

République du Bénin



01 BP 3051 Cot. Tél.: +229 21 35 13 17
www.sojagnon.org sojagnon@gmail.com

Projet Soja Afitin Milk (ProSAM)

Rapport de la mission de transfert de technologie de
stabilisation du lait de soja aux entrepreneurs de B'EST
dans le Borgou



Mars 2017

Sommaire	Page
1. Introduction	3
2. Objectif	3
3. Résultats attendus	3
4. Méthodologie	4
5. Déroulement de la mission.....	4
5.1. Jour 1	4
5.2. Jour 2	4
5.3. Jour 3	7
6. Clôture des séances	10

1. Introduction

Dans le cadre de la dissémination des résultats de recherche sur la stabilisation du lait de soja par les partenaires du projet *Re-engineered Soybean Afitin and Soybean Milk processing technologies in South and Central Benin (ProSAM)*, il s'est tenu du 27 au 30 mars, une mission de transfert de la technologie de stabilisation du lait de soja aux entrepreneurs de B'EST dans le Borgou (Parakou).

En effet, SENS Bénin, en collaboration avec le Groupement International des collines et Investi'SENS Bénin (club d'investisseurs solidaires béninois), pilote, dans les départements des Collines et de Borgou, le programme Bénin Entreprendre Solidaire avec son Territoire (B'EST) dont l'objectif est de promouvoir des entreprises solidaires et des chaînes de valeur (CVA) créatrices de richesses partagées sur les territoires.

Le lait de soja fait partie des Chaîne de Valeur Ajoutée (CVA) prioritaires promues dans le cadre de B'EST. La contrainte majeure à laquelle sont confrontées les entreprises transformatrices est l'instabilité du lait dont le corolaire est la faible durée de conservation à température ambiante (moins de 7 jours). L'expertise des partenaires du Projet ProSAM dans la production et la stabilisation du lait de soja a été alors sollicitée dans le cadre de ce programme. Le présent rapport fait le point du déroulement de ladite mission.

2. Objectif

L'objectif de l'intervention est de renforcer les capacités de l'entreprise International YABASERI Sarl, supportée par le programme B'EST sur les bonnes pratiques de production du lait stabilisé et sur les aspects liés au marketing.

3. Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivantes :

- l'entreprise International YABASERI Sarl maîtrise les techniques innovantes de production du lait stabilisé de soja ;
- l'entreprise International YABASERI Sarl applique les Bonnes Pratiques d'Hygiène (BPH) et Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) du lait stabilisé de soja ;
- les connaissances de l'entreprise International YABASERI Sarl sur le marketing se sont améliorées.

4. Méthodologie

La formation des entreprises suivies par SENS Bénin a été pratique et effectuée à travers une approche participative. Elle a eu lieu au sein de l'entreprise International YABASERI Sarl, avec la participation active de 16 personnes dont trois (03) représentants de Nutrition & Santé venue de la France, un (01) de SENS France, un (01) de SENS-Benin et 11 représentants de Petite et Moyenne Entreprise (PME). L'équipe de formation est composée de Mr. Sewade Patrice, Agboton Martin (Sojagnon), Houinsou Georgina (Sojagnon) et Todohoue M. Clovis (PTAA/INRAB).

5. Déroulement de la mission

5.1. Jour 1

La mission a démarré par la rencontre de l'équipe de formation avec le responsable antenne Parakou de SENS Bénin, Mr. AGOSSADOU Morest, et les agents de l'entreprise International YABASERI Sarl. Au début de la séance, chacun des participants s'est présenté. Après cette présentation, M. SEWADE a présenté le contexte de la formation et le processus ayant conduit à la genèse de la technologie du lait de soja stabilisé. Dans son intervention nous pouvons noter que cette technologie a été mise au point dans le cadre du projet ProSAM par un consortium composé de chercheurs (Laboratoire des Sciences des Aliments de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'UAC, l'Institut National des Recherches Agricoles (INRAB), l'Université de Wagenigen/Food and quality design et l'Université de Lisbon-Portugal) et les non chercheurs (Sojagnon et la Fédération des Unions des Producteurs (FUPRO)) et financé par le Forum pour la recherche agricole en Agricole (FARA) sous le projet PAEPARD à travers la Commission Européenne. Ensuite, le responsable de l'entreprise YABASERI, le Dr. BAO a remercié l'équipe de Sojagnon pour avoir effectué ce déplacement et a souhaité que cette mission apporte la solution au problème de stabilisation de lait auquel son entreprise est confrontée depuis des années. Son intervention a été suivie de la présentation orale de la technologie du lait de soja de l'entreprise et des difficultés qu'elle rencontre dans la production. Cette présentation a permis à l'équipe de formation de comprendre les faiblesses de la technologie de l'entreprise en comparaison à la technologie de lait stabilisé.

5.2. Jour 2

La deuxième journée de la mission a été marquée par trois grands événements : la production du lait par l'entreprise selon sa technologie, la production du lait stabilisé et la séance de travail

entre l'équipe de formation, les responsables de SENS Bénin et l'entreprise International YABASERI.



