

Analyse de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la prefecture de Dankpen au Togo

Analysis of food and nutritional security in the prefecture of Dankpen in Togo.

Auteur 1 : KEKE Kodjo Mawuényiga.

Auteur 2 : ZINSOU-KLASSOU Kossiwa.

KEKE Kodjo Mawuényiga, (Doctorant)

Laboratoire de Recherche Espaces, Echanges et Sécurité Humaine (LaREESH)

Faculté de Géographie - Togo

Université de Lomé

ZINSOU-KLASSOU Kossiwa, (Professeur Titulaire)

Laboratoire de Recherche Espaces, Echanges et Sécurité Humaine (LaREESH)

Faculté de Géographie - Togo

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : KEKE .K M & ZINSOU-KLASSOU .K (2024) « Analyse de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la prefecture de Dankpen au Togo », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 22 » pp: 0461 – 0497.

Date de soumission : Janvier 2024

Date de publication : Février 2024



DOI : 10.5281/zenodo.10695760

Copyright © 2024 – ASJ



Résumé

L'objectif de cet article est d'analyser les effets induits par l'intervention du programme sécurité alimentaire sur la situation alimentaire et nutritionnelle des ménages appuyés. Notre méthodologie combine l'analyse documentaire, les observations directes sur le terrain, les entretiens individuels et de groupe par un questionnaire. 548 ménages ruraux dont 228 ménages non bénéficiaires et 320 ménages bénéficiaires sont touchés. Le calcul de la diversité alimentaire des femmes est basé sur la méthode de rappel de 24h de la FAO.

Les résultats montrent que, sur le plan de diversité alimentaire, la plupart des ménages non bénéficiaires (72.1%) et 60.6% des ménages bénéficiaires ont consommé moins de 5 groupes alimentaires. Les analyses statistiques liées au test de Khi2 et le V Cramer qui permet de mesurer le lien de l'intensité entre deux variables montre que la participation aux activités du projet n'explique pas significativement la diversité alimentaire des ménages ($p=0.062$). De même, une faible intensité (V de Cramer = 0.157) entre les deux variables que sont la participation au projet et la diversité alimentaire ou la consommation de plusieurs groupes d'aliments. Pour une meilleure amélioration de la situation alimentaire et nutritionnelle, ce papier recommande des pratiques agricoles les plus optimales couplées avec des sensibilisations sur la consommation des produits locaux disponibles surtout les fruits et légumes feuilles vertes sont indispensables.

Mots clés : Sécurité alimentaire et nutritionnelle, diversité alimentaire, Dankpen, Togo

Abstract

The aim of this article is to analyze the effects of the food security program's intervention on the food and nutritional situation of the supported households by the program. Our methodology combines documentary analysis, direct field observations; individual and group interviews using a questionnaire.

548 rural households are included in the study with 228 non-beneficiary households and 320 beneficiary households. The FAO's 24-hour recall method is used to determine women's dietary diversity.

The results show that, most of non-beneficiary households consume less than 5 food groups contrary to beneficiary households (72.1% vs 60.6%). The intensity relationship between two variables is accessed using The Chi2 test and Cramer's V. Analysis. Analysis show that participation in project activities does not significantly explain household dietary diversity ($p=0.062$). Similarly, a low intensity (Cramer's $V = 0.157$) between the two variables of project participation and dietary diversity or consumption of several food groups. For a better improvement in the food and nutrition situation, this paper recommends the most optimal agricultural practices coupled with awareness-raising on the consumption of locally available produce, especially green leafy fruits and vegetables.

Keywords : Food and nutritional security, food diversity, Dankpen, Togo

Introduction

La faim a encore gagné du terrain dans le monde en 2021, et cette tendance montre que les inégalités, entre et dans les pays, s'accroissent. Après être restée relativement stable depuis 2015, la prévalence de la sous-alimentation (PoU) a bondi de 8,0 pour cent à 9,3 pour cent entre 2019 et 2020. Elle a ensuite augmenté à un rythme moins soutenu en 2021, passant à 9,8 pour cent (FAO et al., 2022). Selon la même source, l'insécurité alimentaire a augmenté en Afrique entre 2014 et 2021. Ainsi, l'insécurité alimentaire est passée de sa situation grave en 2014 de 6.7% à 23.4% et en modéré de 27.8% à 34.4% sur la même période.

Selon le Ministère de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire (MPDAT), en 2015, les femmes de 15-49 ans, 48 % sont atteintes d'anémie, la plupart sous forme légère. La prévalence de l'anémie est la plus élevée parmi les femmes enceintes (64 %). Ainsi, les ménages des régions Maritime, Kara et Savanes sont particulièrement plus exposés à l'insécurité alimentaire. D'après le rapport sur la faim Zéro de 2017, il apparaît que 47,1% des ménages en milieu rural n'arrivaient pas à satisfaire leurs besoins alimentaires au cours des douze derniers mois précédents l'enquête.

Sur le plan alimentaire, il ressort des résultats de l'enquête QUIBB 2015 que 43,0% des ménages ont des besoins alimentaires non satisfaits, sinon des difficultés à s'alimenter. Les ménages ruraux sont plus affectés avec une proportion de 47,1% contre 38,4% pour les ménages urbains. L'enquête sur la vulnérabilité alimentaire réalisée par le PAM en 2010, révélait déjà que l'insécurité alimentaire sévère et modérée touchait 49% des ménages des régions des Savanes et de la Kara. Le taux est légèrement plus élevé dans les Savanes (53,4%) contre 44,7% dans la région de la Kara (PAM, 2018). Ainsi pour faire face et réduire cette situation, tous les pays ont adopté selon les décisions prises au sommet mondial de l'alimentation, l'adoption des stratégies pour réduire la faim. C'est ainsi que le Togo aussi a adopté une stratégie faim zéro et a fait appel aux partenaires techniques et financiers en vue d'éradiquer la faim. De ce fait, la coopération allemande par son bras technique la GIZ au Togo a élaboré un programme dénommé « Programme Multisectoriel Sécurité Alimentaire et renforcement de la résilience ». Ce programme est né de l'initiative spéciale « UN SEUL MONDE sans faim » du Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ).

De ce fait, pour améliorer la sécurité alimentaire des ménages, ce programme est exécuté par la GIZ Togo et a ciblé les ménages ruraux dans trois Régions du Togo. Ces régions sont choisies en fonction de la prévalence de la malnutrition, la pauvreté et la vulnérabilité et l'insécurité alimentaire. De plus, le choix des régions a tenu compte de la couverture ou la présence ou non

d'autres programmes. Donc les Régions qui ne sont pas couvertes par des partenaires techniques et financiers (PTF) sur le plan sécurité alimentaire sont plus privilégiées.

Le programme de sécurité alimentaire et de renforcement de la résilience, a pour objectif d'améliorer la situation alimentaire et nutritionnelle de 28 500 femmes en âge de procréer (15-49ans) et de 7 700 enfants de 6-23 mois. Le programme est exécuté dans les Régions Maritime, Plateaux et Kara.

Le programme est axé sur quatre domaines d'actions qui constituent les champs d'intervention : (i) amélioration de la qualité des services régionaux et municipaux dans le secteur agricole et sanitaire et coordination entre eux ; (ii) amélioration de l'accès et de la disponibilité d'une alimentation de qualité ; (iii) sensibilisation et amélioration des connaissances sur la nutrition du couple mère-enfant et l'hygiène de base dans les groupes cibles et enfin (iv) renforcement la gouvernance nutritionnelle au niveau national par le lancement et la poursuite d'approches efficaces (GIZ, 2022).

Pour améliorer la situation alimentaire et nutritionnelle, le programme a axé son intervention sur l'introduction des plantes à hautes valeurs nutritives. Ces plantes sont le soja, la patate douce bio fortifiée (chair orangée), le maïs bio fortifié, la papaye, le moringa et la promotion des légumes feuilles vertes. Ces plantes ont fait objet de transformation à travers l'éducation nutritionnelle par des séances de démonstration culinaire et de sensibilisation par les femmes leaders. Ces femmes leaders sont des femmes issues de la communauté qui ont été formées sur l'art culinaire avec des techniques maîtrisant les micronutriments dans les différents plats cuisinés. Ces démonstrations culinaires (DC) sont combinées par des séances de causerie éducative réalisées par des agents de santé communautaire (ASC) ou relais communautaires (RC).

Globalement les grands domaines de sensibilisation sont entre autres, les causeries éducatives sur les thèmes liés à l'alimentation de la femme enceinte et allaitante, l'alimentation du jeune enfant et du nourrisson. L'hygiène de base à l'instar de l'hygiène du milieu, hygiène corporelle et hygiène de l'environnement est aussi vulgarisée. Toutefois, au niveau de l'introduction des cultures de hautes valeurs nutritives les thèmes développés sont relatifs aux bonnes techniques de production des différentes cultures promues. Ces thèmes agricoles sont animés par les techniciens des ONGs et de l'Institut de Conseil et d'appui technique (ICAT), qui est la structure de vulgarisation par excellence dans le pays.

Au vu de tous ces actions, les résultats du cadre harmonisé rapporté par le Réseau de prévention des crises alimentaires (RPCA) en 2023, montre que la préfecture de Dankpen dans la région de la Kara est dans la phase sous pression. Rappelons que le programme sécurité alimentaire

est exécuté dans la région de la Kara dans quatre préfectures. Ces préfectures sont les préfectures de Binah, Dankpen, Doufelgou et Kozah. Il est préférable d'analyser la sécurité alimentaire dans la préfecture de Dankpen en vue de mesurer l'impact des actions du projet sur la situation alimentaire des ménages. Cette recherche est très importante pour la zone en vue de disposer des données de base spécifique car il y a très moins d'études. C'est une zone de production d'igname par excellence.

Au regard de tout ce qui précède, la question de recherche fondamentale est de savoir quels sont les effets des bonnes pratiques agricoles et nutritionnelles sur la situation alimentaire et nutritionnelle des femmes dans la préfecture de Dankpen au Togo ? Pour répondre à cette question de recherche, notre sujet s'articule de la façon suivante : « Analyse de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans la préfecture de Dankpen au Togo ».

L'objectif principal de cette recherche est d'analyser les effets du programme sécurité alimentaire sur la situation alimentaire et nutritionnelle des femmes de cette préfecture. Pour ce faire, ce papier est structuré comme suit. D'abord, nous allons exposer les concepts et définitions liés à la thématique, puis exposer l'approche méthodologique et enfin les résultats avant de conclure.

1. Définitions et concepts

1.1. Définitions

- **Etat nutritionnel**

L'état nutritionnel peut être défini comme la résultante de l'apport en nutriments dans l'organisme et de la dépense de ceux-ci dans les processus de croissance, de reproduction et de maintien de la santé (MABIAMA G., 2021).

- **Vulnérabilité**

La vulnérabilité selon la FAO et Banque Mondiale (2021), est définie, dans le contexte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle (SAN), comme la probabilité d'un déclin aigu de l'accès à la nourriture ou de la consommation d'aliments, souvent par rapport à une valeur critique qui détermine un niveau minimum de bien-être humain.

