

PLAN DU RAPPORT FINAL

1. SIGLE&ABREVIATIONS	3
2. RESUME	4
3. INTRODUCTION	5
4. DIAGNOSTIC DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DU TCHOUKOU	6
4.1 Production et commerce de Tchoukou dans la région de Zinder	6
4.1.1. Production de Tchoukou dans le CMB de Bathé	6
4.1.2. Production traditionnelle de Tchoukou dans les campements	9
4.1.3. Commerce du Tchoukou	11
4.1.4. Organisation des femmes productrices de Tchoukou	12
4.2. Production et commerce de Tchoukou dans la région de Diffa	15
4.2.1. Production de Tchoukou dans le CMB de Sayam	15
4.2.2. Production traditionnelle de Tchoukou dans les campements	18
4.2.3. Commerce du Tchoukou	18
4.2.4. Organisation des femmes productrices de Tchoukou	18
4.3. Production et commerce de Tchoukou dans la région de Tahoua	19
4.3.1. Production de Tchoukou dans le CMB d'Ibécéten	19
4.3.2. Production traditionnelle de Tchoukou dans les campements	21
4.3.3. Organisation des femmes productrices de Tchoukou	21
4.4. Organisation d'un panel de consommatrices de Tchoukou	21
5. RESULTATS	24
5.1 Identifier les zones de forte production de Tchoukou au Niger	24
5.2 Identifier les difficultés dans la production et la commercialisation du Tchoukou	25
5.3 Proposer une gamme d'emballages simples, adaptés et accessibles, dans le cadre d'une production traditionnelle de Tchoukou, permettant une meilleure conservation du produit	27
5.4 Proposer la création d'une structure de production artisanale et semi-industrielle du Tchoukou	29
5.5 Proposer une technologie pour une production artisanale et semi-industrielle du Tchoukou	30
5.6 Proposer des équipements pour une production artisanale et semi-industrielle du Tchoukou	32
5.7 Proposer des équipements pour l'emballage dans le cadre d'une fabrication semi industrielle de Tchoukou	33

5.8	Proposer un modèle de business plan d'un GIE ou d'une entreprise individuelle	33
6.	CONCLUSIONS	36
7.	RECOMMANDATIONS	37
8.	ANNEXES	39
8.1.	ANNEXE 1 : Termes de référence de l'étude	39
8.2.	ANNEXE 2 : Calendrier de l'étude	44
8.3.	ANNEXE 3 : Production laitière des 5 centres du CMB nigérien depuis 2007	49
8.4.	ANNEXE 4 : Production de Tchoukou de 4 centres du CMB nigérien depuis 2007	50
8.5.	ANNEXE 5 : Modèle d'agrément de groupement de femmes dans la région de Zinder	51
8.6.	ANNEXE 6 : Modèle de statuts de groupement de femmes productrices de Tchoukou dans la région de Zinder	52
8.7.	ANNEXE 7 : Modèle de règlement intérieur de groupement de femmes productrices de Tchoukou dans la région de Zinder	57
8.8.	ANNEXE 8 : Structures produisant du Tchoukou, dans la région de Tahoua	63
8.9.	ANNEXE 9 : Questionnaire soumis à un panel de consommatrices	64
8.10.	ANNEXE 10 : Business plan	68



1. SIGLES ET ABREVIATIONS

APROLAN : Projet d'appui à la production de la filière Laitière périurbaine à Niamey

AREN : Association pour le Redéploiement de l'Élevage au Niger

BRMN : Bureau de Restructuration et de Mise à Niveau

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie

CMB : Centre de Multiplication du Bétail

FAO : Food and Agricultural Organisation

FNEN-DADDO : Fédération Nationale des Eleveurs du Niger

GIE : Groupement d'Intérêt Economique

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PADEL : Projet d'Appui au Développement Local de Diffa

PNRMN : Programme National de Restructuration et de Mise à Niveau de l'Industrie du Niger

SNV : Organisation néerlandaise de développement

TDR : Terme De Référence

2. RESUME

Une étude sectorielle a été commanditée par le Bureau de Restructuration et de Mise à Niveau de l'Industrie du Niger (BRMN) pour améliorer la production et la conservation du fromage sec (Tchoukou) au Niger. Elle a été confiée au Cabinet Afrique Conseil et Accompagnement (AFCA) du Niger.

Cette étude s'est, en premier lieu, appliquée à identifier les principales zones de production de ce fromage sec. Comme il s'agit d'un fromage traditionnellement consommé dans le nord et l'est du Niger, l'étude s'est plus particulièrement concentrée sur les régions de Tahoua, Zinder et Diffa. Il est apparu que la production de Tchoukou, comme celle de lait caillé et de beurre a pour objectif essentiel de permettre la conservation des excédents de la production de lait, aliment de grande valeur nutritive mais périssable. Or, les éleveurs, pour la grande majorité nomades ou transhumants, produisent les plus grandes quantités de lait pendant la saison de l'hivernage, quand l'eau et les herbages abondent dans une vaste zone pastorale située à la limite de la zone désertique. Cette zone étant dépourvue de tout réseau de collecte de lait frais, les femmes d'éleveurs, responsables de la gestion du lait, sont donc obligées de transformer ce lait pour pouvoir le conserver. Du fait de cette contrainte, la production de Tchoukou est une activité bien ancrée dans les habitudes. Malheureusement, la méthode traditionnellement utilisée pour cette production fait peu de cas des règles d'hygiène permettant de garantir la qualité et la conservation de ce fromage. Cette étude recommande donc de rassembler en groupements ces femmes d'éleveurs et de développer, dans ce cadre, à leur intention des programmes de formation pour leur apprendre à produire ce fromage de manière à en faire, à tous points de vue, un produit de qualité apprécié par les consommateurs. Elle recommande aussi de rassembler en filière tous les acteurs impliqués dans la production et la commercialisation du Tchoukou pour, à la fois, dynamiser la production de Tchoukou et coordonner les efforts de tous en vue de la promotion d'un fromage de qualité.

Elle préconise également d'envisager la création, dans cette zone pastorale, d'une structure de type semi industriel produisant, au moins pendant la saison d'hivernage, des feuilles de Tchoukou de grande qualité organoleptique et hygiénique. A cette fin, elle fait des recommandations précises pour le processus de fabrication à mettre en œuvre, les mesures d'hygiène à observer et l'équipement d'une telle structure à la fois pour la fabrication de ce fromage et pour son emballage.

Enfin, cette étude propose un business plan sur 3 ans pour aider au développement de cette structure expérimentale sur le court terme.

3. INTRODUCTION

Occupant une place très importante dans le secteur agricole du Niger, l'élevage est essentiellement extensif et transhumant comme c'est la règle dans la zone sahélienne. Si le développement des troupeaux est la responsabilité des hommes, la gestion de la production laitière, considérée par ceux-ci comme un sous produit de leur activité, est la prérogative des femmes d'éleveurs.

Traditionnellement, la consommation de lait est une composante importante de l'alimentation des familles d'éleveurs de la zone pastorale. Pour les enfants bien sur et ce, souvent, pendant une longue période de leur vie mais pour les adultes également. Par ailleurs, l'intérêt pour la consommation de lait, aliment dont la richesse nutritive est reconnue, a progressivement gagné les populations urbaines.

La production laitière, fortement influencée par les saisons, connaît naturellement un maximum durant la saison d'hivernage du fait de l'abondance d'herbe et d'eau à cette période de l'année. Un problème se pose alors pour ces populations pastorales dispersées à cette époque de l'année dans des pâturages la plupart du temps très éloignés des centres urbains concentrant l'essentiel de la consommation potentielle de lait frais. Ainsi du fait de l'absence dans cette zone pastorale de réseaux de collecte de lait frais, organisés uniquement dans les zones périurbaines, les campements de pasteurs ne peuvent acheminer vers ces centres urbains pour qu'elles y soient consommées les grandes quantités de lait qu'ils produisent et qui dépassent de beaucoup les capacités de consommation familiale. Cette situation génère donc des excédents d'un produit par nature périssable. La conservation de ce lait excédentaire passe par sa transformation en lait caillé, en beurre et en Tchoukou. Mais les témoignages abondent qui indiquent que, pendant cette période de forte production, beaucoup de lait, ne trouvant pas de débouché commercial, est perdu car tout simplement donné aux animaux. Il en résulte donc une perte de revenu significative pour ces éleveurs.

C'est pourquoi le BRMN, dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du PNRMN s'est proposé de mener une étude sectorielle en vue d'améliorer la production et la conservation de ce fromage sec, le « Tchoukou », au Niger.

Les termes de référence de cette étude sont joints à ce rapport dans l'annexe 1.

4. DIAGNOSTIC DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DU TCHOUKOU

4.1. Production et commerce de Tchoukou dans la région de Zinder

4.1.1. Production de Tchoukou dans le CMB de Bathé

Présentation du centre de Bathé

Le CMB de Bathé est situé à 120 km à l'ouest de Tanout. Il a été créé dans les années 90. Aujourd'hui 24 personnes y travaillent, y compris son directeur et son directeur adjoint. Ce centre est dévolu, principalement, à la multiplication et à la diffusion de la race Azawak. Le centre développe également une activité importante dans le métissage de cette race avec les autres espèces de vaches existant dans les troupeaux des éleveurs locaux. Cette race Azawak est une race mixte présentant, en particulier, les avantages suivants : bonne production d'un lait de qualité, bonne production bouchère également, animal à la fois docile, donc facile à élever, et rustique, donc bien adapté aux conditions locales.

Le centre dispose actuellement de 424 animaux comprenant en particulier 87 vaches laitières, le reste du troupeau étant constitué de génisses, de veaux, de taurillons et de taureaux.

La production laitière moyenne d'une vache Azawak est la suivante : jusqu'à 4l/jour en saison d'hivernage, 0,8 à 1,5 l/jour en saison sèche sans complémentation, 2,5 à 3l/jour en saison sèche avec complémentation. Ces quantités ne tiennent pas compte des quantités de lait prélevées par le veau sous la mère, estimées entre 1 et 1,5 l/jour.

La quantité totale de lait produite en 2012 par le centre est de 42703 litres. Les chiffres relatifs à la production laitière par le CMB de Bathé depuis 2007 sont rassemblés dans l'annexe 3.

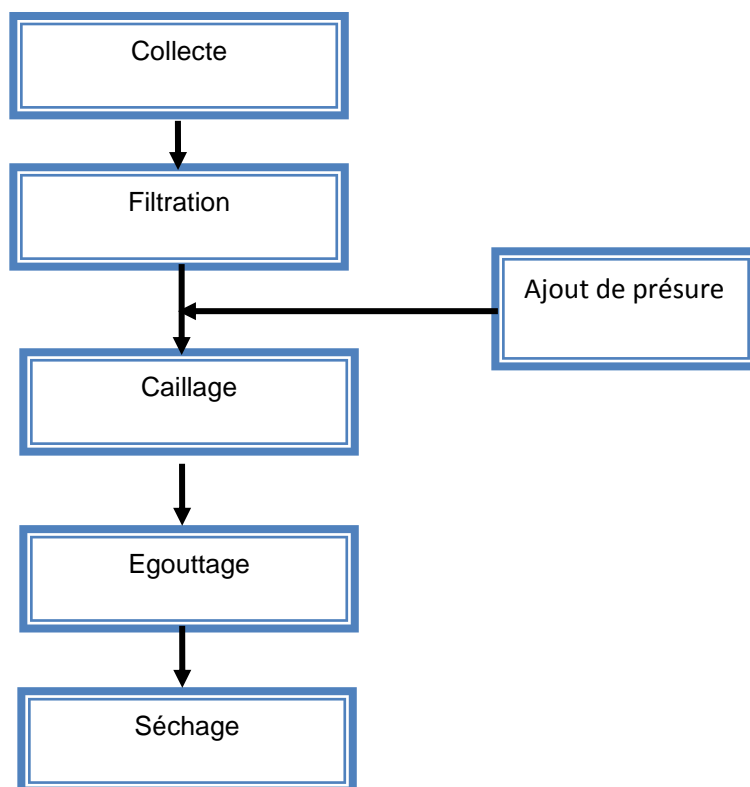
Fabrication du Tchoukou au centre de Bathé

Le centre produit du Tchoukou depuis une quinzaine d'années. Les chiffres relatifs à cette production, disponibles depuis 2007, sont rassemblés dans l'annexe 4. Ils indiquent que ce centre est un producteur important de Tchoukou au sein du CMB nigérien. En effet, avec 26306 feuilles produites en 2012, le CMB de Bathé arrive en deuxième position parmi les 5 centres que compte le CMB au Niger.

Le centre dispose d'un bâtiment pour stocker les feuilles de Tchoukou mais la production de ce fromage n'est pas réalisée dans ce bâtiment mais dans les 2 campements existant sur le terrain du centre. Le Tchoukou y est préparé selon la

méthode traditionnelle mais une attention toute particulière a été apportée à cette méthode pour, à la fois, la mieux standardiser et pour améliorer la qualité hygiénique du produit fini.

Il convient de mentionner d'ores et déjà qu'il n'existe qu'une méthode pour fabriquer le Tchoukou au Niger et on la retrouve à l'identique dans les CMB et les campements. Les seules différences observées entre ces divers sites de production portent sur l'attention accordées aux règles d'hygiène. De ce fait, le schéma de process de fabrication, toujours le même est le suivant :



La traite des vaches

Du fait du temps nécessaire pour atteindre le CMB à partir de Zinder, presque 4 heures, dû à la fois à la distance, 250 km environ, et à la difficulté relative des 80 derniers km de piste, il n'a pas été possible d'assister à la traite matinale des vaches laitières. D'après les dires du directeur adjoint, comme la traite des vaches est manuelle, les bergers qui effectuent cette traite se lavent les mains au savon et les trayons des vaches sont également nettoyés à l'eau avec une sorte de lingette, ce qui est très bien sur le plan hygiénique. Le lait est recueilli dans des bassines en plastique. La bassine en plastique a été préférée à laalebasse, traditionnellement utilisée dans les campements, car le matériau de laalebasse, poreux, ne peut pas être nettoyé en profondeur ce qui peut

favoriser à la longue une prolifération des bactéries et des moisissures, facilitée par les températures élevées habituelles dans la région. Cette bassine et tous les autres ustensiles utilisés pour la production de Tchoukou, sont soigneusement nettoyés après chaque cycle de fabrication. Le lait est ensuite versé dans un bidon métallique. A cette occasion, le lait est filtré pour que soient éliminées toutes les éventuelles particules pouvant se trouver en suspension dans le lait.

Le caillage du lait

Le lait est caillé avec de la présure préparée au campement à partir de morceaux de caillettes de jeune chèvre généralement achetés au marché voisin. La quantité nécessaire de caillette, compte tenu du volume de lait à transformer, est introduite dans une petite bouteille en plastique et la quantité nécessaire d'eau y est ajoutée. Après une nuit de macération, la préparation de présure est prête pour utilisation. La quantité de lait prévue pour la fabrication de Tchoukou, à savoir approximativement 1,2 litre de lait pour une feuille de fromage, est placée dans une bassine en plastique. Après l'ajout au lait de la quantité nécessaire de la préparation de présure, le lait va cailler en ½ heure-1 heure.

L'égouttage du caillé

On prélève le caillé dans la bassine avec un gobelet plastique d'un litre.

On l'étale à la main sur la partie centrale d'une petite natte faite de fibres de panicum en forme de triptyque ce qui permet aux 2 cotés de se replier sur la partie centrale. On donne à la main une forme carrée au caillé ainsi étalé, on rabat les 2 cotés sur la partie centrale et on presse légèrement pour faciliter l'égouttage du caillé.

Le séchage du caillé

Une fois le caillé bien égoutté, il est mis à sécher au soleil sur des nattes en fibres de panicum étalées au sommet d'un bâti à armature métalliques de 1,5 m de hauteur environ. Le temps de séchage pendant la saison sèche est de l'ordre de 4 heures. Pendant l'hivernage, il faut attendre en moyenne une journée. Un défaut a été observé à cette étape de la production de Tchoukou, très bonne par ailleurs. Durant cette période de séchage assez longue finalement, même en saison sèche, les feuilles de Tchoukou ne sont en rien protégées contre les mouches qui sont naturellement attirées par cette denrée alimentaire et ne se privent pas d'aller sur ces fromages pour

s'alimenter. Il y a là une lacune majeure au regard de la qualité hygiénique du produit fini. Le consultant en a fait la remarque en indiquant qu'il conviendrait de protéger les fromages pendant cette étape de séchage par une sorte de moustiquaire. Finalement, ce fromage se présente sous forme d'une galette sèche, grossièrement carrée, de 25 cm de côté, striée car il a été marqué par les tiges de panicum constituant la natte où il a séché. Son poids moyen est de 200g environ. Sa couleur est jaune clair du fait de la matière grasse qu'il contient. Cette couleur jaune fonce avec le temps du au rancissement progressif de cette matière grasse ce qui s'accompagne d'un renforcement du goût.

Le stockage du Tchoukou

Une fois séchées, les feuilles de Tchoukou sont stockées dans un des bâtiments du centre.

La vente du Tchoukou

La vente des feuilles de Tchoukou est assurée par le centre. Les feuilles sont vendues à 300 francs l'unité. Dans la mesure où les femmes, qui font le Tchoukou, utilisent le lait et le matériel du centre et la caillette achetée pour elles par le centre, ces femmes ne perçoivent que 10 francs par feuille de Tchoukou vendue comme rémunération de leur travail. Par ailleurs, le mari, berger au sein du centre, est payé par l'état nigérien.

Par manque de moyens, le CMB de Bathé n'a pas, pour l'instant, développé d'actions de formation auprès des femmes productrices de lait habitant dans des campements situés hors du centre pour leur apprendre à faire du Tchoukou avec cette méthode simple qui garantit la production d'un fromage de bonne qualité.

