

# Analyse de la chaîne de valeur niébé au Niger

L'analyse des chaînes de valeur aide à la décision dans le dialogue politique et les opérations d'investissement. Elle permet de situer le développement agricole dans la dynamique des marchés et de déterminer l'impact des chaînes de valeur à toutes les étapes sur les petits producteurs, les entreprises, la société et l'environnement.

La méthode d'analyse multidisciplinaire a été élaborée par la Commission Européenne selon un modèle standardisé <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d/wiki/1-vca4d-methodology>. Elle vise à comprendre dans quelle mesure la chaîne de valeur contribue à une croissance inclusive et durable socialement et pour l'environnement.

## Contexte de la chaîne de valeur

Le niébé fait partie de l'agriculture familiale du Niger et est souvent produit en association avec d'autres cultures (mil, sorgho, arachide). Du point de vue agronomique, il s'adapte bien aux sols arides des régions sahéliennes, fixe l'azote, enrichit les sols, et fournit un fourrage de qualité à partir des fanes.

Le niébé est la légumineuse la plus consommée au Niger, y compris

dans les ménages à revenu intermédiaire et supérieur. Il contribue à assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle grâce à sa richesse en protéines et améliore le revenu des ménages. La production se concentre principalement dans les régions de Maradi et Zinder puis de Dosso, Tillabéry et Tahoua avec des risques. Environ 30% de la production est exportée, principalement vers le Nigéria. Le niébé constitue la principale source de revenus pour la plupart de 2 millions des petits producteurs qui le cultivent, avec un prix plus rémunérateur que celui du mil et du sorgho. Cependant, la chaîne de valeur (CV) niébé fait face à certaines difficultés comme d'importantes pertes lors du stockage, la faiblesse des revenus des producteurs, une transformation locale peu développée, le manque de diffusion et valorisation des pratiques climato-intelligentes (agroécologie, association de cultures légumineuses, emplois du fumier, zéro-tillage, etc.) et problèmes sécuritaires impactant l'intégration des jeunes dans la production agricole dont celle du niébé.

## Intervention de l'Union Européenne

L'Union Européenne (UE), dans le contexte du Programme Indicatif National (PIN) 2021/2027, a identifié la croissance économique verte parmi ses domaines prioritaires. Dans ce cadre, un projet d'appui au développement des CV des

protéines végétales (niébé et arachide) dans les régions de la Grande Muraille Verte (GMV) d'Agadez et Maradi a été formulé, en conformité avec l'initiative conjointe de l'Union Africaine et de l'UE sur la nutrition. Au Niger, si la situation politique le permet, ce projet portera une attention particulière au développement durable et résilient de ces CV, en particulier à la nutrition et à la restauration des sols.