Production du lait de soja selon la technologie de YABASERI Sarl

La production du lait par l'entreprise selon la technologie habituelle a démarré autour de 7 h et a pris fin autour de 11h. Pour cette production, 1kg de soja a été trempé dans l'eau pendant 1h de temps de 6 h à 7 h. Nous pouvons retenir que la transformation comprend les étapes suivantes :

- Vannage, triage
- pesage;
- lavage, trempage pendant 1h de temps;
- Dépelliculage;
- mouture avec l'équipement soy cow trois fois, conduisant à une mouture très fine,



Mouture du soja avec soy cow



Chauffage du lait

- filtration sans port de gant
- chauffage sur un foyer utilisant le bois comme source d'énergie. Ce foyer génère de la fumée qui se mélange au lait, diminuant ainsi sa qualité.
- filtrage et embouteillage
- capsulage

Il est à remarquer qu'au cours du processus, les précautions d'hygiène ne sont pas respectées.

Production du lait stabilisé

La production utilisant les technologies du lait stabilisé en appliquant les bonnes les bonnes pratiques d'hygiène (BPH), a été faite de manière participative entre formateurs et participants à travers des démonstrations et des explications des opérations unitaires successives de la production du lait de soja stabilisé. Le processus de production du lait de soja stabilisé a commencé à 12 h 30 mn et se présente comme suit :

- Vannage, triage ;



Opération de mouture

- pesage;
- trempage pendant 12h de temps;
- dépelliculage;
- mouture avec un moulin à meule, conduisant à une mouture grossière. 4 L d'eau sont utilisés à cette étape ;



Opération de conditionnement

- filtration avec port de gant et de cache-nez. Cette étape consomme 8 litres d'eau.
- chauffage sur un foyer à gaz comme source d'énergie. A cette étape on compte 30 mn à partir du moment où le lait commence à bouillir pour signaler la fin du chauffage. A 25 mn on y ajoute 800g de sucre, puis à 28 mn, 300g de citronnelle.

- Filtration et embouteillage
- Capsulage
- Stabilisation



Séance de BPH

Séance de travail entre les acteurs

Dans l'après-midi de la journée 2, a eu lieu une séance de travail entre l'équipe de formation, les responsables de SENS Bénin et l'entreprise International YABASERI. Cette séance qui a été dirigée par le Directeur de SENS a pour objectif de recueillir l'avis de chacun des participants sur le procédé de stabilisation du lait de soja.



Echange entre les acteurs de SENS, Sojagon et l'entreprise International YABASERI

Les échanges ont tourné autour des points ci-après :

- la durée de l'opération : pour transformer une quantité plus importante dans un délai raisonnable, cela requiert que le travail soit bien organisé en employant plus de mains d'œuvre dont on assigne à chacun ses responsabilités, avec à la tête un leader et en faisant usage des équipements appropriés.
- l'environnement de production du lait : l'environnement actuel de production du lait n'est pas approprié. Un espace doit être aménagé spécialement pour la production du lait qui est un produit très sensible.
- le procédé de production du lait : les intervenants ont trouvé le procédé très professionnel, comparativement à celui de l'entreprise.
- l'utilisation du soja graine "jeune" : la préférence ici est d'utiliser du soja frais, afin d'avoir un meilleur qualité de lait et de limiter la contamination du lait par les microorganismes.
- la quantité d'eau à utiliser pour la mouture et le filtrage: la quantité d'eau à utiliser pour ces deux opérations est de 12 L pour 1 kg de soja. Ce chiffre a été recommandé par la recherche après plusieurs d'essai en station. Une quantité d'eau inférieure à cela peut donner un lait trop consistant au cours de la conservation, qui ne va pas attirer les consommateurs. Une quantité supérieure à cette valeur pourrait donner un lait trop fluide.
- la reconnaissance des variétés : le projet (ProSeSS) coordonné par Sojagnon est en cours de mise en œuvre et a pour finalité de classifier les variétés de soja qui sont technologiquement plus adaptées à la production du lait de soja.

5.3. Jour 3

Les activités de la troisième journée ont tourné essentiellement autour des points ci-après : la dégustation du lait stabilisé, la formation sur l'élaboration d'un bon compte de production du lait de soja stabilisé et sur les techniques d'hygiène et de marketing.

Dégustation du lait stabilisé

Avant la dégustation, M. SEWADE a pendant longtemps entretenu les agents de l'entreprise sur les fondamentaux d'une entreprise. Dans son intervention il a fait savoir que l'entreprise ne doit pas être ouverte au grand publique de peur que les technologies soient volées. Il a ensuite exhorté l'entreprise à commencer ses activités de transformation par de petits équipements locales, faciles d'utilisation pour ensuite grandir.



Etat du lait non stabilisé (à gauche) et stabilisé (à droite) 24 h après production

Après l'intervention de M. SEWADE, les agents de l'entreprise ont goûté au lait stabilisé et ont donné leur appréciation.

