



Ce projet est financé par
l'Union européenne



Présidence de la République du Niger
**HAUT COMMISSARIAT A
L'INITIATIVE 3N**



ANALYSE PROSPECTIVE DE LA CHAINE DE VALEUR NIEBE AU NIGER 2021-2030

Juin 2022

A2397

Cette étude a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de ses auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

TABLE DES MATIERES

Liste des figures	4
Liste des tableaux	5
Liste des acronymes	7
SOMMAIRE	9
1 INTRODUCTION	17
1.1 Le Niébé au Niger.....	17
1.2 La CDV Niébé dans le contexte Ouest Africain	19
1.3 Politiques Régionales et Nationales	20
1.3.1 Déclaration de Malabo (2014)	21
1.3.2 Le Niébé dans la politique Agricole du Niger.....	22
1.4 Méthodologie employée et structure des rapports	24
1.5 Les rencontres d'acteurs de la CDV Niébé / La réunion de relecture avec les experts	25
2 ANALYSE FONCTIONNELLE DE LA CDV NIEBE	27
2.1 Cartes et Tableaux de la CDV Niébé	27
2.1.1 Les Zones de Production du Niébé	27
2.1.2 Carte Schématique de la CDV Niébé 2020	28
2.1.3 Produits, Fonctions et Acteurs de la CDV Niébé	30
2.2 Le Maillon Approvisionnement en Intrants	33
2.2.1 Problèmes et Contraintes	33
2.2.2 L'approvisionnement en semences	33
2.2.3 L'approvisionnement en engrais	40
2.2.4 L'approvisionnement en produits phytosanitaires	41
2.2.5 L'approvisionnement en matériel agricole	41
2.2.6 Besoins d'Interventions	42
2.3 Le Maillon Production Primaire	43
2.3.1 Problèmes et Contraintes	43
2.3.2 Les Produits et les opérations	45

2.3.3	Les acteurs et les systèmes de production primaire	47
2.3.4	Evolution de la production de niébé au Niger	51
2.3.5	Organisation des producteurs et acteurs indirects appuyant la production.....	55
2.3.6	Contraintes pesant sur les producteurs primaires – Les Interventions nécessaires	58
2.4	Le Maillon Stockage et Conservation	61
2.4.1	Problèmes et Contraintes	61
2.4.2	Principaux Produits et Acteurs.....	61
2.4.3	Techniques et Infrastructures / Gestion des stocks et Qualité des produits.....	62
2.4.4	Besoins d'Interventions / Investissements	65
2.5	Le Maillon Transformation du Niébé.....	65
2.5.1	Problèmes et Contraintes	65
2.5.2	Produits et systèmes de transformation du niébé	66
2.5.3	Les Acteurs et Systèmes de Transformation du Niébé	72
2.5.4	Organisation des acteurs et accompagnement de la transformation .	80
2.5.5	Interventions et Besoins d'Investissements.....	80
2.6	Le Maillon Commercialisation du Niébé.....	82
2.6.1	Problèmes et Contraintes	82
2.6.2	Evaluation de l'offre actuelle	83
2.6.3	Demande et habitudes de consommation	83
2.6.4	Les Systèmes, Circuits et Acteurs de commercialisation	85
2.6.5	Analyse des flux commercialisés	88
2.6.6	Marché et Prix du Niébé grain	88
2.6.7	Compétitivité du Niébé du Niger (Exportation)	89
2.6.8	Interventions et Besoins d'Investissements.....	90
3	ORGANISATION ET GOUVERNANCE	91
3.1	L'Interprofession de la chaîne de valeur Niébé	91
3.2	Normes et Certification	92
3.2.1	L'Agence de Normalisation, Métrologie et Certification (ANMC).....	92
3.2.2	Réglementation et contrôles	92
3.3	Politique et gouvernance fiscales.....	93
3.3.1	Taxes communales.....	93
3.3.2	Taxes de douane	94
3.4	Climat des affaires	94
3.5	Les sources de financement	94
3.6	Les infrastructures en soutien à la CDV Niébé.....	95
4	ANALYSE DES IMPACTS ACTUELS ET FUTURS DE LA CDV NIEBE	97
4.1	Définition des scénarios	97
4.1.1	Analyse de la situation actuelle 2021	97
4.1.2	Scénario de croissance réaliste 2030.....	98

4.1.3 Scénario de croissance optimiste 2030	99
4.2 Analyse économique de la CDV Niébé	99
4.2.1 Coûts de production : Intrants, travail et prix unitaires	99
4.2.2 Contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique	101
4.2.3 Compétitivité économique de la CDV Niébé du Niger	102
4.2.4 Contribution à une croissance inclusive	102
4.2.5 Impacts économiques de la CDV Niébé à l'horizon 2030	104
4.3 Analyse sociale	105
4.3.1 Importance de la CDV niébé dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages	105
4.3.2 Accès au AHAs	105
4.3.3 Mobilisation, conditions et rétribution par jour de travail.....	105
4.3.4 Place des femmes et des jeunes dans la chaîne de valeur et égalité d'accès aux moyens de production.....	106
4.3.5 Capital social de la CDV Niébé.....	107
4.3.6 Empreinte sociale à l'horizon 2030.....	107
4.4 Analyse environnementale	108
4.4.1 Empreinte carbone de la CDV Niébé sur 2020-2030	108
4.4.2 Impacts potentiels sur les écosystèmes et la santé humaine.....	109
4.4.3 Résilience / Impact de la CDV Niébé vs Changement Climatique ...	109
5 PROSPECTIVES FUTURES DE LA CDV NIEBE.....	113
5.1 Analyse SWOT	113
5.2 Identification des potentiels et des besoins de la CDV	114
5.3 Projets et programmes d'appui en cours de mise en œuvre - Tendances des investissements	115
5.3.1 Les bailleurs de fonds et donateurs.....	115
5.3.2 Projets et programmes d'appui à la CDV Niébé en cours	116
5.3.3 Tendance des Investissements	117
5.4 Recommandations d'interventions / Investissements.....	117
5.4.1 Interventions / Investissements dans les différents maillons.....	117
5.4.1 Pré-estimation des coûts d'investissements publics et privés dans la CDV Niébé	120
6 CONCLUSION.....	123
BIBLIOGRAPHIE.....	127
ANNEXES.....	129
Annexe 1 : Liste des acteurs rencontrés	129
Annexe 2 : Expert ayant participé à la relecture de l'étude	130
Annexe 3 : Projets appuyant notamment le Niébé.....	131
Annexe 4 : Caractéristiques des diverses Variété de Niébé.....	135

Liste des figures

Figure 1 :	Carte des flux de production et marché du niébé en Afrique de l'Ouest.....	19
Figure 2 :	Bassins de production de haricots secs (y compris niébé) en Afrique de l'Ouest - Période 2003-2007.....	21
Figure 3 :	Principaux Départements Producteurs de Niébé en 2021.....	27
Figure 4 :	Carte schématique des Flux de la CDV Niébé au Niger pour tous les Produits en 2020	28
Figure 8 :	Evolution du prix moyen du grain et des fânes de Niébé durant l'année	51
Figure 5 :	Répartition de la Production de Niébé pour la saison d'hivernage 2021	52
Figure 6 :	Rendements comparés du Niébé par Région au Niger entre 2020 et 2021	53
Figure 7 :	Evolution de la production de niébé entre 2010 et 2021	55
Figure 9 :	Répartition des techniques de conservation du niébé par les producteurs de Zinder en 2009	64
Figure 11 :	Types de transformateurs et quantités de niébé transformées par région.....	79
Figure 12 :	Les Produits de la transformation du niébé par région	79
Figure 10 :	Répartition des Produits de Transformation en % du total Niébé grain transformé.....	85
Figure 13 :	Circuits de commercialisation du niébé	85
Figure 14 :	Moyenne de prix de marché du niébé grain de novembre 2019 à juillet 2021 au Niger	88
Figure 15 :	Evolution de la Valeur de la production domestique de Niébé au Niger	101
Figure 16 :	Répartition actuelle de la valeur ajoutée dans la CDV Niébé en 2021	104
Figure 17 :	Répartition prospective de la valeur ajoutée dans la CDV Niébé en 2030.....	104

Liste des tableaux

Tableau 1 : Indicateur Niébé du PS1 / PO2 du Plan d'Action 2021-2025 de l'Initiative 3N	23
Tableau 2 : CDV Niébé - Produits, Activités, Acteurs et Localisations par Fonction	30
Tableau 3 : Analyse des interrelations entre acteurs	32
Tableau 4 : Caractéristiques des principales variétés améliorées de Niébé au Niger	34
Tableau 5 : Autres caractères des principales variétés améliorées de Niébé au Niger	35
Tableau 6 : Réserves de semences améliorées de Niébé G3, G4, R1 et R2 des différents producteurs en 2021	35
Tableau 7 : Nombre d'Agriculteur multiplicateur / Producteur semencier de niébé 2021	36
Tableau 8 : Production de semences améliorées de niébé G3 et G4 par variété en 2021	36
Tableau 9 : Production de semences certifiées de niébé R1 et R2 par variété en 2021	37
Tableau 10 : Quantité (kg) de semences de niébé par région	37
Tableau 11 : Quantités (tonnes) de semences améliorées de niébé disponibles chez les producteurs semenciers de Maradi en 2019	38
Tableau 12 : Proportions des réponses des répondants par rapport aux contraintes de production du niébé dans les régions de Maradi et Zinder	44
Tableau 13 : Pourcentage des réponses par rapport aux principaux insectes causant des dégâts sur la culture du niébé dans les régions de Maradi et Zinder	45
Tableau 14 : Rendements en grain, fanes et gousses du Niébé	46
Tableau 21 : Estimation des volumes et valeur des sous-produits du niébé	51
Tableau 15 : Répartition de la production de niébé pour la saison d'hivernage 2020	52
Tableau 16 : Répartition de la production de niébé pour la saison d'hivernage 2021	52
Tableau 17 : Evaluation de la production céréalière 2021 et comparaison à celle de 2020 et la moyenne quinquennale	53
Tableau 18 : Evaluation des autres productions agricoles 2021 et comparaison à celle de 2020 et à la moyenne quinquennale	53
Tableau 19 : Production de Niébé en culture irriguée de contre-saison 2020-2021	54
Tableau 20 : Evolution de la production de niébé entre 2010 et 2021	54
Tableau 22 : Coût de la technique de conservation à base de sac polyéthylène et sac plastique	64
Tableau 23 : Coût de la technique de conservation par triple ensachage (sac PICS)	64
Tableau 24 : Processus artisanal de transformation du niébé en beignets	67
Tableau 25 : Les opérations de transformation du Niébé en Bérroua selon Régions	68
Tableau 26 : Processus artisanal de transformation du niébé en Wassawassa	69

Tableau 27 : Processus artisanal de transformation du Niébé en « Dan Wake »	70
Tableau 28 : Processus artisanal de transformation du Niébé en Galettes.....	70
Tableau 29 : Produits finis issus de la CDV niébé-farine dans 4 régions	73
Tableau 30 : Coût et profils par type de micro-transformateur en 2020	74
Tableau 31 : Travail mobilisé par les différents types de micro-transformateurs et coûts de la transformation	74
Tableau 32 : Les produits finis issus de la transformation de la CDV niébé-farine par région.....	78
Tableau 33 : Intérêts des consommateurs pour de nouveaux produits.....	84
Tableau 34 : Analyse des flux au sein de la chaîne de valeur niébé	88
Tableau 35 : Prix actuels et projetés au sein de la chaîne de valeur	89
Tableau 36 : Produits certifiés par l'ANMC, à base de Niébé.....	92
Tableau 37 : Synthèse du mécanisme de financement des CDV agricoles	95
Tableau 38 : Caractéristiques de la Situation Actuelle 2020	98
Tableau 39 : Hypothèse de croissance des rendements et des surfaces cultivées en niébé en 2030 au Niger	98
Tableau 40 : Caractéristiques de la situation prospective réaliste 2030.....	99
Tableau 41 : Estimation des Coûts de Production du Niébé grain	100
Tableau 42 : Estimation des Revenus de Production du Niébé grain par ha	100
Tableau 43 : Compte d'exploitation du maillon transformation de la CDV farine Niébé	101
Tableau 44 : Performances socio-économiques agrégées.....	101
Tableau 45 : Performances socio-économiques agrégées.....	102
Tableau 46 : Performance socio-économique de la CDV Niébé - Production....	102
Tableau 47 : Performance socio-économique de la CDV Niébé en 2020-2030 .	103
Tableau 48 : Valorisation du travail dans la CDV Niébé	106
Tableau 49 : Valorisation du travail dans la CDV Niébé	106
Tableau 50 : Répartition du travail entre les hommes, les femmes et les jeunes dans la production de Niébé	106
Tableau 51 : Valorisation du travail dans la CDV Niébé 2020-2030.....	107
Tableau 52 : Atténuation du Changement Climatique de la CDV Niébé	108
Tableau 53 : Empreinte Carbone aux différents niveaux de la CDV Niébé.....	108
Tableau 54 : Analyse multicritères de la résilience au changement climatique de la CDV Niébé.....	110
Tableau 55 : Dimensions et indices de la résilience au climat générée par l'amélioration de la CDV Niébé.....	111
Tableau 56 : Analyse SWOT de la Chaîne de Valeur Niébé	113
Tableau 57 : Bailleurs de Fonds et Récipiendaires de l'Aide Humanitaire au Niger	115
Tableau 58 : Interventions dans le Maillon Approvisionnement en Intrants	117
Tableau 59 : Interventions dans le Maillon Production Primaire.....	118
Tableau 60 : Interventions dans le Maillon Stockage / Conservation	118
Tableau 61 : Interventions dans le Maillon Transformation du Niébé.....	119
Tableau 62 : Interventions dans le Maillon Commercialisation du Niébé	120
Tableau 63 : Montant Provisionnel des Investissements Publics	121
Tableau 64 : Estimation approximative des Investissements Privés en 2021-2026.....	122

Liste des acronymes

ACV	Analyse du cycle de vie
ACV-S	Analyse du cycle de vie sociale et socio-économique
ACP	Afrique Caraïbes Pacifique
AcSSA	Action pour la Sécurité et la Souveraineté Alimentaire
AHA	Aménagement Hydro Agricole
ASS	Afrique subsaharienne
ATA	Transformation Agricole en Afrique
BAGRI	Banque Agricole du Niger
CAV	Campagne pour une Afrique Verte
CDV	Chaînes de valeur
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CIPRISSA	Plan d'investissement continental pour accélérer l'autosuffisance en riz en Afrique
CRA	Chambre Régionale d'Agriculture
CUA	Commission de l'Union Africaine
DUE	Délégation de l'Union Européenne
EPIC	Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAOSTAT	FAO Statistiques
FENITRAPAP	Fédération Nigérienne des Transformatrices de Produits Agro pastoraux
FMI	Fonds Monétaire International
FUCOPRI	Fédération Nationale des Unions des Coopératives des Producteurs du Riz
FUGPN	Fédération des Unions de Groupements Paysans du Niger
FUMA	Fédération des Unions de producteurs de Maradi
FUOPAN	Fédération des Unions des Organisations Professionnelles Agricoles du Niger
GES	Gaz à Effet de Serre
I3N	Initiative les Nigériens Nourrissent les Nigériens
IDH	Indice de Développement Humain
INS	Institut National des Statistiques
IPFN	Interprofession de la Filière Niébé
OHADA	Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
ONAHA	Office National des Aménagements Hydro agricoles
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisation de Producteurs
OPVN	Office des Produits Vivriers du Niger

PAM	Programme Alimentaire Mondial
PASEC	Projet d'appui à l'agriculture sensible aux risques climatiques
PDDAA	Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine
PIB	Produit Intérieur Brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
RECA	Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger
SAN/DAD	Stratégie pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et le Développement Agricole Durables
SDR	Stratégie de Développement Rural
SOFRECO	Société Française de Réalisation d'études et de Conseil
SOTRAGRI	Société de Transformation des Produits Agricoles
UA	Union Africaine
UE	Union Européenne
USD	Dollar Américain
VA	Valeur Ajoutée
VC	Value Chain
VCA4D	Value Chain Analysis For Development

SOMMAIRE

En adoptant l'approche des chaînes de valeur durable, cette étude a pour objectif de conduire une analyse prospective et de dégager des stratégies pour une transformation de la filière niébé au Niger. Ainsi, il s'agit spécifiquement d'évaluer l'impact socio-économique (i.e. sur le revenu, la valeur ajoutée et l'emploi) et environnemental (i.e. sur la mitigation et la résilience climatique) en situation actuelle (2020) et dans un scénario 2020-2030. Les données qui ont servi à cette analyse ont été obtenues à partir d'un large travail de consultation sur place avec l'appui du C3N, d'une revue bibliographique élargie et de FAOSTAT.

Le niébé est une denrée importante de base dans toute l'Afrique subsaharienne, particulièrement dans les savanes arides de l'Afrique de l'Ouest. Ses graines représentent une précieuse source de protéines végétales, de vitamines et de revenus pour l'homme, et ses fanes et cosses un excellent fourrage pour les animaux. Les feuilles juvéniles et les gousses immatures sont consommées sous forme de légume. Par ailleurs le niébé est très résistant à la sécheresse (plus que le mil et le sorgho) et un bon fixateur d'azote aérien, ce qui en fait un bon partenaire pour la culture en association avec le mil ou le sorgho telle qu'elle est pratiquée majoritairement au Niger.

On remarque depuis l'an 2000 une forte croissance de la consommation de légumineuses dans plusieurs pays de la région, notamment le Nigeria, le Niger, le Mali, le Burkina Faso et le Bénin. Parmi ces légumineuses, le niébé arrive de loin en tête par ordre d'importance. L'Afrique de l'Ouest et du Centre représente environ 80% de la superficie récoltée de niébé dans le monde, le Nigeria étant le plus grand producteur de niébé dans le monde mais également le plus grand importateur. Le Niger est le deuxième plus grand producteur au monde.

Analyse fonctionnelle :

Maillon Approvisionnement en intrants

L'approvisionnement en semences certifiées se fait à travers des opérateurs semenciers qui produisent et vendent des semences aux producteurs agricoles. De nombreuses variétés sont répertoriées avec des qualités différentes et intéressantes mais seul un petit nombre d'entre elles est multiplié. D'autre part la quantité de semences certifiées produites est très faible (moins de 5% des besoins totaux) et elles sont aussi très chères, à cause du coût du système de certification. Le recours

aux « **Semences de Qualité Déclarée** », promu par la FAO, pourrait apporter une solution à ce problème.

L'approvisionnement en engrais minéraux reste difficile en termes de disponibilité et de coûts, et les mesures récentes d'amélioration de ce sous-secteur n'ont pas encore porté leurs fruits.

L'approvisionnement en produits phytosanitaires reste problématique (mauvais conseils des vendeurs, mauvais usage de produits illicites, pas de contrôle), alors que le Niébé est relativement sensible aux ravageurs (pucerons et punaises), comme cela s'est fait fortement sentir en 2021. Il est essentiel de promouvoir l'usage des biopesticides et le recours aux méthodes de lutte biologique.

L'approvisionnement en matériel agricole et de transformation primaire : La culture du Niébé est peu mécanisée et les meuniers pauvrement équipés. Il conviendrait donc de soutenir l'importation de matériel spécialisé, d'appuyer les constructeurs locaux et de développer les ateliers de réparation.

Maillon Production Primaire

Les principaux problèmes rencontrés sur la production primaire du niébé sont les suivants : (i) Utilisation de semences non certifiées ; (ii) Coût élevé des semences améliorées, des engrais minéraux et des insecticides; (iii) Faibles rendements dus aux systèmes de production pratiqués ; (iv) Fort impact des attaques de ravageurs ; (v) Insuffisance de structures de stockage adaptées ; (vi) Utilisation de pesticides toxiques en production et durant le stockage par les producteurs et les grossistes, (vii) Faible niveau d'investissement dans la production, (viii) Faible pouvoir d'achat des producteurs ; (ix) Accès limité au crédit.

La culture du niébé est pratiquée sur la quasi-totalité des terres et par une large majorité de producteurs. Même si ces producteurs s'inscrivent dans la diversification en pratiquant l'élevage et d'autres cultures, le niébé constitue pour la plupart d'entre eux la principale source de revenus compte tenu de son prix plus rémunérateur sur le marché que le mil et le sorgho.

La production du niébé grain, au cours de la campagne 2020, est d'environ 2,6 millions de tonnes réalisées par plus de **2 millions de producteurs sur une superficie évaluée à 5 720 000 ha**. La croissance moyenne annuelle de 2010 à 2020 est de 7%. Cet accroissement s'explique par l'importance croissante donnée à cette culture qui est devenue une importante culture de rente pour les producteurs. En revanche, l'année 2021 a été désastreuse, suite au déficit de pluies et à la sécheresse induite en fin de campagnes, et aux fortes attaques de ravageurs durant la même période.

Sur la période 2020-2030, on peut raisonnablement tabler sur une croissance des surfaces en niébé de 1-2% par an et une croissance annuelle du rendement du niébé amélioré de 4-5% par an. Au vu des tendances en cours, on devrait ainsi passer entre 2020 et 2030 de 5,72 à 6,9 millions d'hectares cultivés avec du niébé en association ou en culture pure. Avec un appui approprié à la chaîne de valeur, cette expansion de surfaces devrait permettre de s'approcher de 4,5 millions de tonnes de niébé produits en 2030.

Il y a assez **peu de groupements de producteurs de niébé**, la plupart d'entre eux opérant de façon individuelle. Les rares groupements sont chapeautés par des fédérations plus généralistes dont les plus importantes sont la Fédération des

Unions de Groupements Paysans du Niger Mooriben (FUGPN Mooriben), la Fédération des Unions de producteurs de Maradi Gaskiya (FUMA Gaskiya) et la Fédération des Unions des OPA du Niger (FUOPAN Sa'a). L'interprofession de la Filière Niébé (IPFN-Inganci-Wake) a été créée en 2013 mais n'a pas encore d'existence légale car le décret d'application de la loi portant sa création (datant de 2018) n'a pas encore été signé. L'interprofession n'arrive pas à s'autofinancer ce qui ne lui permet pas de mettre en œuvre son plan d'action.

Maillon Stockage/Conservation

Beaucoup de producteurs et même des organisations de producteurs utilisent des **méthodes traditionnelles de stockage** des graines ou des gousses. Ces infrastructures sont archaïques (greniers en banco, magasins en banco et en dur, stockage dans des bidons sur le toit des maisons ou dans des tonneaux). La conservation de ces produits est difficile et les pertes, de manière générale, très importantes. De nouvelles techniques de conservation connaissent un succès : (i) la fumigation sous bâche, et (ii) le triple ensachage PICS.

Maillon Transformation

Les problèmes récurrents sont notamment : (i) l'indisponibilité de niébé grain de qualité, surtout pendant la saison sèche ; (ii) les contraintes de temps, surtout pour la production de la farine de niébé, le niébé n'étant moulu qu'après les autres céréales pour ne pas fixer l'odeur du niébé. Ainsi les transformatrices de niébé sont obligées d'attendre longtemps avant que leurs grains ne soient moulus ; (iii) les contraintes de séchage des produits au soleil ; (iv) la très courte durée de conservation des plats à base de niébé ; (v) la faible capacité des unités de transformation artisanales et leur vétusté ; (vi) les matériels de transformation très rudimentaires et inadaptés à une production de qualité (propreté, hygiène, saveur, emballage, etc.) ; (vii) le manque de modernisation de la micro-transformation (qualité, finition, emballage, label) orientée d'abord vers le marché domestique ; (viii) le manque d'investissements structurants (unités modernes de transformation) ; (ix) la faible capacité managériale des transformatrices ; (x) l'insuffisance d'appui technique et financier en matière de transformation et de commercialisation des produits, et (xi) l'insuffisance d'autofinancement et de financement externe.

La **transformation** se fait en général de façon **manuelle**. La matière première qui subit la transformation est la graine de niébé et/ou les produits bruts intermédiaires qui en découlent (farine, semoule, brisure), qui, après avoir subi une recette de préparation et/ou de cuisson aboutissent soit à un aliment prêt à consommer, soit à un produit sec prêt à cuisiner. Les produits transformés à base de niébé représentent une vaste gamme : des **produits bruts** comme le niébé épluché, les farines spécialisées, la semoule et les brisures ; des **produits secs** comme le couscous, le gâteau ou biscuit de niébé, et les spaghetti ou macaroni de niébé ; et des **snacks et produits cuisinés**, comme le kossai (beignet), le beroua, le wassa-wassa, le gari dan waké, la soupe, la purée et d'autres encore cuisinés seulement dans certains villages.

Selon les enquêtes et estimations de la présente étude et le groupe de travail mobilisé en décembre 2021, il y aurait actuellement plus de 85 000 femmes micro transformatrices (en échoppe, cuisine de rue, vente ambulante) et plus de 3 000 meuniers (dont 1 000 en milieu urbain). Ils réalisent des revenus moyens par opérateur de 3 138 Euros par an.

Maillon Commercialisation

Les principales contraintes sont :

Pour le Niébé grain et les autres produits bruts : (i) Absence d'organisation des producteurs et des meuniers (ruraux et urbains) pour la mise en marché des produits bruts ce qui se traduit par une grande diversité des prix pratiqués sur les marchés ; (ii) Offre très dispersée et circuits de commercialisation reposant sur un cadre informel et sans mesures standards ; (iii) Systèmes d'information sur les prix pas encore opérationnels au niveau local ; (iv) Non-maîtrise des marchés d'exportation du niébé grain par les exportateurs nigériens (plateforme d'exportation, système de suivi des marchés) ; (v) Importantes pertes au stockage (défaut de triple ensachage et de contrôle) ; (vi) Présence de résidus de pesticides dans les grains en raison d'un mauvais usage des pesticides au champ et à l'ensachage ; (vii) Non-homogénéité des lots (variétés mélangées dans le même conditionnement) ; (viii) Absence de traçabilité des produits, de normalisation et de qualité des sacs.

Pour les produits finis secs : (i) Offre très limitée en dépit d'une demande croissante du niébé sur les marchés urbains ; (ii) Faible capacité commerciale des groupements et connaissance limitée sur le marché (acteurs, enjeux et potentialités) ; (iii) Faible positionnement sur les segments porteurs et manque d'offensive commerciale pour conquérir et capter d'autres segments attractifs ; (iv) Faible visibilité des unités et des produits offerts par les unités de transformation ; (v) Manque de contrôle et d'assurance qualité des produits ; (vi) Absence de traçabilité.

Pour les produits de restauration : (i) Manque de contrôle de la qualité des ingrédients utilisés dans les recettes, en particulier la farine de niébé ; (ii) Manque d'hygiène dans la préparation des snacks et des plats cuisinés ; (iii) Très peu d'opportunités de développement en raison de la faible durée de conservation et du manque d'infrastructures de chaîne du froid.

Pour le niébé grain, il existe, de manière générale, un système de transactions où les grossistes aussi bien nigériens que nigérians et les intermédiaires sont au centre du dispositif commercial. En effet, ce sont les grossistes qui confient l'achat du niébé aux intermédiaires qui à leur tour mobilisent les collecteurs à qui ils remettent l'argent pour passer de villages en marchés afin de rassembler les quantités demandées par les détaillants et les exportateurs.

La fixation des prix est généralement l'œuvre des grossistes en fonction de la demande (notamment des grossistes nigériens et des unités de production du Nigeria). L'influence des commerçants nigériens et nigérians est indéniable sur le circuit de commercialisation et la fixation des prix.

Le niébé est autoconsommé à 20%, mis sur le marché domestique à 40% (1,05 millions de tonnes) et exporté à 40% (1,05 millions de tonnes). Sur le marché domestique, on distingue 20% de la production mis en ventes directes au détail via les grossistes et 10-15% transformés par les 85 000 micro-transformateurs et les 3 000 meuniers. On note par ailleurs entre le marché domestique et l'exportation près de 12% de pertes cumulées.

On doit aussi tenir compte des sous-produits de la production de niébé comprenant les bottes de fanes et les cosses en sacs. Les bottes de fanes sont largement commercialisées (90%) comme aliments de bétail. Elles représentent une valeur

estimée à plus de 460 milliards FCFA au niveau national. Les cosses servent de combustibles. A raison de 4 sacs par ha, elles représentent un volume significatif de 22 millions de sacs soit une valeur agrégée de 45 milliards FCFA.

Analyse économique

Dans sa globalité, la chaîne de valeur paraît en 2020 comme une méga chaîne avec une valeur ajoutée de plus 1,7 milliards € qui représente plus de 14% du PIB. Cette chaîne de valeur génère l'équivalent de plus de 840 000 emplois à temps plein (plus de 210 millions de jours de travail/an).

Les sous-produits de la production de niébé comprenant les bottes de fanes et les cosses en sacs participent à cette valeur ajoutée au niveau des producteurs à hauteur de plus de 775 millions €.

A l'horizon 2030, avec un programme adéquat de soutien, cette chaîne de valeur pourrait atteindre près de 2,9 milliards € de valeur ajoutée agrégée soit 13% du PIB. Cette chaîne de valeur doit permettre de créer l'équivalent de près de 103 000 emplois additionnels sur 10 ans (près de 25 millions de jours de travail additionnels).

Analyse sociale

Le maillon production concentre près de 90% des emplois de la chaîne de valeur en 2020 et 80% de la valeur ajoutée totale. Les revenus issus du niébé par producteur sont de 664 € en 2020 et ils devraient augmenter jusqu'à 1 020 € en 2030. Ce résultat, appliqué à plus de 2 millions de producteurs, confirme le potentiel économique et de réduction de la pauvreté de la chaîne de valeur en milieu rural.

Le maillon Transformation est constitué de près de 87 000 opérateurs au niveau national. Il représente un revenu cumulé de 275 millions € en 2020 qui devrait augmenter jusqu'à 510 millions € d'ici 2030.

L'analyse de la mobilisation de travail familial et salarié permet d'évaluer l'intensité de travail par tonne produite et la part de valeur ajoutée par tonne de niébé qui rétribue les ménages à plus de 529 € par tonne actuellement. La valorisation par jour de travail est très correcte par rapport aux autres chaînes de valeur, avec près de 7 Euros par jour de travail en 2020 et une augmentation des revenus par jour de travail jusqu'à près de 8,90 € à l'horizon 2030 avec l'amélioration de la productivité.

Analyse environnementale

L'analyse environnementale souligne que le scénario 2020-2030 soutenant largement des pratiques climato-intelligentes (association de cultures légumineuses, emploi de fumier, zéro-tillage) peut générer une augmentation conséquente de la fixation de carbone de la chaîne de valeur. Dans la situation actuelle, de par sa qualité de légumineuse fixatrice d'azote atmosphérique, le niébé, dans l'ensemble de la chaîne de valeur, fixe plus de 1,2 millions de tCO₂-e par an, essentiellement à travers les cultures annuelles réalisées en association avec le niébé. Ceci correspond à près de 170 kg de CO₂ fixé par an par ha (sur 5,7 millions d'hectares), et 0,27 tCO₂ fixé par tonne de niébé produit.

L'ensemble des options réductrices d'émissions apportées à la chaîne de valeur d'ici 2030 permettrait d'augmenter fortement le volume de CO₂-e fixé jusqu'à 3,2 millions tonnes de CO₂-e en 2030 soit un impact d'atténuation de -1,96 millions de tCO₂-e par an. Valorisé à 26 €/tCO₂-e, cet impact carbone représente une contribution environnementale (classé bien public international) estimée à 51 millions € par an ou l'équivalent de 7,4 € de contribution par ha par an.

Programme d'investissements publics

Cette analyse fournit une pré-estimation des besoins d'investissements publics à couvrir pour réaliser le scénario de croissance durable de la chaîne de valeur. Ce programme d'appui devra fournir des solutions adéquates pour augmenter les rendements, réduire les pertes au stockage, développer la micro-transformation orientée d'abord vers le marché domestique, promouvoir de nouveaux produits transformés pour l'exportation, et améliorer la maîtrise des marchés d'exportation du grain par les exportateurs nigériens (plateforme d'exportation, système de suivi des marchés régionaux).

Le programme d'investissements publics qui est proposé comporte 18 interventions complémentaires dont les plus importantes sont : (i) un meilleur accès aux intrants (Amélioration de l'accès aux intrants (semences certifiées, engrais minéraux, insecticides) au travers des Groupements ; (ii) l'appui technique aux producteurs avec RECA et la structuration des producteurs en groupements / coopératives / unions ; (iii) le soutien aux producteurs-entreprises-coopératives de biopesticides, biostimulants en engrais organiques destinés à la production niébé sans pesticides chimiques (transition agroécologique) ; (iv) la promotion des sacs PICS et la lutte contre les ravageurs ; (v) le soutien au développement de petites meuneries spécialisées dans le travail du Niébé, à celui de petites unités de transformation du Niébé en produits secs (macaronis / spaghetti, couscous, biscuits), et à celui des productrices de snacks (beignets, galettes de Niébé) et plats cuisinés sous forme de nouveaux équipements, de formation technique, gestion, marketing, appui-conseil, contrôle de qualité, hygiène, packaging, (vi) le développement d'une stratégie d'exportation du niébé de ses modalités de mise en œuvre (UEMOA, UE, UA) ; et (vii) l'accompagnement de l'Interprofession dans la mise en œuvre de son plan d'actions

Ce programme coûterait autour de 34 millions d'euros sur 5 ans ou près de 7 millions Euro par an. Ceci correspond à une augmentation de l'appui financier des bailleurs de 20% par rapport au volume de fonds actuellement mobilisé. Ce programme pourrait être complété par un soutien à l'infrastructure de pistes couvrant les zones de production,

Programme d'investissements privés 2021-2026 :

Le programme d'investissements privés proposé comporte huit types d'intervention dont es plus importantes sont : (i) l'amélioration de l'équipement de 20 000 groupements de producteurs ; (ii) la modernisation des greniers de stockage de 400 000 producteurs (20%) ; (iii) les investissements d'Installation de 150 petites meuneries rurales et urbaines (5-10 personnes / meunerie), 500 petites unités de production de produits secs (10-20 personnes / unité), et de 25 000 productrices de snacks et plats cuisinés ; et (iv) les investissement de 40 exportateurs et leurs transporteurs (stockage, véhicules)

Dans cette macro-chaîne de valeur qui regroupe plus de 2,1 millions d'opérateurs économiques en comptant les producteurs, l'agrégation des investissements privés représente un volume conséquent de plus de 57 millions d'Euros (hypothèse basse avec seulement 30% des producteurs et 20% des micro transformateurs renouvelant leur équipement)

Conclusion

Le niébé du Niger est resté longtemps une culture de rente pour l'exportation, peu consommé localement, mais apprécié par les consommateurs du Nigéria et des pays côtiers ouest-africains. La demande domestique a cru fortement durant ces 10 dernières années, en reconnaissance de ses bonnes qualités nutritives, de sa facilité et sécurité de culture (résistance à la sécheresse, fixation d'azote de l'air), et de la grande diversité possible dans la façon de le consommer. Pour autant cela n'a pas changé grand-chose dans les méthodes de culture au champ, mais par contre a provoqué une explosion dans le secteur de la transformation aussi bien pour la meunerie que pour la cuisine du niébé et de ses produits bruts, et que ce soit pour la vente dans les boutiques ou dans les rues, ou pour la préparation des plats par les ménagères elles-mêmes. Sauf que ce maillon, à l'instar de celui de la production, est, lui aussi, resté dans un mode très artisanal et extensif, avec un très grand nombre d'acteurs (plus de 85,000) travaillant de façon traditionnelle en ville comme à la campagne, à très petite échelle avec des équipements rustiques ne permettant pas d'obtenir des produits de qualité.

Le programme détaillé d'interventions et d'investissements proposés dans cette étude prospective de la CDV Niébé devrait permettre d'initier une transformation du secteur, tant du point de vue production de grain que de celui de sa transformation en farine et autres produits bruts, en produits secs et en produits finis, et de sa commercialisation, au bénéfice aussi bien des acteurs de la CDV que de celui des consommateurs domestiques et étrangers.

1 INTRODUCTION

1.1 Le Niébé au Niger

Le Niébé, aussi appelé haricot à l'œil noir ou cowpea en anglais, est une plante de la famille des Fabaceae et du genre *Vigna* originaire d'Afrique tropicale, dont plusieurs sous-espèces sont cultivées comme plantes alimentaires qui offrent, en tant que légumineuse, une précieuse **source de protéines végétales de grande qualité**. Il est cultivé pour ses graines, ses gousses et ses feuilles pour l'alimentation humaine et pour le bétail.

Les graines de niébé apportent principalement des **protéines, des glucides et des fibres alimentaires**. Elles sont une bonne source de protéines, avec des valeurs allant de 20,3 à 39,4 g/100g. Ces valeurs élevées correspondent aux teneurs que l'on rencontre habituellement dans les produits d'origine animale, et dans la farine de soja. La graine de niébé possède généralement une forte teneur en glucides (de 50,4 à 65,8 g/100g) avec une bonne source de fibres alimentaires (de 16 à 20,9 g/100g) et d'amidon résistant (non digéré). Les gammes de toutes ses valeurs sont larges car elles dépendent des nombreuses variétés. Il a été trouvé huit types de sucre dans le niébé. Par rapport aux autres légumineuses, la graine de niébé se caractérise par sa faible teneur en lipides. Finalement les principales vitamines du Niébé sont les vitamines B et C, avec des concentrations dans les graines et les gousses allant de 5,2 à 55,4 mg/100g.

Les variétés de Niébé utilisées au Niger comprennent des formes érigées, semi-érigées et rampantes. Celles-ci sont souvent cultivées en **association avec des céréales (souvent mil et/ou sorgho)** ; mais si la fixation d'azote bénéficie bien aux céréales, cette association affecte aussi les rendements du niébé du fait de l'ombrage créé par ces céréales. Ainsi, pour pouvoir améliorer les rendements de niébé, les producteurs le produisent également en **cultures pures**, qui sont cependant encore peu développées.

Bien que ne faisant pas partie des céréales, le niébé s'en approche cependant par bien des côtés, dans sa culture, son stockage, sa transformation et sa consommation sous forme de grain ou de farine. Le niébé a aussi bien des avantages supplémentaires : de par sa capacité à fixer l'azote atmosphérique par ses racines, d'où des économies en engrais azotés et est très résistant à la sécheresse, ce qui est un bon parti pour la culture en association, en particulier avec

ces deux céréales, au même titre que les divers haricots, le soja ou l'arachide. Les grains sont également **très riches en azote et en divers acides aminés**, ce qui est un plus comme aliment vivrier dans la consommation humaine, et cela est aussi le cas de son foin, ce qui en fait donc aussi un **excellent fourrage pour l'alimentation animale**.

Une fois écosé (à la main ou dans de petits moulins), le niébé peut être consommé sans transformation supplémentaire, tandis que la transformation pour la préparation de produits tels que les beignets ou les galettes se fait actuellement par des transformatrices artisanales à la maison ou dans les petits moulins de quartier. À ce jour, il existe peu d'évidences indiquant que la transformation industrielle à grande échelle soit compétitive au Niger vis à vis des besoins alimentaires et des petits moulins, vu les modes de consommation actuels (Nagai, 2008). Contrairement aux cinq autres chaînes de valeur traitées dans la présente étude, une des principales contraintes ne semble pas être le regroupement de la production pour permettre une transformation à plus grande échelle, mais plutôt l'augmentation de la production des petites exploitations en réponse à la demande croissante et l'amélioration des systèmes de stockage pour faire face à l'infestation par le bruche du niébé, qui peut faire des ravages au niveau des graines.

Le niébé est cultivé depuis très longtemps au Niger (dès l'an 1 000 av. J.-C.), d'où la très grande diversité des variétés disponibles et le grand savoir-faire de production quoique rudimentaire et traditionnel.

Produit autrefois à petite échelle comme culture de rente, il était alors exporté à 70% vers les pays voisins. Cependant, les crises alimentaires des dernières décennies du 20^{ème} siècle ont changé la donne et progressivement remis le niébé au goût du jour sur le marché domestique nigérien.

Le Niger est le second producteur mondial (après le Nigéria) et premier exportateur. Sa production a très fortement augmenté surtout en raison de l'extension des surfaces cultivées (en association avec le mil et sorgho), mais son rendement moyen est l'un des plus faibles d'Afrique de l'Ouest.

Néanmoins, le Niébé est d'un meilleur rapport pour les paysans producteurs que les céréales : 40% de la production de niébé est vendu sur le marché domestique (avec un véritable engouement en zone urbaine pour les produits transformés tels que les beignets et les plats cuisinés) et 20% est autoconsommé par les producteurs. Il peut même être considéré comme une culture de rente de grande valeur, le **Niger exportant** actuellement **40% de sa production de Niébé grain** (1,05 million de tonnes sur un total de 2,6 millions de tonnes par an), principalement vers le Nigéria et le Ghana.

Pour toutes ces raisons, le Niébé est maintenant considéré comme une plante-clé pour faire face aux défis posés en Afrique par le changement climatique, pour couvrir et sécuriser dans le futur les besoins alimentaires et nutritionnels des populations. C'est également un gisement de productivité potentiel pour contribuer à l'amélioration des revenus et à l'économie nationale si toutefois le rendement, qui est à l'heure actuelle un des plus faibles d'Afrique de l'Ouest, est largement amélioré.

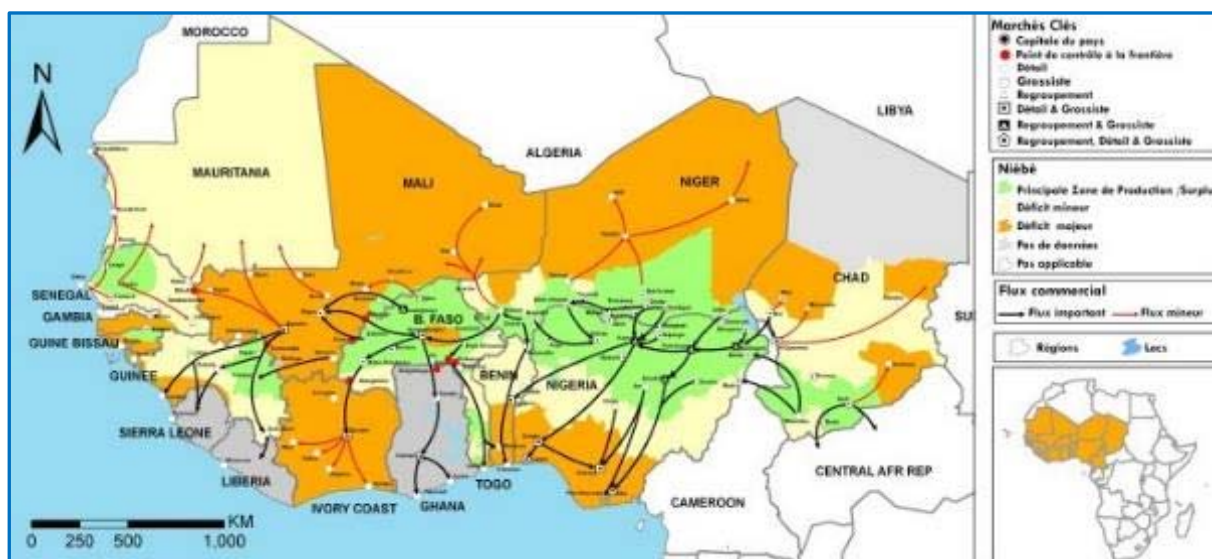
1.2 La CDV Niébé dans le contexte Ouest Africain

Le niébé est une denrée vivrière de base, importante en Afrique subsaharienne, particulièrement dans les savanes arides de l'Afrique de l'Ouest. Ses graines représentent une précieuse source de protéines végétales, de vitamines et de revenus pour l'homme, ainsi que de fourrage pour les animaux. Les feuilles juvéniles et les gousses immatures sont aussi consommées sous forme de légume.

On remarque depuis 2000 une forte croissance de la consommation des plantes légumineuses dans plusieurs pays de la région, notamment le Nigeria, le Niger, le Mali, le Burkina Faso et le Bénin. Parmi ces légumineuses, le niébé arrive de loin en tête par ordre d'importance. L'Afrique de l'Ouest et du Centre représente environ 80% de la superficie récoltée de niébé dans le monde, le Nigeria étant le plus grand producteur de niébé dans le monde mais également le plus grand importateur. Le Niger est le deuxième plus grand producteur au monde. Les autres producteurs de l'espace CEDEAO sont, par ordre d'importance, le Burkina Faso, le Mali, le Bénin, le Ghana, le Togo, le Sénégal et la Côte d'Ivoire (Langyintuoa et al., 2003).

Le niébé est produit principalement dans les régions intérieures arides de l'Afrique de l'Ouest en raison de sa tolérance à la sécheresse et de la pression moins forte des insectes dans ces zones, le commerce bien développé le menant ensuite au Sud vers les principaux marchés côtiers, comme indiqué dans la **Figure 1**. Les producteurs de niébé pourraient faire face à une demande croissante de leur récolte pour trois raisons : (1) le niébé offre une source riche en protéines relativement bon marché pour la majorité des consommateurs ouest-africains à faible revenu qui tentent, avec leurs maigres revenus, d'améliorer leur régime alimentaire ; (2) la haute teneur en protéines du foin de niébé constitue un aliment précieux pour le bétail et à cet égard, les marchés fourragers se développent suite à l'augmentation de la rentabilité de la production de bétail, surtout dans les zones péri-urbaines et (3) les produits de niébé transformés, notamment les beignets de niébé et les gâteaux cuits à la vapeur constituent des encas très populaires vendus dans les rues des zones urbaines comme Accra et Lagos et attirent la population urbaine croissante pressée par le temps (Nagai, 2008).

Figure 1 : Carte des flux de production et marché du niébé en Afrique de l'Ouest



Source : FEWS NET - USAID

Il n'existe pas présentement de Stratégie de Développement de la CDV Niébé au niveau Ouest Africain, comme cela a été fait pour le riz par la CEDEAO. Très récemment cependant, les 15 pays de la CEDEAO se sont mis d'accord sur une stratégie régionale pour faire face au réchauffement climatique. Ils se sont fixés des objectifs communs d'atténuation et d'adaptation à l'horizon 2030, qui entrent dans le cadre de l'accord de Paris. Avec l'aide des bailleurs de fonds et notamment de l'Union européenne, ils ont prévu d'investir 278 milliards d'euros dans les dix prochaines années pour répondre à ce défi.

