

Analyse de la chaîne de valeur de l'arachide 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

L'arachide est parmi les cultures de rente les plus importantes au Niger, avec une production annuelle en croissance stable, ce qui positionne le pays comme 9ème producteur en Afrique de l'Ouest. Les régions de Maradi et Zinder représentent les grands bassins de production (plus de 87% de la production nationale).

La production et la valorisation de ses sous-produits sont des sources de revenus et d'emplois considérables et contribuent à la résilience alimentaire des ménages. Cependant la chaîne de valeur (CV) arachide fait face à certains enjeux : pression démographique sur les temps et zones de jachère ; variabilité climatique et sécheresses ; exportations limitées en raison de manque de capitaux ; accès limité aux financements et aux formations pour les acteurs de la CV ; capacité de transformation limitée ; faible capital social et manque d'une gouvernance structurée.

Une grande majorité de la production d'arachide est destinée à la transformation artisanale. Le fait que plusieurs variétés d'arachide sont mélangées au niveau du producteur représente un défi de qualité pour les transformateurs recherchant des qualités particulières.

Intervention de l'UE

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, 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. Un plan d'action (Initiative 3N « les Nigériens Nourrissent les Nigériens » Acte III) a été lancé pour la période 2021-2026.

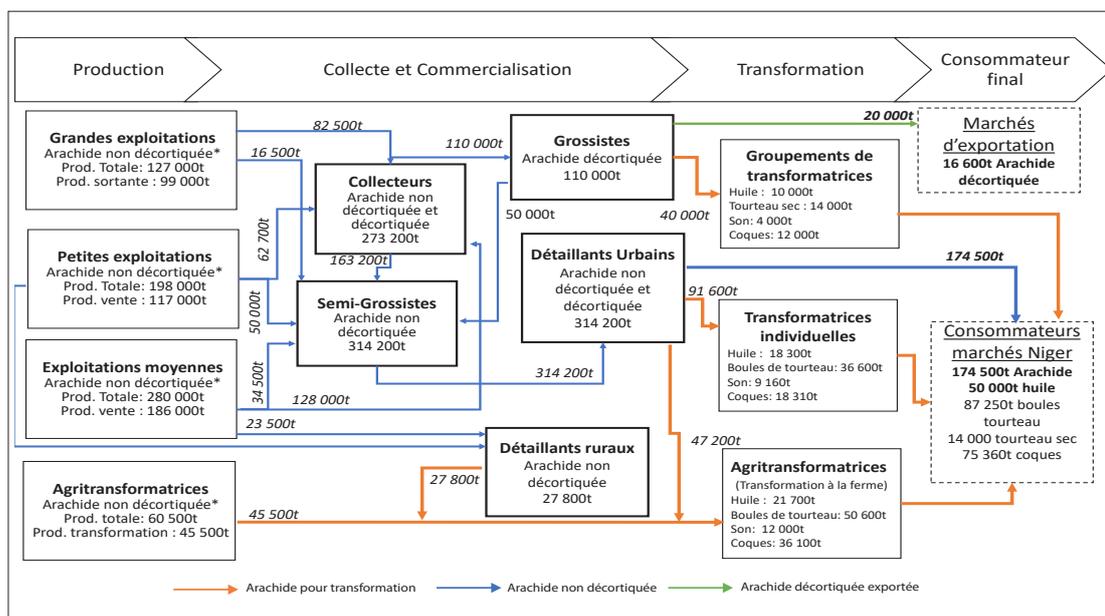


Figure 1 : Graphe des flux de la CV arachide au Niger



Analyse fonctionnelle

Production

En 2022, la production nationale d'arachide a été estimée à **665 500 t** sur une surface cultivée de 1 million d'ha, principalement dans les régions de Zinder et Maradi.

Quatre types principaux de producteurs ont été caractérisés dans cette CV (Figure 2) selon les critères suivants: superficies cultivées, pratiques culturales et stratégies de commercialisation. Les **agri-transformatrices (AT)** (19% des producteurs) produisent dans des systèmes de culture associés, l'association mil-arachide étant la plus adoptée. 80% de leur production est transformée en huile de manière artisanale, tandis que le reste est destiné à l'autoconsommation et l'autoproduction de semences. Les **petites exploitations (PE)** (43% des producteurs) et les **moyennes exploitations (ME)** (32% des producteurs) sont caractérisées par une faible utilisation d'intrants et une association d'autres cultures. 60% et 70% de la production des PE est vendue à la période de récolte et le reste est autoconsommé. Les rendements sont plus importants dans les **grandes exploitations (GE)** dont 87% de la production est commercialisé. Ces exploitations utilisent des semences améliorées et font recours à la main d'œuvre salariée. Les systèmes de culture pure d'arachide sont plus présents dans les GE.