- **Faim**

La FAO et la Banque Mondiale (2021), désignent généralement par faim une sensation désagréable ou douloureuse causée par un apport énergétique alimentaire insuffisant. En langage scientifique, on appelle la faim «carence alimentaire».

- **Sous-alimentation**

La sous-alimentation désigne le pourcentage de la population dont l'apport énergétique alimentaire est inférieur à un seuil prédéterminé. Ce seuil est propre à chaque pays et mesuré sur la base du nombre de kilocalories requis pour effectuer des activités sédentaires ou modérées. Les personnes sous-alimentées sont aussi désignées comme souffrant de carence alimentaire (FAO & Banque Mondiale, 2021).

- **Malnutrition**

La malnutrition est définie selon le PNUD (2015), comme la condition pathologique provoquée par la carence en l'un ou plusieurs des nutriments essentiels que le corps ne peut pas produire et qui sont nécessaires à la survie de l'individu, à sa croissance et sa reproduction, ainsi qu'à sa capacité de travailler, d'apprendre et d'occuper une fonction sociale. Ainsi définie, la malnutrition ne prend pas en compte la suralimentation plus fréquente dans les classes aisées mais seulement la sous-alimentation qui est plus fréquente chez les pauvres et qui se caractérise par un déficit en calories et en micronutriments (PNUD, 2015).

1.2. Concepts

• **Sécurité alimentaire**

Selon Sheryl L. Hendriks. (2015), le concept de "sécurité alimentaire" a commencé à attirer l'attention dans les années 1940 et est aujourd'hui largement utilisé dans la conception et la mise en œuvre des systèmes de sécurité alimentaire. Ce concept est aujourd'hui largement utilisé dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des programmes humanitaires d'urgence et de développement. Le Comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA), décrit la sécurité alimentaire comme une situation dans laquelle les personnes ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins alimentaires et à leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (CSA, 2021 selon la définition de la FAO de 1996). Toutefois, l'utilité du concept est limitée par la pluralité des façons de comprendre les causes.

On considère qu'une personne est bien alimentée et bien nourrie lorsqu'elle peut obtenir une quantité, une variété et une qualité suffisantes de denrées alimentaires saines lui permettant de se maintenir en vie. Si des efforts ont été faits par le gouvernement et les bailleurs de fonds pour soutenir le domaine de la production et de la productivité agricole, ils ont été insuffisants dans celui de la transformation et de la commercialisation des produits agroalimentaires locaux. Malgré la disponibilité relative des produits alimentaires, une partie de la population n'y a pas

accès. Améliorer la sécurité alimentaire passe par le renforcement des quatre piliers de la sécurité alimentaire. Ces piliers sont : la disponibilité des produits, l'accès, la qualité et l'utilisation, et enfin la stabilité c'est-à-dire l'accès permanent à une nourriture adéquate (OADEL, 2017).

La sécurité alimentaire est « assurée quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine » PNUD, 2015. Cette définition englobe ainsi la disponibilité des denrées alimentaires, l'accès des personnes à ces denrées et l'utilisation qu'elles font de celles-ci, ainsi que la stabilité de ces trois composantes. Elle inclut les dimensions qualitatives de la sécurité et la nutrition. Elle relie de ce fait, la sécurité alimentaire aux besoins en énergie, protéines et nutriments indispensables à la vie, à l'activité, à la grossesse et à la croissance. Elle révèle l'existence d'un horizon au-delà de la sécurité alimentaire où il serait possible de mener une vie pleine et active. Selon la FAO, La sécurité alimentaire est assurée quand tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. L'insécurité alimentaire existe lorsque des êtres humains n'ont pas un accès sûr à des quantités suffisantes de nourriture saine et nutritive leur permettant de croître et de se développer normalement et de mener une vie saine et active. Selon Lewis C. et Niodgo M. (2016), les principales causes relevées de l'insécurité alimentaire étant une agriculture à faible productivité, des chocs climatiques récurrents, la dépendance des marchés et des prix alimentaires ainsi que la pauvreté des ménages.

La sécurité alimentaire et la nutrition sont étroitement liées. L'insécurité alimentaire peut conduire à différentes manifestations de la malnutrition. Un élément essentiel qui explique ce lien est la nourriture que les gens consomment, en particulier la qualité de leur alimentation. L'insécurité alimentaire peut compromettre cette qualité de différentes manières, pouvant conduire à la dénutrition ainsi qu'au surpoids et à l'obésité.

La sécurité alimentaire « existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ». Cette définition de la sécurité alimentaire, agréée internationalement, repose sur 4 piliers : disponibilité, accès, stabilité et utilisation. Si le pilier 'utilisation' intègre certaines composantes nutritionnelles, cette définition ne reflète pourtant pas l'ensemble des dimensions

de la nutrition. En particulier, les aspects santé, environnement sanitaire et pratiques de soins ne sont pas couverts. Ces aspects peuvent pourtant être impactés, positivement comme négativement, par les interventions agricoles, lesquelles doivent donc s'efforcer de ne pas nuire à la nutrition tout en maximisant leurs contributions positives (ACF, 2013).

Selon A.K.D. Waigalo. (2018), un ménage est en sécurité alimentaire s'il n'épuise pas ses moyens d'existence tout en ayant un accès facile à ses besoins alimentaires et non alimentaires. Cet auteur distingue les catégories liées à la sécurité alimentaire :

- (i) insécurité alimentaire légère : lorsqu'il y a accès à une consommation alimentaire minimale sans pour autant pouvoir assurer certains de ses besoins alimentaire non essentiels tout en épuisant pas ses moyens d'existence ;
- (ii) insécurité alimentaire modérée : lorsqu'un déficit de consommation alimentaire conduit à une utilisation et épuisement rapides de ses moyens d'existence ;
- (iii) insécurité alimentaire sévère : lorsque les déficits de consommation alimentaire deviennent très importants et que ses moyens d'existence ne permettent d'y remédier à ces déficits.

- *Piliers de la sécurité alimentaire*

Pour que les objectifs en matière de sécurité alimentaire puissent être atteints, les quatre dimensions (ou «piliers») doivent être réalisées simultanément. Les piliers qui définissent la sécurité alimentaire sont :

Disponibilité (disponibilité physique des aliments) : elle porte sur le « côté de l'offre » de la sécurité alimentaire et est déterminé par le niveau de production alimentaire, les niveaux de provisions, et le commerce net (FAO, 2008). Selon Elsurry J. P. I. (2015), la disponibilité d'aliments implique à la fois une quantité et une qualité adéquates des aliments qui composent l'offre alimentaire. Il s'agit aussi de la quantité d'aliments physiquement présente sur un territoire. De même, la disponibilité de nourriture est liée aux approvisionnements en produits alimentaires et à l'aptitude d'un pays à fournir des aliments nutritifs en quantité suffisante pour satisfaire les besoins et la demande de la population. Elle est déterminée par le niveau de production ou d'importations alimentaires, les niveaux de stock et l'accès aux marchés (FAO et Banque Mondiale, 2021).

La disponibilité au niveau macroéconomique découle de quatre sources : la production, l'importation, l'aide alimentaire ainsi que des capacités de stockage, de transformation, de transport et de distribution des différents aliments. Certains ménages couvrent directement une

partie de leurs besoins alimentaires en produisant ou en récoltant les aliments. D'autres le font en accédant aux mécanismes de distribution ou d'achat. Les disponibilités alimentaires sont déterminées par : la production (aliments produits dans la zone) ; le commerce (aliments acheminés dans la zone au moyen des mécanismes de marché) ; les stocks (vivres stockés par les commerçants et dans les entrepôts nationaux) ; les transferts (produits alimentaires fournis par le Gouvernement, les Organisations d'aide ou les deux) (PAM, 2009 cité par Lamboni L., 2020).

Accessibilité (accès économique et physique des aliments) : l'accès aux aliments fait référence au pouvoir d'achat et la capacité de se déplacer pour se procurer des aliments sains. Cela inclue aussi la capacité de s'approvisionner en aliments provenant des organismes d'aide alimentaire (Elsury J. P. I., 2015). L'accès à la nourriture englobe l'accès physique et économique. Cet accès est garanti lorsque les personnes disposent des ressources monétaires pour acheter des aliments et des moyens d'acquérir ces aliments (FAO et Banque Mondiale, 2021).

De bonnes provisions alimentaires au niveau national ou international ne garantissent pas en soi la sécurité alimentaire des ménages. Les inquiétudes par rapport à l'accès insuffisant aux aliments ont mené à une concentration sérieuse des politiques sur le revenu, les dépenses, le marché et le prix des aliments pour atteindre les objectifs de sécurité alimentaire (FAO, 2008). Il ne suffit pas que la nourriture soit disponible, mais encore il faut que les populations puissent y accéder, que ce soit en ayant les moyens et les droits de l'acheter, de la recevoir ou en la partageant. Toutes les personnes n'ont pas un accès équitable aux aliments disponibles. Il s'agit donc d'une dimension sociale et économique. L'accès à l'alimentation désigne la capacité d'un ménage de se procurer régulièrement des aliments. Le ménage peut soit produire les aliments, ou puiser dans ces stocks, les acheter. Il peut aussi faire recours au troc, aux dons, à l'emprunt ou à l'aide alimentaire, ou encore en combinant ces différentes sources. Les produits alimentaires peuvent être disponibles tout en étant inaccessibles pour certains ménages. Si ces ménages ne peuvent pas s'en procurer en quantité suffisante ni diversifier correctement leur alimentation à partir de ces différentes sources (PAM, 2009, cité par Lamboni S., 2020).

Utilisation (utilisation des aliments) : elle réfère à la salubrité, la préparation et la qualité nutritionnelle des aliments. Elle se réfère aussi aux facteurs qui peuvent affecter l'état nutritionnel, tels que l'état de santé (Elsury J. P. I., 2015). De même, selon la FAO et la Banque Mondiale (2021), l'utilisation de la nourriture désigne la quantité d'aliments consommés par les gens, ce qu'ils mangent et comment ils mangent. Au niveau du ménage, l'utilisation englobe la préparation des aliments et sa distribution au sein du ménage. Elle tient compte aussi d'une alimentation suffisamment variée, et de bonnes pratiques d'alimentation et de soins. Au niveau

individuel, l'utilisation désigne l'absorption efficace des nutriments par les personnes qui les consomment, sur la base de leur état de santé. Elle englobe aussi la ration alimentaire des personnes (diversité alimentaire, fréquence des repas, etc.).

