

RESILIENCE DES MENAGES FACE AU CHOC ALIMENTAIRE

INTRODUCTION GENERALE

Contexte et Justification

La sécurité alimentaire est un enjeu majeur pour les populations dans le monde entier. Selon un rapport de la FAO, plus de 820 millions de personnes souffrent de la faim dans le monde, soit une personne sur neuf ^{1 2 3}. Ce chiffre a augmenté pour atteindre jusqu'à 828 millions en 2021, soit une hausse d'environ 46 millions par rapport à 2020 et de 150 millions depuis l'apparition de la pandémie de Covid-19⁴. Bien que les chiffres relatifs à la faim dans le monde soient demeurés stables entre 2021 et 2022, la population subit une crise alimentaire qui s'aggrave à de nombreux endroits ⁵. La faim est plus élevée dans les pays à faible revenu que dans les autres ². En 2019, on estimait que 820 millions de personnes n'avaient pas assez à manger, contre 811 millions l'année précédente ³. Cette situation est particulièrement préoccupante en Afrique, où la sécurité alimentaire est un enjeu majeur pour les populations.

Selon un rapport de l'ONU, la faim en Afrique poursuit sa progression, avec 257 millions de personnes qui souffrent de la faim sur le continent, dont 237 millions vivent en Afrique subsaharienne et 20 millions en Afrique du Nord ⁶. Environ 21% des habitants du continent ont souffert de la faim en 2020, soit un total de 282 millions de personnes ⁷. L'Afrique est le continent le plus touché par la faim, avec près de 256 millions de personnes sous-alimentées ⁶. Les ménages agricoles en Afrique de l'Ouest sont particulièrement vulnérables aux chocs alimentaires, tels que les sécheresses, les inondations ou les épidémies. Cette vulnérabilité est due à la forte dépendance des ménages agricoles aux ressources naturelles et à la faible diversification de leurs activités économiques. D'autres études ont également été menées pour comprendre les mécanismes de résilience des ménages agricoles dans différents contextes. Par exemple, l'étude de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) sur l'analyse de la résilience en Mauritanie a permis de mieux comprendre les facteurs qui contribuent à la résilience des ménages pour les aider à faire face aux futurs chocs.

¹ <https://www.fao.org/news/story/fr/item/1152102/icode/>

² <https://www.un.org/fr/desa/hlpf-2019-state-of-food-security-and-nutrition>

³ <https://www.fao.org/news/story/fr/item/1201888/icode/>

⁴ <https://www.fao.org/newsroom/detail/un-report-global-hunger-SOFI-2022-FAO/fr>

⁵ <https://www.fao.org/newsroom/detail/122-million-more-people-pushed-into-hunger-since-2019-due-to-multiple-crises--reveals-un-report/fr>

⁶ <https://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1181341/>

⁷ <https://www.un.org/africarenewal/fr/magazine/mai-2022/la-faim-les-prix-%C3%A9lev%C3%A9s-des-dén%C3%A9s-alimentaires-en-afrique-ne-doivent-pas-devenir>

La sécurité alimentaire est en effet un enjeu majeur et les ménages togolais ne sont pas à l'abri. Selon les données de la Banque mondiale, en 2020, environ 65% de la population togolaise vivait en zone rurale, où l'agriculture est la principale source de revenus. Cependant, la production agricole au Togo est souvent confrontée à des défis tels que les changements climatiques, les maladies des cultures, les ravageurs, les conflits fonciers et les difficultés d'accès aux marchés.

Ces défis ont un impact direct sur la sécurité alimentaire des ménages agricoles. Selon les données de la FAO, en 2020, environ 1,3 million de personnes au Togo étaient en situation d'insécurité alimentaire aiguë, ce qui signifie qu'elles ne disposaient pas d'un accès régulier à une alimentation suffisante pour répondre à leurs besoins nutritionnels. De plus, selon une étude menée par le Programme alimentaire mondial (PAM) en 2019, environ 30% des ménages ruraux au Togo ont connu une période de pénurie alimentaire au cours des 12 mois précédents.

Face à ces chocs alimentaires, les ménages agricoles doivent faire preuve de résilience pour maintenir leur niveau de vie et leur sécurité alimentaire. Cela peut inclure des stratégies telles que la diversification des cultures, l'utilisation de semences résistantes aux maladies et aux changements climatiques, la mise en place de systèmes d'irrigation, l'accès à des crédits et à des marchés, ainsi que la mise en place de filets de sécurité sociale pour aider les ménages les plus vulnérables.

Ces études ont permis de mieux comprendre les mécanismes de résilience des ménages agricoles face aux chocs alimentaires dans différents contextes, et ont identifié des stratégies efficaces pour faire face à ces chocs. La recherche sur la résilience des ménages agricoles face au choc alimentaire au Togo s'inscrit dans cette lignée, en cherchant à comprendre les mécanismes de résilience mis en place par les ménages agricoles au Togo pour faire face aux chocs alimentaires et maintenir leur sécurité alimentaire.

Problématique

La sécurité alimentaire est un enjeu majeur pour les populations dans le monde entier, et le Togo ne fait pas exception. Selon une note d'information de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture au Togo (FAO-Togo) publiée en juillet 2022, près de 400 000 personnes souffrent d'insécurité alimentaire aiguë sur la période de juin à août 2022. Cette situation est due à plusieurs facteurs, notamment les chocs alimentaires tels que les sécheresses, les inondations ou les épidémies, qui touchent particulièrement les ménages agricoles en

Afrique de l'Ouest, y compris au Togo. Mis à part ces situations, on constate que les producteurs au Nord du Togo ont été confrontés à plusieurs chocs, notamment le Covid-19, les crises inflationniste et sécuritaire, qui ont eu des effets négatifs sur leur situation économique. Les petites et moyennes entreprises ont été particulièrement touchées, avec 41% des entreprises dans le secteur agricole et agro-industriel ayant enregistré une baisse de leurs ventes de l'ordre de 75 à 100%. Environ 62% des emplois ont été touchés, 49% dans le secteur des services et 13% dans le secteur industriel. Le Togo a lancé en 2019 son Plan national de développement (PND 2018-2022), qui mise fortement sur le boost de la production agricole et la transformation agro-industrielle. En 2017, l'agriculture représente plus de 40% du PIB togolais, et occupe près de 65% de sa population active, pour une superficie cultivable évaluée à 3,6 millions d'hectares, soit 60% de la superficie totale du pays ^{8 9 10}.

Selon une étude menée par le (PAM) en 2020, les mesures de confinement et les restrictions de voyage liées à la pandémie de Covid-19 ont entraîné une baisse de la demande pour les produits agricoles, ce qui a entraîné une baisse des prix et des revenus pour les producteurs. De plus, les perturbations dans les chaînes d'approvisionnement ont rendu difficile l'exportation des produits agricoles, ce qui a également affecté les revenus des producteurs. En outre, la crise inflationniste a également eu un impact négatif sur les producteurs. Selon une étude menée par le Centre d'études et de recherche sur le développement international (CERDI) en 2019, l'augmentation des prix des produits de base, tels que les engrais et les semences, a rendu plus difficile pour les producteurs de maintenir leur production. Les coûts de production ont augmenté, tandis que les prix de vente ont stagné ou ont même diminué, ce qui a réduit les marges bénéficiaires des producteurs. Cependant, malgré ces défis, de nombreux ménages agricoles ont fait preuve de résilience en adoptant des stratégies pour maintenir leur production et leur sécurité alimentaire. Selon une étude menée par le PAM en 2020, certains producteurs ont diversifié leurs cultures pour réduire leur dépendance à une seule culture et minimiser les risques liés aux fluctuations des prix et des conditions climatiques. D'autres ont adopté des pratiques agricoles durables pour améliorer la productivité de leurs terres et réduire les coûts de production.

En effet, les ménages agricoles au Togo représentent une grande partie de la population et sont particulièrement vulnérables aux chocs alimentaires en raison de leur forte dépendance aux ressources naturelles et de la faible diversification de leurs activités économiques. Selon une

⁸ <https://www.togofirst.com/fr/panorama-agriculture/1301-4703-panorama-de-l-agriculture-au-togo-aujourd-hui-et-demain>

⁹ <https://www.fao.org/3/i8449fr/I8449FR.pdf>

¹⁰ <https://www.banquemondiale.org/fr/country/togo/publication/economic-update-for-togo-the-coronavirus-is-exerting-pressure-on-the-economy>

enquête menée par la FAO en octobre-décembre 2021, 56% des ménages présentent un niveau d'insécurité alimentaire modérée ou sévère. De même selon une note d'information de la FAO-Togo publiée en juillet 2022, environ 58,8% des ménages ruraux souffrent d'insécurité alimentaire, contre 26,5% des ménages urbains. En effet, selon une enquête menée par le Programme alimentaire mondial (PAM) en septembre 2023, l'insécurité alimentaire est un problème majeur pour les ménages au nord du Togo, en particulier dans les régions de la Kara et des Savanes. Pour être plus spécifique, un projet de promotion d'un système intégré d'alimentation scolaire et d'agroécologie dans la région des Savanes au Togo nous montre que les taux d'insécurité alimentaire et de malnutrition sont les plus élevés dans cette région, avec 53,4% des ménages en insécurité alimentaire

Pour faire face à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Togo, des actions ont été entreprises par le gouvernement et les organisations internationales. L'Agence nationale de la sécurité alimentaire du Togo (ANSAT) œuvre pour la sécurité alimentaire au Togo depuis 2008. Elle constitue des stocks de denrées achetées à des producteurs du pays, fournit une assistance alimentaire aux victimes de catastrophes et assure la fonction de stockage pour la sécurité alimentaire. En outre, la Banque africaine de développement a accordé un don de 5 millions de dollars en juillet 2022 pour renforcer la souveraineté alimentaire et la résilience des petits producteurs agricoles au Togo. Cet appui budgétaire vise à aider le gouvernement à soutenir les petits producteurs vulnérables et à renforcer leur sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Le Togo se veut également un acteur majeur de la sécurité alimentaire et de la prévention des crises humanitaires en Afrique de l'Ouest. En décembre 2022, le pays a accueilli la 38e réunion annuelle du Réseau de prévention des crises alimentaires (RPCA), qui a réuni les pays membres du RPCA, les représentants des organisations sous-régionales et des partenaires techniques et financiers. Cette rencontre a permis d'identifier les options politiques permettant d'atténuer les effets combinés des crises agropastorales et sécuritaires sur la résilience alimentaire et nutritionnelle des populations. Le Togo a également proposé des pistes de solutions pour renforcer la sécurité alimentaire, notamment en impliquant le secteur privé et en améliorant l'accès aux ressources alimentaires.

Dans ce contexte, la recherche sur la résilience des ménages agricoles face au choc alimentaire au Togo est justifiée par l'importance de la sécurité alimentaire pour le développement durable et la réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest et plus particulièrement au Togo.

Cette cartographie de la résilience des ménages face au choc alimentaire au Togo suscite deux principales questions, qui sont :

1. Comment les ménages agricoles au Togo font-ils face aux chocs alimentaires ?
2. Quelles sont les stratégies qu'ils utilisent pour maintenir leur sécurité alimentaire ?