L'Afrique est le continent qui contribue le moins aux émissions de gaz à effet de serre, cependant il est parmi les plus vulnérables aux impacts des changements climatiques, notamment en zone sahélienne. L'impact du changement climatique devrait notamment avoir un impact sur la sécurité alimentaire et sur les ressources en eau, selon l'ONU : d'ici à 2050, le rendement agricole moyen devrait baisser de 12% à 25% pour le mil, le sorgho, le maïs et le riz.

En tant que culture résistante à la sécheresse, le niébé a également toutes les chances d'occuper une place importante dans les systèmes de production des agriculteurs devant s'adapter au changement climatique dans les zones sahéliennes et de savane de l'Afrique de l'Ouest.

La Banque Africaine de Développement (BAD) et le Fonds Africain de Développement (FAD) ont développé en 2016 une Stratégie pour la Transformation de l'Agriculture en Afrique pour la Période 2016-2025¹. Cette stratégie prévoit une autosuffisance en Niébé atteinte en 2025 par l'augmentation des surfaces cultivées et des rendements, accompagnée d'une augmentation des exportations de produits transformés du Niébé.

1.3 Politiques Régionales et Nationales

Les changements démographiques et socio-économiques sont en train de transformer les systèmes agro-alimentaires en Afrique de l'Ouest. L'accroissement démographique se traduit par une demande grandissante pour des produits alimentaires. L'urbanisation progresse et apporte avec elle des changements dans les habitudes alimentaires. Dans les milieux urbains, la demande pour des produits alimentaires qui sont faciles à préparer et à consommer est à la hausse. Avec l'augmentation des revenus, les consommateurs sont à la recherche d'une alimentation plus diversifiée et variée. Les aliments de base traditionnels (i.e. mil et sorgho) se font graduellement remplacés par des produits plus dispendieux et transformés (Smale et al., 2020). En plus d'être nutritif et bien adapté aux conditions climatiques du Niger, le niébé est un aliment qui a le potentiel de bien répondre à ces changements socio-économiques.

Comme illustré précédemment dans la **Figure 1**, le Niger fait partie, avec le Burkina Faso et le Mali, des grands pays exportateurs de Niébé en direction des principaux pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin et Nigeria).

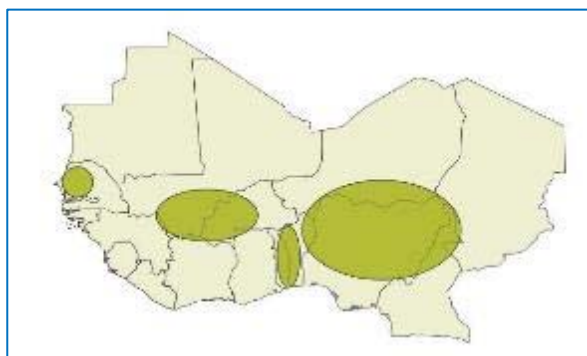
La **Figure 2** ci-dessous illustre les principaux bassins de production de haricots secs (dont le niébé) en Afrique de l'Ouest.

Il est à noter que l'IITA (Institut International d'Agriculture Tropicale) organise des travaux de collecte, d'évaluation, de sélection et de diffusion variétale pour toute

¹ https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Policy-Documents/Feed_Africa_-_Strategie-Fr.pdf

l'Afrique mais aussi pour tous les autres continents. Ces travaux ont permis de réaliser des progrès sur : (i) la disponibilité d'une large collection de base, (ii) la mise au point de techniques rapides et simples de croisement, (iii) la découverte de plusieurs sources de stérilité mâle génique et (iv) une infrastructure décentralisée pour cribler les lignées hybrides dans des régions agroécologiques différentes. Sur cette base il est possible de sélectionner ou de créer différentes variétés de Niébé en fonction des spécificités recherchées (taux de sucre, taux de protéine, longueur du cycle, résistance à la sécheresse, résistance aux maladies, temps de cuisson, etc.).

Figure 2 : Bassins de production de haricots secs (y compris niébé) en Afrique de l'Ouest - Période 2003-2007



Source : SOFRECO

Au lendemain de la crise alimentaire de 2007/2008, de nombreux pays africains prévoient de stimuler la production nationale de céréales, au sens large (mil, sorgho, riz, maïs et niébé) en vue de l'autosuffisance. Cependant, malgré des augmentations importantes de la production, l'Afrique subsaharienne est devenue de plus en plus dépendante des importations de riz d'Asie. L'objectif affiché de réaliser une autosuffisance en riz par la coordination des politiques régionales et nationales sur la filière paraît cependant difficile à atteindre au Niger. Le Niébé peut en partie pallier cette difficulté.

1.3.1 Déclaration de Malabo (2014)

L'Assemblée des chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine (UA) en 2014 s'est engagée à accélérer la croissance et la transformation de l'agriculture pour une prospérité partagée et de meilleures conditions de vie, sur la base des principaux problèmes auxquels l'agriculture africaine sera confrontée au cours de la prochaine décennie. Ces problèmes incluent les défis de répondre aux besoins alimentaires et nutritionnels des populations africaines et de réduire les inégalités économiques et la pauvreté. Elle a été baptisée « Déclaration de Malabo sur l'accélération de la croissance et de la transformation agricoles pour une prospérité partagée et de meilleures conditions de vie ».

1.3.2 Le Niébé dans la politique Agricole du Niger

1.3.2.1 L'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens »

Le développement du secteur agro-sylvo-pastoral est encadré par l'Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens » qui couvre le double champ de la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et du Développement Agricole Durables (SAN/DAD). L'initiative a été adoptée par décret 2012-139/PRN du 18 Avril 2012. Son objectif global à l'horizon 2035 est de « mettre durablement les populations nigériennes à l'abri de la faim et de la malnutrition et leur garantir les conditions d'une pleine participation à la production nationale et à l'amélioration de leurs revenus ».

De façon spécifique, il s'agit de « renforcer les capacités nationales de production alimentaire, d'approvisionnement et de résilience face aux crises alimentaires et aux catastrophes ». L'Initiative 3N est conçue autour de cinq axes stratégiques: (i) accroissement / diversification des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques, (ii) approvisionnement régulier des marchés ruraux et urbains en produits agricoles et agroalimentaires, (iii) amélioration de la résilience des populations face aux divers changements climatiques, aux crises et aux catastrophes, (iv) amélioration de l'Etat nutritionnel des nigériens et (v) création d'un environnement favorable à la mise en œuvre de l'Initiative 3N.

La deuxième phase de mise en œuvre de l'Initiative 3N est encore en cours à travers un Plan d'Action 2016-2020 comprenant cinq domaines d'intervention : i) la maîtrise de l'eau pour les productions agro sylvo pastorales et halieutiques ; ii) la promotion des filières agro-sylvo-pastorales et halieutiques et les chaînes de valeur ; iii) la gestion intégrée et durable des ressources naturelles et la protection de l'environnement ; iv) la réduction de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle et v) la création d'un environnement favorable à la mise en œuvre de l'Initiative 3N.

Le **Plan d'Action 2021-2025 de l'Initiative 3N (Edition 2021)**, dans le cadre de son Programme Stratégique 1 (Accroissement et diversification des productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques) est décliné en quatre (4) Programmes Opérationnels comme suit :

- PO1 : Accroissement et diversification des productions sous irrigation ;
- PO2 : Augmentation des productions des cultures pluviales ;
- PO3 : Accroissement et Diversification des Productions Animales ;
- PO4 : Gestion durable de l'environnement et accroissement des productions forestières et halieutiques.

Selon ce plan, leur mise en œuvre contribuera aux efforts de restauration de la base productive et de développement des cultures irriguées, et d'autres produits d'élevage, halieutiques, forestiers et non ligneux accessibles et à haute valeur nutritive tels que le lait, la viande, le moringa, les œufs **ou encore à haute valeur marchande tels que le niébé**, la canne à sucre, l'oignon, le poivron, le poisson, et la volaille. Il s'agira au total de booster le développement des filières agrosylvopastorales et halieutiques dans une approche intégrée qui implique des actions concomitantes et complémentaires au niveau de tous les segments des chaînes de valeur. Le programme de développement des filières et chaînes de valeur agricoles, particulièrement céréalières, est inclus dans les orientations prioritaires de la programmation 2021-2025, et a les objectifs suivants :

- Accroître le niveau de production des cultures pluviales et irriguées à travers une amélioration de l'approvisionnement en intrants et matériels. Il s'agira d'augmenter les rendements des différentes spéculations afin de porter la production céréalière de 5 596 575 tonnes en 2020 à 7 142 805 tonnes en 2025 et de faire passer la production sous irrigation de 950 453 tonnes d'équivalents céréalières en 2020 à plus de 1 450 000 tonnes d'équivalents céréalières en 2025 ;
- Accroître les capacités de stockage des produits aussi bien céréalières que de rente dans les bassins de production ;
- Intensifier la transformation des produits afin d'accroître la demande et stimuler la production. Pour ce faire, il faudra favoriser la création d'usines de transformation de produits agricoles et renforcer et/ou appuyer la création des unités artisanales ;
- Faciliter la commercialisation des produits : les activités seront orientées vers la facilitation de la commercialisation par la création et le renforcement des marchés, la création de structures d'appui et d'accompagnement (agences et comptoirs, foires, etc.) et la mise à disposition de crédits en appui à la commercialisation.

Le PO2 (Augmentation des productions des cultures pluviales) a pour **objectif général** d'accroître les productions des cultures pluviales céréalières et de rente, dont celle du niébé, et les **objectifs spécifiques** suivants :

- Améliorer l'accessibilité des producteurs aux facteurs de production ;
- Améliorer l'accessibilité des producteurs aux nouvelles technologies et à l'information ;
- Assurer le crédit rural en appui à la production.

Les **Résultats attendus** de l'implémentation du PO2 sont les suivants :

- Résultat 1 : Les Maisons de paysan sont opérationnelles ;
- Résultat 2 : Les chaînes de valeur mil, sorgho, riz, **niébé**, oignon et canne à sucre sont développées ;
- Résultat 3 : Les producteurs sont résilients aux chocs climatiques ;
- Résultat 4 : La protection des cultures est assurée ;
- Résultat 5 : Le dispositif d'appui conseil et de crédit sont renforcés.

Un des **indicateurs du Programme Opérationnel 2** concerne le Niébé en termes d'augmentation du rendement moyen de 220 à 2025, comme suit :

Tableau 1 : Indicateur Niébé du PS1 / PO2 du Plan d'Action 2021-2025 de l'Initiative 3N

Année	Réf 2020	2021	2022	2023	2024	2025
Rendement moyen du niébé (kg/ha)	460	459	528	607	698	803

Source : Plan d'Action 2021-2025 I3N

1.3.2.2 Plan de Développement Economique et Social (PDES)

Le 2^{ème} PDES 2017-2021 vient juste d'être évalué, et le 3^{ème} PDES 2022-2026 a été validé fin avril 2022 au cours d'un atelier de discussion et de validation, présidé par le Secrétaire Général du Ministère du Plan. Suite aux travaux de 4 groupes de travail spécifiques (G1 - Capital humain et inclusion sociale ; G2 - Gouvernance, paix et sécurité ; G3 - Transformation structurelle de l'économie ; et G4 - Dispositif institutionnel de mise en œuvre, de coordination et de suivi-évaluation du PDES 2022-2026), un grand nombre de recommandations ont été formulées, qui seront intégrées dans la version finale du document, à savoir :

- Programmer, sur ressources propres, le financement de l'opérationnalisation du dispositif de coordination, mise en œuvre et suivi-évaluation à tous les niveaux ;
- Assurer la vulgarisation du PDES à tous les niveaux ;
- Mettre en œuvre les réformes engagées pour l'amélioration de la performance des programmes et projets, notamment la grille harmonisée de salaires et avantages et l'institution des contrats de performance pour le personnel des unités de gestion des projets ;
- Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de communication ;
- Elaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités des acteurs sur le suivi-évaluation ;
- Mettre en place une banque des projets dans tous les secteurs et régions ;
- Accélérer la mise en œuvre de la Stratégie nationale Intégrée de Suivi-Evaluation (SNISE) et l'opérationnalisation du Système National Intégré de Suivi et Evaluation (SysNISE) ;
- Mobiliser les ressources pour la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Développement de la Statistique ;
- Assurer la mise en œuvre et le suivi permanent des mesures envisagées pour l'amélioration de la consommation des crédits ;
- Accompagner les régions et les communes pour la territorialisation du PDES et l'intégration des engagements internationaux (ODD, Agenda 2063, Vision 2050 de la CEDEAO, COP 21, etc.).

1.4 Méthodologie employée et structure des rapports

La méthodologie employée pour l'étude détaillée de la CDV Moringa est identique à celle suivie pour l'étude des cinq autres CDV de cette consultance.

Afin d'alléger les divers rapports et de faciliter leur lecture et leur utilisation future, les éléments qui leurs sont communs, à savoir l'introduction générale et la méthodologie détaillée, ne sont pas présentés qu'une fois dans un nouveau livrable comportant également les analyses synthétiques de chacune des CDVs sélectionnées, couvrant uniquement les chapitres suivants :

- Cartes et Tableaux de la CDV ;
- Les Acteurs de la CDV ;
- Les Contraintes principales de la CDV ;
- Analyse SWOT de la CDV ;
- Résumé des Propositions d'Actions.

Cette organisation des documents permet aux lecteurs d'acquiescer d'abord une vue synthétique de chaque CDV lui permettant d'utiliser plus facilement les résultats des analyses pour la conception des futurs projets. Il lui reste toujours la possibilité de trouver des détails dans les analyses approfondies si nécessaire.

L'objectif de l'approche utilisée pour ces analyses détaillées est aligné sur la méthode Value Chain Analysis for Development (VCA4D) de l'Union Européenne (UE) ; elle vise à fournir des éléments factuels afin de répondre à quatre questions structurantes :

- QS1 : Contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ?
- QS2 : Cette croissance économique est-elle inclusive ?
- QS3 : La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue social ?
- QS4 : La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue environnemental ?

L'un des concepts les plus critiques de l'analyse de la chaîne de valeur est la « valeur ajoutée » dans le processus intégral de production. La Valeur Ajoutée (VA) mesure l'accumulation de richesses et la contribution du processus de production à la croissance économique, et est l'un des concepts clés identifiés par Porter, puis par la FAO (FAO, 2014) puis repris dans la méthodologie VCA4D.

L'analyse du cycle de vie (ACV) est une approche reconnue à l'échelle internationale qui évalue les impacts environnementaux potentiels des produits et services tout au long de leur cycle de vie. L'ACV est une technique quantitative d'évaluation des aspects environnementaux potentiels associés à un produit. L'empreinte carbone du produit (ECP) est généralement utilisée pour calculer les émissions de gaz à effet de serre (GES) émises par les chaînes d'approvisionnement alimentaire à l'instar de l'outil EX-ACT de la chaîne de valeur.

Les informations nécessaires à ces analyses ont été collectées par divers moyens complémentaires : analyse de documents et de statistiques (voir Bibliographie en fin de ce rapport), missions de terrain, interviews d'acteurs de la CDV, etc.

1.5 Les rencontres d'acteurs de la CDV Niébé / La réunion de relecture avec les experts

Plusieurs rencontres et réunions ont eu lieu entre les consultants et les acteurs principaux de la chaîne de valeur Niébé, à Niamey et dans les régions. Les échanges ont permis de collecter des données de base pour élaborer le modèle économique et environnemental et d'obtenir des informations complétant la bibliographie, ce qui a permis de nourrir le présent rapport.

A Niamey, l'équipe de direction de la Fédération des Unions des Groupements Paysans du Niger Mooriben a été rencontrée.

Dans la région de Dosso, dans la Commune de Guéchémé, ont été rencontrés le Président et le Directeur de l'Union FARAA de Guéchémé, et deux groupements de femmes spécialisées dans la transformation du niébé en bérroua. Un intermédiaire dans la vente du niébé graine a été également rencontré, ainsi que des commerçants exportant le niébé vers le Nigeria, le Ghana, et le Burkina Faso.

A Zinder, des femmes transformant le niébé en couscous et en spaghetti ont été rencontrées, ainsi que des intermédiaires dans la vente de niébé et des commerçants exportateurs vers le Nigeria. L'équipe a également eu une réunion

avec le Président de l'Interprofession Niébé pour discuter de l'évolution de la chaîne de valeur.

Afin d'affiner la présente étude, il est apparu également nécessaire de contacter des experts disposant des compétences dans le domaine pour parfaire le document. Les listes des acteurs rencontrés et des experts ayant participé à la relecture de l'étude sont données en **Annexe 1 et 2**.

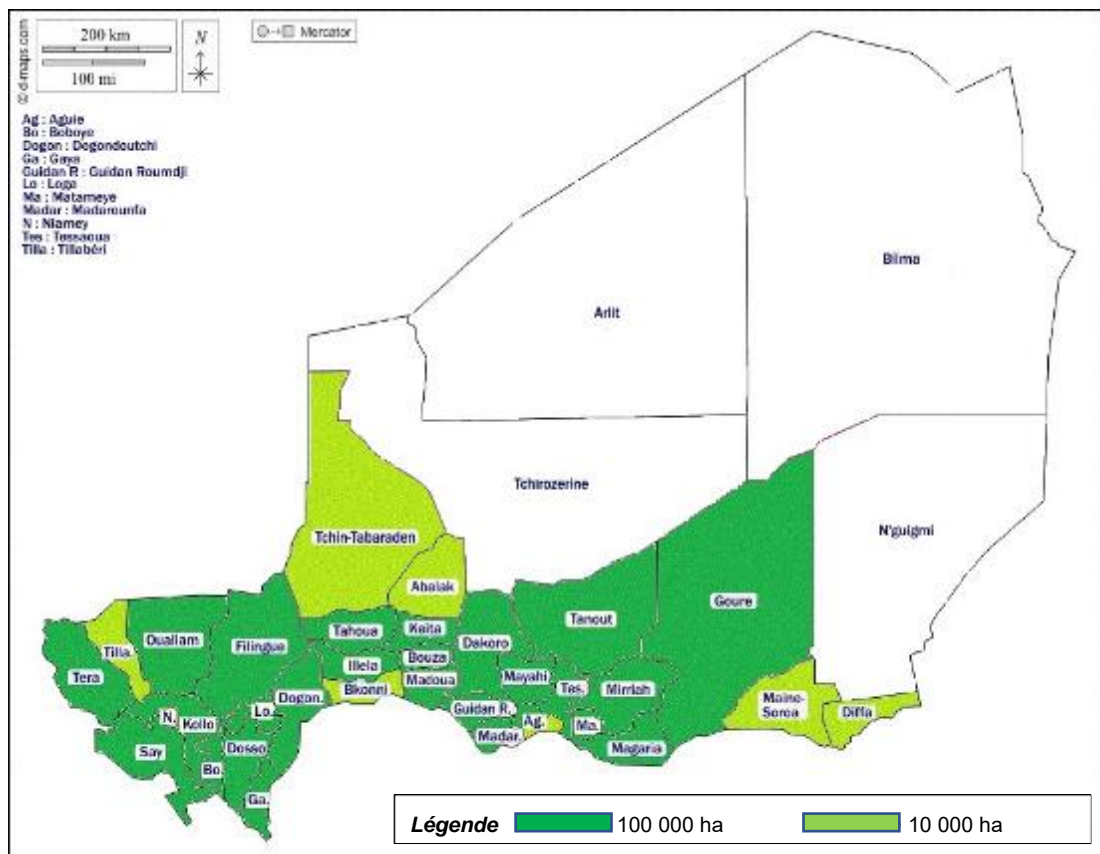
2 ANALYSE FONCTIONNELLE DE LA CDV NIEBE

2.1 Cartes et Tableaux de la CDV Niébé

2.1.1 Les Zones de Production du Niébé

Les zones de production du Niébé, selon les surfaces de production par département en 2021 (source : MA/EL), sont présentées dans la **Figure 3** ci-dessous :

Figure 3 : Principaux Départements Producteurs de Niébé en 2021

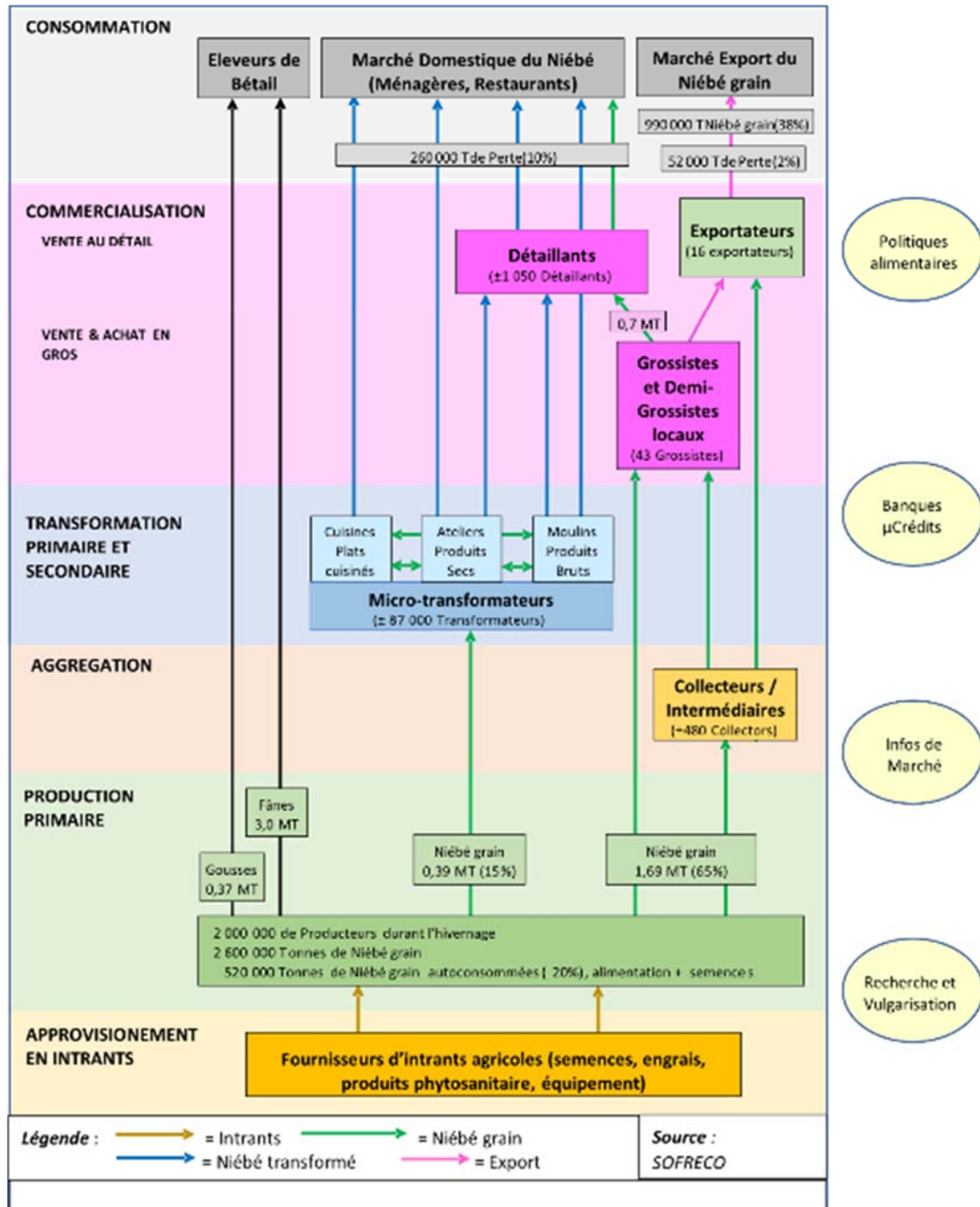


Source : MA/EL

Le Niébé est donc produit en saison des pluies dans presque tous les départements de toutes les régions du Niger sauf à N'guigmi et Arlit, et les départements comme Agadez et Niamey qui ne comptent que de très petites surfaces de Niébé (Sur une surface totale de 5,8 millions ha, seulement une toute petite production irriguée de niébé de 4 600 ha est réalisée (MA/EL 2021-2022)).

2.1.2 Carte Schématique de la CDV Niébé 2020

Figure 4 : Carte schématique des Flux de la CDV Niébé au Niger pour tous les Produits en 2020



La **Figure 4** en page précédente apporte les éléments suivants :

- La production totale de Niébé grain en 2020 est de l'ordre de 2 600 000 Tonnes produites sous pluie par environ **2 millions de paysans producteurs** pratiquant la polyculture élevage et cultivant autour de 5 700 000 ha, soit 1,5-2,5 ha par producteur, avec un rendement moyen de 460 kg de grain par ha par an ;
- Cette production de grain est complétée par une grosse production de fanes/foin de l'ordre de 3 millions de tonnes par an, qui représente à la fois une excellente source d'aliment pour le bétail (très riche en protéines et autres nutriments) et un revenu supplémentaire important pour les producteurs ;
- Après battage des gousses, les cosses/coques sèches, riches en protéines, sont broyées et également vendues comme aliment pour le bétail, représentant un petit revenu supplémentaire pour les producteurs de niébé ;
- Les producteurs autoconsomment environ 20% de leur production de grain pour l'alimentation de leurs familles et comme semence pour l'année suivante. Ils utilisent aussi autour de 10% de la production de fanes et de cosses pour leurs propres animaux ;
- Les producteurs ne vendent qu'une partie de la nouvelle récolte immédiatement après récolte (et parfois sur pied) et en conservent une grosse partie en greniers pour la vendre progressivement à de meilleurs prix, pour subvenir aux besoins extra alimentaires de leurs foyers ;
- Les clients des producteurs sont principalement les semi-grossistes, grossistes et les exportateurs (achat de 65% de la production totale de grain), qui utilisent les **Collecteurs / Intermédiaires (autour de 480 personnes)** comme agents de négociation auprès des producteurs, et qui reçoivent une commission sur chaque transaction, au prorata de son montant ;
- Les **43 grossistes et semi-grossistes** qui ont acheté le maximum de grain au moment de la récolte quand les prix sont au plus bas, et le garde stocké pour profiter des prix de vente bien plus élevés hors saison vendent ce niébé grain aux **détaillants** ($\pm 1\ 050$) et aux **exportateurs** (16) ;
- Les **micro-transformatrices** ($\pm 85\ 000$ unités) et les **meuniers** (**2 000 moulins villageois et 1 000 moulins urbains**) achètent directement aux producteurs sur les marchés ou à la ferme autour de 15% de la production nationale de grain, et la stockent en fonction de leur capacité, pour profiter des prix bas en période de récolte et peu après ;
- Les micro-transformatrices sont essentiellement des cuisinières produisant des produits finis de type **snack** (beignets, galettes) ou **plats cuisinés** (Beroua, Wassa-wassa, Garin Danwake, etc.) pour consommation immédiate ou rapide. Elles produisent également, mais en bien moindres quantités, des **produits secs** (couscous, spaghetti/macaroni, biscuits, etc.) de plus longue conservation. Les transformatrices utilisent les services des meuniers pour produire les **produits bruts** dont elles ont besoin et qu'elles commercialisent également (farine, semoule, brisure, et grain épluché). Certains meuniers achètent du grain, le traitent et commercialisent ces produits eux-mêmes ;
- Si les snacks et plats cuisinés sont vendus directement par les transformatrices aux consommateurs, les produits secs et les produits bruts peuvent être aussi

vendus aux **1 050 détaillants** (commerçants, boutiques), lesquels se fournissent également en niébé grain auprès des grossistes ;

- Autour de 990 000 tonnes de niébé grain ont été exportés en 2020 vers le Nigéria et les autres pays côtiers d'Afrique de l'Ouest ;
- Les pertes totales sur les circuits domestiques sont estimées à environ 10% de la production nationale de niébé grain (dans les greniers des producteurs, les stocks des grossistes et des transformatrices et durant les transports). Les pertes sur les circuits d'exportation sont estimées à 2% de la production nationale.

2.1.3 Produits, Fonctions et Acteurs de la CDV Niébé

Le **Tableau 2** ci-dessous présente les Acteurs, leurs Activités, leurs Produits et leurs Localisations respectives par Maillon/Fonction le long de la CDV Niébé.

Tableau 2 : CDV Niébé - Produits, Activités, Acteurs et Localisations par Fonction

Produits	Fonctions	Activités	Acteurs	Localisation
Semences Engrais Produits phytosanitaires Equipement agricole	Approvisionnement en intrants	Multiplication des semences améliorées ; Distribution et Vente des semences améliorées Importation et vente d'intrants aux producteurs Importation de matériels agricoles (tracteurs) ; Fabrication d'outils et de matériels agricoles	INRAN/IITA (semences pré base) ; Entreprises Semencières (HUSAA (Dosso), Amintchi (Guéchémé/Dosso), Alhéri (Doutchi/Dosso), Alfarey Mazaada (Dosso), Nagartha (Maradi) ; FUBI (Zinder)..... ▪ Commerçants agricoles ▪ Sahel Bio (Maradi) ▪ CAIMA, UCOMA, forgerons	Toutes les régions du pays
Niébé Grain Niébé Feuille Sous-produits : Fanés (Foin) et Cosses	Production	Préparation des champs, ensemencement et entretien des cultures ; Récolte, battage, fanage Stockage / conservation des grains Vente du niébé grain	± 2 millions Producteurs ; Coopératives ; Organisations Faïtières des producteurs (MOORIBEN, FUMA, SAA) ;	Toutes les régions du pays
Niébé épluché Niébé Farine Niébé Semoule	Transformation Primaire	Achat du niébé grain ; Epluchage des grains Mouture des grains Conditionnement ; Stockage / Conservation ; Vente de farine en gros Epluchage/Mouture à façon	1 Unité Industrielle : Société de Transformation Alimentaire (STA) : farines infantiles Petites minoteries modernes (Torodi, Téra, Loga...) ; ±2 000 Moulins villageois et ±1 000 Meuniers urbains	Toutes les régions du pays

Produits	Fonctions	Activités	Acteurs	Localisation
Beignets de Niébé Couscous, Beroua et Wassa-Wassa Gari Danwaké Gallettes de Niébé Gâteau ou biscuit de Niébé, Spaghetti ou macaroni de Niébé	Transformation Secondaire	Achat de niébé grain, semoule et farine ; et des autres ingrédients Transformation Conditionnement ; Stockage/Conservation des produits bruts ; Vente des produits bruts (grain, semoule, farine) et des produits transformés	Petits groupements de transformatrices (Maradi, Zinder...) 85 000 Unités artisanales de transformation : échoppes, vendeurs ambulants, cuisines de rue	Toutes les régions du pays
Niébé grain Niébé semoule Niébé farine	Commercialisation de Gros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Achat des produits bruts (primaire) ▪ Transport ; ▪ Stockage/Conservation ▪ Vente des produits bruts 	480 Collecteurs ruraux 16 Grossistes exportateurs (Nigeria, Ghana, Bénin, Burkina Faso et Mali) 43 Grossistes pour le marché domestique	Toutes régions productrices notamment Maradi, Zinder, Dosso, Tillabéry, Tahoua
Niébé grain, semoule et farine Produits transformés	Commercialisation de Détail	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Achat et/ou vente des produits transformés primaires et secondaires 	1 050 Détaillants entre grossistes et consommateurs. Vendeurs ambulants Cuisines de rue	Toutes les régions (milieu rural et urbain).
Niébé grain Niébé épluché Farine de niébé Beignet de Niébé Couscous, Beroua et Wassa-Wassa Garin Danwaké Gallettes de Niébé Gâteaux / Biscuits de Niébé Spaghetti et Macaroni de Niébé	Consommation		Producteurs (20% du total) Autres acteurs de la CDV Consommateurs ruraux (grain, farine, feuilles) Consommateurs urbains (produits de base et produits transformés) Animaux domestiques (fanés et cosses)	Toutes les régions (milieu rural et urbain).

Source : Consultants SOFRECO

2.1.3.1 La position des acteurs dans la chaîne de valeur

Les acteurs des CDVs développent entre eux des dynamiques qui permettent de maintenir l'existence de l'activité économique. Dans le cas du niébé, on s'aperçoit que les **collecteurs et grossistes ont une position dominante**. En effet, le plus souvent ils contribuent au financement de la campagne des producteurs et intermédiaires ce qui fait sous-entendre un système de crédit sur récolte qui n'est souvent pas à l'avantage des producteurs. Une analyse des interrelations entre acteur de la CDV Niébé est présentée dans le **Tableau 3** ci-dessous.

Tableau 3 : Analyse des interrelations entre acteurs

Acteurs	Type de relations	Analyses (Points forts et faibles)
Producteurs	<p><u>Relation horizontale et verticale</u> : Le niveau d'organisation et regroupement des producteurs est important dans la chaîne de valeur niébé.</p> <p>En octobre 2012, la SNV avait appuyé la mise en place d'un collège dans chaque région productrice du niébé. La DRA et la DRC ont siégé comme observateurs.</p>	<p>Les résultats de la mise en place des collèges régionaux et des interprofessions se font attendre. L'espoir pourra provenir de l'application de l'Acte Uniforme OHADA et de l'application de l'appui conseil dans sa globalité qui aideront les acteurs à gérer leurs activités dans une démarche entrepreneuriale.</p> <p>La tendance actuelle est favorable à une forte intégration horizontale et verticale.</p>
Collecteurs	<p>Même si les relations existent entre les collecteurs qui sont intermédiaires entre les grossistes et les producteurs, elles restent informelles.</p>	<p>Les intermédiaires négocient les transactions de niébé grain entre producteurs, grossistes, détaillants et acheteurs étrangers moyennant une commission. Ils essaient d'acheter une grande partie de leur stock après la récolte quand les prix sont au plus bas.</p>
Commerçants (grossistes et détaillants)	<p><u>Relation horizontale</u> : caractérisée par différents groupements et associations regroupant les divers acteurs du maillon commercialisation. Une organisation formelle des commerçants dans les régions productrices du niébé a été mise en place en 2012 qui peine à produire des résultats. L'intégration verticale quant à elle est basée sur des relations informelles.</p>	<p>Il convient de comprendre davantage le fonctionnement des relations entre le Niger et le Nigeria, plus spécifiquement les marchés du Nigeria, les tendances et les acteurs. Cela permettra d'analyser les voies et moyens pour en tirer meilleurs profits.</p>
Transformateurs primaires et secondaires	<p>Ces transformateurs sont quelques industriels opérant dans la minoterie (farines et semoule), des meuniers villageois et de quartiers urbains, des OPs de femmes valorisant le niébé grain en couscous, biscuits, pâtes alimentaires, et bien d'autres produits, et des cuisinières, vendeuses de rue et marchandes ambulantes préparant des snacks (beignets, galettes) et des plats (Beroua, Garin Danwaké) à consommer de suite.</p> <p><u>Relation horizontale</u> : L'Association Nationale des Transformatrices de niébé a été mise en place en 2012 avec l'appui de la SNV avec l'installation d'un collège régional à Zinder et dans les autres régions productrices de niébé. Cette dynamique est très favorable à l'intégration horizontale des acteurs de ce maillon.</p> <p><u>Relation verticale</u> : Ces transformateurs sont bien en relation avec les autres acteurs mais leurs relations sont informelles. Des industriels comme STA essaient de recourir à la contractualisation. Toutefois l'habitude de contractualisation reste à créer et développer entre les transformateurs et les producteurs d'une même faitière.</p>	<p>Le maillon transformation est très structurant dans ce sous-secteur car il emploie beaucoup de personnes et permet l'inclusion, l'intégration économique et l'autonomie financière des femmes.</p> <p>Par exemple, dans une note du mois d'Août 2013 de la CRA de Zinder, il ressort qu'environ 1 700 femmes sont regroupées au sein de 70 groupements et une dizaine d'unions dans les villes de Zinder, Mirriah, Matameye, Magaria et Bandé, qui transforment effectivement le niébé en dehors de nombreux autres groupements non affiliés et transformatrices individuelles.</p> <p>Ce maillon peut tirer les autres et constitue un début d'industrialisation pour conquérir le marché international.</p>

Source : Consultants SOFRECO

2.2 Le Maillon Approvisionnement en Intrants

Historiquement, la CAIMA (Centrale d'Approvisionnement en Intrants et Matériels Agricoles, Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial créée en 2010 à la suite de la restructuration de la Centrale d'Approvisionnement datant de 1978) avait un rôle central dans l'approvisionnement des coopératives en intrants. Elle importait et distribuait des engrais à un prix subventionné et à crédit. Faisant face à cette double charge financière, la CAIMA était en grande difficulté et n'arrivait pas à s'approvisionner pour couvrir les besoins des producteurs et à tenir les délais de livraison. C'est pourquoi depuis la fin de l'année 2019, l'Etat a libéralisé l'importation et la distribution des engrais, retirant à la CAIMA, l'essentiel de ses activités, à savoir approvisionner le pays en intrants et en matériels agricoles de qualité et accessibles au producteur. La CAIMA continue cependant à fournir les producteurs en matériel agricole. Le niveau d'équipement des producteurs reste cependant très faible, se limitant souvent à un pulvérisateur manuel.

Si les intrants industriels traditionnels (engrais minéraux, produits phytosanitaires) restent requis pour soutenir et accroître la production de niébé, la tendance de production biologique est aussi en train de se développer, visant à remplacer les engrais minéraux par des apports de compost, et les pesticides synthétiques par des biopesticides et d'autres méthodes de contrôle des insectes. Vu les prix élevés des intrants importés, la culture biologique pourrait aussi permettre de réduire à la fois les coûts de production et la dépendance des producteurs.

Le secteur des intrants agricoles est constitué de commerçants formels et informels. Le commerce formel est assuré par les entreprises nigériennes, comme Agrimex, Agri service-plus, SSL, Manoma SA etc. Le commerce informel s'approvisionne en priorité au Nigéria avec des capacités d'importations difficiles à déterminer et une qualité de produit souvent douteuse : par exemple, pour les engrais, les proportions d'unités fertilisantes sont souvent inférieures aux indications sur l'emballage.

2.2.1 Problèmes et Contraintes

Les problèmes / contraintes actuelles au niveau de l'Approvisionnement en Intrants sont les suivants :

- Disponibilité très limitée en semences améliorées, représentant seulement autour de 1% des semences utilisées par les producteurs en 2021 ;
- Indisponibilité et/ou prix trop élevé des engrais minéraux à importer sur les marchés internationaux, sauf peut-être pour l'urée importée du Nigéria ;
- Manque de contrôle des services de l'état sur l'importation, la distribution et l'utilisation des produits phytosanitaires, dont beaucoup sont interdits dans l'UE ;
- Manque de développement des alternatives locales aux intrants importés, dont la production de compost et de biopesticides ;
- Marché insuffisant pour l'importation de matériel agricole moderne.

2.2.2 L'approvisionnement en semences

Les producteurs de niébé s'approvisionnent de 3 façons différentes en semences : (i) réserves propres sur la récolte de l'année précédente ; (ii) achat de « semences » non certifiées (de grains en fait) auprès de commerçants et autres producteurs ; et (iii) achat de semences certifiées de variétés améliorées auprès des multiplicateurs R1 et R2 autorisés.

Les grandes différences de coût entre ces trois sources (autour de 10 000, 20 000 et 100 000 FCFA / sac de 100 kg, respectivement) font que très peu de producteurs utilisent des semences certifiées, qui grèveraient fortement leur coût de production, alors que celles-ci leur offriraient d'un autre côté des rendements potentiels bien supérieurs, au moins 50% de plus. Il est donc essentiel de bien comprendre la situation présente concernant l'approvisionnement en semences certifiées, afin d'étudier les moyens de remédier à cette difficile situation très préjudiciable pour les producteurs.

2.2.2.1 Le système de production et distribution de semences améliorées de niébé

La production et la distribution des semences suit le processus suivant :

- L'INRAN et la FESAN vendent les semences de base G4 aux entreprises semencières et aux producteurs multiplicateurs qui les multiplient conformément aux procédures établies dans le système de production de semences certifiées ;
- Les entreprises semencières et les producteurs multiplicateurs produisent ces semences sous contrôle de l'INRAN, obtiennent (ou non) la certification de leur production pour une quantité déclarée, puis stockent et vendent ces semences certifiées à la demande ;
- Les entreprises semencières le plus souvent livrent leurs semences de niébé à des projets de développement, ou à des coopératives, ou répondent à des appels d'offres, ou aux producteurs agricoles, lesquels reçoivent des conseils pratiques pour la bonne utilisation des semences améliorées. Certaines de ces entreprises ont mis en place un réseau de distribution ;
- Les petits producteurs multiplicateurs privés, lesquels ont produits 61% du total des semences certifiées de niébé en 2021, et peut-être plus, livrent surtout aux producteurs indépendants.

2.2.2.2 Les principales variétés de niébé

L'INRAN et l'ICRISAT ont sélectionné un total de 16 différentes variétés de niébé, qui ont été inscrites au Catalogue Nationale des Espèces et Variétés Végétales (CNEV) du Niger, depuis 2012. Leurs caractéristiques respectives sont présentées en **Annexes 4 et 5**. Parmi elles, quatre variétés sont les plus utilisées par les paysans et les plus produites par les producteurs semenciers (IT89KD-374-57, IT90K-372-1-2, K VX 30-309-6G et TN 5-78). Leurs principales caractéristiques sont données dans les **Tableaux 4 et 5** ci-dessous :

Tableau 4 : Caractéristiques des principales variétés améliorées de Niébé au Niger

Variété	Longueur de Cycle (jours)	Type de Floraison	Port des plantes	Couleur du grain	Rendement (T/ha)	
					potentiel	moyen
IT89KD-374-57	70	Etalé	Semi-érigé	Blanche	2,5	1,5
IT90K-372-1-2	70	Etalé	Semi-érigé	Blanche	3,0	1,5
K VX 30-309-6G	75	Etalé	Semi-rampant	Blanche	2,0	1,0
TN 5-78	75	Etalé	Semi-rampant	Brune	2,5	1,5

Source : RECA (2012)

Tableau 5 : Autres caractères des principales variétés améliorées de Niébé au Niger

Variété	Caractères
IT89KD-374-57	Tolérante au puceron et sécheresse, sensible aux thrips et aux bruches, sensible au striga, virose, pourriture grise
IT90K-372-1-2	Résistante au puceron et sécheresse, sensible aux thrips et aux bruches, sensible au striga, résistante à la sécheresse (300-600 mm)
KVX 30-309-6G	Résistante à la tache brune et au chancre bactérien sensible à la cercosporiose, à la septoriose et aux viroses, sensible au puceron, aux thrips et bruches, sensible au striga, tolérante à la sécheresse ; bonne production de fanes ; adaptée à la culture associée (300-800 mm)
TN 5-78	Résistante au chancre bactérien, à la fonte des semis, à la pourriture des gousses et à la septoriose, tolérante au striga et à la sécheresse, sensible puceron, thrips, punaise ; bonne production de fourrage

Source : RECA (2012)

2.2.2.3 Production et disponibilité des variétés de semences améliorées

L'INRAN est responsable du maintien de la pureté génétique des variétés améliorées, et de la production des semences pré base G3. Le stade suivant, base G4, est assuré par l'INRAN et la FESA. En 2021, les semences certifiées R1 et R2 ont été produites en 2021 par 22 entreprises, projets et partenaires publics, et un grand nombre de paysans multiplicateurs privés. Les réserves semencières de ces producteurs sont présentées dans le **Tableau 6** ci-après. On remarque la grande importance de ce dernier secteur privé aux niveaux R1 (92,6% de la production) et R2 (47,6% de la production).



Sacs de semences certifiées

Tableau 6 : Réserves de semences améliorées de Niébé G3, G4, R1 et R2 des différents producteurs en 2021

N°	Partenaire d'appui	Pré base G3 (kg)	Base G4 (kg)	Certifié R1		Certifié R2	
				kg	%	kg	%
1	Ainoma			1 400	0,4%	3 500	0,5%
2	CADEV						
3	CARE			4 445	1,4%		
4	Cigaban Karkara					37 500	4,9%
5	Chipka Ka wadata			450	0,1%		
6	CRMS			640	0,2%	2 400	0,3%
7	EAO					211 925	27,5%
8	FESA		4 516				
9	FSA					80 988	10,5%
10	GIRMA-CRS			2 072	0,6%		
11	ICRISAT						
12	INRAN	110	2 145				
13	IRI TATACE					28 325	3,7%
14	Manoma SA			386	0,1%	3 300	0,4%
15	MKT					14 625	1,9%
16	NTA					1 900	0,2%
17	Pasec			10 326	3,1%	5 918	0,8%
18	Privé			304 067	92,6%	366 804	47,6%

N°	Partenaire d'appui	Pré base G3 (kg)	Base G4 (kg)	Certifié R1		Certifié R2	
				kg	%	kg	%
19	RVAP					1 632	0,2%
20	SIFA					1 122	0,1%
21	Union Maddaben			4 700	1,4%		
22	Union Waliyey bangou					6 300	0,8%
23	WHH Niger					4 638	0,6%
	Total	110	6 661	328 536	100,0%	770 954	100,0%

Source : Annuaire National 2022 de disponibilité de semences de variétés améliorées

Le nombre de multiplicateurs privés (N° 18 dans le Tableau 12) est assez important, comme cela est indiqué dans le **Tableau 7** ci-dessous ; mais il ne s'agit que de petits producteurs, et non de producteurs semenciers d'importance.

Tableau 7 : Nombre d'Agriculteur multiplicateur / Producteur semencier de niébé 2021

Catégorie	Diffa	Dosso	Maradi	Tahoua	Tillabéry	Zinder	NIGER
R1		41	22	27	15	36	141
R2	9	84	28	55	17	28	221
TOTAL	9	125	50	82	32	64	362
	2,5%	34,5%	13,8%	22,7%	8,8%	17,7%	100,0%

Source : Annuaire National 2022 de disponibilité de semences de variétés améliorées

Les variétés de semences G3 et G4 disponibles en 2021 étaient les suivantes (**Tableau 8**). On remarque la forte prépondérance de trois des quatre variétés principalement utilisées au Niger.

Tableau 8 : Production de semences améliorées de niébé G3 et G4 par variété en 2021

Catégorie	Variété	Producteur	Production brute (kg)	%
G3	IT90K-372-1-2	INRAN	60	0,9%
	KVX 30-309-6G	INRAN	50	0,8%
G4	IT89KD-374-57	INRAN	30	0,5%
	IT90K-372-1-2	FESA	1 656	24,9%
	IT90K-372-1-2	INRAN	1 190	17,9%
	IT97K499-38	INRAN	100	1,5%
	IT99K-573-1-1	INRAN	107	1,6%
	KVX 30-309-6G	FESA	865	13,0%
	KVX 30-309-6G	INRAN	148	2,2%
	TN 256-87	INRAN	40	0,6%
	TN 3-78	INRAN	60	0,9%
	TN 5-78	FESA	1 995	30,0%
	TN 5-78	INRAN	360	5,4%
	Total général		6 661	100,0%

Source : Annuaire National 2022

La gamme de variétés produites en 2021 au niveau des semences certifiées R1 et R2 (**Tableau 9**) est nettement plus large (13 variétés, au lieu de huit au niveau G4), laissant entendre une future réduction de la gamme de variétés certifiées produites.