L'utilisation porte sur la façon dont le corps optimise les différents nutriments présents dans les aliments. De bonnes pratiques de soins et d'alimentation, de préparation des aliments, de diversité du régime alimentaire, et de distribution des aliments à l'intérieur du ménage ont pour résultat un apport adéquat d'énergie et de nutriments. Ceci s'ajoute à une bonne utilisation biologique des aliments consommés, et détermine l'état nutritionnel des individus (FAO, 2008). La nourriture disponible doit aussi être saine, nutritive, sans danger pour la santé afin de contribuer à assurer une alimentation équilibrée. De nombreux ménages ont accès à des aliments. Cependant, cet accès peut ne pas être stable et permanent. Les aliments peuvent ne pas être de qualité (nutritionnelle) optimale. Il se peut aussi que des personnes ne maîtrisent pas les principes de base d'une alimentation équilibrée, même si elle est accessible. L'utilisation des produits alimentaires désigne la façon dont les ménages préparent (tout en préservant la qualité nutritionnelle) et répartissent les produits alimentaires auxquels ils ont accès. Elle prend en compte aussi, la capacité des personnes à assimiler et métaboliser les nutriments de ces aliments (efficacité de transformation des aliments par l'organisme). Elle comprend : (i) la façon dont les aliments sont stockés, transformés et préparés, ce qui englobe l'eau et le combustible utilisé pour la cuisson ainsi que les conditions d'hygiène ; (ii) les pratiques alimentaires, notamment pour les personnes ayant des besoins nutritionnels particuliers, tels que les nourrissons, les jeunes enfants, les personnes âgées, les malades, les femmes enceintes ou les mères allaitantes ; (iii) la distribution des aliments au sein du ménage et la mesure dans laquelle cette distribution correspond aux besoins nutritionnels des différents membres (croissance, grossesse, allaitement maternel) ; et (iv) l'état de santé de chacun des membres du ménage. Les produits alimentaires peuvent être disponibles et accessibles, mais certains membres des ménages peuvent ne pas en tirer pleinement profit si la part qu'ils reçoivent n'est pas suffisamment importante ou diversifiée. De même, si leur organisme ne parvient pas à les assimiler en raison d'une mauvaise préparation ou d'une maladie (PAM, 2009, cité par Lamboni S., 2020).

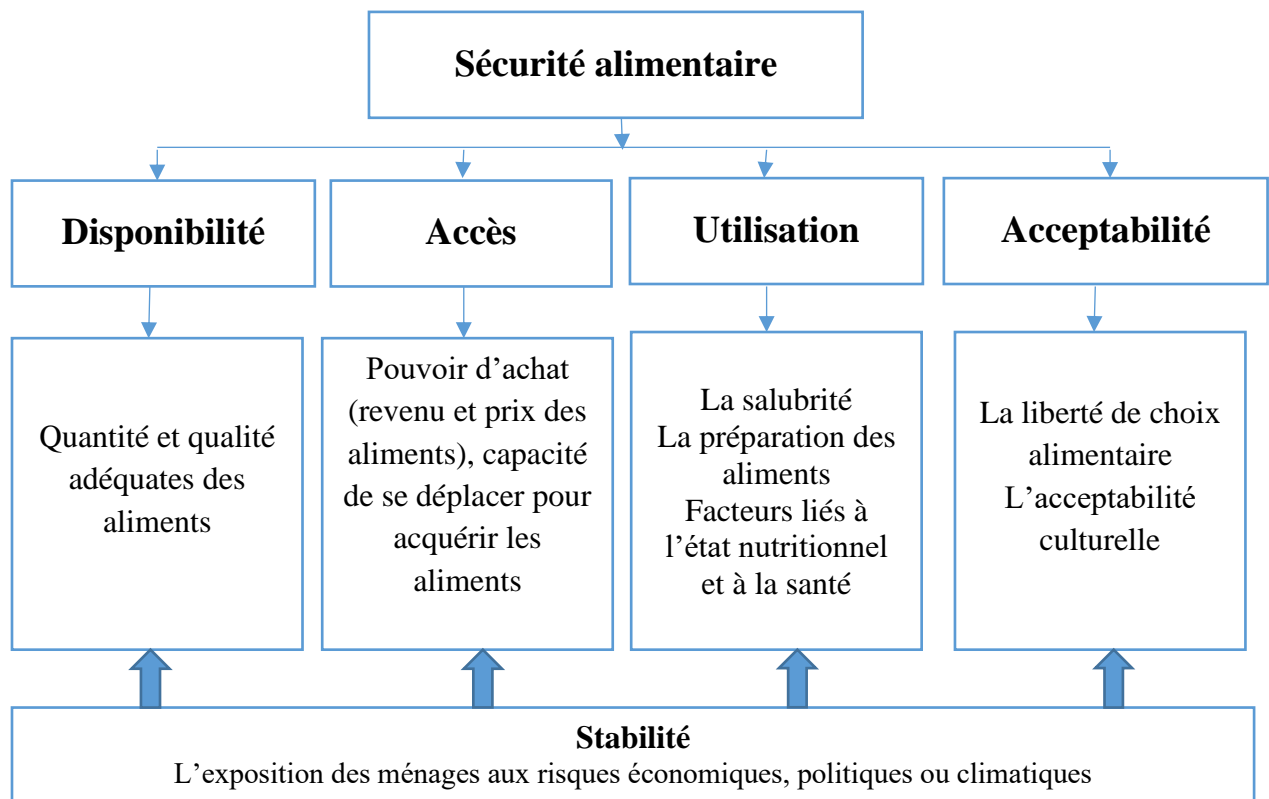
Stabilité (la stabilité des trois autres dimensions dans le temps) : même si l'apport alimentaire est adéquat aujourd'hui, vous êtes toujours considéré à risque de souffrir d'insécurité alimentaire. Si sur une base régulière, vous avez un accès inadéquat aux aliments, vous risquez une détérioration de votre état nutritionnel. Les conditions climatiques défavorables (sécheresses, inondations), l'instabilité politique (troubles sociaux), ou les facteurs

économiques (chômage, augmentation du prix des aliments) pourraient avoir un impact sur l'état de sécurité alimentaire (FAO, 2008). De même la stabilité de l'approvisionnement alimentaire prend en compte l'exposition des ménages aux chocs négatifs qui pourraient réduire leur accès aux aliments (Elsury J. P. I., 2015). La stabilité de l'approvisionnement alimentaire signifie que l'accès n'est pas compromis par des fluctuations des conditions météorologiques et des prix du marché, par la saisonnalité, ou par des chocs économiques ou politiques (FAO et Banque Mondiale, 2021).

Afin de compléter la dimension nutritionnelle de la sécurité alimentaire, le concept de sécurité nutritionnelle a été développé. La sécurité nutritionnelle existe lorsque tous les individus/membres des ménages ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires, associés à un environnement sain, des services de santé ainsi que des pratiques de soins et d'alimentation adaptés pour qu'ils puissent mener une vie saine et active. Cette définition se base sur le schéma conceptuel de la malnutrition qui montre que la sécurité alimentaire est, une des trois principales causes sous-jacentes de la malnutrition (ACF, 2013). Il faut souligner dès à présent que, les objectifs de sécurité alimentaire et de sécurité nutritionnelle sont complémentaires mais différents.

En plus de ces quatre piliers évoqués, Elsurry J. P. I. (2015), identifie un cinquième pilier qu'est l'acceptabilité des aliments. Pour cet auteur comme la plus part d'ailleurs, la définition de la sécurité alimentaire est un phénomène complexe et multidimensionnel. Celle-ci comprend cinq dimensions à savoir : la disponibilité, l'accès, l'utilisation, l'acceptabilité des aliments, et la stabilité de l'approvisionnement. L'acceptabilité fait référence à la liberté de choix alimentaire, cette notion inclut l'acceptabilité des aliments et l'acceptabilité des moyens utilisés pour les acquérir. Ces cinq dimensions sont liées entre elles et toutes sont nécessaires pour garantir la sécurité alimentaire.

Figure 1 : Dimensions de la sécurité alimentaire



Source : Adaptée de Coates J, 2013 et Jones et coll, 2013, cité par Elsurry J. P. I. (2015)

- Sécurité nutritionnelle

Le Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire, la nutrition et systèmes alimentaires (HLPE, 2018) a toujours considéré que la sécurité alimentaire et la nutrition ne constituaient pas seulement un résultat mais aussi une condition préalable de la durabilité. Il définit un système alimentaire durable comme étant « un système alimentaire qui garantit à chacun la sécurité alimentaire et la nutrition sans compromettre les bases économiques, sociales et environnementales nécessaires à la sécurité alimentaire et à la nutrition des générations futures ». En attribuant à la sécurité alimentaire et à la nutrition une importance fondamentale dans l'évaluation de la durabilité des systèmes alimentaires, on contribuera à briser le cercle vicieux de la malnutrition et des maladies transmises d'une génération à l'autre, et on aidera les décideurs à traduire les données en actions.

La Banque mondiale définit la sécurité nutritionnelle comme « l'accès continu aux éléments de base d'une bonne nutrition, à savoir une alimentation équilibrée, un environnement sain, de l'eau propre, des soins de santé, tant préventifs que curatifs, adéquats pour toutes les personnes, et la connaissance nécessaire pour prendre soin des membres du ménage et leur assurer une vie

saine et active ». En d'autres termes, la sécurité nutritionnelle est le résultat d'une bonne santé, d'un environnement sain, de bonnes pratiques de soin et de la sécurité alimentaire du ménage. Elle est atteinte lorsque tous les membres du ménage disposent d'un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive satisfaisant leurs besoins nutritionnels et préférences alimentaires, et jouissent d'un environnement hygiénique et d'un accès à de l'eau propre, des services de santé adéquats et des pratiques de soins et d'alimentation leur assurant une vie active et saine.

La sécurité nutritionnelle s'étend au-delà du concept traditionnel de sécurité alimentaire (accès, disponibilité, stabilité et utilisation de la nourriture). Elle reconnaît que l'état nutritionnel dépend d'une large gamme de facteurs, qui sont tous des conditions nécessaires mais qui, isolément, ne sont pas suffisants. La sécurité nutritionnelle s'intéresse aux individus, en plus des niveaux du ménage et de la communauté. Il est nécessaire de faire la différence entre le terme de « sécurité » et celui d'« état ». Le premier renvoie à une situation dynamique, non seulement dans la situation présente, mais sur le long terme, dans laquelle la population est « protégée » ou résiliente à la sous-nutrition. La sécurité nutritionnelle fait donc référence à la protection à long terme de l'état nutritionnel de la population (ACF, 2014).

Au vu des concepts liés à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, nous allons exposer quelques points divergents sur les deux concepts extraits du document « global forum on food security and nutrition contributions to peer assist No. 3 » en 2010. Dans cet article, plusieurs participants ont donné leurs points de vue sur la différence qui existe entre les deux concepts. Lors de ce forum, il est convenu qu'il existe de grandes différences, mais aussi des liens étroits, entre la sécurité alimentaire et la sécurité nutritionnelle. Il en ressort que la sécurité alimentaire est une condition nécessaire mais non suffisante de la sécurité nutritionnelle avec quelques opinions divergentes. Pour certains, la sécurité nutritionnelle est indissociable de la sécurité alimentaire (F. Adetunj, G. Swamy) par contre la sécurité alimentaire fait partie de la sécurité nutritionnelle selon (U. Jonsson, S. Basta, C. Schuftan). En revanche, il existe des relations entre ces deux concepts.

