

ACCES ALIMENTAIRE EN SITUATIONS DES VIOLENCES

ARMEES :

**ETUDE DE CAS EN TERRITOIRE DE MANONO, DANS LA PROVINCE DU
TANGANYIKA, EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC)**

**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER 2 EN MANAGEMENT DES ENTREPRISES
ET DES ORGANISATIONS
OPTION : *Management des crises et Actions Humanitaires*
(M2 MAH)**

Présenté et soutenu publiquement le [Date] par

Kouadio Arsène KOUAME

Travaux dirigés par : Prénom NOM

Titre (Enseignant, Chercheur, Dr ...)

UTER ----

Jury d'évaluation du stage :

Président : Prénom NOM

Membres et correcteurs : Prénom NOM
Prénom NOM
Prénom NOM

Promotion 2018/2019

CITATIONS

« La crise humanitaire se prolonge en République Démocratique du Congo. ... l'action de la communauté humanitaire demeure vitale pour redonner espoir et répondre aux besoins essentiels des populations congolaises. »

David McLachlan-Karr
Coordonnateur Humanitaire en RDC

REMERCIEMENTS/ DEDICACE

Les propos, opinions, désignations employées et la présentation des éléments dans le présent mémoire ne signifient pas l'expression de quelque opinion que ce soit de la part de notre employeur, le Comité International de la Croix-Rouge (CICR) ni de quelques autres acteurs humanitaires qui soient.

Nous remercions infiniment le CICR pour nous avoir offert cette opportunité de servir et d'apprendre le métier de l'action humanitaire pure et vraie. Nos remerciements vont spécifiquement à l'endroit de sa délégation en RDC, à son équipe du bureau de Kalemie, à ses chefs de Sous-délégation de Lubumbashi monsieur Moussa Ouattara et à son chef du bureau de Kalemie, monsieur Martin Andeas Uhl. Une reconnaissance particulière est faite aux agents de terrains de l'équipe de Sécurité Economique (EcoSec) ainsi qu'aux volontaires et membres de la Croix-Rouge du territoire de Manono. Nous remercions particulièrement les Ingénieurs agronomes Messieurs Joseph Baibinge Mateso et Marios Bwana Ngoshi et l'assistant au programme EcoSec, M. Doudou Mulamba Ngoy. Nous ne pouvons oublier Mme Silvia Delogo, messieurs TUO Dofere et Christian Gneba, les Délégués EcoSec ayant participé à la mise en œuvre des différents d'assistance et M. Bruno Mesureur, le Coordinateur du Programme et du département EcoSec en RDC.

RESUME

En République Démocratique du Congo (RDC), les conflits armés sont récurrents depuis 1998. Dans la province du Tanganyika, les exactions et les violences continuent et ciblent particulièrement les populations rurales. Les violences armées sont cycliques et perpétrées soit par des groupes armés ou directement à travers des affrontements interethniques opposant populations bantoues à celles des batwas. Elles ont dégradé les moyens d'existence des ménages qui sont incapables d'adapter et/ ou de poursuivre leurs stratégies des moyens d'existence classiques.

En 2018, les ménages affectés sont toujours restés sans ressources adéquates pour restaurer leurs moyens d'existence faute de capitaux mais aussi du fait d'absence de réponses adéquates aux conséquences du contexte de vulnérabilité. Les faiblesses des PIP ont constitué les causes profondes des difficultés d'accès et de résilience alimentaires observées au sein des communautés assistées ayant fait l'objet de la présente étude. Au nombre de ces limitations, l'on pourrait citer la faiblesse de l'Etat et les insuffisances voire l'absence des services de base, des infrastructures économiques, les réponses humanitaires inadaptées et/ou partielles, etc.