Ici encore on remarque la prédominance des trois mêmes variétés.

Tableau 9 : Production de semences certifiées de niébé R1 et R2 par variété en 2021

Variété	Production de semences certifiées (kg)		Total général	
	R1	R2	(kg)	(%)
HKP		5 625	5 625	0,5%
IT89KD-374-57	1 200	37 500	38 700	3,5%
IT90K-372-1-2	238 605	687 030	925 635	84,2%
IT97K499-38	7 612	110	7 722	0,7%
IT99K-573-1-1	420		420	0,0%
IT90K372-1-2		160	160	0,0%
KVX 30-309-6G	45 412	18 372	63 784	5,8%
TN 3-78	650	450	1 100	0,1%
TN 5-78	16 987	17 130	34 117	3,1%
TN181-80	2 500		2 500	0,2%
TN88-78	3 250		3 250	0,3%
UAM 09 1055-6	11 901	2 760	14 661	1,3%
UAM 55 10		1 817	1 817	0,2%
Total général	328 536	770 954	1 099 490	100,0%

Source : Annuaire National 2022

2.2.2.4 Distribution des stocks de semences par région

Le **Tableau 10** ci-après fournit la distribution par Région des stocks de semences de niébé pour les quatre catégories G3, G4 (pré base et base), et R1 et R2 (semences certifiées). On remarque la prépondérance de Maradi et Tahoua dans la distribution, puis de Dosso et Tillabéry.

Tableau 10 : Quantité (kg) de semences de niébé par région

Catégorie	Diffa	Dosso	Maradi	Tahoua	Tillabéry	Zinder	TOTAL
G3				110			110
G4		828	1 850	507		3 366	6 551
R1		42 548	223 070	36 293	7 788	18 838	328 537
R2	4 638	62 409	305 605	297 784	87 514	13 004	770 954
TOTAL	4 638	105 785	530 525	334 694	95 302	35 208	1 106 152
	0,4%	9,6%	48,0%	30,3%	8,6%	3,2%	100,0%

Source : Annuaire National 2022

2.2.2.5 La disponibilité en semences améliorées - Résultats de l'enquête du CRA Maradi / Projet PASEC (Mai 2019)

Dans une note de la CRA Maradi de mai 2019, l'enquête qu'ils ont menée à Maradi au profit du projet PASEC concernant la disponibilité en semences améliorées a donné des résultats surprenants, en comparaison des données fournies par le MA/EL dans l'Annuaire National de disponibilité en semences des variétés améliorées au Niger - édition 2019, lequel fournit tous les N° de téléphone des producteurs multiplicateurs. Des appels à ces producteurs ont indiqué des stocks de semences de niébé 5 fois supérieurs à ceux mentionnés dans l'Annuaire, comme indiqué dans le **Tableau 11** ci-dessous.

Tableau 11 : Quantités (tonnes) de semences améliorées de niébé disponibles chez les producteurs semenciers de Maradi en 2019

Source	Mil	Sorgho	Niébé	Arachide	Sésame
1) Annuaire : semences disponibles en tonnes	4 283	246	361	53	5
(2) Par appel téléphone : semences disponibles en tonnes	8 431	337	1 739	79	4

Source : CRA Maradi (2019)

Comment expliquer cette très importante différence ? La CRA a rappelé certains des producteurs semenciers pour avoir confirmation de leurs disponibilités et ceux-ci ont confirmé. On peut donner les raisons suivantes :

- Certains producteurs disent qu'ils ont d'autres espèces que celles inscrites dans le catalogue et qu'ils ne savent pas pourquoi elles n'y sont pas ;
- D'autres producteurs disent que le recensement des semences disponibles a été fait avant qu'ils aient fait le battage et le triage ;
- Pour des observateurs avertis, certains producteurs ne déclarent pas toute leur production et ont donc des quantités plus importantes.

2.2.2.6 Couverture des besoins

Le besoin en semence est important étant donné que le niébé est une culture produite dans presque toutes les familles. La couverture des besoins en semences certifiées reste encore faible. En 2021, 1 100 tonnes de semences améliorées étaient officiellement disponibles, soit de quoi ensemercer 55 000 ha sur tout le Niger (sur base 20 kg/ha) alors que la superficie cultivée en niébé est évaluée en 2021 à 5 700 000 ha. Donc **seulement 1% des surfaces a été ensemençée avec des semences améliorées**. Et même si l'on tient compte des résultats de l'enquête du CRA Maradi ci-dessus, seulement autour de **5% des surfaces emblavées** en niébé aurait été ensemençée avec des semences améliorées, ce qui reste très faible.

On remarque également la forte concentration de la production de semences R1 et R2 (80% du total) dans seulement deux régions, Maradi et Tahoua. Or, au regard de la répartition des surfaces cultivées en niébé en 2021 (Cf. § 2.3.4), les besoins sont aussi importants à Dosso (18,2%) ; Tillabéry (17,4%) et Zinder (22,6%) qu'ils le sont à Maradi (21,4%) et Tahoua (19,2%). Il est donc probable qu'une raison complémentaire de la faible utilisation des semences améliorées soit simplement la beaucoup moindre disponibilité de celles-ci dans ces trois autres régions

2.2.2.7 Prix des semences

Au-delà de la disponibilité, un facteur sans doute déterminant dans le manque récurrent d'utilisation des semences améliorées et certifiées est le prix des semences. Celui-ci variait en 2019 à Maradi entre 500 FCFA et 1 500 FCFA le kg, et même 2 000 FCFA pour la variété récente UAM 09 1055-6, communément appelée Dan Hadjia. D'autres sources donnent des prix de vente récents aux projets et aux OPs variant entre 500 FCFA et 800 FCFA pour de grosses quantités.

Pour un petit producteur présentement en production extensive, dont le coût de production de niébé tourne autour de 60 000 FCFA /ha (semences non certifiées) pour un revenu total de 110 000 FCFA /ha, dépenser 10 000 FCFA /ha de plus pour des graines certifiées n'est pas possible. Il n'est pas non plus normal qu'il y ait une

telle différence de prix entre les grains (180 FCFA /kg) et les semences (500-1 500 FCFA /kg), et il faudra trouver des moyens pour en baisser le coût.

Une étude de l'USAID rapportée par Agriinvest en 2017 montrait par ailleurs que la moitié des Nigériens gardent des stocks de graines de niébé d'une année sur l'autre pour ensemercer leurs champs, ce qui leur coûte le même prix (180 FCFA /kg pour le grain non vendu et utilisé en semence), mais sans avoir à débours.

2.2.2.8 Conclusion

- L'utilisation des semences certifiées de variétés améliorées ne représente au mieux que 5% des surfaces emblavées en niébé. Pour l'essentiel de ces surfaces, la moitié des semences provient de l'autoproduction, et l'autre moitié d'achats sur les circuits informels. Donc 95% des surfaces de niébé sont emblavées avec des semences à faible potentiel de germination, croissance et production, et sans résistance particulière à la sécheresse ou aux insectes et maladies ; d'où des rendements moyens bien inférieurs à ceux des variétés améliorées et des pertes plus lourdes en cas d'attaques d'insectes, combinées à de la sécheresse en fin de cycle, comme cela est arrivé en 2021 (30% de production de moins que pour 2020). Il est donc essentiel d'accroître l'adoption des variétés améliorées ;
- Les quantités de semences certifiées disponibles sont très inférieures aux besoins potentiels. Leur disponibilité / distribution par région est très inégale et centrée sur les deux régions productrices de semences G3 et G4 : Maradi et Tahoua. Le système de multiplication de G3 à R2 doit donc être revu, pour accroître le volume total et la répartition géographique de la production ;
- En prenant en compte les informations contenues dans l'annuaire national 2019, la place des OPs dans la production de semences améliorées est très faible pour Maradi, elle est seulement de 2,3% de la production totale. En revanche un grand nombre d'ONGs et de projets sont des partenaires de la multiplication, en appui des producteurs semenciers et des producteurs de niébé. Il faut donc à la fois appuyer les OPs et leur rôle dans la production de semences de variétés améliorées pour leurs membres ;
- Malgré un nombre important de variétés disponibles au niveau de la recherche, une variété domine largement ce qui entraîne une faible diversité des semences proposées aux producteurs. La variété **IT90 K 372-1-2** représente **84%** des semences de niébé inscrites dans l'annuaire 2021. Il est cependant nécessaire de promouvoir toutes les variétés ayant des potentiels d'adaptation aux diverses situations des zones de production et des producteurs. Il faut donc multiplier le nombre et la variété des plots de démonstrations comparatives (variété locale vs variété améliorée) gérés par les producteurs, avec bilans de rentabilité ;
- Les prix des semences sont anormalement élevés, les producteurs semenciers recherchent plus les achats institutionnels et restent frileux pour mettre en place une véritable politique de prix envers les producteurs de niébé. Il serait peut-être nécessaire d'introduire un système de « **Semences de Qualité Déclarée** » (QDS) pour la production de semences de variétés améliorées - qui est courant en Inde, en Grande-Bretagne et dans d'autres pays, et est soutenu par la FAO - en remplacement ou en complément du système de certification étatique actuel. Cela dégagerait l'état de cette charge assez lourde (inspections, administration) et permettrait donc de baisser les prix de vente des semences, tout en

garantissant une qualité suffisante des semences (pureté variétale, taux d'impuretés, germination). Ces informations sur la qualité sont traçables grâce aux étiquettes fixées sur les sacs (avec nom des producteurs, adresse, téléphone, variété, date de production, poids, etc.), au travers des retours d'information par les paysans acheteurs vers leurs collègues concernant la qualité réelle des semences achetées et la confiance à accorder aux producteurs/vendeurs de ces semences QDS.

2.2.3 L'approvisionnement en engrais

La situation du sous-secteur des engrais minéraux a été développée en détail dans l'étude CDV Riz, et il serait inutile d'en répéter le contenu intégral dans la présente étude. Pour mémoire, le secteur des engrais a été réformé en 2018 pour être libéralisé dont l'arrêt d'activité de la CAIMA dans ce domaine, laquelle couvrait l'importation exclusive et la revente des engrais minéraux aux Coopératives à des prix subventionnés par l'état.

La réforme repose sur plusieurs décrets régulant les agréments, l'importation et l'exportation, les conditions de vente, l'inspection et l'analyse des engrais au Niger. D'un autre côté, Les importateurs et distributeurs privés se sont constitués en 2019 en association, l'ANIDE (Association Nigérienne des Importateurs et Distributeurs d'Engrais) avec comme objectifs : (i) assurer la disponibilité des engrais en quantité et en qualité partout au Niger ; (ii) assurer l'accessibilité équitable des engrais à tous les producteurs et productrices ; (iii) maîtriser la subvention de l'Etat pour aider et mieux atteindre les groupes vulnérables. De plus l'ANIDE défend les intérêts de ses membres et s'occupe de l'exonération de taxe.

Deux organismes ont été créés, (i) l'Observatoire des Marchés des Engrais au Niger (OMEN), qui est l'organe de décision en matière de gestion des engrais ; et (ii) le Comité Technique des Engrais (COTEN) qui est le bras technique de l'OMEN. Il donne des conseils techniques et réalise entre autres, la veille commerciale en vue d'identifier les marchés d'approvisionnement d'engrais.

Enfin un Fonds Commun des Engrais (FCE) devrait être alimenté par l'Etat et les partenaires au développement, afin de servir une subvention pour l'achat d'engrais par les producteurs vulnérables. Pour l'année 2021, 35 communes ont été ciblées pour bénéficier de cette subvention.

Depuis le début de cette année, la CAIMA a été officiellement interdite d'importation d'engrais, et ne fait qu'écouler ses stocks auprès des commerçants.

Depuis l'an dernier, les importateurs privés ont eu beaucoup de difficulté à se procurer des engrais sur les marchés internationaux. Cette situation s'explique par l'indisponibilité et même la cherté de la plupart des engrais (DAP, TSP, NPK) au niveau international. Seul l'urée en provenance du Nigeria ne pose pas de problème d'approvisionnement.

Certaines sociétés privées (comme Agrimex et AgriSahel dans la région de Zinder) interviennent dans l'approvisionnement en engrais. Cependant, selon l'étude de la CDV Niébé dans la zone d'intervention du programme LAHIA à Maradi, la majorité des fournisseurs privés d'intrants opèrent dans l'informel (77% des fournisseurs interrogés ne sont pas inscrits au Registre du Commerce) et n'adhèrent pas aux organisations professionnelles (89%). Généralement, ils exercent, à côté de leur

activité de fourniture d'intrants, la production et le commerce agricoles, et 54% d'entre eux disposent de leurs propres magasins de stockage.

Certaines OPs participent à l'approvisionnement en intrants, en particulier d'engrais, et reconnaissent l'importance de cette activité dans leur rôle envers les producteurs membres. Les boutiques d'intrants de proximité sont généralement gérées par des organisations de producteurs et permettent un accès facile aux intrants de bonne qualité et de coût raisonnable par rapport au marché.

Concernant les besoins d'engrais pour la CDV Niébé, Les doses dépendent du niveau d'intensification de la culture envisagée par le producteur. Selon les recherches menées dans la sous-région, il apparaît que le niébé répond très bien aux apports de phosphore et de potasse, et moins aux apports d'azote et de soufre. Les doses optimales semblent se situer dans un rapport NPK de 1-3-6 et des valeurs autour de 10-20 kg N pour l'azote 30-60 kg/ha de K₂O pour la potasse et 80 kg/ha de P₂O₅ pour le phosphore. L'INRAN recommande un épandage avant labour de 5 tonnes de fumure organique, plus un engrais phosphaté (100kg SSP ou 50kg TSP). En principe, l'apport d'azote n'est pas recommandé sur le niébé au Niger car la fixation biologique est efficace. Mais en pratique, pour les sols très pauvres en matière organique ou en culture intensive, un apport minimum d'azote à raison de 100 kg/ha (après la levée ou en cas de jaunissement des plants) sous forme d'urée ou d'engrais composé NPK 15 15 15 peut donner un coup de fouet à la végétation.

2.2.4 L'approvisionnement en produits phytosanitaires

La fourniture de produits phytosanitaires est gérée par des entreprises privées en principe agréées. Dans la réalité, des produits d'origines douteuses et inefficaces sont le plus souvent vendus aux producteurs faute de contrôle des agents de l'Etat et avec la complicité des producteurs eux-mêmes.

Cette situation s'applique particulièrement au Niébé qui est fréquemment sujet à des attaques de ravageurs comme cela a été le cas l'an dernier (voir § 2.3.4). L'achat de pesticides est devenu un des principaux postes de dépense des producteurs de niébé (25% du coût de production), une situation fortement préjudiciable à leur santé et à celle des consommateurs. Le recours aux biopesticides devrait partiellement aider à résoudre ce problème, surtout si leur production se développe par la création et le développement d'unités de production communautaires commercialisant ces pesticides à bas-prix (efficaces sur pucerons, punaises, etc.).

Il serait aussi souhaitable de promouvoir l'importation de pesticides biologiques comme ceux à base de *Bacillus thuringiensis*, pour le contrôle des chenilles du niébé (foreuse des gousses), et de proscrire l'usage d'insecticides à large spectre et nuisibles à l'environnement (ennemis naturels, abeilles, poissons, etc.).

Enfin il existe des variétés résistantes à certains parasites, comme les pucerons, le thrips (destruction des fleurs), le striga (plante parasite), et le chancre bactérien.

2.2.5 L'approvisionnement en matériel agricole

La CAIMA continue à fournir les producteurs en matériel agricole importé. Le niveau d'équipement des producteurs reste cependant très faible, se limitant souvent à un pulvérisateur manuel. Les producteurs font surtout appel aux forgerons, aux ateliers de menuiserie métallique, et aux unités locales de fabrication de matériels agricoles, pour le travail du sol.

Pour autant tous les travaux de plantation, d'entretien et de récolte du niébé sont présentement réalisés à la main, en liaison avec la petitesse des exploitations, la simplicité de la culture, et le manque de moyen des producteurs.

Cependant si les groupements de producteurs se développent, cela devrait leur permettre des achats de matériel et d'équipements motorisés à utilisation commune pour la préparation, l'entretien et la fertilisation des terres (tracteur et attachements pour le labour, le griffage, le sarclage, et l'épandage de compost et d'engrais), les traitements (pulvérisateurs), et le transport (charrette tractée).

Les Unités de Construction de Matériels Agricoles (UCOMA) produisent du matériel agricole ou de transformation (à Dosso et à Niamey). Les forgerons font aussi partie des fournisseurs du matériel aratoire utilisé par les paysans dans les villages. Ils jouent un rôle important dans l'entretien de ce matériel. De plus en plus, l'utilisation des équipements à traction animale (charrettes, charrues, semoirs) est adoptée par les producteurs. Ceux qui en sont propriétaires les utilisent et les louent parfois à ceux qui en sont demandeurs.

2.2.6 Besoins d'Interventions

2.2.6.1 Approvisionnement en semences

- Promouvoir l'usage des semences améliorées pour accroître les rendements en grain et en foin de niébé, par la mise en place de plots de démonstration comparatifs dans des parcelles pilotes permettant aux producteurs de visualiser les différences de résultats entre variété locale et variétés améliorées ;
- Accroître fortement la production de semences certifiées en développant le réseau actuel de producteurs multiplicateurs (institutionnels et privés) dans toutes les régions de production, et surtout celles couramment peu couvertes ;
- Développer les OPs Niébé et leur rôle dans la production de semences de variétés améliorées pour les distribuer à leurs membres ;
- Identifier les variétés les plus adaptées aux différentes zones de production de niébé et les intégrer dans la gamme de variétés des systèmes de production de semences améliorées de niébé spécifiques à ces régions ;
- Développer des systèmes de production et de contrôle de qualité des semences de variétés améliorées permettant d'en baisser le coût de production et le prix de vente aux paysans producteurs. Comme suggéré précédemment, il serait peut-être nécessaire d'introduire un système de « **Semences de Qualité Déclarée** » (QDS) pour la production de semences de variétés améliorées en remplacement ou en complément du système de certification étatique actuel tel qu'expliqué au Point 2.2.2.8 ;
- Identifier et appuyer des investisseurs privés intéressés par la production, la distribution et la commercialisation de semences des principales variétés de Niébé améliorées, vendues à des prix raisonnables.

2.2.6.2 Approvisionnement en engrais

- Développer des circuits d'information et de communication entre les services de l'OMEN et du COTEN et l'ANIDE pour identifier les meilleures sources d'approvisionnement en engrais convenant à la production du niébé au Niger (urée, engrais phosphatés DAP, TSP et NPK 3 x 15) ;

- Renforcer les capacités de l'INRAN et/ou les Ministères concernés dans le suivi et l'analyse de la qualité des engrais par les importateurs et les producteurs ;
- Subventionner l'achat des engrais par les importateurs si leur prix sur les marchés devient excessif ;
- Appuyer les fabricants d'engrais biologiques et organiques (fumier, compost, engrais verts) et les producteurs utilisant ou désirant utiliser cette fertilisation organique.

2.2.6.3 Approvisionnement en Produits phytosanitaires

- Renforcer les capacités du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage et des producteurs à la gestion et au contrôle intégrés phytosanitaires (Integrated Pest Management & Integrated Pest Control) ;
- Appuyer le développement de l'utilisation et l'importation de biopesticides non productibles au Niger, comme ceux basés sur *B. Thuringiensis* ou d'autres agents pesticides microbiens ;
- Organiser des campagnes de sensibilisation sur les effets néfastes des pesticides sur la santé humaine et animale et sur les avantages de l'utilisation des biopesticides ;
- Appuyer les centres de recherche et les initiatives de production et d'utilisation de pesticides végétaux (ex. extrait de Neem pour les chenilles) au niveau national (comme l'ont déjà développé la FAO et la GIZ pour la promotion de la lutte et du contrôle des insectes ravageurs du moringa).

2.2.6.4 Approvisionnement en Matériel Agricole

- Appuyer le gouvernement dans la mise en place de mesures incitatives et d'un climat des affaires bénéfique à la création d'entreprises nationales de fabrication et ou de distribution de machines agricoles (tracteurs, appareils de traitement et d'épandage d'engrais) ou l'implantation d'entreprises internationales pouvant assurer le SAV et l'approvisionnement en pièces détachées ;
- Renforcer les capacités des UCOMAs par le biais de formations techniques, de formation en gestion des entreprises, d'octroi de machines-outils etc. ;
- Organiser des campagnes de sensibilisation et de démonstration de l'emploi des matériels et machines agricoles lors d'événements et foires agricoles en mettant en avant la comparaison coût / bénéfices entre processus mécanisés et processus manuels.

2.3 Le Maillon Production Primaire

2.3.1 Problèmes et Contraintes

On note les problèmes récurrents suivants :

- Utilisation de semences tout venant non certifiées, achetées sur le marché local ;
- Coût des semences améliorées trop élevé pour les producteurs, cependant sans regard au ratio coût/bénéfice de leur utilisation ;
- Coût élevé des engrais minéraux et des produits phytosanitaires, là aussi sans regard au rapport coût / bénéfice de leur utilisation ;

- Faibles rendements dus aux systèmes de production extensifs pratiqués de façon prévalente actuellement ;
- Produit subissant fortement les attaques de parasites durant son stockage : le Niébé est un produit fortement parasité depuis le champ, nécessitant des traitements phytosanitaires. Les produits de traitement sont connus des divers opérateurs mais ne sont pas toujours utilisés adéquatement. Les traitements doivent être effectués dès le champ, ce qui n'est pas toujours fait ;
- Faible investissement des paysans dans la production (approche faible intrants → faible extrants / rendements ; low inputs / low outputs en anglais) ;
- Faible pouvoir d'achat des producteurs pour l'achat d'intrants de bonne qualité (semences, engrais minéraux, produits phytosanitaires) ;
- Pertes durant le stockage pouvant être très importantes si le produit n'est pas traité de manière adéquate ;
- Pas d'encadrement spécifique pour la production.

Selon une enquête de 2020 rapportée dans *Afrique Science*, menée à Maradi et Zinder dans 22 villages, avec 880 répondants producteurs de Niébé, les contraintes principales qu'ils rencontrent dans la production de Niébé seraient, dans l'ordre : (i) la sécheresse précoce ; (ii) la pression parasitaire ; et (iii) la pauvreté des sols. Par contre, le manque de variétés améliorées ou l'utilisation de matériel agricole basique ne sont pas perçus comme de fortes contraintes, comme détaillé dans le **Tableau 12** ci-dessous. Cela démontre bien l'approche « low input low output » des paysans pour cette production pluviale basée sur le sol, la pluie et les conditions environnantes comme seuls moyens de production, sans recours aux engrais et aux produits phytosanitaires.

Tableau 12 : Proportions des réponses des répondants par rapport aux contraintes de production du niébé dans les régions de Maradi et Zinder

<i>Contraintes</i>	<i>Maradi</i>	<i>Zinder</i>	<i>Moyenne</i>
Pauvreté des sols	34,5%	25,8%	30,2%
Pression parasitaire	27,6%	35,5%	31,6%
Sécheresse de fin de cycle	27,6%	35,5%	31,6%
Manque de variétés améliorées	6,9%	0,0%	3,5%
Utilisation de matériel agricole rudimentaire	3,5%	0,0%	1,8%
Conflits agriculteurs-éleveurs	0,0%	3,2%	1,6%

Source : Afrique Science (2020)

La même enquête a permis de classer les insectes ravageurs du niébé selon les perceptions et/ou expériences des producteurs. Les résultats en sont donnés dans le **Tableau 13** ci-dessous. On y retrouve en tête les 2 insectes responsables des plus gros dégâts sur la production de niébé 2021 : la **punaïse brune** et le **puceron**.

Tableau 13 : Pourcentage des réponses par rapport aux principaux insectes causant des dégâts sur la culture du niébé dans les régions de Maradi et Zinder

Insectes ravageurs		Maradi	Zinder	Moyenne
Punaise brune	<i>C. tomentosicollis</i>	28,6%	22,2%	25,4%
Puceron	<i>A. craccivora</i>	28,6%	24,4%	26,5%
Mylabres	<i>Mylabris sp.</i>	14,3%	13,3%	13,8%
Foreuse des gousses	<i>M. vitrata</i>	14,3%	17,8%	16,1%
Thrips	<i>M. sjostedti</i>	14,3%	6,7%	10,5%
Chenille défoliatrice	<i>A. moloneyi</i>	7,3%	13,3%	10,3%
Criquet	<i>O. senegalensis</i>	0%	2,2%	1,1%

Source : Afrique Science 2020

Etant donné la toxicité des insecticides synthétiques, l'enquête s'est aussi intéressée aux produits naturels moins dangereux comme les biopesticides à base de graines de Neem. Leur utilisation a été rapportée dans 18% des villages de Maradi, et considérée comme la mieux adaptée pour la protection des cultures, mais par aucun des villages de Zinder.

2.3.2 Les Produits et les opérations

2.3.2.1 Les Produits de Production Primaire

- **Les feuilles de niébé** – Les feuilles jeunes peuvent être récoltées et consommées crues en salade, ou cuites dans des recettes. Elles ne sont pas commercialisées, ou seulement dans les zones de production ;
- **Les jeunes gousses de niébé** - Les jeunes gousses encore tendres peuvent être récoltées et consommées cuites, comme des haricots verts ou des haricots kilomètres (ces derniers sont des proches cousins du niébé, populaire en Asie). Elles ne sont normalement pas non plus commercialisées, ou seulement dans les zones de production ;



- **Le niébé grain** – La récolte est faite quand 80-90% des gousses sont sèches. Selon la variété la récolte peut se faire en 2 ou 3 fois. Les gousses séchées sont ensuite battues et vannées soit manuellement, soit à la machine, pour en extraire les grains et les séparer des gousses et débris. Un séchage des graines peut être nécessaire pour que



Diverses variétés



Gousses prêtes à récolter

la teneur en humidité du grain soit inférieure à 11% avant mise en sac et stockage. Le niébé grain entier ou épluché peut être consommé après cuisson dans l'eau salée, accompagné de sauce tomate, ou grillé.

Les Sous-Produits

- Les **fânes de niébé** – Au Niger, 80% des petits exploitants agricoles vivent dans des systèmes mixtes agriculture-élevage / agropastorales. De plus les contraintes locales ont conduit au développement de l'élevage en zones urbaines et péri-urbaines comme stratégie de subsistance, mais avec pour contrainte un manque d'aliments. Les fânes de légumineuses, dont celles du niébé et de l'arachide, sont des ressources fourragères supérieures. La demande et les prix des fânes et du foin de niébé sont maintenant supérieurs à ceux de l'arachide, surtout en raison de leur meilleure qualité ;
- Les **gousses de niébé** – Après battage, les gousses sèches, qui sont riches en azote, peuvent être broyées en farine et utilisées en alimentation animale.



Botte de Fânes de Niébé

2.3.2.2 Rendement du niébé

Les rendements possibles du niébé sont présentés dans le **Tableau 14** ci-dessous. On remarque : (i) dans les essais variétaux, les grands écarts entre différentes variétés cultivées dans les mêmes conditions aussi bien pour le rendement en grain (1 à 4) que pour celui en fânes fraîches (1 à 10) ; (ii) Pour les cultures pures avec variétés améliorées, bonne fertilisation et contrôle des insectes, des rendements stables ; (iii) Pour les rendements en grain en production paysanne (colonnes Min et AVg) pèse une incertitude : les surfaces de niébé enregistrées par le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage sont peut-être en fait les surfaces totales des parcelles cultivées en association, ce qui minorerait les rendements effectifs de 50%. Même dans ce cas les rendements en grain resteraient 50% en dessous de ceux obtenus en station d'expérimentation paysanne.

Tableau 14 : Rendements en grain, fânes et gousses du Niébé

Produit	Type de production	Rendement			Unité
		Min	Max	Avg	
Niébé grain	Production paysanne	110*	1 850**	460***	kg/ha/an
	Culture pure [°]	750	850	800	kg/ha/an
	Essais variétaux	15	65	N/D	g/plante
Niébé fânes	Production paysanne	450	850		kg/ha/an
	Culture pure [°]	1 000	1 300	1 100	kg/ha/an
	Essais variétaux	17	118	N/D	g/plante
Niébé coques	Culture Pure [°]	100	200	120	kg/ha/an

Notes : (*) valeur Tillabéry 2021 ; (**) valeur en station d'essai ; (***) valeur moyenne Niger 2020
 (°) variétés améliorées, bonne fertilisation et contrôle des insectes

Source : SOFRECO

2.3.3 Les acteurs et les systèmes de production primaire

2.3.3.1 Les Acteurs de la CDV Niébé

Les principaux acteurs du maillon production sont les suivants :

- Les fournisseurs d'intrants et matériels agricoles ;
- Les producteurs et leurs organisations ;
- Les bailleurs de fonds et donateurs - Il s'agit principalement de dons Japonais, Libyens, Nigériens et Marocains, de la FAO, et de la Banque Mondiale ;
- Les banques et les institutions de microfinance - Le système de production ne sera vraiment intensif que si les producteurs sont accompagnés de bout en bout en fonction des maillons dans leurs activités de production. La présence des institutions de microfinance constitue une opportunité pour les producteurs à condition que des clauses plus accessibles et plus souples soient appliquées ;
- Les services techniques et les prestataires privés d'appui conseil agricole - Ce groupe d'acteurs accompagne les producteurs dans l'appui conseil agricole à travers l'encadrement technique en vue d'améliorer le rendement et booster les productions agricoles.

2.3.3.2 Les Systèmes de Production du Niébé

Le niébé au Niger est une plante annuelle surtout cultivée en saison des pluies sans irrigation, généralement plantée en rang, en **association avec des céréales** (mil, sorgho), et rarement en culture pure. Il est le plus souvent associé au mil et au sorgho. La culture en association principalement mil/sorgho/niébé (65% des cas) et mil/niébé (29% des cas) est la règle générale chez la quasi-totalité des producteurs (CESAO-PRN, 2009). Si cette pratique permet de valoriser le peu d'espace qui existe du fait du rétrécissement des surfaces cultivées, les chercheurs notamment ceux de l'INRAN estiment qu'elle défavorise le niébé en limitant son exposition au soleil, du moins pour les arrangements et espacements couramment pratiqués. L'adoption du système de culture en bandes alternées (4 rangs de mil et 4 rangs de niébé), qui a été testé et est recommandé par l'INRAN, évite cet inconvénient et permet de conserver les avantages de l'association pour la céréale associée (mil ou sorgho), comme illustré dans la photo à gauche ci-dessous.

Il peut aussi être cultivé en **monoculture / culture pure de contresaison** près des rives, de rivières ou des mares de bas-fonds en utilisant les eaux de décrue et l'humidité résiduelle, ou l'irrigation dans des terrains secs. Dans tous les cas le niébé craint les excès d'eau ; son système racinaire profond requiert un terrain meuble et léger pour se développer, permettant également un drainage rapide des eaux en excès et une plus grande fixation d'azote.



Système de culture en bandes alternées
(4 rangs de mil et 4 rangs de niébé)



Monoculture / Culture pure de
Niébé

2.3.3.3 Les besoins du Niébé

Ses faibles besoins en eau et son cycle de végétation court (60 à 80 jours pour les variétés précoces) en font une plante bien adaptée au climat aride des régions sahéliennes. « C'est une des plantes herbacées les plus résistantes à la sécheresse » (Mémento de l'Agronome-CIRAD). Le niébé possède d'autres atouts : sa capacité à satisfaire ses besoins azotés à partir de l'azote de l'air et à enrichir les sols, et la fourniture d'un fourrage de qualité à partir des fânes, en sus de la production de graines de grande qualité, comme cela a été vu précédemment.

Bien que la longueur de son cycle de croissance soit très variable allant de 60 à 150 jours, le niébé est généralement planté vers la fin du mois de juin, l'épiaison a lieu en août et la récolte peut se dérouler avant celle du mil et du sorgho en octobre. Le rendement moyen au Niger, au niveau des champs des paysans est de 300 à 600 kg/ha net, mais les instituts de recherche réalisent des rendements beaucoup plus importants, jusqu'à 2,5 t/ha en culture intensive avec des variétés améliorées, qui laissent espérer des rendements paysans de 1,0 à 1,5 tonnes s'ils améliorent leurs pratiques culturales (fumure de fond, variété adaptée, bonne densité de semis, sarclage / désherbage, contrôle des insectes et maladies).

Au Niger, l'agriculture pluviale est basée sur des sols sableux. Or ces derniers se caractérisent par leur faible teneur en éléments nutritifs (phosphore et azote). Malgré ces contraintes, 80% de la population ont l'agriculture comme activité principale. Au Niger, le manque de moyens financiers empêche les producteurs d'acheter des engrais minéraux pour fertiliser leurs cultures de céréales. Il est donc nécessaire de créer des technologies de production à faible coût pouvant améliorer la fertilité des sols et le rendement de ces cultures pluviales. L'association céréale-légumineuse, l'augmentation des densités de semis, l'usage de variétés améliorées de niébé et de mil à haut rendement et adaptées à l'association, et à la rotation des cultures, combinés tous ensemble, représentent une bonne alternative à l'emploi des engrais minéraux. L'INRAN a conduit des essais de culture dans ce sens afin d'optimiser les modes d'association.

Bien qu'il soit résistant à la sécheresse et fixateur d'azote, ses rendements peuvent cependant être améliorés par des apports d'engrais azotés, surtout en début de végétation et à la floraison, et des compléments d'irrigation en périodes sèches.

2.3.3.4 Itinéraire technique de production du Niébé

Les principaux points techniques pour la production du Niébé sont présentés ci-dessous :

Rotation des Cultures - La culture répétée du niébé a un effet néfaste sur le rendement global. Ne pas cultiver le niébé plusieurs fois dans le même champ.

Variété et qualité des semences - Avant les semis, bien choisir la variété de niébé à semer. Les caractères importants des variétés sont les critères de choix et incluent : la maturité, la résistance aux maladies, la taille des graines, le rendement ou la texture de la graine. Acheter la semence certifiée chez un producteur semencier. La semence certifiée et les graines ne sont pas identiques. La semence certifiée est destinée aux semis, sa qualité est garantie, et elle n'est pas consommable car traitée avec des produits chimiques. En revanche, les graines sont destinées à la consommation, et ne germent pas aussi bien. Ne pas utiliser de graines simples pour les semis.

Préparation du sol - Après une bonne pluie et un sol bien mouillé, procéder à un labour profond à traction animale ou motorisée. Le niébé a une racine pivotante et a besoin de sols meubles. Par conséquent, les sols doivent être labourés assez profondément et bien hersés. Éliminer les cailloux et/ou les arbustes. Bien incorporer le fumier organique (2.5 t/ha) et/ou les engrais minéraux (± 100 kg/ha) dans le sol avant le semis. Répartir uniformément le fumier dans le champ. Bien l'enfouir dans le sol à la houe. Ces travaux doivent être faits quand la pluviosité est forte, entre mi-juin et début juillet, en fonction des régions.

Semis - Avant le semis, la semence doit être traitée avec les produits recommandés, si cela n'a pas été fait auparavant par le fournisseur. Les diverses variétés de niébé doivent être semées à des écartements de 60 à 65 cm entre les lignes et 40 cm entre les poquets, en particulier pour les variétés extra précoces (60-65 jours). Pour les variétés intermédiaires, les écartements doivent être de 80 cm entre les lignes et 40 cm entre les poquets ; pour tous les écartements recommandés, il faut semer 3 graines/poquet, soit environ 10-12 kg /ha en culture associée et 20-25 kg/ha en culture pure.

Re-semis et démariage - Contrôler son champ une semaine après les semis et faire le re-semis si la germination n'est pas satisfaisante. Faire également le démariage à 2 plants/poquet. Si on néglige le traitement des graines, les différents types de ravageurs de graines ou de tiges attaqueront la plante avant ou après la germination.

Lutte contre les mauvaises herbes – Cette lutte est nécessaire pour une bonne maturation et un bon rendement. Les efforts doivent être constants pour garder le champ propre. Le premier sarclage doit être fait deux semaines après les semis ; le second, trois semaines après le premier. Ne pas oublier que si le désherbage est négligé, le rendement diminue considérablement.

Lutte contre les insectes - Après la maturation, s'il y a sécheresse, des attaques de pucerons peuvent se produire (2021). Le puceron *aphis craccivora* est un ennemi du niébé. Les dégâts peuvent être irréguliers durant la sécheresse car la population d'insectes croît rapidement. Ce puceron est aussi vecteur de plusieurs virus. La lutte contre les insectes doit se faire le plus tôt possible avec des biopesticides quand cela est possible, et des insecticides à spectre spécifique sinon.

Fertilisation et sarclage additionnels - Des apports supplémentaires d'engrais, du sarclage pour améliorer l'aération des racines, et de petites irrigations en cas de sécheresse sont des facteurs d'accroissement du rendement.

Récolte - La récolte peut être précoce avec une bonne gestion du champ en utilisant des variétés précoces. La récolte doit se faire quand 80-90% des gousses sont sèches. Selon la variété la récolte peut se faire 2 ou 3 fois. Il est important de ne récolter que les gousses sèches : les gousses non mûres, rendent le battage difficile avec une réduction de la qualité. Dans la plupart des cas, les gousses ne sont pas bien sèches d'où le besoin de resécher 2 ou 3 jours avant le battage.



Niébé prêt à récolter

Battage et Vannage - Ils peuvent être fait manuellement ou mécaniquement. Les méthodes manuelles courantes incluent l'entassement des gousses et un battage léger au bâton pour éviter d'endommager les graines. Quelle que soit la méthode employée, il est essentiel de prendre soin de ne pas endommager les graines. Le vannage se fait contre le vent pour que les matières inertes telles que les graines brisées soient bien éliminées, et les bonnes graines collectées dans un récipient.

Gestion après battage / ensachage - La teneur en humidité des graines doit être inférieure à 11%. Pour la production des semences, le tri doit être fait pour éliminer les brisures et autres débris. Sécher le niébé sur des aires de séchage propres. Éviter l'introduction de cailloux ou autres impuretés. L'ensachage commence plus tard dès que la semence est assez sèche et que l'humidité est bonne pour le stockage. Attention des sacs neufs doivent être utilisés et ne doivent pas être mouillés pour éviter les moisissures. Les sacs doivent être scellés pour éviter les rongeurs et des insectes.

Stockage - Les produits stockés sont attaqués par des insectes nuisibles. Les trois problèmes majeurs sont : les insectes (les bruches en particulier), les moisissures et les souris. Les souris endommagent les produits stockés de trois façons. Elles consomment une quantité de produit, endommagent l'autre partie et percent des trous dans les sacs, cause de pertes. La nourriture préparée à partir de grains endommagés a mauvais goût, et les graines sont vendues à bas prix. Le triple ensachage est la méthode la plus sûre pour l'emballage et le stockage des grains.



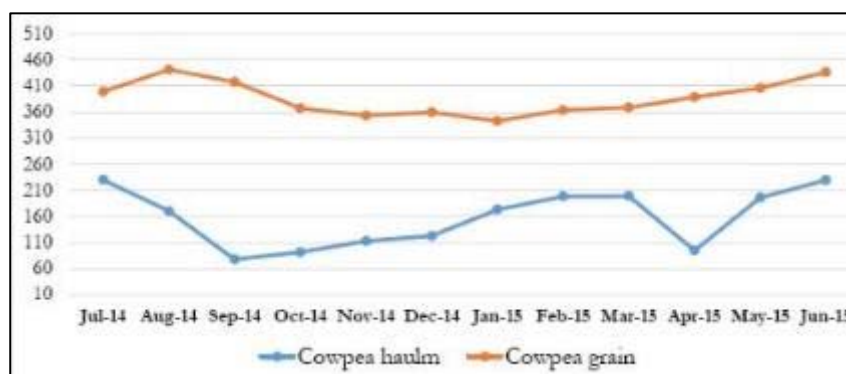
Dégâts de bruches

2.3.3.5 Utilisation des sous-produits (fanés et cosses de niébé)

Le principal sous-produit issu du niébé correspond aux fanés qui représentent près de 600 000 tonnes au niveau de la sous-région Afrique de l'ouest. Provenant essentiellement de la production de niébé au Niger et au Burkina Faso, la production de fanés de légumineuses a plus que doublé ces 5 dernières années. Les fanés sont transportées à dos de chameaux, d'ânes, en charrettes ou à vélo. Il y a très peu d'intermédiaires. Il peut s'agir de producteurs qui acheminent eux-mêmes les fanés et les cosses vers la ville, ou de résidents en ville qui les ramènent des zones rurales.

Les prix varient en fonction de la période, en augmentant au fur et à mesure que l'on avance en saison sèche et ils diminuent dès les premières pluies. Ils variaient en moyenne nationale de 80 FCFA en septembre à 230 FCFA par kg en juin-juillet, en 2015, comme indiqué dans la **Figure 8** ci-dessous. Selon la même source (RECA 2015), l'enquête a aussi montré un écart entre le prix moyen des fanés de niébé (162 FCFA /kg) et celui des fanés d'arachide (120 FCFA /kg). Un gros écart aussi entre le prix en zone rurale et celui en zone urbaine (Niamey 234 FCFA/kg, Kollo 113 FCFA/kg, Maradi 133 FCFA/kg, et Ghazoua 84 FCFA/kg), soit un écart moyen de 140 FCFA/kg entre zones rurales et zones urbaines.

Figure 5 : Evolution du prix moyen du grain et des fânes de Niébé durant l'année



Source : RECA 2015

Au Niger chaque hectare de niébé permet de produire 50 bottes de fânes et 4 sacs de cosses. Ainsi la CDV niébé fournit près de 304 millions de bottes de fânes et 22 millions de sacs de cosse par an. Une petite partie (10%) de ces sous-produits est auto-consommée (pour le bétail du producteur), et le reste est commercialisé.

Les bottes de fânes sont largement commercialisées (90%) comme aliments de bétail et vendus entre 100 FCFA/kg (zone rurale isolée) et plus de 240 FCFA/kg en zone de plus forte densité (moyenne 160 FCFA/kg). Elles représentent une valeur estimée à plus de 460 milliards FCFA (> 700 M Euros) au niveau national. (voir le **Tableau 21**)

Tableau 15 : Estimation des volumes et valeur des sous-produits du niébé

Sous-produit	Unité	Quantité par ha	Quantité totale 2020	Prix unitaire (FCFA)	Valeur (000 FCFA)
Fânes	Botte 10kg	50	304 853 000	1 600	464 000 000
Cosses	Sac 16 kg	4	23 200 000	2 000	46 400 000

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAOEX-ACT

Les cosses constituent le second sous-produit du niébé, et peuvent servir soit d'aliment pour les animaux après broyage, soit de combustible. A raison de 4 sacs par ha, elles représentent une valeur agrégée de 46 milliards FCFA. Mis ensemble ces deux sous-produits contribuent à créer une valeur ajoutée additionnelle cumulée de 510 milliards FCFA par an (775 millions Euros).

2.3.4 Evolution de la production de niébé au Niger

2.3.4.1 Production de niébé en culture pluviale / d'hivernage 2020 et 2021

La production du niébé au cours de la campagne d'hivernage 2021 est en forte baisse par rapport à celle de 2020, et ne cumule qu'à 1,7 millions de tonnes en 2021 au lieu de 2,6 millions de tonnes en 2020, en raison d'une baisse générale des rendements suite au déficit en pluie durant la fin de la campagne 2021 et à de fortes attaques parasitaires. Les productions de niébé en saison d'hivernage, avec répartition par région pour 2020 et 2021 sont présentées dans les **Tableaux 15 et 16** ci-après.

Tableau 16 : Répartition de la production de niébé pour la saison d'hivernage 2020

Libellé	Agadez	Diffa	Dosso	Maradi	Niamey	Tahoua	Tillabéri	Zinder	Total
Superficie (ha)	127	47 729	1 018 460	1 239 067	13 650	1 031 290	1 111 102	1 258 074	5 719 499
Rendement (kg/ha)	361	408	540	471	406	459	429	415	460
Production (Tonnes)	46	19 474	550 113	583 004	5 543	472 961	477 010	521 621	2 629 772

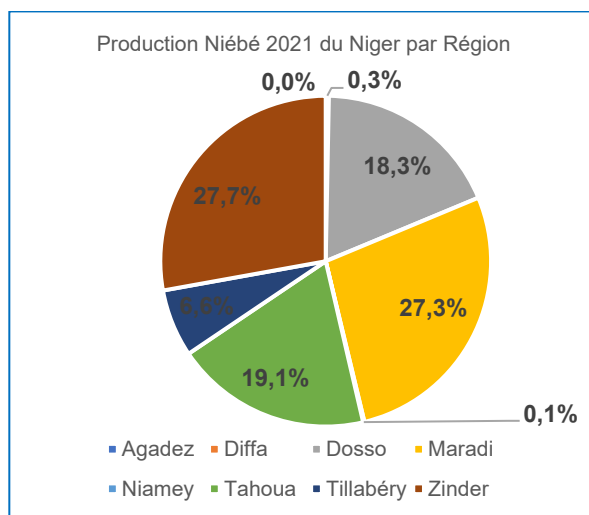
Source : MA/EL - Rapport d'évaluation de la campagne agricole d'hivernage 2020 et Perspectives Alimentaires 2020/2021

Tableau 17 : Répartition de la production de niébé pour la saison d'hivernage 2021

Libellé	Agadez	Diffa	Dosso	Maradi	Niamey	Tahoua	Tillabéri	Zinder	TOTAL
Superficie (ha)	54	61 801	1 056 369	1 244 874	11 315	1 118 905	1 013 266	1 312 459	5 819 043
Rendement (kg/ha)	315	245	287	363	186	263	108	349	285
Production (Tonnes)	17	5 114	303 292	452 491	2 110	315 813	109 035	458 182	1 656 054

Source : MA/EL - Rapport d'évaluation de la campagne agricole d'hivernage 2021 et Perspectives Alimentaires 2021/2022

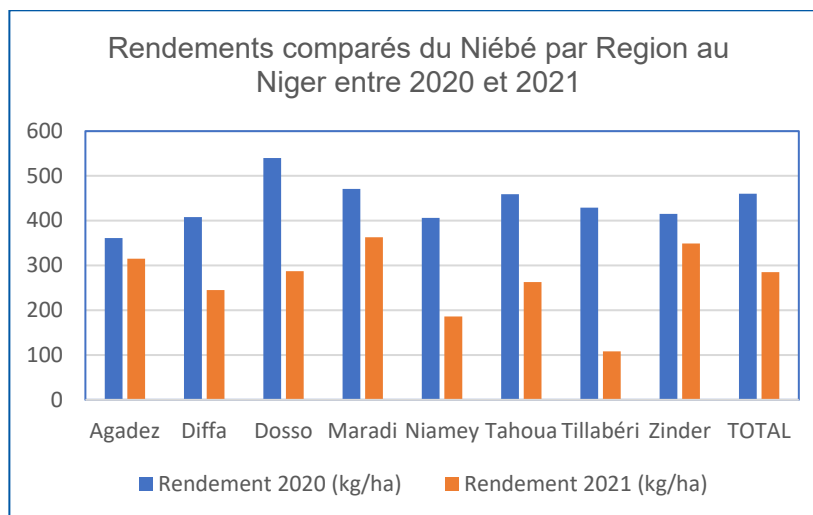
Le Tableau 16 est illustré par un Graphe en **Figure 5** ci-après qui montre l'importance prépondérante des régions de Zinder, Maradi, Tahoua et Dosso, en ordre décroissant, dans la production nationale de niébé grain.