4.1.2. Production traditionnelle de Tchoukou dans les campements

Traite des animaux

Il a été possible de visiter plusieurs campements peuhls de la région de Takieta, à 50 km à l'Ouest de Zinder, notamment à Garagoumsa. Il a ainsi été possible d'assister à plusieurs traites. Il ressort de ce qui a été vu à ces occasions que de nombreux progrès en hygiène doivent être réalisés.

Avant de commencer la traite, les femmes ne se lavent pas les mains alors qu'elles ont manipulé la vache et le veau en attachant ce dernier à sa mère. Les vaches de ces campements peuhls sont généralement de la race Goudali.

Les femmes ne nettoient pas d'avantage les trayons. Pire, elles prennent avec la main du lait dans laalebasse, où le lait est recueilli, pour assouplir les trayons au cours de la traite. Autrement dit, elles nettoient les trayons des vaches avec le lait de la traite. Par conséquent, le lait recueilli dans laalebasse est ainsi souillé par les mains des femmes qui, alternativement, sont au contact des trayons et plongent dans le lait recueilli dans laalebasse.

Le lait est recueilli dans unealebasse plus difficile à bien nettoyer qu'une bassine en plastique.

Le lait n'est pas filtré lors de son transvasement dans un bidon qui est en plastique.

Fabrication du Tchoukou

La quantité limitée de lait produite actuellement dans ces campements étant entièrement consommée par la famille et utilisée pour faire du lait caillé et, à moindre degré, du beurre, il n'a pas été possible d'assister à la fabrication de feuilles de Tchoukou. Il est à noter, à ce sujet, que la production laitière est à son maximum pendant la saison d'hivernage et qu'à cette période, les animaux sont en transhumance vers Tanout, voire plus au nord encore. C'est donc à cette saison et dans ces régions de pâturages que sont produites les plus grandes quantités de Tchoukou. D'après les explications données par la femme qui, habituellement, prépare le Tchoukou, il est néanmoins possible de se faire une idée de la méthode utilisée dans ce campement pour la préparation de ce fromage.

Préparation de la présure

J'ai pu voir une préparation de présure stockée au soleil dans une petite bouteille de plastique. La préparation de cette présure, qui m'a été expliquée, est un monument d'anthologie ! Les morceaux de caillette sont grossièrement nettoyés à la main mais surtout pas à l'eau pour ne pas perdre une part de l'activité enzymatique. On introduit successivement dans une petite bouteille de plastique ces morceaux de caillette, de l'eau, du petit lait, du piment, du mil pilé, du sel, du gingembre, des morceaux d'un fruit noir non identifié et il n'est pas absolument certain que cette liste d'ingrédients soit totalement exhaustive. Le résultat est une préparation liquide jaunâtre assez épaisse contenant un certain nombre de petits éléments en suspension, une espèce de sauce dont la préparation relève, à l'évidence, plus de l'imagination que du rationnel !

Le caillage se fait dans une calebasse, l'égouttage sur une petite natte de fibres de panicum tressées avec pression manuelle pour favoriser l'exsudation du petit lait et séchage final sur une natte à même le sol avec l'exposition inévitable à la poussière et aux mouches.

Il ressort de ce qui précède que l'ensemble du protocole suivi dans ces campements demande des modifications importantes dans la manière de faire pour garantir la qualité hygiénique du produit fini.

4.1.3. Commerce de Tchoukou

Vente en gros

Nous avons rencontré le seul commerçant effectuant la vente en gros de Tchoukou dans le grand marché de Zinder. Dans sa case de pisé traditionnelle lui servant de magasin, il stocke plusieurs milliers de feuilles de Tchoukou dans des caisses en bois empilées les unes sur les autres. Les feuilles de Tchoukou sont entassées en vrac, sans aucun emballage, dans ces caisses qui ne sont pas bien protégées de la poussière ambiante.

Il s'approvisionne par l'intermédiaire de collecteurs, travaillant pour lui, qui vont acheter le Tchoukou dans les marchés locaux. Ces collecteurs couvrent une zone importante car ils peuvent aller jusqu'à 200 km autour de Zinder. Ils se déplacent en utilisant les camions qui relient Zinder à ces marchés. Ils ramènent les feuilles de Tchoukou achetées dans de grands paniers en vannerie. Il est approvisionné toute l'année mais, bien sûr, les quantités disponibles sont plus importantes pendant la saison de l'hivernage.

Il vend tout son fromage sur Zinder. En effet, il ne vend rien à Niamey, ville trop éloignée, ni au Nigéria, pourtant proche, depuis la dévaluation de la Naira qui rend le Tchoukou trop cher pour le marché nigérian. Il vend donc toutes ses feuilles de Tchoukou à Zinder soit à des personnes, des femmes surtout, qui vont ensuite revendre au détail sur le même grand marché soit dans le cadre d'une vente au détail qu'il pratique également.

Vente au détail

La vente au détail est donc assurée sur le grand marché de Zinder par ce commerçant vendant aussi en gros et par plusieurs femmes qui ont acheté leur fromage à ce grossiste ou directement dans des campements produisant du Tchoukou.

Ces commerçants achètent les feuilles de Tchoukou en lots plus ou moins importants, sans tenir compte de leur qualité. Ils récupèrent donc, dans les lots achetés, des feuilles de qualités diverses. En conséquence, ils vendent à des prix différents les feuilles de bonne qualité et les feuilles de moins bonne qualité. Les feuilles de bonne qualité sont vendues aux environs de 1000 F pièce selon la taille. Les feuilles de mauvaise qualité sont vendues soit en feuilles entières aux environs de 750 F pièce selon la taille, soit cassées en petits morceaux et conditionnées dans de petits sachets en plastique. Ces petits morceaux seront incorporés, après avoir été pilés, dans la bouillie. Ce conditionnement se vend très bien, semble-t-il, pendant le carême car cette bouillie ainsi enrichie est bien appréciée pour la rupture du jeûne.

Les conditions de vente des feuilles de Tchoukou sont toujours les mêmes. Les feuilles sont étalées sur des nattes à même le sol, exposées ainsi à la poussière et aux mouches. Chez le grossiste, il y a un auvent protégeant le commerçant des ardeurs du soleil, confort dont profitent les feuilles de Tchoukou, ce qui n'est pas le cas avec les revendeuses qui attendent leurs clients en plein soleil.

En conséquence, il faut bien noter que les défauts importants portant gravement atteinte à la qualité hygiénique du Tchoukou se retrouvent tout au long de la chaîne de production de ce fromage depuis sa fabrication jusqu'à sa vente au détail.

4.1.4. Organisation des femmes productrices de Tchoukou

Même si les éleveurs se préoccupent en priorité, pour ne pas dire exclusivement, de leurs animaux pour développer leurs troupeaux, la production de lait peut représenter, au-delà de l'apport nutritionnel pour la famille, un complément de ressources important, surtout pendant la saison d'hivernage. Pour la raison indiquée ci-dessus, ce sont donc les femmes qui prennent en charge la valorisation de cette production laitière. Là où il n'y a pas de système de collecte de lait frais organisé, c'est à dire partout sauf dans la périphérie de Zinder, la totalité de la production laitière, qui n'est pas consommée par la famille, est transformée, en lait caillé surtout et un peu en beurre, pour en assurer la conservation. La fabrication de Tchoukou est une diversification plus récente de ce processus de transformation du lait en un produit permettant à la fois sa conservation et un complément de ressources pour les éleveurs.

La production traditionnelle de Tchoukou est actuellement très atomisée car effectuée dans des campements éparpillés dans la brousse. Il en résulte un double inconvénient pour ces femmes productrices de Tchoukou, généralement illettrées : vente aléatoire sur les marchés locaux et fragilité dans les négociations de prix de vente avec les collecteurs de Tchoukou travaillant pour le compte de grossistes.

Pour essayer de les aider à résoudre ce double problème, une initiative locale a vu le jour, assez récemment, visant à rassembler ces femmes en groupements.

Les groupements créés par la SNV

La coopération néerlandaise travaille dans le secteur de Zinder en concertation avec 2 associations d'éleveurs la FNEN-DADDO et AREN. Ce projet est récent car initié en 2012. En 2012, le projet s'est tout d'abord attaché à identifier 10 communes où la production laitière est significative : Garagoumsa à l'ouest de Zinder, Matameye, Saouni et Douroum au sud ouest, Dogo au sud, Guidimouni, Guidiguir, Gouré, Gouchi à l'est, Moa au nord est. La quantité de lait produite dans ces 10 communes entre juin 2011 et mai 2012, extrapolée à partir de mesures faites pendant 3 mois, a été de 209 384 litres. Cette production a été le fait de 50 groupements impliquant 800 femmes. La quantité de lait produite dans ces 10 mêmes sites entre juin 2012 et mai 2013, extrapolée de la même manière, a été de 1 664 400 litres. Cette production a été le fait de 63 groupements impliquant 1140 femmes. Cette augmentation très importante de la production laitière entre 2012 et 2013 est due au très bon hivernage de 2012 et, pour une part moindre, au plus grand nombre de groupements impliqués.

Dans 5 communes, les groupements de femmes productrices de lait ont été rassemblés en unions communales. L'ensemble de la structure est chapeauté par une fédération régionale.

Les objectifs de ces groupements sont les suivants :

- . aider ces femmes à vendre au mieux leurs produits, pour l'instant, pour l'essentiel du lait caillé et, en moindres quantités, du beurre. En effet, ainsi rassemblées, elles peuvent discuter ensemble pour convenir des prix auxquels elles souhaitent vendre leurs produits pour ne pas subir la loi des collecteurs des grossistes
- . aider ces femmes à vendre plus facilement leurs produits en leur attribuant des points de vente dans les marchés locaux. Pour l'instant, ces points de vente ne sont que des zones qui leur sont réservées. A l'avenir, il pourrait s'agir de constructions simples permettant à ces femmes de mieux stocker leurs produits.
- . diffuser auprès de ces femmes la technique traditionnelle de préparation du Tchoukou pour leur permettre de diversifier les produits de transformation de leur lait surtout en saison d'hivernage pendant laquelle elles disposent d'une grande quantité de lait

qu'elles n'arrivent pas toujours à valoriser complètement. En effet, il arrive pendant cette période de forte production qu'elles en soient réduites à donner aux animaux les excédents de lait non consommés et non vendus sous une forme ou sous une autre.

Depuis un an, la SNV a mené auprès des 63 groupements de femmes déjà constitués des actions permettant d'atteindre les 2 premiers objectifs surtout et, à moindre degré, le troisième. L'année 2013 sera consacrée à renforcer auprès de ces groupements et des nouveaux groupements qui pourraient être créés ces mêmes actions en insistant sur la fabrication de Tchoukou.

Pour des raisons de simplicité, la SNV a décidé de donner une structure associative à tous les niveaux de cette organisation, à savoir groupements, unions communales et fédération régionale. Cette forme administrative a été préférée, dans un premier temps du moins, au G.I.E. un peu plus compliqué à mettre en place. En effet, dans le cas d'un GIE, les adhérents doivent être des commerçants ayant déjà une certaine assise financière, payant leur patente, soumis à l'impôt, réel ou synthétique, disposant d'un NIF. Ces conditions ne sont évidemment pas remplies pour ces femmes produisant du Tchoukou. De plus, les membres d'un GIE doivent acquitter leurs cotisations annuelles. Si le projet se développe comme souhaité, la formule G.I.E. pourra être considérée à moyen terme.

Pour être créé, un groupement doit être agréé par arrêté communal. Un modèle d'agrément est joint à ce rapport en annexe 5.

Il en est de même pour les unions communales.

La fédération régionale sera créée par arrêté régional délivré par le Gouvernorat de la région.

Un dossier de demande d'agrément doit contenir les pièces suivantes :

- . une lettre de demande d'agrément ;
- . les statuts du groupement. Un modèle est joint à ce rapport en annexe 6 ;
- . le règlement intérieur du groupement. Un modèle est joint à ce rapport en annexe 7 ;
- . le procès-verbal de l'assemblée constitutive ;
- . la liste des membres du bureau ;
- . le plan d'actions.

4.2. Production et commerce de Tchoukou dans la région de Diffa

4.2.1. Production de Tchoukou dans le CMB de Sayam

Présentation du centre de Sayam

Le CMB de Sayam est situé à 70 km au nord de Diffa. Il a été créé en 1978. Aujourd'hui 20 personnes y travaillent, y compris son directeur et le chef de production.

Ce centre est dévolu, principalement, à la multiplication et à la diffusion de la race Kouri. Le centre développe également une activité importante dans le métissage de cette race avec les autres espèces de vaches existant dans les troupeaux des éleveurs locaux. Cette race Kouri est une race mixte présentant, en particulier, les avantages suivants : bonne production d'un lait de qualité, bonne production bouchère également, animal docile, donc facile à élever. Par contre, cette race est assez fragile nécessitant un apport alimentaire régulier. C'est ce qui explique que le centre a perdu plus de 700 animaux lors de la dernière sécheresse survenue en 2010.

Le centre dispose actuellement de 666 animaux comprenant en particulier 147 vaches laitières, le reste du troupeau étant constitué de génisses, de veaux, de taurillons et de taureaux.

La production laitière moyenne d'une vache Kouri est de 4-5l/jour en saison d'hivernage et en saison sèche avec complémentation. Ces quantités ne tiennent pas compte des quantités de lait prélevées par le veau sous la mère, estimées entre 1 et 1,5 l/jour.

La quantité totale de lait produite en 2012 par le centre est de 42703 litres. Les chiffres relatifs à la production laitière par le CMB de Sayam depuis 2007 sont rassemblés dans l'annexe 3.

Production du Tchoukou au centre de Sayam

Le centre produit du Tchoukou depuis une quinzaine d'années. Avec une production en 2012 de 62 395 feuilles de Tchoukou, le CMB de Sayam est le CMB produisant le plus de fromage parmi les 4 centres du CMB produisant du Tchoukou au Niger. Les chiffres relatifs à la production de Tchoukou par le CMB de Sayam depuis 2007 sont rassemblés dans l'annexe 4.

Le centre dispose d'un bâtiment pour stocker les feuilles de Tchoukou mais la production de ce fromage n'est pas réalisée dans ce bâtiment mais dans les 3 campements s'occupant des vaches laitières sur le terrain du centre. Le Tchoukou y est préparé selon la méthode traditionnelle.

La traite des vaches

La distance réduite entre Diffa et le CMB de Sayam a permis d'assister à la traite des animaux. Il ressort de ce qui a été vu que de nombreux progrès en hygiène doivent être réalisés.

Avant de commencer la traite, les femmes ne se lavent pas les mains alors qu'elles viennent de manipuler la vache et le veau en attachant ce dernier à sa mère.

Les femmes ne nettoient pas d'avantage les trayons avant de commencer la traite. Pire, elles prennent avec la main du lait dans laalebasse où le lait est recueilli pour assouplir les trayons au cours de la traite. Autrement dit, elles nettoient les trayons des vaches avec le lait de la traite. Par conséquent, le lait recueilli dans laalebasse est ainsi souillé par les mains des femmes qui, alternativement, sont au contact des trayons et plongent dans le lait recueilli dans laalebasse.

Le lait est recueilli dans unealebasse plus difficile à bien nettoyer qu'une bassine en plastique. Le lait est ensuite transvasé dans un seau en plastique. A cette occasion, il est filtré pour que soient éliminées toutes les éventuelles particules pouvant se trouver en suspension dans le lait.

Cette bassine et tous les autres ustensiles utilisés pour la production de Tchoukou sont nettoyés après chaque cycle de fabrication.

Le caillage du lait

Le lait est caillé avec de la présure préparée au campement à partir de morceaux de caillettes de jeune chèvre généralement achetés au marché voisin. La quantité nécessaire de caillette, compte tenu du volume de lait à transformer, est introduite dans une petite bouteille en plastique et la quantité nécessaire d'eau y est ajoutée. Après une nuit de macération, la préparation de présure est prête pour utilisation. La quantité de lait prévue pour la fabrication de Tchoukou, à savoir approximativement 1,2 litre de lait pour une feuille de fromage, est placée dans une bassine en plastique. Après l'ajout au lait de la quantité nécessaire de la préparation de présure, le lait a caillé en 1 heure environ. En général, le temps de caillage est plus court mais la fraîcheur de cette matinée explique probablement cette durée plus longue pour le caillage.

L'égouttage du caillé

On prélève le caillé dans la bassine avec un gobelet plastique d'un litre.

On l'étale à la main sur la partie centrale d'une petite natte faite de fibres de panicum en forme de tryptique ce qui permet aux 2 cotés de se replier sur la partie centrale. On donne à la main une forme ronde au caillé ainsi étalé, on rabat les 2 cotés sur la partie centrale et on presse légèrement pour faciliter l'égouttage du caillé. Cet égouttage est très rapide, 5 minutes environ. Une fois l'égouttage terminé, le caillé est transféré dans une assiette en plastique pour lui donner une forme ronde plus aboutie.

Le séchage du caillé

Une fois le caillé bien égoutté, il est mis à sécher au soleil sur des nattes en fibres de panicum étalées au sommet d'un bâti à armatures en bois de 1,5 m de hauteur environ. Pour ce faire, le caillé est transféré de l'assiette sur cette natte. Le temps de séchage pendant la saison sèche est de l'ordre de 4 heures. Pendant l'hivernage, il faut attendre en général 1 jour. Le défaut déjà observé au CMB de Bathé se retrouve aussi ici à cette étape de la production de Tchoukou. Durant cette période de séchage assez longue finalement, même en saison sèche, les feuilles de Tchoukou ne sont en rien protégées contre les mouches qui sont naturellement attirées par cette denrée alimentaire et qui sont nombreuses à aller sur ces fromages pour s'alimenter. Il y a là une lacune majeure au regard de la qualité hygiénique du produit fini.