	Agri-transformatrices (AT)	Petites exploitations (PE)	Moyennes exploitations (ME)	Grandes exploitations (GE)
Superficie Totale Ferme (ha)	0,9	1,9	4,9	15,6
Superficie en arachide (ha)	0,5	0,7	1,3	2,3
Rendement arachide (kg/ha)	600	660	620	845
Proportion de la production nationale (%)	9	30	42	19
Proportion des producteurs (%)	19	43	32	6
Types d'association de culture plus adoptés	Mil-arachide	Mil/sorgho + niébé + arachide	Mil-sorgho-arachide-niébé Mil-arachide-niébé	-
Préparation du sol	Manuel	Manuel et traction animale (location)	Traction animale (Achat)	Labour mécanisé
Dose de fertilisant organique (Fumier) kg/ha	500	750	2000	4000
Origine des semences	Locales	Locales	Locales/améliorées	Améliorées avec semoir
Quantité de semence (kg/ha)	54	46	60	80
Traitement phytosanitaire	-	-	Oui	Oui

Figure 2 : Systèmes de production d'arachide au Niger

Transformation et commercialisation

La transformation d'arachide en huile est une activité bien maîtrisée par les femmes dans des **unités artisanales individuelles** ou **semi-industrielles collectives** (Figure 1). Les AT transforment une partie de leur récolte d'arachide pour l'autoconsommation. Les transformatrices individuelles en zone péri-urbaine, en général, ne possèdent pas de terres agricoles et ont des difficultés d'accès aux équipements nécessaires et au bois de chauffe pour la torréfaction des graines d'arachide.

Les transformatrices avec équipements modernes s'organisent en groupement pour augmenter leur capacité à investir. Ce type de transformation **semi-industrielle collective à petite échelle** approvisionne Danja et les principaux centres commerciaux dans la région de Maradi, ainsi que plusieurs cantines scolaires du Programme Alimentaire Mondial (PAM). Pour le moment ce type d'initiative est peu répandu car il dépend du soutien de projets.

L'huile et les co-produits (tourteaux et son) de l'arachide sont le plus souvent commercialisés directement par les transformatrices. Le son et les tourteaux issus de la transformation semi-industrielle sont destinés à l'alimentation animale, alors que les tourteaux provenant de la transformation artisanale sont utilisés pour l'alimentation humaine.

L'arachide se commercialise en coque ou décortiquée. Les collecteurs, situés généralement dans les villes, vendent l'arachide à des semi-grossistes (non décortiqué) ou aux grossistes (décortiqué). Les semi-grossistes fournissent principalement aux détaillants, tandis que les grossistes, ayant une capacité de stockage plus importante, approvisionnent les marchés urbains et d'exportation.

Les exportations sont stables en termes de volume et prix et limitées au marché régional surtout; Nigéria, Ghana, Bénin, Algérie, Burkina Faso. Les importations sont quasi nulles et limitées aux zones limitrophes au Nigéria pour compenser le manque durant la période de soudure (juin à août). Malgré la proximité avec la frontière d'un grand marché de consommation (Nigéria), la CV de l'arachide est fortement tournée vers la consommation domestique.

Gouvernance de la CV

La participation des institutions publiques à la gouvernance de la CV arachide est faible. Le retard dans la mise en place d'une interprofession empêche le bon flux d'information entre les acteurs amont-aval et limite leur participation. Les initiatives individuelles assurent le développement des relations informelles et font émerger des formes d'entraides et d'organisations spécifiques. La gouvernance de la CV se base fortement sur les dynamiques locales issues des organisations paysannes et des acteurs de commercialisation qui sont des intermédiaires entre la production et la transformation.

