
Vulnérabilité et stratégies d'adaptation des ménages ruraux à l'insécurité alimentaire de la zone sahélienne du Cameroun

Emile Blaise Siéwé Pougoué^{1*}, Nyoré¹, Ali Madi¹, Augustin Goudoum¹, Armand Abdou Bouba¹, Tata Ngome Precillia Ijang²

⁽¹⁾Université de Maroua (UMa). Ecole Nationale Supérieure Polytechnique (ENSPM). Département d'Agriculture, Elevage et Produits Dérivés (AGEPD). Laboratoire de Bio-ressources et Technologie Alimentaire. PB 46 Maroua (Cameroun). Email: siewepougoueemile@gmail.com

⁽²⁾Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD). PB 2123 Yaoundé (Cameroun).

Reçu le 13 mai 2023, accepté le 24 juillet 2023, publié en ligne le 30 septembre 2023

DOI : <https://dx.doi.org/10.4314/rafea.v6i3.3>

RESUME

Description du sujet. Les stratégies d'adaptation sont des mesures prises par les individus en vue d'assurer la résilience face à un phénomène. Dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, les ménages sont vulnérables à l'insécurité alimentaire en dépit des efforts endogènes et exogènes fournis. La plupart des mesures prises par les ménages en vue d'améliorer leur situation alimentaire en cas de crise (choc) exacerbent leur vulnérabilité (réduire leur résilience présente et/ou future). Dans l'optique d'améliorer la compréhension sur la vulnérabilité des ménages ruraux en zone sahélienne, une étude a été réalisée entre juillet 2019 et janvier 2020 dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun.

Objectif. L'objectif général de l'étude a été d'analyser la vulnérabilité des ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun à l'insécurité alimentaire. Spécifiquement, il s'est agi d'identifier les principales sources d'accès à la nourriture et au revenu, d'analyser les stratégies endogènes prises par les ménages en cas de choc et d'estimer leur indice de survie.

Méthodes. Les sources de revenus et d'accès à la nourriture ont été identifiées et classées par ordre de priorité à l'aide d'une échelle à quatre niveaux. Les mesures d'adaptation endogènes sont analysées à travers le cadre d'analyse des stratégies par niveau de gravité du choc subi, tandis que la vulnérabilité par une analyse croisée entre l'indice de survie du ménage et le score de consommation (SCA) et de diversité (SDAM) alimentaires.

Résultats. Les résultats de l'étude indiquent qu'il existe plusieurs sources de revenus [(auto-emploi (38 %), vente de la production agricole (30 %), épargne et/ou tontine (21 %))] et d'accès à l'alimentation [(production agricole (90 %), achat sur le marché (60 %), dons des tuteurs de résilience (34,2 %))] dans la région. Cependant, la réduction des quantités et/ou taille/fréquence des repas (47%), la vente inhabituelle des biens (23 %), l'emprunt d'argent/nourriture (14 %) et la déscolarisation des enfants (16 %) sont les stratégies les plus courantes ayant déjà été adoptées au moins par un ménage (depuis qu'il est constitué) nonobstant la survenance d'un choc. L'analyse des stratégies suivant la gravité du choc (sur les moyens d'existence) indique une récurrence des *stratégies de stress* [(réduction des dépenses non alimentaires (58 %), dépense de l'épargne (60 %), vente de plus d'animaux que d'habitude (29 %))] par rapport aux *stratégies de crise* [(emprunt d'argent et/ou de la nourriture (36 %), récolte des cultures non parvenues à maturité (29 %), déscolarisation des enfants (20 %))] et *d'urgence* [(vente des derniers animaux femelles (19 %), mendicité (12 %))].

Conclusion. Dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, les ménages ayant une faible assise alimentaire sont plus enclins à adopter des stratégies néfastes. Ainsi, le soutien aux activités agropastorales et génératrices de revenus au sein des ménages est indispensable pour renforcer davantage leurs moyens d'existence, ce qui réduirait le risque de vulnérabilité dont le corollaire est l'adoption des stratégies destructrices des ressources présentes et futures des ménages.

Mots-clés : Stratégie, adaptation, survie, vulnérabilité, Extrême-Nord, Cameroun

ABSTRACT

Vulnerability and coping strategies of rural households to food insecurity in the Sahelian region of Cameroon

Description of subject. Coping strategies are measures taken by individuals to ensure resilience to a phenomenon. In the Far North region of Cameroon, households are vulnerable to food insecurity despite endogenous and

exogenous efforts. Most measures taken by households to improve their food situation in the event of a crisis (shock) exacerbate their vulnerability (reduce their present and/or future resilience). In order to improve understanding of the vulnerability of rural households in the Sahelian zone, a study was conducted between July 2019 and January 2020 in the Far North region of Cameroon.

Objective. The general objective of this study is to analyze the vulnerability of rural households in the Far North region of Cameroon to food insecurity. Specifically, it involved identifying the main sources of access to food and income, analyzing the endogenous strategies adopted by households in the event of a shock/crisis and estimating the Coping Strategy Index (SCI).

Methods. Sources of income and access to food were identified and prioritized using a four-point scale. The endogenous adaptation measures of households are analyzed through the analysis framework of strategies by level of severity of the shock suffered while vulnerability by a cross-analysis between Coping Strategy Index and the consumption score (SCA) and food diversity (SDAM).

Results. The results of the study indicate that there are several sources of income [(self-employment (38 %), sale of agricultural production (30 %), savings and/or tontine (21 %))] and food [(agricultural production (90%), purchases on market (60 %), and donations from resilience tutors (34.2 %))] in the Far North region of Cameroon. However, the reduction of quantity and/or size/frequency of meals (47%), the unusual sale of goods (23 %), the borrowing of money/food (14 %) and children dropping out of school (16 %) are the most common strategies that have already been adopted by at least one household (since its creation) notwithstanding the occurrence of a shock. The analysis of strategies according to the severity of the shock (on livelihoods) underlines that it is observed a recurrence of *stress strategies* [(reduction of non-food expenditure (58 %), expenditure of savings (60 %), sale of more animals than usual (29 %))] compared to *crisis strategies* [(borrowing money and / or food (36 %), harvesting non-mature crops (29 %), dropping out of school children (20 %))] and *emergency strategies* [(sale of the last female animals (19%), begging (12 %))].

Conclusion. In the Far North region of Cameroon, households with a low food base are more inclined to adopt harmful strategies. Thus, support for agro-pastoral and income-generating activities within households is essential to further strengthen their livelihoods, which would reduce the risk of vulnerability, the corollary of which is the adoption of harmful strategies.

Keywords: Strategy, adaptation, survival, vulnerability, Far North, Cameroon

1. INTRODUCTION

La sécurité alimentaire au regard des changements globaux (croissance démographique et changement climatique) est devenue depuis plusieurs décennies une préoccupation majeure de l'Humanité (Siéwé *et al.*, 2020). Lesdits changements ont des incidences sur la capacité productive des populations dans la plupart des régions du monde. Une grande partie de la population mondiale (1,7 milliards en 2018) ne parvient pas à satisfaire ses besoins nutritionnels à des niveaux adéquats (Maetz, 2018) et près de 3,1 milliards ne pouvaient pas se permettre une alimentation saine en 2020 (FAO *et al.*, 2022). La faim affecte plus de 10,9 % (837 millions) de la population mondiale. Environ 821 millions sont chroniquement sous-alimentés (une personne sur neuf) (Maetz, 2018), dont 804 millions vivent dans des pays en développement (FAO *et al.*, 2018). L'Afrique avec plus de 20 % de la population sous-alimentée reste la région dont la proportion est grande par rapport à sa population totale (1,3 milliards) (Maetz., 2018).

La tendance est relativement plus accentuée en Afrique Subsaharienne (où environ 27% de la population sont sous-alimentés) avec environ 85 % de personnes ne pouvant pas se procurer une alimentation saine (FAO *et al.*, 2022). Cependant, l'Afrique centrale est la deuxième sous-région ayant la proportion de la population sous-alimentée la plus

élevée (avec 23 % de personnes représentant plus de 41 millions sur un total de 180 millions d'habitants en 2018) (FAO *et al.*, 2019), avec plus de 85,4 % de personnes incapables de se nourrir sainement (FAO *et al.*, 2022). Au Cameroun, la région de l'Extrême-Nord demeure la plus exposée au phénomène d'insécurité alimentaire (Atanga et Pruscini, 2018 ; 2019).

Les travaux récents conduits par Solidarité Internationale *et al.* (2020) indiquent que dans cette région du Cameroun, il s'observe un démarrage timide de la pluviométrie avec un état déficitaire d'environ 10 à 20 % par rapport à la norme. Les conséquences sont dévastatrices, on observe une dégradation des ressources des ménages, ce qui réduit leur capacité de résilience. Lesdits changements affectent les productions agricoles et amenuisent progressivement et de façon dynamique les rendements (Lothoré et Delmas, 2009 ; FAO *et al.*, 2018). Conscient de cette situation l'Etat du Cameroun a entrepris d'énormes chantiers en vue d'améliorer le bien-être alimentaire des populations dans cette région (Siéwé *et al.*, 2020). Spécifiquement, pour y éradiquer la famine et lutter contre l'insécurité alimentaire, l'Etat y a créé en 1975, l'Office Céréalière et le Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA) entre 2008-2009. Les résultats de ces initiatives restent mitigés; car les agriculteurs (ménages ruraux) constituent le seul

groupe dont le niveau de pauvreté s'est accru (SDSR, 2016). Fondamentalement, le faible niveau de pauvreté influence les moyens d'existence, ce qui exacerbe la vulnérabilité et maintiendrait ainsi les ménages dans un cercle vicieux.

Les moyens d'existence (« *livelihood* ») englobent les capacités, les biens (matériels et sociaux) et les activités requises pour gagner une vie meilleure (Siéwé *et al.*, 2020). Pour Chambers et Conway (1992) ils sont durables quand ils peuvent faire face aux stress et chocs (sécheresse, inondations, guerres, maladies, etc.) et s'en remettre, et maintenir ou améliorer leurs capacités et leurs biens, sans ébranler la base des ressources naturelles. Ils sont la combinaison des activités agricoles et non agricoles, lesquelles composent les ressources économiques et alimentaires permettant au ménage d'exister et à se développer (ACF International, 2011). A contrario, lorsque les moyens d'existence ne sont pas durables, cela a un effet négatif sur la capacité de résilience et maintient ainsi les ménages dans une vulnérabilité pouvant aboutir à une situation extrême engendrant des comportements néfastes.