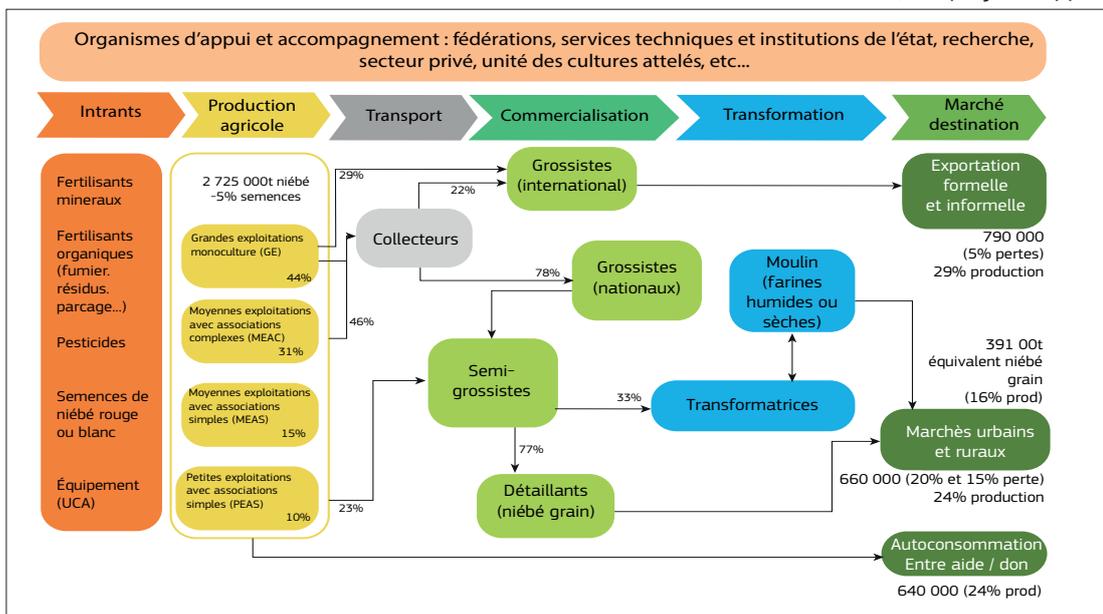


Figure 1 : Graphe des flux de la CV niébé au Niger

## Analyse fonctionnelle

### Production

La production nationale s'élevait à 2 725 000 t de grains de niébé en 2022, sur une surface cultivée de 5,8 millions d'ha. Les systèmes de culture au Niger sont majoritairement constitués de cultures associées avec le mil et/ou le sorgho associé au niébé et/ou arachide. La typologie des producteurs s'est basée sur les critères suivants : surface cultivée, type d'association de cultures, pratiques culturales, niveau d'équipement et type de stockage. Quatre types de producteurs ont été identifiés (Figure 2). Les petites exploitations avec associations simples (PEAS) (44% des producteurs), disposent d'une petite superficie cultivée avec une faible utilisation d'intrants et se trouvent principalement dans des écosystèmes avec précipitations inférieures à 400 mm/an. Les exploitations moyennes (MEAS) se caractérisent par une association simple (mil-niébé-sorgho). Lorsque les associations sont complexes (MEAC) (mil-niébé-sorgho-arachide), les exploitations présentent un niveau d'agroforesterie élevé (nombre d'arbres/ha) avec les rendements importants grâce à une meilleure gestion de la fertilité du sol avec l'apport des matières organiques. Les traitements phytosanitaires sont à doses réduites. Dans les grandes exploitations (GE) le niébé est semé seul sur une partie de la superficie ou sur toute la parcelle en rotation avec d'autres espèces. Ces exploitations ont accès aux semences améliorées et 80% de leur production va à l'export.

	Petite exploitation association simple (PEAS)	Moyenne exploitation association simple (MEAS)	Moyenne exploitation association complexe (MEAC)	Grande exploitation niébé pur – monoculture (GE)
Superficie agricole utilisée (SAU) (ha)	2	5	5	13
Superficie niébé (ha)	0,5	1,7	1,1	6,2
Rendement niébé (kg/ha)	250	420	390	750
% de la production nationale	10%	15%	31%	44%
Part dans le nombre des producteurs (%)	44%	11%	40%	5%
Type d'association	Mil-niébé	Mil-niébé-sorgho	Mil-niébé-sorgho-arachide	-
Nombre d'arbres/ha	50	24	80	38
Semences origine	Locales	Locales	Locales + achat	Locales + achat
Quantité semences (kg/ha)	25	25	20	20
Type de stockage	Toit	Grenier/Toit	Grenier/Toit	Grenier + Sacs en polyéthylène

Figure 2 : Systèmes de production du niébé au Niger

### Saisonnalité et stockage

Le niébé présente une saisonnalité très marquée avec des récoltes entre septembre et novembre. De mars à septembre, on observe une décroissance des stocks et de la disponibilité du niébé sur le marché qui atteint son maximum durant les mois de juillet et août (période de soudure). Les prix varient entre saison (120 FCFA/kg en période de récolte contre 350 FCFA/kg 3 mois après récolte) mais aussi selon la disponibilité du produit en fonction de sa conservation ou du lieu d'achat.

La variabilité des prix s'explique également par les déficiences lors du stockage du niébé. Sans mesures appropriées de traitement, les insectes peuvent détruire totalement la production en peu de temps. Pour la conservation des graines les principales pratiques sont le séchage, le triple ensachage et l'utilisation de produits phytosanitaires qui reste la technique la plus répandue.