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 218 milliards FCFA (332 millions €), composée principalement des résultats nets d'exploitation (RNE) (50%) et des salaires (45%) (Figure 3). La **VA indirecte** (56 millions €) repose largement sur l'effet d'entraînement des RNE et salaires, ce qui signifie que les fournisseurs des consommations intermédiaires contribuent indirectement à l'économie nationale principalement à travers ces deux postes. Avec une VA totale de **255 milliards de FCFA (388 millions €)**, la CV arachide contribue à 3% du PIB du pays. La contribution des producteurs agricoles de la CV au PIB agricole est près de 9%.

Le **taux d'intégration de 77%** démontre que la valeur de la production de la CV arachide reste largement dans l'économie nationale. Pour la balance commerciale, elle est déficitaire de 39 milliards FCFA (59,4 millions €) en raison de faible valeur d'exportation de la CV (10,6 millions €) par rapport à ses importations d'intrants chimiques et d'emballage (70 millions €). L'impact de la CV sur les finances publiques est positif de 7,5 milliards FCFA (11,4 millions €) comme la CV contribue au budget de l'Etat à travers les taxes en ne bénéficiant d'aucune subvention.

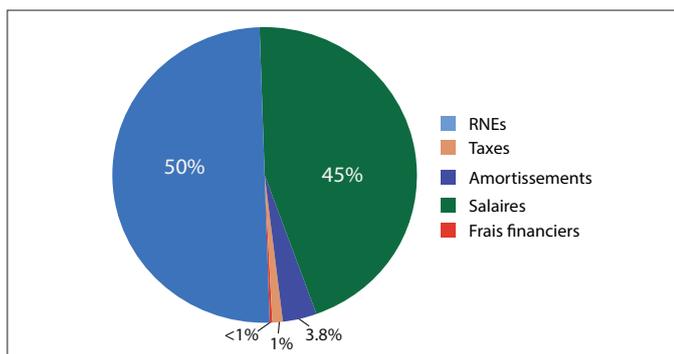


Figure 3 : Répartition de la VA directe en ses composantes

Viabilité des acteurs

Les activités de la CV sont rentables, comme l'ensemble des acteurs a un RNE positif (Figure 4). Les PE présentent un rendement sur le chiffre d'affaires (RCA) plus élevé due à des coûts de production très faibles (lié principalement à l'achat de fertilisants). Les AT ont également une rentabilité importante grâce à la valorisation de l'arachide en huile et de ses sous-produits. Les ME et GE ont des coûts de production plus importants (fertilisant, semences améliorées, équipement, main d'œuvre salariée), avec les GE ayant le coût d'amortissement le plus élevé. Les revenus sont plus importants pour les acteurs en aval, en particulier pour les grossistes et les transformateurs en groupement. Bien qu'elle soit une activité attractive, la commercialisation demeure moins rentable, surtout pour les collecteurs et semi-grossistes

car leur rentabilité est affectée par les charges de stockage et de transport pour limiter les pertes.

Type d'acteur	Résultat net d'exploitation annuel* (RNE)	Rendement sur le chiffre d'affaires* * (RCA) (%)
Agri-transformatrice (AT)	100 443 FCFA (153 €)	22
Petite exploitation (PE)	65 899 FCFA (100 €)	28
Moyenne exploitation (ME)	43 851 FCFA (67 €)	10
Grande exploitation (GE)	165 387 FCFA (252 €)	15
Transformateur individuel	1 979 043 FCFA (3016 €)	19
Transformateur en groupement	11 247 926 FCFA (17 146 €)	21
Collecteur	77 998 FCFA (119 €)	3
Semi-grossiste	1 335 094 FCFA (2035 €)	1
Grossiste	52 134 968 FCFA (79 474 €)	9
Détaillant urbain	232 160 FCFA (353 €)	6
Détaillant rural	388 783 FCFA (592 €)	11

Figure 4 : Rentabilité pour les acteurs individuels de la CV arachide
*Résultat net d'exploitation (RNE) : Revenu net de l'acteur moins amortissements

**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)** égal à 1 signifie que la CV permet la même rémunération qu'elle aurait avec le prix international, ce qui la rend compétitive dans le marché international.

Le **Ratio de coût en ressources internes (CRI)** de 0,4 (inférieur à 1) montre la bonne viabilité de la CV dans l'économie internationale : la valeur des facteurs domestiques qui sont consommés par les activités de la CV est inférieure à la richesse économique qu'ils produisent.