Pour certains de ce forum, l'insécurité alimentaire des ménages constitue l'une des trois causes sous-jacentes principales de la malnutrition (C. Schuftan, U. Jonsson, W. B. Eide). La sécurité alimentaire implique la nutrition au sens où la sécurité alimentaire des ménages concerne la consommation des aliments conformes aux besoins alimentaires de tous ses membres et que ces besoins alimentaires/nutritionnels sont satisfaits (A. Agyemang, U. Jonsson). Pour d'autres encore, la sécurité nutritionnelle nécessite simultanément « aliments », « santé » et « soins ». Par conséquent, il est impossible d'arriver à la sécurité nutritionnelle sans la sécurité alimentaire

des ménages. Enfin, selon (E. Edwards, U. Jonsson), extrait du même article, la sécurité alimentaire doit comprendre la « sécurité sanitaire des aliments ».

- **Etat nutritionnel**

L'état nutritionnel peut être défini comme la résultante de l'apport en nutriments dans l'organisme et de la dépense de ceux-ci dans les processus de croissance, de reproduction et de maintien de la santé (MABIAMA G., 2021).

2. Approches méthodologiques

2.1.Zone d'étude

L'étude s'est déroulée dans sept (7) villages du programme sécurité alimentaire dans la préfecture de Dankpen que sont : Koudjoudjou, Naware, Bayédo, Natchitikpi, Bougabou, Kinassirou et Obounalosso. Les localités témoins qui n'ont pas bénéficié de l'intervention du programme sécurité alimentaire sont au nombre de six (6) à savoir : Kognido, Sambotib, Bondido, Massapoun, Mambi et Obounakonkomba. Ces sites ont été sélectionnés par le programme sécurité alimentaire en tenant compte des critères entre autres, l'indice de pauvreté, la vulnérabilité, l'enclavement de la zone, l'accessibilité, l'existence d'un centre de santé, l'accès à l'eau, zone agricole etc. Cette sélection a été faite avec les partenaires de l'agriculture et de la santé de la zone d'étude. Ces localités sont connectées aux partenaires sus mentionnés pour faciliter la vulgarisation des approches et faire répliquer les bonnes pratiques et nutritionnelles. C'est aussi pour ces raisons que notre choix s'est porté sur ces villages.

La préfecture de Dankpen, zone de notre recherche est dans la Région de la Kara, au Nord-Ouest du Togo. Cette préfecture a une superficie 2 541 km² et compte 148 707 habitants selon le dernier recensement (2010). La densité de la préfecture est de 51,45 hab/Km² (hi, 2021). Le chef-lieu de la préfecture est Guérin-Kouka. La préfecture est située entre 9°42'0" N et 0°34'60" E en DMS (degrés, minutes, secondes) https://fr.getamap.net/cartes/togo/kara/dankpen_prefecturede/. (getamap.net, consulté le 24 Mars 2023 à 7h59). La préfecture est située au nord par la préfecture de l'Oti, au sud par la préfecture de Bassar, au nord-est par les préfectures de Kéran et de Doufelgou et à l'Ouest par la république du Ghana (DPS : District Préfectoral de Santé de Dankpen, 2020).

2.2.Echantillonnage

La formule de Schwartz a été utilisée pour déterminer la taille de l'échantillon.

$$n = \frac{t_p^2 P(1-P)N}{t_p^2 P(1-P) + (N-1)y^2}$$

n : taille de l'échantillon ;

N : taille de la population cible ;

P : proportion attendue d'une réponse de la population ou proportion réelle ;

tp : intervalle de confiance d'échantillonnage ;

y : marge d'erreur d'échantillonnage.

De l'application de cette formule, nous retenons les tailles de l'échantillon selon les localités comme suit :

Tableau 1 : Taille de l'échantillon

Zone	Population totale (N)	Proportion attendue (P)	Intervalle de confiance (tp) Z=1.96	Marge d'erreur (y)	Taille échantillon (n)	Echantillon retenu avec 10% de plus
Naware	1 217	80%	95%	5%	55	61
Koudjoudjou	1 609	80%	95%	5%	56	61
Bayédo	1 362	80%	95%	5%	55	61
Natchitikpi	717	80%	95%	5%	54	59
Bougabou	1 050	80%	95%	5%	55	60
Obounalosso	508	80%	95%	5%	52	58
Kinassirou	1168	80%	95%	5%	55	61
Total	7 631	80%	95%	5%	382	421

Source : Calcul de l'auteur, 2022

NB : les zones considérées ici sont celles qui bénéficient du programme sécurité alimentaire et nutritionnelle. Toutefois, les effectifs à toucher comme échantillon prennent en compte les villages témoins aussi, donc c'est le total pour ces deux types de villages (bénéficiaires et témoin ou contrôle). Un taux de 10% est prévu pour couvrir les non réponses ou les refus de réponse.

2.3. Collecte et analyse des données

La collecte de données a été conduite suivant une approche mixte incluant données quantitatives et données qualitatives. La collecte de données quantitatives a été effectuée à travers une enquête auprès de femmes en âge de procréer (15-49 ans) ayant un enfant âgé de 6 à 23 mois. La collecte des données a été faite à l'aide d'un questionnaire standardisé de la FAO adapté au contexte national (FAO, 2013). Nous avons opté pour le choix de cette méthodologie car elle nous permet d'être dans la logique d'une agriculture sensible à la nutrition. Les données qualitatives ont été collectées au moyen de groupes de discussions suivant des protocoles de groupe de discussion. Ceci pour assurer la comparabilité des thématiques abordées lors des différents groupes de discussion. Les groupes de discussions ont concerné les commerçantes, les transporteurs de tout genre des localités. Ces groupes de discussion ont eu lieu dans deux localités (Koudjoudjou et Natchitikpi) dans deux cantons différents en vue de prendre en compte les différences et les aspects d'accessibilité ou de praticabilité des pistes ou voies de liaison. Chaque groupe de discussion est composé de femmes et d'hommes faisant les activités de commerce ou de transport. Les groupes de discussions ont regroupé environ dix personnes à Koudjoudjou et douze personnes à Natchitikpi.

Avant la collecte de données proprement dite, le questionnaire a été testé sur quelques individus dans un village du programme non échantillonné. Cette technique nous a permis de corriger les éventuelles préoccupations avant la collecte sur l'ensemble de l'échantillon. Le pré-test du questionnaire nous a aidés à découvrir des anomalies dans la formulation ou l'ordre des questions. Il a permis de trouver des erreurs dans la présentation ou les instructions du questionnaire. Il a permis également de cerner les problèmes occasionnés par l'incapacité des répondants ou leur refus de répondre aux questions. Il nous a aussi fourni une indication provisoire de la durée de l'interview et des cas de refus. Les réponses obtenues pendant cet essai de questionnaire ne sont pas intégrées au corpus final des réponses.

La collecte de données a été faite pour 5 ménages par jour et par enquêteurs avec au total de dix enquêteurs, si bien que la collecte de données a été couverte en 6 jours. L'enquête s'est appuyée sur des binômes d'enquêteurs mixtes. L'administration du questionnaire (programmation, suivi des données recueillies) est faite à travers l'application d'interview assistée par ordinateur « Open Data Kit : ODK ».

2.4. Questionnaire de l'enquête

Le questionnaire de l'enquête a été organisé en section et les sections du questionnaire représentent des modules. Les modules couvrent des métadonnées, notamment la description

du ménage, l'accès à la production alimentaire et agricole, l'assainissement et l'hygiène, l'allaitement, la garde des enfants, l'expérience de l'insécurité alimentaire, la consommation alimentaire des mères (15-49 ans) et des enfants de 6-23 mois etc. Les modules contiennent à la fois des questions sur les connaissances et les pratiques du ménage et des données factuelles. Les questions sont standardisées autant que possible, tout en permettant des adaptations des modalités ou des questions spécifiques au contexte de la zone d'étude.

En outre, les résultats du pré-test ont été utilisés pour ajuster le questionnaire et la compréhension des questions, notamment un ajustement avec le programme ODK avant de commencer la collecte des données.

2.5. Enquête ménages

Les données ont été collectées au moyen d'entretiens individuels auprès des femmes en âge de procréer (15-49 ans) qui ont un enfant de 6-23 mois dans chaque ménage. Dans chaque village ciblé, un échantillon d'environ 60 ménages a été constitué, donnant un effectif total de 421 ménages pour l'ensemble des sept (7) villages-sites. L'unité d'observation a été le ménage représenté par la femme pour répondre aux questions liées à l'alimentation et le chef de ménage sur les questions de production et autres au besoin. Le ménage a été défini comme étant un groupe de personnes vivant ensemble comme une entité, qui conduisent ensemble les activités de production agricole et non agricole, qui participent ensemble aux dépenses du ménage et qui partagent les mêmes repas (GIZ, 2019). Le questionnaire a été élaboré et axé sur la collecte d'informations démographiques (âge, sexe et niveau d'éducation du chef de ménage, taille du ménage). Les données socio-économiques ont été portées sur les activités génératrices de revenus, l'évolution du prix, la consommation alimentaire (différents groupes d'aliments consommés). Elles contiennent aussi les pratiques et systèmes de production (superficies emblavées, les cultures, la pratique de l'élevage). Les répondants ont été les chefs de ménages car dans ces localités comme partout ailleurs dans la région, ce sont eux qui prennent des décisions sur les questions majeures liées aux activités champêtres (GFA, 2018). Pour les questions en rapport avec la consommation alimentaire, les répondants ont été appuyés par les femmes responsables de la préparation du repas du ménage.

Pour mesurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, nous aurons eu recours à un indicateur qui mesure la prévalence de la sous-alimentation : le score de consommation alimentaire (SCA). Le SCA est un score composite basé sur la diversité, la fréquence et l'importance nutritionnelle relative de différents groupes d'aliments. Le score de la consommation alimentaire est un indicateur proxy de la couverture des besoins énergétiques journaliers. Il est obtenu grâce aux

aliments consommés durant les sept derniers jours précédents la collecte des données. Il englobe aussi la fréquence de consommation (en jours) et tient compte de leur pondération en termes d'apport énergétique (PAM, 2015). Le score est comparé avec des seuils prédéfinis permettant de classer les ménages en profil de consommation alimentaire.

Pour le PAM (2022), la diversification de la consommation alimentaire est une étape clé vers la sécurité alimentaire. Cette diversité de la consommation alimentaire est mesurée par le score de consommation alimentaire. Pour le calcul de ce score, huit (8) groupes d'aliments ont été considérés. Ensuite, l'on a constitué un tableau indiquant les fréquences, estimées en nombre jours, de consommation de chaque groupe d'aliments. A chaque groupe d'aliments correspond un facteur de pondération qualitatif qui traduit sa valeur énergétique. Ce facteur de pondération est basé sur la densité des nutriments contenus dans les aliments consommés. Les fréquences de consommation de chaque groupe d'aliments pondérées et sommées constituent le Score de Consommation Alimentaire (SCA) déterminé pour chaque ménage.