Figure 6 : Répartition de la Production de Niébé pour la saison d'hivernage 2021

La comparaison des tableaux 9 et 10 montre bien des valeurs similaires pour les surfaces emblavées en niébé entre 2020 et 2021, mais une forte diminution des rendements, plus ou moins prononcée suivant les régions. Cette différence entre les rendements est bien illustrée dans la **Figure 6** ci-dessous. On peut noter que cette baisse de rendement est particulièrement forte à Tillabéri (-75%) en comparaison de la moyenne nationale (-38%).

Cette forte diminution de la production de niébé entre 2020 et 2021 ne lui est pas spécifique et se retrouve aussi bien pour les céréales en culture pluviale que pour plusieurs cultures de rente, comme montré dans les **Tableaux 17** et **18** ci-dessous.

Figure 7 : Rendements comparés du Niébé par Région au Niger entre 2020 et 2021



Source : MA/EL – Direction des Statistiques

Tableau 18 : Evaluation de la production céréalière 2021 et comparaison à celle de 2020 et la moyenne quinquennale

Année	Mil	Sorgho	Maïs	Riz	Fonio	Céréales
2020	3 444 688	2 011 115	6 008	109 420	5 140	5 576 371
2021	2 146 706	1 207 237	5 681	134 056	4 015	3 497 696
Moyenne (16- 20)	3 649 518	1 961 483	6 329	119 682	5 981	5 742 995
Taux de croissance 2021/2020	-38%	-40%	-5%	23%	-22%	-37%
Taux de croissance 2021/Moy (2016-20)	-41%	-38%	-10%	12%	-33%	-39%

Source : MA/EL – Direction des Statistiques

Tableau 19 : Evaluation des autres productions agricoles 2021 et comparaison à celle de 2020 et à la moyenne quinquennale

Année	Niébé	Arachide	Sésame	Souchet	Voandzou	Oseille
2020	2 379 128	572 839	82 388	46 240	52 867	129 159
2021	1 656 054	518 784	84 675	52 044	41 190	95 149
Moyenne (2016- 20)	2 213 533	525 030	73 249	45 671	51 998	91 214
Taux de croissance 2021/2020	-30%	-9%	3%	13%	-22%	-26%
Taux de croissance 2021/Moy (2016-20)	-25%	-1%	16%	14%	-21%	4%

Source : MA/EL – Direction des Statistiques

Reprenant les conclusions du rapport d'évaluation de la campagne agricole d'hivernage 2021, les raisons de ces bas rendements sont :

- Une pluviométrie globalement déficitaire comparée à l'année passée à la même période (août-septembre) avec des disparités au niveau de la répartition spatio-temporelle. Au 30 septembre 2021, jusqu'à 75% des postes pluviométriques suivis sont déficitaires ;
- Une situation phytosanitaire marquée par des infestations de ravageurs mais dont l'ampleur des dégâts varie selon le ravageur. La disponibilité des produits phytosanitaires et les opérations de traitement ont contribué à atténuer l'ampleur

de ces attaques. Sur le niébé les dégâts ont été surtout causés par le puceron du niébé, les insectes floricoles et les sauteriaux (criquets non grégariaptés).

En définitive au 30 septembre 2021, le rapport conclut que la campagne agricole 2021 présente de sérieuses inquiétudes et mérite une attention particulière pour toutes les régions en ce qui concerne les productions céréalières. En raison de tous les facteurs qui ont émaillé la campagne l'on dénombre 6 430 villages déficitaires soit 49 % des villages agricoles suivis cette année.

2.3.4.2 Production de Niébé en culture irriguée de contre-saison

Le rapport du MA/EL sur les cultures irriguées 2021 indique que le niébé a été produit en 2020-2021 sur une superficie de 4 632 ha principalement dans la région de Tahoua avec 32,1% des superficies emblavées, suivi de la région de Tillabéry avec 19,9%, la région de Dosso 16,7% et Maradi 18,3%. La production du niébé irrigué est estimée à 9 173 tonnes, soit **seulement 0,3% de celle du Niébé pluvial**, comme détaillé dans le **Tableau 19** ci-dessous.

Tableau 20 : Production de Niébé en culture irriguée de contre-saison 2020-2021

Région	Agadez	Diffa	Dosso	Maradi	Niamey	Tahoua	Tilabery	Zinder	TOTAL
Superficie (ha)	6	0	845	596	61,75	1 486	922	713	4 632
Rendement (T/ha)	1,87	0	2,42	2,05	1,98	1,77	1,89	1,95	1,98
Production (Tonne)	12	0	2 050	1 222	122	2 632	1 740	1 394	9 173

Source : MA/EL – Rapport d'Enquête sur les Productions Irriguées 2020-2021

Il faut noter les fortes différences de rendement entre culture pluviale et culture irriguée : jusqu'à 2,4 tonnes/ha en irrigué, comparé à 350-550 kg/ha en sous pluie.

2.3.4.3 Evolution de la production de niébé 2010-2021

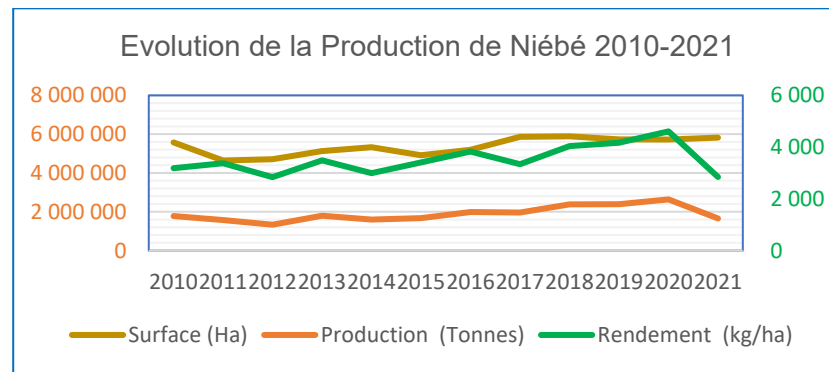
L'évolution de la production de niébé de 2010 à 2021 est donnée dans le **Tableau 20** ci-dessous et est illustrée dans le graphique qui suit (**Figure 7**).

Tableau 21 : Evolution de la production de niébé entre 2010 et 2021

Année	Surface (ha)	Rendement (kg/ha)	Production (Tonnes)
2010	5 571 401,00	3 184	1 773 688,00
2011	4 645 247,00	3 378	1 569 156,00
2012	4 706 789,00	2 837	1 335 521,00
2013	5 130 916,00	3 488	1 789 804,00
2014	5 325 168,00	2 992	1 593 166,00
2015	4 915 110,00	3 403	1 672 741,00
2016	5 192 100,00	3 827	1 987 100,00
2017	5 861 227,00	3 341	1 958 149,00
2018	5 889 677,00	4 035	2 376 727,00
2019	5 725 433,00	4 169	2 386 735,00
2020	5 723 820,00	4 608	2 637 486,00
2021	5 819 043,00	2 846	1 656 054,00

Sources : FAOSTAT (pour 2010-2020) et MA/EL (pour 2021)

Figure 8 : Evolution de la production de niébé entre 2010 et 2021



Sources : FAOSTAT (pour 2010-2020) et MA/EL (pour 2021)

On voit que les surfaces emblavées en niébé sont relativement constantes, entre 5,5 et 5,8 millions d'hectares. Les rendements croissent entraînant une augmentation de la production annuelle. En dehors de la baisse de 10% en 2014 et de 1% en 2017, les autres années sont des années de croissance.

La croissance moyenne annuelle de 2010-2012 à 2018-2020 est de l'ordre de 7% tandis que la croissance moyenne mobile pour la période 2013- 2020 est de 4,5%. Cet accroissement s'explique par l'importance croissante donnée à cette culture qui est devenue une culture de rente pour les producteurs. Le soutien du gouvernement à l'achat du niébé en 2009 et les appuis continus des partenaires techniques et financiers, la demande croissante du marché nigérian et autres pays ouest africains ont contribué à la croissance soutenue de la production du niébé.

2.3.5 Organisation des producteurs et acteurs indirects appuyant la production

2.3.5.1 Organisation des Producteurs de Niébé

La culture du niébé est pratiquée sur la quasi-totalité des terres arables et par une large majorité des producteurs. Les producteurs sont estimés à 2 000 000 installés sur une superficie évaluée à 5 719 500 ha. Même si ces producteurs s'inscrivent dans la diversification en pratiquant l'élevage et d'autres cultures, le niébé constitue pour la plupart d'entre eux la principale source de revenus compte tenu de son prix plus rémunérateur sur le marché que le mil et le sorgho. Ces producteurs peuvent appartenir à une organisation de producteurs ou peuvent être indépendants. Les organisations de producteurs fournissent un certain nombre de services à leurs membres : l'accès aux intrants à travers des crédits de campagne, la facilitation de l'appui technique, la commercialisation des produits agricoles. Les organisations de producteurs qui interviennent dans le niébé intègrent généralement la plupart des cultures pluviales notamment le mil, le sorgho, l'arachide, le sésame... Le crédit d'intrants accordé par certaines OPs (MOORIBEN, Union FARAA de Guéchémé) à leurs membres est capital et motivant pour ces producteurs qui seuls ne pourraient pas y accéder.

On peut citer parmi les fédérations les plus importantes s'occupant, entre autres, des producteurs de niébé, les fédérations suivantes :

- La **Fédération des Unions de Groupements Paysans de Niger** (FUGPN Mooriben), qui a pour objectifs l'autopromotion paysanne, la promotion du monde rural, l'entreprise et la mise en œuvre d'activités économiques, sociales,

éducatives et culturelles au profit de ses membres. Elle a plus de 60 000 membres et intervient essentiellement dans les cultures pluviales ;

- La **Fédération des Unions de Producteurs de Maradi Gaskiya** (FUMA Gaskiya), qui est implantée à Maradi et compte plus de 18 000 membres répartis dans tous les départements de la Région. Elle intervient dans les filières Mil, Niébé, Sorgho, Arachide, Souchet. Elle intervient dans la promotion des cultures à haut rendement, la planification participative, la commercialisation des produits et des semences certifiées biologiques, ainsi que la diversification des systèmes de production agricole. Sa mission est de renforcer les capacités des acteurs, et d'approvisionner les producteurs en intrants. Elle collabore avec des instituts de recherche en vue de produire des fertilisants naturels ;
- La **Fédération des Unions d'Organisations Professionnelles Agricoles du Niger** (FUOPAN Sa'a) avec plus de 12 000 membres, qui est basée à Maradi et intervient dans les CDV Souchet, Sésame, Niébé, Arachide et Mil. Elle intervient dans l'approvisionnement collectif en engrais, la commercialisation collective des produits agricoles et la transformation à travers ses unions qui sont dotées d'équipements techniques et de connaissances dans le domaine.

2.3.5.2 Les acteurs appuyant indirectement la production de niébé

Les Fournisseurs d'Intrants Agricoles

Leur contribution à la CDV Niébé a été revue et analysée dans le 1er maillon (§ 2.2) couvrant l'approvisionnement en semences, engrais, produits phytosanitaires et matériel agricole. Les principaux problèmes et contraintes rencontrés dans ce précédent maillon et non couverts dans ce maillon-ci concernent : (i) le manque de disponibilité en semences améliorées ; (ii) l'indisponibilité et/ou le prix trop élevé des engrais minéraux importés des marchés internationaux, sauf peut-être pour l'urée importée du Nigéria ; et (iii) le manque de contrôle des services de l'état sur l'importation, la distribution et l'utilisation des produits phytosanitaires, dont beaucoup sont interdits dans l'UE. Ces trois facteurs contribuent à une baisse des rendements et de la qualité du niébé, et à une augmentation de ses coûts unitaires de production.

Fournisseurs d'appui-conseils

La diversité et l'inégalité en termes de qualité de l'appui conseil a conduit à définir les bases d'un Système National de Conseil Agricole (SNCA) en 2017, sous l'impulsion du HCI3N. La finalité du SNCA est d'améliorer la sécurité alimentaire et d'augmenter durablement la contribution du secteur agricole à l'économie nationale. Dans ce domaine, des actions importantes se mènent sur le terrain et sont pilotées par des structures comme les Chambres Régionales d'Agriculture (CRA), lesquelles sont spécialisées, entre autres, en appui/conseil agricole dans sa globalité (conseil technico-économique) et sont actives dans toutes les régions. Notons toutefois que le Conseil agricole est dans la plupart des cas opérationnel grâce aux partenaires.

Les organisations paysannes faitières telles que Mooriben interviennent dans le renforcement de capacité et le développement des OPs par le développement de services innovants. Mooriben, par exemple, a mis progressivement en place autour de chaque union un système de services intégrés permettant de gérer les fonctions de sécurité alimentaire (banque de céréales), d'approvisionnement en intrants (boutiques d'intrants), d'appuis techniques (animateurs/trices), de communication (radio communautaire) et de financement (caisses mutuelles).

Financement et assurance agricole

Au Niger, l'accès au financement des acteurs des chaînes de valeurs agroalimentaires reste un défi, malgré les réformes et le développement du système financier depuis 1999. Les principales contraintes qui entravent l'accès au crédit des acteurs du secteur agricole et de l'élevage sont le coût élevé des intérêts du crédit, l'insuffisance des garanties physiques et financières, et les écarts entre les calendriers de paiement des prêts et les cycles de revenus des agriculteurs.

Néanmoins, on note :

- L'existence de Systèmes Financiers Décentralisés avec des services plus centrés sur leurs membres (mutuelles), aux différents maillons de la CDV Niébé en fonction de leurs capacités et des conditions qui leur sont propres ;
- La mise en place du FISAN (Fonds d'Investissement pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle), qui offre des services financiers correspondant aux différents besoins des producteurs et des entreprises des chaînes de valeur. Dans ce cadre, des banques telles que la BAGRI, et les Systèmes Financiers Décentralisés sont impliqués dans la démarche de financement à coûts partagés du FISAN. Les résultats obtenus à travers ce mécanisme varient d'une région à l'autre et ne dépendent pas uniquement de la disponibilité de la subvention. En effet, la banque avant d'accepter de financer un objet s'assure que le coût du crédit lui est favorable. La banque délimite un rayon d'intervention au-delà duquel elle estime qu'elle ne peut pas être rentable. Cette situation défavorise les clients qui sont très éloignés du lieu d'implantation de la banque.

Dans les pays en développement, la pauvreté et la vulnérabilité sont souvent plus fortes en milieu rural. Le secteur agricole est confronté à une multitude de risques covariants ce qui fait que les assureurs restent très réticents à intervenir dans ce domaine principalement à cause de la nature des risques (fréquence et covariance élevée). Si l'assurance agricole reste encore possible dans les pays développés, il n'en demeure pas moins qu'elle continue à être très coûteuse pour l'État en termes de subvention. Selon Nabeth et Levy, 2007, aux États-Unis par exemple, il a été estimé qu'un dollar d'assurance fourni à l'agriculture revient à cinq dollars de subventions. Outre ce soutien public important, l'assurance agricole est confrontée comme toutes les assurances au problème d'asymétrie de l'information. Au Niger, l'assurance agricole est un outil de gestion de risques agricoles encore non exploré. En raison des coûts élevés qu'elle engendre et des problèmes d'asymétrie de l'information, l'assurance agricole classique (conventionnelle) semble, a priori, peu appropriée aux pays en développement (De Janvry et al., 2010). En revanche, l'assurance basée sur des indices climatiques (pluviométrie, température, vent, etc.) est parfois vue comme une solution prometteuse. Une assurance basée sur ces indices consiste à indemniser les agriculteurs assurés dès lors qu'un indice défini à partir des variables météorologiques passe un certain seuil, en échange d'une prime d'assurance (Leblois et Quirion, 2013). L'asymétrie d'information est ainsi éliminée de l'assurance indiciaire car les indemnités sont basées sur des valeurs vérifiables, observables et quantifiables (de Janvry et al., 2010). Par ailleurs, l'intérêt d'une assurance indiciaire est de faciliter et de rendre plus rapide le paiement des indemnités. La construction de l'indice à partir des données climatiques et des rendements agricoles est donc un enjeu central.

2.3.6 Contraintes pesant sur les producteurs primaires – Les Interventions nécessaires

2.3.6.1 Très faible utilisation des semences certifiées

Cette importante contrainte a été examinée en détail au § 2.2.2. Les conclusions ont été les suivantes :

- L'utilisation des semences certifiées de variétés améliorées ne représente au mieux que 5% des surfaces emblavées en Niébé. Au moins 95% des surfaces de Niébé sont donc emblavées avec des semences locales non certifiées, à faibles potentiels de germination, croissance et production, et sans résistance particulière à la sécheresse ou aux insectes et maladies. La moitié de ces semences provient de l'autoproduction, et l'autre moitié d'achats sur les circuits informels. La qualité de ces semences est problématique, tant du point de vue pureté génétique (dégénérescence progressive incontrôlée de génération en génération) que de ceux de la pureté physique et de la faculté germinative ;
- D'où des rendements moyens bien inférieurs à ceux des variétés améliorées. Et des pertes plus lourdes en cas d'attaques d'insectes, combinées à de la sécheresse en fin de cycle, comme cela est arrivé en 2021 (30% de production de moins que pour 2020). Il est donc essentiel d'accroître l'adoption des variétés améliorées, par des campagnes de vulgarisation auprès des producteurs et de leurs groupements, et des démonstrations comparatives de cultures, qui pourrait être mises en place par les producteurs semenciers ;
- Les quantités de semences certifiées disponibles sont très inférieures aux besoins potentiels. Leur disponibilité / distribution par région est très inégale et centrée sur les deux régions productrices de semences G3 et G4 : Maradi et Tahoua. Le système de multiplication de G3 à R2 doit donc être revu, pour accroître le volume total et la répartition géographique de la production ;
- En prenant en compte les informations contenues dans l'annuaire national 2019, la place des OPs dans la production de semences améliorées est très faible pour Maradi, elle est seulement de 2,3% de la production totale. Par contre un grand nombre d'ONGs et de projets sont des partenaires de la multiplication, en appui des producteurs semenciers et des producteurs de Niébé. Il faut donc à la fois développer les OPs et leur rôle dans la production de semences de variétés améliorées pour leurs membres ;
- Malgré un nombre important de variétés disponibles au niveau de la recherche, une variété domine largement, ce qui entraîne une faible diversité des semences proposées aux producteurs. La variété **IT90 K 372-1-2** représente **84%** des semences de niébé inscrites dans l'annuaire 2021. Il est cependant nécessaire de promouvoir toutes les variétés ayant des potentiels d'adaptation aux diverses situations des zones de production et des producteurs. Il faut donc multiplier le nombre et la variété des plots de démonstrations comparatives (variété locale vs variétés améliorées) gérés par les producteurs, avec bilans de rentabilité ;
- Les prix des semences sont anormalement élevés, les producteurs semenciers recherchent plus les achats institutionnels et restent frileux pour mettre en place une véritable politique de prix envers les producteurs de niébé. Il serait peut-être nécessaire d'introduire un système de « **Semences de Qualité Déclarée** » (QDS) pour la production de semences de variétés améliorées - qui est courant en Inde, en Grande-Bretagne et dans d'autres pays, et est soutenu par la FAO - en remplacement ou en complément du système de certification étatique actuel.

2.3.6.2 L'arrivée probable des variétés OGM

En 2020, le Nigeria a autorisé la culture du niébé Bt (OGM) par les agriculteurs. Il s'agit d'une variété au nom de Sampea 20-T, la première variété de niébé génétiquement modifiée au monde. L'autorisation vient du Comité National d'Homologation des Variétés qui a approuvé la production et la commercialisation de cette variété. Une variété de niébé Bt signifie qu'il a été introduit un gène de *Bacillus thuringiensis* (Bt), une bactérie naturelle vivant dans le sol, dans les variétés locales de niébé. Ce gène Bt doit permettre de lutter contre la chenille du papillon *Marucavitrata*, ou foreuse des gousses de légumineuses, un ravageur important du niébé. Cette variété OGM permettrait, selon les sources consultées, d'obtenir une augmentation de rendement de 20% et une suppression de plusieurs traitements insecticides, lesquels passeraient de 6 ou 8 à 2 traitements par cycle cultural. Deux traitements restent obligatoires pour lutter contre les autres ravageurs.

Le Nigeria cultive 3,5 millions d'hectares de niébé mais en importe en plus 500.000 tonnes par an. Le Niger n'importe pas de niébé du Nigeria et au contraire fournit la majorité de ses importations. Ce n'est donc pas une bonne nouvelle. De plus, compte tenu des échanges variés et multiples avec le Nigeria, il est tout à fait possible que des semences OGM rentrent au Niger et que ce niébé soit cultivé sans être autorisé et/ou souhaité (Sources : Cornell Alliance for Science et Afrique OGM).

2.3.6.3 La faible disponibilité et le prix excessif des engrais et pesticides

Cette contrainte a été examinée au § 2.2.3. Elle est importante car l'apport d'engrais va de pair avec l'utilisation de variété améliorées à fort rendement, mais donc aussi à forts besoins nutritionnels, en particulier pour le phosphore et la potasse. Le coût élevé des engrais minéraux a été discuté auparavant et il n'a pas vraiment de solution, sauf de recourir aux subventions de l'état.

Celui des produits phytosanitaires n'est pas négligeable, d'autant que ce sous-secteur est peu contrôlé et qu'il y a beaucoup d'abus et de mensonges de la part des fournisseurs locaux. Le recours aux méthodes IPM et aux biopesticides, et le bannissement effectif des pesticides néfastes (à large spectre d'action ou toxiques pour les animaux et les hommes) semblent n'être que les seules vraies solutions.

L'arrivée des entreprises privées dans l'importation et la distribution des engrais limite l'accès et la disponibilité des engrais aux producteurs. Un nouveau dispositif se met progressivement en place avec la création de l'Association Nigérienne des Importateurs et Distributeurs d'Engrais (ANIDE).

2.3.6.4 La lutte contre les ravageurs

L'année 2021 a montré à quel point, en raison de circonstances climatiques un peu exceptionnelles (sécheresse tardive en saison des pluies), les insectes ravageurs pouvaient faire des dégâts aux cultures (-30% de production par rapport aux années précédentes) et menacer ainsi l'équilibre alimentaire d'un pays.

Les insectes ravageurs de l'appareil aérien végétatif du niébé sont constitués pour l'essentiel des pucerons *Aphis craccivora*, qui s'attaquent à la plantule dès la levée. Ils peuvent envahir toute la plante à tous les stades de développement. Ils peuvent aussi transmettre des maladies virales et épuisent la sève nutritive de la plante suite à la succion. Les insectes des organes reproducteurs et des gousses sont constitués des thrips, foreurs et punaises suceuses de gousses. Les insectes ravageurs des graines de niébé en stockage sont constitués de bruches.

La meilleure lutte contre ces insectes est la lutte intégrée, combinant lutte culturale, lutte chimique, utilisation des pesticides végétaux, lutte génétique et lutte biologique. Pour l'instant, la lutte chimique à l'aide d'insecticides de synthèse reste la méthode la plus utilisée mais aussi la plus efficace. Les matières actives les plus utilisées sont des pyréthrinoïdes et des organo-phosphorés : Lambda-cyhalothrine (très toxique pour les abeilles), Cyperméthrine, Deltaméthrine (toxique pour l'homme) et la Permethrine. Ces insecticides sont tous plus ou moins toxiques pour les animaux à sang chaud et à sang froid (batraciens, poissons) et à large spectre d'action. Ils doivent donc être utilisés avec prudence et à bon escient, quand les autres méthodes de lutte n'ont pas fonctionné suffisamment (extrait de neem contre les pucerons par exemple). D'autre part les extraits de feuilles, de graines et d'amandes de Neem se montrent actifs pour inhiber l'appétit et interrompre la croissance des insectes, ce qui permet de réduire le nombre de traitements chimiques.

Pour la punaise *C. tomentosicollis*, l'utilisation du Pois d'angole (*Cajanus cajan*), sa plante hôte préférée, peut servir, sous forme de haies, de culture piège pour protéger le niébé contre cet insecte. Certains cultivars de niébé sont résistants ou moins sensibles aux pucerons et au thrips (voir **Annexe 4**). Pour la lutte biologique, l'utilisation d'ennemis naturels (parasitoïdes, prédateurs) est encore à l'étude.

Les produits phytosanitaires sont disponibles partout et à tout moment sur le marché cependant la qualité ne répond pas toujours aux normes et cela peut affecter l'efficacité des traitements contre les parasites. Du fait de l'insuffisance des brigadiers phytosanitaires, les traitements phytosanitaires sont faits le plus souvent par les producteurs eux-mêmes sans formation initiale.

2.3.6.5 Le manque d'organisation et de formation des producteurs

Le nombre total d'adhérents aux trois Fédérations préalablement citées est de l'ordre de 30 000 producteurs toutes cultures pluviales confondues, alors que l'on peut estimer le nombre total de producteurs de niébé à 2 millions, indiquant que le taux d'adhésion de producteurs de niébé à des OPs est inférieur à 1%. C'est un pourcentage très insuffisant pour qu'un effet d'entraînement se produise. Il faudrait atteindre 5% à 10% d'adhérents pour que les avantages matériels tirés d'une adhésion (en termes d'achat collectif d'intrants à meilleur prix, disponibilité de semences améliorées fournies par des producteurs semenciers internes, disponibilité de matériel agricole collectif, stockage des grains en hangars collectifs, vente hors saison à meilleur prix, etc) ainsi que les bénéfices de formation et d'appui conseil fournis par ces faitières, incitent les autres producteurs à adhérer.

Il apparaît donc important de mener des campagnes publiques pour inciter les producteurs de niébé à se regrouper, puis à adhérer ou créer des unions de producteurs pouvant se rattacher à une fédération existante. Cela pourrait prendre la forme d'échanges paysans entre villages ou de voyages d'étude entre régions pour rencontrer des groupements modèles.

2.3.6.6 L'obtention de crédits de campagne

Comme il l'a été dit au début de l'analyse de ce maillon, les producteurs de niébé n'ont pas assez de revenus, et encore moins d'épargne, pour accéder à un échelon supérieur en intensité de production par l'achat de semences améliorées, de fumure organique et d'engrais, et autres dépenses nouvelles. La possibilité d'obtenir des crédits de campagne pour ces achats est donc essentielle pour ce passage. Trois sources sont possibles pour cela : (i) un différé dans le paiement des intrants aux

fournisseurs, mais cela crée une dépendance ; (ii) la fourniture de ces intrants par une faïtière après adhésion, avec paiement différé jusqu'à la récolte ; ou (iii) un prêt de campagne obtenu auprès d'une institution de microfinance ou de la FISAN et d'une banque agricole, à la condition que le taux d'intérêt soit supportable et aussi assorti d'une franchise de remboursement suffisante, par exemple franchise partielle (paiement des intérêts seulement) jusqu'à la récolte.

2.4 Le Maillon Stockage et Conservation

La durée de conservation du niébé varie de 2 à 9 mois et serait déterminée plus par les besoins du ménage que la technique utilisée. En effet, au fur et à mesure que les besoins (alimentation, santé, habillement, cérémonies, etc.) se présentent, le ménage vend une partie du niébé jusqu'à épuisement du stock. Environ 15 % des producteurs vendent la totalité de leur production immédiatement après la récolte.

2.4.1 Problèmes et Contraintes

- Insuffisance des structures de stockage adaptées ;
- Utilisation de pesticides toxiques sur la production et pour le stockage par les producteurs de grains et les commerçants grossistes ;
- Absence d'appui aussi bien financier que technique, traduite par la faiblesse des prix imposés par les acheteurs et les difficultés de conservation. Quand les prix sont très bas, ceux qui ont les moyens de conserver le niébé préfèrent vendre le bétail en lieu et place du niébé pour attendre des prix plus incitatifs. Les grossistes essaient de récupérer un maximum de marge en achetant le niébé aux producteurs en besoin de fonds à bas prix en période de récolte, et en le revendant plusieurs mois plus tard quand les cours sont hauts.

2.4.2 Principaux Produits et Acteurs

Les acteurs du maillon Stockage et Conservation sont :

- Les Producteurs primaires de niébé ;
- Les commerçants grossistes et demi-grossistes ;
- Les unions des OP transformatrices de l'arachide, niébé et mil ;
- Les exportateurs nigériens et étrangers ;
- L'Office des Produits Vivriers du Niger (OPVN).

Avec l'implication de tous ses acteurs privés comme étatiques le maillon de stockage des produits agricoles reste une préoccupation majeure en matière de la recherche de l'utilité de temps par les acteurs des filières agricoles. En l'occurrence les produits agricoles sont très périssables et engendrent des pertes énormes pouvant atteindre plus de 50% pour les producteurs, les transformateurs et les commerçants. C'est dans cette dynamique de recherche d'amélioration de ce maillon que la méthode de triple ensachage (en anglais PICS) de conservation de Niébé est proposée aux acteurs de la filière Niébé.

2.4.3 Techniques et Infrastructures / Gestion des stocks et Qualité des produits

Les producteurs et même les organisations de producteurs utilisent des méthodes traditionnelles de stockage-conservation. Ces infrastructures de stockage sont conçues de manière archaïque (grenier en banco, magasin en banco et en dur, toit des maisons dans des bidons, dans des tonneaux). La conservation des graines ou des gousses stockées est difficile et les pertes en général très importantes. Cependant certaines OPs utilisent des techniques de conservation plus efficaces dont deux principales : (i) la fumigation sous bâche, et (ii) la méthode PICS tout en respectant les normes d'utilisation des produits chimiques.

- **La technique de fumigation sous bâche** : Cette technique consiste à utiliser des produits chimiques pour protéger les stocks. Elle est utilisée par des OPs, mais également par des grossistes et semi-grossistes. Elle est efficace si elle est bien menée, moins coûteuse que la méthode PICS et réduit les risques d'intoxication du fait qu'elle ne consomme que cinq (5) comprimés de Phostoxin par tonne de produit. Dans la réalité, les doses recommandées sont souvent dépassées ce qui rend toxique le niébé stocké et par conséquent impropre à la consommation puisque dangereux pour la santé humaine et animale ;
- **La technique du triple ensachage du Projet PICS** : C'est l'utilisation d'un tissu synthétique doublé à l'intérieur par deux sacs en plastique (triple fonds) pour assurer un stockage prolongé du niébé sans utilisation de produits chimiques. L'efficacité du triple ensachage résulte du fait que une fois les sacs contenant le niébé hermétiquement fermés et encastrés les uns dans les autres, toute entrée d'air est impossible d'où la mort absolue des bruches s'y trouvant par asphyxie et l'arrêt du cycle de reproduction.

Au démarrage, la technique de triple ensachage a été vulgarisée par l'INRAN et l'ONG World Vision grâce à l'appui de la fondation Bill et Melinda Gates. Elle constitue une alternative de taille dans la mesure où elle permettrait, sans utilisation de pesticide, de garder pendant au moins 8 mois le niébé indemne de toute attaque. Les producteurs qui ont adopté cette nouvelle technologie arrivent à améliorer leurs revenus en limitant d'une part le bradage dû en partie à l'absence de moyen efficace de conservation et d'autre part l'utilisation des pesticides.

Les recommandations données par l'IITA en 2013 pour la gestion du stockage des grains de Niébé par la méthode PICS sont les suivantes :

- Récolter les gousses dès la maturité pour réduire l'infestation du champ. Le plus tôt on récolte, le mieux on réduit l'infestation ;
- Bien sécher les graines en utilisant au maximum le soleil et le vent. Une faible teneur en humidité est importante pour réduire les dégâts des insectes. S'assurer de ne pas mouiller les graines sous la pluie ou par la rosée ;
- Sélectionner les graines propres et saines pour le stockage à long terme. Bien nettoyer les greniers avant de les remplir avec de nouvelles graines. Réparer les fissures afin de ne pas laisser d'espace pour les insectes ou les souris ;
- Conservez les graines dans les sacs PICS selon les instructions données ;
- Placer des pièges à souris. En plus, les chiens ou les chats peuvent aider à chasser les souris loin du stock. Utiliser aussi les raticides.



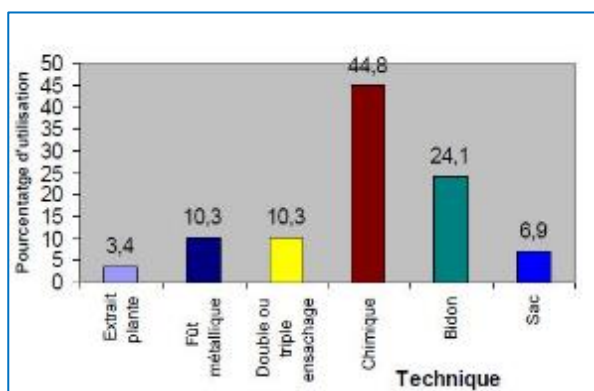
Si les techniques moins nocives émergent, les traitements dangereux continuent d'être pratiqués. Les commerçants traitent le niébé avant la mise en sac avec du DDVP / Dichlorvos, un produit très toxique et non autorisé (le fameux pia-pia selon le nom donné par les producteurs). Sur le marché de Guidimouni, il a été constaté l'utilisation d'un pesticide " UWANVAN 1000EC " dont la matière active est le DDVP avant la mise en sac. Selon les dockers qui sont chargés de la manipulation, ils utilisent 1 flacon d'un litre de pesticide pour 10 sacs du niébé. Pour cela ils font une dizaine de trous sur le bouchon, répandent le liquide manuellement et mélangent ensuite avec des pelles. Ces produits sont achetés par les commerçants sur place le jour du marché. L'utilisation de ce pesticide permet, selon les commerçants, de stocker le niébé pendant 6 mois pour le commercialiser à un moment favorable ou l'exporter au Nigeria. Justement, pour le Nigeria, depuis 2015, l'Union européenne a mis des interdictions d'importation pour le niébé, le sésame, mais aussi la viande séchée ou le poisson, à cause des résidus trop élevés de DDVP dans ces produits.

La CRA de Zinder a expliqué aux commerçants locaux que ce produit était très toxique, n'était pas autorisé pour la protection des plantes et encore moins pour la conservation des graines, qu'il était interdit dans la majorité des pays du monde et qu'il fallait utiliser des produits de conservation homologués au Niger. Il va falloir penser à des formations ou des messages en direction des commerçants sur l'utilisation des pesticides chimiques ; former les producteurs ne suffit pas pour assurer une alimentation saine selon Cheik Ahmadou Bello de la CRA de Zinder.

Selon une enquête de 2020 rapportée dans Afrique Science, menée à Maradi et Zinder dans 22 villages, avec 880 répondants producteurs de Niébé, pour la conservation des récoltes du niébé, le sac PICS a été mentionné par 28 % des répondants de Maradi et 44 % de ceux de Zinder. Le bidon de 25 litres a été rapporté par 28 % des enquêtés de Maradi et 44 % de ceux de Zinder. Selon ces répondants, les sacs PICS ont une efficacité comparable à celle du bidon.

Une enquête précédente à Zinder (SNV 2009) avait montré les résultats suivants : environ 85 % des producteurs disaient conserver le niébé soit en graines (37,6 % des cas) soit en gousse (62,4 % des cas car elle ne requiert pas de traitement selon les producteurs). Les 15 % écoulaient directement leur production. Les gousses sont conservées dans des greniers dans 84,5 % des cas et sur les toits des maisons dans 15 % des cas. Les graines sont conservées en général avec des produits chimiques (près de 45 % des cas) ou dans des bidons (24 % des cas). Les techniques de double ensachage (plus ou moins connue) et surtout de triple ensachage (en cours de vulgarisation) étaient peu utilisées (10 % des cas pour les deux techniques) (**Figure 9**). De cette même figure, il ressortait également que les méthodes alternatives à base d'extrait de plante (tabac, piment) étaient quasi absentes. Il y a donc eu un réel progrès dans la diffusion et l'utilisation des sacs PICS à Zinder et probablement aussi dans les autres régions (<10% en 2009 et 44% en 2020).

Figure 9 : Répartition des techniques de conservation du niébé par les producteurs de Zinder en 2009



Source : Enquête SNV 2009

Quant aux grossistes, ils utilisent des locaux en banco (56 %), en dur (37 %) et des hangars métalliques (7%) pour le stockage. Près de 75 % d'entre eux utilisent des sacs en polyéthylène pour le conditionnement avec un traitement chimique (ceux-là ont plus de perte), 18 % le double ou le triple ensachage et environ 7 % utilisent des fûts métalliques.

Les coûts respectifs des deux principales méthodes de conservation du Niébé ont été estimés par le Projet LAHIA en 2014 et les résultats présentés dans le **Tableau 22** et le **Tableau 23** ci-dessous.

Tableau 22 : Coût de la technique de conservation à base de sac polyéthylène et sac plastique

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Montant
Sac polyéthylène	1	250	250
Sac plastique	1	300	300
Comprimés de Phostoxin	1	250	250
Main d'œuvre par sac	1	150	150
Total			950 FCFA/Sac de 100Kg

Source : Données de l'étude LAHIA- Enquête terrain

Tableau 23 : Coût de la technique de conservation par triple ensachage (sac PICS)

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Montant
Sac PICS	1	1200	1200
Main d'œuvre/ sac	1	150	150
Total			1 350 FCFA/Sac de 100Kg

Source : Données de l'étude LAHIA- Enquête terrain

La différence de prix entre les deux méthodes est faible (400 FCFA /100kg) et ne devrait pas influencer sur la décision de l'utilisateur, du moins si les avantages de la méthode PICS lui ont été bien exposés et l'ont convaincu.

2.4.4 Besoins d'Interventions / Investissements

- Promouvoir l'emploi élargi à grande échelle par les producteurs et les grossistes de la technique innovante du triple ensachage en vulgarisation par l'INRAN et l'ONG World Vision grâce à l'appui de la fondation Bill et Melinda Gates ;
- Informer les producteurs des précautions complémentaires à prendre pour le stockage des grains à long terme, à savoir : (i) le contrôle des rats qui peuvent percer les sacs pour accéder aux grains ; et (ii) le besoin d'inspection des stocks et les sacs à intervalles réguliers pour vérifier leur état et celui des grains, et réensacher les grains des sacs abîmés ;
- Informer les détaillants, commerçants et consommateurs des risques pour leur santé liés à la consommation involontaire de Niébé improprement traité. Un label de garantie de qualité pourrait être développé à ce sujet et utilisé par les OPs et leurs faïtières pour la commercialisation en commun du niébé.

2.5 Le Maillon Transformation du Niébé

2.5.1 Problèmes et Contraintes

Le maillon Transformation souffre des problèmes et contraintes suivants :

- Non disponibilité de graines de qualité, surtout pendant la saison sèche ;
- Contraintes de temps, surtout la production de la farine de niébé, car les produits à base de niébé ne sont pas moulus en même temps que les céréales, moulés en priorité pour ne pas fixer l'odeur du niébé. Ainsi les transformatrices de niébé sont obligées d'attendre longtemps avant que leurs grains ne soient moulus ;
- Contrainte de séchage de leurs produits au soleil ;
- Très courte durée de conservation des snacks et plats cuisinés ;
- Unités de transformation artisanales de trop faible capacité et trop vétustes pour permettre leur développement ;
- Matériels de transformation très rudimentaires et inadaptés à une production de qualité (propreté, hygiène, saveur, emballage, etc.) ;
- Micro-transformation orientée d'abord vers le marché domestique, ayant besoin de modernisation (finition, emballage, marque) et de nouveaux produits pour toucher les marchés export ;
- Analphabétisme de certains membres des groupements de transformatrices ;
- Faible capacité managériale des transformatrices ;
- Insuffisance de facilitation des responsables de l'interprofession niébé ;
- Manque d'investissements structurants (unités modernes de transformation) ;
- Insuffisance d'appui technique et financier en matière de transformation et de commercialisation des produits ;
- Insuffisance d'autofinancement et de financement externe.

2.5.2 Produits et systèmes de transformation du niébé

Dans la région de Maradi, plusieurs types de transformatrice de Niébé grain ont été rencontrées par l'équipe de Consultants, produisant les produits suivants : (i) Farine de beignet et de Dan Wake ; (ii) Couscous, spaghetti, biscuits, bonbon ; (iii) Beignet de Niébé ; (iv) Dan Waké ; et (v) Niébé bouilli, accompagné d'huile, de mayonnaise etc. Des produits similaires ont été également observés par les Consultants lors des visites d'acteurs, dans les rues à Dosso, Zinder et Niamey. L'ensemble des produits de transformation du Niébé présents au Niger est décrit ci-après.

Les Produits Primaires

- **Le Niébé Grain épluché** – C'est une opération complémentaire sur les grains qui consiste en l'enlèvement de la peau extérieure des graines pour obtenir un produit plus tendre à la consommation. Cela est réalisé par des machines électriques à éplucher les haricots qui enlèvent la peau, les molettes et les yeux noirs. C'est un produit nouveau au Niger, qui, à Maradi, ne représente que 4% des intérêts des consommateurs pour ces nouveaux produits du niébé (Etude CESAO PRN 2014) ;
- **La farine de niébé** – C'est un produit très fin obtenu par broyage des grains avec élimination de la plus grande partie des enveloppes et des germes. Au Niger les farines peuvent être distinguées en fonction des céréales utilisées : maïs, mil, niébé, ou de leur utilisation : pour bouillie ou pâte cuite à la vapeur, farine infantile, farine pour beignet, farine pour dan wake. Il n'y a pas au Niger de minoterie moderne pour le niébé, mais seulement des meuniers équipés de petits moulins, qui travaillent à façon dans les villages et les quartiers urbains ;
- **La semoule de niébé** – Elle est également obtenue à partir du broyage des grains de niébé au cours duquel l'enveloppe et le germe sont éliminés. Les semoules sont broyées moins finement que les farines. On distingue les semoules fines, les semoules moyennes et les semoules grosses en fonction de leur taille, plus ou moins fine. La semoule peut être utilisée comme telle par les consommateurs ou transformée en couscous ou en beignets ;
- **Les brisures** – Les brisures sont soit des sous-produits des opérations de battage et fanage réalisés par les producteurs primaires (elles sont mélangées aux fanes ou jetées), soit le résultat d'un broyage grossier par les transformateurs. Dans ce cas elles sont commercialisées comme telles auprès des consommateurs et/ou utilisées pour la production de beignets croustillants.



Les Produits finis

- **Les farines infantiles et la purée de niébé** – Les farines infantiles sont d'abord produites par une des rares minoteries industrielles existant au Niger (STA), selon diverses recettes composées en fonction du but recherché et de l'âge des

enfants (pour la malnutrition sévère, sevrer les nourrissons ou en complément de l'alimentation). Elles contiennent diverses farines, des vitamines et des minéraux. Elles sont également produites par des petites transformatrices, qui préparent également des purées et des bouillies prêtes à consommer ;

- **Les beignets de niébé (Kossay)** – Ce sont les produits phares dans la transformation artisanale du niébé en milieu urbain (63% des transformatrices de Maradi produisaient des beignets de niébé en 2014). Ils sont surtout vendus par les petits commerçants ambulants. Le processus de production est décrit dans le **Tableau 24** ci-dessous. Les beignets sont souvent des encas consommés par les citoyens durant la journée.

Tableau 24 : Processus artisanal de transformation du niébé en beignets

<i>Étapes</i>	<i>Description</i>	<i>Matériels utilisés</i>	<i>Produit obtenu</i>	<i>Sous-produit obtenu</i>
Vannage	Vanner le niébé pour enlever les impuretés	Calebasse, vanne, tasse	Niébé sans impuretés	Aucun
Enlèvement du son	Mettre les graines de niébé dans un mortier et piler doucement	Mortier, pilon	Niébé sans son	Son de niébé pour le bétail
Lavage	Mettre le niébé dans une tasse ou une calebasse d'eau et laver	Tasse ou calebasse	Niébé sans son, lavé	Eau de lavage pour le bétail
Séchage (optionnel)	Mettre le niébé sans son à sécher sur une natte au soleil	Natte	Niébé sec	Aucun
Mouture des graines	Les graines sont moulues avec un moulin en ajoutant un peu d'eau	Moulin mécanique	Pâte concentrée	Aucun
Malaxage (optionnel)	Ajouter de l'eau et du natron en petite quantité tout en malaxant	Tasse Calebasse	Pâte légère	Aucun
Cuisson	La pâte est mise en petites boules dans de l'huile portée à ébullition dans une grande poêle	Poêle	Beignets	Aucun



Beignet de Niébé (Akara ou Gaou)



Accra de Niébé

Le couscous de niébé – Il est réalisé à partir de semoule fine ou de farine de niébé, mouillée avec de l'eau puis roulée (les éléments sont ainsi agglomérés) puis précuite à la vapeur et ensuite séchée, avant d'être conditionné en sachet plastique. A partir des sachets, il peut ensuite être cuit rapidement (15 minutes) à la vapeur par les consommateurs. On trouve également des mélanges de couscous comme le couscous riz-niébé.