Comparaison des sous-chaînes

Parmi les 3 sous-chaînes (SC) analysées (arachide en grain pour le marché domestique, arachide en grain pour le marché d'export, arachide transformée en huile), les SC domestique et transformation en huile sont ceux qui contribuent plus à la VA directe (45% et 40% respectivement).

La chaîne de valeur arachide au Niger crée des résultats nets d'exploitation positifs pour les acteurs impliqués dans la production, transformation et commercialisation. Sa contribution à la croissance économique du pays est positive, notamment à travers les producteurs agricoles dont la contribution au PIB agricole atteint 9%. La chaîne de valeur ne bénéficie d'aucune aide publique mais elle contribue aux recettes de l'État. Toutefois, son impact sur la balance commerciale est négatif vu que la valeur des importations de certaines consommations intermédiaires (intrants chimiques, produits d'emballage) est supérieure à la valeur d'exportation.

Cette croissance économique est elle inclusive?

Distribution des revenus

Tous les acteurs de la CV obtiennent un profit positif. La valeur de RNE est de 110 milliards FCFA (166 millions €) dont 70% est partagé entre les producteurs agricoles (Figure 5). Les PE et AT reçoivent un revenu important (respectivement 28% et 18% des RNE) malgré leur faible capacité de négociation. La diffusion de l'information de prix par les moyens de communication actuels permet aux producteurs, surtout aux ME et GE, de promouvoir leur capacité de négociation.

Emplois

La CV arachide crée 162 729 emplois salariés en équivalent temps plein (ETP) dont presque tous sont des emplois temporaires. La production agricole est la principale étape

contributrice au nombre d'emplois. Les femmes sont impliquées dans la transformation et dans une moindre mesure dans la commercialisation et la récolte de l'arachide.

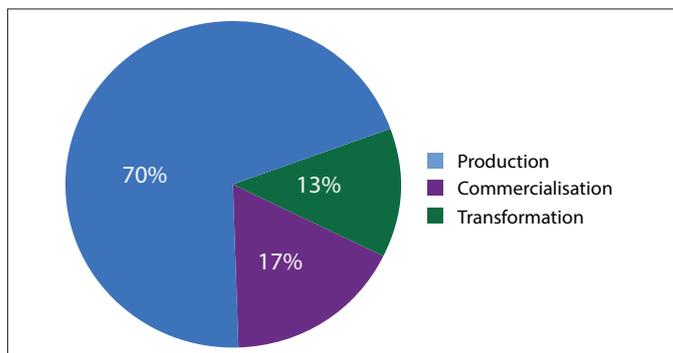


Figure 5 : Distribution des revenus dans la CV arachide

La chaîne de valeur arachide au Niger est inclusive en termes d'offre de revenus et d'emplois, surtout pour les femmes, en leur permettant également l'accès aux produits transformés d'arachide (huile, tourteau) qui sont au cœur de leur sécurité alimentaire.

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

La Figure 6 et le tableau suivant donnent une image des principales conséquences sociales des activités de la CV dans six domaines stratégiques.