Si, globalement, la méthode de production de Tchoukou à Bathé et à Sayam est la même, on peut néanmoins noter quelques différences qu'il conviendrait de supprimer. Ainsi les CMB délivreraient bien le même message dans le cadre des formations des femmes d'éleveurs dans lesquelles ils devraient être naturellement impliqués. Par ailleurs, les formes des feuilles produites à Bathé et à Sayam sont différentes. Elles sont carrées à Bathé et rondes à Sayam. Là aussi, il serait bon de standardiser la forme pour renforcer l'identité de ce fromage.

La vente du Tchoukou

Le centre collecte deux fois par semaine les feuilles de Tchoukou produites dans les 3 campements du centre. Les feuilles collectées le jeudi sont vendues sur les marchés locaux. Les feuilles collectées le lundi sont acheminées le mardi au marché de Diffa où elles sont vendues soit aux clients qui ont fait des commandes la semaine précédente soit à des revendeuses. Les feuilles sont vendues à 250 francs l'unité. Dans la mesure où les femmes, qui font le Tchoukou, utilisent le lait et le matériel du centre et la caillette

achetée pour elles par le centre, ces femmes sont payées pour leur travail de fabrication de Tchoukou. Elles perçoivent, par feuille de Tchoukou, 10% du prix de vente soit 25 francs, ce qui est mieux que la somme perçue par les femmes travaillant dans le CMB de Bathé. Par ailleurs, le mari, berger au sein du centre, est payé par l'état nigérien.

Par manque de ressources, le CMB de Sayam n'assure pas, actuellement, d'actions de formation auprès des femmes productrices de lait habitant dans des campements situés hors du centre pour leur apprendre à faire du Tchoukou. Il pourrait le faire à nouveau dans la mesure où il l'a déjà fait entre 2004 et 2012 grâce à un financement obtenu avec l'aide de l'AREN dans le cadre d'un projet PADEL.

4.2.2. Production traditionnelle de Tchoukou dans les campements

Le Tchoukou est préparé selon la méthode traditionnelle dans de nombreux campements peuhls et mandas généralement situés au nord et au nord ouest de Diffa. A cette période de l'année, les quantités de lait produites sont si faibles qu'elles presque totalement utilisées pour la consommation familiale et la fabrication de lait caillé et, à un moindre degré, de beurre. Il n'a donc pas été possible d'assister à la fabrication de Tchoukou dans ces campements. On peut néanmoins imaginer que les remarques faites sur les défauts d'hygiène caractérisant la fabrication de Tchoukou dans les campements visités autour de Zinder s'appliquent également à ce qui se passe dans les campements de la région de Diffa.

4.2.3. Commerce du Tchoukou

La visite du grand marché de Diffa qui se tient tous les mardis a permis de constater qu'il n'y a pas de vente en gros de Tchoukou sur ce marché. Seules des femmes vendent des feuilles de Tchoukou au détail. Ces femmes s'approvisionnent auprès du CMB de Sayam qui apporte à ce marché une partie de sa production hebdomadaire. Elles achètent 250 francs la feuille de Tchoukou qu'elles revendent 300 francs. Le prix de vente du Tchoukou au détail est donc bien meilleur marché à Diffa qu'à Zinder où la feuille de dimension équivalente est vendue au moins à 750 francs.

4.2.4. Organisation des femmes productrices de Tchoukou

Les femmes produisant du Tchoukou travaillent en total indépendance. Elles ne sont pas regroupées en associations comme dans la région de Zinder grâce à l'action menée par la SNV.

4.3. Production et vente de Tchoukou dans la région de Tahoua

4.3.1. Production de Tchoukou dans le CMB d'Ibécéten

Présentation du centre d'Ibécéten

Le CMB d'Ibécéten est situé à 140 km au nord de Tahoua. Il a été créé en 1973. Aujourd'hui 34 personnes y travaillent, y compris son directeur et un autre cadre.

Comme le CMB de Bathé, ce centre est dévolu, principalement, à la multiplication et à la diffusion de la race Azawak et développe les mêmes actions que le centre de Bathé pour la promotion de cette race. Le centre dispose actuellement de 288 animaux comprenant en particulier 40 vaches laitières, le reste du troupeau étant constitué de génisses, de veaux, de taurillons et de taureaux.

La quantité totale de lait produite en 2012 par le centre est de 16517 litres. Les chiffres relatifs à la production laitière par le CMB d'Ibécéten depuis 2007 sont rassemblés dans l'annexe 3. Ce tableau fait apparaître très clairement une baisse régulière de sa production laitière au cours de ces 6 dernières années. Cette chute de production est due à la diminution régulière de son cheptel laitier, elle-même provoquée par des prélèvements réguliers par l'état nigérien de vaches gestantes et laitières dans le cadre de programmes spéciaux.

La production du Tchoukou dans le centre d'Ibécéten

Suite à des avaries mécaniques importantes survenues à mon véhicule, il n'a pas été possible de se rendre au CMB d'Ibécéten comme initialement prévu. En conséquence, la méthode utilisée dans ce centre, rapportée ci-dessous, a été décrite au téléphone par son directeur.

La méthode utilisée par le centre d'Ibécéten est exactement la même que celle qui est mise en œuvre par le CMB de Bathé. Elle en diffère cependant en ce qui concerne les mesures d'hygiène qui sont plus développées ici que dans le centre de Bathé. La différence la plus notable à ce sujet est la fabrication du fromage dans un bâtiment spécialement dévolu à cet effet, appelé fromagerie, et non dans les campements comme dans les CMB de Bathé et de Sayam. De ce fait, la production du Tchoukou bénéficie d'un environnement mieux contrôlé. Seul le séchage des fromages est effectué dehors, au soleil, sans protection particulière des fromages comme à Bathé. La raison de l'amélioration de cette méthode par rapport à celles qui sont utilisées dans les autres CMB vient des efforts déployés à la fin des années 80 par M. Lambert dans le cadre d'un projet FAO.

La traite des animaux

Ce sont les bergers du centre qui assurent la traite des vaches et non leurs femmes qui se cantonnent à la fabrication du fromage. La seule différence avec la manière de traire les vaches à Bathé est le recueil du lait dans unealebasse et non dans une bassine en plastique, ce qui est moins bien d'un point de vue hygiénique. Le lait, recueilli dans des calebasses, est ensuite transvasé dans des bidons métalliques. A cette occasion, le lait est filtré. Le lait est ensuite transporté dans la fromagerie où les femmes des bergers assurent l'ensemble de la fabrication du fromage.

La préparation de la présure

Pas de différence avec le CMB de Bathé. Les morceaux de caillette de petits ruminants sont laissés en contact avec l'eau pendant une nuit. Le liquide de macération obtenu à partir de 10 caillettes permet de cailler le lait nécessaire à la production de 400 feuilles de Tchoukou environ.

Compte tenu de la contamination bactérienne inévitable du lait par cette préparation biologique, il est fortement recommandé que le CMB d'Ibécéten, et par voie de conséquence, tous les CMB utilise, pour le caillage du lait, de la présure commerciale.

Le caillage du lait

Pas de différence avec le CMB de Bathé. Là aussi, le temps nécessaire pour le caillage du lait dépend de la température ambiante, 10 minutes quand il fait chaud, jusqu'à 30 minutes quand il fait froid.

L'égouttage du caillé

Si la méthode utilisée est analogue, dans son principe, à celle du CMB de Bathé, la manière pratique de le faire à Ibécéten diffère sensiblement. Ainsi, le caillé, prélevé avec un gobelet d'un litre, est versé dans un moule en aluminium de forme rectangulaire dont le fond est constitué d'un tamis. Ce moule est placé sur un petit bâti à armature métallique dont la partie supérieure est constitué d'une feuille de plastique ajourée. Il est ensuite légèrement comprimé avec une taloche pour favoriser l'écoulement du petit lait à travers de fond du moule et la feuille de plastique pour être recueilli dans des récipients prévus à cet effet. L'égouttage prend entre 10 et 15 minutes.

Le séchage du caillé

Une fois égouttés, les fromages sont retirés de leurs moules et mis à sécher dehors, au soleil, sur une feuille de plastique ajourée placée au sommet d'un bâti métallique. Ce bâti est dimensionné pour que 20 feuilles de Tchoukou puissent y être mises à sécher en même temps. Comme au CMB de Bathé, les fromages, mis à sécher, ne sont pas protégés des mouches par une moustiquaire.

La vente du Tchoukou

Du fait de la diminution régulière de la quantité de Tchoukou produite, due évidemment à la réduction progressive de la production laitière du centre, le personnel du CMB d'Ibécéten n'a pas besoin de se déplacer pour vendre ses feuilles de Tchoukou. Tout est vendu à l'avance sur commande. Le prix est de 300 F la feuille. Les femmes, rémunérées pour leur travail, perçoivent 10F par feuille produite, comme au CMB de Bathé.

4.3.2. Production traditionnelle de Tchoukou dans les campements

IL y a dans la région de Tahoua de nombreux campements capables de produire du Tchoukou selon la méthode traditionnelle déjà décrite dans les régions de Zinder et de Diffa.

4.3.3. Organisation des femmes productrices de Tchoukou dans la région de Tahoua

La région de Tahoua est, traditionnellement, une zone de production de Tchoukou. Grace, en particulier, à la présence du CMB d'Ibécéten et de l'action de la FAO conduite en 1989/1990, un certain nombre de structures productrices de Tchoukou, parmi lesquelles des groupements de femmes, a vu le jour dans cette zone. La liste de ces structures est jointe à ce rapport en annexe

4.4. Organisation d'un panel de consommatrices de Tchoukou

Deux groupes de 10 femmes ont été invités à participer à Niamey à un test d'évaluation de la qualité de 5 échantillons de feuilles de Tchoukou collectés à Zinder et Niamey. Le questionnaire qui leur a été soumis est joint à ce rapport en annexe 8. Les questions posées ont eu pour objectif de recueillir leurs opinions sur l'apparence de ces échantillons, leurs caractéristiques organoleptiques et hygiéniques. Ces femmes devaient uniquement répondre par écrit, en remplissant les questionnaires qui leur ont

été remis, sans exprimer leurs opinions de vive voix pour ne pas s'influencer mutuellement. Une fois les questionnaires remplis et les résultats compilés, une discussion ouverte s'en est suivie pour que ces femmes puissent compléter leurs réponses écrites qui avaient été encadrées un peu étroitement par la structure même du questionnaire. Il convient de noter que les femmes ayant participé à ces deux panels appartenaient à un milieu social relativement aisé.

Les résultats de ces tests sont les suivants :

. 60% des femmes ont déclaré acheter régulièrement du Tchoukou. Les 40% de femmes restantes invoquent, comme principale cause de leurs achats occasionnels, la difficulté de se procurer du Tchoukou à Niamey. La moitié de celles qui achètent régulièrement du Tchoukou en achètent au moins une fois par semaine, l'autre moitié une fois par mois. 75% des femmes achètent habituellement du Tchoukou pendant le carême pour la rupture du jeûne.

Il ressort de ces premières réponses qu'il existe, à Niamey, une demande de Tchoukou pour l'essentiel non satisfaite.

85% des femmes déclarent avoir des critères de choix avant d'acheter du Tchoukou. Les critères précis cités le plus souvent sont la couleur (préférence pour une couleur jaune clair) et la texture (feuilles épaisses et cassantes pour l'incorporation dans la boule, fines et cassantes ou épaisses et souples pour manger en l'état avec le thé). Sont ensuite mentionnés beaucoup moins souvent les critères suivants: moisissures, propreté, odeur, origine.

Les cinq échantillons suivants ont été proposés à ces deux panels :

. l'échantillon n°1 vient de Zinder. La feuille, de qualité médiocre, est ronde, épaisse et de couleur jaune foncé

. l'échantillon n°2, acheté à Niamey, vient de Filingué. La feuille, de qualité médiocre car montrant de nombreuses taches de moisissures, est petite, rectangulaire, très fine, de couleur jaune clair

. l'échantillon n°3 vient du CMB de Bathé. La feuille, de qualité moyenne, est assez grande, carrée, épaisse et de couleur jaune foncé

. l'échantillon n°4, acheté à Niamey, vient de Filingué. La feuille est analogue à l'échantillon n°2 mais elle est de bonne qualité.

. l'échantillon n°5 vient de Zinder. La feuille est analogue à celle de l'échantillon n°1 mais elle est de bonne qualité et sa couleur est jaune clair.

Les échantillons n'ont pas été présentés ensemble mais les uns après les autres. De plus, les échantillons de qualité médiocre ont été délibérément présentés les premiers pour que les femmes ne puissent pas les mal noter en les comparant avec les échantillons de bonne qualité si elles avaient pu voir ces derniers avant.

Globalement les appréciations portant sur l'aspect général des feuilles de Tchoukou présentées ont été plus favorables aux derniers échantillons qui étaient de meilleure qualité. Néanmoins, il faut mentionner que la présence très marquée de moisissures sur l'échantillon n°2 est passée presque inaperçue.

Les appréciations portant sur le goût sont plus difficiles à interpréter. Par exemple, l'échantillon n°1, de qualité médiocre, mal noté pour son aspect général, a été bien noté en matière de goût et, au contraire, l'échantillon n°4, dont l'aspect général avait bien noté, a été mal noté au niveau du goût.

Les réponses montrent que la forme des feuilles de Tchoukou importe relativement peu, même si une légère préférence s'est exprimée en faveur de la forme carrée.

Chaque région a d'ailleurs ses habitudes à ce sujet. Les feuilles sont généralement grandes, rondes et assez épaisses à Zinder, grandes, carrées et assez épaisses au CMB de Bathé, petites, rectangulaires et très fines à Filingué, assez grandes, carrée et assez épaisses à Tahoua, assez petites, carrée et très épaisses à Agadez.

Les réponses de ces femmes expriment une préférence assez nette pour une couleur jaune clair, ce qui s'explique dans la mesure où, avec le temps, le rancissement des lipides contenus dans les feuilles de Tchoukou, dû à leur oxydation, altère, à la fois, la couleur jaune qui fonce et le goût.

Avec le temps, les feuilles de Tchoukou perdent leur souplesse initiale pour devenir sèches et cassantes. Il ressort des réponses apportées aux questions posées oralement à ce sujet à ces femmes que sont recherchées pour :

- . une consommation en l'état des feuilles fines et sèches ou des feuilles assez épaisses et souples
- . être pilées pour une incorporation dans la boule ou la bouillie des feuilles assez épaisses et sèches.

En conclusion, les réponses aux questions posées à ces femmes montrent que si, globalement, elles pensent à la qualité lorsqu'elles achètent des feuilles de Tchoukou, les principaux critères retenus concernent d'avantage l'aspect général que la qualité hygiénique. En particulier, elles ont montré qu'elles n'étaient pas sensibilisées aux problèmes potentiels de santé associés à l'ingestion d'aliments moisies. On peut donc supposer que ce problème sera encore plus marqué pour des femmes issues de milieux moins favorisés et, par conséquent, recherchant des produits moins chers

5. RESULTATS

Les résultats de cette étude sectorielle seront présentés au regard des termes de référence

.5.1. identifier les zones de forte production de Tchoukou au Niger

Les sites de forte production de Tchoukou sont situés dans la zone pastorale caractérisée à la fois par une forte production laitière pendant la saison d'hivernage et par une absence de réseau de collecte de lait frais. Il s'agit d'une vaste zone s'étendant, à la limite de la zone désertique, sur un millier de km entre Tillabery et Nguigmi.

Cette vaste zone comporte, d'ouest en est, les départements et les communes suivants :

- . département de Tillabéri (commune de Tillabéri)
- . département de Filingué (commune de Filingué)
- . département de Bani Bangou (commune de Bani Bangou)
- . département d'Abala (commune d'Abala)
- . département de Tahoua (commune de Tahoua)
- . département de Tassara (commune de Tassara)
- . département d'Abalak (communes d'Abalak, de Tabalak, de Tamaya et d'Akoubounou)
- . département de Tchintabaraden (communes de Tchintabaraden, de Kao et de Tillia)
- . département d'Agadez (communes d'Agadez, d'Arlit et d'Iférouane)
- . département d'Aderbissinat (commune d'Aderbissinat)
- . département d'Ingal (commune d'Ingal)
- . département de Tchirozerine (communes de Tchirozerine, de Tabelot et Dabaga)
- . département de Dakoro (communes de Dakoro et de Kornaka)
- . département de Bermo (communes de Bermo, de Gadabedji et d'Azagor)
- . département de Gouré (communes de Gouré, de Kelle, d'Alakoss, de Gamou et de Guidiguir)
- . département de Tasker (commune de Tasker)
- . département de Tanout (commune de Tanout)

- . département de Belbeji (commune de Belbeji)
- . département de Goudoumaria (commune de Goudoumaria)
- . département de Maine (communes de Maine et de Foulateri)
- . département de Diffa (commune de Diffa)
- . département de N’Gourti (commune de N’Gourti)
- . département de N’Guigmi (communes de N’Guigmi et de Kabelewa)

De ce fait, les femmes d’éleveurs, responsables de la gestion du lait, sont contraintes de transformer ce lait, en Tchoukou en particulier, pour permettre la conservation de ce produit de grande valeur nutritive mais périssable.

.5.2. rencontrer et discuter avec les producteurs des difficultés dans la production et la commercialisation du Tchoukou

Le problème rencontré par les femmes d’éleveurs dans ce domaine de la production de Tchoukou est double. Il existe tout d’abord de nombreuses femmes qui ne savent pas encore faire le Tchoukou. Ensuite, les femmes qui savent le faire ignorent les règles d’hygiène à respecter pour produire un fromage de qualité.