Au regard de récentes évaluations faites, Atanga et Pruscini (2017 ; 2018) soulignent que le phénomène d'insécurité alimentaire au Cameroun est plus répandu dans la région de l'Extrême-Nord. Pour OCHA *et al.* (2019), plus de 50 % de 3 millions de personnes en situation d'insécurité alimentaire au Cameroun, vivent dans cette région. Elles n'ont suffisamment pas accès à la nourriture du fait d'un déficit d'accès aux ressources (Moluh *et al.*, 2019).

Au demeurant, la vulnérabilité des ménages est illustrée par le type de stratégies d'adaptation et de survie auxquelles les ménages ont recours (Ndiaye, 2014). Le déficit des moyens d'existence maintient les ménages dans une situation de dépendance qui les contraint d'adopter des stratégies qui influencent plus ou moins le bien-être alimentaire. En claire, la vulnérabilité alimentaire d'une entité sociale a lieu lorsque la consommation alimentaire est satisfaisante quoique son statut économique demeure pauvre (Hollema *et al.*, 2012). C'est la probabilité de basculer dans l'insécurité alimentaire suite à un choc (climatique ou économique) (Diagne, 2012). Elle représente la capacité différenciée d'un individu ou d'un ménage à endurer des stress de toute nature, à les contourner éventuellement et à réagir en mobilisant les ressources matérielles, sociales ou symboliques, à court comme à plus long termes (Janin, 2006).

Le terme consacré dans le milieu de l'urgence humanitaire et du développement, est celui de « *vulnérabilité à l'insécurité* » pour indiquer le caractère, certes, prédisposé mais relativement indéterminé du phénomène (Hamelin *et al.*, 1998 ; Janin et De Suremain, 2012). La vulnérabilité est le

risque qu'un ménage connaisse la pauvreté dans un certain laps de temps. Ainsi, l'expression « *vivre sur le fil du rasoir* » offre une bonne image de ce que signifie la vulnérabilité car, une légère poussée peut faire basculer une personne dans la pauvreté et/ou la faim (Grain de Sel, 2013). Ces manifestations exposent les ménages à l'insécurité alimentaire

En vue d'éradiquer l'insécurité alimentaire, il serait intéressant de mieux cerner les habitudes et attitudes des populations lorsqu'elles n'ont généralement pas accès à la nourriture. Dans l'optique de réduire le niveau de vulnérabilité, les ménages initient des mesures dont les conséquences peuvent être plus ou moins positives et/ou négatives. La compréhension des mesures endogènes de résilience est indispensable pour lutter contre l'insécurité alimentaire et par conséquent la vulnérabilité (Courade et De Suremain, 2001 ; Mahieu, 2012 ; Laissus et Lallau, 2013) au Nord Cameroun.

Par ailleurs, plusieurs auteurs se sont penchés sur les analyses de la vulnérabilité alimentaire à travers différentes régions dans le monde et ont abordé les mesures endogènes prises par les ménages. En effet, il s'agit d'Abdoulaziz (2023) dans le contexte nigérien ; d'Atantaga et Pruscini (2017; 2018), de Moluh *et al.* (2019), d'Hollema *et al.* (2012), du HCR (2014) dans le contexte camerounais ; de Gandonou *et al.* (2019) au Bénin, etc. L'une des limites desdits travaux est qu'ils n'ont pas effectué une classification des stratégies par niveau de gravité et également, ils ne se sont pas focalisés sur les principales sources de revenus et de nourritures des ménages dont la maîtrise est essentielle pour apporter des solutions de soutien efficaces pour le renforcement des moyens d'existence. L'hypothèse suivante a constitué le fil conducteur de ce travail : « *La quasi-totalité des mesures prises par les ménages en vue d'améliorer leur situation alimentaire en cas de crise (choc), exacerbent leur vulnérabilité (réduire leur résilience présente et/ou future)* ».

L'objectif général de l'étude est d'analyser la vulnérabilité des ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun à l'insécurité alimentaire. Spécifiquement, il s'est agi d'identifier les principales sources d'accès à la nourriture et au revenu, d'analyser les stratégies endogènes prises par les ménages en cas de choc et d'estimer leur indice de survie.

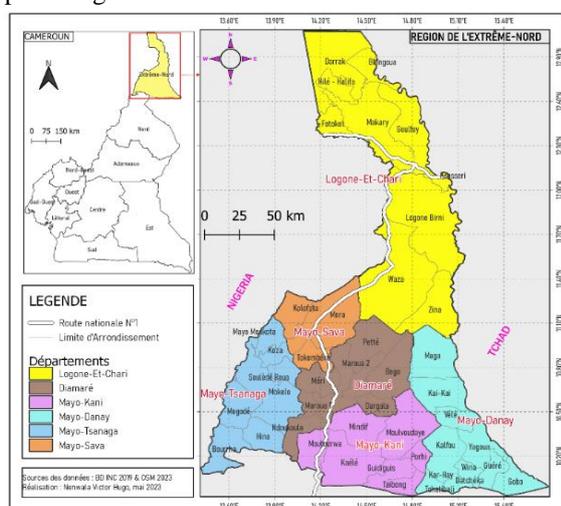
Ce travail a un double intérêt, sur le plan scientifique, il permet de mettre en exergue la relation conceptuelle entre la vulnérabilité, la résilience et les stratégies (d'adaptation et de survie), tout en valorisant le cadre d'analyse par « *niveau de gravité du choc* » pour pouvoir répertorier et clarifier les mesures endogènes adoptées par les entités sociales (ménages, individus, etc.). De façon pratique, se

positionnant dans l'ancrage de l'Economie alimentaire, il met en relief les différentes réactions et les comportements des ménages lorsqu'ils n'ont pas suffisamment accès à la nourriture et aux ressources ; ceci pourra orienter la proposition des réponses circonstanciées pour réduire de façon durable et significative la vulnérabilité dans la région.

2. MATERIEL ET METHODES

2.1. Zone d'étude

L'étude a été conduite en zone sahélienne du Cameroun et spécifiquement dans la région de l'Extrême-Nord (figure 1). Sa superficie est de 34 263 km². Elle est limitée à l'Ouest par le Nigéria, à l'Est par le Tchad, au Nord par le Niger et au Sud par la région du Nord Cameroun.



Source : MIDIMA (2009, p: 9)

Figure 1. Localisation géographique de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun

Le climat de la région est de type soudano-sahélien, caractérisé par 8 mois de sécheresse contre 4 mois de pluies (ONACC, 2018), avec des nuances subdésertiques au fur et à mesure que l'on se rapproche aux abords du lac Tchad (Hollema *et al.*, 2012). Les températures sont relativement basses de décembre à février et très élevées en mars et avril. Le degré hygrométrique est très faible en mars et avril et augmente dès l'arrivée des pluies. Les précipitations y sont assez faibles (moyenne annuelle : 800 mm) et une humidité qui excède à peine 60 % (ONACC, 2018). La pluviométrie y est le principal facteur limitant de la production (Ebong, 2016). La température varie entre 27° et 29°C du Sud au Nord (ONACC, 2018). Les valeurs extrêmes sont enregistrées en début et en fin de la saison pluvieuse avec le pic en mars-avril (Maroua : 40 °C, Kousséri : 41 °C).

2.2. Outils et collecte des données

La collecte des données s'est faite au sein des ménages ruraux (unité d'analyse) de la région. L'unité enquêtée a été le Chef de ménage ou toute personne habilitée. L'échantillon a été constitué de 380 ménages ruraux agricoles choisis de façon aléatoire et répartis sur les six départements (Diamaré, Mayo-Kani, Mayo-Danay, Mayo Sava, Mayo-Tsanaga et Logone et Chari) que compte la région. Un coefficient de proportionnalité déterminé sur la base de la taille de la population par département, a sous-tendu la ventilation des ménages au sein de ces unités administratives (strate 1). Ainsi, 60 ménages ont été respectivement enquêtés dans les départements du Diamaré, du Mayo-Kani et du Mayo-Danay. Dans les départements du Logone et Chari, du Mayo-Tsanaga et du Mayo-Sava respectivement 70; 75 et 55 ménages ont été enquêtés.

L'enquête s'est basée sur la méthode aléatoire de type stratifié et systématique (Gumuchian et Marois, 2000). Environ 23 arrondissements (strate 2) ont été pris en compte. A travers le pas de sondage (dix pas entre le ménage enquêté et le suivant), les ménages ont été identifiés au sein desdits strates (ACF International, 2011), et spécifiquement dans les villages et quartiers. Au niveau de la seconde strate (Baïz, 2020), le choix s'est fait parfois compte tenu du degré d'accessibilité. Certaines zones les plus difficilement accessibles (enclavement, insécurité) ont été enquêtées. Les données de source secondaire sont issues des articles, thèses et des rapports des institutions (FAO, PAM...), de l'Etat et des ONG (Solidarité Internationale, ACF). Les données de source primaire ont été obtenues au moyen d'un questionnaire.

Le questionnaire est constitué de trois sections : la première porte sur la caractérisation et l'identification du ménage. Quant à la seconde, elle est relative aux sources d'accès à la nourriture, au revenu et à l'aide alimentaire. Les stratégies d'adaptation et de survie (orientées sur la consommation et sur les moyens d'existence) constituent l'ossature de la troisième section.

2.3. Spécification des outils d'analyse

Cadre d'analyse des stratégies d'adaptation et de survie des ménages ruraux

Le cadre d'analyse des stratégies d'adaptation par niveau de gravité du choc subi développé par Action Contre la Faim (ACF International, 2009 ; PAM, 2014) a été mobilisé pour l'identification des stratégies. Les différentes stratégies mises en œuvre par les ménages sont destinées en principe à renforcer leur résilience à l'insécurité alimentaire. Ainsi, les trois niveaux de stratégies suivant la gravité sont le niveau 1 (crises de faible ampleur), le

niveau 2 (crises d'amplitude moyenne) et le niveau 3 (crises aiguës) (ACF International, 2009 ; 2011).

- ✓ Les stratégies de niveau 1 (Adaptative): renvoient aux crises de faibles ampleurs, généralement durables.
- ✓ Les stratégies de niveau 2 (Détresse): renvoient aux crises d'amplitude moyenne.
- ✓ Les stratégies de niveau 3 (survie): renvoient aux crises aiguës.