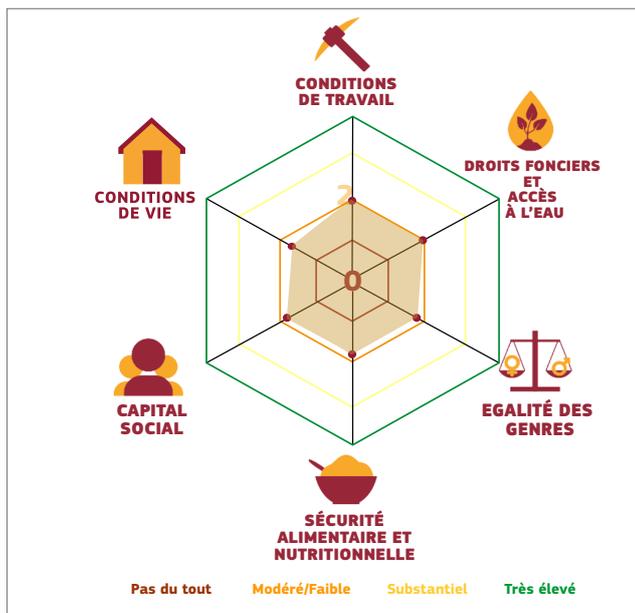


Figure 6: Profil social

La chaîne de valeur de l'arachide démontre certains signes de durabilité sociale et promeut la participation et l'inclusion des acteurs. Toutefois tous les domaines nécessitent une attention et des actions d'atténuation. En particulier, les conditions de vie sont peu favorables, l'accès aux ressources problématique pour les femmes et les jeunes, le capital social est faible et la chaîne de valeur est peu soutenue en raison d'un manque de gouvernance structurée. Malgré l'apport de l'arachide, la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations vulnérables, surtout dans les zones rurales, est limitée par la hausse des prix des produits alimentaires pendant la période de soudure.

Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Conditions de travail globalement acceptables mais avec des rémunérations peu satisfaisantes pour les travailleurs Forte attractivité des activités de la CV (notamment dans la transformation) pour les femmes et les jeunes
Droits fonciers et d'accès à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Droit foncier des femmes reconnu par la loi mais dans certaines localités difficultés d'accès aux terres où les conséquences se traduisent en termes d'accaparement des terres par les plus nantis
Égalité des genres	<ul style="list-style-type: none"> Forte implication des femmes dans les activités de transformation (opportunités de leadership et d'autonomie) Faible présence dans la commercialisation Accès aux ressources et autres actifs productifs pour les femmes, mais avec une capacité plus limitée que les hommes, surtout en milieu rural Faible présence dans la commercialisation
Sécurité alimentaire et nutritionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Impact positif de la production d'arachide à l'amélioration de la disponibilité alimentaire des ménages, surtout dans les zones rurales Contribution de l'huile d'arachide à l'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments Forte implication des ménages pauvres dans la production des cultures de rente (niébé et arachide) qui les rend financièrement vulnérables (plus de 50% des revenus alloués à l'achat des produits alimentaires)
Capital social	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'organisations paysannes dans la gouvernance de la CV Retard dans la mise en place d'une interprofession pour la CV arachide Faible coordination des acteurs, surtout dans les circuits des produits transformés, avec faible pouvoir de négociation des producteurs sur les prix
Conditions de vie	<ul style="list-style-type: none"> Conditions de vie peu acceptables en raison de logements précaires et d'un faible taux de couverture sanitaire Faible taux de scolarisation pour les filles et opportunités très limitées pour les acteurs de la CV pour accéder aux formations professionnelles et techniques

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

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 et un indicateur d'impact : l'épuisement des ressources, la qualité des écosystèmes, la santé humaine et le changement climatique. Les risques sur la biodiversité ont été également appréciés par une analyse exploratoire. L'objectif est d'identifier les étapes critiques pour améliorer l'efficacité environnementale de la CV.

Dommmages sur les domaines de protection

Globalement la CV a peu d'impact vu la faible utilisation d'intrants et la faible mécanisation. Dans la CV, les dommages sur la **santé humaine** sont générés principalement par l'étape de production agricole (50%) et de transformation (33%), en raison des émissions des particules fines et de gaz à effet de serre (GES) venant de l'utilisation et de la fabrication des intrants (Figure 7). Pour la **qualité des écosystèmes**, l'occupation du sol nécessaire à la production agricole extensive génère des dommages (99%). Ce résultat est à nuancer, car l'ACV ne prend pas en compte les externalités positives des systèmes de culture associés. Enfin **l'épuisement des ressources** provient des activités de commercialisation (59%) et de transformation (23%) liés à l'utilisation de carburant et d'électricité.

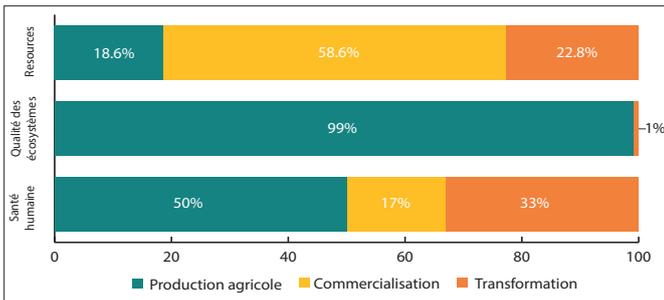


Figure 7 : Dommages environnementaux sur les domaines de protection

Dommmages à l'unité fonctionnelle tonne et hectare : production agricole

Les dommages environnementaux peuvent être exprimés par t ou par ha. Les exploitations avec des rendements élevés