Les progrès nécessaires à réaliser pour améliorer la qualité hygiénique du Tchoukou ne devraient pas poser de problèmes majeurs dans la mesure où ils ne généreront pas de surcoût particulier. Ils demanderont simplement une modification dans les manières de faire, ce qui risque néanmoins de prendre du temps tant il est difficile de modifier des habitudes bien ancrées.

Ces femmes devront donc pouvoir avoir accès à une formation pour apprendre cette fabrication ou pour connaître les règles d’hygiène à respecter.

Les diverses règles d’hygiène à respecter tout au long du process de fabrication du Tchoukou ont été énumérées dans le chapitre3 « Diagnostic de la production et de la commercialisation du Tchoukou ». Elles doivent s’appliquer à tous les sites de production de Tchoukou, que ce soit dans les campements, les CMB ou une structure de production artisanale ou semi industrielle. Elles sont rappelées ci-dessous :

Traite :

- . se laver les mains à l'eau et au savon avant de débiter la traite,
- . nettoyer les trayons avec une lingette humide et propre,
- . recueillir le lait de la traite dans une bassine en plastique propre,
- . filtrer le lait lors de son transvasement dans un bidon de stockage.

Préparation de la présure pour la production traditionnelle :

- . bien nettoyer les morceaux de caillette,
- . n'utiliser que de l'eau potable pour faire macérer ces morceaux de caillette.

Pour les CMB et la structure artisanale ou semi industrielle de production de Tchoukou, il est recommandé d'utiliser de la présure commerciale pour s'affranchir de l'inévitable contamination bactérienne liée à la préparation de présure à partir de la caillette de jeunes chèvres. Intéressante sur le plan de l'hygiène, cette mesure va augmenter de 20 francs le prix de revient de la feuille de Tchoukou. En effet le coût de la présure traditionnelle est de 6 francs par feuille, celui de la présure commerciale de 26 francs.

Caillage du lait : pas de mesure particulière**Mise en forme et égouttage du caillé :**

- . avoir les mains propres ;
- . utilisation d'un tapis en plastique ajouré plutôt qu'une natte de panicum.

Séchage du caillé :

- . avoir les mains propres ;
- . utilisation d'un tapis en plastique ajouré plutôt qu'une natte de panicum ;
- . protéger les fromages contre les mouches par une moustiquaire.

Bien nettoyer et désinfecter chaque jour, une fois le travail terminé, l'ensemble du matériel utilisé.

. promouvoir le rassemblement de femmes d'éleveurs en groupements pour organiser des formations collectives concernant la production de Tchoukou. Il serait, sans nul doute, encore plus efficace de bien former des femmes dans ce domaine pour qu'elles puissent, à leur tour, former d'autres femmes par le biais de ces groupements. Ainsi, l'effet démultiplicateur de cette formation serait plus important et, ce, à un moindre coût.

. impliquer les CMB qui fabriquent du Tchoukou dans ces formations collectives après s'être assuré que la méthode de production enseignée par ces centres est bien la même. La méthode, qui doit être enseignée par ces centres, doit être elle qui est mise en œuvre dans le centre d'Ibécéten avec les deux améliorations suivantes : tout d'abord, recueil du lait de la traite dans des bassines en plastique et non dans desalebasses, ensuite protection des fromages mis à sécher au soleil contre les mouches par une moustiquaire.

. impliquer également, dans les régions où ils sont situés, les groupements produisant du Tchoukou, tels ceux qui ont été mis sur pied par la SNV dans la région de Zinder ou ceux qui ont été identifiés dans la région de Tahoua (annexe 8).

Ces femmes ne rencontrent pas non plus de problèmes de commercialisation de leur Tchoukou actuellement, en période froide, du fait de la production laitière relativement faible. En effet, les quantités de lait non consommées par les familles d'éleveurs étant limitées. elles ne permettent donc qu'une production réduite de lait caillé, de beurre et de Tchoukou. De ce fait, il n'y a aucun problème de vente de ces produits, la demande excédant l'offre.

Le seul problème de commercialisation rencontré par ces femmes est leur difficulté à écouler tous leurs excédents de lait pendant la saison d'hivernage lorsque leurs familles conduisent leurs troupeaux dans la zone pastorale où elles vivent dans des campements mobiles éloignés de tout. Cette étude sectorielle s'étant tenue en période froide, il n'a pas été possible d'être le témoin de cette difficulté.

.5.3. proposer une gamme d'emballages simples, adaptés et accessibles, dans le cadre d'une production traditionnelle de Tchoukou, permettant une meilleure conservation du produit.

Actuellement, à aucun moment de la chaîne de commercialisation, les feuilles de Tchoukou ne font l'objet du moindre emballage. Tout au plus, sont elles placées, lors de

la vente au détail, dans les classiques petites poches en plastique noir qui polluent gravement l'environnement de toutes les villes et villages de la sous région.

Une évaluation réaliste de la situation actuelle montre, à l'évidence, que l'amélioration de l'emballage des feuilles de Tchoukou, toujours envisageable en théorie, se heurte à une double difficulté :

. pour l'instant, les consommateurs sont habitués aux conditions actuelles de la vente au détail des feuilles de Tchoukou. Autant qu'il a été donné de remarquer sur les marchés de Zinder et de Diffa, il ne semble pas qu'il y ait venant de ces consommateurs une demande quelconque concernant l'amélioration de la qualité hygiénique du Tchoukou puisque, attirés par les prix plus bas, ils achètent sans problème la mauvaise qualité dans les petits conditionnements en sachets plastiques. Les résultats du test d'évaluation de la qualité de feuilles de Tchoukou, obtenus grâce aux femmes consultées dans le cadre du panel organisé à Niamey, le confirment bien. Compte tenu de cet état de fait, il est clair que l'intérêt des consommateurs pour l'amélioration de l'emballage des feuilles de Tchoukou est très limité. Et, en l'absence d'une demande de leur clientèle, il n'y a aucune raison pour que les commerçants soient disposés à fournir un effort dans ce domaine.

.par ailleurs, l'amélioration apportée par l'emballage, même simple, à la qualité hygiénique des feuilles de Tchoukou restera académique tant que les progrès importants et nécessaires n'auront pas été réalisés dans ce domaine tout au long de la chaîne de production, de vente en gros et au détail de ces feuilles de fromage.

Une approche réaliste de l'amélioration de l'emballage, souhaitable bien sûr, des feuilles de Tchoukou passe par l'intégration de ce projet dans un effort global de l'amélioration de la qualité hygiénique tout au long de la chaîne de production, de vente en gros et au détail du Tchoukou. Dans ce cas, et dans ce cas seulement, les efforts, qui seront entrepris pour l'amélioration de l'emballage des feuilles de Tchoukou et devront être soutenus par une campagne d'information pédagogique à la radio et à la télévision, auront un sens et pourront être compris par les commerçants et les consommateurs.

Si de telles améliorations pouvaient se produire, alors on pourrait envisager deux types d'emballages. Le plus simple, un emballage de ces feuilles dans du papier Kraft avant de les mettre dans ces poches en plastique. Ultérieurement, pour une clientèle plus fortunée et/ou plus soucieuse de la présentation des denrées alimentaires, on pourrait envisager un emballage final dans des boîtes cartonnées. On peut toujours, bien sûr, essayer de convaincre dès maintenant les personnes impliquées dans la vente en gros et au détail du Tchoukou de mettre en pratique ces mesures simples. Pour les raisons avancées ci-dessus, les résultats attendus ne sont pas garantis.

.5.4. Création d'une structure de production artisanale et semi-industrielle du Tchoukou.

Actuellement, la production de Tchoukou est, pour l'essentiel, le fait d'une multitude de familles de pasteurs nomades et transhumants. Cette production, qui passe par un maximum pendant la saison d'hivernage, est donc disséminée, atomisée pourrait on dire, pendant cette période de l'année sur un millier de km entre Tillabéri et Nguigmi, dans toute la zone pastorale située aux confins de la zone désertique. Dans la mesure où une des caractéristiques dominantes de l'élevage nigérien est d'être extensif, tout porte à penser que ce système actuel de production laitière va perdurer et, avec lui, la production traditionnelle de Tchoukou.

La question se pose donc de savoir s'il y a la place pour une production artisanale voire semi industrielle de Tchoukou à coté de cette production traditionnelle qui va représenter, pour longtemps encore, la principale source de production de ce fromage.

Il est possible d'apporter une réponse positive à cette question tout en soulignant qu'une structure unique de ce genre ne pourra pas répondre au problème posé, c'est-à-dire la valorisation des excédents laitiers produits pendant la saison d'hivernage dans une très vaste zone où se pratique le mode extensif de l'élevage des vaches laitières combiné à la transhumance et au nomadisme des éleveurs. Les conditions qui devront être remplies pour que la création d'une telle structure de production viable puisse s'envisager sont les suivantes

Cette structure devra être :

- alimentée par une quantité importante de lait pour rentabiliser son activité artisanale voire semi industrielle de production de Tchoukou.
- implantée dans la zone pastorale, la seule qui puisse lui assurer cet approvisionnement en lait au moins pendant la saison d'hivernage.
- située au plus près d'un ensemble de campements lui assurant de manière continue cet approvisionnement en lait nécessaire à son bon fonctionnement.
- située au bord d'un axe routier lui permettant à la fois d'accéder facilement à des centres urbains ou semi urbains, lieux de consommation, pour y vendre sa production et aussi d'être accessible pour les collecteurs venant lui acheter sa production pour le compte de commerçants pratiquant la vente en gros de Tchoukou.

- gérée avec prévoyance par un opérateur économique privé. En effet, il ne faut pas perdre de vue que le chiffre d'affaire de cette structure dépendra de la production laitière, elle-même soumise aux aléas climatiques. Or on sait d'expérience que les hivernages se suivent et ne se ressemblent pas.

La structure doit :

- organiser un réseau de collecte quotidienne et matinale de lait frais à partir de ces campements.
- envisager de réaliser l'essentiel de son chiffre d'affaires pendant la saison d'hivernage.

Du fait de la simplicité de la méthode de fabrication du Tchoukou, la montée en puissance de cette structure, si les conditions énumérées ci dessus étaient réunies pour permettre sa création, devrait être très rapide. Le seul facteur limitant serait son approvisionnement en lait ce qui ne devrait pas poser de problème dans la mesure où cette période d'hivernage, s'il est favorable, génère des excédents laitiers importants que les femmes de pasteurs seraient trop heureuses de vendre si elles en avaient l'occasion.

Trois pièces techniques, distribuées dans un ou plusieurs bâtiments devraient convenir. Pour l'essentiel, elles seraient dévolues, respectivement, à la réception du lait, à la fabrication du Tchoukou et au stockage du fromage. Il faudra également, à l'extérieur, une surface suffisante pour le séchage des feuilles de Tchoukou.

La création de cette structure de type artisanal ou semi industrielle peut être le fait

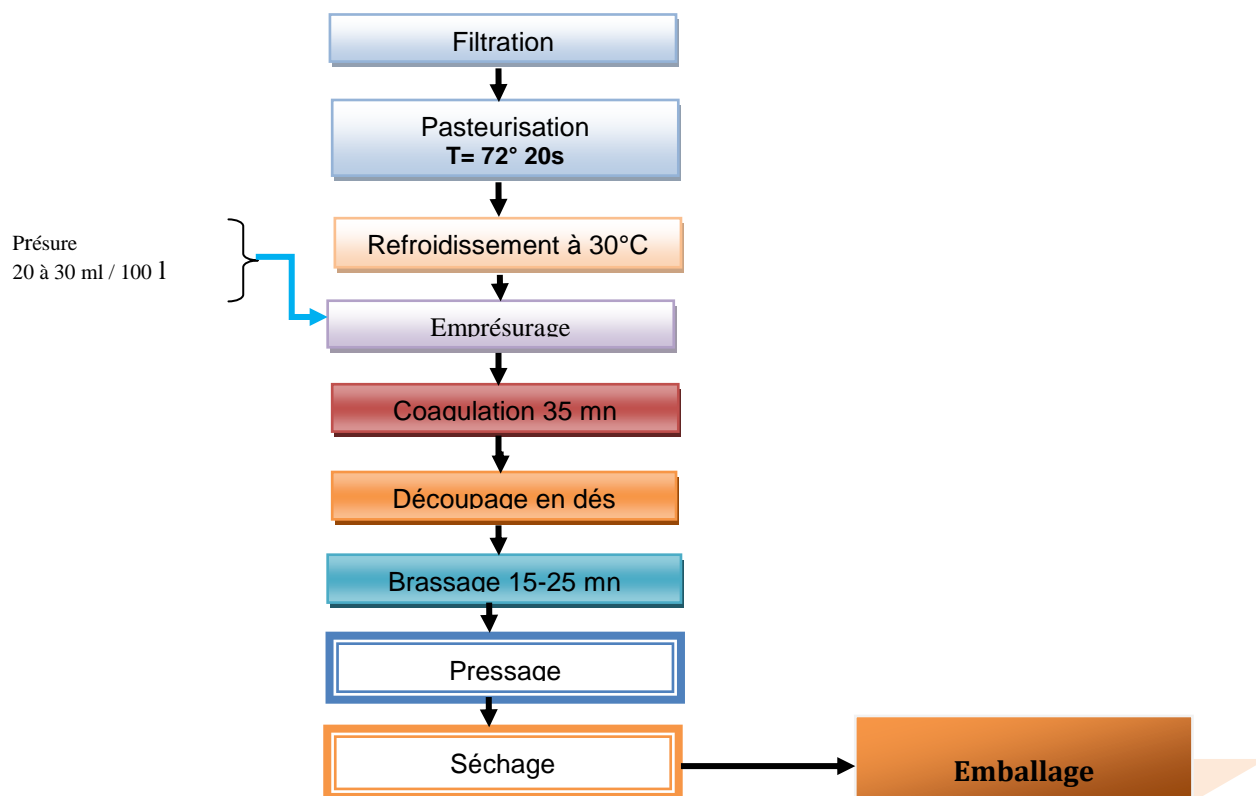
d'un opérateur privé souhaitant créer une entreprise individuelle ou d'un groupe de personnes, déjà inscrites au registre du commerce, et qui ont donc la, possibilité de se regrouper au sein d'un G.I.E.

.5.5. proposer une technologie pour une production artisanale et semi-industrielle du Tchoukou.

Une structure, ayant pour objectif de produire du Tchoukou de manière artisanale ou semi industrielle, devra mettre en œuvre la technique de production suivante :

- collecte et filtration de lait dans les campements effectuées le matin pour éviter la dégradation de sa qualité ;

- Contrôles simples de la qualité du lait à son arrivée au site de production : test d'acidité à la bromophtaléine et le test de densité ;
- Pasteurisation du lait par mesure de précaution car l'étape précédente de la traite des vaches échappera toujours à un réel contrôle du respect des mesures d'hygiène nécessaires ;
- Caillage du lait effectué, après refroidissement à 30°C, dans la cuve avec de la présure commerciale ;
- Découpage du caillé en cubes et brassage du caillé pour accélérer l'exsudation du petit lait
- Mise en forme et égouttage du caillé dans des moules appropriés ;
- Séchage du caillé ;
- Emballage sous vide du caillé sec à l'aide d'une ensacheuse à cloche



Cette structure doit également veiller à la mise en œuvre des mesures d'hygiène suivantes mentionnées :

Traite :

- se laver les mains à l'eau et au savon avant de débiter la traite,

- nettoyer les trayons avec une lingette humide et propre,
- recueillir le lait de la traite dans une bassine en plastique propre,
- filtrer le lait lors de son transvasement dans un bidon de stockage.

Pasteurisation du lait à son arrivée à la structure

Caillage du lait : utiliser de la présure commerciale

Mise en forme et égouttage du caillé :

- avoir les mains propre ;
- utilisation de bâtis métalliques dotés d'un plateau en acier inoxydable.

Séchage du caillé :

- avoir les mains propres ;
- utilisation bâtis métalliques dotés d'un plateau en acier inoxydable ;
- protéger les fromages contre les mouches par une moustiquaire.

Nettoyage et désinfection chaque jour, une fois le travail terminé, de l'ensemble du matériel utilisé.

.5.6. proposer des équipements pour une production artisanale et semi-industrielle du Tchoukou

Cette structure doit s'équiper du matériel adéquat suivant:

- Collecte du lait : bassines en plastique, bidon de stockage de préférence en inox ou à défaut en aluminium, entonnoirs munis de filtres ;
- Pasteurisation : pasteurisateur batch de 500 litres. Si le coût de fonctionnement d'un pasteurisateur électrique devait s'avérer trop élevé, il serait alors possible de prendre l'option alternative d'un pasteurisateur à la vapeur.
- Caillage du lait : effectué dans une cuve en inox ;
- Mise en forme et égouttage : bâtis métalliques avec leurs tapis en acier inoxydable ajouré, moules métalliques avec leurs fond en forme de tamis, gobelets plastiques et taloches, bassines en plastique pour le recueil du petit lait
- Séchage du caillé : bâtis métalliques avec leurs tapis en acier inoxydable ajouré, moustiquaires

.5.7. proposer des équipements pour l'emballage dans le cadre d'une fabrication semi industrielle de Tchoukou

Pour améliorer leur conservation, il est recommandé de procéder à un emballage sous vide des feuilles de Tchoukou à l'aide d'une ensacheuse sous vide à cloche. Les feuilles de Tchoukou seront ainsi emballées de manière semi automatique dans des sachets en plastique.

.5.8. proposer un modèle de business plan d'un GIE ou d'une entreprise individuelle

Le détail de ce business plan est joint à ce rapport en annexe 9

A) Investissement et Financement

La mise en place de l'unité de production de « Tchoukou » nécessitera un investissement initial de l'ordre de 36.000.000 francs CFA

L'hypothèse retenue pour le financement est un apport de 45 000 000 francs CFA par l'entreprise qui montera de l'unité de production de « Tchoukou ».