Mesure de l'indice de survie, du score de consommation et de diversité alimentaire

L'indice simplifié de stratégies de survie du ménage (SCI)

L'indice des stratégies simplifiées (ou indice de survie) du ménage rural mesure le comportement; c'est-à-dire ce que font les gens lorsqu'ils n'ont pas

accès à la nourriture suffisante. En claire, il permet de mesurer les adaptations que font les ménages en termes de consommation alimentaire et moyens d'existence. Faire face au choc peut impliquer des changements de consommation, des réductions de dépenses et une augmentation du revenu. Il est estimé à partir de la relation suivante (Ndiaye, 2014 ; Moluh *et al.*, 2018):

$$SCI_{Con} = F_{Con} \sum_{i=0}^n P_{SCon} \quad (1)$$

F_{Con} est la fréquence de stratégie liée à la consommation alimentaire. Le poids universel de sévérité lié à la consommation P_{SCon} prend les valeurs 1, 2 et 3 pour les stratégies de niveau 1 (Adaptative), 2 (Détresse) et 3 (Survie) respectivement (Ndiaye, 2014).

Tableau 1. Niveau de stratégie basée sur la consommation suivant la sévérité

Niveau de stratégie	Stratégies basées sur la consommation	Poids universel de sévérité P_s
Stratégies de niveau 1: Adaptative (crises de faibles ampleurs, généralement durable)	-Manger des aliments moins chers / moins préférés -Limitation de la taille des proportions au repas (ration alimentaire)	1
Stratégies de niveau 2: Détresse (crises d'amplitude moyenne)	-Emprunt de la nourriture ou dépendance de l'aide d'amis ou de parents -Envoyer les membres de la famille manger ailleurs	2
Stratégies de niveau 3: survie (crises aiguës)	-Réduction de la consommation alimentaire des adultes au profit des enfants -Passer une journée entière sans manger -Réduction des quantités consommées par la mère pour nourrir les enfants	3

Source : Ndiaye (2014) ; ACF (2011)

Les quartiles (d'ordre 1, 2 et 3) ont été utilisés dans le cas d'espèce pour apprécier le niveau de vulnérabilité des ménages. Plus l'indice de stratégie d'un ménage est grand, plus le degré de vulnérabilité du ménage est élevé, ce qui montre qu'il a une structure de ressource faible (Droy et Rasolofo, 2004 ; Yagi, 2012).

Le score de stratégies de survie en lui-même ne signifie pas grand-chose s'il n'est pas analysé dans le cadre d'une analyse des tendances et doit être rapproché aux données additionnelles afin de mieux percevoir la sévérité (PAM, 2011). Alors, les scores de consommation (SCA) et de diversité (SDAM) alimentaires, sont intéressants pour donner du sens aux interprétations du niveau de survie du ménage.

Le score de consommation alimentaire (SCA)

Promu par le PAM, le SCA est le ratio de la consommation alimentaire au sein du ménage, c'est un score calculé en se basant sur la fréquence de consommation des différents groupes d'aliments pris durant les 7 jours précédant l'étude (Ndiaye, 2014 ; Moluh *et al.*, 2019).

$$SCA = \sum_{i=0}^n a_i N_i \quad (2)$$

- N représente le nombre de jours de consommation relatif à chaque groupe d'aliments (≤ 7 jours). Lesdits aliments sont « *céréales et tubercules* », « *légumineuses ou légumes secs* », « *légumes et feuilles* », « *fruits* », « *protéine animale ou viande et poisson* », « *lait ou produits laitiers* », « *sucre* », « *huile* ».

-Et les a_i représentent les poids attribués respectivement aux groupes d'aliments considérés.

- $SCA \leq 21$, la consommation alimentaire est **pauvre** (quantité et qualité inadéquates) ;

- $21,5 \leq SCA \leq 35$, consommation alimentaire **limite** ou marginale (qualité inadéquate) ;

- $SCA \geq 35,5$ consommation alimentaire **acceptable** (alimentation adéquate).

Le score de diversité alimentaire (SDAM)

Promu largement par la FAO et USAID, la diversité alimentaire représente le nombre d'aliments ou groupe d'aliments consommés pendant une période de référence (jour). C'est une mesure proxy de

l'accès des ménages à une alimentation variée. Douze groupes¹ sont pris en compte (HCR, 2013) et peuvent être regroupés en sept catégories d'aliments à savoir céréales et tubercules, légumineuses, légumes, fruit, viande et poisson, lait, huile (Ndiaye, 2014; Kennedy *et al.*, 2013 ; Savy, 2006) :

$$SDAM (0 - 7) = A + B + C + D + E + F + G \quad (3)$$

Les grandeurs de A à G représentent les 07 groupes d'aliments qui entrent dans la consommation des ménages. Les valeurs de A à G peuvent être soit « 0 » ou « 1 ». Le SDAM peut être *faible* (consomme moins de quatre groupes d'aliments par jour); *moyen* (consomme entre quatre et cinq groupes/jour) ou *élevé*, (consomme plus de cinq groupes/jour) (Kennedy *et al.*, 2013).

3. RESULTATS ET DISCUSSION

3.1. Sources de revenu et de nourriture des ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun

Principales sources d'accès à la nourriture à l'Extrême-Nord du Cameroun

Dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, les sources d'accès à la nourriture les plus fréquentes sont la production agricole, les produits du bétail, les dons, les achats sur le marché, les stocks, l'aide alimentaire, le troc, etc. Elles ont été classées sur une échelle de quatre niveaux, allant de la première (principale) à la quatrième source d'aliments. A chaque niveau, les ménages ont exprimé leur avis suivant les réalités vécues. Toutefois (figure 2), la production agricole constitue la principale source d'accès (90 %), suivi respectivement des achats sur le marché (60 %), des dons provenant des amis et membres de la famille (34,2 %) et du *food for work* (22 %). Cette dernière (*food for work*) est utilisée par les ménages qui offrent leur force de travail pour la réalisation d'un certain nombre d'activités pour le compte d'un tiers en échange des quantités physiques d'aliments. L'essentiel desdites activités sont généralement les travaux champêtres, la récolte collective de céréales, le battage et vannage du riz, la récolte de l'oignon, la conduite du bétail à la recherche du pâturage voire la construction des cases/maisons ...

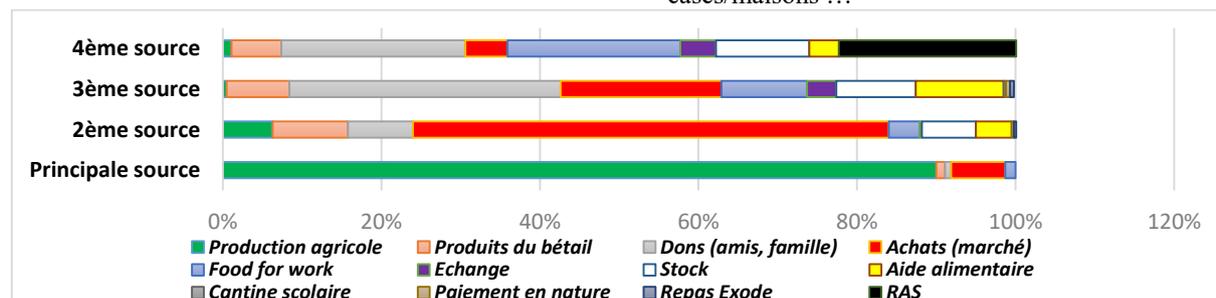


Figure 2. Répartition des ménages suivant les sources d'approvisionnement de nourriture

Le stock bien que n'étant pas la principale source au sein des ménages constitue tout au moins un des moyens de se procurer de la nourriture. Respectivement 10 et 12 % des ménages admettent que ce dernier (stock) sont leur troisième et quatrième source alimentaire. Quant à l'aide alimentaire, elle représente la troisième source pour plus de 11 % des ménages ruraux.

Principales sources de revenu des ménages ruraux de l'Extrême-Nord

Concomitamment aux différentes méthodes d'approvisionnements alimentaires dans la région, les ménages bénéficient de plusieurs sources de revenus (figure 3). L'auto-emploi (38 %), la vente de la production agricole (30 %), l'épargne et/ou la tontine (21 %), et les autres dons (31 %) y sont les principales sources de revenus des ménages.

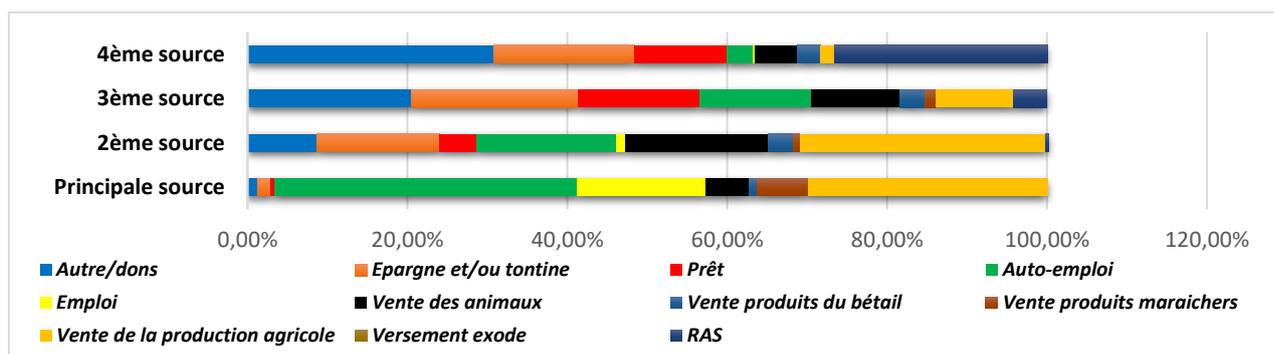


Figure 3. Répartition (%) des ménages suivant les principales sources de revenu

A côté de celles-ci, la vente du bétail constitue également une source moins négligeable dont usent les ménages pour accéder au revenu. Elle constitue pour 5, 18, 11 et 5 % des enquêtés la 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} source substantielle de revenu du ménage respectivement. Dans la région, on observe une diversification des sources d'accès qu'elles soient pour la nourriture ou pour le revenu. Hollema *et al.* (2012) identifient globalement six principales sources d'aliments consommés en milieu rural par les ménages (propre production, pêche/chasse, collecte/cueillette, emprunt, achat et dons surtout familiaux). Ils soulignent qu'en milieu rural, la majorité des ménages compte tout d'abord sur leur propre production pour s'alimenter car, la dépendance au marché est moindre qu'en milieu urbain. Le marché est davantage sollicité lorsqu'il s'agit des achats de biens complémentaires aux produits issus de leurs productions (du sucre, de l'huile et du poisson séché...). En dépit des sources d'accès à la nourriture et au revenu, les ménages adoptent des stratégies dites d'adaptation et/ou de survie en vue de renforcer leur résilience.

3.2. Stratégies d'adaptation et de survie des ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun

L'étude s'est focalisée tout d'abord d'un point de vue globale sur les stratégies à impacts négatifs et celles à impacts positifs. Ensuite, les stratégies orientées consommations suivies de celles basées sur les moyens d'existence sont analysées.