Le score de consommation alimentaire est un score composite basé sur la diversité de la diète, la fréquence de consommation des aliments et sur l'importance des nutriments contenus dans les différents groupes d'aliments. Le tableau ci-dessous présente les groupes d'aliments et leur poids dans le calcul du score de consommation alimentaire (SCA).

Tableau 2 : Classification des aliments selon leur poids dans le calcul du SCA

Groupes d'aliments	Types d'aliments	Pondération
Céréales et tubercules (G1)	Mais, riz, sorgho, mil, pain et autres céréales	2
	Manioc, igname, pomme de terre, patate douce	
Légumes secs (G2)	Haricots, pois, arachides, noix de cajou	3
Légumes (G3)	Choux, tomate, carotte, oignon, poireau, aubergine	1
Fruits (G4)	Ananas, avocat, citron, orange, mangue, autres fruits	1
Protéines animales (G5)	Viande, poisson, œuf	4
Produits laitiers (G6)	Lait et autres produits laitiers	4
Sucre (G7)	Sucre	0,5
Matière grasses (G8)	Huile, beurre	0,5

Source : Inspiré du PA

M, 2014 et 2022

La formule de calcul du SCA est la suivante d'après le PAM.

SCA= Score de Consommation alimentaire

$$SCA = a_{\text{aliment de base}} X_{\text{aliment de base}} + a_{\text{légumineuse}} X_{\text{légumineuse}} + a_{\text{légumes}} X_{\text{légumes}} + a_{\text{fruit}} X_{\text{fruit}} + a_{\text{animal}} X_{\text{animal}} + a_{\text{sucré}} X_{\text{sucré}} + a_{\text{lait}} X_{\text{lait}} + a_{\text{huile}} X_{\text{huile}}$$

Avec :

x_i = Fréquences de consommation de l'aliment = nombre de jours que l'aliment 'i' a été consommé au cours des 7 derniers jours (pour un même groupe d'aliments, ce nombre ne peut pas dépasser 7)

a_i = Poids de chaque groupe d'aliments

Les seuils conventionnels sont définis par le PAM (2022) pour déterminer les trois groupes de consommation alimentaire ont été résumés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Interprétation du score de consommation alimentaire

Score des groupes de consommation alimentaire	Interprétation
Score 0-28	Pauvre
Score 28,5 - 42	Limite
Score ≥ 42	Acceptable

Source : PAM, 2022

- Score de diversité alimentaire (SDA)

La diversité alimentaire est une mesure qualitative de la consommation alimentaire. Elle rend compte de la variété des aliments auxquels les ménages ont accès. Elle constitue au niveau individuel une mesure approchée de l'adéquation nutritionnelle du régime alimentaire (FAO, 2013).

Les scores de diversité alimentaire sont obtenus par un simple décompte des groupes d'aliments qu'un ménage ou une personne a consommés au cours des 24 heures précédant l'entretien. On distingue dans la littérature, deux types de score de diversité selon que cela soit pour un ménage (SDAM) ou pour un individu le plus souvent la femme en âge de procréer (SDAF). Selon la FAO (2013), les deux scores ne s'obtiennent pas de la même façon. Le score de diversité alimentaire des ménages (SDAM) et le score de la diversité alimentaire des femmes (SDAF) ne sont pas calculés à partir du même nombre de groupes d'aliments, car leurs finalités sont

différentes. Le SDAM est conçu pour donner une indication de l'accès économique des ménages à l'alimentation. Il comprend donc des aliments qui nécessitent des dépenses de la part des ménages, comme les condiments, le sucre et les aliments sucrés, ou encore les boissons. Les scores individuels sont censés refléter la qualité nutritionnelle du régime alimentaire. Le SDAF rend compte de la probabilité d'adéquation en micronutriments du régime alimentaire des femmes. Il tient compte aussi des groupes d'aliments dont il est constitué et ont donc été sélectionnés dans cette optique. Etant donné que le groupe des huiles et des graisses ne contribuait pas à la densité en micronutriments de l'alimentation, ce groupe ne fait pas partie du SDAF. Douze groupes d'aliments sont proposés pour le SDAM, et dix pour le SDAF.

Pour le PAM (2015), la diversité alimentaire est une mesure qualitative de consommation alimentaire qui reflète l'accès des ménages à une diversité d'aliments et par ricochet à la qualité nutritionnelle par accès à plus de nutriments. La diversité alimentaire, elle s'appréciera à travers le Niveau de Diversité Alimentaire des Ménages (NDAM) qui permet d'apprécier le niveau des préférences et la qualité de l'alimentation des ménages. Selon le PAM (2014), la diversité alimentaire représente le nombre d'aliments ou groupe d'aliments consommés pendant une période de référence donnée. Similaire au SCA, mais généralement lors d'une période de rappel de 24 heures sans information de fréquence. Ainsi, le Niveau de Diversité Alimentaire des Ménages (NDAM) se révélera à partir de la détermination du Score de Diversité Alimentaire Minimal (SDAM) selon une méthode de calcul inspiré du PAM (2014) à partir des dix (10) groupes d'aliments.

Le score de diversité alimentaire des ménages (SDAM) fournit un instantané de la capacité économique d'un ménage à accéder à des aliments variés. Des études ont montré que l'accroissement de la diversité alimentaire allait de pair avec un meilleur statut socioéconomique et niveau de sécurité alimentaire du ménage (disponibilité énergétique du ménage) (Hoddinot et Yohannes, 2002; Hatloy et al., 2000 cité par la FAO, 2013). Par contre, le score de diversité alimentaire individuelle vise à évaluer l'adéquation nutritionnelle du régime alimentaire. Des études réalisées sur différents groupes d'âges ont montré que la progression de ce score était corrélée à une meilleure adéquation nutritionnelle du régime (FAO, 2013). Au vu de ces différences, pour notre recherche, la diversité alimentaire des femmes sera l'outil d'analyse de la diversité alimentaire.

Selon la FAO et FANTA (2014), ils classent les différents groupes alimentaires qui sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau 4 : Différents groupes alimentaires

1. Féculent (céréales et tubercules)	6. Légumes et fruits riche en vitamine A
2. Haricot et pois	7. Légumes feuilles vert foncé
3. Noix et graines	8. Œuf
4. Lait et produits laitiers	9. Autres légumes
5. Viande et abats	10. Autres fruits

Source : FAO et FANTA, 2014

- SDAM est inférieur à 3,5 le ménage est déclaré avoir une diversité alimentaire pauvre ;
- SDAM est compris entre 3,5 et 7 le ménage est déclaré avoir une diversité alimentaire moyenne ;

- SDAM est supérieur à 7 le ménage est déclaré avoir une diversité alimentaire élevée.

Par contre, selon le PAM (2022), la diversité alimentaire minimale des femmes en âge de procréer (DAM-F) est un indicateur montrant si les femmes âgées de 15 à 49 ans ont consommé ou non au moins cinq des dix groupes alimentaires définis le jour ou la nuit précédente l'enquête. Le score DAM-F est calculé en agrégeant les groupes alimentaires consommés listés ci-dessous. Le SDAM-F est un indicateur proxy simple nécessaire pour décrire une dimension importante de la qualité de l'alimentation des femmes et l'adéquation des micronutriments. Le score est interprété comme suit :

Tableau 5 : Interprétation du score de diversité alimentaire des femmes

Score	Interprétation
SDAM-F \geq 5	SDAM-F accompli
<5 SDAM-F	SDAM-F Non accompli

Source : PAM, 2022

- Echelle d'expérience de l'insécurité alimentaire des ménages (HFIAS)

Indicateur d'accessibilité et de disponibilité alimentaire des ménages, le HFIAS est un ensemble de questions modulaires qui permettent de classer les ménages par niveau d'insécurité alimentaire (sévère, modéré, légère) (FAO, 2013). Le score HFIAS est une mesure continue du niveau d'insécurité alimentaire (accès) dans le ménage ces quatre dernières semaines (30 derniers jours). La détermination de cet indicateur selon USAID (2007), est obtenue pour

chaque ménage en additionnant les codes pour chaque question sur la fréquence-de-survenance. Pour ce faire, il faut coder les fréquences 0 pour tous les cas où la réponse à la question correspondante était « non » (par exemple, si Q1=0 alors Q1a=0, si Q2=0 alors Q2a=0, etc.). Le score maximum pour un ménage est de 27 (la réponse du ménage à toutes les neuf questions de fréquence-de-survenance était « souvent, » codée par le chiffre 3) ; le score minimum est 0 (le ménage a répondu « non » à toutes les questions de survenance. Plus le score est élevé, plus le ménage connaît une grande insécurité alimentaire (accès). Par contre, si le score est faible, moins le ménage fait l'expérience de l'insécurité alimentaire (accès).

La méthodologie de collecte de ces données est faite en supposant une période de rappel de 4 semaines (30 jours). Les questions sont posées sur la survenance à savoir, est-ce que cela est survenu pendant les 4 dernières semaines (oui ou non). Si le répondant répond « oui » à la question de survenance, la fréquence de survenance est demandée pour déterminer si la situation s'est présentée rarement (une ou deux fois), parfois (trois à dix fois), ou souvent (plus de dix fois) lors de ces quatre dernières semaines.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques socio-économiques des ménages et statistique du nombre de ménage touché

- **Statistiques des ménages touchés par zone**

Dans le cadre de cette recherche, nous avons identifié deux zones comme souligné dans la méthodologie. Il s'agit des villages bénéficiaires et des villages non bénéficiaires appelés contrôle ou témoin. Nous avons touché en tout 548 ménages dont 320 ménages dans les localités bénéficiaires et 228 ménages non bénéficiaires (tableau 6).

Tableau 6 : Effectif des ménages selon le type

Zone		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Contrôle	228	41,6	41,6	41,6
	Bénéficiaire	320	58,4	58,4	100,0
	Total	548	100,0	100,0	-

Source : Auteur à partir du logiciel SPSS 22.0

- **Caractéristiques socio-économiques des ménages touchés**

Les caractéristiques socio-économiques des ménages de notre recherche sont entre autre, le sexe du chef de ménage (CdM), son niveau d'instruction, l'âge, sa situation matrimoniale et la taille de son ménage ou le nombre de personne en charge. Les résultats montrent que les CdM sont dans la quasi-totalité de sexe masculin (94,23% dans les zones de contrôle et 94,71% de ménages bénéficiaires). Toutefois, ces CdM, un peu plus de la moitié sont sans niveau (n'ont pas fréquenté). Ils représentent 61,54% dans les ménages contrôle et 58,53% dans les ménages bénéficiaires. Par contre, 16,35% et 27,35% de ces chefs de ménage ont fait le primaire sans l'achevé respectivement dans les zones de contrôle et bénéficiaires. Le niveau secondaire (collège et lycée) ne représente que 22,12% et 13,82% pour les ménages dans les zones de contrôle et zone bénéficiaire respectivement. Le niveau universitaire n'est que de 0,29% dans les ménages bénéficiaires seulement.