B) Compte de résultat

Le compte de résultats fait apparaître, au cours des 3 premières années d'activité de cette structure, un résultat net de 6 557 137 francs pour la première année, de 8 788 310 francs pour la deuxième année et de 12 217 641 francs pour la troisième année.

1) Chiffre d'affaire

L'estimation du chiffre d'affaire HT pour les 3 premières années d'activité de cette structure est la suivante :

1^{ère} année : 59 818 950 francs ;

2^{ème} année : 65 801 250 francs ;

3^{ème} année : 72 380 700 francs.

Elle repose sur les assomptions suivantes :

- . un prix de vente moyen de 450 FCFA ;
- . un accroissement des ventes annuelles de 10% ;

. une capacité initiale de production journalière moyenne de 500 feuilles de Tchoukou pendant la saison d'hivernage.

2) **Marge globale**

Elle sera d'environ 58% sur la durée de l'analyse

3) **Excédent brut d'exploitation (EBE)**

L'activité parviendra à couvrir ses charges d'exploitation dès la première année avec un EBE de :

. 15 204 794 francs pour la première année ;

. 17 435 967 francs pour la première année ;

. 19 865 295 francs pour la première année.

4) **Résultat net**

Le résultat net sera positif à partir de la première et enregistrera une croissance de 34% la deuxième année et de 39% la troisième année. En effet, il devrait être de :

. 6 557 137 francs pour la première année ;

. 8 788 310 francs pour la deuxième année ;

. 12 217 641 francs pour la troisième année.

C) Trésorerie

Pendant les 3 premières années d'exploitation, le besoin en fonds de roulement, positif, reste inférieur au Fonds de Roulement Net global ce qui en engendre une trésorerie positive qui est de :

. 20 049 745 pour la première année ;

. 39 419 698 pour la deuxième année ;

. 59 038 372 pour la troisième année.

D) Rentabilité

1) **Rentabilité exploitation**

Le ratio exprimant la proportion du résultat d'exploitation dans le chiffre d'affaires est de 10,96% pour la première année, de 13,36% pour la deuxième année et de 16,88%



pour la troisième année. Cette augmentation de ce ratio reflète une performance de l'entreprise sur le plan commercial et industriel.

2) Rentabilité financière

Le ratio mesurant la proportion du résultat net dans les capitaux propres est de 12,72% pour la première année, de 14,56% pour la deuxième année et de 16,84% pour la troisième année. Cette amélioration de rentabilité financière provient de la croissance de la rentabilité de l'activité de cette entreprise.

6. CONCLUSIONS

Cette étude sectorielle commanditée par le BRMN a permis de réaliser un premier bilan sur la production de Tchoukou au Niger. De par l'importance de son cheptel laitier, ce pays dispose d'un potentiel élevé de production laitière qu'il convient de valoriser au mieux. Pays en voie de développement, le Niger ne peut pourtant pas se permettre de ne pas tirer le meilleur parti possible des ressources dont il dispose, ce qui n'est, malheureusement, pas le cas aujourd'hui pour le lait. Dans la mesure elle est fortement influencée par les conditions climatiques, la production de cette denrée alimentaire à haute valeur nutritive est en effet à son apogée durant la saison d'hivernage lorsque les troupeaux, du fait de la transhumance, pâturent dans une vaste zone pastorale, aux confins de la zone désertique. L'éloignement de tout centre urbain ou semi urbain rendant impossible la commercialisation de lait frais, il est indispensable, pour éviter le gaspillage des excédents laitiers, de bien maîtriser la transformation du lait en Tchoukou en particulier. Elle recommande donc de développer la production traditionnelle de Tchoukou. Pour y parvenir, elle suggère de rassembler en groupements les femmes d'éleveurs chargées de la gestion du lait dans les campements pour leur apprendre à produire ce fromage et/ou à le produire en respectant les règles d'hygiène qui s'imposent. Elle recommande également d'organiser en filière tous les acteurs concernés, producteurs et commerçants, pour à la fois dynamiser la production et coordonner les efforts de tous en vue de la promotion d'un fromage de qualité.

Cette étude recommande donc de développer des programmes de formation des femmes d'éleveurs pour leur apprendre à produire ce fromage de manière à en faire un produit de qualité apprécié par les consommateurs. Elle fait également des propositions pour la création, dans cette zone pastorale, d'une structure produisant, sur le mode artisanal ou semi industriel, des feuilles de Tchoukou de grande qualité organoleptique et hygiénique. A cette fin, elle propose un processus de fabrication, les équipements nécessaires pour ce type de fabrication et pour l'emballage final de ce fromage ainsi que les mesures d'hygiène à respecter. Elle propose enfin un business plan sur 3 ans pour aider au succès du lancement de cette structure.

7. RECOMMANDATIONS

7.1. Etant donné :

- l'importance de la production laitière dans la zone pastorale pendant la saison d'hivernage ;
- l'absence de réseau de collecte de lait frais dans cette zone qui empêche de commercialiser en l'état le lait produit ;
- le grand intérêt qu'il y a à éviter la perte de lait, denrée à haute valeur nutritive
- l'importance, pour le revenu des éleveurs, de la commercialisation de la totalité du lait produit ;
- le nombre encore important de femmes d'éleveurs qui ne savent pas produire du Tchoukou.

Il est recommandé de développer des programmes de formation sur la fabrication du Tchoukou auprès de toutes ces femmes d'éleveurs. Pour des raisons d'efficacité, cette formation devrait être collective et dispensée dans le cadre de groupements rassemblant ces femmes d'éleveurs. Cette formation devrait impliquer les CMB produisant actuellement du Tchoukou.

7.2. Etant donné l'importance d'une bonne qualité hygiénique du Tchoukou pour :

- la protection de la santé publique,
- la bonne conservation de ce fromage,
- une meilleure commercialisation de ce fromage surtout lorsque les consommateurs seront sensibilisés à ce sujet.

Il est recommandé, lors de ces sessions de formation destinées aux femmes d'éleveurs, d'insister sur les règles à observer lors de la traite des vaches et à chaque étape de la fabrication du Tchoukou pour en garantir la bonne qualité hygiénique.

7.3. Etant donné qu'il serait inopérant de sensibiliser aux règles d'hygiène les femmes d'éleveurs chargées de la fabrication du Tchoukou sans engager la même démarche auprès des autres personnes impliquées dans cette filière.

Il est recommandé d'organiser également des sessions de formation auprès des commerçants en gros et au détail de Tchoukou pour leur indiquer les règles à suivre pour conserver à leurs niveaux la qualité hygiénique des feuilles de Tchoukou obtenue à



la fin du processus de fabrication. Ces règles devraient concerner à la fois le stockage, la présentation à la clientèle et l'emballage du Tchoukou.

7.4. Etant donné qu'un marché est généralement tiré par l'aval, c'est à dire par la consommation

Il est recommandé de sensibiliser les consommateurs à l'importance de la qualité hygiénique des denrées alimentaires en général et du Tchoukou en particulier. Il conviendrait de faire émerger cette prise de conscience des consommateurs par le biais de leurs organisations, après les avoir créées là où elles n'existent pas, et par des messages d'information à la radio et la télévision.

7.5. Etant donné qu'il est bien connu qu'une filière est plus dynamique, donc plus profitable pour le bien de tous ses acteurs, quand elle est organisée.

Il est recommandé de réunir les acteurs de cette filière « Tchoukou » en groupements de femmes productrices de Tchoukou d'un côté et commerçants de Tchoukou de l'autre. Ainsi chaque composante pourra s'organiser comme elle l'entend et discuter, en temps que de besoin, avec l'autre pour évoquer de manière concertée les problèmes et les projets concernant l'ensemble de cette filière.

7.6. Etant donné qu'il serait souhaitable qu'à côté de la production traditionnelle de Tchoukou, peu susceptible d'évoluer rapidement du fait du poids d'habitudes bien ancrées, puisse émerger une fabrication de plus grande ampleur, artisanale ou semi industrielle, capable de mettre en œuvre dès le départ de bonnes pratiques pour la fabrication de ce fromage.

Il est recommandé d'encourager la création d'une structure de cette nature dans la zone pastorale qui puisse produire en grandes quantités du Tchoukou de qualité au moins durant la saison d'hivernage. En cas de succès, cette expérience pourrait être reproduite ailleurs dans la zone pastorale trop vaste pour qu'une seule structure de ce type puisse répondre aux besoins à satisfaire.

8. ANNEXES

8.1 ANNEXE 1 : Termes de référence de l'étude



REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité-Travail-Progrès

MINISTRE DES MINES ET DU DEVELOPPEMENT

INDUSTRIEL

BUREAU DE RESTRUCTURATION ET DE MISE A NIVEAU

DE L'INDUSTRIE DU NIGER

(Etablissement Public à caractère Administratif)

Termes de Références de l'étude sur l'amélioration de la technologie de production et de conservation du fromage sec (Tchoukou) au Niger

Aout 2012

I. Contexte

L'élevage occupe une place importante dans l'économie nigérienne. Selon les données statistiques disponibles, le cheptel nigérien est constitué de plus de 35 millions de têtes. Les productions animales participent à plus de 11% à la formation du Produit National Brut (PNB), 24% à celle du Produit Intérieur Brut Agricole et contribuent de l'ordre de 25% à la sécurité alimentaire des ménages. Le système de production de l'élevage est essentiellement extensif et transhumant ; caractéristique des zones sahéliennes désertiques et semi-désertiques. La production du lait, l'une des plus importantes de ces productions animales, se caractérise par une fluctuation saisonnière. Elle est importante en saison des pluies à cause la disponibilité du pâturage et de l'eau et faible en saison froide et sèche .La consommation du lait est un élément fondamental de l'alimentation de la population nigérienne. La transformation traditionnelle du lait hautement périssable, en fromage sec appelé « Tchoukou » est apparue nécessaire et se fait depuis de longue date par les femmes afin d'une part, de valoriser les importantes productions en saison d'hivernage par le stockage des réserves alimentaires pendant la saison sèche et d'autre part, de vendre le surplus de « Tchoukou » pour acheter des denrées indispensables pour la famille.

Le « Tchoukou » est un fromage sec obtenu à partir du lait de vache, de chèvre, de chamelle ou d'un mélange des trois .Il se présente sous forme d'une galette sèche, grossièrement rectangulaire ou circulaire, striée et de couleur jaune clair du fait de la matière grasse.

II. Problématique et Justification

L'importance du « Tchoukou » dans l'alimentation de la population surtout nomade et dans l'amélioration des revenus des ménages, les limites et les défauts technologiques de la production traditionnelle, ont amené les partenaires techniques et financier à intervenir dans la filière.

C'est ainsi que la FAO a financé un projet intitulé « Amélioration de la technologie des produits laitiers en milieu traditionnel » en 1989. Ce projet a permis d'améliorer significativement les conditions de fabrication du « Tchoukou » au centre de multiplication du bétail d'Ibécéten.

Par ailleurs, le PNUD a financé la promotion et la vulgarisation cette amélioration de la production de « Tchoukou » en milieu rural 1991. Ce projet a permis de faire bénéficier les femmes rurales des améliorations technologiques apportées au « Tchoukou » en les dotant des équipements nécessaires. Mais malgré les améliorations apportées à la fabrication de ce produit tant du point de vue de la qualité que de la quantité, force est

de constater que le « Tchoukou » commercialisé sur les marchés urbains et ruraux présente des insuffisances d'hygiène et de conservation qui se résument par :

- le développement de moisissures dans le fromage sec avec l'apparition de couches verdâtres à la surface ;
- le dépôt de couches de sables et de poussières ;
- le dépôt d'impuretés solides et liquides ;
- le développement de microbes et d'autres germes nuisibles ;
- etc.

Tous ces défauts de qualité et d'hygiène du « Tchoukou » peuvent entraîner des problèmes de santé publique. Or le « Tchoukou » est fortement demandé et consommé aussi bien en milieu rural que dans les centres urbains dont les populations sont exigeantes en matière d'hygiène et de qualité.

C'est pourquoi le BRMN, dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du Programme National de Restructuration et de Mise à Niveau de l'Industrie du Niger (PNRMN) se propose de mener une étude sectorielle en vue d'améliorer la production et la conservation du fromage sec « Tchoukou » au Niger.

III. Objectifs

Cette étude vise à améliorer la production et la conservation du fromage sec « Tchoukou » au Niger.

IV. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

- assurer une bonne production du « Tchoukou » ;
- améliorer la conservation du « Tchoukou ».

V. Résultats attendus

- le diagnostic du processus de production du « Tchoukou » est fait ;
- des mesures d'amélioration de la production et de la conservation sont proposées ;
- des équipements de productions et d'emballage sont proposés ;
- un model de business plan est conçu.

VI. Taches du consultant

Sous la responsabilité du BRMN, le consultant aura pour tâches :

- d'identifier les zones de forte production de tchoukou au Niger ;

- rencontrer et discuter avec les producteurs des difficultés dans la production, la conservation et la commercialisation du « Tchoukou » ;
- de proposer une gamme d'emballages simples, adaptés et accessibles permettant une meilleure conservation du produit ;
- de proposer des équipements pour une production artisanale et semi-industrielle du tchoukou ;
- de proposer des équipements pour l'emballage.
- de proposer un modèle de business plan d'un Groupement d'Intérêt Economique (GIE) et d'une entreprise individuelle.

VII. Qualification du Consultant

Le consultant intéressé pour réaliser cette étude doit satisfaire les critères suivants :

- être Agro économiste ou ingénieur spécialisé dans le secteur agro-alimentaire (BAC+5) ;
- avoir une grande expérience dans la technologie et l'emballage des produits laitiers ;
- avoir une expérience dans l'appui aux organisations paysannes de production ;
- avoir une expérience minimum de 5ans dans le domaine de la consultance ;
- maîtriser le français.

Les Bureaux ou Cabinets d'Etude locaux sont autorisés à sous-traiter l'étude avec un consultant international.

VIII. Délais de réalisation de l'étude

La durée prévue pour la réalisation de l'étude est de 22 jours répartie comme suit :

- 14 jours pour la réalisation de l'étude et le dépôt en trois exemplaires du 1^{er} rapport intérimaire au BRMN ;
- 3 jours pour BRMN afin de formuler et de transmettre au consultant ses observations et ses commentaires ;
- 2 Jours pour le Consultant afin d'intégrer les observations et déposer la version améliorée du rapport au BRMN ;
- 1 jours pour le BRMN pour organiser un atelier de restitution et de validation de l'étude, auquel prendra part le consultant pour exposer son travail ;
- 2 jours pour le Consultant afin d'intégrer les amendements et les enrichissements de l'atelier et de transmettre le rapport final au BRMN.
- Le rapport final de l'étude sera déposé au BRMN en 3 exemplaires sur support papier et un exemplaire sur support électronique.

IX. Dossiers de candidature:

Les dossiers de candidature doivent comporter les éléments suivants :

- Une offre technique comprenant :
 - Une lettre de transmission du dossier au BRMN ;
 - Une description de la compréhension des TDRs ;
 - une description de la méthodologie de réalisation de l'étude ;
 - un chronogramme de réalisation des activités ;
 - un CV détaillé du consultant ;
 - Une offre financière.