Les aides humanitaires n'ont pas été en mesure de restaurer les moyens d'existence des ménages sur le moyen terme car elles ont été non seulement saupoudrées mais surtout incomplètes et souvent inadaptées. La proximité au centre urbain et l'extension des surfaces agricoles vivrières ont été identifiés comme des facteurs d'amélioration de l'accès alimentaire alors que le profil ethnique et les formes de stratégies des moyens d'existence se sont révélées être de nature à le réduire.

Mots Clés :

-
- 1 – Accès alimentaire / résilience alimentaire**
 - 2 – Violences armées / conflit armé**
 - 3 – Programme d'assistance humanitaire**
 - 4 – Moyens d'existence**
 - 5 – Stratégies des moyens d'existence**

ABSTRACT

Armed conflicts are part of the livelihood's vulnerability context of civilian populations in Democratic Republic of Congo, since 1998. In the district of Tanganyika, exaction and violence against civilian populations are common, especially against rural populations. Cyclical armed violence is perpetrated by armed groups or during interethnic armed confrontations between bantu and pygmy communities. So, livelihoods in such communities are deeply undermined and households, with depleted assets, are unable to adapt and / or keep their former livelihoods strategies.

In 2018, households in affected communities are living without appropriate resources and assets to restore their livelihoods due to the loss of assets and the lack of access but especially because of the absence of appropriate response to the horrendous consequences of the vulnerability context. The weakness of the state power and the existing PIPs (Politics, Institutions and Procedures) like core services, economic infrastructures, etc. and also the inappropriateness or limitations of some kinds of humanitarian supports are among the root causes of poor food access and lack of food resilience recorded among the communities subject to this study.

Despite the humanitarian aid abundance in the studied communities, supported households were unable to restore their livelihoods for the medium term because the assistance provided was only partial and sprinkled if not inadequate sometimes. Geographic proximity to urban areas and increased crop production capacities have been identified as main factors for improving food access while ethnic specificities and the kind of used livelihoods strategies are prone to reduce it.

Key words :

-
- 1 – Food access / food resilience**
 - 2 – armed violence / armed conflicts**
 - 3 – Humanitarian aid programmes**
 - 4 - Livelihoods**
 - 5 – Livelihoods strategies**

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFC : Analyse Factorielle des Correspondances

AIC : Akaike information criterion

CICR : Comité International de la Croix-Rouge

CRRDC : Croix-Rouge RDC

DIH : Droit International Humanitaire

EHI : Essential Households Items — Biens essentiels des ménages

FARDC : Forces Armées de la République Démocratique du Congo

IMC : International Medical Corp

IRC: International Rescue Committee

MED: Moyens d'Existence Durable

OCDD : Observatoire congolais du Développement Durable

OCHA : Office for the Coordination of Humanitarian Affairs / **BCAH** : Bureau de la coordination des affaires humanitaires

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

OR : Odds Ratios

PIP : Politiques, Institutions et Procédures

PNUD : Programme des Nations-Unies pour le développement

RDC : République Démocratique du Congo

SFCG: Search for Common Ground

UN / UN: United Nations / Nations Unies

SOMMAIRE

ABSTRACT	iv
I. Introduction	3
II. Objectifs et Hypothèse d'étude	8
III. Matériels et Méthodes	10
IV. Résultats	26
V. Discussion et Analyses	35
VI. Conclusions	40
VII. Annexes	50

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau 1: Répartition des ménages suivant les principales sources de revenus citées	27
Tableau 2: Répartition des ménages suivant les types d'aides reçues et les acteurs humanitaires	28
Tableau 3: Répartition des ménages suivant le nombre moyen de repas quotidiens	28
Tableau 4: Résultats de la régression logistique explicative de l'accès satisfaisant aux vivres avec l'ensemble des variables ayant des relations logistiques significatives avec la variable expliquée	30
Tableau 5: Effets marginaux des caractéristiques des ménages sur leur chances d'accès aux vivres	31
Tableau 6: Régression logistique originelle de la résilience alimentaire des ménages de l'étude	33
Tableau 7: Effets marginaux des variables de la régression logistique originelle de la résilience alimentaire des ménages de l'étude	34

I. INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, la République Démocratique du Congo (RDC) est empêtrée dans de longs et pénibles cycles de violences armées dont les conséquences directes ont induit plusieurs millions de morts civiles depuis 1998. Ce qui fait de ce territoire, celui ayant connu les conflits les plus meurtriers du 21^e siècle ; avec pour corolaires ses phénomènes de déplacements massifs de populations civiles, l'effondrement du système de santé et de production agricole, la multiplicité des violences armées entretenues par des factions armées dans les provinces de l'Est du territoire, etc. (IRC, 2007).