### Transformation et commercialisation

Le niébé se consomme principalement en grain, seulement 15% de la production est transformée. Les principaux produits transformés sont le bérroua (couscous du niébé), les beignets et le Dan Waké (niébé en boulettes cuites). 70% du volume transformé du niébé vient des unités de transformation artisanales individuelles, 29,5% des unités artisanales en groupements et 0,5% des unités de transformation semi-industrielles à Niamey.

Le niébé est vendu en grain, par tia (2,5 kg) ou par sacs de 20 à 40 tias. Les acteurs principaux de la commercialisation sont les collecteurs, grossistes, semi-grossistes et les détaillants. Les collecteurs sont financés par des commerçants pour centraliser la production pendant les 4 mois de récolte. Les semi-grossistes sont principalement liés au marché local domestique, alors que les grossistes sont présents sur le marché domestique et d'export vers le Nigeria, le Ghana et le Burkina Faso.

### Gouvernance de la CV

La gouvernance de la CV niébé au Niger est décentralisée et informelle. Les transactions sont basées sur un système informel très structuré. L'appui de l'Etat est faible au niveau des communes ou des conseils régionaux pour le conseil aux producteurs ruraux des cultures d'hivernage dont le niébé. Les appuis des partenaires sont surtout orientés vers la promotion des cultures irriguées maraichères, ce qui exclut les appuis de la part de ces projets de développement au niébé pluvial qui est pourtant une culture majeure.



©Shutterstock

## Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ?

### Effets dans l'économie nationale

Pour l'année de référence 2022, la CV a créé une valeur ajoutée (VA) directe de 854 milliards FCFA (1,3 milliards €). Cette VA directe est composée principalement des Résultats nets d'exploitation (RNE) (53%) et des salaires (44%) (Figure 3). La VA indirecte générée par les fournisseurs extérieurs à la CV est de 365 milliards FCFA (557 millions €). Avec une VA totale de 1219 milliards de FCFA (1,8 milliards €), la CV niébé contribue à 15% du PIB du pays. La VA directe des producteurs agricoles de la CV constitue 14% du PIB agricole.

Le taux d'intégration est 64%, ce qui signifie une dépendance importante de la production de la CV aux intrants importés (36% de la valeur de la production). La contribution à la balance commerciale est négative vu les importations importantes d'intrant chimiques et d'emballage (800 millions €) par rapport à la faible valeur d'exportation de la CV (380 millions €). L'État n'accordant aucune subvention, l'impact de la CV sur les finances publiques s'élève au montant des taxes perçues de 107 milliards FCFA (165 millions €).

### Viabilité des activités des acteurs

Les activités de la CV sont rentables pour l'ensemble des acteurs qui ont un RNE positif (Figure 4). Les PEAS présentent un rendement sur le chiffre d'affaires (RCA) plus important parmi tous les acteurs vu le coût des intrants faible (la matière organique étant le principal intrant). Pour les MEAS et MEAC, les coûts principaux correspondent aux fertilisants et des produits phytosanitaires. Les GE ont un RCA plus élevé en raison de leur capacité de trésorerie qui leur permet d'accéder aux semences améliorées et d'obtenir un rendement élevé. Les acteurs en aval ont des revenus plus importants, en particulier pour les transformateurs du bérroua vu le coût faible de la transformation par rapport au prix élevé du couscous sur le marché. La commercialisation du niébé reste attractive mais relativement moins rentable pour les détaillants urbains et collecteurs.