Couscous de Niébé

Le Bérroua (Bérouwa) (semoule ou couscous à gros grain) – C’est un produit originaire du peuple Arawa (Dogondoutchi), dont la transformation s’est étendue aux régions de Maradi et Zinder, où des études ont montré de grandes variations dans la méthode de transformation du niébé en Beroua. Une étude a été conduite en 2020 pour décrire les connaissances locales dans les divers processus de transformation du niébé en Beroua dans les principales zones de production du niébé au Niger,



Béroua de Dogondoutchi

dont Dosso, Maradi et Zinder. Les résultats ont montré que ce produit est connu depuis de nombreuses années par les populations locales, et que sa production et sa consommation sont basées sur des connaissances et des savoir-faire traditionnels. Au travers de foires et de campagnes d’information, le bérroua a contribué à la popularisation des plats traditionnels nigériens à la fois au niveau national et au niveau international. Le **Tableau 25** ci-dessous illustre les variations dans la transformation en bérroua. Le trempage (1-2 minutes) permet de séparer les petites impuretés et les grains vides qui ne coulent pas. L’écrasage / martelage est réalisé par pression légère du pilon au mortier pour faciliter ensuite l’enlèvement de la peau (décorticage / épluchage fait à la main dans une calebasse). Le séchage est fait au soleil. Le tamisage permet de séparer la farine fine des farines moyenne et grossière et des brisures. Tamisage 2 est une séparation de la farine moyenne utilisée ensuite. Le roulage consiste à mélanger farine moyenne et farine fine avec de l’eau, du faux-sésame et du natron (soude caustique), pour former une pâte que l’on roule à la main pour former progressivement des amas puis des petites boules comme de la semoule. Cette semoule est ensuite cuite au couscoussier. L’effritage permet de réduire les mottes formées durant la cuisson par les gouttes de condensation de la vapeur. Ces différences dans les préparations et les goûts du Beroua suivant les régions expliquent pourquoi il est difficile de passer au stade semi-industriel avec un produit standard pour toutes les régions.

Tableau 25 : Les opérations de transformation du Niébé en Bérroua selon Régions

Lieux	Dogondoutchi	Dosso	Maradi	Mirriah (Zinder)
1	Tri/Nettoyage	Tri/Nettoyage	Tri/Nettoyage	Tri/Nettoyage
2	Vannage	Vannage	Vannage	Vannage
3	Trempage	Trempage	Trempage	Trempage
4	Egouttage	Egouttage	Egouttage	Egouttage
5	-	-	Ecrasage	Martelage
6	Décorticage	Epluchage	Décorticage	Epluchage
7	-	Vannage	Vannage	Vannage
8	Lavage	Lavage	Lavage	-
9	Egouttage	Egouttage	Egouttage	-
10	Séchage	Séchage	Séchage	Séchage
11	Broyage	Broyage	Broyage	Broyage / Ecrasage
12	Broyage I - Broyage II	Broyage	Broyage	Broyage / Ecrasage
13	Tamisage I - Tamisage II	-	Tamisage	-

Lieux	Dogondoutchi	Dosso	Maradi	Mirriah (Zinder)
14	Roulage	Roulage	Roulage	Roulage
15	-	Pre-séchage	Pre-séchage	Pre-séchage
16	Cuisson	Cuisson	Cuisson	Cuisson
17	-	Ecrasage	Effritage	-
18	Séchage	Séchage	Séchage	Séchage
Produit	Beroua	Beroua	Beroua	Beroua

Source : SOFRECO

- Le **Wassa-Wassa (couscous à petit grain)** – Le wassa-wassa est un produit très proche du Beroua, qui est consommé dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest (Ghana, Benin, Burkina Faso) mais souvent préparé à partir de farine d'igname et non de niébé. « Wassa-wassa » est une expression locale qui signifie couscous. Sa préparation est détaillée dans le **Tableau 26** ci-dessous ;



Tableau 26 : Processus artisanal de transformation du niébé en Wassa-wassa

Etapes	Description	Matériels utilisés	Produit obtenu	Sous-produit obtenu
Ecrasage du niébé	Faire moudre en petits grains le niébé au moulin	Moulin	Graines écrasées	Son
Séchage	Les petits grains sont étalés sur une natte en vue de les sécher	Natte	Petits grains secs	Aucun
Mouture des grains	Les petits grains secs sont moulus à l'aide d'un moulin	Moulin mécanique	Farine de Niébé	Aucun
Malaxage	La farine est malaxée doucement et longuement à la main avec un peu d'eau et du natron jusqu'à obtenir de petits amas agglomérés de la taille de grains de semoule	Calebasse	Wassa-wassa cru	Aucun
Première Cuisson	Cuire le wassa-wassa à la vapeur dans un couscoussier bien couvert. Egrenier de temps en temps à la fourchette	Couscoussier Fourchette	Wassa-wassa mi-cuit	Aucun
Seconde Cuisson	A mi-cuisson laver avec de l'eau froide. Laisser égoutter puis remettre à cuire à couvert	Passoire Couscoussier Fourchette	Wassa-wassa cuit	Aucun
Dressage	Mélanger sel, piment en poudre et Maggi et saupoudrer le wassa-wassa dans l'assiette	Assiette	Wassa-wassa prêt à manger	Aucun

Source : SOFRECO

- Le **Garin Danwake (boulettes de Niébé)** – Ce plat Hausa, populaire au Niger, est appelé « Danwake Beans Dumplings » en anglais. « Danwake » signifie « Fils du haricot » en langue locale. Le plat comprend le Dan Wake lui-même, qui est une préparation de niébé en boulettes, assorti d'une salade mixte (tomate et oignon) et d'épices. On trouve en fait sur le marché de la farine spéciale pour Danwaké, qui peut être directement mise en pâte avec de l'eau pour former les boulettes qui sont cuites à l'eau bouillante par la ménagère.

Dans certaines recettes de Dan Wake, on mélange la farine de niébé avec de la farine de manioc, de la levure chimique et de la poudre de kuka, et quelquefois avec de la potasse alimentaire, pour plus de cohésion. La cuisson dure 15 à 20 minutes à faible ou moyenne chaleur.

Le processus de transformation du niébé en Dan Wake par les transformatrices de Maradi est décrit dans le **Tableau 27** ci-dessous.



Garin Danwake

Tableau 27 : Processus artisanal de transformation du Niébé en « Dan Wake »

<i>Etapes</i>	<i>Description</i>	<i>Matériels utilisés</i>	<i>Produit obtenu</i>	<i>Sous-produit obtenu</i>
Mouture du Niébé	Réduire les graines de Niébé en farine	Mortier/pilon ou Moulin mécanique	Farine de Niébé	Son de Niébé
Malaxage	La farine de Niébé est malaxée avec de l'eau	Calebasse	Pâte concentrée	Aucun
Cuisson	La pâte concentrée est cuite sous forme de petites boulettes dans de l'eau portée à ébullition	Marmites Cuillères	Dan Waké	Aucun

Source : SOFRECO

- **Les gâteaux ou biscuits de niébé** – Les biscuits de niébé sont fabriqués à partir des ingrédients suivants : farine de niébé, sucre, lait, levure chimique, bicarbonate, un peu d'huile, un peu d'eau. On verse tous les ingrédients dans la farine de niébé, mélange bien le tout jusqu'à obtention d'une pâte lisse ; puis la pâte est mise dans des moules et passée au four pour une petite heure. Après refroidissement les biscuits sont emballés en sacs plastique ;



Biscuits de Niébé

- Les **galettes de niébé** – Ce sont des produits simples, proches des beignets, préparés en cuisines de rue et consommés comme snack au petit-déjeuner ou dans la journée par les citoyens. La pâte peut aussi contenir de la farine de manioc, et elle est aussi souvent mélangée avec un hachis d'oignon, d'ail, de persil et de coriandre, et même avec de l'œuf et de l'huile d'olive. Le processus de transformation de base est détaillé dans le **Tableau 28** ci-dessous.

Tableau 28 : Processus artisanal de transformation du Niébé en Galettes

<i>Etapes</i>	<i>Description</i>	<i>Matériels utilisés</i>	<i>Produit obtenu</i>	<i>Sous-produit obtenu</i>
Ecrasage	Le niébé lavé et sec est écrasé en gros grains grâce au mortier/pilon	Mortier/Pilon	Grains blancs écrasés	Son pour le bétail
Séchage	Les grains sont étalés sur une natte au soleil pour sécher	Natte	Gros grains blancs secs	Aucun
Mouture	Les gros grains blancs secs sont moulus au mortier/pilon	Mortier/Pilon	Farine de Niébé	Aucun

<i>Etapes</i>	<i>Description</i>	<i>Matériels utilisés</i>	<i>Produit obtenu</i>	<i>Sous-produit obtenu</i>
Malaxage	Malaxer la farine avec de l'eau pour la rendre pâteuse	Calebasse	Pâte concentrée	Aucun
Moulage	La pâte est formée à la cuillère en galettes de 1 cm d'épaisseur	Cuillère	Galettes crues	Aucun
Cuisson	Les galettes crues sont frites dans une gamelle / poêle 3 min par coté	Poêle ou Gamelle	Galettes de Niébé	Aucun

Source : SOFRECO

- Talia** (de l'italien Italia) : **spaghetti ou macaroni de niébé** – Ce produit est placé en première position (22%) dans l'intérêt des consommateurs pour de nouveaux produits dans l'enquête menée à Maradi par le programme LAHIA en 2014. Comme toutes les pâtes, elles sont fabriquées à partir d'un mélange de farine et de semoule de Niébé,



Spaghetti de Niébé



Macaroni de Niébé

d'eau et de sel. Le mélange est pétri à la main jusqu'à l'obtention d'une **pâte à pâtes** homogène, le tout sans fermentation et sans cuisson. Cette pâte est alors placée dans un moule qui peut lui faire prendre toutes sortes de formes après extrudations. Un pré-séchage durcit ensuite les pâtes en surface sans les déformer. Enfin, un séchage final, dans une chambre chaude et sèche, leur donne leur aspect définitif. Au Cameroun la mise au point de diverses pâtes de niébé par la firme Glim'Africa a été appuyée par le *Food Inn Lab* d'AgroParisTech, un incubateur français dédié à l'alimentation

- L'Alkaki de niébé** – Ce produit est une innovation de l'Union Gamgi de Zinder, spécialisée en transformation du niébé. La peau du niébé est enlevée d'abord, puis le niébé est nettoyé, lavé et séché. Le niébé séché est amené au moulin pour la farine qui est ensuite levée à la vapeur avec un couscoussier. On utilise un kg de niébé, contre ½ kg de farine de blé naturel, pour un ¼ de litre d'huile. Le tout est malaxé pour obtenir une pâte homogène. Le temps d'attente pour la levée de la pâte est d'au moins 6h. Dans le même temps, le sucre est fondu pour faire du caramel. Après la levée, la pâte est réduite en petites boules qui sont cuites dans



Sachets d'Alkali (au

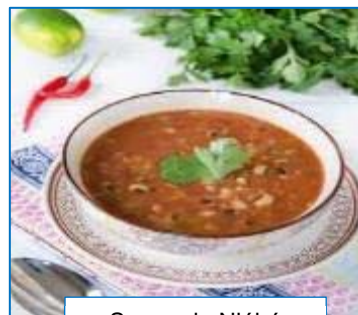
L'Union Gamgi de la Région de Zinder travaille depuis quelques années sur la transformation du niébé, initialement avec l'appui de la SNV, puis du Prodex. L'Union a été créée en 2009 avec comme objectif de répondre au problème de stockage du niébé, compte-tenu de son importance dans la production agricole au Niger, et de créer de la valeur ajoutée. Les produits transformés à base du niébé produits par l'Union sont le couscous, le macaroni, la farine pour les beignets, les biscuits, les gâteaux, la bouillie, la boule, le tapioca et l'alkali. Ce biscuit de la région de Zinder est normalement fait à base de blé, c'est-à-dire de farine importée. C'est traditionnellement un cadeau fait à une jeune mariée.

l'huile. Les boules sont ensuite plongées dans le sucre fondu jusqu'à ce que l'huile se retire.

- **Autres produits secondaires** – On peut citer *l'Alala* (variante de beignet), la **soupe** de niébé, le *Waynal Wake*, le *Touwan Waké* ou pâte de niébé, le *Shinkafa da Wake* (qui est un riz cuisiné avec des haricots ou du niébé), le *Fura* (boule de farine fermentée et cuite à l'eau), le *Gourgouzou* (niébé bouilli) du nom du village où il est consommé, le *Loulaye* (purée de niébé enrichie d'huile d'arachide) du nom du village où il est consommé, et le **Gabda (Doubani)** (pâte de niébé cuite à la vapeur ou dans l'eau), aussi du nom du village où il est consommé.



Shinkafa Da Wake



Soupe de Niébé



Alala/Akkra de Niébé



Loulaye de Niébé

2.5.3 Les Acteurs et Systèmes de Transformation du Niébé

Le maillon transformation du niébé est dominé par les micro-transformateurs. à tous les niveaux.

2.5.3.1 La Transformation Primaire (Produits bruts)

Elle est réalisée mécaniquement au niveau des moulins villageois et des petits meuniers urbains qui assurent le broyage des grains à divers degrés suivant le produit désiré (brisure, semoule ou farine) et le vannage de ces produits pour éliminer débris et peaux produits. La plupart d'entre eux travaillent à façon pour les transformatrices, et ne font pas commerce des produits.

Il y a une certaine compétition entre la mouture du niébé et celles du mil et du sorgho, car les périodes de récolte des grains sont proches ; mais il n'est pas possible de moulin ces différents grains durant les mêmes journées, car cela altère leurs saveurs respectives. Généralement les meuniers attendent la fin des moutures de mil et de sorgho, puis laissent 2 semaines libres avant d'attaquer le niébé. Cela a pour effet de retarder la transformation secondaire du niébé.

Les meuniers peuvent également assurer le décortiquage des graines à l'aide de décortiqueuses mécaniques, afin de produire du grain épluché, qui est apprécié pour une consommation après cuisson bouillie.

Les meuniers viennent en deuxième place après les femmes comme acteurs de la transformation avec comme outils des moulins de marque diverses (Moulin Hammer Mill, Lister, etc...) thermiques ou électriques répandus dans la quasi-totalité des gros villages et dont la maintenance pratiquée de façon journalière est à la portée des meuniers mêmes. Ils sont incontournables dans le développement de la CDV Niébé en ce sens qu'ils assurent les fonctions de décortiquage, farinage et moulage.

2.5.3.2 La Transformation Secondaire (Produits finis)

La transformation industrielle

Il n'existe qu'une seule entreprise au Niger assurant la transformation industrielle du niébé et d'autres céréales, mais uniquement pour la production de compléments alimentaires ; il s'agit de la **Société de Transformation Alimentaire (STA)** installée à Niamey. Fondée en 2001, la STA a pour objectif de contribuer à l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants les plus vulnérables en fabriquant des produits de traitement ou de prévention de la malnutrition, et de développer les produits adaptés aux habitudes alimentaires des Nigériens. Elle est certifiée ISO 2001:2015 et ISO 22000, et validée par l'UNICEF, le PAM et MSF. La STA produit divers produits : des compléments et une pâte alimentaire, et une farine infantile aux céréales locales pour la prévention et le traitement de la malnutrition aiguë, pour la prévention de la malnutrition chronique et pour une croissance saine des nourrissons et des enfants. La STA produit ses propres farines de niébé, mil et arachide pour réaliser ses divers aliments, qui sont enrichis en vitamines, sels minéraux, etc.

La Micro-transformation artisanale

Sur l'ensemble du territoire nigérien, la transformation du niébé, de l'arachide ou mil est pratiquée principalement par les femmes. Ce maillon constitue et demeure la principale activité génératrice de revenus des femmes de façon permanente.

Le **Tableau 29** ci-dessous présente les résultats de l'enquête menée par le projet FOPAT en 2018 concernant les produits finis à base de niébé farine dans 4 régions (Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder). Il fait ressortir le mode de transformation purement artisanal combiné un peu avec le moulin pour le farinage. Tout le système des chaînes de valeur est embryonnaire et nécessite une mise à niveau pour assurer les clients de la qualité et de l'hygiène des produits finis qu'ils utilisent.

Tableau 29 : Produits finis issus de la CDV niébé-farine dans 4 régions

Matières première	Transformation intermédiaire	Promoteurs	Produits finis	Mode de transformation	Outils
Niébé	Farine	OP Femmes Unions Environ 85 000 femmes micro-transformatrices (estimation)	Béroua Beignet Couscous Wassa-wassa Dan Wake Farine enrichie	Artisanal	Moulin Marmites Décortiqueuse Tamis Vannes Couscoussier Mortier

Source : Etude FOPAT 2018

La transformation est souvent exercée par des personnes à faible revenu, elle représente une véritable micro-industrie compte tenu des moyens humains et financiers qu'elle draine tout le long de l'année au niveau du pays. Parmi les opérateurs de transformation, on trouve un grand nombre de femmes faisant de façon indépendante la transformation du niébé (beignet, danwaké, etc.) travaillant avec des équipements artisanaux, parfois organisées en groupement. Ces opérateurs se retrouvent dans toutes les régions et plus particulièrement à Maradi, Zinder, Dosso, Tillabéry, Tahoua, etc. Certaines unités de transformation disposent d'équipements de transformation limitant la pénibilité du travail. Elles peuvent louer les services d'autres acteurs tels que les meuniers. Selon les enquêtes et estimations de la présente étude et le groupe de travail mobilisé en décembre 2021, il y aurait actuellement environ **85 000 femmes micro-transformatrices** de niébé réparties sur quatre métiers principaux : (i) les micro-transformatrices de Beroua (20%), (ii) les micro-transformatrices de Danwake (20%), (iii) les micro-transformatrices de beignets (50%) et (iv) les micro-transformatrices de Gabda-Alala (10%). Leur profil d'activité est décrit ci-dessous. Elles transforment et vendent 20-25 kg par jour et travaillent 4-6 heures par jour, 100-200 jours par an transformant ainsi chacune 3 000 kg de niébé par an.

Tableau 30 : Coût et profils par type de micro-transformateur en 2020

	Coût et profil micro par type de micro-transformateur 2020			
	Vol niébé (kg)	Taux transf	vol prod fini	Prix vente/kg
<i>micro-transformateur Beroua</i>	3000	60%	1800	833
<i>micro-transformateur Danwake</i>	3000	80%	2400	1250
<i>micro-transformateur beignet</i>	3000	80%	2400	1666
<i>micro-transformateur Gabda-Alala</i>	3000	80%	2400	1666
	Prix niébé 300 fcfa/kg			1447

Source : CdV-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAOEX-ACT

Le travail mobilisé provient à 100% des femmes dont 70% de femmes de plus de 35 ans et 30% de femmes plus jeunes. Le travail mobilisé par les micro-entreprises et les principaux coûts de transformation sont précisés ci-dessous :

Tableau 31 : Travail mobilisé par les différents types de micro-transformateurs et coûts de la transformation

	Jours trav	% femmes	% jeunes
<i>micro-transformateur Beroua</i>	180	100%	0%
<i>micro-transformateur Danwake</i>	120	100%	0%
<i>micro-transformateur beignet</i>	120	100%	0%
<i>micro-transformateur Gabda-Alala</i>	120	100%	0%
3 jours par sac de niébé transformé pour le Beroua, et 2 jours pour Dan waké, le beignet, le Gab			
	Coût en fcfa/ an		
	Energie	emballage	eau
<i>micro-transformateur Beroua</i>	90000	60000	
<i>micro-transformateur Danwake</i>	90000	15000	9000
<i>micro-transformateur beignet</i>	90000	15000	9000
<i>micro-transformateur Gabda-Alala</i>	90000	15000	9000

Source : CDV-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAOEX-ACT

2.5.3.3 Les Farines Fortifiées comportant du Niébé

Se référant au document de présentation du CRIALCES, suivant les estimations du Cadre Harmonisé et l'analyse 'Hotspot' produite par le PAM et UNICEF, 4,8 millions de personnes étaient en insécurité alimentaire pendant la période de soudure (Juin-Septembre 2020) pour l'ensemble du Centre Sahel, dont 1,6 million de personnes, soit un tiers, dans le Liptako Gourma. La situation nutritionnelle est également très alarmante avec une augmentation attendue des cas de malnutrition aiguë à la suite de la crise COVID, mais également en raison de la détérioration importante de la sécurité alimentaire et sécuritaire. Pour 2020, les cas de malnutrition aiguë attendus dans les 3 pays de Centre Sahel s'élèvent à 2,8 millions avec près de 40% des cas dans le Liptako Gourma, qui comptera plus de 1,1 million de cas en 2020, dont 290 250 au Burkina Faso, 321 860 au Mali et **514 120 au Niger**.

Selon le programme **NUTRIDEV** du GRET et de l'IRD, le Niger présente de **fortes prévalences de malnutrition aiguë et chronique**. Malgré les efforts soutenus pour la prise en charge de la malnutrition, on constatait en 2015 plutôt une tendance à l'aggravation des indicateurs : 15% de malnutrition aiguë et 46,4% de malnutrition chronique. Il y a eu une amélioration après 2015 : 12,5% de malnutrition aiguë et 43,5% de malnutrition chronique en 2021, grâce aux politiques nationales de nutrition et de sécurité nutritionnelle qui prévoient des stratégies plus pérennes de prévention, notamment via la production, la diffusion et la promotion d'aliments fortifiés.

Selon les résultats d'un dialogue organisé par le GRET lors du Food System Summit tenu à Niamey en 2021 : « au Niger, de nombreuses unités de production mettent sur le marché des farines infantiles locales fortifiées en vitamines et minéraux et formulées de façon à répondre aux besoins spécifiques des enfants de 6 à 24 mois dans le cadre de régimes alimentaires diversifiés et sains. Une étude récente s'est penchée sur ces filières locales dans la région ouest africaine dont le Niger fait partie et a montré que le marché des farines infantiles fortifiées produites localement répond en partie au besoin d'accessibilités physique et financière des ménages défavorisés à des aliments de complément. Toutefois ces farines infantiles fortifiées sont encore peu connues, la demande reste encore faible, et leur qualité varie, notamment du fait d'un manque de traçabilité et de qualité des matières premières utilisées. D'une part, la provenance des céréales et légumineuses qui composent les farines infantiles produites localement n'est pas garantie, les unités de production s'approvisionnent auprès de grossistes locaux dont les produits ne sont généralement pas tracés, et parfois importés. D'autre part, les paysans producteurs de céréales et légumineuses sont isolés de la chaîne de production par manque de lien avec les unités de production de farines infantiles locales.

L'amélioration de la qualité et de la traçabilité des produits, la sécurisation de l'approvisionnement en matière première et du prix, tout comme le développement socio-économique de tous les acteurs de la filière, passent par un renforcement des liens entre unités de production de farines infantiles et les organisations paysannes productrices de matières premières.

Depuis 2009, le GRET appuie une dizaine d'**unités de production** d'aliments fortifiés (ou « farines infantiles »). C'est la seule ONG au Niger qui dispose d'une expertise dans la formation et l'équipement d'unités de productions d'aliments fortifiés avec du Niébé. En 2015, 8 tonnes de farines infantiles avaient été commercialisées. Ces farines sont composées de **céréales** et de **légumineuses** (dont le Niébé) pour

l'énergie et les protéines, et enrichies en **vitamines** (Vitamine A en particulier), **sels minéraux** et **oligoéléments** (Zinc en particulier) en utilisant des Prémix importés.

En 2015, le Gret en collaboration avec CRS a formulé une nouvelle farine infantile appelée **Garin Yara**. Deux unités de production de cette farine ont vu le jour (à **Mayahi** et **Matameye**) dans le cadre de la même collaboration. La farine produite par ces unités répond parfaitement à la norme nigérienne sur les farines infantiles. Un réseau de commercialisation de cette nouvelle farine a été mis en place et tous les acteurs formés aux gestes utiles de manipulation des produits. Le Gret a continué dans la même logique en négociant un nouveau financement de 5 ans avec l'Union Européenne et la Principauté de Monaco. Ce financement a permis d'étendre le réseau avec la construction et l'équipement de 3 nouvelles unités (2 de **Garin Yara** à **Keita** et **Mainé Soroa** et une de **Misola** à **Tahoua**). Désormais, toutes les régions du Niger à l'exception d'Agadez (qui sera desservi par l'UP Misola de Tahoua) disposent d'au moins une unité de production de farine infantile permettant de mettre à la disposition des populations une farine infantile fortifiée et accessible à moindre coût. De son côté, CRS a initié en 2018 un nouveau projet nommé **GIRMA** financé par l'USAID pour 2 départements de **Zinder**. Le GRET était en charge d'appuyer les transformateurs locaux à produire, commercialiser et promouvoir des produits locaux fortifiés de qualité ciblant le grand public pour la consommation courante. Il appuyait également les unités à approvisionner les grossistes et détaillants qui étaient impliqués dans le cadre du système de Voucher pour la distribution gratuite de Farine Infantile aux familles les plus nécessiteuses.

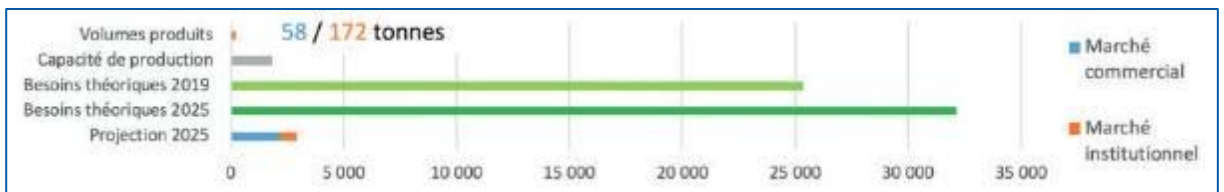
Au Niger, le Gret agit en collaboration avec le secteur privé pour le développement d'une offre d'aliments fortifiés de qualité dans le pays. **Le secteur privé impliqué dans la nutrition** est en train d'émerger au Niger. Il est de plus en plus pris en compte dans les politiques publiques de nutrition, avec notamment le soutien de l'Initiative 3N. Le GRET soutient le secteur privé local et promeut l'achat par les programmes d'aide alimentaire des aliments de complément produits localement. De plus, il travaille avec l'état sur l'élaboration de normes qualités pour ces produits, ainsi que sur le contrôle et la certification des entreprises.

Une étude a été réalisée en 2020 par l'IRD, en collaboration avec le GRET et l'IRAM, avec le soutien technique et financier de l'UNICEF Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet FILAO (Farines Infantiles Locales en Afrique Occidentale) mis en œuvre par l'IRD en collaboration avec le GRET et l'IRAM. Elle a couvert 6 pays sahéliens dont le Niger. A côté d'une revue des indicateurs de malnutrition, de l'environnement politique et réglementaire, et d'un examen prospectif des besoins de farines infantiles à l'horizon 2025 pour chaque pays, cette étude a examiné la CDV des farines infantiles de ces pays dont le Niger, avec les résultats suivants (en plus de quelques compléments par l'équipe SOFRECO) :

Production de Farines Infantiles

- 20 Unités de Production (UP) et 12 produits recensés, dont 8 entreprises, 2 groupements isolés et 2 réseaux d'UP (11 UP) ;
- Présence historique de Misola au Niger, après le Burkina Faso depuis 1982, le Mali depuis 1993, et le Cameroun depuis 1997. Les farines du réseau Misola ne contiennent pas de Niébé, mais du Mil, du Soja et de l'Arachide ; il existe 5 Unités de Production Artisanale (UPA) de Farine « Misola » au Niger ;
- Projets récents / en cours :

- PAFAN (2017-2022) - GRET / ACF Espagne / Concern Worldwide / Misola / IRD – Financement : UE et Principauté de Monaco – 10 Départements,
- MERIEM (2018-2021) - GRET / HYSTRA / ICI / IRAM / IRD / Ogilvy / Thinkplace – 3 pays dont le Niger – Financement AFD et Fondation Bill & Melinda Gates (14,2 M€),
- CRIALCES (PAM), Financement EUTF,
- GIRMA (2018- 2021) - CRS / GRET - financement : USAID – couvre deux Départements de Zinder,
- FOPAT (2021-2024) - PAM / GRET, Financement EU DEVCO (4 M€) ;
- Projection des besoins de farines infantiles en 2025.



Source : La filière des farines infantiles produites localement dans 6 pays sahéniens (2020) Résumé

L'écart entre les besoins et l'offre est énorme. Il est donc essentiel d'appuyer le développement de nouveaux sites de production sous l'impulsion de projets. Les niveaux de productions sont encore modestes mais la capacité de production est déjà intéressante. Il faut également noter la forte dépendance actuelle au marché institutionnel (25% commercial / 75% institutionnel).

Commercialisation et Distribution de Farines Infantiles

- Des produits de faible qualité nutritionnelle et dont les volumes sont difficiles à estimer sont importés du Nigéria (Custard). Ces produits connaissent un succès auprès de la population ;
- Des distributions massives de farines fortifiées importées sont conduites sur l'ensemble du territoire (zones chroniquement en insécurité alimentaire) notamment de farines infantiles produites localement ; elles sont principalement portées par le PAM mais aussi par le gouvernement (DNPGCCA).

Consommation de Farines Infantiles

- A Niamey, les préparations familiales dominent ; on observe des pratiques de préparations inadaptées avec des bouillies servies aux enfants sans cuisson préalable ; la consommation des farines infantiles est faible ; les mères aux profils « non concernées » ou « démotivées » sont majoritaires ;
- A l'intérieur du pays, la consommation de farines infantiles est surtout possible lors des distributions gratuites (farines importées dominantes) ; les circuits commerciaux sont peu développés et les achats de farines locales conduits essentiellement à proximité des sites de production. De nouvelles initiatives (PAFAN et MERIEM) prévoient de renforcer l'offre et étendre les bassins de consommation ruraux et urbains.

Priorités pour le Développement de la Filière des Farines Infantiles

- Assurer un suivi des engagements pris dans les politiques et plans nationaux ;
- Investir le marché commercial pour susciter la demande et développer les niveaux de production ;
- Promouvoir la certification ou la création de labels afin d'aider les consommateurs à reconnaître les produits de qualité.

Les Entreprises de Production de Farines Fortifiées utilisant le Niébé

- 1 Unité de Production industrielle de farine Vitamil produite par la STA ;
- 5 Unités de Production de farine Garin Raya soutenus par le projet PAFAN :
 - UP de Mayahi (Maradi),
 - UP de Matameye (Zinder),
 - UP de Keita (Tahoua),
 - UP de Maïné-Soroa (Diffa),
 - UP de Wame, Département de Mirriah (Zinder) ;
- 2 Unités de Production de farine Garin Raya initiées et/ou appuyées par le projet CRIALCES :
 - UP de Bouza (Tahoua),
 - UP de Ouallam (Tillabéry) ;
- 2 Unités de Production de farine Garin Raya appuyées par le projet FOPAT :
 - UP de Loga dans le département de Loga (Dosso),
 - UP de Togone du département de Doutchi (Dosso) ;
- 1 Unité de Production de farine Garin Raya, appuyé par l'UNICEF en 2021 à Diffa.

2.5.3.4 La Distribution géographique des produits de Niébé

Le **Tableau 32** ci-dessous présente les résultats de l'enquête menée par le projet Fortification de Produits Alimentaires Transformés de consommation courante au Niger (**FOPAT**) en 2018 concernant la distribution des produits finis à base de Niébé farine dans quatre régions (Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder). On remarque que sur l'ensemble des produits finis issus de la CDV Niébé-farine, la région de Maradi est celle qui développe le plus cette CDV, suivie par celle de Tahoua avec 37% et 23% des transformateurs interrogés. Il montre aussi que les transformations Niébé-farine en bérroua et en beignets sont les plus répandues dans les 4 régions avec 30% et 27% des transformateurs interrogés respectivement. Pour la chaîne de valeur niébé-farine le produit finis Bérroua est largement développé dans la région de Dosso avec 20% sur les 30% et les beignets surtout dans la région de Tahoua avec 13% sur 27% pour les 4 régions.

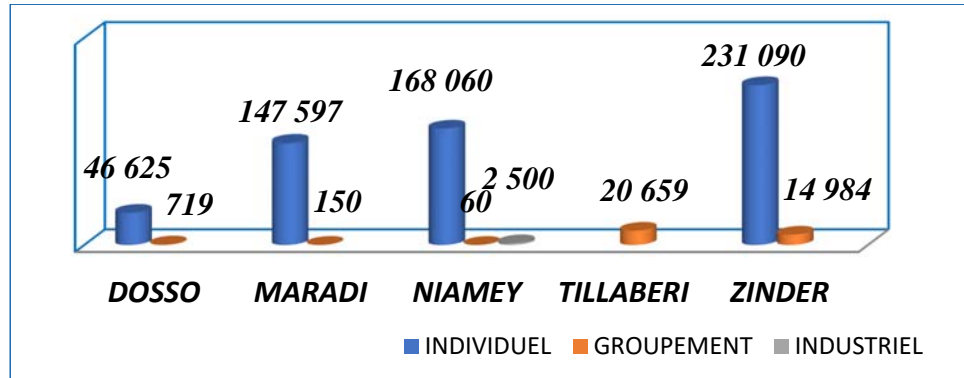
Tableau 32 : Les produits finis issus de la transformation de la CDV niébé-farine par région

Produit	Dosso	Maradi	Tahoua	Zinder	Total
Beignet	0%	7%	13%	7%	27%
Bérroua	20%	7%	3%	0%	30%
Couscous	0%	7%	0%	0%	7%
Dan Wake	0%	0%	7%	0%	7%
Farine de Niébé	0%	3%	0%	3%	6%
Farine de Dan Wake	0%	0%	0%	7%	7%
Farine nutritive	0%	3%	0%	0%	3%
Galette de Niébé	0%	7%	0%	0%	7%
Chinkafa da Wake	0%	3%	0%	0%	3%
Wassa wassa	0%	0%	0%	3%	3%
Total général	20%	37%	23%	20%	100%

Source : Etude FOPAT 2018

Une étude plus ancienne mais plus complète a été présentée par un chercheur de L'INRAN en juin 2014 lors de la 4^{ème} Semaine Scientifique Agricole de l'Afrique de l'Ouest et du Centre sous le titre « *Diversification de l'utilisation du Niébé pour promouvoir sa consommation au Niger* ». Cette étude a établi un état des types de transformateurs et des quantités de Niébé grain transformés par région, lequel est reproduit dans la **Figure 11** ci-dessous

Figure 10 : Types de transformateurs et quantités de niébé transformées par région

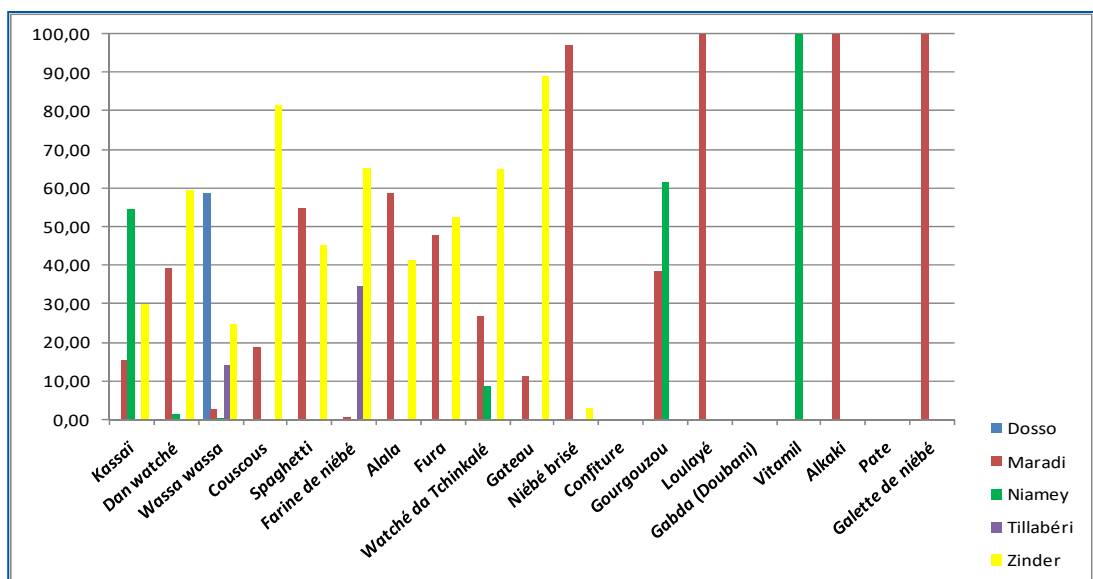


Source : 4^{ème} semaine scientifique CORAF Niamey 16- 20 juin 2014

Ce graphique montre clairement l'ordre des 3 principales régions de transformation : Zinder, puis Niamey puis Maradi, avec 245 000, 171 000 et 148 000 tonnes de niébé transformé respectivement en 2014. Il montre également la présence d'une seule unité industrielle, la STA, à Niamey, la faible importance des groupements (5,8% du total), et la domination des transformateurs individuels la même année (93,8%).

Le graphique suivant (**Figure 12**) provient de la même étude et illustre bien les dominantes de consommation par région en 2014 : Wassa-wassa à Dosso ; Brisures, Loulayé, Alkaki et Galettes à Maradi ; Vitamil, Beignets et Gourgouzou à Niamey ; Farine à Tillabéri, et 10 produits différents (barres jaunes) à Zinder.

Figure 11 : Les Produits de la transformation du niébé par région



Source : 4^{ème} semaine scientifique CORAF Niamey 16- 20 juin 2014

2.5.4 Organisation des acteurs et accompagnement de la transformation

Il existe un certain nombre de structures qui accompagnent la transformation du niébé. Parmi elles, on peut citer :

- Le **Laboratoire des Technologies Alimentaires** (LTA) de l'Institut National de Recherche Agronomique du Niger (INRAN) qui mène des recherches sur la transformation des produits agricoles dont le niébé ;
- L'ONG **Afrique Verte** avec son programme d'activités qui comporte une dotation des Unités de transformation en équipements, un renforcement des capacités en termes de formation et un appui technique pour la qualité sanitaire des aliments ;
- L'ONG **NIGETECH** qui forme les opératrices aux différentes techniques de transformation du niébé ;
- Les projets et programmes tels que le Programme d'appui à l'agriculture sensible aux risques climatiques (PASEC), le Programme de Développement de l'Agriculture Familiale (PRODAF) etc.

Beaucoup d'efforts seraient nécessaires dans le domaine de la formation et de l'organisation des transformatrices (et des meuniers). Elles auront besoin d'un appui pour accéder aux matériels adéquats et un financement afin d'améliorer leurs capacités de transformation à travers la mise en place de mini-unités de transformation notamment pour la farine. Mais pour que cela puisse réussir, l'accent doit être mis sur la fabrication de produits de grande consommation et à durée de conservation plus longue à l'image des spaghettis, des vermicelles, du couscous et des biscuits.

2.5.5 Interventions et Besoins d'Investissements

Le maillon Transformation de la CdV Niébé est fortement marqué par l'individualisme et le mode de fonctionnement très artisanal des acteurs concernés, que ce soit les meuniers ou les innombrables micro-transformatrices produisant beignets, bérroua, couscous et de nombreux autres produits. La petitesse, le grand nombre et la forte diversité de ces micro-entreprises, avec peu de moyens pratiques et financiers, rend difficile et complexe leur amélioration au niveau de la qualité alimentaire des produits bruts et des produits finis, dans ses 3 aspects fondamentaux (nutritionnelle, sanitaire et organoleptique), qui laisse actuellement beaucoup à désirer. La qualité sanitaire recouvre la qualité chimique (exemple d'agent contaminant : les pesticides) et la qualité microbiologique (exemple d'agent contaminant : les bactéries).

A ce titre, il faut faire une distinction entre : (i) les produits bruts de meunerie (farine de niébé, farines spéciales, niébé épluché, brisures, semoule) ; (ii) les produits de grande consommation et à longue durée de conservation (produits secs comme les spaghettis, le couscous ou les biscuits), et (iii) les produits cuisinés (humides) pour consommation rapide comme les beignets, le Bérroua ou le Wassa-wassa. On peut leur ajouter une 4^{ème} catégorie : les compléments alimentaires à base de niébé, céréales, etc. On peut donc suggérer les interventions suivantes :

- Développement de petites meuneries spécialisées dans le travail du niébé, y compris épluchage, épierrage, nettoyage, mouture, vannage, tamisage et autres opérations mécanisables en vue de produire des produits de qualité, propres, sains et purs aussi bien pour les ménagères que pour les transformatrices, en

particulier pour les produits finis secs. Ces minoteries devront travailler les différentes variétés de niébé séparément, de façon à éviter les mélanges et respecter les particularités de chaque variété (teneur en sucre, en protéine, etc.), en ligne avec les goûts des consommateurs pour les divers produits finis.

Les résultats de l'étude menée par le projet FOPAT en 2018 ont fait ressortir beaucoup de faiblesse en matière d'hygiène et pureté des produits des meuniers, car les mêmes moulins servent à une panoplie de produits agricoles (céréales, feuilles, son), et aussi des faiblesses dans le cadre des pertes qu'ils engendrent aux femmes transformatrices. Il faut appuyer l'organisation de ce sous-maillon pour qu'il réponde à l'exigence des consommateurs qui ont besoin de produits finis propres, sains, hygiéniques, homogènes et de bon goût. La création du fonds investissement pour la sécurité alimentaire et nutritionnel (FISAN) par l'Etat est une solution alternative à l'insuffisance des fonds d'investissement pour les meuniers.

Les besoins d'investissement à ce niveau incluent :

- Des équipements et machines modernes pour épluchage, épierrage, nettoyage, mouture, vannage et tamisage mécanique du niébé en niébé épluché, brisures, semoule, farine et son,
 - La formation des meuniers en opération et entretien des machines, gestion de production, hygiène, contrôle de qualité, conditionnement, traçabilité,
 - La formation en marketing des produits (label, logo, publicité, démarchage et fidélisation des clients),
 - Le suivi et appui-conseil durant l'établissement, le démarrage et la phase de stabilisation de l'activité des petites minoteries ;
- Développement de **petites unités spécialisées** pour la transformation du niébé en **produits secs** (macaronis / spaghetti, couscous, biscuits). Ces petites unités pourraient se développer par le regroupement de transformatrices individuelles existantes en groupes de 5-20 personnes autogérés, suivant les cas. Les appuis à ce développement devraient consister en :
- Accompagnement dans l'organisation et la structuration en groupements des transformatrices pour : (i) faciliter l'achat de matières premières et d'équipements collectifs, (ii) réduire les coûts de production par économie d'échelle ; (iii) assurer le contrôle qualité ; (iv) produire des produits de qualité et standardisé en quantité suffisante pour développer un marché large et stable ; et (v) commercialiser les produits efficacement et à des prix attractifs,
 - Appui à l'élaboration de projets et l'accompagnement à la rédaction de plans d'affaires pour les entrepreneurs et les promoteurs intéressés à s'engager et à investir dans ce type de transformation,
 - Formation des opérateurs sur les itinéraires techniques et la gestion de production, l'hygiène et le contrôle de qualité, le conditionnement, la traçabilité et le marketing des produits,
 - Formation des dirigeants en gestion de production, gestion d'entreprise, contrôle de qualité, marketing domestique et export,
 - Suivi et appui-conseil durant l'établissement, le démarrage et la phase de stabilisation de l'activité des unités,
 - Appui au développement de fabriques d'emballages et de la vente de matériel et d'équipement de conditionnement des produits à des prix abordables,

- Soutien au développement des produits et processus de fabrication, en particulier pour le couscous et les pâtes alimentaires, en liaison avec le Laboratoire de Technologie Alimentaire de l'INRAN (avec par exemple l'aide du *Food Inn Lab* d'AgroParisTech) ;
- Soutien aux **Productrices de Snacks** (beignets et galettes de niébé) **et de plats cuisinés** (Béroua, Wassa-wassa, Garin Danwaké, etc.) :
 - Subvention pour l'acquisition de matériels, équipements et emballages destinés à la transformation du niébé en vue d'améliorer la qualité des produits finis,
 - Formation et accompagnement technique adéquat des groupements pour leur permettre de maîtriser les processus de production des snacks et plats cuisinés,
 - Formation des acteurs aux normes requises pour la commercialisation des produits alimentaires,
 - Sensibilisation et formation des transformatrices aux mesures d'hygiène et à la qualité des produits finis,
 - Production de manuels techniques sur les processus de transformation du Niébé,
- Mise en place de mécanismes financiers destinés aux acteurs et entreprises impliqués dans la transformation du Niébé ;
- Facilitation de l'accès au crédit à des taux raisonnables pour les acteurs et les entreprises désireux de s'engager et investir dans la transformation du Niébé.

2.6 Le Maillon Commercialisation du Niébé

2.6.1 Problèmes et Contraintes

On peut citer comme principales contraintes ou problèmes :

Pour le Niébé grain et les autres produits bruts

- Absence d'organisation des producteurs et des meuniers (ruraux et urbains) pour la mise en marché des produits bruts ce qui se traduit par une grande diversité des prix pratiqués sur les marchés ;
- Offre très dispersée et circuits de commercialisation reposant sur un cadre informel et sans mesures standards ;
- Systèmes d'information sur les prix pas encore opérationnels au niveau local ;
- Non-maîtrise des marchés d'exportation du Niébé grain par les exportateurs nigériens (plateforme d'exportation, système de suivi des marchés) ;
- Pertes au stockage très élevées (défaut de triple ensachage et de contrôle) ;
- Présence de résidus de pesticides dans les grains en raison d'un mauvais usage des pesticides au champ et à l'ensachage ;
- Non-homogénéité des lots de grain (variétés mélangées dans le même conditionnement) ;
- Absence de traçabilité des produits, de normalisation des sacs et de leur qualité.

Pour les produits finis secs

- Offre très limitée en dépit d'une demande croissante pour ce type de produits dans les marchés urbains ;
- Faible capacité commerciale des groupements et connaissance limitée sur le marché (ses acteurs, ses principaux enjeux et ses potentialités) ;
- Faible positionnement sur les segments porteurs et manque d'offensive commerciale pour conquérir et capter d'autres segments attractifs ;
- Faible visibilité des unités et des produits offerts par les unités de transformation ;
- Manque de garantie assurance qualité pour les clients ;
- Absence de traçabilité des produits.

Pour les produits de restauration

- Manque de contrôle dans la qualité des ingrédients utilisés dans les recettes, en particulier concernant la farine de niébé ;
- Manque d'hygiène dans la préparation des snacks et des plats cuisinés ;
- Très peu d'opportunités de développement en raison de l'absence de chaîne du froid pour ces produits de restauration à faible durée de conservation.