Stratégies à impacts négatifs et positifs

Les stratégies à impacts négatifs les plus couramment adoptées par les ménages

Globalement dix stratégies d'adaptation sont identifiées par les ménages. Il s'agit entre autres de l'emprunt d'argent/nourriture, la vente inhabituelle des biens, la demande de plus d'argent ou de dons que d'habitude, la réduction des quantités/fréquences ou taille de repas, la mendicité, la consommation réserve de semences de la prochaine saison, le travail des enfants, la récolte des cultures non parvenues à maturité, l'envoi des membres de famille manger chez les parents plus proches. Elles ont déjà été adoptées au moins une fois par les ménages.

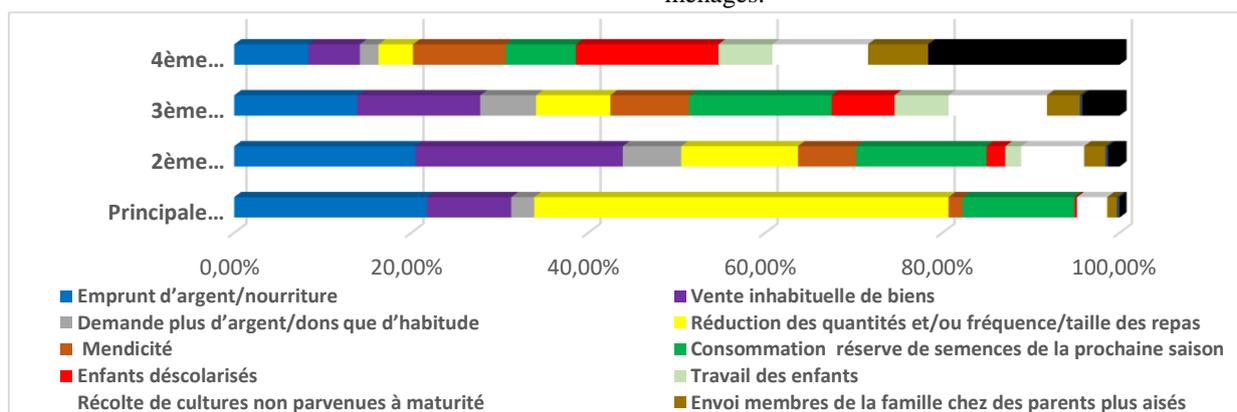


Figure 4. Stratégies d'adaptation à impacts négatifs généralement prises par les ménages

Toutefois, elles sont classées sur une échelle par ordre de priorité par les ménages (figure 4). Les trois principales stratégies d'adaptation les plus fréquentes sont la réduction des quantités ou fréquence de repas (47 %), l'emprunt d'argent ou

nourriture (22 %) et la consommation des réserves de semences (13 %). Le deuxième palier montre que, la vente inhabituelle de biens (23 %), l'emprunt d'argent/nourriture (21 %), la consommation de réserves de semence (15 %) sont relégués au second

rang. Au troisième palier, on observe tout d'abord la consommation des semences (16 %), suivi respectivement de l'emprunt, de la nourriture (14 %) et la vente inhabituelle de biens (14 %). La déscolarisation des enfants (16 %), la récolte des cultures non parvenues à maturité (11 %), et la mendicité (11 %) constituent celles du quatrième palier.

En gros, au regard de l'échelle globale des quatre groupes, la réduction des quantités et/ou taille/fréquence des repas (47 %), la vente inhabituelle de biens (23 %), la consommation des semences (16 %) et la déscolarisation des enfants (16

%) sont les plus courantes suivant les niveaux d'échelle. Par ailleurs (figure 5), la pratique des activités « illégales » en marge des droits de l'homme sont récurrentes dans la région (50 %). La déscolarisation et/ou le travail forcé des enfants contre rémunération (34 %), la pratique de la prostitution (8 %), de la chasse et de la pêche interdite (7 %) y sont les plus fréquentes. La prostitution est une stratégie d'adaptation à impact négatif pratiquée par les ménages dirigés pour la majorité par les femmes (8%) qui sont veuves (2,8 %), célibataires (2,6 %) ou divorcées (2,1 %).

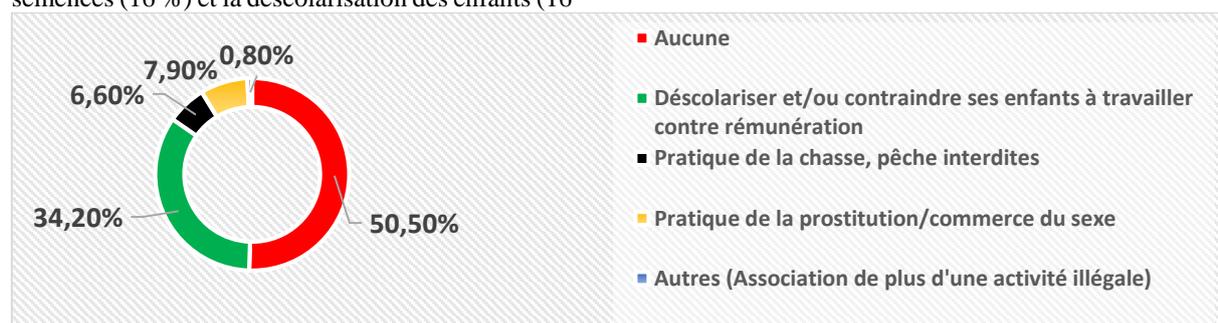


Figure 5. Répartition des ménages suivant les activités illégales pratiquées

La vente inhabituelle des biens (57 %) que les ménages n'auraient pas dus en temps normal, est la deuxième stratégie la plus courante chez 23 % des ménages enquêtés (tableau 2).

Tableau 2. Tableau croisé Vente inhabituelle de biens * Types de biens vendus

		Types de biens vendus par le ménage (%)						Total
		Meubles	Réserves de semences	Outils de production	Bétail	Autres biens	Pas de vente de biens	
Vente inhabituelle	Non	0	0	0	0	0	42,89	42,89
	Oui	5,26	19,21	1,84	17,63	12,89	0,26	57,11
Total		5,26	19,21	1,84	17,63	12,89	43,15	100

Lesdites ventes concernent en gros les réserves de semences de la prochaine campagne (19 %), le bétail (18 %) et les autres biens (13 %). Ces derniers comprennent les motos, les téléphones portables, les bijoux, les ordinateurs et aussi les terrains. Les outils de production à l'instar des charrues, charrettes, ânes sont de moins en moins vendus par les ménages (2 %) car, constituent les éléments indispensables du système de production.

Les stratégies à impacts positifs les plus couramment adoptées par les ménages

Les stratégies d'adaptation à impacts positifs sont adoptées par peu de ménages (tableau 3). Elles portent principalement sur la migration atypique de main d'œuvre à long terme, la collecte du bois de chauffe et la plantation des arbres à maturation rapide ou passage aux cultures d'existence.

Tableau 3. Répartition des ménages suivant l'adoption des stratégies à impacts positifs

	Fr. absolue		Fr. relative (%)	
	Oui	Non	Oui	Non
Migration à long terme pour le travail (main d'œuvre)	110	270	28,9	71,1
Collecte de bois de chauffe	146	234	38,4	61,6
Adoption de pratique agricole durable suite à un choc	31	349	8,2	91,8

La collecte de bois de chauffe est pratiquée par 38,4 % des ménages, suivie de la migration à long terme (28,9 %) vers des localités où la main d'œuvre est davantage demandée. Une minorité (8,2 %) adopte

quelques pratiques agricoles durables pour renforcer leur système de production. Les propos recueillis d'un producteur lors des échanges en disent tant : « Mes champs ne produisent pas grand-chose. C'est

difficile pour moi de pouvoir nourrir ma famille surtout pendant la soudure. Je n'ai pas d'argent pour acheter les engrais et le compost ne permet pas de couvrir tout le champ. Souvent, je cultive le niébé dans un champ et l'autre année qui vient, je cultive le mil rouge et je constate que ma production augmente un peu ».

Après avoir identifié les stratégies fréquentes utilisées par les ménages, il est important de distinguer celles qui touchent directement à la consommation de celles orientées vers les moyens d'existence.

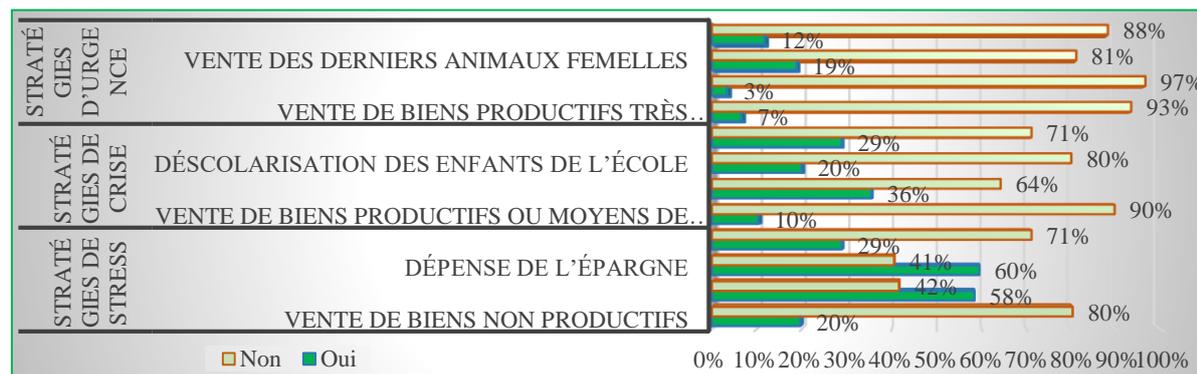


Figure 6. Les stratégies basées sur les moyens d'existence prises par les ménages

Les **stratégies de stress** en l'occurrence la réduction des dépenses non alimentaires relatives à la santé, l'éducation (58 %), la dépense des ressources financières mises en épargne (60 %), la vente de plus d'animaux que d'habitude (29 %) et la vente des biens non productifs tels que les meubles (20 %), sont des mesures majoritairement prises par les ménages. Elles interviennent généralement en cas de choc moins drastiques. Il est constaté que ces mesures contribuent à une réduction de la capacité à faire face aux chocs dans le futur en raison d'une diminution des ressources ou une augmentation des dettes (PAM, 2014).

Les **stratégies de crise** qui sont adoptées par les ménages en des circonstances comparativement plus sévères que les précédentes (stratégies de stress) sont relativement prises par les ménages enquêtés. Il s'agit de l'emprunt d'argent et/ou de la nourriture (36 %), la récolte des cultures non parvenues à maturité (29 %), la déscolarisation des enfants (20 %) et la vente des biens productifs (10 %). Celles-ci réduisent directement la productivité future, dont la formation du capital humain (PAM, 2014).