Intérêt de l'étude

L'étude de la résilience des ménages face au choc alimentaire au Togo présente un intérêt majeur pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le Togo est un pays où la sécurité alimentaire est un enjeu majeur pour les ménages agricoles qui représentent une grande partie de la population (PAM, 2019). Face aux chocs alimentaires, ces ménages doivent faire preuve de résilience pour maintenir leur niveau de vie et leur sécurité alimentaire. Et enfin, comprendre les mécanismes de résilience mis en place par ces ménages peut aider à identifier les stratégies efficaces pour faire face aux chocs alimentaires et renforcer la sécurité alimentaire au Togo.

Hypothèses

H1 : Les ménages agricoles sont vulnérables face au choc alimentaire ;

H2 : Les ménages ruraux sont plus touchés par les chocs alimentaires et

H3 : Le principal déterminant de la capacité de résilience est l'accès aux services de base.

Objectifs de l'étude

Cette étude a pour objectif principal d'étudier les stratégies de résilience mises en place par les ménages agricoles face aux chocs alimentaires au Togo.

De façon spécifique, il s'agira de :

- Identifier les déterminants empiriques de la résilience des ménages ;
- Identifier les stratégies qui permettent aux ménages agricoles d'être résilients au choc alimentaire et
- Proposer des mesures d'amélioration de la résilience des ménages agricoles face à l'insécurité alimentaire

Annonce du plan

Ce travail s'articule autour de trois chapitres. Dans le premier chapitre, seront présentés la définition de quelques concepts et une revue de littérature qui regroupe la littérature théorique et une ébauche de synthèse de la recension des écrits. Le deuxième chapitre sera consacré à la méthodologie et à la description de la base de données utilisée. Ensuite, nous présenterons et analyserons les résultats issus des analyses dans le troisième chapitre. Enfin, une conclusion inclura le rappel de notre démarche, nos résultats et quelques recommandations.

Chapitre 1 : FONDEMENTS THEORIQUES ET ANALYSE CONCEPTUELLE

1.1. Revue de littérature

Le sujet de la résilience des ménages agricoles fait l'objet d'une littérature abondante. Le concept de résilience donne lieu à diverses approches théoriques à la fois contradictoires et complémentaires. Ces différents travaux abordent la définition, la mesure et les déterminants de la résilience des ménages agricoles. Ils peuvent être classés en deux catégories. La première catégorie regroupe les travaux théoriques qui concernent les débats théoriques sur la résilience et ses déterminants. La deuxième concerne les travaux empiriques.

1.1.1. Revue théorique

Selon le rapport d'analyse de la résilience N°14 Mené par la FAO en Mauritanie en 2018, la résilience des ménages agricoles face aux chocs alimentaires est un sujet important pour mieux comprendre comment aider les ménages à faire face aux futurs chocs. Les chocs alimentaires peuvent être causés par des facteurs climatiques, des crises économiques, des conflits, etc. Ces chocs ont des conséquences négatives sur les ressources naturelles et réduisent la résilience des moyens de subsistance, engendrant ainsi une perte de productivité et une mauvaise gouvernance des ressources naturelles. Le concept de résilience définit en général la capacité des individus, des ménages, des communautés et des pays à absorber les chocs, à s'adapter à un environnement changeant, et à long terme à se transformer pour améliorer leur situation ^{11 12}.

Différents acteurs et disciplines travaillent ensemble pour aborder les enjeux de sécurité alimentaire et de gestion des ressources (sols, eau, biodiversité) dans des contextes de pauvreté persistante et de dégradation environnementale, problèmes exacerbés par la fréquence accrue d'extrêmes climatiques (Korbéogo, 2016 ; Sanou et Badolo, 2017).

Le concept de résilience est de plus en plus utilisé pour analyser et prendre des décisions face à ces aléas dans divers contextes (Lallau, 2014 ; Dubois et Ouattara, 2014). La pensée sur la résilience a évolué (Folke, 2016 ; Bousquet et al., 2016 ; Quinlan et al., 2016 ; Béné, 2017) avec des définitions et des méthodologies visant à préciser ce qu'est la résilience et comment l'évaluer. Dans le domaine du développement, le concept de résilience est mobilisé en lien avec les problématiques de vulnérabilité telles que la pauvreté, les adversités et les crises (Adger et al., 2005 ; Béné et al., 2012 ; Cannon et Müller-Mahn, 2010 ; Pelling, 2011). À l'instar du qualificatif « durable », le mot « résilience » est entré dans le vocabulaire courant, gagne les

¹¹ <https://www.fao.org/3/CA2258FR/ca2258fr.pdf>

¹² <https://www.fao.org/3/CA2971FR/ca2971fr.pdf>

plaidoyers et devient un critère pour des interventions d'adaptation au changement climatique et de sécurité alimentaire (O'Connell et al., 2016).

Les travaux de O'Connell et al (2016) portent sur les ménages ruraux et leurs exploitations, ainsi que sur les individus qui les composent et leurs ressources, ainsi que sur les communautés et les territoires dont ils font partie.

Les rapports de Schipper et Langston (2015) et ceux de la FAO (2015) répertorient une trentaine de méthodes servant à l'évaluation de la résilience. Ces méthodes relèvent de cinq principales initiatives en matière d'évaluation, qui ont donné lieu à différents guides où les concepts de la résilience sont opérationnalisés et susceptibles de traiter d'agriculture, de gestion environnementale et de sécurité alimentaire.

Ces méthodes relèvent de cinq principales initiatives en matière d'évaluation, qui ont donné lieu à différents guides où les concepts de la résilience sont opérationnalisés et susceptibles de traiter d'agriculture, de gestion environnementale et de sécurité alimentaire :

- **RIMA** (Resilience Index Measurement and Analysis) de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, 2016 – 80 p.) ;
- **BRACED** (Building Resilience and Adaptation to Climate Extremes and Disasters) de l'aide du Royaume-Uni (BRACED Myanmar Alliance, 2016 – 76 p.) ;
- **COBRA** (Community Resilience Assessment And Action) du Programme des Nations unies pour le développement (UNDP, 2014 – 24 p.) ;
- **RAPTA** (Resilience, Adaptation Pathways and Transformation Assessment) du Groupe consultatif scientifique et technique du Fonds pour l'environnement mondial (O'Connell et al., 2016 – 112 p.) ;
- **le manuel Assessing Resilience in Social-Ecological Systems de l'Alliance pour la résilience** (Resilience Alliance, 2010 – 54 p.). On inclut aussi l'outil DReW (Dynamic Resilience Wheel) du Secours luthérien mondial (LWR, 2016 – 22 p.).

Depuis plus de 10 ans, la FAO mesure l'indice de résilience des ménages dans différents pays, au moyen d'un outil développé à cette fin : RIMA, Resilience Index Measure and Analysis (Mesure et analyse de l'indice de résilience).

La mesure et l'analyse de l'indice de résilience (RIMA) est une méthode qui estime la résilience des ménages à l'insécurité alimentaire selon une approche quantitative afin d'établir une

relation de cause à effet entre la résilience et ses facteurs déterminants. RIMA doit être adapté en fonction du contexte de son utilisation et des chocs considérés ; il peut être adopté pour l'évaluation d'impact, reflétant la théorie du changement (ToC) et le cadre logique des interventions. Dans le cadre d'un travail de suivi, d'évaluation, de redevabilité et d'apprentissage (MEAL), RIMA peut-être utiliser pour suivre les progrès réalisés durant le cycle du projet et ainsi adapter les interventions. Cet outil peut également être utilisé pour évaluer les changements en termes de sécurité alimentaire et de résilience au fil du temps, ou encore pour améliorer la conception des politiques d'interventions et des programmes à mettre en place ¹³.

Donc pour rendre les systèmes agroalimentaires plus résilients face aux chocs, la FAO recommande aux gouvernements de faire de la résilience au sein des systèmes agroalimentaires un volet stratégique de leurs plans d'action face aux défis actuels et à venir. Enfin, il est essentiel d'améliorer les capacités de résilience des ménages vulnérables pour éradiquer la faim dans le monde ¹⁴.

1.1.2. Revue empirique

La résilience des ménages agricoles face au choc alimentaire est un enjeu crucial pour la sécurité alimentaire et le bien-être des populations rurales ¹⁵. Pour évaluer cette résilience, différents modèles ont été développés, allant des approches quantitatives basées sur des indicateurs économiques et sociaux, aux approches qualitatives qui prennent en compte les dimensions culturelles et environnementales. Cette revue empirique explore les avantages et les limites de ces différents modèles, en se basant sur des études de cas dans différentes régions du monde.

L'outil RIMA (Resilience Index Measure and Analysis) développé par la FAO est un modèle utilisé pour mesurer la résilience des ménages agricoles face aux chocs alimentaires. Il s'agit d'une approche quantitative qui permet une analyse rigoureuse de la manière dont les ménages font face aux chocs et aux stress. RIMA peut-être utiliser pour comparer différents types de ménages (par exemple, les ménages dirigés par des hommes ou des femmes, ou les ménages

¹³ <https://www.fao.org/3/cb2348fr/cb2348fr.pdf>

¹⁴ <https://reliefweb.int/report/world/rendre-les-syst-mes-agroalimentaires-plus-r-silients-face-aux-chocs-enseignements-tir-s>

¹⁵ [La résilience des ménages agricoles face au choc alimentaire est un enjeu crucial pour la sécurité alimentaire et le bien-être des populations rurales](#)

urbains ou ruraux) dans un pays ou une région donnée ^{16 17}. RIMA a été utilisé pour évaluer la capacité de résilience des ménages situés dans les régions sélectionnées en Mauritanie ¹⁸. Il est contexte- et choc-spécifique, ce qui signifie qu'il peut être adopté pour l'évaluation d'impact, reflétant la théorie du changement et le cadre logique des interventions. Dans le cadre de suivi, d'évaluation et d'apprentissage, cet outil peut être utilisé pour suivre les progrès au cours du cycle du projet et adapter les interventions, explorer les changements de sécurité alimentaire et de résilience au fil du temps, et améliorer la conception des programmes et informer les décisions politiques ¹⁹. RIMA est un outil couramment utilisé pour mesurer l'indice de résilience des ménages, qui est un indicateur clé de la capacité des ménages à faire face aux chocs alimentaires. Il est utilisé dans plusieurs pays d'Afrique, du Moyen-Orient, d'Asie et d'Amérique du Sud ²⁵. RIMA utilise une approche de modélisation par équations structurelles (SEM) pour estimer la résilience ²⁰.