2.6.2 Evaluation de l'offre actuelle

L'offre actuelle de la CDV niébé grain est destinée à la consommation locale et à l'exportation vers les pays de la sous-région comme le Nigeria et le Ghana. Il est rare de voir importer du niébé exception faite de la commande éventuelle de l'Etat ou des bailleurs de fonds pour des interventions humanitaires. Les transformateurs quant à eux utilisent souvent leurs productions propres qu'ils stockent en triple ensachage pour éviter l'envolée des prix engendrée par la forte demande extérieure. Cette offre est confrontée à certains paramètres pour les transformateurs de niébé, en l'occurrence : (i) le mode de culture : le niébé est cultivé en association avec le mil et/ou le sorgho ; (ii) l'enclavement des zones de production qui ne facilite pas les échanges interzones et aggrave les coûts de collecte ; (iii) l'absence d'homogénéité du produit (tout venant) ; (iv) la diversité des variétés du produit commercialisé (niébé blanc, « Oloka », niébé rouge) ; (v) la pression parasitaire qui réduit la qualité du produit ; et (vi) la faible qualité des produits bruts de meunerie.

2.6.3 Demande et habitudes de consommation

Selon les résultats des recherches de l'INRAN, pour la confection de mets à base de farine de niébé, les femmes préfèrent le niébé blanc. Le Niébé est également un bon aliment de base pour les diabétiques car son index glycémique est faible (35) et bien plus bas que ceux du mil (70) et du sorgho (65), et il est riche en magnésium, minéral contribuant au bon équilibre glycémique.

Les consommateurs ont aussi des considérations relatives aux caractéristiques chimiques, telles que le temps de cuisson, la teneur en protéine ou en sucre. Les consommateurs qui font la sauce au niébé le mettent en substitut à la viande, c'est la protéine du niébé qui est ainsi implicitement demandée (SNV, 2013). La transformation se complexifie de plus en plus avec la diversité des produits (biscuits, bonbons, couscous, spaghetti...) et fait apparaître de nouvelles exigences notamment le degré de cuisson, le goût sucré ou non, etc.

Selon une étude récente sur l'emploi des jeunes (Catalystas, 2019) :

- Le niébé est une source importante de revenus et de protéines abordables dans le régime alimentaire nigérien ; les feuilles et les grains (frais et secs) sont régulièrement consommés dans une variété de plats ; les revenus tirés de la vente de niébé sont souvent utilisés pour acheter des céréales, en particulier du mil ; le niébé est fortement consommé par la population rurale, souvent en remplacement de la viande ;
- La consommation par habitant de niébé est de 19 kg par an, contribuant à une consommation calorique quotidienne de 3-4% (INS et Banque Mondiale, 2013) ; les populations rurales consomment deux fois plus que les citadins (République du Niger, 2006) ; dans les zones rurales, les dépenses en niébé représentent 3% de toutes les dépenses en nourriture. ;
- La consommation de niébé a augmenté ces dernières années dans les zones urbaines et rurales, les ménages, en particulier dans les zones rurales, mélangeant niébé à d'autres produits céréaliers pour gérer les réserves ;
- Le reste des plantes laissées après la récolte sert à l'alimentation animale (fane de niébé). Environ 80% des petits agriculteurs dépendent de systèmes de production mixtes agriculture / élevage. Le manque de fourrage, en particulier pendant la saison sèche, est l'un des principaux obstacles à l'élevage, de plus en plus présent dans les zones urbaines et périurbaines.

L'étude CESAO PRN de 2014 a enquêté sur les intérêts des consommateurs pour de nouveaux produits à Maradi. Les résultats sont présentés dans le **Tableau 33**. On peut noter une grande différence entre les consommateurs de Maradi et ceux de Niamey présentés en Figure 12 précédemment, où le beignet dominait fortement.

Tableau 33 : Intérêts des consommateurs pour de nouveaux produits

<i>Produits</i>	<i>Pourcentage</i>
Spaghetti (Macaroni) de niébé	22%
Niébé épluché	4%
Farine de niébé	16%
Gari Danwaké	16%
Beroua	12%
Couscous	16%
Gâteau ou biscuit de niébé	14%
TOTAL	100%

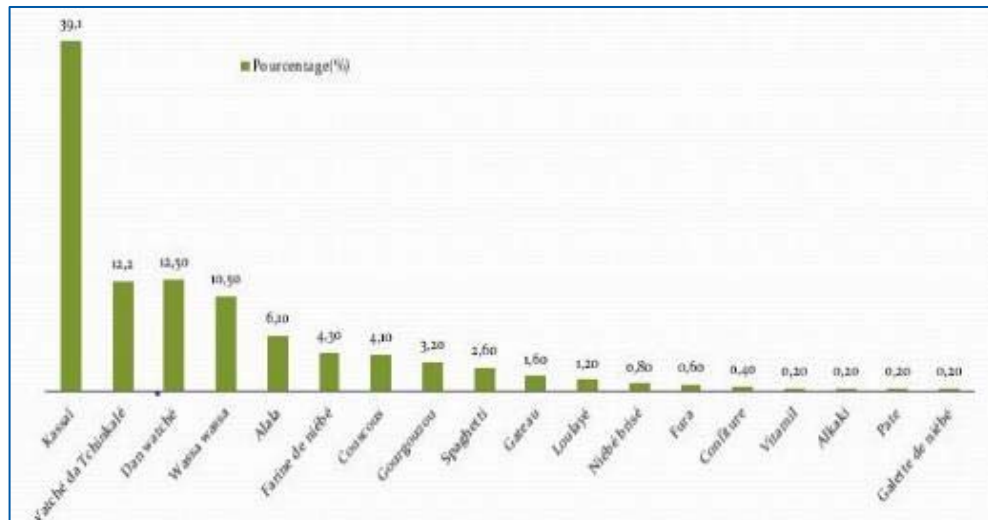
Source : Données Etude CESAO PRN- Enquête terrain

Au Niger la plupart des produits issus du Niébé sont consommés, mais les formes de consommation varient selon les régions et les moments de l'année. Les habitudes de consommation du niébé font que certaines formes prédominent sur d'autres, avec des différences notables entre milieu rural et milieu urbain. Les produits bruts (grains, feuilles, jeunes gousses) et ceux de transformation primaire (farine, semoule, brisure, pâte) sont plutôt l'apanage des familles rurales, alors que les ménages urbains sont friands de snacks (beignets, galettes) et de nouveautés cuisinées ou non (macaroni de Niébé, Bérroua, couscous, etc.).

Selon une étude présentée par un chercheur de l'INRAN durant la 4ème semaine scientifique du CORAF à Niamey en 2014, la répartition en volume des différents

produits de la transformation du niébée se présentait de la façon illustrée dans le graphique suivant (**Figure 10**). Le beignet (Kossai) dominait largement (39,1%), suivi du Wake Dan Tchikalé, du Dan Waké et du Wassa wassa (10-13% chacun), puis de l'Alala, de la Farine et du couscous de niébée (4-6% chacun). Les autres produits étaient tous en dessous de 4%. Cette répartition s'est probablement modifiée ensuite, pour donner plus d'importance aujourd'hui aux spaghettis/macaronis, biscuits et galettes de niébée en raison de l'accroissement de leur consommation en milieux urbains.

Figure 12 : Répartition des Produits de Transformation en % du total Niébée grain transformé

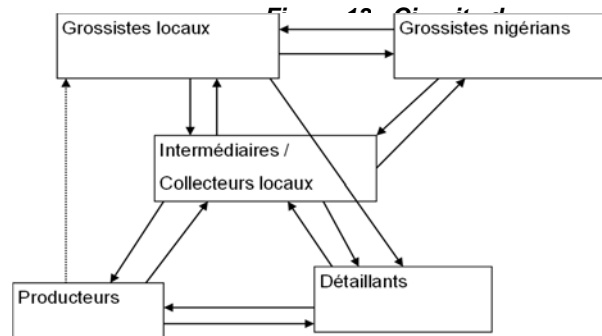


Source : 4ème semaine scientifique CORAF Niamey 16- 20 juin 2014

2.6.4 Les Systèmes, Circuits et Acteurs de commercialisation

Les circuits de commercialisation du niébée varient selon les régions, les périodes de l'année, les stocks et les commandes sur les marchés du Nigeria et du Niger.

De façon générale, le système de transaction le plus courant place les grossistes aussi bien nigériens que nigérians et les intermédiaires au centre du dispositif (**Figure 13** ci-contre). En effet, ce sont les grossistes qui confient l'achat du niébée aux intermédiaires qui à leur tour mobilisent les collecteurs et détaillants à qui ils remettent l'argent pour passer de villages en marchés afin de rassembler les quantités demandées.



La fixation des prix est généralement l'œuvre des grossistes en fonction de la demande (notamment des grossistes nigériens et des unités de transformation du Nigeria). L'influence des commerçants nigériens et nigérians est indéniable sur le circuit de commercialisation et sur les prix.

Les producteurs vendent leurs productions issues des nouvelles récoltes sur les marchés locaux et plus rarement au Nigeria, à commencer par le foin frais, les cosses et une partie de la récolte de grain. Les producteurs ne vendent pas la totalité de leur production de grain à la récolte mais planifient la vente en fonction des futurs besoins financiers de leurs familles. Ils ne sont pas bien outillés en matière de négociation commerciale de leur production et sont le plus souvent en face de commerçants spéculateurs mieux organisés et informés sur les cours des produits, ce qui les amènent souvent à vendre leurs produits agricoles au-dessous des prix de marché du moment.

Au niveau de l'exploitation familiale, c'est quasi exclusivement l'homme qui s'occupe de la vente du niébé. Même si la femme produit sur son propre lopin de terre, c'est l'homme (le mari, le frère, le fils, etc.) qui amène sa production au marché pour des raisons sociales mais la femme gère le produit de la vente.

Les intermédiaires : Ce sont les acteurs les plus nombreux dans les marchés qui constituent leurs lieux d'approvisionnement. Leur nombre varie selon les marchés et peut atteindre une centaine par marché. Cela s'explique par le fait que les grossistes n'ont pratiquement pas de contact direct avec les producteurs. Les intermédiaires s'occupent de conclure la vente avec eux. Dans 90% des cas, les grossistes font leur stock exclusivement via les intermédiaires, ce n'est que dans 10% des cas qu'ils déclarent acheter aussi directement auprès des producteurs (CESAO-PRN, Etude de référence sur la filière Niébé dans la Région de Zinder, Janvier 2009). ²En général, leur rayon d'action couvre le département dans lequel ils se trouvent.

Les intermédiaires négocient souvent les transactions de niébé entre producteurs, grossistes, détaillants et acheteurs étrangers moyennant commission. Le nombre de marchés que peut fréquenter un intermédiaire est fonction du tissu de relations qu'il a développé. Les négociations se font selon les cas, parfois en amont de la récolte, et parfois après la récolte.

Le tiers des intermédiaires affirme contribuer au financement de la campagne des producteurs tandis que les deux tiers disent n'avoir aucune relation de ce type (RECA 2010).

Les demi-grossistes achètent les productions de niébé (et aussi de mil, sorgho et d'arachide) directement aux producteurs soit au marché soit au village ou auprès des intermédiaires. Ils vendent aussi bien aux grossistes qu'aux détaillants.

Les grossistes achètent le grain et en exportent la majorité au Nigeria, au Ghana, au Burkina Faso... : Dans les divers marchés du Niger ce sont les acteurs les moins nombreux mais ils brassent annuellement des quantités de niébé estimées à plus de 20 000 tonnes par individu (ces données ne sont pas prises intégralement en compte par les statistiques nationales). Bien que 90% des grossistes n'aient pas de contact direct avec les producteurs, 50% d'entre eux affirment contribuer au financement des campagnes de production (CESAO-PRN, Etude de référence Filière Niébé à Zinder, 2009). La quasi-totalité des grossistes financent le fonds de roulement des collecteurs, font du crédit aux détaillants et donnent des commissions aux intermédiaires au prorata des volumes de transactions. 60% des intermédiaires confirment recevoir un appui sous forme de fonds de roulement auprès des collecteurs et grossistes.

² https://reca-niger.org/IMG/pdf/Etude_de_reference_filiere_niebe_Zinder_SNV_janvier2009.pdf

Les grossistes ont principalement une clientèle étrangère, en majorité du Nigeria (Kano), nigériens, ghanéens, ou ressortissants nigériens installés au Ghana achetant de grandes quantités. Ils font d'importants stocks des productions du niébé, arachide et mil destinés à être vendus aux commerçants importateurs le long de la frontière avec le Nigeria, le Benin et le Burkina Faso.

Les détaillants : Dans la majorité des cas ils s'approvisionnent directement auprès des producteurs. Ils s'adressent également aux collecteurs, intermédiaires et grossistes. Ces derniers (grossistes) leur accordent souvent des crédits en nature. Leurs principaux clients sont constitués des ménages et des petites transformatrices achetant de petites quantités. Il existe aussi des détaillants qui sont constitués par des producteurs vendant leur propre production. Leur clientèle est constituée par les transformatrices, les ménages, les restaurants dans les villes et les villages.

Les acheteurs étrangers – En majorité ce sont des Nigériens ou des nigériens basés au Nigeria ou au Ghana. Très peu d'entre eux fréquentent les marchés au début de la récolte. Cependant, au niveau des marchés proches de la frontière nigérienne, ces acheteurs sont nombreux tout au long de l'année, contrairement aux autres marchés qu'ils ne fréquentent qu'en période de grande abondance. Ils sont en fait représentés par les intermédiaires ou les grossistes locaux avec lesquels ils sont régulièrement en contact grâce au développement de la téléphonie cellulaire. En général les quantités qu'ils recherchent sont très grandes. Certains d'entre eux achètent annuellement des milliers de tonnes. Les Nigériens s'approvisionnent quasi-exclusivement au niveau de Babra, Kano, Kaduna, Ibadan, Onatcha, Lagos, Maigatari, Daoura, Illori, Jos, Mai Adoua, Machi, et Zapoura.

Les transporteurs : La plupart utilisent des camions gros porteurs (35 tonnes) ou « Dogon baro ». Pour les achats de la Région de Zinder, ils desservent les localités du Nigeria (Kano, Daoura, Maigatari, Mai Adoua, etc.). Le gros du trafic a lieu de la récolte à la fin de la saison sèche froide (mars-mi-avril). Le transport est payé par l'acheteur. Les difficultés se résument au mauvais état des routes et aux tracasseries subies de la part des forces de l'ordre. (CESAO-PRN, Etude de référence de la filière Niébé à Zinder, 2009).

Les consommateurs - Le niébé est généralement consommé avec du riz dans les ménages, et souvent saupoudré avec de la farine de manioc chez les restauratrices et toujours accompagné d'une mince sauce à la tomate ou tout simplement de l'huile. De nos jours on peut dire que toutes les couches sociales consomment du niébé quoique à des degrés divers. Pour le niébé, il existe deux types de consommation :

- La consommation des ménages : Auparavant développée dans les villages, elle prend de plus en plus de l'ampleur au niveau des villes car facile à préparer, appétissante, et à la portée des petits revenus ;
- La consommation au niveau des restaurants de rue, de marchés et de gares routières.

2.6.5 Analyse des flux commercialisés

2.6.5.1 Flux principaux du Niébé Grain

Le **Tableau 34** ci-dessous présente une matrice des flux de production couverts par type d'agent, avec à la fois les volumes agrégés et les volumes couverts par agent ainsi que le nombre d'agents estimés dans la chaîne de valeur.

On voit ainsi comment le niébé est autoconsommé à 10%, mis sur le marché domestique à 40% (1,05 million de tonnes) et exporté à 40% (1,05 million de tonnes). Sur le marché domestique, on distingue 20% de la production mis en ventes directes au détail via les grossistes et 10% transformé par les 84 000 micro-transformateurs (262 000 tonnes). On notera par ailleurs entre le marché domestique et l'exportation près de 12% de pertes cumulées.

Tableau 34 : Analyse des flux au sein de la chaîne de valeur niébé

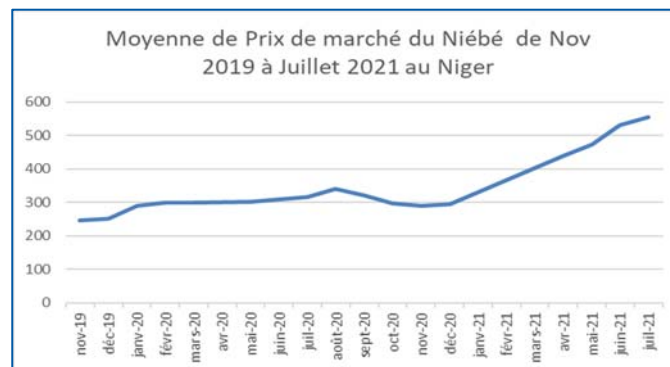
	% de la prod	2020			
		Agents	Production (T)	T / opérateur	Nb agents
Production	100%	Producteurs	2 625 122	1,31	200000
Autoconsommé	10%	Producteurs	262 512	0,13	200000
Marché domestique	40%	Collecteurs	1 050 049	2200	477
<i>pertes aval</i>	10%		262 512		
Transformé par Micro entrep	10,0%				
<i>transformé en Beroua</i>	2,0%	femmes micro-entr	52 502	3	17500
<i>transformé en Danwahe</i>	2,0%	femmes micro-entr	52 502	3	17500
<i>transformé en beignet</i>	5,0%	femmes micro-entr	131 256	3	43752
<i>transformé en Gabda-Alala</i>	1,0%	femmes micro-entr	26 251	3	8750
Vendu comme niébé	20,0%		525 024		
		Grossistes	525 024	12000	43
		Détaillants	525 024	500	1050
Marché d'exportation	40%				
Exportations nettes	38%	Exportateurs	1050049	65000	16
<i>Pertes exportation</i>	2%		52502		

Source : CdV-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

2.6.6 Marché et Prix du Niébé grain

En utilisant les données du Ministère du Commerce et de la Promotion du secteur privé, fournis dans les bulletins mensuels du **Système d'Information sur les Marchés Agricoles** depuis novembre 2019 jusque juillet 2021, le graphe suivant (**Figure 14**) souligne une tendance très positive d'augmentation des prix sur 20 mois, de l'ordre de 61% de croissance annuelle entre 2020 et 2021 (sur base de moyennes mobiles). Il ressort de ces données une moyenne de prix de marché de 347 FCFA/kg de Niébé grain (novembre 2019-juillet 2021).

Figure 14 : Moyenne de prix de marché du niébé grain de novembre 2019 à juillet 2021 au Niger



Source : Système d'Information sur les Marchés Agricoles

Les prix de vente employés aux différents niveaux de commercialisation dans cette analyse sont alignés sur ces données comme cela est présenté dans le **Tableau 35** ci-dessous. Une hypothèse de légère augmentation des prix de 3% en 2030 par rapport à 2020 pour chaque niveau de commercialisation a été retenue pour tenir compte de la demande croissante en niébé tant sur le marché domestique que sur le marché export.

Tableau 35 : Prix actuels et projetés au sein de la chaîne de valeur

	2020-2021	2030
Prix au producteur	320	330 fcfa/kg
prix au Grossiste	335	344 fcfa/kg
Prix marché domestique	347	356 fcfa/kg
Prix export	347000	357000 fcfa/tonne

Source : CDV-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

2.6.7 Compétitivité du Niébé du Niger (Exportation)

Certaines régions du Niger sont capables de fournir des productions agricoles à des conditions plus compétitives que d'autres. Il faut donc tenir compte de ces réalités pour choisir les spéculations pour lesquelles certaines régions ont des conditions de production plus compétitives et des débouchés intéressants plus sûrs soit à cause de leur proximité aux grands centres urbains ou leur positionnement à la frontière poreuse de certains pays comme le Nigeria ou encore leur présence à côté d'un marché international. Les producteurs (et leurs organisations professionnelles) ne doivent pas non plus oublier que leurs régions ou communes sont placées dans un ensemble national d'abord, puis sous régional et enfin mondial, à l'intérieur desquels ils doivent se positionner dans un contexte de libre échange et de changement climatique : Le niébé est un produit très sensible au changement climatique et aux jeux d'influence créés par le libre-échange. Les acteurs de la filière doivent donc avoir constamment à l'esprit qu'ils doivent produire de la qualité à un prix du marché concurrentiel. Selon l'entretien que l'équipe a eu avec un commerçant exportateur du niébé du Maradi, il nous livre ceci :

« Le niébé du Niger est très brisé dans la sous-région, il n'est pas stocké aujourd'hui pour être commercialisé à cause de l'importance de la demande mais aussi de l'ampleur de perte que les commerçants subissent une fois le produit stocké (perte allant de 20% à 50%). La demande est tellement importante dans la sous-région, à tout moment, donc il suffit pour les commerçants d'identifier la clientèle, ils achètent tout de suite sur les marchés locaux et ils livrent aux commanditaires. Ils sont en parfaite connexion avec leurs homologues du Nigeria, du Burkina Faso, du Benin, de la Côte d'Ivoire du Ghana et dès qu'il y a une offre de fourniture alors ils sont directement informés de la quantité à livrer et du prix de cession, de la destination, par leurs homologues. Parfois ils peuvent livrer à la frontière du pays voisin commanditaire avec les véhicules gros porteurs de leurs homologues : c'est une vraie sous-traitance, car on gagne plus dans un délai relativement court ».

Les facteurs de réussite pour les transactions commerciales du niébé du Niger sont ici succinctement énumérés :

- Le marché local constitue un premier débouché pour les producteurs les transformateurs et les commerçants ;
- La part du marché national est aussi importante et s'est accrue ces dernières années, car la croissance urbaine la favorise (les quantités à mettre en marché

par les populations rurales pour nourrir les urbains ne cessent d'augmenter qu'il s'agisse du produit brut ou transformé localement) ;

- Les possibilités offertes par les marchés de la sous-région Ouest africaine sont intéressantes (notamment pour le niébé), et s'accroîtront sans doute sous l'influence des courants d'échanges et de mouvements de population ;
- Les marchés mondiaux sont aussi à explorer, pour des filières bien spécifiques comme celles du niébé ;
- Il faut enfin rappeler que le Niger exporte 40% de sa production nationale de Niébé, et n'en importe pas du tout. Cette situation devrait perdurer dans le futur avec l'accroissement de la production domestique.

2.6.8 Interventions et Besoins d'Investissements

- Appui à l'organisation de la CDV Niébé dans son ensemble, de la production à la commercialisation, afin de pouvoir améliorer la qualité de tous les produits (produits bruts, produits secs et produits cuisinés) quel que soit leur destination (meuneries, transformatrices, ménagères, extérieur), et ainsi faciliter / sécuriser leur commercialisation ;
- Amélioration de la qualité des produits au niveaux nutritionnels, sanitaires et organoleptiques, depuis la production du Niébé grain jusqu'à sa transformation finale, afin de pouvoir avancer cette qualité comme argument de vente auprès des transformateurs et des consommateurs (ménages et restaurants) ;
- Transparence et information sur les prix des produits bruts de Niébé (grain, farine et fanes essentiellement auprès des producteurs par les moyens appropriés (bulletins affichés chez les chefs de village, radio, site Internet) ;
- Soutien à la certification des produits de transformation du niébé de bonne qualité, par l'ANMC, sous contrôle effectif de leurs producteurs ;
- Réduction des pertes tout le long de la CDV Niébé grain par la promotion et le soutien au triple ensachage par les producteurs et les autres acteurs de la CDV Niébé grain (grossistes, commerçants) ;
- Normalisation des emballages de Niébé grain, et des autres produits bruts, avec étiquetage permettant de définir la nature, l'origine, la qualité, la pureté et le poids des produits, et d'assurer leur traçabilité ;
- Soutien aux producteurs de produits de transformation secs pour élaborer et rendre attractifs les emballages de ces produits et créer une image de marque (logo, moto) pour leurs différents produits.

3 ORGANISATION ET GOUVERNANCE

Les chaînes de valeurs commercialisation locale et transformation du niébé sont caractérisées par une gouvernance axée sur des relations personnalisées guidées par un comportement de gestion des risques. En effet, la production du niébé dépend fortement des facteurs agroécologiques avec la pluviométrie en première position. Le risque de rupture d'approvisionnement est donc important pour les maillons de la commercialisation et de la transformation. Les producteurs n'ont pas accès au crédit, du fait d'un risque de non-remboursement. Cependant, ils peuvent avoir des facilités de financement avec les commerçants à travers la fourniture des semences ou de vivres. Les transformatrices font aussi recours aux commerçants pour accéder à des crédits en nature (niébé, huile, etc.). A l'intérieur de ce système les commerçants travaillent de connivence avec les collecteurs qui leurs servent d'intermédiaires auprès des producteurs. Ces collecteurs se confondent aux exploitants agricoles de telle sorte que les relations qu'ils entretiennent avec ces derniers dépassent le cadre économique pour intégrer le social. Des relations de solidarité et de dépendance se créent et s'entretiennent entre les différents acteurs de la chaîne avec les commerçants au sommet du pouvoir décisionnel. De ce fait la gouvernance prend la forme d'une liaison de dépendance très forte entre producteurs et commerçants d'une part et commerçants et transformateurs d'autre part. Le pilotage des chaînes de valeurs se trouve entre les mains des commerçants qui se taillent une bonne part des gains.

3.1 L'Interprofession de la chaîne de valeur Niébé

Après les sessions de renforcement des Collèges, cadres et associations, en décembre 2013, a eu lieu à Niamey l'assemblée générale de mise en place de l'Inter-Profession de la Filière Niébé (IPFN-Inganci-Wake) qui a regroupé les Délégués des trois associations nationales des trois principaux maillons de la CDV Niébé à savoir : la production, la commercialisation et la transformation. Cette assemblée s'est tenue au stade général Seini Kountché de Niamey. Il s'agissait d'accompagner les représentants des associations nationales, en vue d'examiner les textes qui doivent régir le fonctionnement de l'IPFN, d'esquisser un plan d'action afin de démarrer véritablement la consultation et la concertation entre les acteurs de la filière, de

mettre en place le Comité Interprofessionnel National de la filière (CIPN), ainsi que le Comité de Contrôle (CC).

L'Interprofession de la CDV Niébé (IPFN-Inganci-Wake) a pour objet d'améliorer la compétitivité de la filière Niébé par le développement de la concertation verticale entre les professionnels des maillons Production, Fourniture de biens et services, Transformation et Commercialisation de la filière Niébé du Niger.

Par rapport à la fonctionnalité de l'Interprofession, il est à noter que la loi créant l'Interprofession a été votée en 2018 mais son décret d'application n'est pas encore signé, comme l'a précisé le Président de cette Interprofession rencontré à Zinder en novembre 2021. En plus, l'interprofession n'arrive pas à s'autofinancer ce qui ne lui permet pas pour l'instant de mettre en œuvre son plan d'action.

3.2 Normes et Certification

3.2.1 L'Agence de Normalisation, Métrologie et Certification (ANMC)

L'Agence Nigérienne de Normalisation, de Métrologie et de Certification (ANMC) a été créée par décret N° 2019-409 PRN/MI du 26/07/2019. Elle est chargée de mettre en œuvre la politique de qualité du Niger en matière de normalisation, métrologie et de certification. Elle doit veiller au respect de la réglementation entre autres en contrôlant la conformité des produits en vente sur le marché. D'autres institutions sont impliquées sont le Service Sanitaire du Ministère de la Santé, le Ministère du Commerce pour la répression.

En termes de certification de produits, l'ANMC a déclaré avoir certifié des produits tel que le kilishi (viande séchée) et qu'elle travaille à la certification de 40 produits qui lui ont été transmis par l'HC3N. Certes, des efforts ont été faits mais il est important de communiquer sur ces résultats et de sensibiliser tous les acteurs des chaînes de valeur à y adhérer.

Sur les 40 produits locaux présentés par HC3N dans le cadre du projet PECEA, quatre produits à base de Niébé ont été certifiés. La certification de ces produits devrait faciliter leur exportation vers les pays voisins. Il s'agit des produits suivants (**Tableau 36** ci-dessous).

Tableau 36 : Produits certifiés par l'ANMC, à base de Niébé

N°	Entreprise	Produit	Contact	Ville
17	KAWJAM	Farine de Dan Waké	96882173	Maradi
23	MASTER FOOD	Farine infantile (mil + sorgho + maïs + niébé + soja + sésame + moringa + arachide)	97889932	Niamey
36	KATIHU	Farine de niébé	96990395	Zinder
37	UNION GAALO	Couscous de niébé	99348116	Zinder

Source : ANMC

3.2.2 Réglementation et contrôles

3.2.2.1 Contrôle sanitaire – Inspection des produits alimentaires :

La globalisation des échanges, la fluidité des frontières et la multiplicité des acteurs des produits agricoles dont le niébé, rendent difficile le contrôle sanitaire des aliments. A cela s'ajoute une insuffisance en personnel d'inspection, en matériel de contrôle et en infrastructures adéquates (postes de contrôle frontalier et de

quarantaine), et l'absence d'un dispositif d'identification et de traçabilité des produits agricoles. On note aussi l'insuffisance de la démarche qualité et l'absence de guides et de référentiels de bonnes pratiques pour la production, la conservation, la transformation, et la commercialisation des produits (emballage et étiquetage).

3.2.2.2 Règlementation pour l'exportation des produits alimentaires

Un certain nombre de documents réglementaires sont nécessaires pour l'exportation des produits alimentaires, dont celle du niébé grain. Il s'agit : (i) du Numéro d'Identification Fiscale (NIF) de l'exportateur, (ii) de son certificat d'enregistrement au Registre du Commerce et du Crédit Mobilier (RCCM), (iii) de sa Cotisation au Conseil National des Utilisateurs de Transport (CNUT) ; (iv) de sa Cotisation à la Chambre de Commerce et d'Industrie du Niger (CCIN), (v) de la fiche statistique, (vi) du certificat d'origine du produit, (vii) du certificat phytosanitaire du produit ; et (viii) de la déclaration en douane du produit. (USAID, Rapport d'étude sur les taxes officielles et non officielles, 2016)

3.2.2.3 Perméabilité des frontières du Niger

Les frontières avec les marchés limitrophes comme le Nigéria sont très perméables et favorisent le développement du commerce informel vers ces marchés régionaux. Les commerçants étrangers qui collaborent avec des commerçants nigériens pénètrent le territoire du Niger pour acheter du niébé. Le processus d'exportation des marchandises devrait être soumis à la vérification du produit, du paiement des droits d'exportations, des pièces du véhicule de transport, des pièces d'identité du chauffeur et des titres de transport. Or les produits du niébé traversent les frontières sans aucun contrôle. C'est la raison pour laquelle les exportations officielles de niébé vers les marchés régionaux ne cessent de diminuer.

Selon un rapport de la BCEAO (Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest) et du Ministère des Finances du Niger datant de 2018, « *Le commerce du niébé est essentiellement orienté vers le Nigeria. Par ailleurs, en raison d'un important commerce informel sur ce produit et de la fraude douanière, son évaluation est notamment confrontée à une sous-estimation des exportations par les statistiques officielles* ».

3.3 Politique et gouvernance fiscales

Actuellement, le système fiscal nigérien est régi par le Code Général des Impôts (CGI) adopté par la loi n° 2012-37 du 20 juin 2012 qui est structure en deux (2) parties (ou livres) :

- Le Livre premier relatif aux impôts et taxes d'Etat ;
- Le Livre deuxième relatif aux impôts et taxes des collectivités territoriales.

3.3.1 Taxes communales

Au Niger, le Code Général des Collectivités a défini deux niveaux de décentralisation que sont la région et la commune. Toujours selon le livre I du Code Général des Impôts, les collectivités nationales sont autorisées à lever l'impôt et appliquer des taxes sur les entreprises nationales dont les unités de production agroalimentaire. Les principales taxes et impôts collectés par les collectivités territoriales sont :

- La taxe de stationnement et vente sur les marchés ;

- La taxe de stationnement/vente sur trottoirs et places autres que les marchés ;
- La taxe sur la production agricole marchande.

Au niveau de la chaîne de valeur Niébé, la taxe la plus souvent évoquée par les commerçants est la taxe de 10 000 FCFA à payer à la Mairie.

3.3.2 Taxes de douane

Dans la région de Zinder, les exportations du niébé se font exclusivement avec le Nigéria. Dans les deux principaux corridors enquêtés les droits de douane payés par les OPs sont de 1 750 FCFA par sac de 100 kg. Toutefois, selon les principes de calcul, le droit de douane sur le niébé devrait être de 1 800 FCFA ce qui correspond à 12% zone CEDEAO) de la valeur du Kg de niébé en douane (150 FCFA). Cette différence pourrait être due à une réduction consentie par le service douanier ou le montant inclus des services de transit.

En marge de ces taux perçus figurent des faux frais dont certains sont perçus au Niger et d'autres dans les pays de transit ou de destination des produits d'exportation. Ces frais sont perçus sous plusieurs formes. Leur taux varie selon le corridor emprunté.

3.4 Climat des affaires

En premier lieu, l'Initiative 3N fournit un fort soutien politique au développement de la CDV Niébé, considéré comme un produit à haute valeur marchande en lien avec son niveau d'exportation. Pour en accroître le rendement, réduire les coûts de production et augmenter la production, ce soutien couvre des améliorations dans l'approvisionnement en intrants et en matériels, et un accroissement des capacités de stockage. L'Initiative 3N couvre également l'intensification de la transformation en favorisant la création de grandes unités de transformation et le développement de petites unités artisanales. Un objectif complémentaire est de faciliter la commercialisation des produits par la création et le renforcement des marchés, la création de structures d'appui et d'accompagnement (Agences et comptoirs, foires, etc..) et la mise à disposition de crédits en appui à la commercialisation.

Au niveau légal, le développement de la CDV Niébé est encadré par plusieurs structures gouvernementales, dont, le Ministère de l'Agriculture pour tous les aspects techniques de la production, dont la réglementation pour la vente et l'usage des pesticides, mais aussi le Ministère de la Santé pour les aspects sanitaires de la transformation, ainsi que le Ministère de l'environnement pour tous les aspects de protection des sols et de l'eau contre les pollutions agricoles. Le Code Rural lui couvre les aspects réglementaires pour la gestion du foncier et des ressources naturelles. Tous ces organismes ont un rôle à jouer pour le développement de la CDV Niébé et assurent déjà un environnement favorable à ce développement.

3.5 Les sources de financement

Le projet FOPAT a réalisé en 2018 une enquête sur les mécanismes de financement des Chaines de Valeur des Produits Agricoles au Niger. Cette enquête a permis de classer ces mécanismes par ordre d'importance, comme cela est résumé dans le **Tableau 37** suivant :

Tableau 37 : Synthèse du mécanisme de financement des CDV agricoles

<i>Intervenants</i>	<i>Pourcentage de financement par acteur</i>
Fonds propres	46,92%
Appui des projets/ ONG	13,08%
Subventions de l'Etat	3,85%
Crédits IMF	9,23%
Subventions des collectivités	5,38%
Commerçants locaux	1,54%
Appui des Bailleurs de fond	7,69%
Appui PAM/PAA	12,31%
TOTAL	100,0%

Source : Enquête FOPAT 2018

3.6 Les infrastructures en soutien à la CDV Niébé

Il y a un certain nombre d'infrastructures qui contribuent à créer un environnement favorable pour le développement de la CDV niébé. Ceci inclut la présence de nombreux marchés et comptoirs, l'existence de radios locales et les réseaux de téléphonie mobile donnant accès à Internet (Sahelcom, Moov, Airtel et Zamani qui couvrent de mieux en mieux le territoire national).

D'un autre côté, il subsiste des insuffisances importantes au niveau des routes (faible couverture, mauvais état, surcharge), et de la desserte en électricité (qui manque sur la majorité du territoire), tandis que l'eau courante est de plus en plus accessible.

4 ANALYSE DES IMPACTS ACTUELS ET FUTURS DE LA CDV NIEBE

4.1 Définition des scénarios

Cette analyse d'impact est présentée dans les trois chapitres suivants en différenciant trois types d'analyse : l'analyse économique, l'analyse sociale et l'analyse environnementale. Pour chaque type d'analyse, ce rapport propose deux scénarios différenciés correspondant à (i) la situation actuelle 2021, (ii) un scénario de croissance réaliste à l'horizon 2030. Un scénario de croissance optimiste n'a pas été retenu pour le Niébé, comme cela est expliqué plus loin dans ce chapitre.

4.1.1 Analyse de la situation actuelle 2021

Il s'agit donc des effets induits en 2021 par la chaîne de valeur dans son ensemble et par type d'agent sur l'économie nationale et sur le revenu des agents, du poids de la chaîne de valeur dans l'économie en termes de valeur ajoutée et de part du PIB, puis de l'analyse sociale plus qualitative en termes de législation, de foncier, en termes d'emplois créés, de revenus par jour de travail, de mobilisation des femmes et enfants dans la chaîne, de rendement du travail. Enfin l'impact environnemental en 2021 est couvert en fournissant l'empreinte carbone actuelle, l'empreinte énergétique, et la consommation en eau (litres d'eau par kg de niébé).

Cette analyse se base sur un certain nombre de caractéristiques quantifiées de la CDV Niébé, telles que résumées dans le **Tableau 38** ci-dessous.

- L'autoconsommation par les producteurs est estimée à 10% du total Niébé grain produits. Cette auto-consommation inclut les réserves de semences ;
- Les pertes aval, chez les producteurs et les autres acteurs (à l'exclusion des exportateurs), et dans tous les circuits du marché domestique sont estimées à un total de 10% ;
- Le marché domestique hors pertes consommerait 30% de la production de Niébé grain, dont les 2/3 (20% du total) ne serait pas transformé en produits cuisinés et vendu en fin de chaîne aux ménages sous forme de produits bruts. Le dernier

tiers (10% du total) serait transformé par les micro-entreprises en Beignet, Beroua, Dan Wake et Gabda-Alala seulement, ceci afin de simplifier l'analyse et les calculs ;

- Le marché d'exportation absorberait 40% du total Niébé grain produit, y compris une perte de 2% le long du processus d'exportation.

Tableau 38 : Caractéristiques de la Situation Actuelle 2020

	% de la prod	2020			
		Agents	Production (T)	T / opérateur	Nb agents
Production	100%	Producteurs	2 625 122	1,31	2000000
Autoconsommé	10%	Producteurs	262 512	0,13	2000000
Marché domestique	40%	Collecteurs	1 050 049	2200	477
<i>pertes aval</i>	10%		262 512		
Transformé par Micro entrep	10,0%				
<i>transformé en Beroua</i>	2,0%	<i>femmes micro-entr</i>	52 502	3	17500
<i>transformé en Danwahe</i>	2,0%	<i>femmes micro-entr</i>	52 502	3	17500
<i>transformé en beignet</i>	5,0%	<i>femmes micro-entr</i>	131 256	3	43752
<i>transformé en Gabda-Alala</i>	1,0%	<i>femmes micro-entr</i>	26 251	3	8750
Vendu comme niébé	20,0%		525 024		
		Grossistes	525 024	12000	43
		Détaillants	525 024	500	1050
Marché d'exportation	40%				
Exportations nettes	38%	Exportateurs	1050049	65000	16
<i>Pertes exportation</i>	2%		52502		

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT - données collectées auprès des opérateurs et partenaires techniques (3N, RECA, FAO, GIZ, etc.).

4.1.2 Scénario de croissance réaliste 2030

En référence aux données du § 2.3.5, on peut raisonnablement tabler sur une croissance des surfaces en niébé de 1% par an soutenue par l'augmentation du nombre de producteurs (0,5% par an) et une croissance annuelle du rendement en niébé de 5% par an liée à une plus grande utilisation des variétés améliorées et à une petite intensification des méthodes de production. Ceci devrait permettre de soutenir un taux de croissance moyen annuel de la production de niébé de 6% par an entre 2020 et 2030, comme détaillé dans le **Tableau 39** ci-dessous.

Tableau 39 : Hypothèse de croissance des rendements et des surfaces cultivées en niébé en 2030 au Niger

Désignation	Croissance annuelle	2020	2030
Surface de Niébé	1,0%	5 723 800	6 322 600
Nombre de producteurs	0,5%	2 000 000	2 120 000
Surface par producteur (ha)		2,82	3,01
Rendement (Tonne/ha)	5,0%	0,47	0,75
Production annuelle (Tonne)		2 630 000	4 740 000

Source : Estimations SOFRECO

On devrait ainsi passer entre 2020 et 2030 de 5,7 à 6,3 millions d'hectares cultivés de niébé en association ou en culture pure ; et un rendement nettement accru de 470 kg/ha à 750 kg/ha, se traduisant par un accroissement de la production annuelle de niébé passant de 2,6 millions de tonnes en 2020 à 4,7 millions de tonnes en 2030. La situation prospective réaliste pour 2030 devrait ainsi posséder les caractéristiques décrites dans le **Tableau 40** ci-dessous.

Tableau 40 : Caractéristiques de la situation prospective réaliste 2030

	% de la prod	Agents	2030	2030	2030
			Production	T/opérateur	Nb agents
Production	100%	Producteurs	4 484 655	2,03	2209244
Autoconsommé	10%	Producteurs	448 466	0,20	2209244
Marché domestique	40%	Collecteurs	1 793 862	2 600	689
<i>pertes aval</i>	10%		448 466		
Transformé par Micro entrep	10,0%				
<i>transformé en Beroua</i>	2,0%	<i>femmes micro-entr</i>	89 693	3,50	25626
<i>transformé en Danwahe</i>	2,0%	<i>femmes micro-entr</i>	89 693	3,50	25626
<i>transformé en beignet</i>	5,0%	<i>femmes micro-entr</i>	224 233	3,50	64066
<i>transformé en Gabda-Alala</i>	1,0%	<i>femmes micro-entr</i>	44 847	3,5	12813
Vendu comme niébé	20,0%		896 931		
		Grossistes	896 931	14000	64
		Détaillants	896 931	600	1494
Marché d'exportation	40%				
Exportations nettes	38%	Exportateurs	1 704 169	75000	22
<i>Pertes exportation</i>	2%		89 693		

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT - données collectées auprès des opérateurs et partenaires techniques (3N, RECA, FAO, GIZ, etc.).

4.1.3 Scénario de croissance optimiste 2030

Le Tableau 1 présenté en début de ce document prévoyait, selon l'Indicateur Niébé du PS1 / PO2 du Plan d'Action 2021-2025 de l'Initiative 3N, une forte croissance du rendement du niébé, passant de 459 kg/ha en 2021 à 803 kg/ha en 2025, soit un taux de croissance moyen du rendement de 15% par an en moyenne mobile durant 4 ans ; alors que ce taux n'a été en réalité que de 4,5% entre 2010 et 2020 ; soit un triplement du taux en très peu de temps, alors que le processus d'augmentation de la production et de la distribution de semences améliorées vient juste de démarrer et n'aura des effets que dans quelques années. Il semble donc, comme cela avait été le cas pour le riz, que les planificateurs du HCI3N aient été trop optimistes. La très mauvaise saison d'hivernage 2021 a été de plus un sévère coup porté à la CDV Niébé, et il faudra quelques années pour qu'elle s'en remette.

Il n'est donc pas utile d'envisager un scénario optimiste à l'horizon 2030 basé sur ces projections de rendement très irréalistes. La suite de l'analyse est donc limitée au scénario réaliste tel que défini ci-dessus.

4.2 Analyse économique de la CDV Niébé

4.2.1 Coûts de production : Intrants, travail et prix unitaires

4.2.1.1 Coût de Production et Revenu du Niébé grain

Une estimation des coûts de production du Niébé grain a été établie par la CRA de Zinder en 2016, basée sur les parcelles de démonstrations variétales de niébé conduites en culture pure par des producteurs et suivies par la CRA et des OP avec l'appui de l'INRAN en 2016 ainsi que sur des données du conseil de gestion 2015 à Bandé, Malam Tchouloum e Yacoubari. Cette estimation est présentée dans le **Tableau 41**. Les besoins en fonds de roulement s'élèvent à 127 000 FCFA, le coût de la récolte étant payée en nature (niébé). La main d'œuvre hors récolte, l'achat d'engrais minéral, les semences et les pesticides sont des charges presque équivalentes et constituent l'essentiel du fonds de roulement. Les besoins en fonds de roulement s'étalent de la préparation du terrain jusqu'à la mise en sacs.

Tableau 41 : Estimation des Coûts de Production du Niébé grain

#	Charges opérationnelles (pour 1 ha)	Coût moyen (FCFA)	%
1	Fumure organique	15 000	10,8%
2	Semences	25 000	18,0%
3	Engrais minéral	27 000	19,4%
4	Pesticides	25 000	18,0%
5	Main d'œuvre hors récolte	27 000	19,4%
6	Achat de sacs pics	8 000	5,8%
	Sous-total (fonds de roulement)	127 000	91,4%
	Main d'œuvre récolte et décortilage	12 000	8,6%
	Total charges opérationnelles	139 000	100,0%

Source : CRA Zinder, 2016

Les revenus de la production de Niébé grain ont également été estimés par la même source, et sont présentés dans le **Tableau 42** ci-dessous, pour deux variétés de niébé (TN-5-78 et IT 90). On peut voir que la vente du grain représente de 43% à 51% du revenu total, celle des fânes de 43% à 47%, et celle des coques de 6% à 10%. La marge brute, elle, représente de 51% à 55% du revenu, ce qui est un très bon niveau et confirme la bonne rentabilité de la production du Niébé, lorsqu'elle suit un itinéraire technique avancé et qu'elle est appuyée par des spécialistes. Ceci n'est malheureusement pas le cas de la plupart des producteurs, dont les marges brutes sont beaucoup plus basses (< 10%).

Tableau 42 : Estimation des Revenus de Production du Niébé grain par ha

Commercialisation pour 1 ha	Unité	Quantité		Prix Unitaire (FCFA)	Revenu TN- 5-78 (FCFA)	Revenu IT 90 (FCFA)
		TN-5-78	IT 90			
Vente du niébé grain	Sac de 100 kg	7,50	8,00	18 000	135 000	144 000
Vente des coques de niébé	Sac de 16 kg	15,50	8,75	2 000	31 000	17 500
Vente de fânes de niébé	Sac de 22,5 kg	57,60	48,80	2 500	144 000	122 000
Produit brut					310 000	283 500
Charges opérationnelles					139 000	139 000
Marge brute					171 000	144 500

Source : CRA Zinder, 2016

La majeure partie de la production de niébé grain est commercialisée vers le Nigeria. Les fânes et les gousses vides servant à l'alimentation des animaux sont aussi vendues localement, augmentant ainsi la marge brute pour le niébé. Les revenus peuvent être sensiblement améliorés si les producteurs ne vendent pas directement à la récolte car pour la période de mai à juillet, le diagnostic effectué par la CRA a montré que le prix du sac de 100 kg de niébé peut se vendre à 24.000 FCFA.