Pendant la même période, certains ménages ont été confrontés à des situations plus que dramatiques, les ayant contraint d'adopter des **mesures d'urgence** en l'occurrence la vente des derniers animaux femelles (19 %), la mendicité (12 %), la vente des biens productifs très importants (7 %) et rarement la vente de la maison (3 %). En plus d'affecter la production future comme les stratégies de crise, les stratégies d'urgence sont plus difficiles à inverser ou sont plus

Les stratégies d'adaptation et de survie basées sur les moyens d'existence

Les stratégies basées sur les moyens d'existence sont celles qui concourent à l'amenuisement des ressources disponibles au sein du ménage. Les enquêtés ont pu identifier leurs différents niveaux de stratégies sur la base des 30 jours ayant précédé l'enquête (figure 6). Elles sont regroupées en stratégies de stress, de crise et d'urgence.

dramatiques que les deux premières (PAM, 2014). Ceci est pertinent dans la mesure où, il serait très difficile pour un ménage de s'acheter un terrain, des derniers animaux femelles (qui constituent le renouvellement de stock) et surtout la maison après les avoir épuisés.

Ces résultats correspondent à ceux du PAM (2014) qui identifie dix stratégies orientées vers les moyens d'existence dont quatre dites de stress, trois dites de crise et trois dites d'urgence. Cette catégorisation s'appuie sur l'approche CARI (*Consolidated Approach for Reporting Indicators of Food Security*) utilisant l'indicateur des Stratégies de Survie basées sur les *livelihoods* pour décrire la capacité d'un ménage à faire face aux difficultés (PAM, 2014). Dans le cadre du suivi de la sécurité alimentaire dans les quatre régions les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire au Cameroun, Atanga et Pruscini (2017, 2018) ont identifié les différentes stratégies d'adaptation des ménages. L'utilisation de l'épargne (10,6 % contre 12,1 % en octobre 2017) a été mise en œuvre surtout dans la région de l'Est ; et la vente inhabituelle d'animaux (7,6 % contre 11,2 % en octobre 2017) dans l'Extrême-Nord. Certains ménages ont eu recours à des stratégies de crise (8 % en février 2018 contre 11 % en octobre 2017), notamment la réduction des dépenses de santé et d'éducation (9,3 % contre 11,7 % en octobre 2017), surtout à l'Est et l'Extrême-Nord. Bien que ces stratégies permettent aux ménages de résister aux intempéries pouvant influencer le bien-être, elles permettent dans une

certaines mesures de déterminer leur niveau de vulnérabilité à l'insécurité alimentaire (Janin, 2006). L'expression « *vivre sur le fil du rasoir* » (Grain de sel, 2013), caractérise mieux la vulnérabilité car, elle peut faire basculer les ménages de la région dans la pauvreté. Ceci les maintient dans des situations de choc appelées crises de moyens d'existence, dont la principale conséquence pour Janin (2006) est la crise alimentaire. Ainsi, les ménages sont restés fragilisés, exposés, ce qui aurait influencé leur niveau de consommation. Cependant, lorsque certaines stratégies sont orientées sur les moyens d'existence, d'autres affectent directement la consommation alimentaire des ménages.

Les stratégies de survie basées sur la consommation alimentaire

Contrairement aux stratégies qui influencent les moyens d'existence des ménages (prenant en compte 04 semaines), celles basées sur la consommation sont identifiées à la suite des sept jours précédant l'enquête (PAM, 2014 ; ACF, 2009). Trois niveaux de gravité relatifs aux stratégies orientées vers la

consommation sont distingués à savoir les stratégies de niveau 1 dites « *adaptatives* », les stratégies de niveau 2 « *détresse* » et celles de niveau 3 qualifiées de « *survie* » (Ndiaye, 2014 ; PAM, 2014).

Les **stratégies de niveau 1** (Adaptative) sont les mesures prises par la majorité des ménages. Environ 79 % des enquêtés admettent avoir mangé les aliments moins chers ou moins préférés (manioc, céréale sans sauce, etc.), tandis que 58 % ont limité la taille des proportions de repas. Elles surviennent en cas de crises de faibles ampleurs, mais généralement durables (ACF, 2011). Ce résultat témoigne la permanence des crises de faibles ampleurs (adaptatives) mais généralement durables au sein des ménages à l'instar de la soudure, l'accès limité au foncier, la présence des réfugiés dans le ménage. Ceci est pertinent dans la mesure où, plus de 74 % de ménages réduisent la fréquence journalière de 03 repas pendant l'abondance (72 %) à 02 (48 %) voire 01 repas (35 %) pendant la soudure et environ 50 % de ménages regorgent des réfugiés et/ou des déplacés internes.

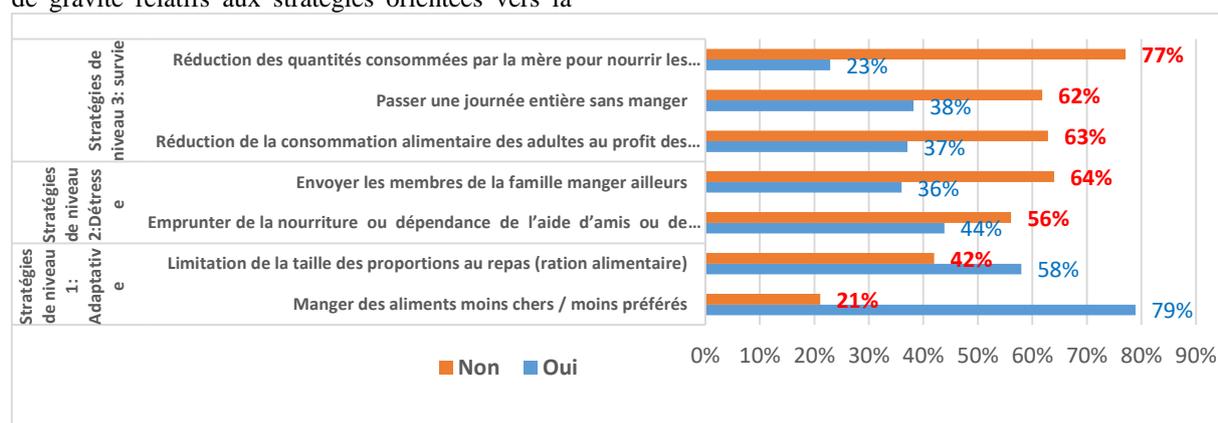


Figure 7. Les stratégies basées sur consommation alimentaire prises par les ménages

Les **stratégies de niveau 2** (Détresse) sont celles les plus adoptées par les ménages à la suite de celles de niveau 1. Plus de 43 % des ménages pendant cette période ont emprunté de la nourriture ou bénéficié de l'aide des amis ou parents, alors que 36 % envoient les membres de la famille manger chez les parents proches relativement plus aisés. Celles-ci se caractérisent par des crises d'amplitude moyenne qui nécessitent des appuis extérieurs via le soutien des tuteurs de résilience (famille et amis). Egalement, les crises d'amplitude moyenne, fréquentes dans la région sont sollicitées en cas de crises de détresse, relativement moins durables (maladie, présence de personnes à santé fragile, décès d'un membre de la famille, etc.). Plus de 41 % de ménages ont au moins un malade dont la santé est fragile.

Quant aux **stratégies de niveau 3** (Survie), elles sont au nombre de trois et sont adoptées relativement au même titre que celles de niveau 2. La réduction de la consommation des adultes en faveur des

enfants (37 %) et celle des mères au profit des nourrissons (23 %) y sont fréquentes. Aussi, plus de 38 % de ménages admettent avoir passé une journée entière sans manger. Les stratégies de survie sont prises en cas de crises aiguës qui ébranlent le niveau de consommation des ménages (ACF, 2011). En outre, la perte d'emploi, la flambée spontanée des prix des denrées de premières nécessité telles que les céréales plongent le ménage dans une situation de survie dont le corolaire est le changement subit des comportements alimentaires au sein du ménage. Tous ces chocs affectent directement la consommation, ils sont qualifiés de crises alimentaires (Conceição et Mendoza, 2009; Janin et De Suremain, 2012).

Il ressort desdites analyses que, dans la région de l'Extrême-Nord, les trois niveaux de stratégies en faveur de la consommation sont pris par les ménages ruraux en cas de chocs. Cependant, les stratégies adaptatives y sont les plus fréquentes, suivies des

stratégies de détresse et celles de survie. En dépit de la recrudescence des crises, les ménages parviennent tout au moins à les juguler par des mesures internes (manger les aliments moins préférés et réduire la fréquence des repas, réduire la taille des repas pour les adultes et aussi pour les mères en faveur des enfants, rester affamé pendant une journée) et aussi externes (emprunter la nourriture, dépendre de l'aide des tuteurs).

Les crises ci-dessus présentées sont des chocs perturbateurs dont la caractéristique principale est le risque alimentaire qui plonge les ménages dans une crise (Grain de Sel, 2013) et/ou précarité alimentaire(s). Ledit risque alimentaire dans la région de l'Extrême-Nord se manifeste par les difficultés qu'éprouvent les ménages à s'approvisionner, en temps opportun et à moindre coût, selon les critères de quantités et de qualité établis, dans le respect des spécificités locales (Janin, 2006). Pour Atanga et Pruscini (2017; 2018) des stratégies purement alimentaires ont aussi été utilisées par plus de la moitié des ménages des quatre régions les plus vulnérables pour pallier le manque de nourriture (56 % en février contre 60 % en octobre). Il s'agit, de la consommation des aliments moins chers (56 % contre 60 % en octobre 2017), la diminution de la quantité de nourriture lors des repas (35 % contre 41 %, octobre 2017), la diminution du nombre de repas journaliers (29 % contre 36 % en octobre 2017) ou des quantités consommées par les adultes au profit des enfants (27 % contre 34 %, octobre 2017).

Par ailleurs, pour cerner davantage la profondeur et la sévérité des stratégies alimentaires prises par les ménages, il est important de mesurer l'indice des stratégies de survie (Atanga et Pruscini, 2018).