Une étude a utilisé un modèle logit simple pour analyser les données sur la sécurité alimentaire et les stratégies de résilience des ménages dans la région Ouest de la Côte d'Ivoire ²¹. Le modèle logit est une méthode statistique qui permet d'analyser les relations entre une variable binaire (par exemple, la sécurité alimentaire) et un ensemble de variables explicatives (par exemple, les stratégies de résilience des ménages). Le modèle logit est souvent utilisé pour analyser les données sur la sécurité alimentaire et les stratégies de résilience des ménages, car il permet de mesurer l'impact des différentes variables sur la sécurité alimentaire des ménages. Dans cette étude, les données ont été collectées à partir d'une enquête menée auprès de 400 ménages dans la région Ouest de la Côte d'Ivoire. Les résultats ont montré que les stratégies de résilience des ménages, telles que la diversification des cultures et la participation à des groupes d'épargne et de crédit, ont un impact significatif sur la sécurité alimentaire des ménages. Le modèle logit a permis de mesurer l'importance relative de chaque stratégie de résilience pour la sécurité alimentaire des ménages. En résumé, le modèle logit est une méthode statistique couramment utilisée pour analyser les données sur la sécurité alimentaire et les stratégies de résilience des ménages. Il permet de mesurer l'impact des différentes variables sur la sécurité alimentaire des

¹⁶ <https://www.unccd.int/land-and-life/drought/toolbox/resilience-index-measurement-and-analysis-rima>

¹⁷ <https://www.fao.org/agrifood-economics/areas-of-work/rima/en/>

¹⁸ <https://data.unhcr.org/en/documents/download/59589>

¹⁹ <https://www.fao.org/3/cb2348en/cb2348en.pdf>

²⁰ https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/879616_2cc232df78664dee82ccd54dedf3534a.html

²¹ https://resiliences.ird.fr/content/download/97846/828901/version/1/file/6_N%27DA_L1.pdf

ménages et de déterminer l'importance relative de chaque stratégie de résilience pour la sécurité alimentaire des ménages.

Une étude a utilisé une **approche empirique** pour évaluer l'impact des chocs sur le bien-être des ménages ruraux au Niger et évaluer l'efficacité des stratégies d'adaptation ^{22 23}. L'approche empirique est une méthode de recherche qui se base sur l'observation et l'analyse des données réelles pour tirer des conclusions. Dans cette étude, les données ont été collectées à partir d'une enquête menée auprès des ménages ruraux au Niger. L'étude a montré que les chocs, tels que les sécheresses et les inondations, ont un impact significatif sur le bien-être des ménages ruraux au Niger. Les ménages qui ont mis en place des stratégies d'adaptation, telles que la diversification des cultures et la participation à des groupes d'épargne et de crédit, ont été en mesure de mieux faire face aux chocs et de maintenir leur bien-être. L'approche empirique a permis de mesurer l'impact des chocs sur le bien-être des ménages et d'évaluer l'efficacité des stratégies d'adaptation. En résumé, l'approche empirique est une méthode de recherche couramment utilisée pour évaluer l'impact des chocs sur le bien-être des ménages ruraux et évaluer l'efficacité des stratégies d'adaptation. Cette méthode permet de mesurer l'impact réel des chocs sur les ménages et de déterminer les stratégies d'adaptation les plus efficaces pour faire face aux chocs.

Dans le contexte spécifique du Covid-19, les modèles à équation structurelle ont été utilisés pour mettre en relation différentes variables latentes et analyser les déterminants de la résilience alimentaire des ménages face à la Covid-19. Les résultats de ces modèles montrent que les stratégies de résilience endogènes, notamment la diversité des sources de revenus et les transferts de migrants, n'ont pas agi sur la résilience alimentaire des ménages durant la Covid-19 ²⁴. Cela met en évidence l'importance des effets négatifs internes et externes de la crise sur les ménages, mais aussi la nécessité de mettre en place des mesures de protection sociale efficaces et récurrentes pour améliorer de manière durable la résilience des ménages contre les chocs ³². En somme, les modèles d'équation structurelle sont utilisés pour analyser les

²² <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2019-3-page-97.htm>

²³ https://www.academia.edu/42080702/Mohamed_Bello_I_2019_Impacts_des_chocs_et_r%C3%A9silience_des_m%C3%A9nages_ruraux_au_Niger_Mondes_en_d%C3%A9veloppement_Vol_47_N_187_pages_97_112?f_r_i=36451

²⁴ https://www.ipar.sn/IMG/pdf/determinants_de_la_resilience_alimentaire_des_menages_face_a_la_covid-19_v4-2.pdf

déterminants de la résilience alimentaire des ménages face à la Covid-19 et pour renforcer les mesures mises en place pour soutenir les plus pauvres.

Ce premier chapitre s'est appesantit sur la revue de la littérature. Ici, il a été question premièrement de donner la définition des concepts, puis d'exposer la revue théorique et enfin la revue empirique pour dégager l'originalité de ce travail.

1.2. Analyse conceptuelle et approche méthodologique

1.2.1. Définition des concepts clés

Cette partie va servir à la définition de nos termes clés concernant notre document. Ceci est primordial d'autant plus qu'elle va permettre d'avoir une idée plus claire sur les concepts du document afin de comprendre la suite.

➤ Résilience

La résilience est la capacité d'un système ou d'une communauté à absorber les chocs et à se rétablir rapidement ²⁵. Dans le contexte de la sécurité alimentaire, la résilience des ménages agricoles fait référence à leur capacité à faire face aux chocs alimentaires tels que les sécheresses, les inondations ou les hausses des prix des denrées alimentaires.

➤ Choc alimentaire

Selon la FAO, un choc alimentaire est une perturbation soudaine et imprévue de l'approvisionnement alimentaire, qui peut être causée par des événements tels que des catastrophes naturelles, des conflits, des changements climatiques, des flambées de prix des denrées alimentaires, des maladies animales ou des épidémies ^{26 27}. Les chocs alimentaires peuvent entraîner une insécurité alimentaire aiguë, qui se caractérise par une incapacité à accéder à une nourriture suffisante et nutritive pour répondre aux besoins alimentaires et aux préférences alimentaires des individus ²⁸.

➤ Ménages agricoles

²⁵ <https://langue-francaise.tv5monde.com/decouvrir/dictionnaire/s/seulement>

²⁶ <https://www.fao.org/3/i1683f/i1683f.pdf>

²⁷ <https://www.fao.org/3/I9553FR/i9553fr.pdf>

²⁸ <https://www.fao.org/hunger/fr/>

La FAO définit un ménage agricole comme un groupe familial dont le chef de ménage est un agriculteur, qu'il soit exploitant ou salarié agricole, ou ancien agriculteur (exploitant ou salarié)²⁹.

➤ **Sécurité alimentaire**

La sécurité alimentaire est définie par la FAO comme « l'accès de tous les individus en tout temps à une nourriture suffisante, saine, nutritive et respectueuse des cultures, leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active »³⁰. La sécurité alimentaire est donc un enjeu majeur pour les ménages agricoles au Togo, qui doivent faire face à des chocs alimentaires et maintenir leur sécurité alimentaire.

➤ **Stratégie de résilience**

Selon la FAO, la stratégie de résilience est un ensemble de mesures et d'actions visant à renforcer la capacité des individus, des communautés et des systèmes à résister aux chocs, à absorber les impacts et à se rétablir rapidement. La stratégie de résilience est multidimensionnelle et implique des actions dans différents domaines, tels que la sécurité alimentaire, la gestion des risques de catastrophe, la santé, l'environnement et l'économie³¹.

➤ **Diversification des sources de revenus**

La diversification des sources de revenus fait référence à la mise en place d'activités économiques complémentaires à l'agriculture, telles que l'élevage, la pêche ou l'artisanat, pour réduire la dépendance à une seule source de revenus^{1 32}.

➤ **Diversification des cultures**

La diversification des cultures fait référence à la mise en place de cultures différentes pour réduire la dépendance à une seule culture et ainsi réduire la vulnérabilité aux chocs climatiques ou aux maladies des cultures^{2 4}.

²⁹ <https://www.fao.org/3/X2919F/x2919f05.htm>

³⁰ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/seulement/72435>

³¹ <https://www.fao.org/capacity-development/resources/good-practices/resilience/fr/>

³² <https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/seulement/>

1.2.2. Approche méthodologique

L'approche méthodologique utilisée dans cette étude est basée sur l'analyse RIMA-II qui se fait en deux étapes : l'analyse descriptive et l'analyse causale. L'analyse descriptive qui présente les caractéristiques démographiques et socio-économiques de chaque ménage agricole permet d'estimer l'indice de la capacité de la résilience (ICR). La seconde partie de l'analyse consistera à identifier les principaux déterminants de la résilience des ménages agricoles à l'aide d'une régression linéaire multiple. Après ces deux analyses, une section sera consacrée à l'analyse de la stratégie de résilience des ménages face aux chocs alimentaires. Ces différentes analyses seront faites autour des indices de la résilience et de la sécurité alimentaire dont la méthodologie de calcul se présente comme suit :

1.2.2.1. Construction de l'indice de résilience

L'estimation de l'indice de capacité des ménages est basée sur une procédure en deux étapes. D'abord, une analyse factorielle (AF) qui permet d'estimer un ensemble d'aspects prédéterminés, appelés piliers, sur la base des variables observées (Alinovi, 2010). Ces quatre piliers sont l'accès aux services sociaux de base (ABS), la possession d'actifs (AST), l'accès aux filets de sécurité sociale (SSN) et la capacité d'adaptation (AC, FAO, 2016). Le tableau ci-dessous présente la définition de chaque pilier et les variables utilisées pour leur estimation. Les piliers représentent ici des indicateurs élémentaires qui sont obtenus à partir des variables observées (Voir le Tableau 1.1).

Tableau 1.1 Variables utilisées pour construire l'indice de la résilience

Piliers	Définition	Variables
ABS	L'accès aux services de base comprend l'accès à l'eau potable, aux installations sanitaires et d'hygiène de base, aux soins de santé essentiels, à l'éducation (au minimum à l'école primaire), à l'énergie, aux régimes de protection sociale (communément appelés filets sociaux de sécurité).	Accessibilité à des sources d'eau
		Utilisation des toilettes
		Proximité d'une structure de santé
		Fréquentation scolaire
		Accessibilité au marché
		Caractéristiques de l'habitat (Nature du mur, du sol, du toit, etc.)
		Principale source d'énergie
AST	Les actifs constituent les éléments essentiels des moyens d'existence. On distingue les actifs : - productifs permettent aux ménages de produire des biens consommables ou commercialisables et - non productifs sont déterminants pour le bien-être du ménage.	Revenu agricole
		Epargne
		Possession de bétails
		Possession des terres agricoles
		Statut d'occupation du logement
SSN		Possession des biens durables
		Statut de l'exploitant

Piliers	Définition	Variables
	Les filets de protection sociale également dénommés programmes d'assistance sociale, sont définis comme des prestations à caractère non contributif, en espèces ou en nature, visant à appuyer les personnes pauvres ou vulnérables.	Appartenance à un groupement ou à une coopérative Affiliation à une entreprise structurante
CA	La Capacité d'adaptation (AC) est la capacité d'un ménage à s'adapter à une nouvelle situation et à élaborer de nouvelles stratégies de subsistance.	Niveau d'instruction du chef de ménage Taille du ménage a été utilisée comme le proxy du taux de dépendance ³³

Une analyse de composante multiple est réalisée pour renseigner les piliers du modèle de résilience. Considérons IEP_i la valeur de l'indice élémentaire (piliers) d'un ménage exploitant i , sa forme fonctionnelle est alors :

$$IEP_{i,t} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K \sum_{j_k}^{J_k} W_{jk}^k(t) I_{i,jk}^k$$

Où K désigne le nombre total des variables catégorielles, j_k est la $j^{\text{ème}}$ catégorie de la variable k , J_k le nombre total des catégories de la variable k , $W_{jk}^k(t)$ désigne le poids ou le score normalisé de la $j^{\text{ème}}$ catégorie de la variable k sur chaque axe t retenu de l'ACM et $I_{i,jk}^k$ la variable binaire prenant la valeur 1 lorsque l'unité a la catégorie j_k et 0 sinon.

$$I_{i,jk}^k = \begin{cases} 1 & \text{si } j_k \in k \\ 0 & \text{si } j_k \notin k \end{cases}$$

Le choix des axes factoriels à retenir pour le calcul de chaque indice a été fait par la méthode de Kaiser qui stipule que le choix des axes factoriels doit être porté sur les composantes qui ont des valeurs propres supérieures ou égales à 1. Sur cette base, la variable latente (ICP) de l'indice composite d'un pilier a été déterminée. ICP est la variable latente relative aux différentes composantes issues de l'ACM calculée par la formule ci-dessous :

$$ICP_i = \frac{\sum_t (\lambda_t * IEP_{i,t})}{\sum_t \lambda_t}$$

³³ Le taux de dépendance est calculé comme le rapport entre le nombre de personnes en âge de travailler et le nombre de personnes non aptes au travail au sein de la famille, c'est-à-dire les enfants et les personnes âgées.