Les résultats montrent aussi que la majorité des ménages que ce soit dans les zones bénéficiaires ou de contrôle, les CdM sont mariés (90,87% des ménages dans les localités de contrôle et 92,65% dans les localités bénéficiaires). Les célibataires ne représentent que 2,88% dans les villages contrôle et 1,18% dans les villages bénéficiaires. Les veuves ne sont que dans l'ordre de 3,37% et 6,18% respectivement dans les ménages de contrôle et bénéficiaires.

- **Statistique descriptive et test de significativité**

Le test de significativité a été fait sur certaines variables indépendantes par rapport aux variables dépendantes liées à notre sujet de recherche et surtout à l'objectif visé. Pour ce faire, les variables dépendantes retenues dans le cas d'espèces est la diversité alimentaire des femmes et le score de diversité alimentaire. Les variables retenues ici sont celles qui ont fait objet de discussion dans la littérature. Il s'agit du sexe, de l'âge, du niveau d'instruction, du nombre de personne en charge ou taille du ménage et de la situation matrimoniale. Au vu des résultats obtenus, toutes les variables sont significatives à 5% sauf le sexe du chef de ménage qui n'est ni significatif à 1%, ni à 5% et même pas à 10% (tableau 7).

Tableau 7 : Statistique descriptives et test de significativité

Variable	Min	Ecart-type	Max	P-value	
				Diversité alimentaire	SCA
Age du CdM (en année)	19	8,442	49	0,000**	0,000**
Sexe du CdM	--	--	--	0,579	0,000**
Niveau instruction	--	--	--	0,003**	0,000**
Situation matrimoniale	--	--	--	0,001**	0,000**
Taille du ménage (nombre)	1	3,760	25	0,000**	0,000**

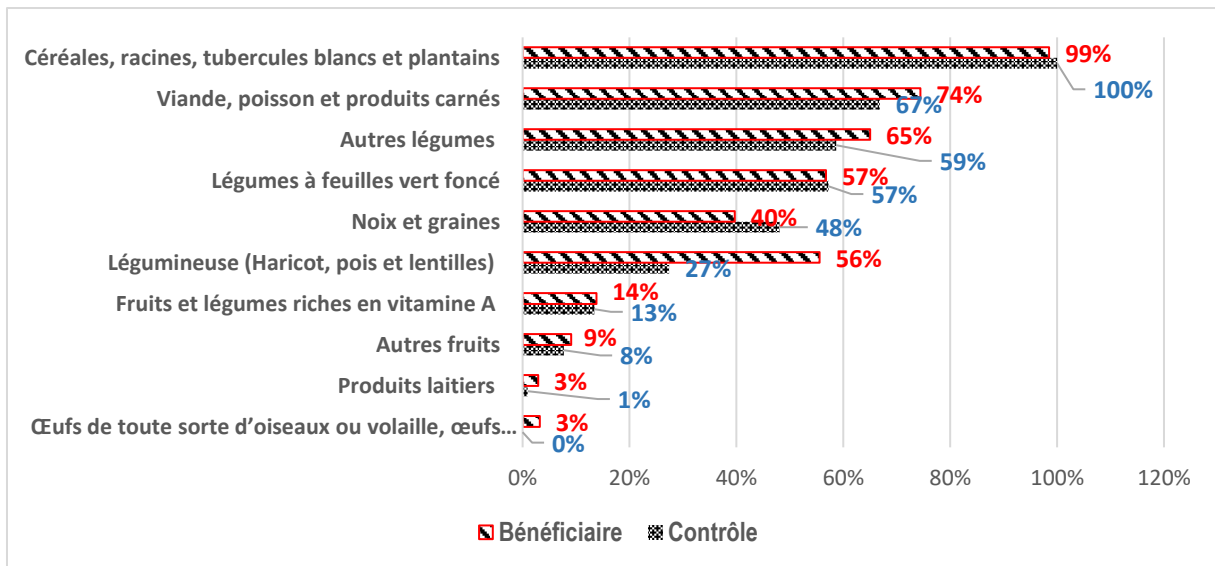
***Significatif à 1% ; **significatif à 5%, *significatif à 10%

Source : Auteur à partir du logiciel SPSS 20.0

Les résultats de ce tableau qui précède, sont significatifs au seuil de 5%. Par contre, le sexe n'explique aucunement ni la diversité alimentaire ni le score de diversité alimentaire.

3.2.Diversité alimentaire des femmes

La diversité alimentaire des femmes dans les zones de notre étude, montre qu'elle est principalement composée de céréales spécifiquement du maïs blanc (100% des ménages) dans les zones de contrôle et maïs bio fortifié (99%) dans les zones du projet). On note la présence dans les repas consommés la veille, de la viande ou du poisson à hauteur de 67% et 74% respectivement dans les ménages des villages de contrôle et ménages bénéficiaires. Les autres légumes comme le piment, la tomate, aubergine sont consommés par 59% et 65% des ménages de contrôle et bénéficiaires respectivement. Par contre, les légumes et fruits riches en vitamine (vit) A, les autres fruits comme orange par exemple et les produits laitiers sont les moins consommés dans les ménages des zones de contrôle et bénéficiaires respectivement à hauteur de 14% (bénéficiaires) et 13% (contrôle). Rappelons que la règle des 15 grammes est utilisée pour les aliments ou produits de petites quantités surtout le petit poisson par exemple. Elle est aussi appliquée pour l'œuf, dans les cas où, il a été partagé et à d'autres légumes fruits etc.



Graphique 1 : Différents groupes d'aliments consommés selon les zones

Sur cette base de consommation alimentaire, nous allons déduire le score de diversité alimentaire. Le calcul de ce score fait référence à une moyenne de 5 groupes alimentaires. Cela veut dire que les ménages doivent consommer au moins cinq différents groupes alimentaires pour avoir une meilleure diversité alimentaire. Avec un score moyen de 5 groupes ou plus, les femmes ont plus de chances de couvrir leurs besoins en micronutriments (Lepiller Olivier, 2021). Ainsi, les résultats montrent que dans les zones bénéficiaires, 39,4% des ménages ont consommé au moins 5 différents groupes alimentaires contre seulement 27,9% de ménages dans les villages de contrôle (tableau 8).

Tableau 8 : Consommation des différents groupes alimentaires selon les ménages et les zones

Zone	Effectif	% en dessous de 5 groupes alimentaires	% supérieur ou égal à 5 groupes alimentaires
Contrôle	208	72,1	27,9
Bénéficiaire	340	60,6	39,4

Source : Résultat de l'auteur

Les analyses statistiques liées au test de Khi2 et V Cramer qui permettent de mesurer le lien de l'intensité entre deux variables montre que la participation aux activités du projet n'explique pas significativement la diversité alimentaire des ménages ($p=0.062$). De même, la valeur V de Cramer est de 0.157, ce qui montre une faible intensité entre les deux variables ; que sont la participation au projet et la diversité alimentaire ou la consommation de plusieurs groupes

d'aliments. Par contre, l'âge du chef de ménage explique significativement la diversité alimentaire ($p=0.000$).

4.1.1. Score de consommation alimentaire (SCA)

Le score de la consommation alimentaire (SCA) est un indicateur proxy fondamental pour apprécier la sécurité alimentaire. Ainsi, les caractéristiques des ménages ayant des profils similaires permettent de mesurer et de comprendre le niveau de la sécurité alimentaire. La prévalence de l'insécurité est calculée à travers le score de consommation alimentaire (SCA). Le SCA est un indicateur proxy qui est basé sur le décompte des groupes d'aliments les plus fréquemment consommés par les ménages. Les ménages sont classés selon la diversité (nombre d'aliments des différents groupes consommés) et en fonction de la fréquence de consommation de ces aliments au cours des 7 jours précédant la collecte des données (ENSAS, 2016 cité par DIEDHIOU S. O. 2020).

Le niveau de la consommation alimentaire d'un ménage est déterminé en comparant la valeur de son SCA avec des seuils prédéfinis. Des valeurs plus élevées de SCA indiquent une alimentation saine et diversifiée. Afin de caractériser la consommation alimentaire des ménages, les seuils préétablis (points de coupure) par le PAM ont été utilisés (Leroy et al. 2015). Les ménages sont classés comme ayant une alimentation pauvre (Inadéquate en quantité et en qualité) lorsque leur SCA est inférieur ou égal à 21. Quant aux ménages ayant un SCA inférieur ou égal à 35, ils sont considérés comme ayant une alimentation limite, c'est-à-dire inadéquate seulement en qualité et ceux dont le SCA est supérieur à 35 sont considérés comme ayant une alimentation acceptable (Adéquate en quantité et en qualité).

Le SCA regroupe les données sur la diversité et la fréquence des groupes alimentaires consommés au cours des sept derniers jours, qui sont ensuite pondérées selon la valeur nutritionnelle relative des groupes d'aliments consommés (Kennedy et al. 2010, cité par DASSOU S., S.; KOUTON-BOGNON B. Y. F., ADEGBOLA P. Y. 2019). C'est donc un indicateur qui expose vraisemblablement l'image, sur une période donnée, du régime alimentaire habituel des ménages de la zone d'étude. Quant à l'apport calorifique, il est basé sur les valeurs calorifiques et les quantités consommées de chaque aliment faisant parti du régime alimentaire (Ndiaye 2014 cité DASSOU S., S.; KOUTON-BOGNON B. Y. F., ADEGBOLA P. Y. 2019).

Ainsi, pour aller au-delà de la simple mesure de l'apport calorifique dans l'évaluation de niveau de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages, il a été utilisé dans le cadre de cette recherche le score de consommation alimentaire. En effet, dans le calcul du SCA, l'apport de

calorie est saisie par la fréquence des consommations et la qualité nutritive est saisie par la diversité des groupes alimentaires consommés et la pondération afférant à chaque groupe (DASSOU S., S.; KOUTON-BOGNON B. Y. F., ADEGBOLA P. Y. 2019).

De ce fait, les résultats montrent que plus de la moitié (57.7%) des ménages dans les zones non bénéficiaires ou villages de contrôle et 61.8% des ménages bénéficiaires ont une consommation alimentaire acceptable (SCA>35). Cela veut dire que ces ménages ont une ration alimentaire de des derniers jours adéquate en quantité et en qualité. Leur ration alimentaire est riche en énergie (céréale : maïs bio fortifié et maïs blanc, tubercules et racine), en micronutriments (fruit et légumes) et en protéine (viande, légumineuse : soja et produits laitiers). Toutefois, une part non négligeable (16.8%) des ménages non bénéficiaires ont une consommation alimentaire faible ou pauvre contre seulement 7.6% des ménages bénéficiaires (tableau 9). Cela veut dire que les ménages ont une alimentation inadéquate en quantité et en qualité. On note chez ces catégories de ménages dans leur ration alimentaire des céréales, tubercules et racine, des légumineuses comme le soja mais absence de micronutriment (fruit et légumes), de la protéine animale (viande/poisson, œufs et produits laitiers). Pour les ménages ayant une alimentation limite, leur ration alimentaire est inadéquate seulement en qualité (micronutriment : fruits et légumes et protéine animale : viande/poisson, œuf et produits laitiers).