8.2 *Annexe 2 : Calendrier de l'étude*

16 janvier : Réunion avec le BRMN

M Hamidou Boureima, Directeur

M Daouda Ide, Expert industriel

Lancement de l'étude

17 janvier : Réunion avec APROLAN

M Ousseini Ganda Ide, Chef de projet

18 Janvier : Réunion avec la SNV

M Nata Traore, Conseiller

Organisation des contacts à Zinder

Réunion avec le CMB

M Mamane Labo, Directeur

M Souleimane Bako, Directeur du centre Sayam, Diffa

M Boubacar Rabiou Kakali, Directeur du centre d'Ibeceten/Abalak, Tahoua

Organisation des contacts à Zinder, Diffa et Tahoua

19 Janvier : Contact avec le Ministère de l'Intérieur pour organiser

la sécurité du consultant pendant son déplacement à Zinder, Diffa et Tahoua

20 janvier : Voyage Niamey – Zinder

21 Janvier : Réunion avec M Namata Incha, Directeur régional du commerce

Organisation des divers contacts à prendre à Zinder



Réunion avec M Ousman Issa, Chef du service régional de la production animale et de la promotion des filières de la Direction régionale de l'élevage

Organisation de la visite du centre CMB de Bathé

Réunion avec M Idrissa Mahaman Laouali, Conseiller de la SNV pour la région de Zinder

Organisation de la visite de groupements de productrices de Tchoukou

Réunion avec M Ousman Malam Ousseini, Pont focal chargé des relations avec les associations paysannes et les ONG

Direction régionale de l'élevage

Organisation pratique des visites des groupements de productrices de Tchoukou

Visite du grand marché de Zinder avec M Sanoussi Moutari, Chef du service des études et de la réglementation de la Direction régionale de commerce de Zinder

Entretien avec M El Hadj Fallalou, commerçant en gros de Tchoukou

22 Janvier : Visites avec M Ousman Malam Ousseini, Direction régionale de l'élevage groupements de productrices de Tchoukou à Garagoumsa marchés à Tsaouni et Matameye

23 Janvier : Visite du centre CMB de Bathé avec M Ousman Issa, Chef du service de la production animale et de la promotion des filières de la Direction régionale de l'élevage M Ibrahim Altiné, Directeur adjoint du CMB de Bathé

24 Janvier : Immobilisation du consultant à Zinder suite à une panne d'embrayage de son véhicule

Rédaction du rapport provisoire

25 Janvier : Immobilisation du consultant à Zinder suite à une panne d'embrayage de son véhicule

Rédaction du rapport provisoire

26 Janvier : Voyage Zinder – Diffa

27 Janvier : Rédaction du rapport provisoire

28 Janvier : Réunion avec M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, de l'énergie et du pétrole

Organisation des réunions avec les diverses directions régionales

Réunion avec

M Sama Hassan, Directeur régional du commerce

M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, de

l'énergie et du pétrole

Réunion avec

M Mani Sasirridja, Directeur régional de l'environnement

M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, de

l'énergie et du pétrole

M Sama Hassan, Directeur régional du commerce



Réunion avec

M Idriss Hassan, Responsable des productions animales Direction régionale de l'élevage

M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, de l'énergie et du pétrole

M Sama Hassan, Directeur régional du commerce

29 Janvier : Réunion avec

M Aliboucar Loumbou, Directeur régional de l'artisanat

M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, l'énergie et du pétrole

M Sama Hassan, Directeur régional du commerce

Visite du grand marché de Diffa avec

M Ari Alasouri, Secrétaire régional de la CCI de Diffa

M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, de l'énergie et du pétrole

M Sama Hassan, Directeur régional du commerce

30 Janvier : Visite du CMB de Sayam avec

M Oumarou Abdoukarim, Chef de production au CMB de Sayam

M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, de l'énergie et du pétrole

31 Janvier : Réunion avec

M Djibo Tinni, Secrétaire Général Adjoint au Gouvernorat

M Koumarou Boubacar, Directeur régional des mines, de l'énergie et du pétrole

M Sama Hassan, Directeur régional du commerce

- 1 Février : Rédaction du rapport provisoire
- 2 Février : Voyage Diffa – Zinder
- 3 Février : Zinder Rédaction du rapport provisoire
- 4 Février : Zinder Rédaction du rapport provisoire
- 5 Février : Zinder Rédaction du rapport provisoire
- 6 Février : Zinder Rédaction du rapport provisoire
- 7 Février : Voyage Zinder - Niamey
- 8 Février : Réunion avec

M Abdoulaye Nuferi, Directeur de la production et des industrie
animales, Ministère de l'élevage

M Daouda Ide, Expert industriel BRMN

- 9 Février : Organisation de deux panels de consommatrices de Tchoukou
- 10 Février : Rédaction du rapport provisoire
- 11 Février : Réunion avec M Abdoulaye Yahaya Direction statistiques et études
économiques. Institut national de statistiques
Fin de la rédaction du rapport provisoire
- 12 Février : Tirage sur papier du rapport provisoire
Remise du rapport provisoire à M Hamidou Boureima, Directeur du BRMN

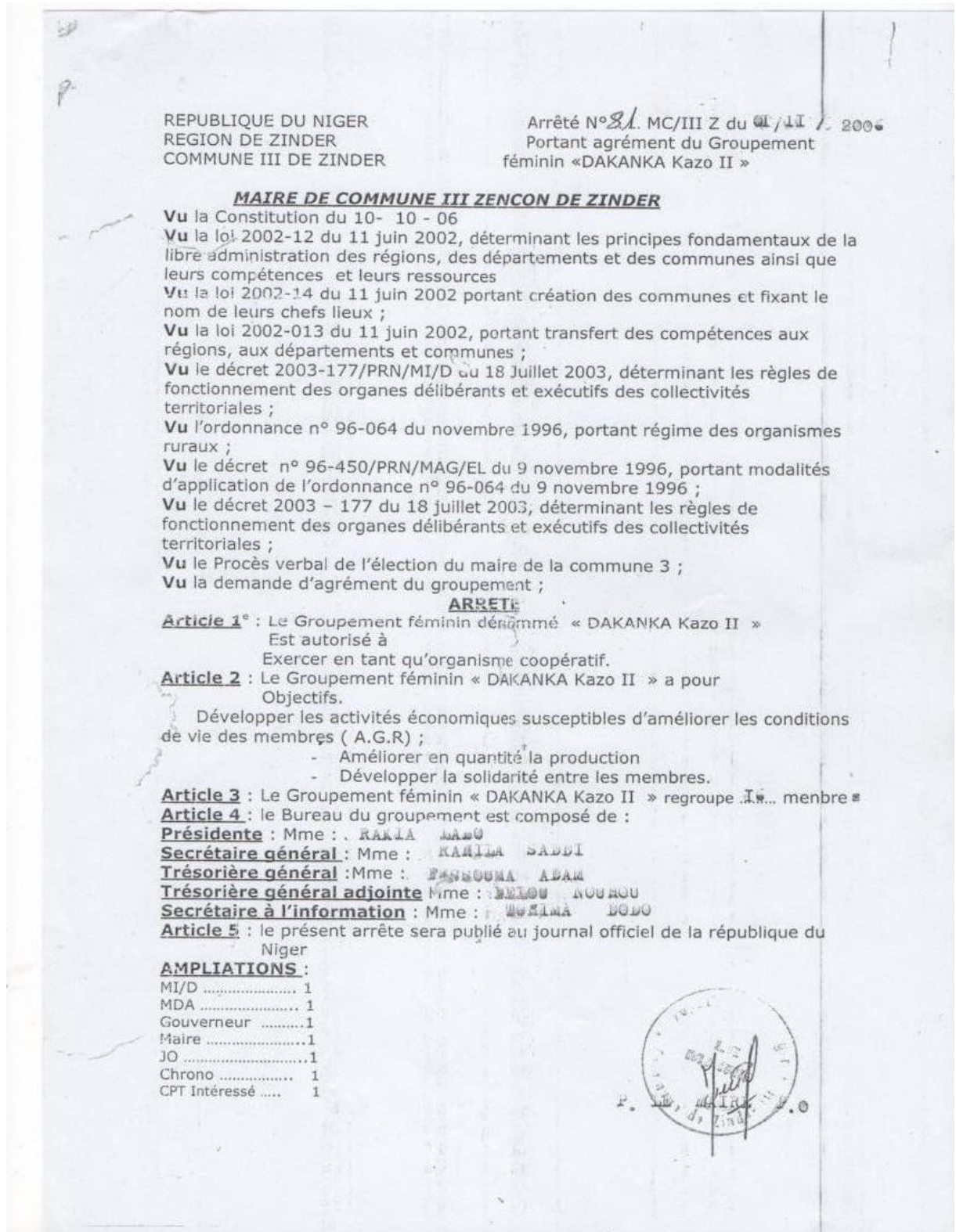
8.3 ANNEXE 3 : Production laitière par les 5 centres du CMB nigérien depuis 2007 (en litre)

	Bathé Zinder	Fako Maradi	Ibécéten Tahoua	Sayam Diffa	Toukounous Filingué	Total
2007	47226	42453	58573	95981	213485	457718
2008	51908	33506	49921	99017	148381	382733
2009	43159	31707	45187	93256	177722	391031
2010	19460	30020	25228	23851	104518	203077
2011	38273	36835	23099	60343	111973	270523
2012	42703	35512	16517	88763	83763	271305
Total	242729	210033	218525	461211	839842	1976387

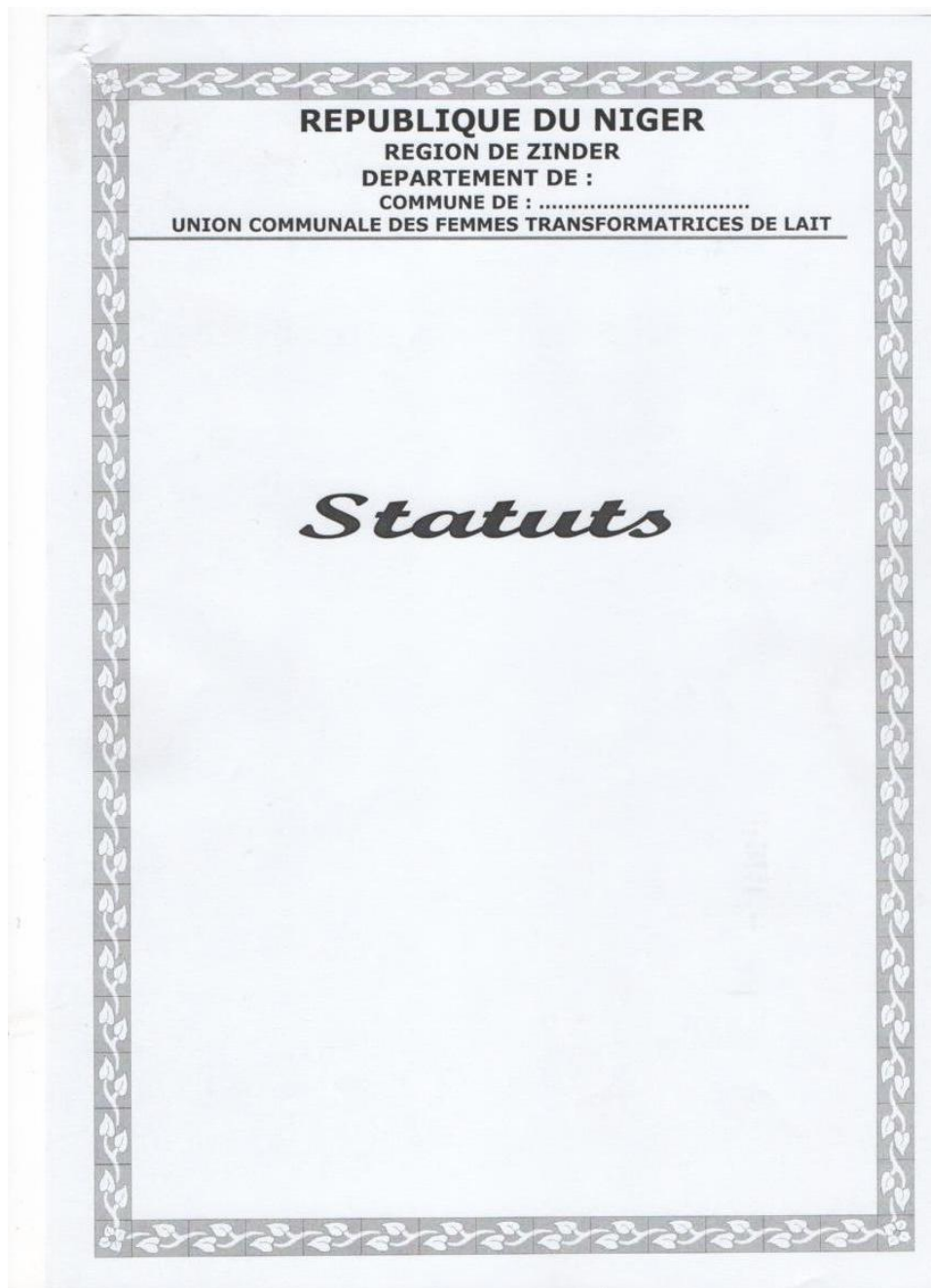
8.4. ANNEXE 4 : Production de Tchoukou par 4 centres du CMB nigérien depuis 2007

	Bathé Zinder	Fako Maradi	Ibécéten Tahoua	Sayam Diffa	Total
2007	28487	30412	42898	76399	178196
2008	37312	25066	32614	75967	170923
2009	30958	23185	27757	67625	149525
2010	12406	19628	14829	15999	62862
2011	26291	28156	14995	43161	112603
2012	26306	26182	11133	62395	126016
Total	161760	150764	144226	341546	686455

8.5. ANNEXE 5 : Modèle d'agrément de groupement de femmes dans la région de Zinder



8.6. ANNEXE 6 : Modèle de statuts de groupement de femmes productrices de Tchoukou dans la région de Zinder



REPUBLIQUE DU NIGER
REGION DE ZINDER
DEPARTEMENT DE :
COMMUNE DE :,
UNION COMMUNALE DES FEMMES TRANSFORMATRICES DE LAIT

Statuts

TITRE I: DE LA CONSTITUTION ET DE LA DENOMINATION

Article 1 : Constitution et dénomination

En date du.....s'est tenue une réunion des femmes transformatrices de lait représentantes des groupements ci-dessous et celles qui adhéreront par la suite à cette organisation, et il est créé une union communale des femmes transformatrices de lait régie par les dispositions de l'ordonnance N°96-067 du 9 novembre 1996. Le régime des Coopératives rurales et de son décret d'application N° 36/430/PRN/MAG/EL du 9 Novembre 1996.

L'union communale des femmes transformatrices de lait a la dénomination de:

TITRE II: DE L'OBJET ET DU TERRITOIRE.

Article 2: Objet et territoire

L'objet est la création d'une union communale des femmes transformatrices de lait.
Le territoire de l'union couvre la commune de :

TITRE III: OBJECTIFS

Article 3 : Objectif général

Améliorer les conditions de vie et promouvoir le leadership des femmes transformatrices de lait membres de l'union.

Article 4 : Objectifs spécifiques

- Créer des centres de collectes et des points de vente des produits laitiers ;
- Renforcer les capacités organisationnelles, opérationnelles et institutionnelles des femmes membres de l'union ;

TITRE IV: DUREE ET SIEGE SOCIAL.

Le siège social de l'union est fixé à

L'union des femmes transformatrices de lait
« » est une organisation à but lucratif, apolitique, non confessionnelle et non gouvernementale régie par les principes universels de la coopérative définis par l'article 4 de l'ordonnance N°96-067 du 09 novembre 1996.

Sa durée légale est de 99 ans, sauf prorogation ou dissolution anticipée à compter de la date d'agrément par l'autorité compétente définie à l'article 6 du décret 9-430/PRN/ MAG/ EL du 09 novembre 1996 déterminant les modalités d'application de l'ordonnance portant régime des coopératives rurales.

TITRE V: DE L'EXERCICE SOCIAL

Article 5 : Exercice social

L'exercice social commence le 1^{er} Janvier et est clôturé le 31 Décembre de chaque année.

TITRE VI: DE LA TUTELLE ET DE L'ASSISTANCE

Article 6 : Tutelle

La tutelle de l'union des femmes transformatrices de lait est exercée par le Ministère de l'élevage. L'union peut faire appel en cas des besoins à l'autorité de tutelle pour obtenir l'assistance nécessaire conformément aux dispositions de l'article 25 du décret N°26/430/PRN/MAG/EL du 09 Novembre 1996.

TITRE VII: CONDITIONS D'ADHESION

Tout groupement de femmes transformatrices de lait jouissant d'une bonne moralité et d'une cohésion sociale et répondant aux critères fixés par les groupements membres fondateurs, résidant dans le territoire de la commune de..... du Département de et qui acceptent les statuts et règlements intérieurs.

TITRE VIII: DES DROITS ET DEVOIRS DES GROUPEMENTS MEMBRES

Article 7 : Droits des organisations membres

Tout groupement membre de l'union est éligible à tous les organes de l'union à travers sa représentante et doit avoir accès :

- A l'information sur les activités de l'union ;
- Aux services et *avantages* que fournit l'union ;
- Aux activités d'éducation coopérative qu'entreprend l'union (alphabétisation, formation, voyages d'études, échange d'expériences etc..)

Article 8 : Devoirs des groupements membres

Chaque groupement membre a le droit:

- de verser à l'union des parts sociales et des cotisations;
- de participer à la vie économique de l'union;
- de se tenir informé de toutes les activités de l'union et d'informer les autres membres.

TITRE IX: DE L'AFFILIATION

Article 9: L'affiliation

L'union des groupements peut adhérer à toute fédération, ou confédération ou toute autre forme de regroupement au sein de tout cadre régional et/ou national retenu par elle comme pertinent et ce dans le respect de ses objectifs et de ses statuts.

TITRE X: DES ORGANES ET DU FONCTIONNEMENT

Article 10 : La gestion et l'administration de l'union sont assurées par trois (3) organes

l'Assemblée Générale (AG) qui a pour fonction de:

- Orienter les activités de l'organisation à court, moyen et long terme;
- Adopter les statuts, règlement intérieur et plan d'actions ;
- Elire les membres des comités de gestion en son sein et lui donner quitus ;
- Elire les commissaires aux comptes;
- Se prononcer sur l'adhésion de l'union à une fédération ou confédération;
- Se prononcer sur l'opportunité de créer des sections spécialisées pour l'union.

L'AG mettra en place un comité décisionnel composé de trois(3) membres qui a pour tâches:

- Le suivi et l'évaluation des activités du comité de gestion ;
- L'organisation de l'AG

Le mandat du comité décisionnel est de trois (3) ans renouvelable une fois.

Le Comité de gestion qui a pour fonction de:

L'union est administrée par un comité de gestion qui reçoit délégation de pouvoir de l'assemblée générale.

Le Comité de Gestion est chargé d'exécuter toutes les tâches que l'AG lui confie. Il est responsable devant l'assemblée générale, de la gestion de l'union.

Le Comité de Gestion est chargé de :

- Préparer les programmes d'activités et le soumettre à l'AG;
- Préparer les réunions de l'AG;
- Proposer à l'AG des modifications éventuelles des textes de bases de l'union ;
- Déterminer les attributions de tout employé de l'union suivant le contrat qui le lie à celle-ci.

Le mandat du comité de gestion est de trois (3) ans renouvelable une fois.

Les commissaires aux comptes qui ont pour fonction de:

Les commissaires aux comptes sont nommés par l'assemblée générale en dehors du comité de gestion ;

La durée de leur mandat est de trois (3) ans renouvelable une fois et leur nombre est fixé à trois (3) ;

Les commissaires aux comptes ont pour mandat de vérifier sans préavis :

- Les livres de caisses
- Le mandat du comité de gestion
- Les ressources financières et matérielles de l'union
- L'exactitude des informations données dans le rapport du comité de gestion et toutes vérifications jugées nécessaires par l'assemblée générale

Les commissaires aux comptes doivent faire un rapport après chaque contrôle à l'assemblée générale de l'exécution du mandat qu'elle leur a confié.

Ils peuvent dans l'exercice de leurs fonctions, se faire assister par un expert ou par un organe spécialisé.