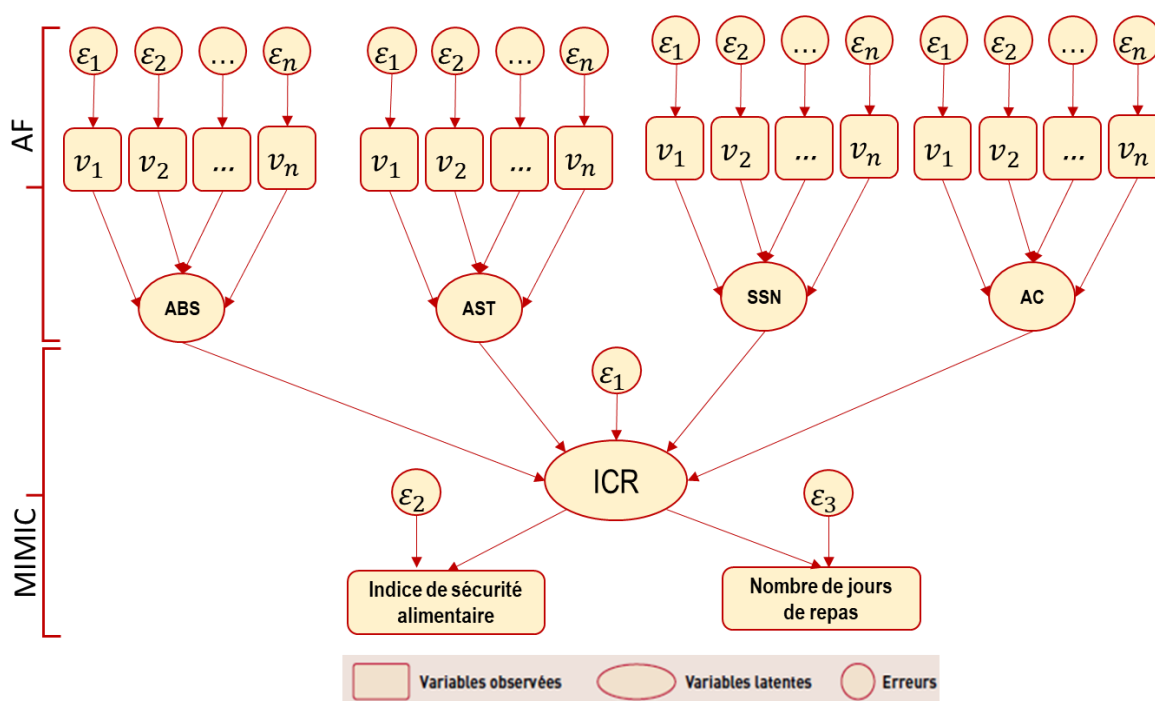
La valeur p correspond au nombre de facteurs. La valeur de l'indice a été normalisée sur l'échelle de 0 à 1 à partir de la méthode « min-max » d'après la formule qui suit :

$$ICP_i^{norm} = \frac{ICP_i - ICP_{i,min}}{ICP_{i,max} - ICP_{i,min}}$$

Ensuite, le RCI est évalué à l'aide du modèle des multiples indicateurs multiples causes (MIMIC) en utilisant comme variables explicatives les scores estimés pour chaque pilier et comme variables dépendantes les indicateurs de la sécurité alimentaire. Afin de prendre en compte les différentes dimensions de la sécurité alimentaire, plusieurs indicateurs de sécurité alimentaire sont utilisés. Pour cette analyse, deux (02) indicateurs sont utilisés : le nombre de repas par jour et le score de consommation alimentaire des ménages (FIES) qui fournit un instantané de la capacité économique d'un ménage à accéder à des aliments variés. L'indice obtenu à la suite du MIMIC est enfin rééchelonné pour être compris entre 0 et 1.

La procédure de la construction de l'indicateur ICR est résumé par le schéma qui suit :

Graphique 1.1. Estimation des piliers de résilience et de l'ICR.



Source : <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CA2258FR> (Adapté par l'auteur)

1.2.2.2. Construction de l'indice de la sécurité alimentaire

Les données utilisées dans cette étude sont relatives aux expériences et conditions typiques associées à l'insécurité alimentaire. Elles sont analysées à l'aide du modèle de Rasch

(également connu sous le nom de modèle logistique à un paramètre, 1-PL), qui postule que la probabilité d'observer une réponse affirmative du répondant i à la question j , est une fonction logistique de la distance, sur une échelle sous-jacente de gravité, entre la position du répondant, a_i et celle de l'item b_j . La probabilité d'être en sécurité alimentaire est donnée par :

$$\text{Prob}\{X_{i,j} = \text{Oui}\} = \frac{\exp(a_i - b_j)}{1 + \exp(a_i - b_j)}$$

Les paramètres a_i et b_j sont estimés à l'aide de procédure d'un programme de maximisation de la probabilité d'être en sécurité alimentaire. Les paramètres, en particulier, sont interprétés comme une mesure de la gravité de la condition de sécurité alimentaire pour chaque répondant et sont utilisés pour les classer en catégories d'insécurité alimentaire.

La méthode de calcul du score de la sécurité alimentaire examine les trois classes suivantes : a) insécurité alimentaire légère ; b) insécurité alimentaire modérée ou grave et c) insécurité alimentaire grave, et estime la probabilité d'être en situation d'insécurité alimentaire modérée ou grave ($P_{mod+gra}$) et la probabilité d'être en situation d'insécurité alimentaire grave (P_{gra}) pour chaque répondant, avec $0 < P_{gra} < P_{mod+gra} < 1$. La probabilité d'être en sécurité alimentaire ou en insécurité alimentaire légère peut être obtenue à travers l'équation suivante : $P_{sa} = 1 - P_{mod+gra}$.

La prévalence de l'insécurité alimentaire à des niveaux modérés ou graves ($IA_{mod+gra}$), et à des niveaux graves (IA_{gra}) dans la population est calculée comme la somme pondérée de la probabilité d'appartenir à la classe d'insécurité alimentaire modérée ou grave, et à la classe d'insécurité alimentaire grave, respectivement, de tous ménages répondants dans l'échantillon :

$$IA_{mod+gra} = \sum_i P_{imod+gra} \times w_i \quad \text{et} \quad IA_{gra} = \sum_i P_{igra} \times w_i$$

Où w_i sont des poids de post-stratification qui indiquent la proportion de ménages dans la population nationale représentée par chaque élément de l'échantillon.

1.2.2.3. Analyse des déterminants de l'indice de résilience

Les déterminants de l'indice de résidence est faite à partir de la régression linéaire. La variable dépendante est l'indice de résidence (Y_t). Les variables indépendantes les caractéristiques

socio-économiques des ménages, les contraintes liées à la production agricole, le sexe de l'exploitant, le statut de l'exploitant, le type de l'exploitant, la filière de l'exploitant.

L'équation est de la forme suivante :

$$Y_t = \beta X_t + \alpha + \varepsilon$$

Où β représente le paramètre du modèle, α la valeur de la constante du modèle, ε les erreurs et X_t la matrice des variables indépendantes.

L'estimation du modèle est réalisée par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) accompagnée d'une batterie de test de diagnostic comme le test de multi-colinéarité de Klein, le test de significativité des paramètres, etc.

1.2.2.4. Analyse de la stratégie des ménages face au choc alimentaire sur la résilience des ménages

Le modèle de la régression linéaire permettra d'identifier les déterminants de la capacité de résilience des ménages. Cette analyse ressortira les réactions des ménages en matière d'adaptabilité face à un choc. On attend à ce que leurs comportements face au choc soient portés par le changement des sources d'alimentation, la réduction de la quantité et de la qualité des aliments consommés, la vente d'actifs, etc.³⁴.

1.2.2.5. Présentation de la base des données

La base de données utilisées est celle de l'enquête de l'évaluation à mi-parcours du projet d'appui à l'employabilité et à l'insertion des jeunes dans les secteurs porteurs (PAEIJ-SP). L'enquête est réalisée en 2021 et les données recueillies sont celles des années 2017, 2018, 2019 et 2020 renseignant les historiques du compte d'exploitation des exploitants, leurs caractéristiques socio-démographiques et leurs situations économiques. Les données de 2017 représentent les informations de référence du projet.

Le PAEIJ-SP est un projet financé par la Banque africaine de développement (BAD) et mis en œuvre par le Ministère du développement à la base, de la jeunesse et de l'emploi des jeunes (MDBJEJ). La période d'exécution du projet couvre la période de 2016 à 2022. La première année (2016) est consacrée à la sensibilisation autour des actions à mener sur le projet et les réalisations ont démarré effectivement à partir de 2017. L'objectif global du projet est de

³⁴ https://resiliences.ird.fr/content/download/97846/828901/version/1/file/6_N%27DA_L1.pdf

contribuer à créer les conditions d'une croissance économique plus inclusive à travers le renforcement de l'employabilité des jeunes et la promotion de l'entrepreneuriat dans les secteurs porteurs. Spécifiquement, il s'agit de : (i) promouvoir l'agriculture commerciale, (ii) développer l'entrepreneuriat industriel, (iii) offrir des conditions d'emploi plus favorables aux jeunes et réduire la pauvreté. A travers les activités mises en œuvre, le projet a renforcé la résilience des bénéficiaires que sont les jeunes femmes et les jeunes hommes à travers l'appui à leur autonomisation économique par la promotion de systèmes financiers inclusifs et des activités de renforcement de capacité.

La stratégie adoptée par le projet est basée sur l'approche chaînes de valeur agricoles (CVA) et le développement de clusters agro-industriels afin de consolider la base industrielle du pays. De ce fait, il a mis en relation les acteurs intervenants dans une même chaîne de valeur et a privilégié le regroupement des exploitants en coopératives afin de promouvoir une agriculture à l'échelle. Le projet a intervenu dans cinq (05) filières à savoir le maïs, le soja, le manioc, les volailles et les petits ruminants.

