale au bout de 30mns
  - Extraction du lactosérum + retournement régulier
  - Le salage (1 à 2%) intervient habituellement après coagulation, moulage et égouttage ou pendant la coloration. Le salage a une action antiseptique et permet une meilleure conservation du fromage.
  - Cuisson du coagulum à feu doux
  - Egouttage à l'aide de passoirs (retournement)
  - Moulage pour donner la forme (+ pressage)
  - Coloration avec tiges de *mil rouge*
- Le fromage frais est prêt à être consommé ou transformé.

### Caractéristiques du fromage frais

- il a un taux élevé d'eau
- il est fragile (transport difficile)
- se dégrade vite (+microorganismes pathogènes)
- se conserve difficilement

- il doit être vite consommé
- Peut faire immédiatement divers mets (sauté, brochette, dans des sauces)
- il a l'avantage de bien se préparer avec les plats froids (salade, crudité, dans du pain...)

## 2. Fromage séché

Le fromage frais peut être déposé dans un endroit sec et propre pour séchage. Le séchage peut se faire de la manière suivante :

- Frotter le fromage frais avec du sel avant séchage
- L'exposer 02 ou 3 jours au soleil dans un endroit propre
- Le couvrir avec une moustiquaire contre les mouches et autres
- Veiller à la poussière
- On peut également fumer le fromage pour qu'il sèche



**Fromages en séchage au soleil**

### Caractéristiques du fromage séché :

- Contient un faible taux d'eau
- Bonne conservation (une semaine et +)
- Pas besoin d'une chaîne de froid
- Transport facile (sur une longue distance)
- Limite les pertes de produit

### Des points à éviter :

- Eviter le salage avant ou pendant la coagulation, cela peut jouer négativement sur la coagulation.
- Ne pas conserver de fromage dans les sachets plastiques, cela contribue à détériorer le produit (confinement).

## Annexe 3 :

### Liste de présence à la rencontre du 29 juillet 2017

Numéro	NOM et Prénoms	Activité	Téléphone
1	Mme Diallo/Ilboudo Madeleine	Productrice, Promotrice de "Bonnet Vert"	78 86 52 48
2	Mme Sanou Aminatou	Restauratrice	70 11 43 35
3	Mme Sidibé Bintou	Ménagère (Productrice au camp peulh de Nasso)	77 36 55 53
4	Mme Traoré/Sanou Diélia	Restauratrice	76 54 93 90
5	Sidibé Siaka	Eleveur (Camp peulh de Nasso)	76 54 01 48
6	Sidibé Salif	Eleveur (Camp peulh de Nasso)	75 34 74 00
7	Palm Alimata Ida	Formatrice (Restauratrice)	71 11 04 14
8	Djembélé Fatouman	Commerçante (Restauratrice)	79 83 42 07
9	Sanou Marceline	Commerçante (Restauratrice)	76 30 57 25
10	SOME Marc	Etudiant	70 46 44 79
11	SANOU Salimata	Restauratrice	63 60 34 90
12	SOMDA Bienvenu D'Ela	Prestataire	71 71 05 51

#### Les personnes intéressées mais absentes à la rencontre du 29 juillet :

N°	NOM et Prénoms	Activité	Raison de l'absence lors de la réunion	Téléphone
1	<b>Sidibé Doussou</b> (Eponse de Salif Sidibé)	Productrice (camp peulh)	En voyage	75 34 74 00
2	<b>Sanon Aurélie</b>	Restauratrice à l'OCADES-Bobo et restaurant familial en Août.	Restauratrice à l'OCADES, elle desservait un groupe en réunion ce jour-là.	70 22 98 04
3	<b>Diallo Assita</b>	Restauratrice au kiosque à l'Université à Nasso. Au mois d'août, la période des vacances universitaires, son activité est à l'arrêt.	En voyage	70 32 82 04
4	<b>Ouédraogo Maimounata</b>	Restauratrice (brochette)	Sans raison	75 46 19 11
5	<b>Koné Sita</b>	Restauratrice (vendeuse de beignet à farine de blé)	Sans raison. Elle n'a pas de numéro de téléphone	75 46 19 11 (numéro de Maimounata)

## Annexe 4

### Liste de présence à la rencontre du 30 septembre 2017

Numéro	NOM et Prénoms	Activité	Téléphone
1	<b>Ouédraogo Maïmounata</b>	Restauratrice (brochette)	75461911
2	<b>Sanou Marceline</b>	Productrice/Restauratrice (beignet et gâteaux- <i>farani</i> )	76305725
3	<b>Sanou Diélia</b>	Productrice/Restauratrice	76549390
4	<b>Sidibé Siaka</b>	Eleveur (Camp peulh)	76540148
5	<b>Sidibé Bintou</b>	Productrice (camp peulh)	77365553
6	<b>Sidibé Doussou</b>	Productrice (camp peulh)	68045765
7	<b>Sidibé Salif</b>	Eleveur (Camp peulh)	75347400
8	<b>Palm Alimata Ida</b>	Productrice/Restauratrice	71110414
9	<b>Mme Sanou Aminatou</b>	Restauratrice	70114335
10	<b>Sanou Salimata</b>	Restauratrice	63603490
11	<b>Sanou Aurélie</b>	Restauratrice	70229804
12	<b>Mlle Kansié Jacqueline</b>	Etudiante	76592800
13	<b>SOME B. Marc</b>	Etudiant	70464479
14	<b>SOMDA Bienvenu D'Ela</b>	Etudiant/Prestataire	71710551
15	<b>Dr VALL Eric</b>	CIRAD	

### Les personnes absentes à la rencontre du 30 septembre :

N°	NOM et Prénoms	Activité	Raison de l'absence lors de la réunion	Téléphone
1	<b>Mme DIALLO/Ilboudo Madeleine</b>	Productrice	Voyage pour raison de santé	78865248
2	<b>KONE Sita</b>	Restauratrice (beignet)	Voyage	-
3	<b>DJEMBELE Fatouman</b>	Beignets et gâteaux ( <i>farani</i> )	Sans raison	79834207