4.2.1.2 Coût de Production des Produits Transformés

Une estimation du coût de production moyen des produits transformés a été réalisé par le projet FOPAT. Cette estimation est présentée dans le **Tableau 43** ci-dessous. L'essentiel du coût de production provient de l'achat du Niébé grain (55%), les autres achats (sac, manioc, feuilles de baobab) représentant 15%, et le travail 30% du coût total, dont 18% pour le meunier (farinage) et 12% pour les ouvrières. La marge brute de la transformation est de 13,5%.

Tableau 43 : Compte d'exploitation du maillon transformation de la CDV farine Niébé

Rubriques	Unité	Quantité	Prix Unitaire (FCFA)	Prix Total (FCFA)
Achat niébé grain	kg	100	350	35 000
Transport	kg	100	2	200
Achat sac en pics	Sac	1	1 000	1 000
Main d'œuvre	Somme	1	1 000	1 000
Achat de farine Manioc	kg	11	700	7 700
Achat feuilles de baobab	kg	3	200	600
Pillage	kg	114	20	2 280
Séchage	Somme	1	750	750
Vannage	Somme	1	750	750
Farinage	kg	114	100	11 400
Ensachage étiquetage	Sachet 1kg	115	25	2 875
Total charges				63 555
Produits (1% de perte)	Sachet 1kg	113	650	73 450
Total produits				73 450
Marge brute				9 895

Source : Projet FOPAT 2018

4.2.2 Contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique

4.2.2.1 Part de la CDV Niébé dans le PIB

Dans son ensemble la chaîne de valeur paraît en 2020 comme une méga chaîne avec une valeur ajoutée de plus 1,7 milliards d'Euros qui représente plus de 14% du PIB, comme indiqué dans le **Tableau 44** ci-dessous

Tableau 44 : Performances socio-économiques agrégées

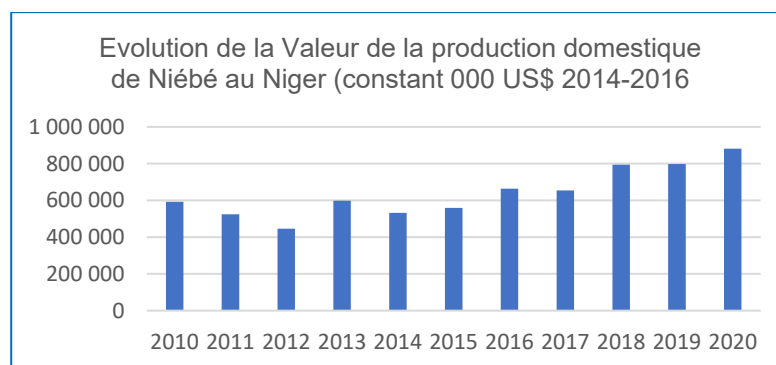
AGGREGATED SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCES	2020	2030	Balance
VALUE ADDED	1 690 813	2 878 053	1 187 239 000 Euros
GROSS PRODUCTION VALUE	1 827 955	3 026 962	1 199 007 000 Euros
TOTAL JOB GENERATED	840 761	1 132 128	291 367 Jobs created

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

4.2.2.2 Dynamique de croissance du PIB du Niébé

On constate une évolution du produit brut de 550 à 818 millions d'euros entre 2010 et 2020 selon les données FAOSTAT.

Figure 15 : Evolution de la Valeur de la production domestique de Niébé au Niger



Source : FAO STAT 2020

4.2.2.3 Création de valeur ajoutée au niveau national

Dans son ensemble la chaîne de valeur paraît en 2020 comme une méga chaîne avec une valeur ajoutée de plus **1,7 milliard d'Euros**. Cette chaîne de valeur génère l'équivalent de plus de **840 000 emplois** à temps plein (plus de 210 millions de jours de travail). (**Tableau 45**).

Tableau 45 : Performances socio-économiques agrégées

AGGREGATED SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCES	2020	2030	Balance
VALUE ADDED	1 690 813	2 878 053	1 187 239 000 Euros
GROSS PRODUCTION VALUE	1 827 955	3 026 962	1 199 007 000 Euros
TOTAL JOB GENERATED	840 761	1 132 128	291 367 Jobs created

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

A l'horizon 2030, avec un programme adéquat de soutien, cette chaîne de valeur devrait atteindre près de **2,9 milliards d'Euros** de valeur ajoutée agrégée soit 13% du PIB 2030. Cette chaîne de valeur générerait l'équivalent de près de 103 000 emplois additionnels sur 10 ans (près de 25 millions de jours de travail additionnels).

4.2.3 Compétitivité économique de la CDV Niébé du Niger

Ce thème a été traité au § 2.6.7. On peut en résumer ici les principaux points :

- Le niébé est un produit très sensible au changement climatique et aux jeux d'influence créés par le libre-échange dans la sous-région Ouest africaine ;
- Les acteurs de la filière doivent donc avoir constamment à l'esprit qu'ils doivent produire de la qualité à un prix de marché concurrentiel ;
- Pour autant la demande du Niébé nigérien est tellement forte dans la sous-région qu'il suffit pour les commerçants nigériens d'identifier la clientèle extérieure, puis d'acheter immédiatement les quantités requises sur les marchés locaux et de la livrer aux commanditaires ;
- La demande extérieure est d'autant plus forte que la part de la production laissée libre à l'exportation s'est réduite en pourcentage, (baissant de 70% en 2010 à 40% en 2020) suite à la forte croissance de la demande domestique.

4.2.4 Contribution à une croissance inclusive

4.2.4.1 Répartition des revenus et emplois générés par la chaîne de valeur

Comme indiqué dans le **Tableau 46** ci-dessous, le maillon production concentre près de 90 % des emplois de la chaîne de valeur en 2020 et encore 82% de la valeur ajoutée totale. Le revenu issu du niébé par producteur est de 664 euros en 2020 et devrait monter à 1 020 euros en 2030. Cette chaîne de valeur mobilise 2 millions de producteurs pour lesquels le niébé est essentiellement une culture associée à celle des céréales (mil et sorgho).

Tableau 46 : Performance socio-économique de la CDV Niébé - Production

SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCES OF THE VALUE CHAINS -	2020	2030	Balance
PRODUCITOR	Current VC 2020	Upgraded VC 2030	Balance
Nb of employment-eq	790 359	1 046 025	255 665 Jobs
Gross production value	1 491 081	2 417 332	926 250 000 Euros
Value Added (VA)	1 387 967	2 332 439	944 473 000 Euros
Gross Income (GI)	1 327 634	2 252 590	924 956 000 Euros
VA / tonne of product	529	531	3 Euros
Gross income / HH	664	1 020	356 Euros

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

Les revenus générés dans les autres maillons de la CDV Niébé sont détaillés dans le **Tableau 47**. En 2020, leurs revenus se positionnent fortement au-dessus de ceux des producteurs ; ainsi les micro-transformateurs réalisent des revenus bruts annuels de l'ordre de 3 100 euros. Les collecteurs de niébé se situent à plus de 4 000 euros par an, les grossistes et les exportateurs sont à plus de 140 000 euros de revenus brut. Enfin, les détaillants se situent à 2 900 euros car le niébé ne constitue qu'une petite partie de leurs revenus.

Tableau 47 : Performance socio-économique de la CDV Niébé en 2020-2030

SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCES OF THE VALUE CHAINS -	2020	2030	Balance
PRODUCUTOR	Current VC 2020	Upgraded VC 2030	Balance
Nb of employment-eq	790 359	1 046 025	255 665 Jobs
Gross production value	1 491 081	2 417 332	926 250 000 Euros
Value Added (VA)	1 387 967	2 332 439	944 473 000 Euros
Gross Income (GI)	1 327 634	2 252 590	924 956 000 Euros
VA / tonne of product	529	531	3 Euros
Gross income / HH	664	1 020	356 Euros
COLLECTOR			
Nb of operator-eq	477	689	
Nb of employment-eq	1 908	2 756	848 Jobs
Gross production value	20 841	38 342	17 501 000 Euros
Value added	4 302	10 016	5 714 000 Euros
Gross income	1 971	6 018	4 047 000 Euros
VA / tonne of product	4	6	1 Euros
Gross income / operator	4 133	8 735	4 603 Euros
PROCESSOR			
Nb of operator-eq	87 502	128 131	
Nb of employment-eq	46 201	78 928	32 727 Jobs
Gross processed production value (GPPV)	312 466	569 928	257 462 000 Euros
Value added	274 592	510 018	235 426 000 Euros
Gross income	274 592	510 018	235 426 000 Euros
VA / tonne of product	1 376	1 496	120 Euros
Gross income / operator	3 138	3 980	842 Euros
WHOLESALEERS			
Nb of operator eq	43	64	
Nb of employment-eq	2 100	3 588	1 488 jobs
Gross production value	13 186	23 270	10 084 000 Euros
Value added	11 925	22 586	10 662 000 Euros
Gross income	6 107	12 709	6 603 000 Euros
VA / tonne of product	23	16 661	16 638 Euros
Gross income / operator	142 018	198 583	56 565 Euros
EXPORTERS			
Nb of operator	16	22	
Nb of employment-eq	128	176	48 jobs
Gross production value	13 707	21 261	7 554 000 Euros
Value added	5 215	8 011	2 796 000 Euros
Gross income	2 278	3 292	1 013 000 Euros
VA / tonne of product	5	5	(0) Euros
Gross income / operator	142 399	149 618	7 220 Euros
RETAILERS			
Nb of operator	1 050	1 494	
Nb of employment-eq	2 100	3 588	1 488 Jobs
Gross production value	11 222	16 432	5 210 000 Euros
Value added	6 813	13 009	6 195 000 Euros
Gross income	3 046	7 076	4 030 000 Euros
VA / tonne of product	13	15	2 Euros
Gross income / operator	2 901	4 736	1 835 Euros
AGGREGATED SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCES	2020	2030	Balance
VALUE ADDED	1 690 813	2 878 053	1 187 239 000 Euros
GROSS PRODUCTION VALUE	1 827 955	3 026 962	1 199 007 000 Euros
TOTAL JOB GENERATED	840 761	1 132 128	291 367 Jobs created

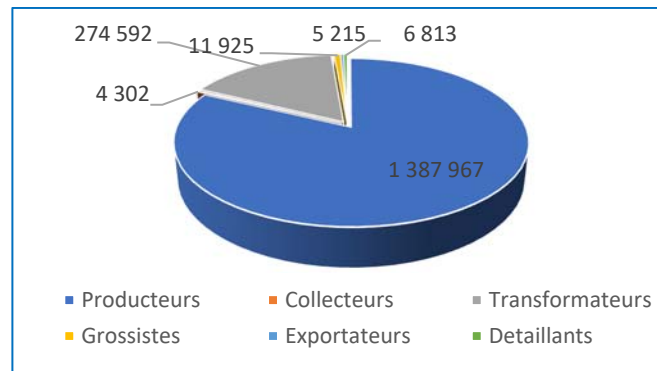
Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

4.2.4.2 Répartition de la valeur ajoutée au sein de la CDV Niébé en 2021

La répartition de la valeur ajoutée au sein de la CDV Niébé en 2021 est illustrée dans le graphe ci-dessous (**Figure 16**). Cette répartition est très en faveur d'abord des producteurs (**82%**) et ensuite des micro-transformatrices (16%), les autres acteurs ne se partageant que les 2% restants. Cela s'explique par la grande importance des circuits courts hors commerçants : producteur-consommateur et

producteur-transformateur-consommateur, et par les faibles marges commerciales des divers commerçants (collecteurs, grossistes et détaillants).

Figure 16 : Répartition actuelle de la valeur ajoutée dans la CDV Niébé en 2021



4.2.5 Impacts économiques de la CDV Niébé à l'horizon 2030

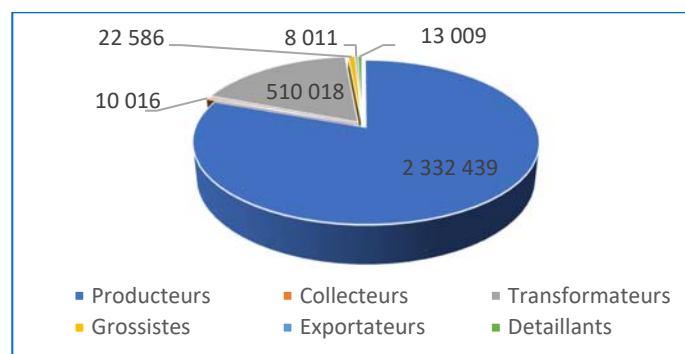
Les performances socio-économiques de la CDV Niébé en 2030 sont présentées dans le **Tableau 47** ci-dessus.

Dans ce scénario réaliste, la valeur ajoutée additionnelle générée par rapport à 2020 est de 1 187 millions Euros par an ; ceci représente une croissance annuelle de la valeur ajoutée du secteur Niébé de 5,5% par an. En 2030 le niébé représenterait plus de 15,7% du PIB national et 37,3% du PIB agricole. Par ailleurs la chaîne de valeur générerait plus de 291 000 emplois additionnels.

Le revenu des producteurs de niébé devrait croître de plus de 50% sur 10 ans passant de 664 à 1 000 euros par producteur. Celui des collecteurs devrait plus que doubler, passant de 4 100 à 8 700 euros par an. Celui des détaillants devrait croître de plus de 60%, passant de 2 900 à 4 700 euros par an. Les revenus des autres agents connaissent des améliorations moins importantes : les transformateurs de 27%, les grossistes de 40% et les exportateurs de 5%.

La répartition prospective de la valeur ajoutée au sein de la CDV Niébé en 2030 est illustrée dans le graphe ci-dessous (**Figure 17**).

Figure 17 : Répartition prospective de la valeur ajoutée dans la CDV Niébé en 2030



Cette chaîne de valeur maintient une répartition de la valeur ajoutée favorable aux **producteurs** qui récupèrent **80,5%** de la valeur ajoutée, soit presque autant qu'en 2020 ; Les transformateurs gagnent 1,5% entre 2020 et 2030, et les parts des autres acteurs restent inchangées.

4.3 Analyse sociale

4.3.1 Importance de la CDV niébé dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages

La place du Niébé dans la sécurité alimentaire est indéniable car il est récolté un ou deux mois avant le mil et facilite donc la soudure entre les campagnes. Pour beaucoup de ménages ruraux, il est le pourvoyeur exclusif de l'alimentation ou des ressources financières pour l'achat de céréales. Il est plus résistant à la sécheresse que les autres cultures vivrières auxquelles il est généralement associé, et leur fait profiter de sa capacité de fixation de l'azote. Il est donc loin d'être une « viande du pauvre » et plutôt une sauvegarde en cas d'années sèches.

Par ailleurs, le niébé occupe une place essentielle dans l'alimentation des familles nigériennes pour la forte teneur en protéine de son grain (supérieur ou égal à 25%), mais aussi sa richesse en glucides, en vitamines ainsi qu'en minéraux, qui ainsi complètent le régime alimentaire principalement constitué de céréales (IITA, 2017).

Enfin le Niébé est un aliment de base important dans le traitement du diabète de type 2, de par sa richesse en magnésium et son faible index glycémique (35), en comparaison de ceux des farines de mil et de sorgho (65-70).

Le niébé joue donc un rôle important dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages et dans le financement de leurs autres activités économiques, et même dans l'économie locale et nationale. Le niébé fournit des ressources pour l'achat des céréales (conversion) et est également consommé directement sous forme de repas.

La production de niébé est bien supérieure aux besoins domestiques, permettant d'assurer un flux important d'exportation. D'autre part les prix sont relativement accessibles pour les consommateurs, et il est devenu une denrée de consommation courante en ville pour tous les ménages. Dans les zones rurales, le niébé est auto-consommé par les producteurs et contribue à la sécurité alimentaire des familles et à l'amélioration de leur revenu. Cette situation est une garantie partielle de sécurité alimentaire en cas de mauvaise année, car la réduction de la production n'affectera principalement que les exportations, et peu l'offre domestique.

4.3.2 Accès au AHAs

Le niébé n'est cultivé au Niger qu'en dehors des AHAs, sous pluie durant la saison d'hivernage. Il n'y a pas de justification agronomique ou économique pour le cultiver sous irrigation au sein de périmètres irrigués, car le coût de l'eau ne serait pas du tout compensé par une augmentation suffisante de la récolte et de sa valeur.

4.3.3 Mobilisation, conditions et rétribution par jour de travail

L'analyse de la mobilisation du travail familial et salarié permet d'évaluer l'intensité de travail par tonne produite et la part de valeur ajoutée par tonne de niébé qui rétribue les ménages à plus de 662 US\$ actuellement par famille et par an.

On notera aussi que la valorisation par jour de travail est très correcte par rapport aux autres chaînes de valeur, avec près de 7 Euros par jour de travail en 2020 et une augmentation des revenus par jour de travail jusque 8,9 Euros à l'horizon 2030 avec l'amélioration de la productivité (**Tableau 48** page suivante).

Tableau 48 : Valorisation du travail dans la CDV Niébé

<i>Empreinte sociale</i>	<i>Présente</i>	<i>Améliorée</i>
Jours de travail par tonne de niébé	75	60
Part de valeur ajoutée allant aux producteurs (€ /Tonne)	529	531
Revenu généré par jour de travail en production (€ /jour)	7,0	8,9

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

4.3.4 Place des femmes et des jeunes dans la chaîne de valeur et égalité d'accès aux moyens de production

La mobilisation des femmes et des jeunes dans le travail consacré à la production s'élève à 41% pour les femmes et 28% pour les jeunes. Dans la transformation les femmes sont très fortement prédominantes (**Tableau 49**)

Tableau 49 : Valorisation du travail dans la CDV Niébé

<i>Contribution au travail (% du total)</i>	<i>Production</i>	<i>Tranformation</i>
Part de travail allouée aux femmes	41%	100%
Part du travail couverte par les jeunes	28%	0%

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

Le **Tableau 50** ci-dessous présente les activités de production et les répartit par catégorie de personne intervenant dans la production.

Tableau 50 : Répartition du travail entre les hommes, les femmes et les jeunes dans la production de Niébé

<i>Activités par ha</i>	<i>Nombre de jours</i>	<i>Intervention dominante</i>
Préparation / Travail du sol	6	Hommes
Semis	2	Hommes
Traitements (fongicide)	1	Hommes
Récolte	15	Femmes
Décorticage / Nettoyage	10	Jeunes
Ensachage	1	Femmes
TOTAL	35	
Hommes	9	26%
Femmes	16	45%
Jeunes	10	29%

Au niveau d'un ménage agricole, une série de tâches sont remplies pour gérer la production de niébé, mobilisant les membres du ménage (90%), et des journaliers (10%). Le tableau ci-dessus résume les principales tâches et les volumes de travail mobilisés par ménage.

Par rapport à l'équité d'accès des femmes et des hommes, l'étude de référence conduite dans la Région de Zinder en 2009 par la SNV Niger³ montre que dans plus de 70% des cas, la terre appartient uniquement à l'homme mais en général, la

³ Etude réalisée par le CESAO-PRN, Antenne de Maradi en 2009 pour la SNV – Voir Bibliographie

femme bénéficie d'un lopin qu'elle exploite. Il existe cependant des cas (près de 12%) où la femme n'a aucun accès à la terre au sein de l'exploitation. Dans 20% des cas la femme détient une part et dans 8% des exploitations, la terre appartient uniquement à la femme, il s'agit en général de veuves et c'est uniquement dans ce cas-là que la femme peut décider de l'exploitation de la terre.

4.3.5 Capital social de la CDV Niébé

Comme rapporté dans l'analyse fonctionnelle, le niveau de structuration de la CDV Niébé au Niger est très faible (moins d'1% des producteurs adhérant à des OPs, et la plupart des transformatrices et des meuniers n'appartiennent à aucune organisation professionnelle). La raison tient au côté fortement artisanal et traditionnel de cette production qui commence seulement depuis peu à évoluer. La lenteur d'adoption des variétés améliorées en est un bon symptôme. Il y a donc encore peu de capital social utilisable en interne au niveau de ces maillons. La création de groupements de producteurs, de transformatrices et de meuniers sous l'incitation de projets présents et futurs devrait progressivement améliorer cette situation.

Un peu plus de capital social existe au niveau des chaînes de commercialisation depuis les producteurs jusqu'aux détaillants, induit par les crédits accordés et les fonds de roulement apportés entre les acteurs (collecteur-producteur ; grossiste-collecteur ; transformatrice-producteur), créant d'abord des liens financiers, puis progressivement des liens de confiance entre les acteurs de la CDV Niébé, tout en restant au niveau individuel. La portée de ce capital social est donc limitée et serait bien plus forte si cela se passait entre organisations et non pas entre individus.

4.3.6 Empreinte sociale à l'horizon 2030

La comparaison entre situation actuelle et prospective 2030 montre une productivité du travail largement améliorée par l'accroissement des rendements du niébé et le progrès en mécanisation de sa culture (baisse de 75 à 60 jours de travail par tonne de niébé), laquelle engendre une valorisation du travail augmentée de 27% (de 7,0 à 8,9 euros par jour de travail). La part de Valeur Ajoutée qui revient aux ménages les plus vulnérables (producteurs et journaliers agricoles) reste elle stable à un niveau autour de 530 euros / Tonne.

Tableau 51 : Valorisation du travail dans la CDV Niébé 2020-2030

<i>Empreinte sociale</i>	<i>Présente</i>	<i>Améliorée</i>
Jours de travail par tonne de niébé	75	60
Part de valeur ajoutée allant aux producteurs (€ /Tonne)	529	531
Revenu généré par jour de travail en production (€ /jour)	7,0	8,9

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

4.4 Analyse environnementale

4.4.1 Empreinte carbone de la CDV Niébé sur 2020-2030

Le bilan carbone se calcule par celui des flux d'échange entre écosystème et atmosphère en comptabilisant positivement l'ensemble des flux de gaz à effet de serre vers l'atmosphère (i.e. émissions) et négativement les flux de carbone vers l'écosystème (i.e. séquestration). Ainsi un bilan négatif suppose une séquestration supérieure aux émissions et inversement un bilan positif correspond à des émissions plus importantes que la séquestration.

Dans la situation actuelle, la filière niébé fixe plus 1,2 millions de tCO₂-e par an, essentiellement à travers la fixation de carbone dans le sol des cultures annuelles réalisé par l'association du niébé fixateur d'azote avec d'autres cultures. Ceci correspond à près de 170 kg de CO₂ fixé par an par ha sur 5,6 millions d'hectares, et 0,27 tCO₂ fixé par tonne de niébé produit (**Tableau 52** ci-dessous).

L'ensemble des options réductrices d'émission apportées à la chaîne de valeur d'ici 2030 permettra d'augmenter fortement le volume de CO₂-e fixé jusqu'à 3,2 m tCO₂-e en 2030 soit un impact d'atténuation de 1,96 m de tCO₂-e par an. Valorisé à 26 Euros, cet impact carbone représente une contribution environnementale (classé bien public international) estimée à 51 M Euros par an ou l'équivalent de 7,4 Euros de contribution par ha et par an.

Tableau 52 : Atténuation du Changement Climatique de la CDV Niébé

Climate Mitigation dimension of the whole value chain	Current	Upgrading	Balance
GHG impact (tCO ₂ -e per year)	- 1 219 582,3	- 3 180 323,4	
GHG impact (tCO ₂ -e per year per hectare) - Production level only	- 0,18	- 0,46	0,29
Carbon footprint of production (tCO ₂ -e per tonne of product)	- 0,27	- 0,71	0,45
Annual tCO ₂ -e [emitted (+) / reduced or avoided (-)]		- 1 960 741,17	
Annual tCO ₂ -e from renewable energy			-
Equivalent project cost per tonne of CO ₂ -e reduced or avoided (in Euros on 10 years)		1,99	0,0
Equivalent value of mitigation impact per year 26 Euros /tCO ₂ -e/year	26	50 979 270	
Equivalent value of mitigation impact per year per ha (tCO ₂ -e per year per ha)		7,43	

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

Avec les améliorations de productivité ciblées et l'emploi élargi de compost et fumier dans le scénario 2030, l'augmentation de la productivité du niébé permettra de réduire l'empreinte carbone de la production de -0,25 à -0,72 tCO₂-e par tonne de niébé (augmentation forte de la quantité de CO₂ fixé par tonne de niébé) notamment par la généralisation des pratiques de fumure organique et de conservation des sols. (**Tableau 53** ci-dessous). En tenant compte de l'incidence positive du transport sur l'empreinte carbone et de la non-incidence de la transformation, l'empreinte carbone de l'ensemble de la CDV Niébé devrait passer de -0,22 tCO₂-e en 2020 à -0,70 tCO₂-e par tonne de niébé en 2030, soit plus qu'un triplement.

Tableau 53 : Empreinte Carbone aux différents niveaux de la CDV Niébé

Carbon footprint at the different levels of the value chain	tCO ₂ -e per tonne of product		Balance
	Current VC	Upgraded VC	
PRODUCTION	-0,25	-0,72	0,47
PROCESSING	0,00	0,00	-
TRANSPORT	0,03	0,03	-
TOTAL	-0,22	-0,70	0,47

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

4.4.2 Impacts potentiels sur les écosystèmes et la santé humaine

4.4.2.1 Emploi additionnel d'engrais et de pesticides

Il est très difficile d'estimer les niveaux actuels de consommation d'engrais et de pesticides utilisés pour la production de niébé, car tous les achats se font de façon informelle, en majorité hors AHA, et il y a aussi confusion entre les apports ciblant le Niébé et ceux destinés aux cultures intercalaires entre les rangs de niébé.

L'intensification attendue de la production de niébé devrait se traduire surtout par un accroissement du rendement, et cela devrait entraîner une légère augmentation des besoins en engrais et pesticides, qu'ils soient importés ou produits localement.

Par ailleurs, les effets négatifs des engrais minéraux et de beaucoup de pesticides synthétiques sur la santé, les sols et l'environnement surtout quand ils sont mal et/ou trop utilisés, sont bien connus comme cela a été décrit précédemment. Ils sont aussi très chers et pèsent sur les coûts de production. Une partie de la solution réside dans le recours à la fumure (compost, fumier, paillage), et aux engrais liquides organiques, tous produits localement à moindre coût, en alternative partielle ou totale aux engrais minéraux ; ainsi que dans l'utilisation de biopesticides et/ou de méthodes de lutte intégrée (IPM) pour réduire fortement l'usage des pesticides de synthèse, et ne conserver que ceux à spectre spécifique et/ou non toxiques.

Les campagnes de promotion menées par la FAO, GIZ et divers organismes de soutien à l'agriculture nigérienne, pour le recours à la fumure et aux engrais organiques, et l'utilisation des biopesticides commencent à porter leurs fruits. Il faudrait cependant intensifier ces initiatives, et, dans le même temps, lancer des campagnes d'information publique des consommateurs pour les sensibiliser aux problèmes liés à l'utilisation exclusive et inappropriée des pesticides de synthèse.

4.4.2.2 Consommation additionnelle d'eau pour l'irrigation

Comme cela a été expliqué précédemment ; le niébé est cultivé sous pluie, hors irrigation ; son intensification ne reposera que sur l'utilisation de variétés améliorées plus productives et l'amélioration des méthodes de culture (paillage, sarclage, etc.), lesquels feront un meilleur et plus grand usage des eaux de pluie.

4.4.3 Résilience / Impact de la CDV Niébé vs Changement Climatique

Dans ce chapitre on cherche à évaluer le degré de résilience généré par la chaîne de valeur et sa capacité d'adaptation au changement climatique et aux chocs. Pour ce faire, on considère d'abord la capacité tampon de la zone géographique couverte par la chaîne de valeur, la capacité de résilience générée par le système de production et au niveau des ménages par rapport à la sécurité alimentaire, le degré d'auto-organisation des ménages et leur capital social et enfin la capacité d'apprentissage des ménages.

Le détail des critères/questions employés dans cette analyse est fourni dans le **Tableau 54** ci-dessous. L'évaluation a été réalisée par le groupe de consultants SOFRECO. La chaîne de valeur niébé devrait, avec les appuis proposés, assurer un niveau élevé de résilience globale au changement climatique et aux chocs de marché, comme résumé dans le **Tableau 55** ci-dessous. En outre elle devrait conforter 6,9 millions d'ha dans un mode de gestion résilient aux chocs climatiques et renforcer la capacité de résilience de 2,2 millions de ménages.

Tableau 54 : Analyse multicritères de la résilience au changement climatique de la CDV Niébé

Analyse multi-critère de la résilience au chocs et au changement climatique généré par la chaîne de valeur <i>Data entry for qualitative appraisal of climate resilience induced by project to be done in light blue cells</i>		
	Expert group assessment (0-4)	Indicator weighting (0-3)
Capacité de résilience de la zone aux chocs climatiques (sécheresse, inondations...)		
Dans quelle mesure la chaîne de valeur améliore-t-elle la couverture végétale	4	3
Dans quelle mesure la mise à niveau de la chaîne de valeur réduit-elle l'érosion des sols?	3	3
Dans quelle mesure la chaîne de valeur améliore-t-elle les conditions du sol (p. ex. humidité du sol, structure du sol, etc.)?	4	3
Dans quelle mesure la mise à niveau de la chaîne de valeur améliore la couverture des besoins en eau?	4	2
Dans quelle mesure la mise à niveau de la chaîne de valeur économise-t-elle l'eau?	4	3
comment les investissements sur la CDV sont ils protégés des chocs climatiques?	4	3
Est-ce que l'infrastructure et les bâtiments de la CDV sont à l'épreuve du climat?	3	2
Sub-Result	71	High 38
Capacité de résilience des systèmes de production		
	(0-4)	
Est-ce que l'amélioration de la chaîne de valeur réduit les pertes de production	4	3
Dans quelle mesure, les améliorations prévus vont rendre les systèmes de production plus résilients	4	2
dans quelle mesure va-t-on rendre la culture plus résistant aux parasites et maladies	4	1
Dans quelle mesure va-t-on réduire les pertes en aval de la chaîne de valeur (transf, conservation)?	4	2
est ce que les actions vont comprendre une mise en synergie des systèmes agriculture-élevages?	2	3
les améliorations sur la CDV vont-elles contribuer à la diversification des revenus (mixed farming)?	2	3
dans quelle mesure le soutien à la CDV va stabiliser <u>production et revenus</u> ?	4	2
Sub-Result	52	High 32
Capacité de résilience des ménages dans la chaîne de valeur		
	(0-4)	
Dans quelle mesure la chaîne de valeur améliore-t-elle la disponibilité alimentaire des ménages	4	3
Dans quelle mesure la mise à niveau de la chaîne de valeur améliore-t-elle le stockage des aliments ménagers ?	2	2
est ce que les améliorations de la CDV vont accroître les revenus des producteurs?	4	3
De combien la CDV va augmenter le capital physique des producteurs?	4	3
A quel point la CDV va améliorer acces aux intrants	3	2
Est-ce la CDV va renforcer les groupements de producteurs et les accès aux réseaux de services?	3	2
Est-ce que l'appui à la CDV va améliorer les capacités des producteurs?	3	3
combien la CDV va contribuer à créer des filets de sécurité face aux risques climatiques (assurance , stockage)?	3	3
Sub-Result	70	High 42
Résilience et auto-organisation des producteurs		
	(0-4)	
est ce que la CDV va contribuer à organiser les producteurs (cooperatives, groupes)	4	2
la CDV va elle faciliter la mobilisatin des producteurs au niveau de fédérations nationales /pastoralist organisations ?	3	2
mise en relation des groupes d'éleveurs avec fédération	4	3
Est-ce que les producteurs seront impliqués dans la mise en œuvre du programme de soutien	3	2
Va-t-on améliorer la gouvernance au sein de la CDV	3	2
Amelioration des capacités des producteurs à participer au devt local	3	2
les ameliorations de la CDV vont-elles ameliorer la synergie entre CDV	3	3
prise en compte du capital de connaissance locale dans la CFV	2	3
Sub-Result	59	High 38
Résilience de la chaîne de valeur aux chocs et problèmes de marché		
	(0-4)	
Est ce que le soutien à la CDV va faciliter la perception des menaces - opprtunités des producteurs	4	3
est ce que la CDV contribue au developpement des réseaux d'infor marché	4	2
Est-ce que la CDV ameliorer la capacité de gestion des producteurs vis-à-vis des marchés ?	3	1
est ce que la CDV ameliorer l'accès à l'information Climat-meteo ?	3	2
Est-ce que la CDV ameliorer la relation acheteurs- vendeurs sur les marchés?	4	3
Est-ce que la CDV ameliorer le réseau de communication s (e.g. smartphone mobile réseau, radio programmes)?	3	3
Sub-Result	50	High 28
Total resilience index	302	High 178

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

Tableau 55 : Dimensions et indices de la résilience au climat générée par l'amélioration de la CDV Niébé

System resilience dimensions	Upgraded VC		
Hectares of land managed under climate-resilient practices	6 881 740	ha	
Hectares with improved tree and vegetal coverage (land slide, flood resilience)	-	ha	
Hectares with increased soil carbon (drought and erosion resilience)	6 881 740	ha	
Number of HH having become more climate resilient	2 209 244	HH	
Resilience index of the system	Upgraded VC		
Buffer capacity of watershed and landscape and project area	100	High	Buffer capacity
Buffer capacity of crop production	100	High	buffer capacity
Buffer capacity of households in relation to food security	100	High	Buffer capacity
Self-organisation of households	100	High	Self-organisati
Learning capacity of households	100	High	Learning cape
Climate resilience generated by upgrading the value chain	High		

Source : Value chain-modèle niébé-SOFRECO 2020-2030 sur FAO EX-ACT

5 PROSPECTIVES FUTURES DE LA CDV NIEBE

5.1 Analyse SWOT

L'analyse SWOT permet d'identifier clairement et synthétiquement les potentiels et besoins de développement de la CDV Niébé, en utilisant un tableau présentant les Forces et Faiblesses internes à la CDV, et les Opportunités et Menaces externes à la CDV. Ces différents facteurs sont donnés par ordre d'importance décroissante dans chacune des quatre boîtes composant le **Tableau 56** ci-dessous.

Tableau 56 : Analyse SWOT de la Chaîne de Valeur Niébé

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plante adaptée à plusieurs types de sol , très résistante à la sécheresse et capable de fixer l'azote atmosphérique ; ▪ Disponibilité des terres pour l'offre de la matière première ; ▪ Longue expérience technique des producteurs en matière de production extensive du niébé ; ▪ Existence d'un petit nombre d'organisations de producteurs structurées ; ▪ Existence de variétés productives, adaptées à diverses conditions agro-climatiques, et aux divers besoins des transformatrices et consommateurs ; ▪ Maîtrise de la technique de triple ensachage par les producteurs et les commerçants ; ▪ Maîtrise des techniques artisanales de transformation ; ▪ Existence d'une demande intérieure et extérieure potentielle ; ▪ Bonne compétitivité des produits bruts et des produits finis. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation majoritaire de semences non certifiées, « tout venant » sur le marché local ; ▪ Coût trop élevé et disponibilité très insuffisante des semences améliorées, inégalement répartie et limitée en variétés ; ▪ Faibles rendements dus aux systèmes extensifs de production pratiqués ; ▪ Produit subissant fortement les attaques des ravageurs au champs et durant stockage ; ▪ Manque de contrôle de l'utilisation de pesticides toxiques sur la production et pendant le stockage par les producteurs et les commerçants grossistes ; ▪ Insuffisance de structures de stockage adaptées, d'où d'importantes pertes lors du stockage ; ▪ Non homogénéité des lots de grains (mélanges de variétés dans un même conditionnement) ; ▪ Insuffisance d'unités de transformation (meuneries et cuisines) adaptées, trop petites pour être bien équipées et respecter des règles sanitaires ; ▪ Absence de traçabilité et de contrôle de qualité des produits bruts et des produits finis ; ▪ Faible investissement dans la production.

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existence d'un plan d'action de l'I3N fédérateur pour 2021-2025 ; ▪ Existence d'un PDES 2022-2026 ; ▪ Existence de partenaires techniques et financiers pour l'accompagnement des exploitations familiales (ProDaf, PASEC, PISA, etc.) ; ▪ Existence d'une demande forte et croissante interne (locale) et externe ; ▪ Existence de plusieurs institutions de recherche travaillant sur le niébé (INRAN, UAM, ICRISAT, IITA) ; ▪ Opérationnalisation de l'interprofession nationale (IP) ; ▪ Possibilité d'intégrer les produits bruts dans les fabrications industrielles ; ▪ Suppression du droit de douane à l'échelle communautaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irrégularité des pluies durant la période d'hivernage ; ▪ Périodes de sécheresse en hivernage intensifiant les attaques de ravageurs ; ▪ Faible promotion et développement de la production de biopesticides (extraits de Neem) et autres moyens de lutte biologique ; ▪ Faible pouvoir d'achat des producteurs ne leur permettant pas d'accéder à un échelon supérieur dans l'intensité de production ; ▪ Insuffisances dans la coordination et les synergies des interventions d'appui au développement de la CDV ; ▪ Problème d'accès au crédit pour les producteurs, les transformateurs et les autres petits acteurs de la CDV ; ▪ Insuffisance et qualité non satisfaisante des pistes de desserte dans les zones de production.

5.2 Identification des potentiels et des besoins de la CDV

En complément des principaux éléments décrits dans l'analyse SWOT ci-dessus (des Forces et des Opportunités représentant des Potentiels dont il faut profiter ; ainsi que des Faiblesses et des Menaces étant des Risques à réduire), un diagnostic stratégique de la filière agro-industrielle du niébé au Niger a été établi par la CEDEAO et l'UE en 2002. Les potentialités et contraintes identifiées à cette époque sont toujours valables aujourd'hui et présentées ici :

Les potentialités de la CDV niébé sont essentiellement liées à son adaptation au contexte agro écologique et à la dynamique de son marché dans la sous-région :

- *C'est une spéculation agricole bien ancrée dans les habitudes de production paysannes du Niger. Les variétés cultivées sont bien adaptées au climat et à une culture extensive ; elles résistent bien à la sécheresse et aux ravageurs. Le niébé entre désormais dans l'économie paysanne comme culture de rente ;*
- *La valorisation des fanes après la récolte pour l'alimentation du bétail est un plus qui explique l'engouement de cette spéculation. Comme la graine, les fanes sont riches en protéines et complètent la ration des ruminants en saison sèche ;*
- *La demande de niébé d'origine du Niger dans la sous-région est forte et soutenue. Les prix pratiqués sur les marchés en dehors de la saison de production sont attractifs ;*
- *L'organisation de la commercialisation du niébé grain donne la part belle aux commerçants exportateurs qui maîtrisent l'essentiel des circuits de collecte et de vente du produit. La capacité de stockage et la maîtrise des techniques de traitement sont les clefs du succès pour bénéficier de prix élevés d'intersaison sur les marchés de consommation.*

Les contraintes de la filière Niébé grain concernent principalement son financement :

- *Au niveau de la production, l'absence de crédit de campagne contraint trop souvent les paysans à vendre leurs produits dès la récolte, au moment où les prix sont les plus bas ;*
- *Au niveau des commerçants, l'accès difficile voire impossible au crédit bancaire à des taux acceptables (les taux pratiqués avec toutes les garanties requises*

sont supérieurs à 17 %), réduit leur capacité d'intervention sur le marché ainsi que leur rôle utile pour la régulation des marchés de consommation. Les fluctuations importantes de prix en cours d'année témoignent de l'insuffisance des capacités de stockage tout en apportant un super bénéfice aux grossistes les plus aisés.

Au niveau des besoins, il s'agira de fournir des solutions adéquates pour augmenter les rendements, réduire les pertes au stockage (par le triple ensachage), soutenir une micro-transformation orienté d'abord vers le marché domestique, promouvoir des nouveaux produits transformés pour l'exportation, et améliorer la maîtrise des marchés d'exportation par les exportateurs nigériens (plateforme d'exportation, système de suivi des marchés régionaux).

5.3 Projets et programmes d'appui en cours de mise en œuvre - Tendances des investissements

5.3.1 Les bailleurs de fonds et donateurs

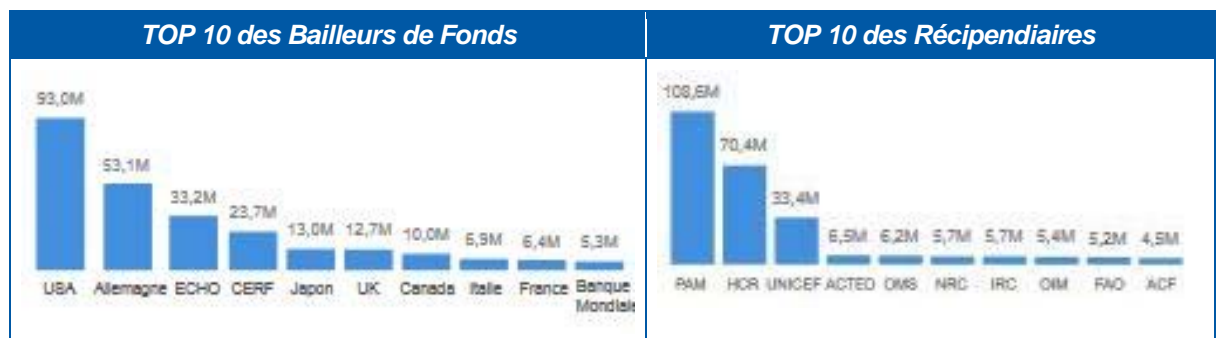
En avril 2021, l'Union européenne (UE) et le Programme alimentaire mondial (PAM) ont conclu un partenariat pour un projet de 18 mois visant à améliorer la production, la disponibilité et la consommation d'aliments nutritifs locaux dans la région du Sahel central, plus précisément au Burkina Faso, au Mali et au **Niger**. Doté de 20 millions d'euros du Fonds fiduciaire d'urgence de l'UE pour l'Afrique, le projet vise notamment à réduire les pertes post-récolte et à développer la transformation et la commercialisation et effectuera des transferts d'argent vers les plus vulnérables.

Au **Niger**, la BAD, le FIDA, l'OFID, le FVC, et le FEM mettent en œuvre pour un coût de 230 millions USD, le Projet de Renforcement de la Résilience des Communautés Rurales à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Niger (PRECIS-Niger).

Selon le Bulletin de l'OCHA du Suivi des Financements Humanitaires, la situation à fin 2020 – début 2021 était la suivante :

- Fonds requis (HRP 2020) : 516,1 millions US\$ – Fonds reçus : 310,8 millions USD (60%) ;
- Fonds requis (HRP 2021) : 523,2 millions US\$ - 185 projets – 2,1 millions de personnes.

Tableau 57 : Bailleurs de Fonds et Récipiendaires de l'Aide Humanitaire au Niger



Source : OCHA 2021

5.3.2 Projets et programmes d'appui à la CDV Niébé en cours

On compte actuellement 5/6 projets-programmes en cours de mise en œuvre sur la période 2015-2027 qui contribuent notamment au développement de la chaîne de valeur niébé. Ces projets sont présentés en détail en **Annexe 3**. On notera par exemple les projets suivants en synergie avec l'intervention proposée :

- Le **PIMELAN** (Projet Intégré de Modernisation de l'Elevage et de l'Agriculture au Niger) de la Banque Mondiale, démarré en 2021 (118 M €) qui cible les CDV végétales (cultures à cycles courts : pomme de terre, oignon, tomate, sésame, niébé, moringa) et les CDV animales (bétail – viande, aviculture). L'objectif du Projet est d'augmenter la productivité et l'accès au marché des produits agricoles à travers : (I) l'augmentation des rendements des cultures et de l'élevage, (ii) l'augmentation de la valeur des produits agricoles commercialisés, et (iii) l'amélioration des services et politiques de soutien à l'agriculture ;
- Le **PASEC** (Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux risques Climatiques) de la Banque Mondiale (151 M €), dont les 2 premiers objectifs sont : (i) d'accroître l'adaptation aux risques climatiques et (ii) d'améliorer la productivité agricole au niveau des communautés ciblées (Coopératives, Groupements de Producteurs/Transformateurs de cultures pluviales ; Groupes de femmes transformatrices) ;
- Le **ProDAF** (Programme de Développement de l'Agriculture Familiale) du FIDA (123 M €) qui a pour objectif d'assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle et les capacités de résilience aux crises des ménages ruraux, par diverses interventions dont : i) le développement des marchés de demi-gros ; ii) l'augmentation de la productivité des cultures pluviales et irriguées ; et iii) la protection des cuvettes d'intervention par la fixation des dunes ;
- Le **YALWA** (Enhancing Markets and Nutrition in Niger), financé par le Fonds « Feed the Future » de l'USAID + partenaires (AREN, Karkara, HKI et IPA) pour 27 M € (2020-2025) – Renforcement de capacité des paysans, OPs, PME rurales et ménages ruraux à Maradi, Tillabéry et Zinder pour répondre à la demande croissante en aliments abordables, surs et nutritifs. Focus sur CDV Niébé, petits ruminants et volaille ;
- Le **FOPATE** (Fortification des Produits Alimentaires – Ecoles) du PAM et de la Coopération Monégasque (2021-2024), avec comme objectifs spécifiques : (i) Renforcer les capacités locales de transformation des produits alimentaires nutritionnels ; et (ii) Assurer l'accès des filles en âge d'être scolarisées à une éducation – (0,4 m Euros) ;
- Le **Projet d'Amélioration de la Sécurité Alimentaire et Génération de Revenus par la Relance des Filières Viande, Niébé et Lait**, de l'ONUDI, qui est en cours d'étude.

Les fonds déjà mobilisés par ces projets sont de 420 millions Euros sur 12 ans, soit 35 millions d'Euros par an en moyenne. Au vu du détail des projets on peut estimer que seuls 15-20% des fonds sont réellement alloués à la chaîne de valeur niébé.

Ainsi le soutien actuel alloué à la CDV niébé tous bailleurs confondus est actuellement de l'ordre de 6-7 million Euros par an.

En outre des projets récemment complétés pourraient être remis à l'ordre du jour par leurs donateurs en lien avec la situation de déficit alimentaire très important cette année suite aux mauvaises récoltes de 2021 (-35% par rapport à 2020). Ceci inclut

le **PECEA** des Coopérations Danoise et Suisse, le **FOPAT** (UE, PAM, GRET), le **PAFAN** (UE, GRET et Coopération Espagnole), et le **Projet d'Amélioration de la Transformation du Niébé de la SNV Niger** (Coopération Néerlandaise). **GIZ** pourrait continuer à promouvoir les biopesticides et les méthodes de lutte biologique contre les insectes ravageurs.