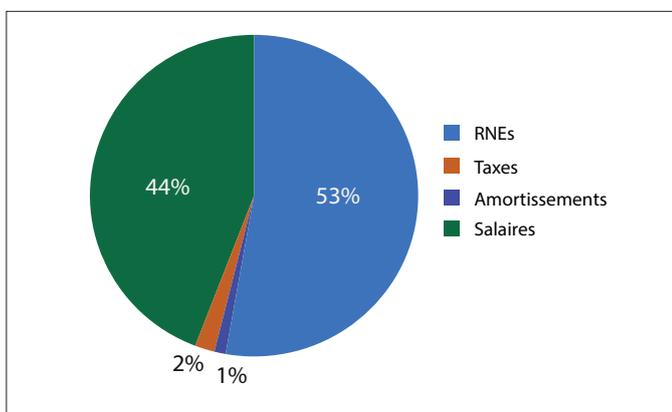


Figure 3 : Répartition de la VA directe en ses composantes

Acteurs	Résultat net d'exploitation* annuel (RNE)	Rendement sur le chiffre d'affaires** (RCA) (%)
PEAS	25 000 FCFA (38 €)	47
MEAS	19 280 FCFA (29 €)	6
MEAC	7 130 FCFA (10 €)	4
GE	321 150 FCFA (490 €)	17
Transformateur beignet	327 000 FCFA (500 €)	3
Transformateur bérroua	999 360 FCFA (1523 €)	31
Collecteur	110 507 FCFA (170 €)	2
Grossiste	26 965 000 FCFA (41 100 €)	10
Grossiste exportateur	73 000 000 FCFA (111 200 €)	18
Semi-grossiste	17 200 000 FCFA (26 100 €)	18
Détaillant urbain	112 100 FCFA (170 €)	3
Détaillant rural	418 100 FCFA (640 €)	19

Figure 4 : Rentabilité pour les acteurs de la CV niébé  
 \*Résultat net d'exploitation (RNE) : Revenu net de l'acteur (amortissements exclus)  
 \*\*Rendement sur le chiffre d'affaires (RCA) : Résultat net d'exploitation / Valeur de la production

### Viabilité dans l'économie internationale

Le Coefficient de Protection Nominale (CPN) compare le prix national et international du produit de la CV. Il est égal à l'unité (1) ce qui signifie que la valeur domestique du produit est la même qu'elle aurait en appliquant le prix de parité international.

Le Ratio de coût en ressources internes (CRI) est de 0,5 (inférieur à 1) montrant que la CV est viable dans l'économie internationale comme la valeur des facteurs domestiques qui sont consommés est inférieure à la richesse économique qu'ils produisent.

### Comparaison des sous-chaînes

Parmi les quatre sous-chaînes analysées (marché domestique rural, marché domestique urbain, transformation en farine, exportation), la sous-chaîne transformation génère une VA directe beaucoup plus élevée (1462€/t de niébé brut) suivie par les sous-chaînes domestiques (670€/t de niébé brut).

La chaîne de valeur niébé au Niger crée des revenus importants pour les acteurs impliqués dans la production, transformation et commercialisation. Elle est un moteur de croissance économique avec une contribution du PIB à hauteur de 15%. Cependant, la dépendance de certaines consommations intermédiaires importées (intrants chimiques, produits d'emballage, sacs, etc.) crée un déficit dans la balance commerciale.

## Est-ce que cette croissance économique est inclusive ?

### Distribution des revenus et gouvernance

Tous les acteurs de la CV obtiennent un RNE positif. Les transformateurs de beignets, les GE et MEAC contribuent significativement à la création de la VA directe mais 54% du profit que génère la CV va aux seuls grossistes, semi-grossistes et GE. Les producteurs n'ont pas la possibilité d'influer les prix.

### Emplois

Les emplois temporaires et saisonniers sont générés aux différentes étapes de la CV et contribuent à la génération des revenus au niveau des ménages pauvres et vulnérables. Les exploitations petites et moyennes utilisent la main d'œuvre

familiale et journalière au moment des récoltes alors que les GE utilisent que de la main d'œuvre rémunérée. La CV offre 750 000 d'emplois en équivalent temps plein (ETP) dont 53% pour les hommes et 47% pour les femmes. Les femmes sont actives dès récoltes à la transformation (travaillant de façon indépendante avec des équipements artisanaux). Elles sont présentes dans tout le pays, et plus spécifiquement à Maradi et Zinder pour la fabrication de la farine sèche.

La chaîne de valeur niébé au Niger offre des revenus et des emplois aux acteurs vulnérables tels que les femmes et les jeunes, surtout à travers les petites et moyennes exploitations et les transformateurs. Cependant, les commerçants ont une influence forte sur les marchés locaux.

## La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue social ?

La figure 5 et le tableau suivant donnent une image des principales conséquences sociales des activités de la chaîne de valeur dans six domaines stratégiques. Les scores du Profil social indiquent les niveaux d'appréciation par l'expert des conséquences (Très élevé, Substantiel, Faible ou Pas du tout) dans les six domaines.