L'enquête a porté sur les producteurs des cinq (05) filières âgées de 15 à 45 ans. Chaque filière constituant un domaine d'études est composée de primo entrepreneurs et de membres de coopérative ou de groupement d'effectif variable. Cette composition a conduit à une stratification. Les filières dans lesquels l'effectif de la population cible est faible, la collecte s'est faite à travers un recensement systématique de tous les individus. Dans les filières ayant des effectifs élevés, cette étude a procédé à un tirage à deux (02) degrés avec le tirage des groupements à un premier degré et le tirage des bénéficiaires au second degré. La composition de la base de données utilisées dans cette étude se présente comme suit :

Tableau 1.2 Effectif des exploitants enquêtés selon la filière et par sexe et zone d'intervention du projet

Région	Sexe	Maïs		Manioc		Soja		Total
		Bénéficiaire	Témoin	Bénéficiaire	Témoin	Bénéficiaire	Témoin	
Maritime	Masculin	14	136	12	50	0	0	212
	Féminin	3	44	1	21	0	0	69
Plateaux	Masculin	37	110	75	43	270	141	676
	Féminin	8	19	29	9	65	44	174
Centrale	Masculin	0	0	0	0	140	97	237
	Féminin	0	0	0	0	13	2	15
Kara	Masculin	0	0	0	0	118	87	205
	Féminin	0	0	0	0	13	10	23
Savanes	Masculin	0	0	0	0	54	143	197
	Féminin	0	0	0	0	6	12	18
Total		62	309	117	123	679	536	1826

Source : PAIEJ-SP, 2020

Chapitre 2 : PRESENTATION DES RESULTATS

2.1 Analyse descriptive

Cette section est consacrée à la description des caractéristiques socio-démographiques et économiques des ménages puis à la présentation des piliers et des indices estimés.

2.1.1 Caractéristique socio-démographique et économique des ménages agricoles

2.1.1.1. Répartition selon le statut d'exploitant par sexe et par groupe d'âge des exploitants

L'analyse du Tableau 2.1 ressort que l'échantillon est composé de 83,6% d'exploitants de sexe masculin contre 16,4% de sexe féminin. Les exploitants enquêtés sont majoritairement des adultes (65,7%) de 35 à 64 ans. Les jeunes de 15 à 34 ans représentent 29,5% et les personnes âgées (65 ans et plus) sont faiblement représentés (4,8%). La répartition selon le statut ressort 83,6% des bénéficiaires du projet sont des hommes contre seulement 16,4% des femmes. En ce qui concerne l'âge, les adultes ont plus bénéficié du projet que les autres (61,5%) et les personnes âgées moins bénéficiaires (2,1%). Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'ils sont les plus informés.

Tableau 2.1 Répartition selon le statut d'exploitant par sexe et par groupe d'âge des exploitants

	Bénéficiaire	Non Bénéficiaire	Ensemble
Sexe			
Masculin	83,6	83,6	83,6
Féminin	16,4	16,4	16,4
Groupe d'âge			
Jeunes (15 à 34 ans)	36,4	23,5	29,5
Adultes (35 à 64 ans)	61,5	69,3	65,7
Personnes âgées (65 ans et plus)	2,1	7,2	4,8
Ensemble	100,0	100,0	100,0

Source : PAEIJ-SP, 2020, Calcul de l'auteur

2.1.1.2. Répartition selon la catégorie de producteurs par zone d'intervention du projet

L'analyse du Tableau 2.2 montre que la filière soja renferme plus de gros producteurs (46%) que les autres filières, les moyens producteurs sont plus représentés dans la filière maïs (46,1%) et les petits producteurs dans la filière manioc soit 43,8%. Par rapport aux régions, la région centrale à une faible proportion de petits producteurs (4,1%) et une forte proportion de grands producteurs (47,3%). La région des Savanes renferme plus de moyen producteur que les autres régions soit 68,1%. Dans l'ensemble, les zones d'intervention du projet renferment plus de moyen producteurs (44,3%) que de gros producteurs (38,8%) ou de petits producteurs (17%).

Tableau 2.2 Répartition selon la catégorie de producteurs par zone d'intervention du projet

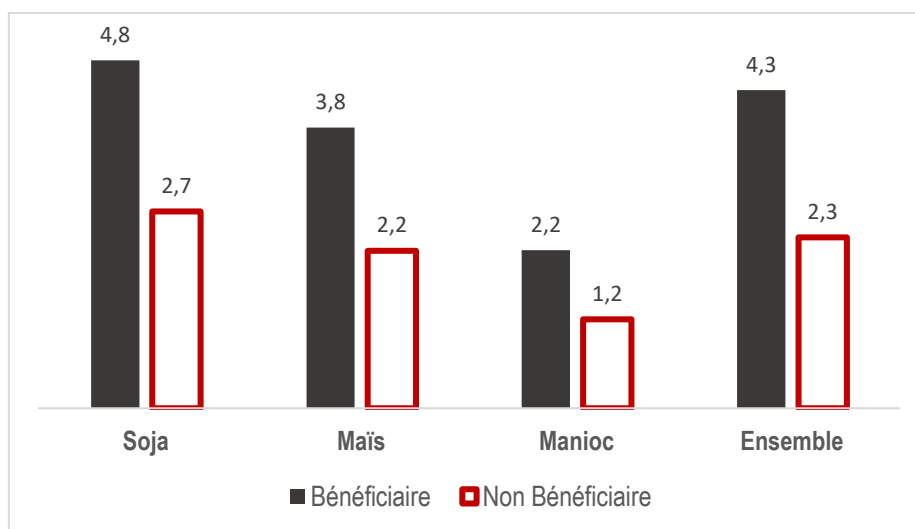
	Petit producteur	Moyen producteur	Gros producteurs
Filière			
Soja	9,9	44,2	46,0
Maïs	23,3	46,1	30,6
Manioc	43,8	42,0	14,2
Région			
Maritime	37,2	46,0	16,8
Plateaux	14,3	39,3	46,5
Centrale	4,1	48,6	47,3
Kara	24,4	32,2	43,4
Savanes	8,6	68,1	23,3
Ensemble	17,0	44,3	38,8

Source : PAEIJ-SP, 2020, Calcul de l'auteur

2.1.1.3. Superficie moyenne emblavée par filière

Les résultats du Graphique 2.1 montre qu'en moyenne les bénéficiaires du projet emblavent plus de superficies que les non bénéficiaires soient 4,3 hectares en moyenne. La superficie emblavée dans la filière soja est supérieure à celle des autres filières soit 4,8 hectares contre 3,8 hectares (maïs) et 2,2 hectares (manioc).

Graphique 2.1. Superficie moyenne emblavée selon la filière, le statut de l'exploitant

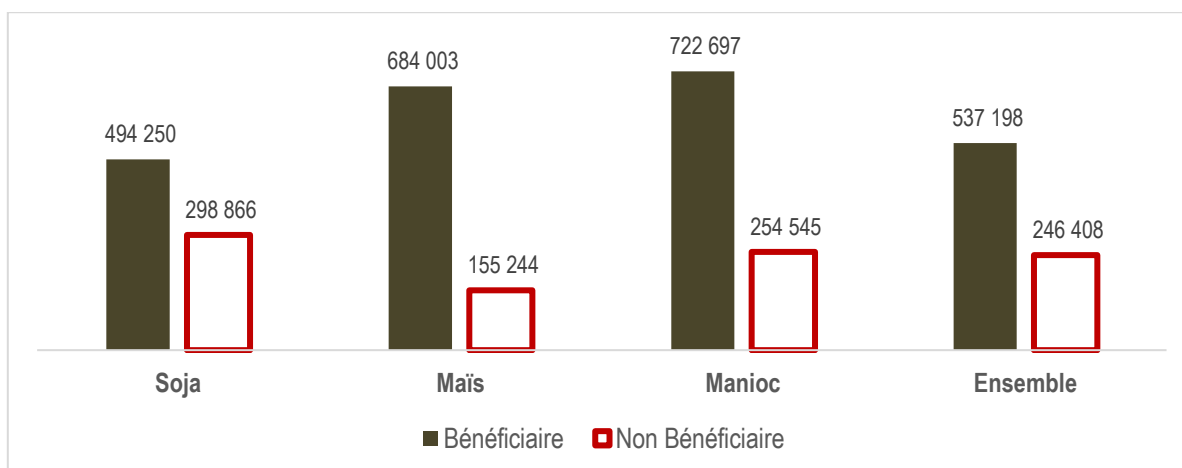


Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.1.4. Revenu agricole moyen des producteurs selon leur statut d'exploitant et par filière

L'analyse du Graphique 2.2 révèlent que dans l'ensemble les bénéficiaires ont un revenu moyen élevé (537 198) que les non bénéficiaires. La filière manioc a le plus grand revenu moyen (722 697) pour les bénéficiaires, suivie par le maïs (684 003) et le soja (494 250). Pour les non bénéficiaires, la filière avec le plus grand revenu agricole moyen est le soja (298 866), suivie par le manioc (254 545) et le maïs (155 244).

Graphique 2.2. Revenu agricole moyen des producteurs selon leur statut et par filière

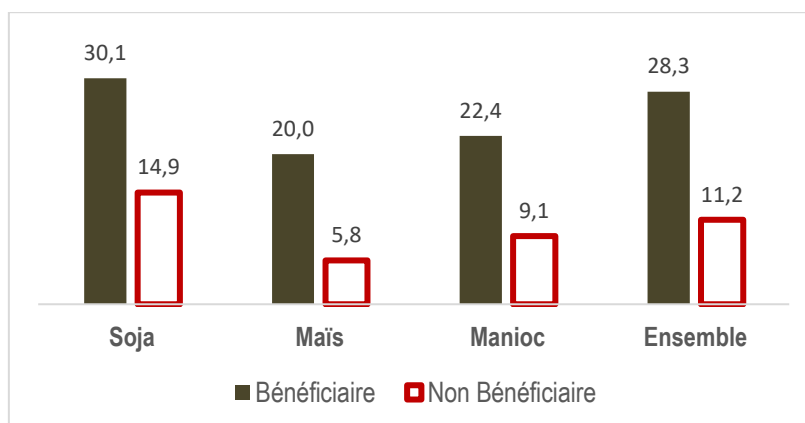


Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.1.5. Proportion de producteurs qui épargnent de l'argent selon la filière

L'analyse des résultats du tableau 5 révèle que pour toutes les filières, la proportion de bénéficiaires épargnant de l'argent est plus élevée que celle des non bénéficiaires c'est-à-dire que pour le soja, la proportion de bénéficiaires épargnant de l'argent est de 30,1%, tandis que celle des non bénéficiaires est de 14,9%. Le soja est la filière avec la plus grande proportion de producteurs épargnant de l'argent pour les deux statuts d'exploitants, suivie par le manioc et le maïs.