TITRE XI : DU PATRIMOINE ET DES DISPOSITIONS FINANCIERES

Article 11 : Le capital social de l'union est constitué par la souscription des parts sociales nominatives des groupements membres suivant le montant fixé par l'assemblée générale.

Les autres ressources proviennent :

- Des cotisations des groupements membres
- Des parts sociales souscrites et libérées par les groupements membres
- Des produits de leurs opérations propres
- Des emprunts, legs, dons ou aides

- Des subventions éventuelles de l'Etat et des projets, des ONG et des collectivités territoriales

TITRE XII : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 12 : Les modalités d'application des présents statuts sont définies par le règlement intérieur adopté par l'assemblée générale.

Les présents statuts peuvent être complétés et modifiés par l'AG sur proposition du comité de gestion.

Article 13 : La dissolution

La dissolution de l'union des groupements des femmes transformatrices de lait de la commune de.....du département depeut être volontaire ou d'office :

- elle est volontaire et est décidée par l'AG extraordinaire réunissant au moins les 2/3 des membres
- elle est prononcée d'office par la même autorité d'agrément sur proposition motivée de l'autorité de tutelle.

En cas de dissolution l'actif de l'union sera utilisé selon les décisions de l'AG.

Article 14 :

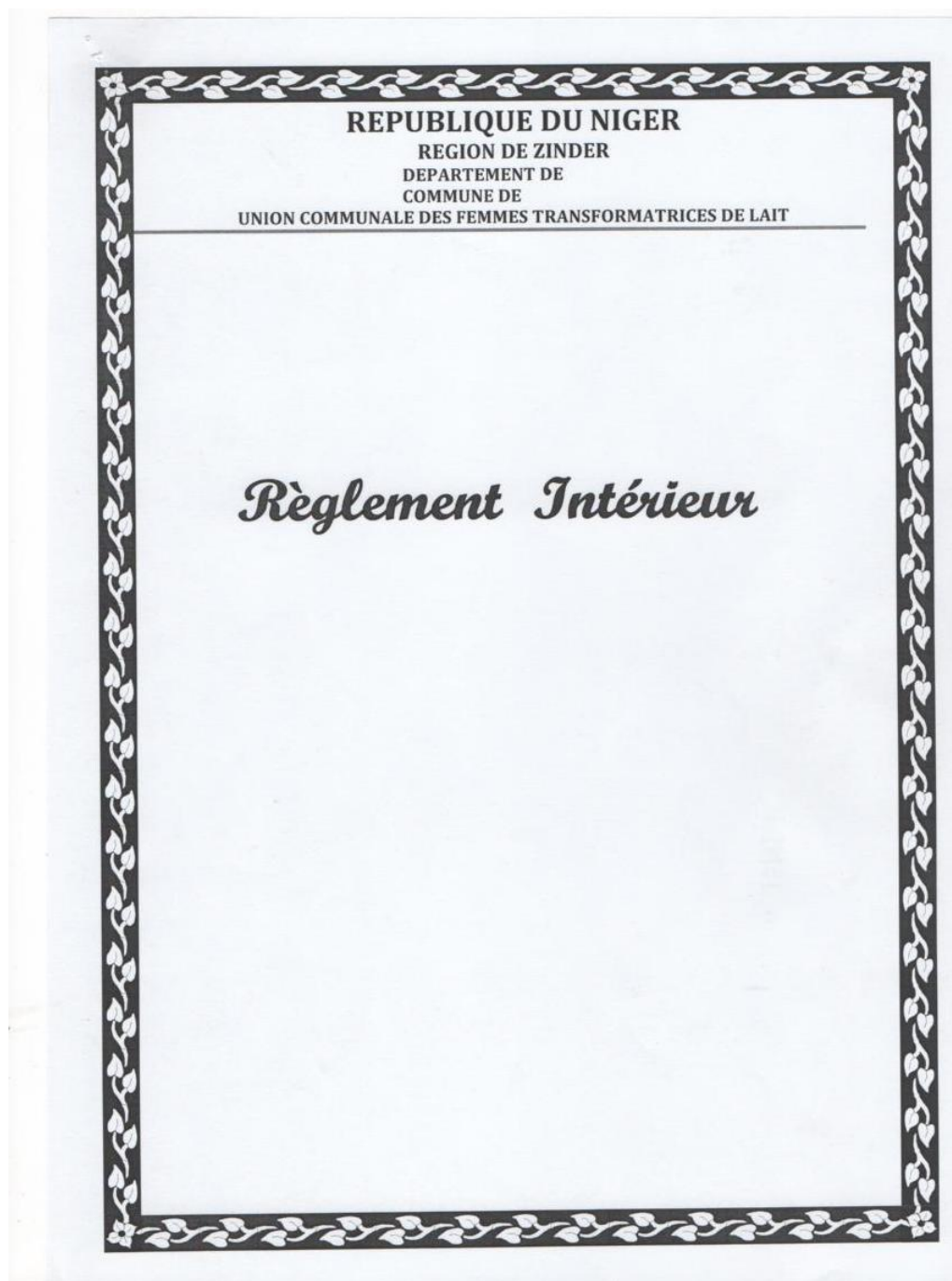
L'AG se réunit sur convocation du président du comité de gestion. Elle peut être convoquée extraordinairement par le comité de gestion, les commissaires aux comptes, par les 2/3 de l'assemblée générale, chaque fois qu'ils le jugent nécessaire.

Adoptés par l'assemblée générale constitutive
le.....

Le Bureau de séance

LA PRESIDENTE

**8.7. ANNEXE 7 : Modèle de règlement intérieur de groupement de
femmes productrices de Tchoukou dans la région de
Zinder**



REGLEMENT INTERIEUR : UNION DES FEMMES TRANSFORMATRICES DE LAIT DE LA COMMUNE DE

Article 1 : Le Présent règlement intérieur établi les principes d'organisation et les modalités de fonctionnement de l'union communale des femmes transformatrices de lait de la commune de

Il complète les *statuts* de la dite union adoptés en assemblée générale constitutive conformément à l'article 2 du décret N° 96-430 /PRN/MAG/EL du 09 novembre 1996, déterminant les modalités d'applications de l'ordonnance portant régime des coopératives.

CHAPITRE I : DE L'ADHESION ET DES DROITS ET OBLIGATIONS DES GROUPEMENTS MEMBRES

Article 2 : De l'Adhésion

Peut adhérer à l'union des femmes transformatrices de lait « » de la commune detout groupement répondant aux dispositions des articles 3,4 et 5 des statuts de la dite union.

Article 3 : Des droits des groupements membres

Chaque groupement membre a les droits suivants:

- Assister, prendre la parole, se faire représenter et voter aux AG selon les principes de l'égalité des membres.
- Etre éligible aux postes des différents organes de l'union à travers son *ou ses déléguées*.
- Bénéficier de tous les services et équipements offerts par l'union.
- Participer à la répartition des bénéfices nets réalisés par l'union par ses activités propres.

Article 4 : Des obligations des groupements membres

Chaque groupement membre a les obligations suivantes:

- Respecter strictement les dispositions des statuts et du règlement intérieur;
- Assister régulièrement aux réunions de l'union à travers *sa/ses* représentant/e/s;
- Respecter les délais de remboursement des prêts en nature ou en espèces;
- Participer aux travaux d'intérêts collectifs de l'union.

Article 5: Du retrait

Chaque groupement membre est libre de se retirer de l'union, mais il doit en informer par écrit la présidente de l'union ou le comité de gestion au moins un mois avant la tenue d'une assemblée générale ordinaire. Tout groupement démissionnaire doit s'acquitter de tous ses engagements financiers ou tout autre prêt vis à vis de l'union. Toutefois, l'union a le droit de prononcer l'exclusion de tout groupement membre qui ne respecte pas les dispositions de l'article 4 ci-dessus. Le retour éventuel d'un groupement démissionnaire de l'union est décidé en assemblée générale suite à sa demande dûment adressée au comité de gestion.

CHAPITRE II : DE L'ORGANISATION ET DU FONCTIONNEMENT

Article 6 : De l'assemblée générale

L'assemblée générale composée des délégués représentants les groupements est l'organe suprême de l'union. Elle est chargée de:

- Orienter les activités de l'union à court, moyen et long terme;
- Adopter et modifier les statuts et règlement intérieur;
- Elire les membres du comité décisionnel ;
- Elire les membres du Comité de gestion et élire les commissaires aux comptes;
- Se prononcer sur l'adhésion ou non de l'union à une fédération ou confédération;
- Déterminer les principes de l'exclusion des membres selon la gravité de la faute;
- Donner quitus au comité de gestion;
- Se prononcer sur la dissolution de l'union.

Article 7 : Des réunions

L'assemblée générale se réunit sur convocation de la présidente du comité décisionnel.

Elle peut être convoquée extraordinairement par le comité de gestion, les commissaires aux comptes ou à la demande de deux 2/3 des représentants des membres qui constituent l'union à chaque fois qu'ils le jugent nécessaire.

Article 8 : Des élections

Le mode de scrutin ou d'élection est défini par l'assemblée générale et peut être par :

- Bulletin secret;
- Mains levées;
- Debout;
- Consensus.

Article 9 : Du Comité décisionnel

Le Comité décisionnel dont le mandat est de trois (3) ans renouvelable une fois, est élu par l'assemblée générale (AG) parmi les représentantes des groupements membres de l'union.

Le nombre est de trois(3) membres et comprend :

- **Une présidente ;**
- **Une Secrétaire Générale ;**
- **Une chargée de l'organisation et de l'information ;**

Les membres du Comité décisionnel doivent:

- Etre de nationalité Nigérienne
- Jouir de leurs droits civiques et civils,
- Résider effectivement dans la commune.

Ne peuvent être élues aux différents postes du Comité décisionnel les personnes dont les fonctions administratives et/ou politiques peuvent influencer la conduite et l'exécution des activités de l'union des femmes transformatrices de lait.

Article 10 : Du Comité de gestion

Les membres du comité de gestion dont le mandat est de trois (3) ans renouvelable une fois, sont élus par l'assemblée générale (AG) parmi les représentantes des groupements membres de l'union. Sa composition est la suivante :

- Une présidente ;
- Une Secrétaire Générale ;
- Une trésorière ;
- Une chargée de l'organisation et de l'information ;
- Une chargée de la commercialisation ;
- Une chargée de la qualité et l'hygiène des produits laitiers.

Trois (3) commissaires aux comptes sont désignés en dehors du comité de gestion avec une répartition spatiale.

Les membres du Comité de Gestion doivent:

- Etre de nationalité Nigérienne
- Jouir de leurs droits civiques et civils,
- Résider effectivement dans la commune.

Ne peuvent être élues aux différents postes du Comité de gestion les personnes dont les fonctions administratives et/ou politiques peuvent influencer la conduite et l'exécution des activités de l'union des femmes transformatrices de lait.

Article 10 : Des tâches

❖ Le Comité décisionnel est chargé d'exécuter les tâches suivantes :

- Convoquer les réunions de l'AG ;
- Suivre et évaluer la mise en œuvre des activités du comité de gestion;
- Proposer à l'AG des modifications éventuelles des textes;
- Prendre toute mesure nécessaire pour la sauvegarde du patrimoine de l'union;
- Veiller au respect des décisions prises par l'AG.

Les rôles de la Présidente du Comité décisionnel:

La Présidente du Comité décisionnel a pour rôles de convoquer et présider les réunions de l'AG et de faire respecter la mise en application des décisions issues de l'AG.

Les rôles de la Secrétaire Générale

La Secrétaire générale a pour rôles de:

- Rédiger les convocations et les procès-verbaux des réunions de l'AG;
- Rédiger le rapport du comité ;
- Archiver la documentation ;
- Remplacer en cas d'empêchement, la présidente dans toutes ses fonctions.

Les rôles de la chargée de l'organisation et de l'information :

Elle a pour rôles :

- Assurer l'organisation des rencontres du comité décisionnel ;
- Assurer l'information au sein des membres du comité décisionnel et de l'union ;
- Remplacer en cas d'empêchement la SG.

❖ Le Comité de gestion est chargé d'exécuter toutes les tâches que l'AG lui confie. Il doit notamment :

- Préparer les réunions de l'AG,
- Préparer le programme d'activités et les budgets;
- Proposer à l'AG des modifications éventuelles des textes;
- Prendre toute mesure nécessaire pour la sauvegarde du patrimoine de l'union;
- Adopter les comptes de gestion et les soumettre au quitus de l'AG.

Les rôles de la Présidente du Comité de gestion:

La Présidente du Comité de gestion a pour rôles de:

- Convoquer et présider les réunions du Comité de gestion;
- Ordonner les dépenses de l'union;
- Assurer l'exécution des activités conformément au plan d'actions
- Faire respecter les textes statutaires et réglementaires de l'union ;
- Co-signer les chèques et les autres pièces de dépenses et recette de l'union

Les rôles de la Secrétaire Générale

La Secrétaire générale a pour rôles de:

- Rédiger les convocations et les procès verbaux des réunions;
- Présenter les rapports d'activités technique devant l'assemblée générale;
- Produire les rapports techniques ;
- Archiver les documents de l'union ;
- Remplacer en cas d'empêchement, la présidente dans toutes ses fonctions ;

Les rôles de la Trésorière:

La Trésorière a pour rôles de:

- Co-signer les chèques et les autres pièces de dépenses et recette de l'union;
- Veiller à l'utilisation rationnelle des ressources financières et matérielles de l'union;
- Présenter les rapports financiers devant l'assemblée générale;
- Produire les rapports financiers ;
- Remplacer en cas d'empêchement, la S.G dans toutes ses fonctions.

Les rôles de la chargée de la commercialisation :

Elle a pour rôle de :

- Veiller à la recherche des débouchés pour l'union et à l'écoulement des produits laitiers ;
- Remplacer en cas d'empêchement la trésorière.

Une chargée de la qualité et l'hygiène des produits laitiers :

Elle a pour rôle de :

- Veiller à la qualité et à l'hygiène des produits laitiers ;
- Remplacer en cas d'empêchement la chargée de l'organisation et de l'information.

Les rôles de la chargée de l'organisation et de l'information :

Elle a pour rôles :

- Assurer l'organisation des rencontres de l'union
- Assurer l'information au sein des membres de l'union et des groupements
- Remplacer en cas d'empêchement la chargée de qualité et de l'hygiène.

Article 11: De la Révocation des membres du Comité de Gestion

Tout membre du Comité de gestion peut être révoqué à tout moment de son mandat par décision de l'AG. Cette révocation est prononcée suite à un manquement grave (détournement, non-participation aux activités, non respects des textes, etc.) du membre face à ses obligations. Les membres du Comité de gestion sont responsables devant les juridictions compétentes (civile, pénale ou commerciale) individuellement ou collectivement, selon le cas des fautes commises dans l'exercice de leurs fonctions.

Article 12 : Du recrutement

Le Comité de gestion peut recruter toutes autres personnes salariées en dehors de l'union et pour le compte de celle-ci qui sont sous son autorité.

Article 13 : Des sections spécialisées

En cas de nécessité, l'union communale des femmes transformatrices de lait peut mettre en place des sous-comités spécialisés pour mener des activités spécifiques (banque aliments bétails, boutique coopérative, pharmacie coopérative etc....).

Article 14 : Des Commissaires aux comptes

Trois (3) commissaires *aux comptes* sont *nommés* par l'AG en dehors des membres du Comité de gestion pour un mandat de trois ans renouvelable une seule fois.

Ils ont pour mandat de vérifier sans préavis :

- Les livres de caisse;
- Le mandat du comité de gestion;
- Les ressources financières et matérielles de l'union;
- Les informations données dans le rapport;

Les commissaires aux comptes doivent annuellement faire un rapport à l'AG.

CHAPITRE III : DE DISPOSITIONS FINALES

Article 15 : Les dispositions du présent règlement intérieur ne peuvent être modifiées que par l'assemblée générale à la majorité des 2/3 du quorum.

Adopté par l'assemblée constitutive le

LA PRESIDENTE



8.8. ANNEXE 8 : Liste des structures produisant du Tchoukou dans la région de Tahoua

- . Groupement de productrices AFPN/Welli de Toukounous (Filingué)
- . Groupement AREN de Tahoua (Tahoua)
- . Groupement Hanzari de Tabalak (Tchintarabaden)
- . Ferme de l'espoir à Tabalak (Tchintarabaden)
- . Coopérative JIIDAL à Tchintarabaden (Tchintarabaden)
- . Association Gainaka (Tchintarabaden)
- . 2 groupements à Taritarkan
- . Groupement d'Aberbissamat (Aberbissamat)
- . Mini laiterie d'Aberbissamat (Aberbissamat)

8.9. ANNEXE 9 : Questionnaire soumis au panel de consommatrices

1. Consommez-vous régulièrement du tchoukou ? oui non
2. Si oui, consommez-vous du tchoukou ?
 au moins une fois par semaine oui non
 au moins une fois par mois oui non
3. Consommez-vous du tchoukou pendant le Carême pour la rupture du jeûne ?
 oui non
4. A quoi faites vous attention quand vous achetez du Tchoukou ?