3.3. Analyse de la vulnérabilité des ménages ruraux de l'Extrême-Nord du Cameroun

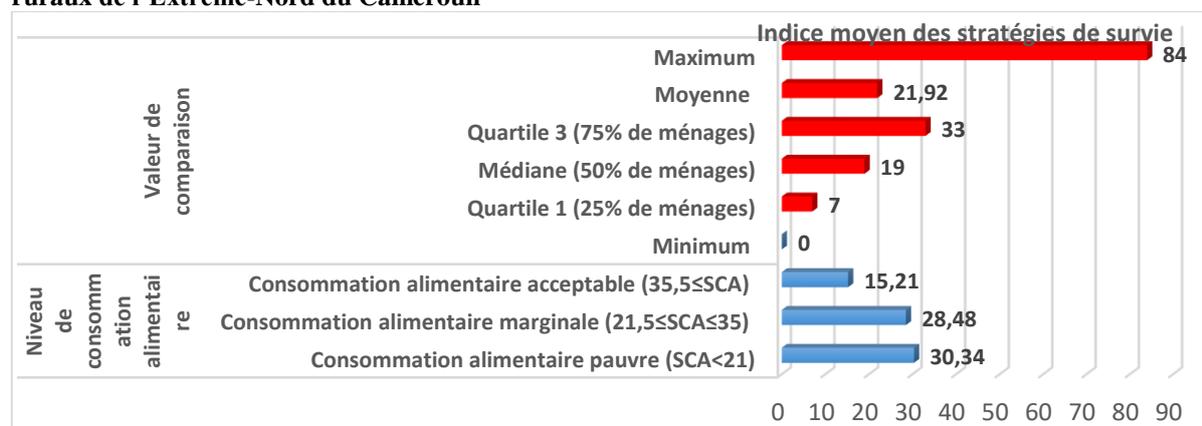


Figure 8. Indice de stratégies de survie*Score de consommation alimentaire

Quant aux ménages ayant une consommation pauvre (30,3 points) et marginale (28,4 points), ils sont respectivement plus exposés et adoptent des stratégies de survie. Ces deux catégories

Estimation de l'indice de survie des ménages ruraux

Le tableau 4 présente les caractéristiques de tendances centrales de l'indice de survie des ménages. Les indices oscillent entre 0 et 84 avec une valeur moyenne de 21,9. 25 % (quartile 1), 50 % (médiane) et 75 % (quartile 3) des ménages ruraux ont respectivement un indice de 7; 19 et 33 points.

Tableau 4. Caractéristiques de tendance centrales de l'indice de stratégies simplifiées

Minimum	0
Quartile 1 (25 % des ménages)	7
Quartile 2 (Médiane)	19
Quartile 3 (75 % des ménages)	33
Moyenne	21,92
Maximum	84

Ces valeurs laissent présager l'existence d'un profond écart de la vulnérabilité des ménages ruraux dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun. Il est alors intéressant de les confronter aux SCA et SDAM afin d'avoir une relative bonne précision.

Indice de stratégies de survie et scores de consommation et diversité alimentaires

La figure 8, présente l'indice de stratégies de survie suivant le score de consommation alimentaire. Les ménages qui disposent d'une consommation alimentaire acceptable ($35,5 \leq SCA$) sont les plus résilients, ils représentent 51 % des enquêtés. Leur indice (15,2 points) est très faible par rapport à la moyenne (21,9), à la médiane (19) et surtout au quartile d'ordre 3 (33 points). Ils sont moins enclins à l'adoption des stratégies de survie car, leur alimentation est adéquate, de qualité et de quantité relativement meilleures.

représentent 49 % des ménages enquêtés. Leurs indices de survie sont au-dessus de la moyenne et de la médiane et proche du quartile d'ordre 3. A la différence des ménages ayant une alimentation

adéquate (en quantité et en qualité), les ménages ayant un score marginal disposent d'une alimentation acceptable d'un point de vue quantitatif mais de qualité inadéquate. Cependant, ces derniers sont moins vulnérables que les premiers mais comparativement plus résilients que ceux dont l'alimentation est pauvre.

Globalement la même observation a été également faite en ce qui concerne le score de diversité alimentaire (figure 9). Les ménages qui disposent d'un SDAM élevé (> 5 groupes d'aliments) et moyen (4 < SDAM < 5 groupes d'aliments) sont plus résilients que ceux dont la diversité alimentaire est faible (< 3 groupes d'aliments). Ces derniers représentent plus de 34% des enquêtés.

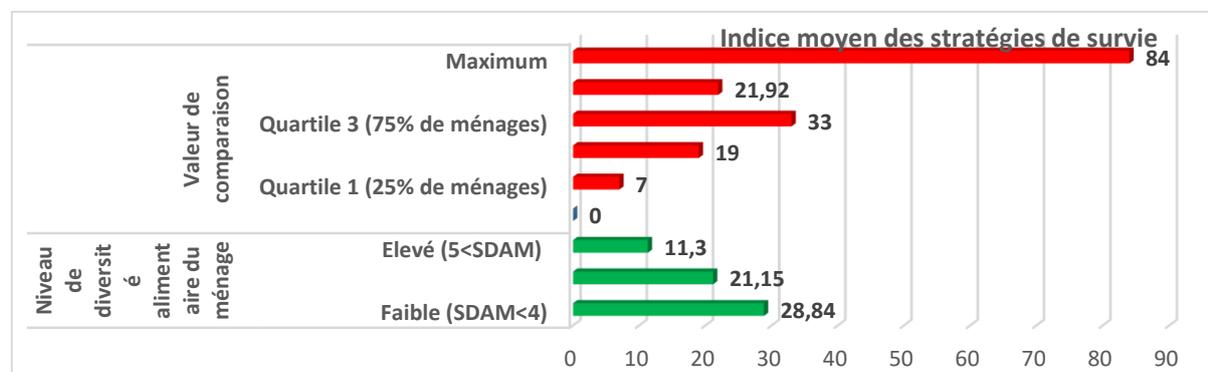


Figure 9. Indice de stratégies de survie*Score de diversité alimentaire

Quelle que soit la variable (SCA et SDAM) mise en évidence avec l'indice de survie des ménages, il ressort que seuls les ménages défavorablement classés (compte tenu de ladite variable) sont plus vulnérables. Dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, les ménages ayant une bonne assise alimentaire sont moins enclins à adopter des stratégies de survie comparativement à ceux qui ne l'ont pas. Plus le score est haut, plus les ménages sont en insécurité alimentaire. Ceci donne une indication sur le recours aux stratégies négatives fréquemment utilisées par ces derniers. Aussi, les stratégies utilisées sont plus sévères par rapport à un ménage dont le score est faible (PAM, 2011).

Dans l'ensemble, les résultats corroborent ceux obtenus par Moluh *et al.* (2019) dans le cadre de l'analyse de la sécurité alimentaire et la vulnérabilité des ménages ruraux dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, arrondissement de Tokombéré. L'indice moyen des ménages y est estimé à 21,1 (avec un max. de 30 et un min. de 11). Les résultats de ce travail montrent que dans la région de l'Extrême-Nord, les indices de stratégies de survie sont linéairement liés à d'autres indicateurs de la sécurité alimentaire. Ces résultats sont en harmonie avec d'autres travaux (FAO, 2008 ; PAM, 2009).

Par contre, les résultats (score de stratégies de survie) obtenus par Atanga et Pruscini (2018) dans les régions de l'Extrême-Nord (rCSI = 6.9 en février 2018), de l'Adamaoua (rCSI=6.3 en février 2018) et de l'Est (rCSI= 6.2 en février 2018), sont très faibles par rapport à ceux obtenus dans ce travail. Ceci peut se justifier tout d'abord par le fait que les périodes de collecte des données sont différentes. Les données de cette recherche ont été collectées majoritairement

pendant la période de soudure (entre juillet-janvier) où les ménages connaissent des pénuries de stock plus marquées et sont par conséquent plus exposés, tandis que les sennes se sont déroulées en février, période d'abondance. Aussi, il faut noter que leur méthode de calcul s'est limitée à seulement cinq stratégies (Manger des aliments moins appréciés/moins chers ; Emprunter de la nourriture ou dépendre de l'aide d'amis ou de parents ; Limiter la taille des portions au repas ; Réduire la consommation des adultes en faveur des enfants ; Réduire le nombre des repas pris par jour) tandis que nous sommes allés plus loin en identifiant sept stratégies fréquemment adoptées dans la région.

3.4. Une tentative d'explication de la vulnérabilité des ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord

La vulnérabilité subie par les ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun reste une préoccupation dont il nécessite de cerner. Les stratégies à impacts négatifs voire la pratique des activités illégales sont la conséquence de la dégradation des conditions de vie des populations qui impactent durablement leur alimentation. Des comportements comme l'immigration, la mendicité, le travail des enfants et surtout la prostitution certes peuvent réduire les effets de l'insécurité alimentaire sur le court terme mais maintiennent les ménages dans la précarité à long terme (PAM, 2009). C'est l'une des raisons qui pourrait expliquer la persistance et la permanence de la vulnérabilité dans la région.

De même, les situations telles que l'incapacité des ménages à pouvoir produire tout au long de l'année (du moins deux fois) due au manque d'eau

(seulement 15 % pratiquent l'irrigation) exacerbent le bien-être alimentaire. La difficulté d'accès au foncier, la location des terres (56 %) engendrent des dépenses supplémentaires (63 % paient via le fermage), l'accès limité aux matériels de labour telle que la charrue (15 %), sont parmi d'autres les raisons pouvant expliquer l'attitude des ménages à l'adoption des dites mesures, réductrices des potentialités.

Ces comportements affectent la capacité de résilience des ménages sur le long terme et ne parviennent pas à corriger ou à éliminer les conditions ou causes sous-jacentes de la faim (PAM, 2011). Parmi celles-ci, on rencontre principalement les risques idiosyncratiques liés à l'individu et généralement qualifiés de risques microéconomiques. Sen (1981), indexe principalement le statut des femmes comme facteur de risque idiosyncratique influençant les besoins alimentaires. Elles subissent généralement des pressions sociales à la suite du divorce ou du décès du conjoint. Dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, les résultats renseignent que les ménages portés par les femmes sont plus enclins auxdits comportements car, leur indice de survie (27,3) est supérieur à l'indice moyen (21,9) et aussi à celui des hommes (20,3). De même, ils ont une faible diversité alimentaire (3,3 groupes d'aliments) et une consommation marginale (32, 3).