Tableau 9 : Score de consommation alimentaire des ménages des différentes zones

Zone	Ménages touchés	Consommation alimentaire faible ou pauvre SCA ≤21		Consommation alimentaire limite 21< SCA ≤ 35		Consommation alimentaire acceptable SCA >35	
		n	Part	n	Part	n	Part
Contrôle	228	38	16,8%	58	25,5%	132	57,7%
Bénéficiaire	320	24	7,6%	98	30,6%	198	61,8%

Source : Résultats de l'auteur

Les analyses statistiques montrent que le SCA est élevé si le répondant est bénéficiaire ou à participé au projet (p=0.000) et la valeur de Pearson khi-deux est de 2.54. De même, la valeur V Cramer (qui permet de comparer l'intensité du lien entre les deux variables étudiées) montre aussi une forte intensité entre la participation au projet et la diversité alimentaire (V=0.526). Il est clair que les ménages qui ont participé aux activités du projet ont un meilleur score de diversité alimentaire que ceux qui n'ont pas profité.

4.1.2. Echelle d'expériences de l'insécurité alimentaire des ménages (HFIAS)

L'échelle d'expérience de l'insécurité alimentaire vécue (HFIAS) a été utilisée pour mesurer l'accès à l'alimentation des ménages qui est l'une des quatre dimensions de la sécurité alimentaire. Le HFIAS est conforme aux deux principes fondamentaux du Programme de Développement Durable : (i) un caractère universel, (ii) ses résultats peuvent être ventilés (comparables entre les pays et entre sous-population), (ADEGBOLA P. Y. 2022). La HFIAS est adressée au ménage avec une période de référence de 30 jours ou 12 mois. Dans le cadre de notre recherche, nous avons opté pour un rappel de 30 jours. Ce choix s'explique par le caractère difficile aux ménages ruraux spécifiquement, de se rappeler de leur crainte jusqu'au vécu pendant une période de 12 mois. L'échelle d'expérience des ménages sur l'insécurité alimentaire, va de l'anxiété jusqu'au vécu des ménages en passant par leur jugement sur leur alimentation de qualité nutritionnelle médiocre et leur situation de faim vécue.

La taille de notre l'échantillon est de 548 ménages. Nous n'avons pas de données manquantes pour toutes les questions (0% de données manquantes).

Selon cette variable, les résultats montrent que 10.22% et 28.23% des ménages des zones de contrôle sont en insécurité alimentaire légère et modéré respectivement. Par contre, 9% environ et 21.93% des ménages bénéficiaires sont en insécurité alimentaire modéré et légère respectivement. Au niveau des villages bénéficiaires, plus de la moitié soit 62.58% sont en sécurité alimentaire contre 48.86% des ménages des villages témoins ou de contrôle. L'insécurité alimentaire critique ou sévère n'est que dans 12.69% de ménages des zones de contrôle contre seulement 6.43% de ménages bénéficiaires (tableau 10).

Tableau 10 : Part des ménages selon l'échelle d'expérience en insécurité alimentaire selon les zones

Zone	n	0 (Sécurité alimentaire)	1-3 (Insécurité alimentaire légère)	4-6 (Insécurité alimentaire modéré)	7-8 (Insécurité alimentaire critique/sévère)
Contrôle	228	48,86%	28,23%	10,22%	12,69%
Bénéficiaire	320	62,58%	21,93%	9,06%	6,43%

Source : Résultats de l'auteur

Ces quatre catégories peuvent être réparties en deux grands sous-groupes à savoir la sécurité alimentaire et l'insécurité alimentaire. Ainsi, sur cette base, 84.51% des ménages bénéficiaires sont en sécurité alimentaire contre 22.91% de ces ménages qui sont en insécurité alimentaire.

De même, dans les zones témoin ou de contrôle, 77.09% des ménages sont en sécurité alimentaire contre seulement 15.49% en insécurité alimentaire (tableau 11).

Tableau 11 : Classification des ménages selon l'échelle d'expérience en deux sous-groupes selon les zones

Zone	Ménages touchés	Sécurité alimentaire	Insécurité alimentaire
Contrôle	228	77,09%	22,91%
Bénéficiaire	230	84,51%	15,49%

Source : Résultats de l'auteur

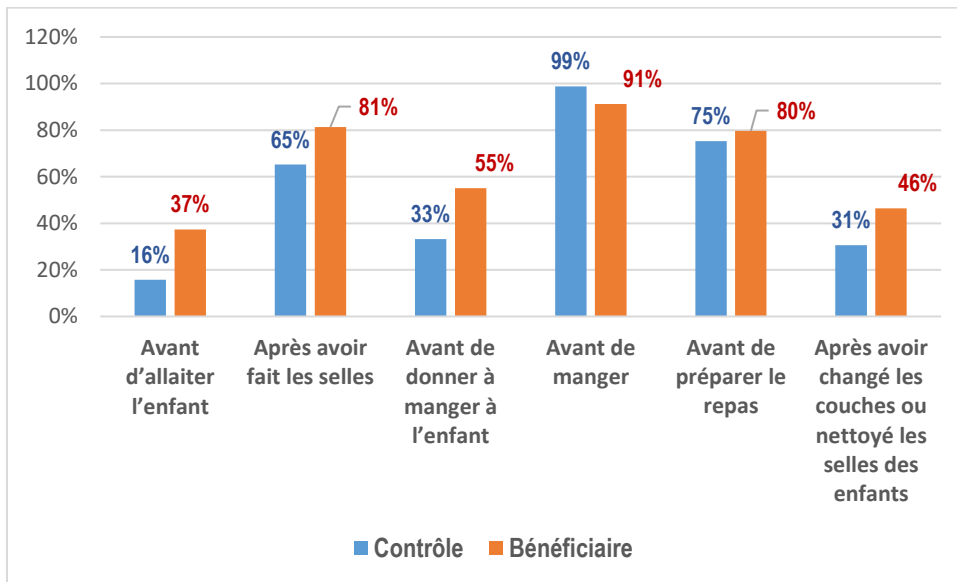
La sécurité alimentaire et nutritionnelle est influencée aussi par les pratiques d'hygiène de base. Selon le modèle de la malnutrition de l'Unicef (2013), les causes sous-jacentes de la malnutrition sont entre autres l'insécurité alimentaire du ménage, les pratiques de soins et, d'alimentation inadaptées. Ces causes englobent aussi l'environnement familial insalubre et les services de santé inadaptés. Au vu des liens entre les différents variables de la malnutrition, il est clair que les facteurs liés à l'hygiène de base et surtout à l'hygiène de l'eau sont importants pour une alimentation nutritionnelle saine. La salubrité de l'environnement est influencée par : l'accès à de l'eau propre et salubre, l'assainissement, la présence de sites de multiplication du paludisme, la qualité des abris et le degré de froid, de stress et de surpeuplement qui en résulte (FAO et Banque Mondiale, 2021).

Selon la plateforme nationale d'information sur la nutrition (PNIN. 2021), les causes sous-jacentes agissent, quant à elles, au niveau des ménages, des communautés, et sont regroupées en 3 catégories : 1) l'insécurité alimentaire des ménages ; 2) les pratiques de soins et d'alimentation inadaptées (environnement social) ; et 3) la santé publique (eau, hygiène et assainissement, environnement physique et soins de santé). Le point 3 qui parle entre autres d'eau, d'hygiène et d'assainissement fera l'analyse dans le cadre de notre recherche. Ainsi, nous avons limité les aspects liés à l'hygiène de l'eau et les moments critiques de lavage des mains car les mains sales sont un canal de contamination des aliments. Dans le cas d'espèces, notre réflexion est orientée vers (i) les moments critiques de lavage des mains, (ii) les techniques de lavage des mains et les sources d'eau utilisée par les ménages.

- **Moments critiques de lavage des mains**

Les moments critiques de lavage des mains sont des moments où une personne doit obligatoirement laver ses mains pour éviter des contaminations. Ces moments sont au nombre de six (06). En termes de pratique, les résultats montrent que le moment relatif au lavage des

mains avant de manger est plus cité par 98.85% des ménages non bénéficiaires et 91.27% des ménages bénéficiaires. Les mères enquêtées lavent aussi leurs mains avant de préparer le repas à hauteur de 75.31 % dans les zones non bénéficiaires et 79.65% dans les villages bénéficiaires. La pratique la moins appliquée par les ménages des zones de recherche sont à l'ordre de 15.70% de ménages dans les zones de contrôle et 37.34% dans les zones bénéficiaires est le lavage des mains avant d'allaiter l'enfant (graphique 2).



Graphique 2 : Part des ménages appliquant les différents moments critiques de lavage des mains selon les zones

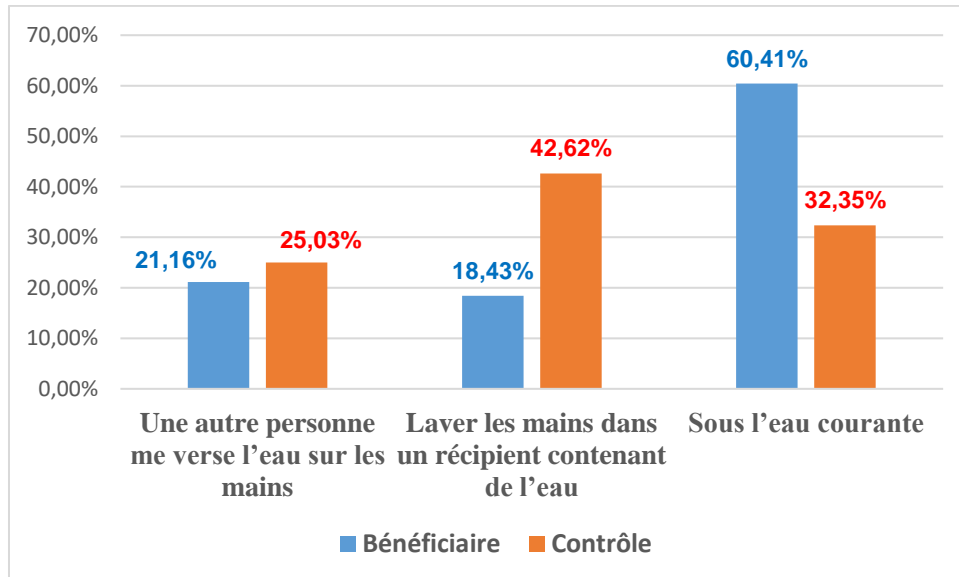
En plus des moments critiques de lavage des mains, les ménages doivent aussi pratiquer les techniques de lavage des mains qui rendent les mains propres.