Graphique 2.3. Proportion de producteurs qui épargnent de l'argent selon le statut et par filière



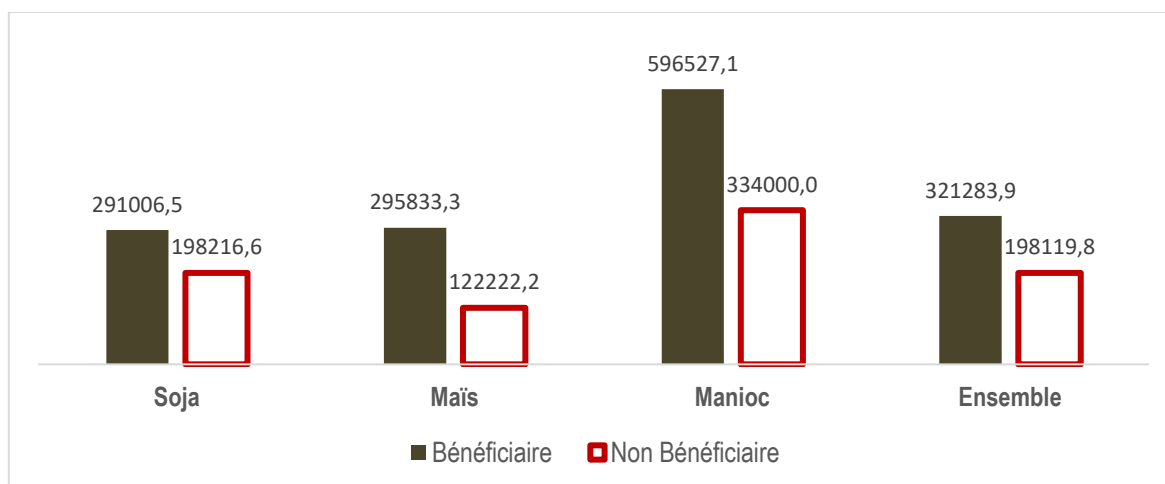
Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.1.6. Epargne moyen des producteurs selon la filière

L'analyse des résultats du tableau 6 montre que les bénéficiaires du projet épargnent plus que les non bénéficiaires soit 321 283,9 contre 198 119,8. Les bénéficiaires qui produisent du

manioc arrivent plus à épargner que ceux des autres filières soit 596 527,1 contre 295 833,3 (maïs) et 291 006,5 (soja).

Graphique 2.4. Epargne moyen des producteurs selon la filière



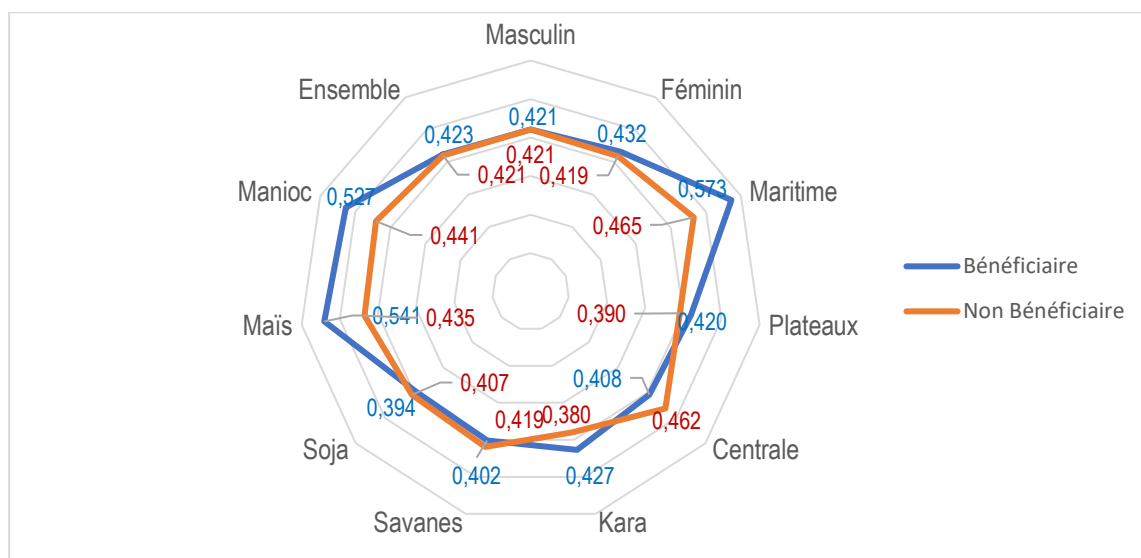
Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.2 Présentation des piliers de l'indice de la capacité de résilience

2.1.2.1. Pilier 1 : Accès aux services de base

L'analyse du graphique sur l'accès au service de base (ABS) nous révèlent que concernant le genre, les femmes bénéficiaires ont légèrement plus accès au service de base que les hommes ; concernant la filière, on voit que les non bénéficiaires ont plus accès au service de base que les bénéficiaires à l'exception des bénéficiaires de la filière maïs qui ont plus accès au service de base (0,541) que les non bénéficiaires (0,435). Concernant la région, seuls des bénéficiaires de la région Maritime (0,573) et de la région de la Kara (0,427) ont plus accès au service de base par rapport aux non bénéficiaires.

Graphique 2.5. Accès aux services de base

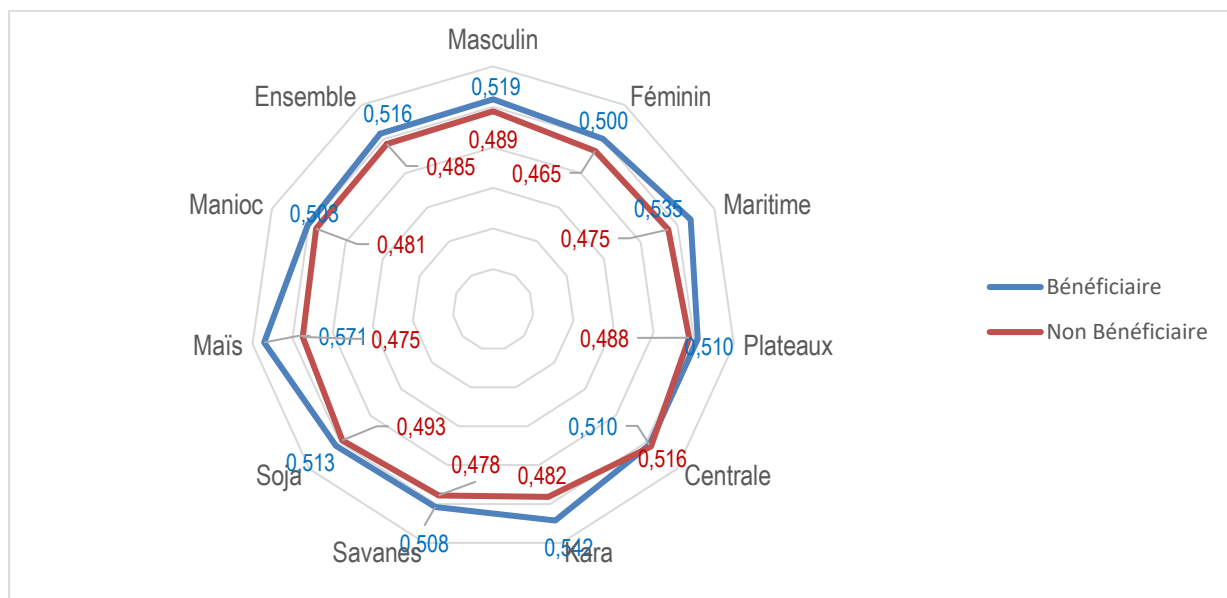


Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.2.2. Pilier 2 : Moyens d'existence

L'analyse du graphique des moyens d'existence nous révèle que les bénéficiaires que ce soit le genre, la région ou la filière, tous ont plus accès aux moyens d'existence par rapport aux non bénéficiaires sauf dans la région centrale où les non bénéficiaires ont légèrement plus accès aux moyens d'existence que les bénéficiaires de la région centrale.

Graphique 2.6. Moyens d'existence

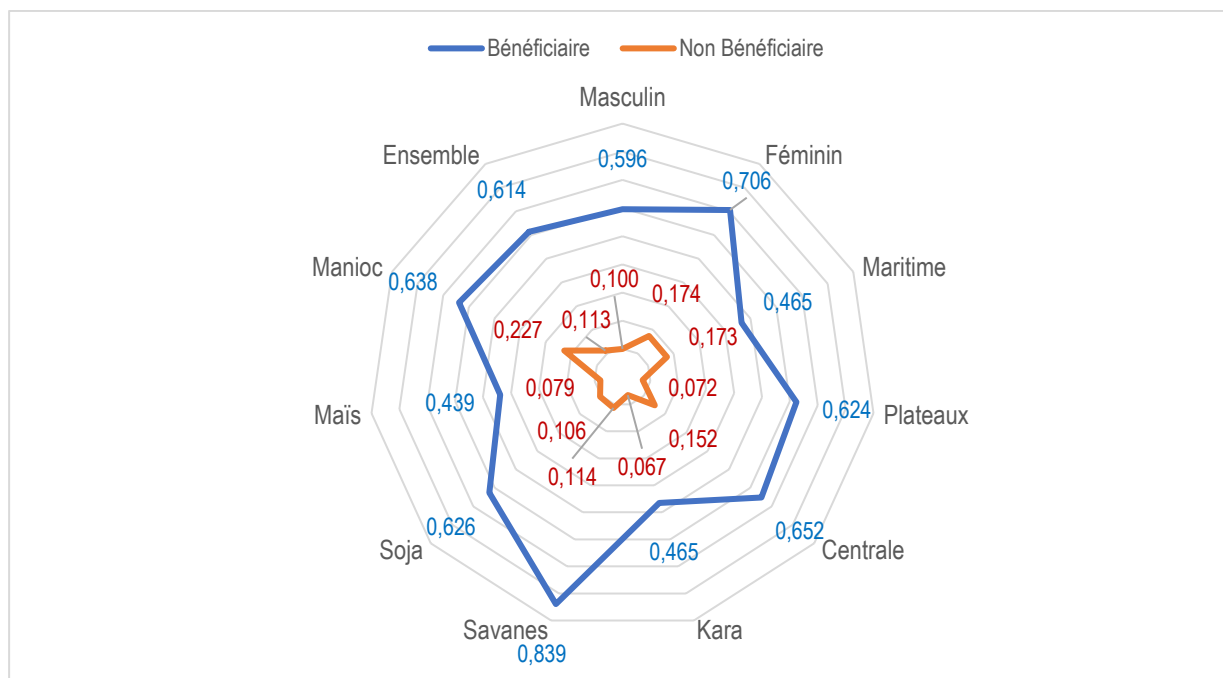


Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.2.3. Pilier 3 : Filets de protection sociale

L'analyse du graphique de la protection sociale nous révèle que les bénéficiaires que ce soit le genre, la région ou la filière, tous ont plus accès à la protection sociale par rapport aux non bénéficiaires.