La chaîne de valeur niébé contribue à la durabilité sociale, en particulier à travers la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la contribution aux revenus des ménages. Les conditions de travail sont peu favorables et l'accès à la terre est problématique pour les femmes et jeunes du fait d'un cadre juridique non encore approprié par les acteurs. Le capital social est faible et la chaîne de valeur est en partie peu soutenue en raison de ce manque organisationnel. L'accès au niveau des services sociaux de base (logement, transport, accès à l'eau, l'électricité, l'accès aux services de santé et de l'éducation) pour les exploitations rurales est aussi à améliorer.

Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque de contrats formels et de respect des normes de travail</li> </ul>
Droits fonciers et d'accès à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque d'une sécurisation foncière effective pour les acteurs ruraux, en particulier pour les jeunes et les femmes</li> <li>Maîtrise insuffisante de l'eau entraînant des risques de sécheresse ou d'inondation pour les cultures pluviales dont le niébé</li> </ul>
Égalité des genres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-uniformité d'accès à la terre en raison des divers droits (droit traditionnel, musulman et positif) appliqués pour différentes couches sociales dont les femmes</li> <li>Forte implication des femmes dans les activités de production (récolte et écosage) et transformation. Faible présence dans la commercialisation</li> </ul>
Sécurité alimentaire et nutritionnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Place importante du niébé dans les habitudes alimentaires des Nigériens ainsi que dans la lutte contre la malnutrition</li> <li>Contribution du niébé à l'alimentation du bétail à travers ses fanes et ses cosses</li> </ul>
Capital social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faiblesse des organisations formelles et informelles</li> <li>Absence d'une circulation effective des informations et d'encadrement pour les acteurs, notamment pour les producteurs</li> </ul>
Conditions de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Routes en mauvais état et difficulté d'accès à l'électricité, ce qui affecte aussi les activités de la CV (surtout commercialisation)</li> </ul>

## Analyse environnementale

Les impacts environnementaux de la CV sont mesurés à l'aide d'une analyse du cycle de vie (ACV) qui prend en compte trois domaines de protection : l'épuisement des ressources, la qualité des écosystèmes et la santé humaine. Les résultats de l'ACV montrent également l'impact de la CV sur le changement climatique. Les risques sur la biodiversité ont été évalués par une analyse exploratoire.

### Impact sur les domaines de protection

Dans la CV, les dommages sur la **santé humaine** proviennent principalement de l'étape de production (82%) en raison des émissions qui contribuent à la formation de particules fines et des gaz à effet de serre (GES) lors de la fabrication et utilisation du compost (Figure 7). L'utilisation du sol pour la culture est la principale source (89%) des dommages sur la **qualité des écosystèmes**. Enfin l'impact sur l'**épuisement des ressources** vient essentiellement de l'étape de commercialisation (56%) par l'utilisation du carburant lors du transport, puis de la production (37%) par la fabrication et l'utilisation d'engrais minéraux. L'influence des pertes au stockage est importante, notamment sur la santé humaine et la qualité des écosystèmes.

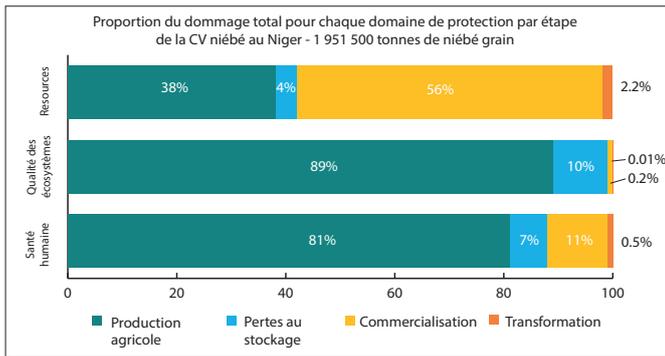


Figure 7 : Dommages environnementaux sur les domaines de protection

### Impact à l'unité fonctionnelle tonne et hectare

Les dommages environnementaux peuvent être exprimés par tonne (t) ou par hectare (ha) (Figure 8). Les exploitations avec des rendements élevés ont en général une meilleure efficacité par t de produit, ce qui n'est pas le cas pour le niébé puisque dans les deux cas, les GE ont des impacts les plus élevés sauf pour la qualité des écosystèmes par t.