Les maladies frappant les individus, le décès ou invalidité de membres des ménages hypothèquent les possibilités de production des ménages et les obligent à prendre des mesures négatives pouvant nuire à leur bien-être (OCDE, 2010). Cervantes-Godoy *et al.* (2013) soulignent que, des maladies comme la tuberculose, le paludisme et le VIH/SIDA affectent de forts pourcentages de la population et représentent un risque considérable tant pour les agriculteurs que pour leurs ménages. Dans la région, les ménages ruraux ayant des personnes malades et/ou une santé fragile (41 %) sont plus vulnérables que ceux qui ne l'ont pas (59 %). Ils disposent d'un indice de survie de 29,6; un SCA de 34,5 et d'un SDAM de 3,6 contre respectivement 16,5; 43,3 et 4,3 pour des ménages n'ayant pas de membres à santé fragile. Ainsi, pour la FAO *et al.* (2018), le mauvais état de santé d'un ou des membres a une incidence dévastatrice sur la sécurité alimentaire et la nutrition des ménages car, il a des effets sur les disponibilités, la stabilité des approvisionnements alimentaires ainsi que sur l'accès à la nourriture et son utilisation par l'organisme.

Aussi, un autre risque idiosyncratique pouvant justifier la vulnérabilité est la faible capacité ou difficulté de gestion des stocks et réserves par les ménages. Certains ménages soulignent qu'observant la pression qu'ils subissent pendant les périodes de fête (fin d'année, ramadan, etc.), ils sont parfois

contraints de vendre les produits à vil prix. Ils soulignent par exemple qu'un sac de mil rouge vendu à 8000 Fcfa (à la récolte) est racheté à 12000 Fcfa par le même ménage quelque temps après. Cette situation correspond aux préconisations faites dans le cadre de la Théorie de la Sécurité Alimentaire Restreinte et Généralisée (TSARG) de Llabrès (2011) qui, souligne que les ventes massives des produits agricoles par les producteurs durant la période de récolte (et surtout lors des événements malheureux ou heureux), provoquent une forte baisse des prix. Les prix ainsi perçus par les producteurs restent très proches de leurs coûts de production et par conséquent obtiennent de très faibles marges bénéficiaires. D'un autre côté, les grossistes-stockeurs avec des aspirations spéculatrices et opportunistes achètent la grande majorité de leurs stocks pendant la récolte, profitant des prix bas. Ils les revendent tout au long de l'année à des prix nettement plus élevés et réalisent ainsi de très bonnes marges au détriment des producteurs ruraux.

Par ailleurs, les stratégies d'adaptation à impact positifs (collecte de bois pour vendre, plantation des spéculations ayant des propriétés agroforestières: légumineuses pour la fixation de l'azote; migration pour la recherche du travail, ...); de même que les stratégies orientées consommation alimentaire de niveau 1, dites *adaptatives* (limitation de la taille des proportions au repas, manger des aliments moins préférés, ...) (ACF, 2009), sont *délibérées*, relativement planifiées par les ménages. Les stratégies à impacts négatifs (déscolarisation des enfants, pratique de la prostitution ou commerce du sexe, pratique de la chasse/pêche interdite, travail des enfants, ...), ainsi que celles qui influencent directement les ME durables du ménage (vente des derniers animaux femelles, vente de plus d'animaux que prévue, récolte des produits non parvenus à maturité, consommation de réserve de semence, vente des biens non productif comme la maison, ...) sont dites *émergentes*, car consécutives à des événements non prévus qui, contraignent les ménages à réagir promptement et parfois dans la précipitation.

Bien que Janin (2006) qualifie ces réponses ou réactions d'inappropriées ou insuffisantes du fait de la récurrence des crises alimentaires, elles témoignent tout au moins de la part des ménages la capacité de maîtrise de leur environnement qui ne leur est pas toujours favorable mais, auquel ils sont condamnés s'adapter. Elles constituent une forme de résilience au risque alimentaire (Cambrezy et Janin, 2003; Dagne, 2012). Ces résultats correspondent à la perception de Tremblay (1992) pour qui, l'adaptation humaine est synonyme d'ajustement à son environnement dynamique, lui permettant de demeurer au sein d'un contexte changeant, mouvant et évolutif. Fondamentalement, ils corroborent la

logique de la théorie du comportement adaptatif car, l'essentiel pour les ménages ruraux de l'Extrême-Nord du Cameroun est de prendre des décisions de sorte que leur situation alimentaire soit relativement satisfaite (même à un niveau insuffisant), compte tenu des contraintes auxquelles ils sont soumis quant aux moyens d'existence qu'ils peuvent disposer et/ou mobiliser, nonobstant leur provenance. Lesdites stratégies sont la résultante des pesanteurs qui d'une part proviennent d'eux et d'autre part imputables à l'environnement dans lequel ils sont contraints de vivre.

Par ailleurs, étant donné que la caractéristique fondamentale de la résilience est le degré d'adaptation et de survie, ces résultats correspondent également au principe de la théorie de l'Evolution de Darwin qui stipule que, seuls les plus adaptés survivent. Cependant, le degré d'adaptation n'est pas uniforme car, certaines personnes s'adaptent moins bien que d'autres. Pour Cambrezy et Janin (2003), cela s'explique inéluctablement par le fait que la résilience dépend principalement du capital disponible. Ceci peut expliquer le fait que, dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun, les ménages qui détiennent plus de ressources (financières) sont plus résilients que ceux qui en disposent moins.

4. CONCLUSION

L'étude a eu pour objectif d'analyser la vulnérabilité des ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun en proie au phénomène de crise alimentaire. Les principales sources de revenu et de nourriture, les stratégies d'adaptation endogènes prises par les ménages en situation de crise ont été identifiées et, aussi, l'indice de survie des ménages ruraux a été estimé. Ce travail a permis de mettre en évidence le cadre d'analyse des stratégies d'adaptation et de survie par niveau de gravité du choc subi et de comprendre les pesanteurs qui aggravent la vulnérabilité des ménages ruraux.

Les analyses relatives à l'identification des mesures endogènes orientées consommation (adoptées en vue de subvenir aux besoins alimentaires) ont permis de comprendre que le cadre d'analyse distingue trois principaux niveaux selon que la gravité du choc subi s'intensifie. Elles sont dites *ADS* (*Adaptative, Détresse, Survie*). Le *niveau 1* renvoie aux *stratégies adaptatives*, celles prises en cas de crises de faibles ampleurs tandis que le *niveau 2* qui, sont des *stratégies de détresse* survient lorsque les crises ont comparativement une ampleur plus élevée (amplitude moyenne). Quant au *niveau 3*, elles sont qualifiées de *stratégies de survie*, prises lorsque les crises sont aiguës et contraignent les ménages à prendre des solutions parfois compromettant leur bien-être alimentaire. Celles liées aux mesures endogènes orientées moyens d'existence (adoptées

en vue de sécuriser plus ou moins leurs ressources) distinguent aussi trois niveaux à savoir les *stratégies de stress* (faible ampleur sur les ressources), *stratégies de crise* (ampleur moyenne sur les ressources) et *stratégies d'urgence* (ampleur extrême sur les ressources). Dites *SCU* (*Stresse, Crise et Urgence*), elles compromettent la durabilité des *livelihood* du ménage.

Dans la région, une diversité de sources d'accès à la nourriture et au revenu est généralement mobilisée. Sur la dizaine répertoriée, la production agricole (90 %), les achats sur le marché (60 %), les dons provenant des tuteurs de résilience (34,2 %) et le *food for work* (22 %) en sont les principales. Cette dernière (*food for work*) est utilisée par les ménages offrant leur force de travail pour la réalisation d'un certain nombre d'activités (travaux champêtres, récolte collective de céréale, battage et vannage du riz, récolte d'oignon, paître le troupeau, etc.) pour le compte d'un tiers en échange des quantités physiques d'aliments. Quant aux sources d'accès au revenu, l'auto-emploi (38 %), la vente de la production agricole (30 %), l'épargne et/ou la tontine (21 %), et les autres dons (31 %) en sont prioritairement les principales dans la région.

En outre, il est observé que, les stratégies d'adaptation prises par les ménages en situation de crise ou de choc accentuent davantage la vulnérabilité des ménages face au phénomène d'insécurité alimentaire. La réduction des quantités et/ou taille/fréquence des repas (47 %), la vente inhabituelle de biens (23 %), l'emprunt d'argent/nourriture (14 %) et la déscolarisation des enfants (16 %) sont les plus courantes ayant déjà été adoptées par au moins un ménage (depuis qu'il est constitué). Cependant, quand on considère le niveau de gravité du choc en tenant compte des stratégies orientées consommation, il ressort que les stratégies de niveau 1 (*Adaptative*) sont les plus récurrentes [(consommation des aliments moins préférés (79 %)] suivies des stratégies de niveau 2 (*Détresse*) [(emprunt de la nourriture (43 %)] et des stratégies de niveau 3 (*Survie*) [(réduction de la consommation des adultes en faveur des enfants (37 %), passer une journée entière sans manger (38 %)]. Quant à celles orientées moyens d'existence, il ressort une récurrence des stratégies de *Stress* [(réduction des dépenses non alimentaires (58 %), dépense de l'épargne (60 %)] par rapport aux stratégies de *Crise* [(emprunt d'argent et/ou de la nourriture (36 %), récolte des cultures non parvenues à maturité (29 %)] et *d'Urgence* [(vente des derniers animaux femelles (19 %), mendicité (12 %)].

Les ménages disposent d'un indice de survie très élevé (21,9 points), ce qui traduit une faible capacité de résilience. Ceci les expose au risque alimentaire en termes de qualité et de quantité. En clair, les ménages ayant une consommation alimentaire

acceptable ($35,5 \leq \text{SCA}$) sont plus résilientes (SCI: 15,21points) que ceux ayant une consommation alimentaire marginale (SCI: 28,4points) et pauvre (SCI: 30,3points). La même observation est faite en ce qui est du SDAM. Plus la consommation des ménages est meilleure et diversifiée, moins ils sont vulnérables à l'insécurité alimentaire. En filigrane, les ménages ayant une bonne assise alimentaire sont moins enclins à adopter des stratégies de survie compromettantes à leur bien-être comparativement à ceux qui ne l'ont pas. Plus le score est haut, plus les ménages sont en insécurité alimentaire. Ceci donne une indication sur l'utilisation des stratégies négatives fréquemment utilisées par ces derniers. Aussi, les stratégies utilisées sont plus sévères par rapport à un ménage dont le score est faible.

Globalement, il ressort que dans la région de l'Extrême-Nord, la vulnérabilité élevée des ménages conditionne tout d'abord leurs consommations présentes et futures, et hypothèque leurs ressources durables. Elle met en péril les moyens d'existence des ménages qui, en cas de besoin (pénurie, soudure), sont parfois contraints de les céder généralement à vil prix. Cette situation maintient alors les ménages dans un cercle vicieux permanent et exacerbe leur bien-être alimentaire au fil du temps.