Le lait a été très bien apprécié par les agents. Selon les propos recueillis, le lait stabilisé a un bon goût, un bon arôme, une bonne texture après 24h par rapport à celui que produisait l'entreprise.

Formation sur les techniques d'élaboration d'un bon compte de production du lait de soja stabilisé

Cette formation a été animée par Martin Agboton. L'objectif est de faire comprendre aux participants la nécessité de la prise en compte de tous les coûts afférents au processus de production. Le compte a été élaboré à partir d'un kg de soja. Dans son intervention M. Agboton



Séance d'élaboration de compte de production de lait de soja stabilisé

a présenté les grandes rubriques du compte que sont : le produit brut, les charges variables et fixes et le résultat net d'exploitation. Il a insisté sur la méthode de quantification de la main d'œuvre, la prise en compte des frais de commercialisation et sur la fixation du prix de vente de la bouteille de 25 Cl à partir du coût unitaire de production. Il a aussi indiqué que lorsque les coûts ne sont sous évalués, la marge nette peut être positive, faisant penser à l'entrepreneur

qu'il a fait du profit, mais non en réalité.

Le compte de production du lait de soja stabilisé à partir de 1 kg de soja se présente comme suit :

Tableau 1 : compte de production du lait de soja stabilisé à partir de 1 kg de soja



Rubrique	Unité	Quantité	Prix unitaire (FCFA)	Montant (FCFA)
Produit brut				
Lait de soja stabilisé	25 Cl	40	300	12000
Total 1				12000
Charges variables				
Graines de soja	Kg	1	250	250
Eau	L	100	1	100
Gaz	Kg	2	666	1332
Main d'œuvre	H. J	2.25	1000	2250
Feuille de citronnelle de 300 g	g	1	100	100
Sucre (800g)	g	1	480	480
Capsule	Unité	40	10	400
Etiquette	Unité	40	25	1000
Bouteille	Unité	40	100	4000
Gants (8), cache-nez (4)	Unité	1	260	260
Frais de commercialisation	-	-	-	200
Total 2				10372
Charge fixes				
Bassines	Unité	3	3000	93,75
Petits ustensils (entonnoir, gobelet)	Unité	4	-	20,83
Tamis	Unité	1	500	5,21
Stabilisateur	Unité	1	100000	208,33
Marmite		2	8000	8,33
Foyer	Unité	1	26000	54,17
Capsuleuse	Unité	1	70000	145,83
Moulin	Unité	1	100000	208,33
Total 3				744,79
Coût total de production				11116,79
Marge net				883,21

Le coût unitaire de production est de $11116,79/40 = 277,91$ FCFA. Le profit que réalise l'entrepreneur sur une bouteille est de $883,21/40 = 22,08$ FCFA.

Formation sur les techniques de marketing

Ce module a été présenté par Mme Georgina Houinsou. Son développement s'est accentué sur les quatre P du marketing : le produit, le prix, la place et la promotion.

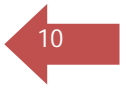


Séance de formation sur les techniques de marketing

- **Produit :**

Le lait de soja présenté à la clientèle doit être :

- Présentable ;
- Attrayant ;
- bien emballé ;
- traçable ;
- doté d'une étiquette



- **Place**

Le produit doit être :

- disponible (super marché, boutique, hôtel, restaurants, cafétéria etc.)
- accessible à tous

- **Promotion**

Pour rendre le produit visible, il faut le faire connaître à travers :

- La radio ;
- Les réseaux sociaux ;
- Les posters ;
- Les affiches ;
- le bouche à oreille.

- **Prix**

Le prix de vente du produit doit être

- Accessible à toutes les bourses ;
- Tenir compte du coût de production ;
- Tenir compte du prix des concurrents ;
- Tenir compte du prix de vente du produit sur le marché.

6. Clôture des séances

A la fin des séances, M. Morest AGOSSADOU, M. SEWADE et le Dr. BAO ont donné leur appréciation de la mission.

M. Morest AGOSSADOU représentant de SENS –Benin antenne de Parakou, dans son intervention s'est dit satisfait de la mission et révèle que les résultats l'honorent beaucoup, car par le passé, il y a eu plusieurs tentatives de stabilisation du lait qui n'ont pas abouti. Pour terminer, il a remercié le Dr. BAO pour la confiance que son entreprise a placée en SENS-Bénin et a souhaité que cette mission soit le début d'une longue collaboration entre SENS, l'entreprise International YABASERI Sarl et Sojagnon.

Mr SEWADE Patrice, Coordonnateur de Sojagnon a quant à lui fait le vœu que le matériel de transformation soit rendu disponible dans un futur proche afin de permettre à l'entreprise de commencer la production du lait stabilisé.



Le Dr YAROU BAO Bio, dans ses mots de satisfaction a indiqué qu'il s'agit pour lui d'un rêve qui le pousse aux larmes. Il confie à l'assistance que la balle est dans son camp et de ses employés. Pour finir, il a dit que les pratiques anciennes sont enterrées à partir de ce moment. Il souhaite que SOJAGNON lui facilite l'acquisition du matériel de stabilisation.