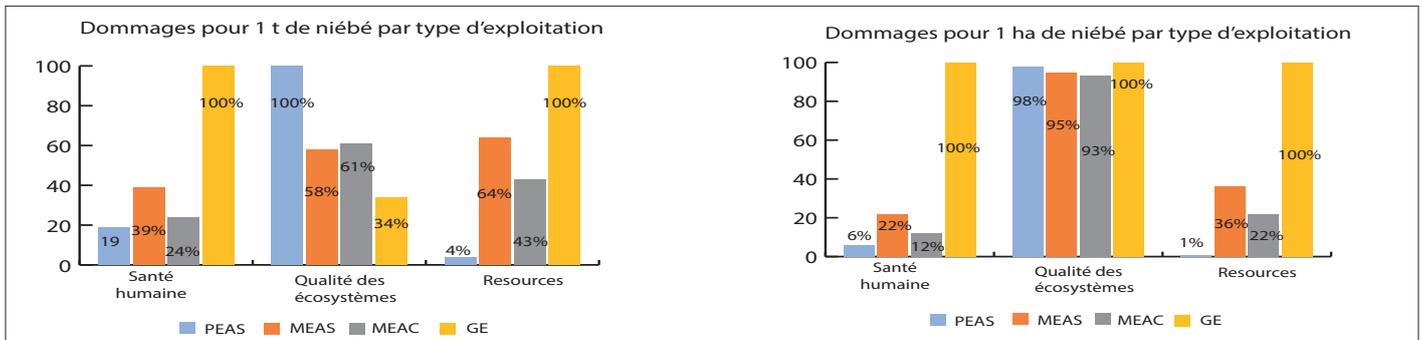


Figure 8 : Dommages à l'unité fonctionnelle par t et ha

La chaîne de valeur niébé au Niger crée des dommages environnementaux limités grâce aux pratiques répandues des cultures associées et à la faible utilisation d'intrants à toutes les étapes de la chaîne de valeur. L'amélioration des rendements dans les exploitations devrait être considérée dans une perspective du fonctionnement global du système agricole et non raisonné indépendamment pour chaque culture.

Les exploitations qui ont des associations culturales montrent l'efficacité environnementale la plus élevée (par t et par ha) malgré leurs rendements relativement faibles.

### Impact par sous-chaîne

Pour 1 t de niébé grain, le dommage sur la santé humaine et l'épuisement des ressources est le plus élevé pour la sous chaîne exportation où la commercialisation, notamment le transport, est la source principale des dommages (Figure 9). Les sous-chaînes domestiques présentent des dommages plus élevés sur la qualité des écosystèmes en raison des rendements relativement bas et donc une utilisation extensive du sol par les petites et moyennes exploitations qui approvisionnent ces marchés.

### Impact sur le changement climatique

80% des émissions de GES de la CV viennent des activités des fermes (fabrication et utilisation du compost) et dans une moindre mesure de la fabrication des intrants chimiques (pesticides et engrais minéraux). Les pratiques d'agroforesterie et de régénération naturelle assistée (minimisant le labour ou le retournement des parcelles) pourraient permettre de compenser les émissions de GES grâce à un stockage du carbone dans le sol à long terme.

### Biodiversité

Les risques pour la biodiversité sont liés à l'ensemble du système agricole et ne sont pas spécifiques à la culture du niébé. L'expansion de la frontière agricole est une menace forte qui nécessite des interventions sur l'ensemble des systèmes agricoles et non spécifique par culture.