5.3.3 Tendances des Investissements

Selon le Plan de Réponse Humanitaire 2022 de l'OCHA pour le Niger, les besoins principaux sont dans l'ordre décroissant du nombre de personnes concernées : la sécurité alimentaire (3,6 M personnes), la nutrition, (2,4 M), la protection (2,3 M), l'eau, l'hygiène et l'assainissement (1,2 M), la santé (1,2 M), le logement, la réponse aux réfugiés et l'éducation en moindre besoin (0,8, 0,6 et 0,4 M respectivement).

Dans le domaine agricole, les secteurs les plus appuyés sont : l'amélioration de la production primaire des céréales et du niébé (variétés, intensification, mise en marché), l'amélioration de leur transformation (organisation en groupements, qualité des produits, exportation), et l'adaptation au changement climatique.

5.4 Recommandations d'interventions / Investissements

5.4.1 Interventions / Investissements dans les différents maillons

5.4.1.1 Maillon Approvisionnement en Intrants

Le **Tableau 58** ci-dessous résume les interventions proposées au § 2.2.6.

Tableau 58 : Interventions dans le Maillon Approvisionnement en Intrants

#	Intervention / Investissement	Quantité	Unité
1.1	Subvention aux multiplicateurs semenciers (équipement, formation, structuration)	500	Unités
1.2	Etude de faisabilité pour l'introduction d'un système de « Semences de Qualité Déclarée », comme recommandé par la FAO, à côté du système de certification, pour baisser les prix des semences de variétés améliorées	Assistance Technique	
1.3	Soutien aux producteurs / entreprises / coopératives de biopesticides et biostimulants en engrais organiques (pour production de Niébé bio)	30	Unités
1.4	Soutien aux UCOMAs pour la modernisation de leur équipements (machines-outils), la formation technique de leurs ouvriers et l'amélioration de la gestion de leurs entreprises	5	Unités
1.5	Amélioration des relations entre Producteurs et Fournisseurs d'Intrants au travers de l'Interprofession pour accroître la disponibilité en intrants (gamme, stocks) et faire baisser les prix.	Assistance Technique	

5.4.1.2 Maillon Production Primaire

Le **Tableau 59** ci-dessous résume les interventions proposées au § 2.3.9.

Tableau 59 : Interventions dans le Maillon Production Primaire

#	Intervention / Investissement	Quantité	Unité
2.1	Appui technique aux producteurs avec RECA et structuration des producteurs en groupements / coopératives / unions	350 000	Euros / an
2.2	Amélioration de l'accès aux intrants (semences certifiées, engrais minéraux, insecticides) au travers des Groupements	20 000	Groupements
2.3	Amélioration de la lutte contre les ravageurs, au travers du bon usage des insecticides synthétiques et du développement de la lutte intégrée et de la lutte biologique (formation des producteurs, campagnes d'information et accessibilité des produits)	20 000	Groupements
2.4	Accompagnement pour l'amélioration de l'accès au crédit au travers des Groupements (crédits de campagne pour l'achat des intrants)	Assistance Technique	
2.5	Amélioration des relations entre Producteurs/OPS et les collecteurs, commerçants, boutiques et points de vente urbains, de façon à obtenir des prix de vente plus corrects pour les producteurs au travers de contrats de fourniture de grain	Assistance Technique	

5.4.1.3 Maillon Stockage / Conservation du niébé

Le **Tableau 60** ci-dessous résume les interventions proposées au § 2.4.4.

Tableau 60 : Interventions dans le Maillon Stockage / Conservation

#	Intervention / Investissement	Quantité	Unité
3.1	Promotion des sacs PICS auprès de 15% des producteurs (distribution, promotion, information)	300 000	Bénéficiaires
3.2	Information des Producteurs sur les précautions complémentaires à l'usage des sacs PICS : Contrôle des rats et inspections régulières	Assistance Technique	
3.3	Information des détaillants, commerçants et consommateurs des risques pour leur santé liés à la consommation involontaire de Niébé improprement traité au champ ou durant stockage.	1	Campagne
3.4	Etude de faisabilité d'un label de qualité du Niébé grain concernant l'absence de résidus toxiques de pesticides	Assistance Technique	

5.4.1.4 Maillon Transformation du Niébé

Le **Tableau 61** ci-dessous résume les interventions proposées au § 2.5.5.

Tableau 61 : Interventions dans le Maillon Transformation du Niébé

#	Intervention / Investissement	Quantité	Unité
4.1	Soutien au développement de petites meuneries spécialisées dans le travail du Niébé (épluchage, épierrage, nettoyage, mouture, vannage, tamisage, etc.) en vue de produire des produits de qualité, propres, sains et purs aussi bien pour les ménagères que pour les transformatrices	100	Meunerie
4.2	Soutien au développement de petites unités de transformation du Niébé en produits secs (macaronis / spaghetti, couscous, biscuits). Ces petites unités pourraient se développer par le regroupement de transformatrices individuelles existantes en groupes de 5-20 personnes autogérés	500	Unités
4.3	Soutien aux Productrices de Snacks (beignets et galettes de Niébé) et de Plats Cuisinés (Bérroua, Wassa-wassa, Garin Danwaké, etc.) : nouveaux équipements, contrôle de qualité, hygiène, packaging, etc.)	25 000	Unités
4.4	Amélioration de l'accès au crédit pour l'achat d'équipement et également pour constituer des fonds de roulement pour l'achat du Niébé grain	Assistance Technique	
4.5	Etude de Marchés et Profil de produits transformés de Niébé pour le Nigeria et pour le marché européen	Assistance Technique	
4.6	Promotion de la Recherche-Développement sur la Transformation en produits bruts et finis avec l'INRAN et les Groupements (bons itinéraires techniques, amélioration de la qualité, nouveaux produits)	2	Produits
4.7	Amélioration des relations entre les Producteurs et leurs Groupements et les Transformateurs au travers de l'interprofession, pour la négociation de contrats de fourniture de grains (quantités, conditionnement et emballage, qualité du produit, prix unitaires, lieu et date de livraison, etc.)	Assistance Technique	

5.4.1.5 Maillon Commercialisation des Produits de Niébé

Le **Tableau 62** ci-dessous résume les interventions proposées au § 2.6.8.

Tableau 62 : Interventions dans le Maillon Commercialisation du Niébé

#	Intervention / Investissement	Quantité	Unité
5.1	Appui à l'organisation de la CDV Niébé dans son ensemble, de la production à la commercialisation, afin de pouvoir améliorer la qualité de tous les produits quel que soit leur destination et ainsi faciliter / sécuriser leur commercialisation		Assistance Technique
5.2	Amélioration de la qualité des produits au niveaux nutritionnels, sanitaires et organoleptiques, depuis la production du Niébé grain jusqu'à sa transformation finale, utilisée comme argument de vente		Assistance Technique
5.3	Meilleure diffusion des prix de marché des produits bruts de Niébé par les moyens appropriés (bulletins affichés chez les chefs de village, radio, site Internet accessible par téléphone portable)		Assistance Technique
5.4	Soutien à la certification des produits de transformation du Niébé de bonne qualité, par l'ANMC, sous contrôle effectif de leurs producteurs.		Assistance Technique
5.5	Réduction des pertes tout le long de la CDV Niébé grain par la promotion et le soutien au triple ensachage par les producteurs et les autres acteurs de la CDV Niébé grain (grossistes, commerçants).		Assistance Technique
5.6	Normalisation des emballages de Niébé grain, et des autres produits bruts et produits finis, avec étiquetage permettant de définir la nature, l'origine, la qualité, la pureté et le poids des produits, et d'assurer leur traçabilité.		Assistance Technique
5.7	Soutien aux producteurs de produits de transformation secs pour élaborer et rendre attractifs les emballages de ces produits et créer une image de marque (logo, moto) pour leurs différents produits.		Assistance Technique
5.8	Renforcement de l'opérationnalité du SIMA RECA sur les flux d'échange de niébé, les prix et la demande des marchés domestiques et ouest africains	1	Forfait
5.9	Développement d'une Stratégie d'Exportation du Niébé (accords, PPP, modalités de taxation, assurances, label) et Modalité de sa mise œuvre (UEMOA, UE, UA)	1	Forfait
5.10	Soutien à l'exportation vers l'Europe de produits transformés adaptés	5	Produits
5.11	Création d'une plateforme d'exportation régionale (partenaires pour l'Afrique du Sud, entrepôt de stockage, pool de camions, etc.)	1	Forfait
5.12	Accompagnement de l'Interprofession Niébé dans la mise en œuvre de son Plan d'Action	1	Forfait

5.4.1 Pré-estimation des coûts d'investissements publics et privés dans la CDV Niébé

5.4.1.1 Pré-estimation des investissements publics

Le **Tableau 63** ci-dessous est une première tentative d'évaluation des divers montants d'investissements publics nécessaires à la mise en œuvre du scénario réaliste pour la période 2022-2026. Cette pré-estimation est surtout destinée à servir de base de travail dans les étapes suivantes du processus de programmation de l'aide au développement de la DUE du Niger.

Tableau 63 : Montant Provisionnel des Investissements Publics

N°	Intervention	Nombre d'unités	Cout unité (Euros)	Total (Euros)
1	Subvention aux multiplicateurs semenciers (équipement, formation, structuration)	500	1 800	900 000
2	Soutien aux producteurs-entreprises-coopératives de biopesticides, biostimulants en engrais organiques destinés à la production niébé sans pesticides chimiques (transition agroécologique)	30	55 000	1 650 000
3	Soutien aux UCOMAs pour la modernisation de leur équipements (machines-outils), la formation technique de leurs ouvriers et l'amélioration de la gestion de leurs entreprises	5	50 000	250 000
4	Appui technique aux producteurs avec RECA et structuration des producteurs en groupements / coopératives / unions	6 ans	500 000	3 000 000
5	Amélioration de l'accès aux intrants (semences certifiées, engrais minéraux, insecticides) au travers des Groupements	20 000	500	10 000 000
6	Promotion des sacs PICS triple ensachage auprès de 15% de producteurs (distribution, promotion, information)	1	Forfait	2 000 000
7	Amélioration de la lutte contre les ravageurs, au travers du bon usage des insecticides synthétiques et du développement de la lutte intégrée et de la lutte biologique	1	Forfait	2 500 000
8	Information des détaillants, commerçants et consommateurs des risques pour leur santé liés à la consommation involontaire de Niébé improprement traité au champ ou durant stockage	1	Campagne	200 000
9	Soutien au développement de petites meuneries spécialisées dans le travail du Niébé en vue de produire des produits bruts de qualité, propres, sains et purs pour les ménagères et les transformatrices (équipement, formation technique, gestion, marketing), appui-conseil	150	10 000	1 500 000
10	Soutien au développement de petites unités de transformation du Niébé en produits secs (macaronis / spaghetti, couscous, biscuits) par le regroupement de transformatrices individuelles existantes (équipement, formation technique, gestion, marketing), appui-conseil	500	2 000	1 000 000
11	Soutien aux Productrices de Snacks (beignets et galettes de Niébé) et de Plats Cuisinés (Béroua, Wassa-wassa, Garin Danwaké, etc. : nouveaux équipements, contrôle de qualité, hygiène, packaging, etc.)	25 000	200	5 000 000
12	Promotion de la Recherche-Développement sur la Transformation en produits bruts et finis avec l'INRAN et les Groupements (bons itinéraires techniques, amélioration de la qualité, nouveaux produits)	2	250 000	500 000
13	Renforcement de l'opérationnalité du SIMA RECA sur les flux d'échange de Niébé, les prix et la demande des marchés domestiques et ouest africains	1	Forfait	1 600 000
14	Développement d'une stratégie d'exportation du niébé (accords, PPP, modalités de taxation, assurances, label, normes qualité) et modalités de mise en œuvre (JEMOA, UE, UA)	1	Forfait	600 000
15	Création d'une plateforme d'exportation régionale (partenaires transport Afrique sud, stockage, pool camions)	1	Forfait	1 800 000
16	Soutien à l'exportation vers l'Europe de produits transformés adaptés	1	Forfait	500 000
17	Accompagnement de l'Interprofession dans la mise en œuvre de son plan d'actions	1	Forfait	1 800 000
18	Assistance Technique pour les interventions 1.2, 1.5, 2.4, 2.5, 3.2, 3.4, 4.4, 4.5, 4.7, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 et 5.7			2 000 000
Total de fonds à mobiliser sur 2021-2026				34 430 000

On peut ainsi estimer le montant de l'investissement public à 34 millions Euros sur cinq ans couvrant la période 2022-2026 ou près de 7 millions Euro par an. Ceci correspond à une augmentation de l'appui financier des bailleurs de 20% par rapport au volume de fonds actuellement mobilisé. Ce programme pourrait être complété par un soutien à l'infrastructure de pistes couvrant les zones de production.

5.4.1.2 Pré-estimation des investissements privés

Dans cette macro-chaîne de valeur qui regroupe plus de 2,1 millions d'opérateurs économiques en comptant les producteurs, l'agrégation des investissements privés représente un volume conséquent de plus de 57 millions d'Euros (hypothèse basse avec seulement 30% des producteurs et 20% des micro transformateurs renouvelant leur équipement). **Tableau 64** ci-dessous.

Tableau 64 : Estimation approximative des Investissements Privés en 2021-2026

N°	Intervention	Nombre d'unités	Cout unité (Euros)	Total (Euros)
1	Amélioration de l'équipement des groupements de producteurs	20 000	1 500	20 000 000
2	Développement des capacités de stockage des Groupements	2 000	1 200	2 400 000
3	Modernisation des greniers de stockage de producteurs (20%)	400 000	50	20 000 000
4	Investissements des Multiplicateurs semenciers	500	1 000	500 000
5	Investissements des entreprises de biopesticides et intrants bio	50	10 000	500 000
6	Investissements d'Installation des petites meuneries rurales et urbaines (5-10 personnes / meunerie)	150	10 000	1 500 000
7	Investissement d'installation des petites unités de production de produits secs (10-20 personnes / unité)	500	2 000	1 000 000
8	Investissement d'installation des productrices de snacks et plats cuisinés	25 000	300	7 500 000
9	Investissement des exportateurs et transporteurs (stockage, véhicules)	40	100 000	4 000 000
Total Investissements privés 2021-2026				57 400 000

En cumulant investissements privés et publics on obtient un montant total d'investissements de 92 millions d'Euros sur cinq ans. Si l'on compare ce montant avec l'accroissement de la valeur ajoutée de la CDV Niébé entre 2020 et 2030, estimé précédemment à 1,2 milliards d'Euros, on obtient un très bon retour sur investissement avec un taux de rentabilité interne (TIR) très élevé.

6 CONCLUSION

En adoptant l'approche des chaînes de valeur durable, cette étude avait pour objectif de conduire une analyse prospective et de dégager des stratégies pour une transformation de la filière niébé au Niger. De plus, il s'agissait également d'évaluer l'impact socio-économique (i.e. sur le revenu, la valeur ajoutée et l'emploi) et environnemental (i.e. sur la mitigation et la résilience climatique) en situation actuelle (2020) et dans un scénario 2020-2030 en s'inspirant de l'approche VCA4D de l'UE et en utilisant l'outil EX-ACT VC de la FAO. Les données qui ont servi à cette analyse ont été obtenues à partir d'un large travail de consultation sur place avec l'appui du HC3N, d'une revue bibliographique élargie et de FAOSTAT.

La culture du niébé est pratiquée sur la quasi-totalité des terres et par une large majorité des paysans nigériens. Ces paysans sont estimés à un total de 3,5 millions de personnes et représentent près de 80% du nombre d'actifs au Niger (4,4 millions d'actifs pour une population totale de 24 millions d'habitants). Les producteurs de niébé sont estimés à 2 millions de personnes cultivant une superficie totale évaluée à 5,7 millions d'hectares. Même si ces producteurs s'inscrivent dans la diversification en pratiquant l'élevage et d'autres cultures, le niébé constitue pour la plupart d'entre eux la principale source de revenus compte tenu de son prix plus rémunérateur sur le marché que le mil et le sorgho.

Dans son ensemble la chaîne de valeur paraît en 2020 comme une méga chaîne avec une valeur ajoutée de plus 1,7 milliard d'Euros qui représente plus de 14% du PIB National. Cette chaîne de valeur génère l'équivalent de plus de 840 000 emplois à temps plein. Les sous-produits de la production de niébé comprenant les bottes de fanes et les cosses en sacs participent à cette valeur ajoutée au niveau des producteurs à hauteur de plus de 500 millions Euros. A l'horizon 2030, avec un programme adéquat de soutien, cette chaîne de valeur pourrait atteindre près de 2,9 milliards d'Euros de valeur ajoutée agrégée soit 13% du PIB en 2030. Cette chaîne de valeur devrait permettre de créer l'équivalent de près de 103 000 emplois additionnels sur 10 ans.

Le maillon production concentre près de 90 % des emplois de la chaîne de valeur en 2020 et 80% de la valeur ajoutée totale. Le revenu issu du niébé par producteur est de 664 Euros en 2020 et il monterait jusqu'à 1 020 Euros en 2030. Ce résultat appliqué à plus de 2 millions de producteurs confirme le potentiel de réduction de la pauvreté de la chaîne de valeur en milieu rural.

Les rendements en niébé grain et fanes sont relativement bas dus à la production et à l'usage très limités des variétés améliorées à haut rendement, et au mode très extensif de la culture (faible préparation des sols, et peu d'engrais, de sarclage, de paillage et de contrôle des ravageurs), en liaison avec le manque d'intérêt et de moyens financiers des producteurs. Un gros travail de fond est donc nécessaire pour amener les producteurs à intensifier leur production.

L'analyse de la mobilisation de travail familial et salarié permet d'évaluer l'intensité de travail par tonne produite et la part de valeur ajoutée par tonne de niébé qui rétribue les ménages à plus de 529 Euros actuellement par tonne. La valorisation par jour de travail est très correcte par rapport aux autres chaînes de valeur, avec près de 7 Euros par jour de travail en 2020 et une augmentation des revenus par jour de travail jusque près de 8,9 Euros à l'horizon 2030 avec l'amélioration de la productivité.

Le niébé du Niger est resté longtemps une culture de rente pour l'exportation, peu consommé localement, mais apprécié par les consommateurs du Nigéria et des pays côtiers ouest-africains. La demande domestique a cru fortement durant ces 10 dernières années, en reconnaissance de ses bonnes qualités nutritives, de sa facilité et sécurité de culture (résistance à la sécheresse, fixation d'azote de l'air), et de la grande diversité possible dans la façon de le consommer. Pour autant cela n'a pas changé grand-chose dans les méthodes de culture au champ, mais par contre a provoqué une explosion dans le secteur de la transformation aussi bien pour la meunerie que pour la cuisine du niébé et de ses produits bruts, et que ce soit pour la vente dans les boutiques ou dans les rues, ou pour la préparation des plats par les ménagères elles-mêmes. Sauf que ce maillon, à l'instar de celui de la production, est, lui aussi, resté dans un mode très artisanal et extensif, avec un très grand nombre d'acteurs (plus de 85,000) travaillant de façon traditionnelle en ville comme à la campagne, à très petite échelle avec des équipements rustiques ne permettant pas d'obtenir des produits de qualité.

On peut distinguer quatre genres de produits commerciaux du niébé : (i) le grain brut, (ii) les autres produits bruts (grain épluché, farine, semoule et brisure), (iii) les produits secs à cuisiner (couscous, spaghetti, biscuits) et (iv) les produits cuisinés finis (snacks et plats).

Le grain brut utilise plusieurs chemins pour arriver à ses diverses destinations que sont les ménagères, les restaurants, les transformatrices, et les exportateurs. Son commerce fait cependant face à plusieurs problèmes majeurs : (i) le mélange des variétés dans le même conditionnement, associé au non-étiquetage et à la faible part de variétés spécialisées ; (ii) sa moindre qualité (taux de pierres et d'impuretés, résidus de pesticides, etc.) ; (iii) la forte fluctuation des prix durant l'année et les prix trop bas à la récolte ; et (iv) les fortes pertes durant son parcours (au moins 12%). Il a aussi des avantages : il peut se conserver longtemps s'il est bien ensaché, et rapporte des devises car exporté à 40%. Un gros travail est donc nécessaire au niveau des producteurs et des grossistes, et des producteurs semenciers également, pour améliorer la qualité et réduire les pertes, et mieux étaler la commercialisation, pour réduire les fluctuations de prix et remonter les prix en période de récolte.

Concernant les trois genres de produits transformés, les problèmes actuels sont la petitesse des unités de transformation, leur piètre équipement et leur manque de moyens qui ne permettent pas d'améliorer la qualité des produits et d'accroître leur

production et leur marché. Il est donc nécessaire de monter d'un cran dans les systèmes de transformation, par le regroupement et la spécialisation des opérateurs de transformation selon leur genre de produits.

Pour les produits bruts, il est nécessaire de créer de petites meuneries employant 5-10 personnes, et surtout bien équipées en machines pour produire des produits de qualité (propres, purs et sains). Pour les produits secs ayant un gros potentiel pour à la fois développer la demande domestique urbaine et l'exportation, il faudrait créer des petits ateliers de fabrication regroupant 15-20 transformatrices, bien équipés également pour produire de suffisantes quantités de produits standards, sans trop de variétés, de qualité certifiée, attractifs et compétitifs.

Pour les producteurs / productrices de snacks et de plats cuisinés, de très courte conservation, il apparaît difficile d'intensifier la production vu la fragilité des produits. L'amélioration de la qualité ne pourra donc se faire qu'à l'échelon individuel, en améliorant les équipements, les procédures et l'hygiène de fabrication.

Il y a présentement près de 87 000 opérateurs de transformation au niveau national, qui représentent un revenu cumulé de 275 millions d'Euros en 2020, lequel devrait monter jusqu'à 510 millions d'Euros d'ici 2030.

L'analyse environnementale souligne que le scénario 2020-2030 soutenant largement des pratiques climato-intelligentes (association de cultures légumineuses, emploi de fumier, zéro-tillage) peut générer une augmentation conséquente de la fixation de carbone de la chaîne de valeur.

Dans la situation actuelle, la filière niébé fixe plus 1,2 millions de tCO₂-e par an, essentiellement à travers la fixation de carbone dans le sol des cultures annuelles réalisées par l'association du niébé, légumineuse aux autres cultures. Ceci correspond à près de 170 kg de CO₂ fixé par an par ha sur 5,6 millions d'hectares, et 0,27 tCO₂ fixé par tonne de niébé produit. L'ensemble des options réductrices d'émissions apportées à la chaîne de valeur d'ici 2030 permettront d'augmenter fortement le volume de CO₂-e fixé jusque -3,2 millions tCO₂-e en 2030 soit un impact d'atténuation de -1,96 million de tCO₂-e par an.

Enfin cette analyse fournit une pré-estimation des besoins d'investissements publics à couvrir pour réaliser un scénario de croissance durable de la chaîne de valeur. Ce programme d'appui devra fournir des solutions adéquates pour augmenter les rendements, réduire les pertes au stockage, soutenir une micro-transformation orienté d'abord vers le marché domestique, promouvoir des nouveaux produits transformés pour l'exportation, et améliorer la maîtrise des marchés d'exportation par les exportateurs nigériens. Les solutions proposées sont réunies dans les deux tableaux précédents (**Tableau 63 et 64**) qui recouvrent les investissements publics et privés.

BIBLIOGRAPHIE

Méthodologie

CIRAD. (2020, Oct). *Analyse de chaîne de valeur pour le développement - VCA4D*. Récupéré sur Consortium Agrinatura (principaux partenaires : NRI, WUR, ISA, ICRA, SLU): <https://www.cirad.fr/dans-le-monde/cirad-dans-le-monde/projets/projet-vca4d>

FAO. (2020). *Ex-Ante Carbon-balance Tool for Value Chain (EX-ACT VC) - Carbon footprint, Analysis in general, Natural environment, Risk management (Cross-sectional)*. Récupéré sur Plateforme de Connaissances sur les Chaînes de Valeur Alimentaires Durables: <https://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/library/details/fr/c/1042379/>

FAO. (2014). *Developing Sustainable Food Value Chain. Guiding Principles*.

FAO / Bockel, L., & Tallec, F. (2005). *Commodity Chain Analysis: Financial Analysis. Easypol: Analytical Tools. EasyPol module 044*

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. . New York, The Free Press.

UNEP. (2009). *Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products*.

Chaîne de Valeur Niébé

AFD / CIRAD (2011) - *Les cultures vivrières pluviales en Afrique de l'Ouest et du Centre*

Afrique Science (2020) - *Étude diagnostique des principales contraintes de la culture du niébé dans les régions de Maradi et Zinder au Niger*

CESAO-PRN pour Save the Children / WorldVision (Mars 2014) - *Rapport Etude des CDV Niébé dans la Zone d'Intervention du Programme LAHIA à Maradi*

CESAO-PRN / SNV (2009). *Etude de référence filière Niébé dans la Région de Zinder*.

FUGPN-MOORIBEN. (2009). *Plan stratégique de la Fédération des Unions de Groupements Paysans du Niger*. Niamey.

IITA June 2013 - *Guide pratique sur la culture du niébé pour le Burkina Faso*.

IITA / CGIAR (2017) - *Guide sur la production du niébé en Afrique de l'Ouest*

INRAN (2018) - *Itinéraires techniques de production de niébé de qualité*

INS-NIGER. (2013). *Agriculture et conditions de vie des ménages au Niger*. Observatoire National de la Pauvreté et du Développement Humain Durable.

MINAGRI. (2019). *Rapport d'évaluation préliminaire des récoltes et Résultats provisoires de la campagne agricole d'hivernage 2019*. Niamey : Ministère de l'Agriculture et de L'Elevage, Direction des Statistiques.

MAG/EL. (2019). *Rapport d'évaluation préliminaire des récoltes et Résultats provisoires de la campagne agricole d'hivernage 2019*. Niamey : Ministère de l'Agriculture et de L'Elevage, Direction des Statistiques.

MAG/EL. (Janvier 2021). *Rapport d'évaluation de la campagne agricole d'hivernage 2021 et Perspectives Alimentaires 2021/2022*. Niamey: Ministère de l'Agriculture et de L'Elevage, Direction des Statistiques.

MAG/EL. (Septembre 2021). *Rapport définitif de l'Enquête sur les Productions Irriguées 2020-2021*. Niamey: Ministère de l'Agriculture et de L'Elevage, Direction des Statistiques.

Netherlands Enterprise Agency / Niger Catalistas (2019) - *Rapport de la mission de cadrage RVO sur l'emploi des jeunes dans les chaînes de valeur agricoles*

RECA (2021) - *Premier essai de présentation des différents produits locaux transformés à base de céréales*

RECA / ICRISAT / INRAN (2016) - *Comparaison du commerce des fanes de niébé et arachide dans les marchés de fourrages en zone urbaines et rurales au Niger*

SAHEL 2015 / Journal du Salon - *La transformation locale en progrès régulier*

SNV. (2013). *Etude des marchés de produits de la transformation du niébé*. Niamey/Niger

Asian Foodscience Journal (2020) - *Popularization of Traditional Processing of Cowpea into Couscous (Beroua) in the West (Dogondoutchi) and Mid-South (Maradi and Zinder) of Niger*

Autres sujets en rapport avec le Niébé

FAO, P. A. (2021). *Etude de cadrage du Système Agroalimentaire au Niger*. Rome.

CNUCED. (2015). *Etude Diagnostique sur l'Intégration du Commerce au Niger*. Ministère du commerce et de la promotion du secteur privé.

FAO. (2013). *Résidus agricoles et sous-produits agro-industriels en Afrique de l'Ouest*. FAO regional Office for Africa.

CCI. (2016). *Projet d'appui au développement de la compétitivité des exportations agricoles du Niger (PADCEN)*. Centre du Commerce International

CNUCED (2015). *Etude Diagnostique sur l'Intégration du Commerce au Niger*. Ministère du commerce et de la promotion du secteur privé.

FAO (2014). *Developing Sustainable Food Value Chain : Guiding Principles*. Rome: FAO.

FAO (2020). *Ex-Ante Carbon-balance Tool for Value Chain (EX-ACT VC) - Carbon footprint, Analysis in general, Natural environment, Risk management (Cross-sectional)*. Récupéré sur Plateforme de Connaissances sur les Chaînes de Valeur Alimentaires Durables: <https://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/library/details/fr/c/1042379/>

INS-NIGER (2013). *Agriculture et conditions de vie des ménages au Niger*. Observatoire National de la Pauvreté et du Développement Humain Durable.

MMP (2020). *Malabo Montpellier Panel*. Récupéré sur : https://fr.mamopanel.org/actualites/communiqués_de_presse/2020/jul/15/la-transformation-du-secteur-de-lelevage-en-afriqu/

STATISTA (2021). Récupéré sur : <https://fr.statista.com/statistiques/740398/taux-de-croissance-du-produit-interieur-brut-pib-niger/>

UNEP (2009). *Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products*.

USAID. (2016). *Rapport d'étude sur les taxes Officielles et non officielles prélevées sur les produits de Chaîne valeur Niébé, Petits Ruminants et Volaille au Niger*. USAID REGIS -AG.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des acteurs rencontrés

N°	Nom et Prénoms	Fonction	Localité
1	Lifida Dan Gaya	Président Union (des producteurs de Niébé) FARAA	Guéchémé (Dosso)
2	Boubacar Doka Moussa	Directeur Union FARAA	Guéchémé (Dosso)
3	Rabi Barké	Vice-Présidente Groupement (Tachi ga kanki) des transformatrices de Niébé en beroua	Guéchémé (Dosso)
4	Azoumi Nakouka	Présidente groupement (Cigaba) des transformatrices de Niébé en beroua	Guéchémé (Dosso)
5	Aïchatou NOUHOU	Transformation de niébé en beignet, quartier Bourja	Maradi
6	El Hadj MARAZOU RABO	Commerçant Exportateur Niébé grain	Maradi
7	GOUMA Mohamed	Commerçant Exportateur Niébé grain	Maradi
8	Oumarou Kadidjatou Seyni	Présidente Nationale des transformatrices de Niébé	Maradi
9	Hazia Mariama Mahamoudou	Présidente du Groupement Féminin de transformation de produits agricoles (oignon, niébé, mil, sorgho...) Tchallé-Katambo	Maradi
10	Amza Hamadou	Transformateur de Niébé en Waké	Maradi
11	FATSOUMA Zara	Transformatrice de Niébé en dan waké	Zinder
12	Lawali Hama	Président de l'Interprofession Niébé	Zinder
13	Sahia Issoufou	Présidente Union NAKAMOU, transformation produits alimentaires et légumineuses	Zinder
14	Moutari Boubacar	Commerçant, intermédiaire Niébé, marché de Zinder	Zinder
15	El Hadj LAWALI Sheibou	Commerçant, exportateur de Niébé	Zinder
16	Mme ARWA Halidou	Présidente GIE Transformation Agroalimentaire (Riz, Moringa, Niébé)	Zinder

Annexe 2 : Expert ayant participé à la relecture de l'étude

Nom et prénoms des experts	Expériences dans le domaine
Idrissa Abdoulaye	Ingénieur Agronome, Consultant Indépendant - Réalisation d'études de marché des produits transformés du Niébé.(SNV-NIGER, Avril, 2013) ; - Formulation proposition d'offres technique et financière Filière Niébé dans le cadre d'une soumission au Projet de Développement des Exportations et des Marchés Agro-Sylvo-Pastoraux au Niger (SNV/PRODEX Avril-Mai 2010).
GUERO Hamidou	Ingénieur Agronome, Consultant Indépendant - Expert sur la résilience climatique des productions agricoles et pastorales au Niger et la sécurité alimentaire (évaluation de programmes notamment pour FAO, MCA, AFD (PASAM), PAM,etc) - Assistant technique auprès de HC3N (programme Faim zéro de 2014-2015)
Salamatou Soumana Moussa	Ingénieur Agronome experte en charge de programmation - Responsable du pilotage des études chaînes de valeur ; - Responsable des activités liées aux Champs- Ecole et à la mobilisation des acteurs.
Mamouda Mahaman Bachar	Expert qualitatif, Directeur du Département Programmation et Prospective- HC3N
Bachir Issa	Expert LUX DEV sur le PADADII Conseiller senior en CDV pour la SNV (2010 – 2015) coordonnateur du programme Niébé du PRODEX BM (2011-2014)
Patrick Delmas	Assistant Technique RECA

Annexe 3 : Projets appuyant notamment le Niébé

Projet	Objectifs / cibles	Période de mise en œuvre	Régions	Budget	Supervision
Banque Mondiale					
PIMELAN Projet intégré de modernisation de l'élevage et de l'agriculture au Niger	<p>Cibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Acteurs des CDV végétales (cultures à cycles courts : pomme de terre, oignon, tomate, sésame, niébé, moringa) ; ii) CDV animales bétail – viande (embouche de veaux et petits ruminants, kilishi, lait), aviculture ; CDV aquacoles ; iii) Amélioration des services et politiques de soutien à l'agriculture. 	2021-2027	Tahoua, Tillabéry, Diffa, Zinder, Agadez, Niamey	135 M USD, dont 100 M de prêt et 35 M de contribution des acteurs	MAG/EL
PASEC Projet d'Appui à l'Agriculture Sensible aux risques Climatiques	<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Accroître l'adaptation aux risques climatiques ; ii) Améliorer la productivité agricole au niveau des communautés ciblées (Coopératives, Groupements de Producteurs / Transformateurs de cultures pluviales et Groupements de femmes transformatrices) ; iii) Améliorer les capacités du Gouvernement du Niger à répondre promptement et efficacement à toute situation de crise ou d'urgence éligible <p>Cibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 500 000 agriculteurs et agropasteurs dont 40% de femmes ii) 44 communes ; iii) 60 communes y/c la contribution MCC. 	2016-2022	Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéry, Zinder	IDA : 111 M USD Bénéficiaires : 6,8 M USD MCC: 51 M USD	MAG/EL
FIDA (Fonds International de Développement Agricole)					
ProDAF Programme de Développement de l'Agriculture Familiale dans les régions de Maradi, Tahoua et Zinder	<p>Objectif : assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle et les capacités de résilience aux crises des ménages ruraux</p> <p>Objectif spécifique : Augmenter durablement les revenus de 240 000 exploitations agricoles familiales, leur résilience aux chocs extérieurs, dont le changement climatique, ainsi que leur accès aux marchés locaux, urbains et régionaux dans les trois régions</p>	2015-2023	Maradi, Tahoua, Zinder	110 M US\$ (100 M €)	MAG/EL
ProDAF-Diffa Programme de Développement de l'Agriculture Familiale	<p>Objectif : assurer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle et les capacités de résilience aux crises de 70 000 ménages</p> <p>Activités : i) développement d'un marché de demi-gros ; ii) aménagement en petite irrigation des zones intermédiaires proches de la route nationale n° 1 ; iii) augmentation de la productivité des cultures pluviales et irriguées ; iv) protection des cuvettes d'intervention par la fixation des dunes ; v) amélioration des parcours et des points d'eau pastoraux ; et vi) intégration socioéconomique des groupes de réfugiés.</p>	2018–2025	Diffa	25,5 M US\$ (23 M €)	MAG/EL

Projet	Objectifs / cibles	Période de mise en œuvre	Régions	Budget	Supervision
USAID					
YALWA Enhancing Markets and Nutrition in Niger	<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Accroissement de la productivité animale et agricole ; ii) Améliorer la performance des systèmes de marché dans les chaînes de valeur du niébé, des petits ruminants et de la volaille. iii) Accroître l'utilisation d'intrants et de services de haute qualité tels que les semences, les engrais et les aliments pour le bétail et la volaille, en améliorant la production et le stockage des aliments et en soutenant l'amélioration de la commercialisation, de la production et de l'accès aux informations financières et climatiques. iv) Augmenter la consommation locale d'aliments nutritifs, sûrs et abordables en favorisant la demande et en aidant les acteurs du marché à fournir ces aliments aux populations ciblées. v) Promouvoir des marchés inclusifs pour les femmes et les jeunes en identifiant les obstacles à la participation au marché et en travaillant avec les communautés pour encourager l'entrepreneuriat et le leadership des jeunes et des femmes <p>Cible : 105 000 paysans dans plus de 195 villages et 160 PME Impact espéré : 90 M d'augmentation des revenus pour la cible ; 650 OPs + 160 PME ayant amélioré leur capacités organisationnelles et techniques</p>	2020-2025	Maradi, Tillabery et Zinder	29,1 m US\$	MA/EL
Coopération Monégasque / PAM					
FOPATE Projet de Fortification de produits alimentaires - Ecoles	<p>Objectif Général : Introduire dans l'alimentation scolaire des produits alimentaires locaux transformés et fortifiés dans le cadre du projet FOPAT et encourager la scolarisation des jeunes filles à travers des bourses pour les adolescentes</p> <p>Objectifs Spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Renforcer les capacités locales de transformation des produits alimentaires nutritionnels ; ii) Assurer l'accès des filles en âge d'être scolarisées à une éducation <p>Cible :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 1.610 élèves dans le cadre du programme des cantines scolaires ; ii) 475 filles adolescentes dans le cadre des bourses scolaires ; iii) Les membres des 10 Unions des Sociétés Coopératives Simplifiées. 	2021-2024		400 000 Euros	
ONUFI					
Projet amélioration de la sécurité alimentaire et génération de revenus par la relance des filières viandes, niébé et lait (étude en cours)	<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Amélioration de la sécurité alimentaire ii) Génération de revenus par la relance des filières viande, niébé et lait 	N/D	N/D	N/D	N/D

Projet	Objectifs / cibles	Période de mise en œuvre	Régions	Budget	Supervision
Coopération danoise / Coopération Suisse (Composante C1) : Banque Mondiale (Composante C2)					
PECEA Programme de Promotion de l'Emploi et de la Croissance Economique dans l'Agriculture	Composantes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ C1 : « Appui aux chaînes de valeur agricoles dans les régions de Zinder et Diffa », appui institutionnel : HC I3N, RECA, CRA ; ▪ C2 : « Amélioration du climat des affaires et de la compétitivité des chaînes de valeurs agricoles ». CDV : Volailles, niébé , arachide, sésame, poivron, oignon, moringa, canne à sucre	2014-2019, extension à juin 2021	Maradi, Zinder, Diffa	195 millions de Couronnes danoises (environ 17,15 Mrd FCFA) pour la phase 1 (2014 – 2019)	Tutelle du Haut - Commissariat à l'Initiative 3N
UE / PAM / GRET / Coopération Monégasque					
FOPAT Programme de Fortification des Aliments Transformés	Objectifs : Favoriser la structuration des filières locales de produits alimentaires issus d'une transformation « primaire », en particulier ceux issus de la mouture des céréales, des légumineuses et de l'extraction de l'huile des graines Cible : trois filières de cultures pluviales (Mil, Arachide et Niébé) et deux filières des produits forestiers non ligneux (Adouwa et Hanza)	2017-2021	Niger	EU : 5 M € (Fonds fiduciaire d'urgence pour l'Afrique)	PAM / GRET
FIDA					
PASADEM Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire et au Développement dans la région de Maradi	Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> i) Améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages ii) Renforcement des capacités des acteurs organisés locaux (OPs et instances rurales) Cible : 65 000 ménages ruraux autour des 5 pôles de développement économique ruraux centrés sur les marchés intermédiaires (demi-gros) de céréales, de produits maraîchers et de bétail dans les 18 communes de la zone agro-pastorale de la région de Maradi	2012-2018	Maradi	N/D	MAG/EL
UE / GRET et Partenaires (Action contre la Faim – Espagne, Concern Worldwide, Misola et l'UMR Nutripass de l'IRD)					
PAFAN Projet d'Appui à la Fortification Alimentaire au Niger	Objectifs : Améliorer le statut nutritionnel des populations vulnérables du Niger en renforçant l'accès durable aux aliments fortifiés et leur consommation. Accompagnement des autorités compétentes dans l'élaboration d'un cadre juridique sur la fortification alimentaire de masse afin de promouvoir le label « ENRICHI » Cibles : <ul style="list-style-type: none"> i) 12 entreprises productrices d'aliments fortifiés locaux de qualité appuyées ii) Au moins 3 farines infantiles, 1 produit pour les femmes, et 1 farine de prise en charge de la malnutrition aiguë disponibles sur le marché iii) 6 organisations de femmes vendent des bouillies prêtes à consommer à Niamey. iv) Plus d'1 million de femmes et d'enfants consomment ces aliments fortifiés 	2017-2021	10 Départements	EU : 5 M € (Fonds fiduciaire d'urgence pour l'Afrique)	GRET et Partenaires

Projet	Objectifs / cibles	Période de mise en œuvre	Régions	Budget	Supervision
SNV-Niger (Organisation Néerlandaise de Développement au Niger)					
Projet d'Amélioration de la Transformation du Niébé dans les régions de Zinder, Maradi, et Dosso	<p>Objectifs : Améliorer les capacités des Organisations des femmes transformatrices du niébé afin de disposer de produits de qualité et à longue durée de conservation mais également de renforcer leur leadership ainsi que leur performance entrepreneuriale</p> <p>Cible : 3 000 femmes transformatrices du niébé + création de 70 nouveaux emplois au niveau de 9 unités de transformation</p>	2009-2014	Zinder (6 communes) Maradi (Tessaoua et ville de Maradi) et Dosso (village de Togone)	N/D	
FAO et plusieurs ONG locales					
Relance de la Filière Niebe	Appui à la production et à la distribution de semences de variétés améliorées de Niébé à haut rendement Fourniture d'engrais aux ménages vulnérables	Continu depuis 2013	Toutes régions	N/D	MAG/EL
Projet d'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages vulnérables par le renforcement de la production et de l'utilisation de semences améliorées	<p>Objectifs :</p> <p>i) Améliorer la sécurité alimentaire et les revenus des populations Nigériennes à travers la production et diffusion en milieu paysan de semences de qualité des variétés performantes en système pluvial (mil, sorgho, niébé, arachide)</p> <p>ii) Renforcement des capacités des acteurs semenciers</p> <p>iii) Appui au dispositif institutionnel et juridique de contrôle et de certification des semences</p>	2010-2013	Toutes régions	3,3 M US\$ de la Coopération belge	MAG/EL
Banque Mondiale					
PRODEX / PPEAP Projet de Développement des Exportations de produits agro-sylvo-pastoraux – Phase I et II	<p>Objectifs : Promouvoir l'utilisation de l'approche Chaînes de valeur / Chaînes d'Approvisionnement par les Ministères sectoriels, les OP des filières, les IMF, les ONG et le secteur privé pour améliorer la compétitivité des filières ciblées (Oignon, Niébé, Bétail, Viande, Cuir et Peaux) et l'accès des opérateurs aux services financiers de base dans un objectif d'amélioration de la sécurité alimentaire</p> <p>Réalisations : Manuels de fabrication des Produits Transformés de Niébé</p>	2011-2014 2015-2017	Tillabéry, Niamey, Tahoua et Agadez	Phase II : 13.8 M USD	

Annexe 4 : Caractéristiques des diverses Variétés de Niébé

Les variétés de niébé inscrites dans le Catalogue National des Espèces et Variétés Végétales (CNEV) du Niger / 2012
 (Tableaux réalisés par le RECA à partir des informations contenues dans le CNEV)

Nom	Autre dénomination	Obtenteur	Date	Mainteneur	Cycle semis - maturité	Type de floraison	Port des plantes	Couleur des graines	Rendement potentiel	Rendement moyen
IT 89KD374-57		IITA	1989	INRAN, IITA	70 jours	étalé	semi-érigé	blanche	2,5 T/ha	1,5 T/ha
IT 90K372-1-2		IITA	1990	INRAN, IITA	70 jours	étalé	semi-érigé	blanche	3 T/ha	1,5 T/ha
IT 96D610		IITA	1996	INRAN, IITA	55-60 jours	groupé	érigé	marron clair	2,5 T/ha	1,5 T/ha
IT 97K499-38		IITA	1997	INRAN, IITA	60-65 jours	groupé	semi-érigé	blanche	2 T/ha	1 T/ha
IT 97K499-35		IITA	1997	INRAN, IITA	60-65 jours	groupé	semi-érigé	blanche	2 T/ha	1 T/ha
IT 98K205-8		IITA	1998	INRAN, IITA	55-57 jours	étalé	érigé	blanche	1 T/ha	
IT 99K-573-1-1		IITA	1999	INRAN, IITA	65-70 jours	étalé	semi-rampant	blanche	2 T/ha	1 T/ha
KVX 30-309-6G	Dan Bobo	INERA		INRAN, INERA	75 jours	étalé	semi-rampant	blanche	2 T/ha	1 T/ha
TN 121-80		INRAN	1980	INRAN	75-80 jours	étalé	semi-rampant	blanche	2 T/ha	1,5 T/ha
TN 256-87		INRAN	1987	INRAN	75-80 jours	étalé	semi-rampant	blanche	2,5 T/ha	1,5 T/ha
TN 27-80	Dan Maratawa, Oloka, Barta tahi	INRAN	1980	INRAN	75-80 jours	étalé	semi-rampant	blanc ponctué de brun	2,5 T/ha	1,5 T/ha
TN 28-87	Dan Bagazan	INRAN	1987	INRAN	75-80 jours	étalé	semi-rampant	blanche	3 T/ha	1,5 T/ha
TN3-78	Dan Haoussa, Sa babba sata	INRAN	1978	INRAN	80-85 jours	étalé	semi-rampant	blanche	3 T/ha	1,5 T/ha
TN5-78	Dan Louma, Jan wake, Jan nera	INRAN	1978	INRAN	75 jours	étalé	semi-rampant	brune	2,5 T/ha	1,5 T/ha
TN 88-63	Dan centre	IRAT	1963	INRAN	75 jours	groupé	semi-rampant	blanche	3 T/ha	1,5 T/ha
HTR	Hors type résistant	Fac Agro Niamey		Fac Agro Niamey	80 jours	étalé	rampant	blanche	1,5 T/ha	

En gris Disponible en semences de base dans l'Annuaire en semences améliorées 2011 – 2012 par variété inscrite au catalogue

En bleu Disponible en semences certifiées (R1 et R2) dans l'Annuaire en semences améliorées 2011 – 2012 par variété inscrite au catalogue



Ce projet est financé par l'Union européenne