Echantillon de Tchoukou n°1

5. Que pensez-vous de l'aspect de cette feuille de Tchoukou ?
 Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais
6. Que pensez-vous de la forme de cette feuille de Tchoukou ?
 Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvaise
7. Que pensez-vous de l'épaisseur de cette feuille de Tchoukou ?
 Bonne Trop épaisse Trop fine
8. Que pensez-vous de la couleur de cette feuille de Tchoukou ?
 Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvais
9. Que pensez-vous du goût de cette feuille de Tchoukou ?
 Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais
10. Si vous avez répondu «Médiocre » ou « Mauvais » ou « Très mauvais » à la question n°9, dites pourquoi
 goût de moisi goût de rance présence de sable autre raison

Echantillon de Tchoukou n°2

11. Que pensez-vous de l'aspect de cette feuille de Tchoukou ?
 Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais
12. Que pensez-vous de la forme de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvaise

13. Que pensez-vous de l'épaisseur de cette feuille de Tchoukou ?

Bonne Trop épaisse Trop fine

14. Que pensez-vous de la couleur de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvais

15. Que pensez-vous du goût de cette feuille de Tchoukou ?

Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais

16. Si vous avez répondu «Médiocre » ou « Mauvais » ou « Très mauvais » à la question n°9, dites pourquoi

goût de moisi goût de rance présence de sable autre raison

Echantillon de Tchoukou n°3

17. Que pensez-vous de l'aspect de cette feuille de Tchoukou ?

Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais

18. Que pensez-vous de la forme de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvaise

19. Que pensez-vous de l'épaisseur de cette feuille de Tchoukou ?

Bonne Trop épaisse Trop fine

20. Que pensez-vous de la couleur de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvais

21. Que pensez-vous du goût de cette feuille de Tchoukou ?

Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais

22. Si vous avez répondu «Médiocre » ou « Mauvais » ou « Très mauvais » à la question n°9, dites pourquoi

goût de moisi goût de rance présence de sable autre raison

Echantillon de Tchoukou n°4

23. Que pensez-vous de l'aspect de cette feuille de Tchoukou ?

Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais

24. Que pensez-vous de la forme de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvaise

25. Que pensez-vous de l'épaisseur de cette feuille de Tchoukou ?

Bonne Trop épaisse Trop fine

26. Que pensez-vous de la couleur de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvais

27. Que pensez-vous du goût de cette feuille de Tchoukou ?

Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais

28. Si vous avez répondu « Médiocre » ou « Mauvais » ou « Très mauvais » à la question n°9, dites pourquoi

goût de moisi goût de rance présence de sable autre raison

Echantillon de Tchoukou n°5

29. Que pensez-vous de l'aspect de cette feuille de Tchoukou ?

Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais

30. Que pensez-vous de la forme de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvaise

31. Que pensez-vous de l'épaisseur de cette feuille de Tchoukou ?

Bonne Trop épaisse Trop fine

32. Que pensez-vous de la couleur de cette feuille de Tchoukou ?

Très bonne Bonne Médiocre Mauvaise Très mauvais

33. Que pensez-vous du goût de cette feuille de Tchoukou ?



Très bon Bon Médiocre Mauvais Très mauvais

34. Si vous avez répondu «Médiocre » ou « Mauvais » ou « Très mauvais » à la question n°9, dites pourquoi

goût de moisi goût de rance présence de sable autre raison

8.10. ANNEXE 10 : Projet de business plan

I) Présentation du projet :

Le projet « Tchoukou » consiste à la mise en place d'une unité de production semi industrielle de fromage séché « Tchoukou » au Niger.

Cette analyse a pour but d'évaluer la rentabilité d'une telle structure sur une phase pilote d'environ trois ans (3 ans)

II) Présentation du produit

Le « Tchoukou » est un fromage traditionnel des zones désertiques ou semi-désertiques. Il est fabriqué de longue date par les femmes qui, par ce moyen, valorisent l'importante production laitière en saison d'hivernage en stockant des réserves alimentaires pour la période sèche. La vente des surplus de « Tchoukou » permet aussi d'acheter des denrées indispensables pour la famille. Il est consommé soit en l'état, trempé dans le thé brûlant, soit pilé et incorporé à la bouillie de mil.

III) Analyse financière

E) Investissement et Financement

1) Investissement

La mise en place de l'unité de production de « Tchoukou » nécessitera un investissement initial de Trente Six Millions Deux Cent Trente Huit Mille Deux Cent Quatre Vingt (36.238.280) francs CFA réparties comme suit :

Nom	Type	Année 1	Année 2	Année 3
Frais de constitution	Incorporel	2 000 000		
Matériel informatique	Corporel	500 000		
Ensacheuse	Corporel	13 119 140		
Pasteurisateur	Corporel	13 119 140		
Mobilier	Corporel	2 500 000		
Matériel de transport	Corporel	5 000 000		
Total		36 238 280	-	-

2) Financement initial

L'hypothèse retenue pour le financement est un apport de Quarante Cinq Millions par l'entreprise qui montera de l'unité de production de « Tchoukou ».

Nom	2014	2015	2016
Apport Opérateur	45 000 000		
Total	45 000 000	-	-

F) Compte de résultat

Le compte de résultats se présente comme suit sur la durée de l'analyse :

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
+ Ventes de Marchandises			
- Achats consommés de Marchandises			
MARGE COMMERCIALE			
+ Production	59 818 950	65 801 250	72 380 700
- Achats consommés de matières prem.	24 992 356	27 491 763	30 240 657
MARGE SUR PRODUCTION	34 826 594	38 309 487	42 140 043
+ Ventes	59 818 950	65 801 250	72 380 700
- Achats consommés	24 992 356	27 491 763	30 240 657
MARGE GLOBALE	34 826 594	38 309 487	42 140 043
- Charges Externes & autres Achats	7 800 000	7 800 000	7 800 000
VALEUR AJOUTEE	27 026 594	30 509 487	34 340 043
+ Subventions d'exploitation			
- Personnel	11 821 800	13 073 520	14 474 748
- Impôts & taxes (hors IS)			
EXCEDENT BRUT D'EXPLOIT.	15 204 794	17 435 967	19 865 295
- Dotations aux amortissements	8 647 657	8 647 657	7 647 654
RESULTAT D'EXPLOITATION	6 557 137	8 788 310	12 217 641

+ Produits financiers			
- Charges financières			
RESULTAT COURANT	6 557 137	8 788 310	12 217 641
+ Produits exceptionnels			
- Charges exceptionnelles			
RESULTAT EXCEPTIONNEL			
RESULTAT AVANT IMPOT	6 557 137	8 788 310	12 217 641
- Impôt sur les sociétés			
RESULTAT NET	6 557 137	8 788 310	12 217 641

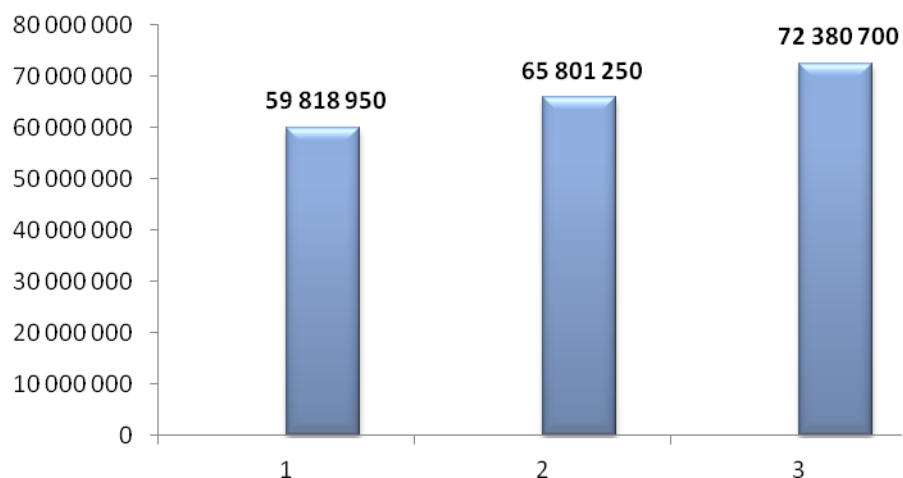
5) **Chiffre d'affaire**

L'hypothèse de vente se résume comme suit :

N°	Quantité	Prix unitaire	CA	TVA	TTC	Evolution
Année 1	132 931	450	59 818 950	11 365 600	71 184 550	
Année 2	146 225	450	65 801 250	12 502 235	78 303 485	10%
Année 3	160 846	450	72 380 700	13 752 333	86 133 033	10%

Un prix de vente moyen de 450 FCFA a été retenu avec une évolution de 10% de quantités vendues chaque année, il est a noté que le niveau des ventes a été aligné à la capacité de production de la structure.

Evolution CA



6) Marge globale

Marge globale est d'environ 58% sur la durée de l'analyse

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
Marge globale	34 826 594	38 309 487	42 140 043
Chiffre d'affaires	59 818 950	65 801 250	72 380 700
Ratio	58,22 %	58,22 %	58,22 %

Les Charges variables liées à la production du « Tchoukou » se résument comme suit :

Nom	Année 1	Année 2	Année 3
Lait	19 740 254	21 714 415	23 885 631
Présure	3 457 534	3 803 313	4 183 605
Sachet emballage	1 794 568	1 974 035	2 171 421
Total	24 992 356	27 491 763	30 240 657

7) Excédent brut d'exploitation (EBE)

L'activité parviendra à couvrir ses charges d'exploitation dès la première année avec un EBE de 15 millions en année 1 ; 17 millions en année 2 et 20 Millions sur l'année.

8) Résultat net

Le résultat net sera positif à partir de la première et enregistrera une croissance de 34% la deuxième année et de 39% la troisième année.

G) Trésorerie

L'activité restera liquide sur toute la durée de l'analyse

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
ENCAISSEMENTS :			
Clients	66 252 595	77 810 290	85 590 571
Apports en capital	45 000 000		
Comptes courants d'associé			
Emprunts			
Subventions d'investissement			
Subventions d'exploitation			
Remboursement crédit d'IS			
TOTAL DES ENCAISSEMENTS	111 252 595	77 810 290	85 590 571
DECAISSEMENTS :			
Fournisseurs	27 680 331	32 509 143	35 759 738
Charges externes & autres achats	8 508 500	9 282 000	9 282 000
Personnel	11 282 457	13 016 418	14 410 821
Impôts & taxes (hors IS)			
Immobilisations	43 123 554		
Comptes courants d'associé			
Remboursements d'emprunts			
Tva à payer	607 990	3 632 776	6 519 338
Impôt sur les sociétés			

Agios bancaires			
TOTAL DES DECAISEMENTS	91 202 832	58 440 337	65 971 897
TRESORERIE DEBUT DE PERIODE	-	44 194 625	1 101 188
ECART (ENCAISS. - DECAISS.)	20 049 763	19 369 953	19 618 674
TRESORERIE FIN DE PERIODE	20 049 763	39 419 716	59 038 390
INTERETS SUR DECOUVERT			

H) Seuil de rentabilité

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
CA :			
Ventes de marchandises			
Production	59 818 950	65 801 250	72 380 700
A. TOTAL CA	59 818 950	65 801 250	72 380 700
COÛTS VARIABLES :			
Achats consommés	24 992 356	27 491 763	30 240 657
Charges Externes & autres Achats			
Personnel (commissions)			
B. TOTAL COÛTS VARIABLES	24 992 356	27 491 763	30 240 657
COÛTS FIXES :			
Charges Externes & autres Achats	7 800 000	7 800 000	7 800 000
- Subventions d'exploitation			
Personnel (salaires, ...)	11 821 800	13 073 520	14 474 748
Dotations aux amortissements	8 647 657	8 647 657	7 647 654

- Produits financiers			
Charges financières			
C. TOTAL COÛTS FIXES	28 269 457	29 521 177	29 922 402
D. MARGE SUR COUT VARIABLES (A - B)	34 826 594	38 309 487	42 140 043
E. TAUX DE MARGE SUR ... (D / A)	58,22%	58,22%	58,22%
SEUIL DE RENTABILITE (C / E)	48 556 262	50 706 248	51 395 401
MOIS D'ATTEINTE DU SEUIL	Octobre	Octobre	Septembre

1) Evolution Financement

• ***Tableau de financement***

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
RESSOURCES :			
Capacité d'autofinancement	15 204 794	17 435 967	19 865 295
Augmentation des capitaux propres	45 000 000		
Augmentation des dettes financières			
A. TOTAL DES RESSOURCES	60 204 794	17 435 967	19 865 295
EMPLOIS :			
Acquisition d'immobilisations	36 238 280		
Remboursement des dettes financières			
B. TOTAL DES EMPLOIS	36 238 280		
C. VARIATION DU FRNG (A - B)	23 966 514	17 435 967	19 865 295
FRNG (Rappel)	23 966 514	41 402 481	61 267 776

- **Evolution Fonds de roulement (FDR)**

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
CAPITAUX PERMANENTS :			
FONDS PROPRES :			
Capital	45 000 000	45 000 000	45 000 000
Réserves & report à nouveau		6 557 137	15 345 447
Résultat de l'exercice	6 557 137	8 788 310	12 217 641
Amortissements	8 647 657	17 295 314	24 942 968
Provisions			
Subventions d'investissement			
TOTAL FONDS PROPRES	60 204 794	77 640 761	97 506 056
ENDETTEMENT :			
Emprunts			
Comptes courants d'associé			
TOTAL ENDETTEMENT			
A. TOTAL CAPITAUX PERMANENTS	60 204 794	77 640 761	97 506 056
IMMOBILISATIONS NETTES :			
Immobilisations incorporelles	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Immobilisations corporelles	34 238 280	34 238 280	34 238 280
Immobilisations financières			
B. TOTAL IMMOBILISATIONS NETTES	36 238 280	36 238 280	36 238 280
C. FRNG (A - B)	23 966 514	41 402 481	61 267 776

Le FRNG est le montant des ressources stables restant à la disposition de l'entreprise après le financement de ses emplois stables. C'est donc l'excédent des ressources stables sur les emplois durables. Il se calcule comme étant une différence entre des ressources et des emplois. Positive, il traduit une marge de

sécurité. On note que le FRNG est positif à l'année 1 et soutien une croissance continue.

- **Besoin en fond de Roulement BFR**

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
ACTIF D ' EXPLOITATION :			
Stocks de marchandises			
Stocks de matières premières...			
Encours de production			
Créances clients	4 931 955	5 425 150	5 967 612
Autres créances	2 358 210	485 398	521 584
A. TOTAL ACTIF D ' EXPLOITATION	7 290 165	5 910 548	6 489 196
PASSIF D ' EXPLOITATION :			
Dettes fournisseurs	2 834 071	3 040 127	3 266 767
Autres dettes	539 325	887 638	993 025
Produits constatés d'avance			
B. TOTAL PASSIF D ' EXPLOITATION	3 373 396	3 927 765	4 259 792
C. BFR (A - B)	3 916 769	1 982 783	2 229 404

Le BFR est la part des besoins liés à l'activité qui n'est pas financée par des ressources nées de l'activité. Une augmentation du BFR engendre une diminution de la trésorerie nette.

Sur la durée de l'analyse on note un BFR positive, mais celui-ci reste inférieur au Fonds de Roulement ce qui en engendre une trésorerie positive.

- **Trésorerie**

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
A. FRNG	23 966 514	41 402 481	61 267 776

B. BFR	3 916 769	1 982 783	2 229 404
C. TRESORERIE (A - B)	20 049 745	39 419 698	59 038 372
+ Trésorerie positive	20 049 745	39 419 698	59 038 372
- Découvert			
- Intérêts sur découvert			

La trésorerie est le FRNG diminué du BFR. En effet l'amélioration de la trésorerie dépend du FRNG et du BFR. On note une croissance de la trésorerie grâce à la forte croissance du FRNG.

J) Bilan

Le bilan de l'activité se présente comme suit sur la durée de l'analyse

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
ACTIF :			
ACTIF IMMOBILISE :			
Immobilisations incorporelles	1 600 000	1 200 000	800 000
Immobilisations corporelles	25 990 623	17 742 966	10 495 312
Immobilisations financières			
TOTAL ACTIF IMMOBILISE	27 590 623	18 942 966	11 295 312
ACTIF CIRCULANT :			
Stocks de marchandises			
Stocks de matières premières...			
Encours de production			
Créances clients	4 931 955	5 425 150	5 967 612
Autres créances	2 358 210	485 398	521 584
Trésorerie positive	20 049 745	39 419 698	59 038 372
TOTAL ACTIF CIRCULANT	27 339 910	45 330 246	65 527 568

TOTAL ACTIF	54 930 533	64 273 212	76 822 880
PASSIF :			
CAPITAUX PROPRES :			
Capital	45 000 000	45 000 000	45 000 000
Réserves & report à nouveau		6 557 137	15 345 447
Résultat de l'exercice	6 557 137	8 788 310	12 217 641
Subventions d'investissement			
TOTAL CAPITAUX PROPRES	51 557 137	60 345 447	72 563 088
DETTES :			
Dettes financières			
Dettes fournisseurs	2 834 071	3 040 127	3 266 767
Autres dettes	539 325	887 638	993 025
TOTAL DETTES	3 373 396	3 927 765	4 259 792
TOTAL PASSIF	54 930 533	64 273 212	76 822 880

K) Ratio

3) Rentabilité exploitation

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
Résultat d'exploitation	6 557 137	8 788 310	12 217 641
Chiffre d'affaires	59 818 950	65 801 250	72 380 700
Ratio	10,96 %	13,36 %	16,88 %

Ce ratio est la proportion du résultat d'exploitation dans le chiffre d'affaires. Une augmentation de ce ratio reflète une performance de l'entreprise sur le plan commercial et industriel, indépendamment de la politique financière. On note qu'il est positif à l'année 1 soit 10.96% avec une croissance soutenue sur toute la durée de l'analyse.

4) Rentabilité financière

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3
Résultat net	6 557 137	8 788 310	12 217 641
Capitaux propres	51 557 137	60 345 447	72 563 088
Ratio	12,72 %	14,56 %	16,84 %

Ce ratio mesure la proportion du résultat net dans les capitaux propres. Une amélioration de rentabilité financière peut provenir en effet d'une croissance de la rentabilité de l'activité, d'une accélération de la rotation des ressources stables. On note la performance de ce ratio à l'année 1 soutenu sur les deux années suivantes.