Graphique 2.7. Filets de protection sociale

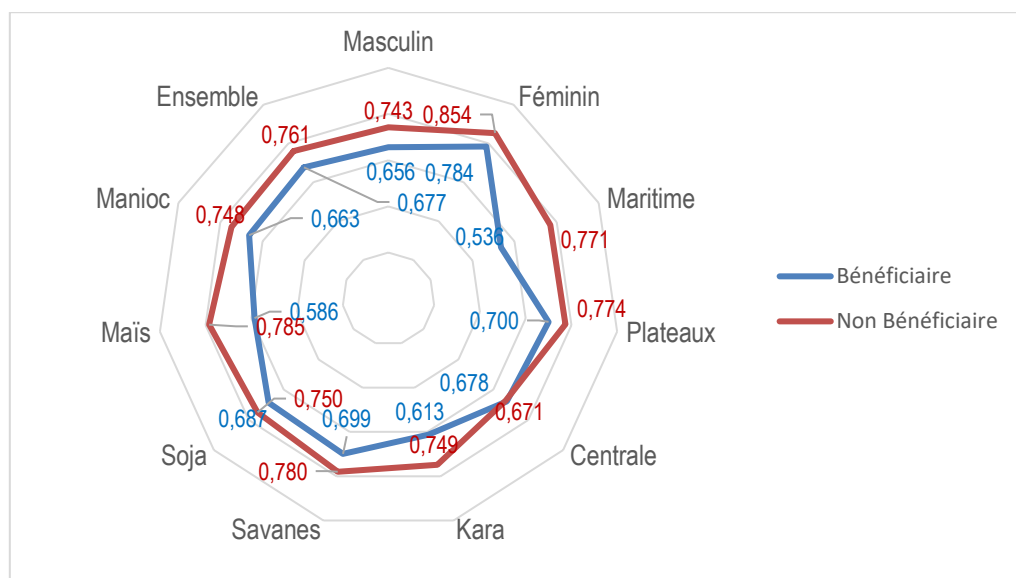


Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.2.4. Pilier 4 : Capacité d'adaptation

L'analyse du graphique de la capacité d'adaptation nous révèle qu'en dehors des bénéficiaires de la région centrale tous les non bénéficiaires que ce soit du genre, de la filière ou des régions ont une meilleure capacité d'adaptation que les bénéficiaires.

Graphique 2.8. Capacité d'adaptation



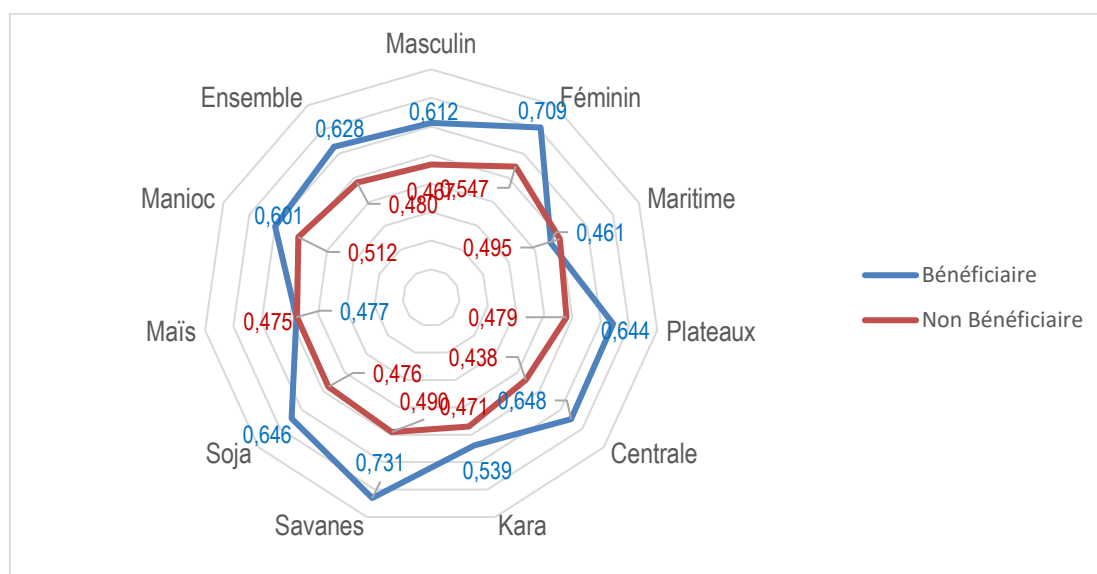
Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.3 Présentation des indices de résilience et de la sécurité alimentaire

2.1.3.1. Indice de la capacité de résilience

L'analyse du graphique de la capacité de résilience nous révèle que tous les bénéficiaires que ce soit concernant le genre, la région ou la filière, tous ont une capacité de résilience plus élevée que les non bénéficiaires sauf dans la région maritime où les non bénéficiaires ont une capacité de résilience plus élevée que les bénéficiaires de la région maritime.

Graphique 2.9. Indice de la capacité de résilience

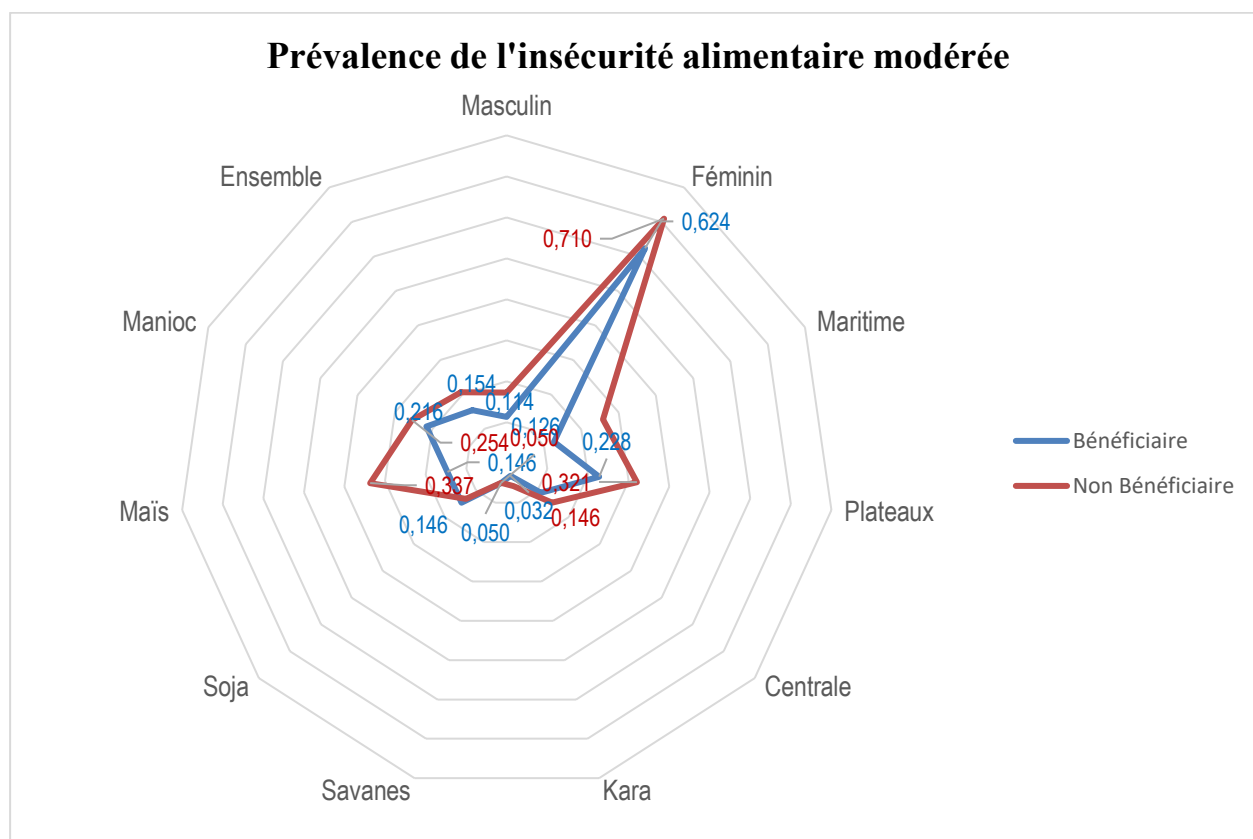


Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.1.3.2. Indice de sécurité alimentaire

L'analyse du graphique de la prévalence de l'insécurité alimentaire modérée nous révèle que les non bénéficiaires ont une prévalence de l'insécurité alimentaire modérée plus élevée que les bénéficiaires que ce soit à travers le genre, la filière ou la région.

Graphique 2.10. Indice de sécurité alimentaire



Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

2.2 Présentation des résultats

2.2.1 Estimation de l'indice de la capacité de résilience

Les résultats du modèle ayant servi à l'estimation de l'indice de la capacité de résilience sont présentés dans le tableau suivant. Le modèle a été implémenté avec la méthode de maximum de vraisemblance. Il est globalement significatif au seuil de 1%. L'analyse révèle que tous les piliers y compris les variables indicatrices (score FIES et le nombre de repas par jour) contribuent significativement à la construction de l'indice de la capacité de résilience à l'exception de la dimension « accès aux services de base ».

De ce fait, l'accès aux services de base n'a pas d'influence sur la capacité de résilience des ménages. Par contre, améliorer la capacité de production des ménages permettrait d'augmenter

considérablement la capacité de résilience des ménages. Le rôle des moyens d'existence est suivi par la capacité d'adaptation. A cet effet, le taux de dépendance joue un rôle dans le renforcement de la capacité de résilience des ménages.

Tableau 2.3: Résultat de l'analyse MIMIC

Indicateurs	ICR
ABS	0,0393397 (0,742)
AST	0,6613602*** (0,001)
SSN	0,0404625* (0,107)
AC	-0,1559687*** (0,001)
FIES	-1,224625*** (0,000)
Nombre de repas par jour	2,682108*** (0,000)
Chi carré	13,82
P-value	0,0032
Nombre d'observations	1805

2.2.2 Analyse de la résilience des ménages agricoles face au choc alimentaire

Il ressort de l'analyse du Tableau 2.3 que le score de l'insécurité alimentaire et le nombre de repas par jour influencent également la capacité de résilience des ménages. Lorsque le score de l'insécurité alimentaire augmente de 1%, l'indice de la capacité de résilience diminue de 1,2 % toute chose égale par ailleurs. Plus la probabilité de trouver un ménage en insécurité alimentaire augmente, plus sa capacité de résilience diminue. Face aux chocs alimentaires les ménages agricoles sont très vulnérables.

Le Tableau 2.4 ressort le changement de comportement des ménages à travers les déterminants de la résilience des ménages face au choc alimentaire. Le choc est porté par la sécheresse et la mauvaise récolte occasionnant une variation négative de 10% de l'indice d'insécurité alimentaire. La deuxième colonne du tableau indique le scénario de référence et la troisième colonne montre l'effet du choc sur les paramètres du modèle de base.

Au niveau régional, la capacité de résilience des régions dont la population se concentre plus dans les centres urbains diffère de manière non négligeable de celle des régions majoritairement rurales.

Il ressort que les bénéficiaires sont plus résilients que les témoins grâce à l'appui du projet. Au niveau des filières, relativement aux autres producteurs, ceux du soja ont plus de chance de faire face au choc. Les résultats montrent également qu'appartenir à un groupement n'améliore pas la capacité de résilience des producteurs. En revanche, l'appartenance à une coopérative renforce leur capacité de résilience.

Le rendement est un facteur très déterminant de la résilience des ménages agricoles. Si le rendement d'un ménage agricole augmente de 1%, sa capacité de résilience augmente de 0,19%.