- Techniques de lavage des mains**

Parmi ces techniques de lavage des mains, au nombre de trois, nous distinguons : le lavage des mains dans un même récipient contenant de l'eau. Cela veut dire qu'on met de l'eau dans un récipient et tout le monde lave ses mains dans le même récipient dans la même eau. Il y a également le lavage des mains sous une eau courante comme le robinet et sous un dispositif de lavage des mains. Enfin, le lavage des mains par la technique selon laquelle une autre personne te verse l'eau sur les mains. Les deux dernières techniques sont presque similaires mais en l'absence d'une personne pour te verser l'eau sur les mains, il sera difficile de l'appliquer et donc le système de dispositif de lave mains est la meilleure pratique.

De ce fait, les résultats montrent que dans les zones bénéficiaires, la pratique de lavage des mains sous une eau courante est appliquée par 60.41% des ménages contre 32.35% de ménages

dans les zones de contrôle. De même, l'application de la mauvaise pratique qui est de laver les mains dans un même récipient contenant de l'eau par tout le monde est évoquée dans 18.43% des ménages bénéficiaires contre environ la moitié (42.62%) des ménages non bénéficiaires ou des villages de contrôle (graphique 3).



Graphique 3 : Part des ménages appliquant les différentes techniques de lavage des mains selon les zones

- **Sources d'eau utilisée dans les ménages**

En se référant au modèle de l'Unicef, pour avoir la bonne nutrition ou une alimentation nutritionnelle adéquate, il faut une bonne source d'eau c'est-à-dire, une eau potable. Ainsi, dans notre zone de recherche, les différentes sources d'eau utilisées sont principalement les forages (95.58% de ménages) qui l'utilisent dans les villages non bénéficiaires et 96.98% de ménages bénéficiaires. Les autres sources d'eau utilisées sont les puits protégés à hauteur de 4.42% dans les villages non bénéficiaires et 3.02% de ménages bénéficiaires. C'est cette eau qui serve pour la préparation des aliments (la cuisson), pour l'eau de boisson et pour laver les mains ou se doucher.

Le transport de l'eau de la source vers le ménage est assuré en grande partie (87.73% de ménages bénéficiaires par un récipient propre et fermé. Par contre, dans les zones non bénéficiaires, ce récipient est utilisé seulement par 54.18% de ménages. Ces récipients sont dans la quasi-totalité des bassines non couverte pour le transport de l'eau. Les autres récipients sont propres et non fermés (45.82% de ménages non bénéficiaires et 12.27% de ménages bénéficiaires).

Après transport, les ménages stockent l'eau pour une utilisation ultérieure dans un récipient le plus souvent dans leur chambre à coucher. Les résultats liés à cette technique montrent que

l'eau est stockée dans un canari ou récipient propre et couvert par 82.16% de ménages non bénéficiaires et 92.54% de ménages bénéficiaires. Les jarres non couvertes représentent 17.84% de ménages non bénéficiaires et 7.46% de ménages bénéficiaires utilisent des jarres non couvertes comme récipient de stockage d'eau.

Conclusion

L'objectif de cette étude est d'analyser les effets induits par le programme de sécurité alimentaire et nutritionnelle sur la situation alimentaires des ménages appuyés. Pour ce faire, notre méthodologie a consisté à collecter des données quantitative et qualitative auprès de 548 ménages bénéficiaires et des témoins. Les données collectées ont été traitées avec le logiciel SPSS.

Les résultats montrent que la participation des ménages aux actions du programme sécurité alimentaire et nutritionnelle a contribué à l'amélioration de leur situation alimentaire et nutritionnelle. Ainsi, sur le plan de diversité alimentaire, la plupart des ménages non bénéficiaires (72.1%) et 60.6% des ménages bénéficiaires ont consommé moins de 5 groupes alimentaires. Ces résultats montrent une amélioration de la situation alimentaire et nutritionnelle des ménages bénéficiaires. Toutefois, des efforts restent à faire sur le plan de planification des récoltes ou de la production tout au long de l'année. Les ménages sont des acheteurs nets de produits agricoles alimentaires de base (céréales et tubercules dans le cas de notre recherche). Ce qui réduit leur résilience en période de soudure et les expose à une mauvaise alimentation. Les analyses statistiques liées au test de Khi2 et le V Cramer qui permettent de mesurer le lien de l'intensité entre deux variables montrent que la participation aux activités du projet n'explique pas significativement la diversité alimentaire des ménages ($p=0.062$). De même, la valeur V de Cramer ($V=0.157$), montre une faible intensité entre les deux variables que sont la participation au projet et la diversité alimentaire ou la consommation de plusieurs groupes d'aliments.

En conclusion, la sécurité alimentaire et nutritionnelle étant au cœur des préoccupations des Etats, des actions visant à appuyer les ménages dans la diversification de leur production et une bonne planification de la récolte sont nécessaire. Il en est de même pour les techniques de préparation des aliments et l'utilisation de l'eau potable sont inévitable.

Les sensibilisations des ménages sur l'art culinaire, la consommation des légumes feuilles verts et des fruits sont des défis à relever. De plus, les bonnes pratiques d'hygiène de base (le lavage des mains au moment critique, l'hygiène corporelle et l'hygiène de l'environnement) sont très importantes pour une alimentation saine.

BIBLIOGRAPHIE

FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2022. Résumé de L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2022. Réorienter les politiques alimentaires et agricoles pour rendre l'alimentation saine plus abordable. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0640fr>, p.12

Ministère de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire (MPDAT), Ministère de la Santé (MS) et ICF International. 2015. Enquête Démographique et de Santé au Togo 2013-2014 : Rapport de synthèse. Rockville, Maryland, USA: MPDAT, MS et ICF International, p.11

PAM. 2018. Revue stratégique faim zéro au Togo, p.6

GIZ. 2022. Sécurité alimentaire multisectorielle au Togo, p.1

RPCA. 2023. Situation alimentaire et nutritionnelle / Togo, Octobre- décembre 2023 / Situation courante, <https://www.food-security.net/datas/togo/> site consulté le 10 janvier 2024 à 9h21minutes

MABIAMA Gustave. 2021. Evaluation de l'état nutritionnel des personnes âgées au Cameroun et facteurs associés, p.26

FAO et Banque mondiale. 2021. Outil de diagnostic sur la protection sociale et la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Rome et Washington, D.C., p.21-23

PNUD. 2015. Rapport national sur le développement humain 2015, Agriculture, sécurité alimentaire et développement humain au Bénin, p.21

Sheryl L. Hendriks. 2015. The food security continuum: a novel tool for understanding food insecurity as a range of experiences, p.15

CSA. 2021. L'eau, enjeu pour la sécurité alimentaire mondiale : Recommandations de politique générale du CSA sur La contribution de l'eau à la sécurité alimentaire et à la nutrition, Quarante-neuvième session 11-14 octobre 2021, p.1

OADEL, 2017. Etude des styles alimentaires à Lomé pour identifier les moyens de relancer la consommation de produits locaux, p.4

Lewis C. et Niodgo M. 2016. Renforcement de la protection sociale en réponse aux chocs au Burkina Faso, p.17

ACF. 2013. Réconcilier l'agriculture et la nutrition, Étude de cas sur les politiques agricoles et la nutrition au Burkina Faso, p.8-9 ;

A.K.D. Waïgalo. 2018. Déterminants et persistance de l'insécurité alimentaire au sahel: cas du Mali, TROPICULTURA, 201 8, 36, 2, 392-399, p.394

Elsury J. P. I. 2015. L'accès aux ressources alimentaires : facteurs prédictifs de l'insécurité alimentaire sévère parmi les ménages bénéficiaires des programmes communautaires en sécurité alimentaire à Montréal, p.3-4

FAO, 2008. Introduction aux concepts de la sécurité alimentaire, p.1

LAMBONI S. 2020 : Caractérisation de la situation alimentaire des ménages bénéficiaires du programme de sécurité alimentaire dans la préfecture de Vo, région Maritime au Togo, p.3

HLPE. 2018. Nutrition et systèmes alimentaires : un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition et systèmes alimentaires, p.31

ACF. 2014. Document de cadrage politique sécurité nutritionnelle, une compréhension et approche multisectorielle commune pour lutter contre la sous-nutrition, p.6

https://fr.getamap.net/cartes/togo/kara/dankpen_prefecturede/. (getamap.net, consulté le 24 Mars 2023 à 7h59)

DPS Dankpen. 2020. Rapport annuel du district préfectoral de la santé de Dankpen, p.3

FAO. 2013. Guide pour mesurer la diversité alimentaire au niveau du ménage et de l'individu, p.23

GFA Consulting Group. 2018. Rapport de Mission de Court Terme, Période : du 18/02/ au 30/04/2018, commercialisation du Soja, Programme Centre d'Innovations Vertes pour le secteur agro-alimentaire, Volet 3 /(ProCIV-AIS), p.33

PAM. 2015. Système de suivi de la sécurité alimentaire-Burundi, p.16-18

HI. 2022. Diagnostics des résiliences logistiques locales, Préfecture de Dankpen, Région de la Kara, Togo - évaluation réalisée du 18 septembre au 14 octobre 2021, p.1

FAO et FANTA. 2014. Introducing the Minimum Dietary Diversity – Women (MDD-W) Global Dietary Diversity Indicator for Women, p.1

USAID. 2007. Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (HFIAS) pour la Mesure de l'Accès alimentaire des Ménages : Guide d'Indicateurs, VERSION 3, p.19

LEPILLER, Olivier (dir.) ; et al. 2021. Méthodes d'investigation de l'alimentation et des mangeurs : MIAM. Nouvelle édition [en ligne]. Versailles : Éditions Quæ, 2021 (généralisé le 29 novembre 2023). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/quæ/41462>>. ISBN : 9782759237548, p.44

DASSOU S., S.; KOUTON-BOGNON B. Y. F., ADEGBOLA P. Y. 2019. Analyse par l'approche des Scores de Consommation Alimentaire des déterminants de l'insécurité alimentaire des ménages agricoles au Bénin, p.17

DIEDHIOU S. O. 2020. Agriculture et sécurité alimentaire urbaine à Ziguinchor (Sénégal), p.48-173

ADEGBOLA Y. P., 2022 : Planification et mise en œuvre d'une analyse de l'économie des ménages (household economy analysis, HEA), p.56

PNIN (Plateforme nationale d'Information sur la nutrition). 2021. Fiche technique – formes et mesures de la malnutrition – PNIN, p.2

ANNEXES

Liste des villages bénéficiaires et de contrôle

Localités	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Bayedo*	50	9,1	9,1	9,1
Bondido	24	4,4	4,4	13,5
Bougabou*	45	8,2	8,2	21,7
Kinassiou*	62	11,3	11,3	33,0
Kognido	46	8,4	8,4	41,4
Koudjoudjou*	54	9,9	9,9	51,3
Mambi	75	13,7	13,7	65,0
Valide Massapoun	30	5,5	5,5	70,4
Natchitikpi*	29	5,3	5,3	75,7
Naware*	52	9,5	9,5	85,2
Obouna	23	4,2	4,2	89,4
Konkomba				
Obounalosso*	28	5,1	5,1	94,5
Sambotib	30	5,5	5,5	100,0
Total	548	100,0	100,0	

*Localité bénéficiaire