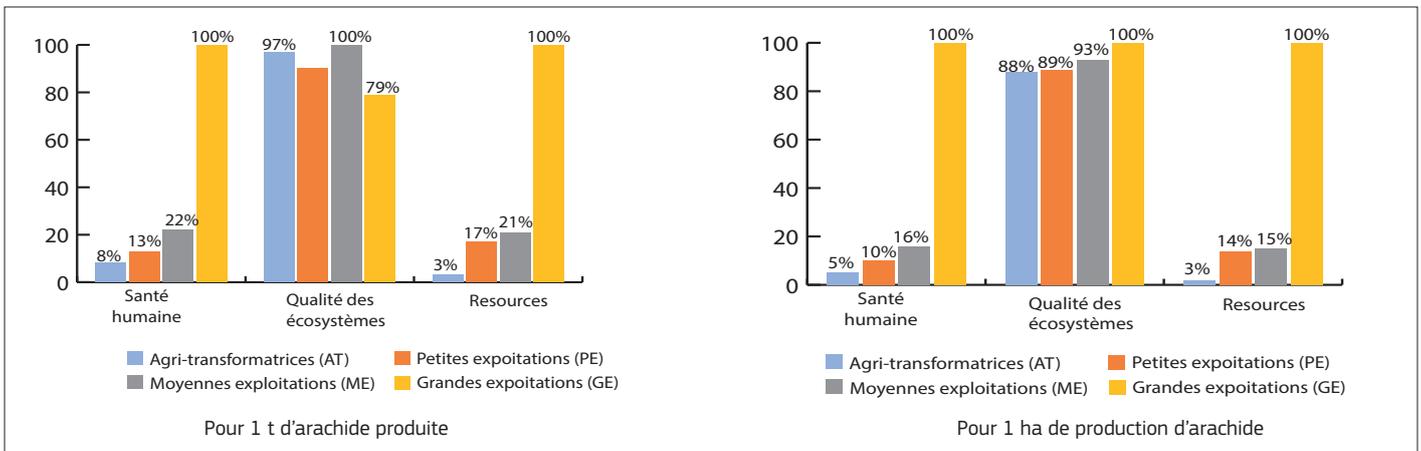


Figure 8 : Dommages à l'unité fonctionnelle en t et ha

La chaîne de valeur de l'arachide au Niger crée des dommages environnementaux faibles. Les principales sources de dommage sont représentées par : i) l'énergie (transformation) et iii) le transport (commercialisation). Limiter l'expansion de la frontière agricole peut contribuer à renforcer la durabilité environnementale. Une intensification équilibrée et agroécologique semble le modèle le plus pertinent pour répondre à la problématique de l'expansion des terres agricoles liées aux faibles rendements.

ont en général une meilleure efficacité par t de produit, ce qui n'est pas le cas car les GE ont les impacts les plus élevés sauf pour la qualité des écosystèmes par t (Figure 8). Les dommages sont liés à la fabrication des engrais minéraux et aux pesticides utilisés. En comparaison, même avec des rendements plus bas, la performance des systèmes associés (AT, PE, ME) est intéressante à la fois d'un point de vue de production par t et de valorisation des terres par ha.

Dommmages par sous-chaîne

Pour 1 t d'arachide non décortiquée, les dommages sur la qualité des écosystèmes et l'épuisement des ressources est moins élevé dans la **SC transformation en huile** car la transformation est très peu mécanisée, utilise beaucoup de matériaux recyclés et l'huile comporte plusieurs co-produits qui ressortent en allocation économique. Pour la santé humaine, les dommages des **SC domestique** et **d'exportation** sont proches et 80% provient de l'étape agricole (émissions au champ, fertilisation organique et minérale). Les ressources énergétiques (bois, diesel, électricité) représentent une source de dommages importante pour la santé humaine dans la **SC transformation** (41%), après l'étape agricole (49%).

Changement climatique

La contribution de la CV au changement climatique est faible. Près de 90% des émissions de GES viennent des activités au champ et de la fabrication des intrants. L'utilisation d'engrais chimique génère plus de dommages que celle du compost. Développer les pratiques culturales agroécologiques et améliorer le compostage est un premier pas vers l'amélioration de la durabilité environnementale.