Tableau 2.4 : Effet du choc alimentaire sur la résilience des ménages

	(1) ICR	(2) ICR
Région (Maritime)		
Plateaux	-0,0081691*	-0,0063733
Centrale	0,0081495	0,0085303
Kara	0,0029949	0,000989
Savanes	-0,012643**	-0,0146087**
Milieu de résidence (Urbain)		

	(1) ICR	(2) ICR
Rural	-0,0516049***	-0,0510328***
Type d'exploitant (Appartenir à un groupement)		
Primo-entrepreneur	0,0101845***	0,0110069***
Statut de l'exploitant (Bénéficiaire)		
Non bénéficiaire	-0,0291719***	-0,0284225***
Sexe de l'exploitant (Masculin)		
Féminin	-0,0198679***	-0,0150462***
Filière (Soja)		
Maïs	-0,0040051	-0,0015366
Manioc	-0,0158113	-0,0146598
Appartenance à une coopérative (Oui)		
Non	-0,0029462	-0,0042267
Confronté aux difficultés engendrées par Covid-19 (Oui)		
Non	-0,0139346***	-0,0143868***
Mauvaise récolte (Oui)		
Non	0,0015083	0,0010757
Irrégularité des pluies (Oui)		
Non	0,0015964	0,0008638
Manque de débouchés (Oui)		
Non	-0,0017203	-0,00215
Possession des terres agricoles (Aucune parcelle)		
Une parcelle	-0,0350366**	-0,0305443*
Plus d'une parcelle	-0,0210005	-0,0165997
Rendement	0,0019098**	0,0018737**
Revenu agricole	8,02E-10	1,15E-09
Superficie	0,0005685	0,0004023
Age	-0,0005987***	-0,0006031***
Constante	0,1080122***	0,1177513***
VIF	7,89	7,62
R² (%)	29,23	30,99
F(22, 1581)	29,69	30,85
P-value	0,000	0,000

Source : PAEIJ-SP, 2020, calcul de l'auteur

***p<1%, **p<5%, *p<10%

S'agissant de la crise sanitaire, les ménages qui pensent ne pas être confrontés aux difficultés qu'elle a engendrées paraissent moins résilients. Les effets néfastes de la crise ont affecté sans doute toutes les couches de la population.

Pour capter le changement induit par le choc, le test de différence de Hausman a été appliqué sur les deux modèles et les résultats sont présentés dans le tableau qui suit :

Tableau 2.5 Test de Hausman

Test de Hausman	
H0 : La différence entre les coefficients n'est pas significative	
Chi2 (21)	44,38
P-value	0,0021

Source : PAEIJ-SP, 2020, Calcul de l'auteur

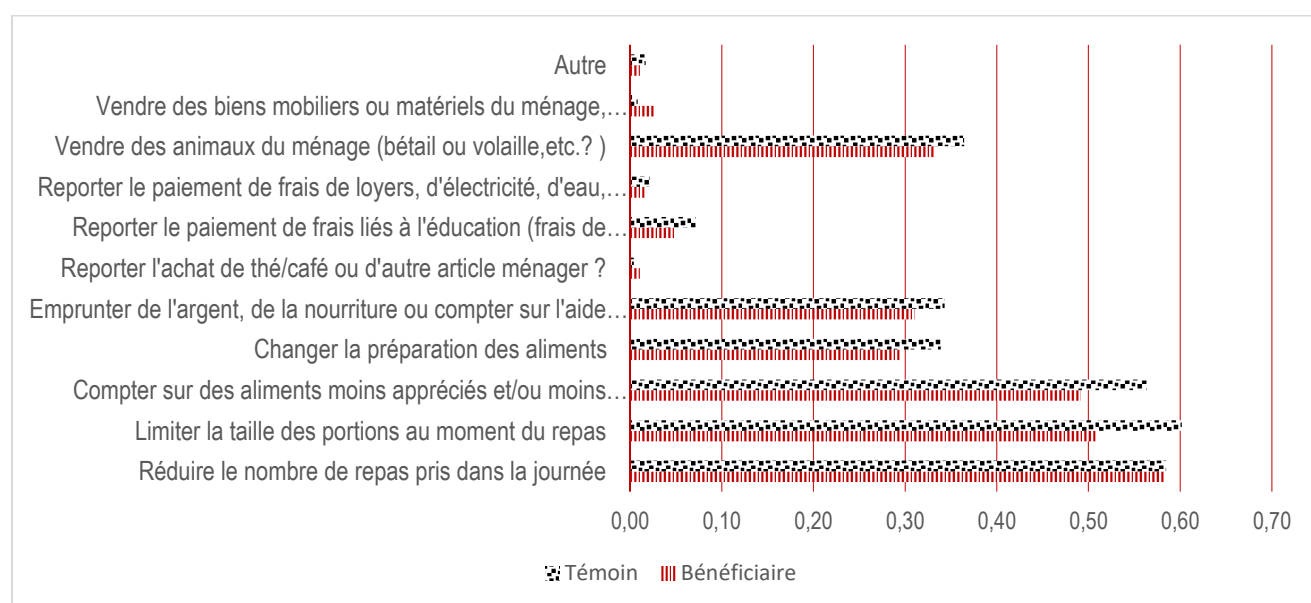
La p-valeur est inférieure à 5%, on peut rejeter l'hypothèse nulle du test, ce qui montre que les ménages sont vulnérables face aux chocs alimentaires. Les mauvaises récoltes et la sécheresse ont une incidence négative sur la capacité de résilience des ménages et la sécurité alimentaire, surtout dans la région des Savanes et les ménages non bénéficiaires du projet PAEIJ-SP. A ces chocs viennent s'ajouter la crise sanitaire de covid-19.

2.2.3 Stratégie d'adaptation des ménages agricoles

Les stratégies d'adaptation les plus utilisées par les ménages les plus affectés³⁵ pour répondre aux chocs concerne la limitation de la taille des portions au moment du repas, la réduction du nombre de repas, la consommation des aliments moins appréciés ou moins chers, le changement de panier de consommation, la vente des actifs et des animaux puis les emprunts de l'argent, de la nourriture ou la demande d'aide.

L'effet négatif et significatif des chocs ayant le plus d'ampleur est celui sur leur la sécurité alimentaire, un fait qui est expliqué par le recours aux stratégies d'adaptations susmentionnées. En ce qui concerne les actifs, souffrir de mauvaises récoltes a un effet négatif et significatif sur la possession de bétail des ménages, du fait que la vente de bétail constitue une stratégie visant à compenser les pertes de revenus agricoles. La vente de bétail réduit également la disponibilité des sources de protéine (du lait par exemple) au niveau du ménage, ce qui peut par conséquent influencer le score de sécurité alimentaire.

Graphique 2.11. Stratégie d'adaptation utilisée par les ménages



Source : PAEIJ-SP, 2020, Calcul de l'auteur

³⁵ L'analyse des données ressort que 23,4% des ménages agricoles sont plus affectés par l'insécurité alimentaire.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion

La situation des ménages agricoles au Togo face aux chocs alimentaires a été fortement impactée par le Covid-19, les crises inflationniste et sécuritaire. Ces chocs ont entraîné une baisse significative de la production et des ventes dans plusieurs secteurs, une diminution des projections de croissance, une forte inflation, des perturbations des chaînes d'approvisionnement, et des difficultés à mesurer le ralentissement économique. Les effets négatifs du Covid-19, des crises inflationniste et sécuritaire au Togo ont renforcé la nécessité pour les ménages agricoles de développer des stratégies de résilience pour faire face aux chocs alimentaires. Ces stratégies de résilience sont essentielles pour anticiper, absorber et s'adapter aux chocs, ainsi que pour rétablir la situation de manière rapide, efficace et durable. Les ménages agricoles ont mis en place diverses stratégies, telles que la diversification des sources de revenus et des cultures, le stockage des aliments, l'épargne, l'amélioration de l'accès aux marchés et le renforcement des réseaux sociaux. Cependant, il est important de noter que la faible résilience des ménages aux chocs a été observée, avec 91 % des ménages ayant subi un choc, ce qui a diminué leur capacité à produire ou à acheter des vivres. Ces chocs sont principalement liés à l'agriculture, au manque de pouvoir d'achat des ménages, aux maladies humaines et aux aléas climatiques. Ainsi, il est crucial de renforcer la résilience des ménages agricoles face aux chocs alimentaires pour assurer leur sécurité alimentaire et leurs moyens de subsistance.

L'objectif général de l'analyse était d'étudier les stratégies de résilience mises en place par les ménages agricoles face aux chocs alimentaires au Togo. Les résultats obtenus ont mis en évidence la précarité économique des ménages agricoles, le faible accès aux intrants agricoles de qualité, les difficultés inhabituelles d'accès aux semences, ainsi que l'évolution de la surface cultivée des ménages interrogés. De plus, l'étude a souligné que 81 % des ménages ont été touchés par les mesures d'endiguement de la Covid-19 ³⁶, ce qui a entraîné davantage de difficultés d'accès aux engrais. Ces résultats mettent en lumière les défis auxquels sont confrontés les ménages agricoles au Togo en matière de sécurité alimentaire et de résilience face aux chocs alimentaires, et soulignent la nécessité de politiques et de stratégies visant à renforcer leur capacité à faire face à ces défis. Pour faire être résilient face aux différents chocs alimentaire les ménages ont mis en place certaines stratégies qui sont la diversification des sources de revenus, le stockage des aliments, l'épargne, l'amélioration de l'accès aux marchés,

³⁶ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8207066/>

ainsi que la capacité à s'adapter aux changements environnementaux et économiques. Les limites de cette analyse résident dans le manque de données actualisées et dans la complexité des interactions entre les différents chocs. En effet, les données utilisées dans cette étude peuvent ne pas refléter la situation actuelle des ménages agricoles au Togo, car elles peuvent être obsolètes ou incomplètes. De plus, la complexité des interactions entre les différents chocs, tels que le Covid-19, les crises inflationniste et sécuritaire, peut rendre difficile la compréhension de l'impact de chaque choc sur la sécurité alimentaire des ménages agricoles. Pour des perspectives de recherche futures, il serait pertinent de collecter des données plus récentes et plus complètes sur la situation des ménages agricoles au Togo, ainsi que d'approfondir la compréhension des interactions entre les différents chocs pour mieux comprendre leur impact sur la sécurité alimentaire des ménages.

Recommandations

Aux vues des analyses réalisées plus haut, nous formulons les recommandations suivantes :

- Renforcer la capacité de résilience des bénéficiaires de la région Maritime ;
- Renforcer la capacité d'adaptation des bénéficiaires du projet ;
- Renforcer les moyens d'existences des bénéficiaires de la région centrale ;
- Améliorer l'accès aux services de base des bénéficiaires de la région Centrale, des Savanes, de la filière soja et des hommes ;
- Etendre le projet sur la population cible non bénéficiaire ;
- Promouvoir l'équité entre les sexes dans l'accès aux projets agricoles ;
- Renforcer le soutien aux jeunes et aux personnes âgées ;
- Adapter les interventions en fonction des catégories de producteurs ;
- Promouvoir la diversification des cultures ;
- Renforcer la résilience des ménages dans les régions à faible proportion de petits producteurs ;
- Renforcer l'accès des petits producteurs aux programmes de bénéficiaires ;
- Promouvoir la filière soja ;
- Renforcer la résilience des petits producteurs de manioc ;
- Promouvoir la filière manioc ;
- Renforcer la résilience des petits producteurs de maïs ;
- Renforcer la résilience des petits producteurs de soja et

- Renforcer l'accès aux programmes de bénéficiaires pour les petits producteurs.