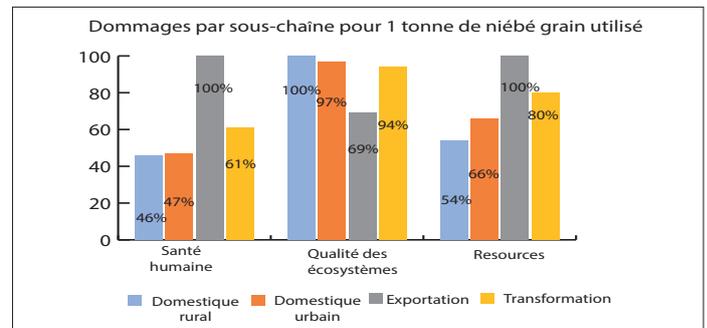


Figure 9 : Dommages par sous-chaîne pour 1 t de niébé grain

## Conclusions

### Forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM)

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonne maîtrise de la production du niébé par les agriculteurs</li> <li>Bonne qualité organoleptique du niébé nigérien</li> <li>Existence de variétés productives, adaptées à diverses conditions agro-climatiques, et aux divers besoins des transformateurs et consommateurs</li> <li>Existence d'une jeunesse rurale active</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût élevé et disponibilité insuffisante des semences améliorées, difficultés d'accès aux variétés productives</li> <li>Faibles rendements dans les exploitations extensives</li> <li>Manque de contrôle de l'utilisation de pesticides sur la production et le stockage (producteurs et grossistes)</li> <li>Non homogénéité des lots de grains (mélanges de variétés dans un même conditionnement)</li> <li>Insuffisance d'unités de transformation, manque des règles sanitaires</li> <li>Insuffisances dans la coordination et les synergies d'interventions d'appui à la CV</li> <li>Problème d'accès au crédit pour les producteurs, les transformateurs et les autres petits acteurs de la CV</li> </ul>
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Réforme du système d'approvisionnement en engrais de qualité</li> <li>Existence des politiques et institutions de sécurisation foncière du niveau national jusqu'à la base</li> <li>Existence d'une demande forte et croissante interne (locale) et export</li> <li>Existence de plusieurs institutions de recherche travaillant sur le niébé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de la traçabilité du niébé nigérien réexporté vers d'autres pays sous d'autres appellations</li> <li>Irrégularité des pluies et périodes de sécheresse en hivernage intensifiant les attaques de ravageurs</li> </ul>

Figure 10: Matrice FFOM de la CV niébé au Niger

### Recommandations

#### Au niveau de l'exploitation agricole

- Valoriser et diffuser les pratiques agroécologiques: agroforesterie, association culturale, utilisation de matière organique, utilisation d'engrais pour l'ensemble des cultures en tenant compte de la tendance à la réduction des terres par exploitation et de la faible fertilité des sols pour les exploitations avec association simple
- Améliorer les pratiques de compostage pour minimiser les émissions de particules fines et augmenter la capacité des sols à stocker le carbon
- Renforcer et développer le programme de sélection variétale pour assurer le besoin en termes de productivité de grains en considérant l'adaptation par rapport au type de sols et à la disponibilité en eau

conservation sur la santé humaine (accès au triple ensachage, pratiques de séchage)

- Valoriser les nouvelles pratiques de transformation : introduction de la farine de manioc (riche en glucide) et poudre de baobab (vitamine A et C) dans les processus de transformation, intégration des femmes pour la transformation de beignets, diversification des produits transformés (pâtes/spaghetti) en ciblant les associations des formatrices œuvrant à proximité des centres urbains où la demande est grande

#### Au niveau de la CV

- Promouvoir les organisations pour développer le capital social et améliorer la gouvernance de la chaîne de valeur

#### Au niveau de la commercialisation et transformation

- Développer une stratégie de stockage qui minimise les risques de pertes et les impacts des produits de

Value Chain Analysis for Development est un outil financé par la Commission Européenne / INTPA et mis en œuvre en partenariat avec Agrinatura. Il utilise un cadre méthodologique systématique pour analyser les chaînes de valeur liées à l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'aquaculture et la foresterie. Plus d'information: <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d>

Agrinatura (<http://agrinatura-eu.eu>) est constituée des universités et centres de recherche européens investis dans la recherche agricole et la formation pour le développement.

Les informations et connaissances produites par les études de chaînes de valeur ont vocation à aider les Délégations de l'Union Européenne et leurs partenaires à développer le dialogue politique, investir dans les chaînes de valeur et connaître les changements liés à leurs actions.

Le présent document a été rédigé à partir du rapport "Analyse de la chaîne de valeur du niébé en République du Niger", réalisé par Andres, L., Acosta Alba I., Bodé, S., Habonimana B., Kassoum Biri B., 2023. Seul le rapport complet original engage les auteurs.