Biodiversité

L'extension de la frontière agricole en raison de besoin des terres pour les cultures vivrières et de rente génère un risque pour la biodiversité et augmente les émissions de GES causées par le changement d'utilisation du sol.

Principaux constats et recommandations

La CV arachide au Niger offre d'importantes opportunités de revenus aux acteurs de toutes ses étapes. D'importants impacts positifs ont été observés, dont la contribution à la sécurité alimentaire (autoconsommation des produits) et l'utilisation de plus de 80% des revenus générés dans l'achat des vivres pour la satisfaction des besoins familiaux des ménages. Les femmes sont fortement impliquées dans les activités. Toutefois l'accès

à tous types de ressources et formations reste problématique pour les femmes et jeunes malgré certaines améliorations d'opportunités. Le capital social est à promouvoir pour une meilleure participation des acteurs à la gouvernance. Finalement, la CV crée des dommages faibles sur l'environnement mais il existe des pistes d'amélioration pour réduire les émissions et optimiser l'utilisation des terres.

Matrice FFOM

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Bonne expérience des agriculteurs pour la production d'arachide et forte adaptation des différentes variétés Existence des variétés améliorées performantes (J11, GL, 55-437, 24 RRB, etc.) issues de la recherche Disponibilité de main d'œuvre, surtout femmes et jeunes, dans la transformation Existence des comptoirs de commercialisation dans les grands bassins de production 	<ul style="list-style-type: none"> Forte pression démographique et surexploitation des terres accompagnée par faible mécanisation agricole Difficulté d'accès aux engrais de qualité, aux crédits/ financements agricoles, aux services d'appui-conseil et d'encadrement des producteurs Circuit de commercialisation dominé par l'exportation informelle (surtout vers le Nigeria) impactant la disponibilité domestique Retard de la mise en place d'une interprofession pour les acteurs de la CV
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Forte demande pour l'huile et le tourteau d'arachide dans le pays Existence d'un plan d'action, focalisant surtout sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle (Initiative 3N) Environnement économique et institutionnel et existence des textes favorisant l'intégration régionale du marché (UEMOA, CEDEAO, OHADA etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Sècheresse récurrente due à l'irrégularité et la mauvaise répartition des pluies Difficulté d'accès aux fertilisants organiques et absence de pratiques de compostage maîtrisées Mauvaise qualité des engrais minéraux provenant du Nigeria Forte concurrence des huiles végétales importées Faible accès aux services de vulgarisation et nombre des agents chargé de l'encadrement des paysans insuffisant Hausse du prix d'hydrocarbure qui impacte le prix du transport

Figure 10: Matrice FFOM de la CV arachide au Niger

Recommandations

Promouvoir le capital social à travers : i) la mise en place d'une interprofession qui peut contribuer à un renforcement de la filière en matière de production d'huile alimentaire pour répondre au marché domestique (demande de plus en plus importante) ii) la professionnalisation des exploitations des jeunes producteurs installées dans les différentes régions du pays, iii) le renforcement des capacités des femmes pour une participation active dans la prise des décisions, iv) le renforcement juridique des groupements féminins pour favoriser leur pérennité.

Favoriser l'inclusion des femmes et jeunes en facilitant l'accès sécurisé au foncier surtout dans les grands bassins de production du sud du Niger.

Promouvoir et pérenniser les pratiques agroécologiques

à toutes les étapes de la CV, notamment à travers la valorisation des associations culturales, la régénération naturelle assistée (RNA), la gestion durable des terres et approfondir les connaissances sur les pratiques de fertilisation organique et le compostage. Equiper les unités de transformation semi-industrielles de sources d'énergie propres et autonomes comme l'énergie solaire.

Valoriser au sein de la CV les co-produits

de l'arachide comme les coques qui peuvent être utilisés comme fertilisant et source d'énergie. Considérer comme un produit à part entière le tourteau produit dans les unités de transformation artisanales car il est plus riche en huile et dirigé vers l'alimentation humaine.

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 de l'arachide en République du Niger", réalisé par Andres L., Acosta Alba I., Ganda Seydou S., Habonimana B., Kotyza P., Sitou L., 2023. Seul le rapport complet original engage les auteurs.