Remerciements

Cette étude a été réalisée grâce à l'appui financier de l'AERC (*African Economic Research Consortium*) qui, dans le cadre du partenariat avec la Fondation Bill et Melinda Gates (BMGF), finance le programme de Recherche Doctorale sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle en Afrique Subsaharienne. Les auteurs adressent leurs remerciements au Laboratoire de Bio-ressources et Technologie Alimentaire de l'ENSPM de l'Université de Maroua pour avoir contribué à la réalisation de ce travail.

Références

Abdoulaziz A. G., 2011. *Analyse de la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire des ménages ruraux au Niger en 2010. Une approche multidimensionnelle*. Ingénierie Statistique, INEFAGEP, Sénégal, 105 p.

ACF International, 2011. *Surveillance de la Sécurité Alimentaire et des Moyens d'Existence: Un guide pratique pour les travailleurs de terrain*. Dép. Tech. Sécurité Alimentaire et ME, 118 p. <http://www.actioncontrelafaim.org>

ACF International, 2009. *Activités Génératrices de Revenus : un concept clé pour une sécurité alimentaire pérenne*. Manuel de terrain, Version n°1, Service Sécurité Alimentaire et Moyens d'existence, Dir. Sc. et Tec., 256 p.

Atanga N. J. & Pruscini E., 2017. *Suivi de la sécurité alimentaire. Résilience, Relèvement précoce et Sécurité alimentaire. Financé PAM et Programme National de Sécurité Alimentaire (PNISA)*. Bulletin d'information sur l'état de l'insécurité alimentaire, N° 3, 5 p.

Atanga N. J. & Pruscini E., 2018. *Suivi de la sécurité alimentaire. Résilience, Relèvement précoce et Sécurité alimentaire. Financé PAM et Programme National de Sécurité Alimentaire (PNISA)*. Bulletin d'information sur l'état de l'insécurité alimentaire, N°4, 5 p.

Baïz A., 2020. *Produire des indicateurs nationaux et régionaux à partir des données Data covid*, 6p. Consulté le 24/06/2020). Retrieved from: <http://www.statistiques.developpementdurable.gouv.fr>

Cambrezy L. & Janin P., 2003. *Le risque alimentaire en Afrique*, in : Veyret Y.(ed.), Les risques, Coll. « Dossiers des images économiques DIEM SEDES », Paris, Novembre, 255 p.

Cervantes-Godoy D., Kimura S. & Antón J., 2013. *Gestion des risques dans les petites exploitations agricoles des pays en développement*. Éditions OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/5k437p211md6-fr>.

Chambers R. & Conway G. R., 1992. *Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century*. Discussion Paper 296. Brighton, UK: Institut of Development Studies.

Conceição P. & Mendoza R., 2009. *Anatomy of the Global Food Crisis*. Vol. 30 (n°6), Routledge, p :1159-1182.

Courade G. & De Suremain C-E., 2001. *Inégalités, vulnérabilités et résilience : les voies étroites d'un nouveau contrat social en Afrique subsaharienne*, in Winter G. (2001). « Inégalités et politiques publiques en Afrique. Pluralité des normes et jeux d'acteurs », Karthala, Coll. « Economies et sociétés », Paris, pp. 119-133.

Diagne R., 2013. *Sécurité alimentaire et libéralisation agricole*. Thèse de Doctorat es Sciences Economiques. Université de Nice Sophia Antipolis, 324 p. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00998276>

Droy I. & Rasolofo P., 2004. *Les approches de la vulnérabilité alimentaire dans le Sud de Madagascar*, IFRED-GRES, Université de Bordeaux IV, 21 p.

Ebong C., 2016. *Analyse socio-économique de l'appui-conseil d'ACEFA aux producteurs d'oignons (Allium cepa) dans le Département du Diamaré (Extrême-Nord Cameroun)*. Université de Maroua, Mémoire d'Ingénieur en Economie Agricole, 12 p.

FAO, 2008. *Evaluation et analyse des moyens d'existence. Leçon 1 Introduction aux moyens d'existence*. Dossier de l'apprenant, Sécurité Alimentaire : Information pour l'action, 22 p.

FAO, FIDA & PAM, 2018. *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2018. Renforcer la résilience face aux changements climatiques pour la sécurité alimentaire et la nutrition*. Rome, FAO, 218 p.

FAO, FIDA, OMS, PAM & 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*. FAO, 40 p. <https://doi.org/10.4060/cc0640fr>

FAO, FIDA & PAM, 2019. *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2019. Se prémunir contre les*

ralentissements et les fléchissements économiques. Rome, FAO, 31 p. (version résumée).

Gandonou E., Kpenavoun Chogou S. & Mitchipke E. 2019. *Mesure et profil alimentaire individuelle au Bénin: une approche en termes de consommation d'énergie et de protéines*. *Rev. Inter. des Sci. Appl.*, 2, 34-47.

Gumuchian H. & Marois C., 2000. *Les méthodes d'échantillonnage et la détermination de la taille de l'échantillon*. Chapitre 6. In *Initiation à la recherche en géographie: Aménagement, développement territorial, environnement*. Presse de l'Université de Montréal, pp 265-294.

Grain de Sel, 2013. *Sécurité alimentaire, nutrition, résilience: quelques définitions*. Glossaire n°59 62. 5p. <http://interreseaux@inter-reseaux.org/>

Hamelin A-M., Beaudry M. & Habicht J-P., 1998. *La vulnérabilité des ménages à l'insécurité alimentaire*. *Revue canadienne d'études du développement, XIC* (numéro spécial), 277-306.

HCR, 2014. *Aperçu des besoins humanitaires au Cameroun*. Réparé au nom de l'équipe de pays chargée de l'action humanitaire, 21 p.

HCR, 2013. *Enquête standardisée élargie UNHCR – sens pour les populations de réfugiés*. Module 4 : Sécurité Alimentaire. Guide pratique, Version 2, 88 p.

Hollema S., Wadhwa A., Mballa A., Chaumont C., Papavero C., Njilie F. & Geniez P. 2012. *Analyse globale de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité au Cameroun*. Sous la coordination du PAM, FAO. Financée par la FAO, le Cameroun et la Fondation Bill et Melinda Gates, 59 p. <http://www.wfp.org/food>

Janin P., 2010. *La lutte contre l'insécurité alimentaire au Sahel: permanence des questionnements, évolution des approches*. Institut de Recherche pour le Développement, 11 p. <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00475265/fr/>

Janin P. & De Suremain C-E., 2012. *L'insécurité alimentaire : dimensions, contextes et enjeux*. Cambrézy L.(dir.). *Population, mondialisation et développement : la fin des certitudes ?* La Documentation française, Les études, pp :147-167, "ird 00735028".

Kennedy G., Ballard T. & Dop M-C., 2013. *Guide pour mesurer la diversité alimentaire au niveau du ménage et de l'individu*. Elaborée avec l'appui de l'UE, CE-FAO. 56p. <http://www.foodsec.org>

Laissus P. & Lallau B., 2013. *Résilience spontanée, résilience suscitée. Les complexités de l'action humanitaire en zone LRA (Est de la République Centrafricaine)*, Éthique et économique/Ethics and Economics, 10(1), 95-118.

Llabrés J-P., 2011. *Théorie de la Sécurité Alimentaire Restreinte & Générale*. Économiste Expert en Stratégies de Sécurité Alimentaire, 13 p.

Lothoré A. & Delmas P., 2009. *Accès au marché et commercialisation des produits agricoles : valorisation d'initiatives de producteurs*. Financé par l'AFD et le CTA et Interreseaux Développement rural. Site web : www.cta.int.

Maetz M., 2018. *La faim expliquée ? Des chiffres et des faits sur la malnutrition dans le monde*. 8p. <http://www.lafaimexpliquee.org/>

Mahieu F.-R., 2012. *La résilience, une éthique de la souffrance, de la précaution à la protection*, Sept, 10p.

Moluh N. H., Fon D. E., & Soh W. B. D., 2019. *Assessing the Food Security of Vulnerable Agricultural Households to Climate Change in the Council of Tokombéré, Cameroon: An Analysis Focused on the FCS, HDDS and CSI*. *Int. Jour. Agri. Ec.*, 4(1), 19-25.

Ndiaye M., 2014. *Indicateurs de la sécurité alimentaire*. Intégrer les programmes de nutrition et de sécurité alimentaire en situation d'urgence. Atelier Régional de Formation à Dakar (10-12 Juin), PAM, 17 p.

OCDE, 2010. *Gestion des risques dans l'agriculture: une approche holistique*, OCDE, Paris. 207 p <https://doi.org/10.1787/9789264075337-fr>

OCHA, PAM & UNICEF, 2019. *Insécurité alimentaire et malnutrition*. 2 p. Synthèse sur les chiffres clés des activités. Retrieved from : <https://www.humanitarianresponse>

ONACC, 2018. *Pluviométrie et température dans la région de l'Extrême-Nord Cameroun. Analyse de l'évolution de 1950 à 2015 et projection jusqu'à l'horizon 2090*. GIZ, ed., 380 p.

PAM, 2014. *Enquête de mise à jour des indicateurs de la sécurité alimentaire au Mali*. Système d'Alerte Précoce.

PAM, 2011. *Compendium des indicateurs pour le suivi de la sécurité alimentaire*. Suivi de la sécurité alimentaire. Guide technique 2, 76 p. Rome.

PAM, 2009. *Manuel d'évaluation de la sécurité alimentaire en situation d'urgence*. 2^{ème} Ed., 44 p.

Savy M., 2006. *Indices de diversité alimentaire: mesure et utilisation chez des femmes en âge de procréer au Burkina Faso*. Thèse de Doctorat en Santé Publique, Université de Paris 6, 156 p.

SDSR, 2016. *Stratégie de Développement du Secteur Rural 2015-2020*. République du Cameroun, MINEPAT, 160 p.

Sen. A., 1981. *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford: Oxford University Press for the International Labour Organisation, 257 p.

Siéwé Pougoué E.B., Abdou Bouba A., Nyoré & Madi A., 2020. *Mesure de la sécurité alimentaire des ménages ruraux de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun : une approche d'analyse multidimensionnelle*. *Revue Africaine d'Environnement et d'Agriculture*, 3(3), 54-70.

Solidarité Internationale, ACF, UE, PNVRSA & FAO, 2020. *Bulletin de surveillance et d'alerte précoce de la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la région de l'Extrême-Nord du Cameroun*. PRESNAP, Bulletin n°2, Mai, 8 p.

Tremblay M., 1992. *L'adaptation humaine*. Montréal : Les éditions Saint-Martin.

Yagi S., 2012. *Analyse des indicateurs de l'insécurité alimentaire et stratégies paysannes d'adaptation dans la*

commune rurale de Dogonkiri au Niger. Université Abdou Moumouni de Niamey. DEA en Géographie.