La province du Tanganyika, créée en novembre 2015, avec une superficie de 135 142 km² et une population estimée à 2 977 846 habitants en 2015¹ est située sur les rives du lac Tanganyika, au sud-est de la RDC. Elle est limitrophe de 5 provinces de la RDC et partage la frontière du lac avec trois pays étrangers (le Burundi, la Tanzanie et la Zambie). Sa capitale, Kalémie, est située à 5°55' Sud et 29°12' Est (OCDD², PNUD, 2017). Sa population représente près de 3 % de celle de la RDC. Sa densité est de 22 Habitants/Km².³ Elle est issue, à l'instar de celles du Haut-Lomami, du Lualaba et du Haut-Katanga, du démembrement de l'ancienne province du Katanga.

Le Tanganyika est une province essentiellement agricole. On estime qu'au moins 70% de sa population pratique une agriculture de subsistance, avec usage d'outils rudimentaires (houe, hache, machette, bêche, râteau, ...). La main d'œuvre utilisée est essentiellement familiale et aucun intrant moderne n'est utilisé. ... La présence du Lac Tanganyika favorise la pratique de la pêche artisanale, essentiellement à Kalemie et Moba, avec plus de 35 mille tonnes en 2013. De nombreuses entreprises de pêche industrielle ont fermé des suites des crises et violences armées qui ont détruit le tissu économique. La province regorge d'importantes potentialités minières avec un sous-sol comportant de l'or, du coltan, de la cassitérite et du charbon. Seuls l'or et le Coltan sont exploités, amis d'une façon artisanale. ... Le charbon est exploité industriellement pour la production du Ciment. Les échanges commerciaux sont régulièrement effectués avec la Tanzanie en denrées de première nécessité : sel, sucre, savon, produits d'habillement, etc.

¹ Dont 48,9% d'hommes et 51,1% de femmes

² OCDD : Observatoire congolais du Développement Durable

PNUD : Programme des Nations-Unies pour le développement

³ Source : INS / KATANGA, Institut National de la Statistique (INS) : <http://www.inskatanga.com/tanganyika.html>

Les infrastructures de communications routières, portuaires, ferroviaires et aéroportuaires sont très limitées et constituent, en plus de l'instabilité due aux violences armées, un véritable frein aux efforts de développement économique et social. En effet, sur l'ensemble du réseau routier de la province, moins de 10% est praticable durant toute l'année. Ce qui plombe les transactions commerciales et la productivité faute de routes de desserte agricole. Le déficit en énergie électrique et l'émergence des conflits interethniques, opposant les pygmées (batwa) aux Bantous constituent tout aussi des situations aggravantes de la dégradation du contexte socio-économique (OCDD⁴, PNUD, 2017 : 19 - 21).

Avant les récentes violences armées, les zones d'intervention ayant fait l'objet du présent projet étaient des zones rurales où 90% de la population pratiquait l'agriculture. On y produit le manioc, le haricot, le niébé, le maïs, la patate douce, le plantain, la banane dessert, l'huile de palme, la courge (pistache), le voandzou, la tomate, l'amarante, le haricot, l'arachide, l'aubergine, le concombre, le maïs, la pastèque, le sorgho, etc. Les surfaces moyennes par ménage (de 7 personnes en moyenne) étaient de 73 ares.

1.1 CONTEXTE DE VULNERABILITE ET D'INTERVENTION HUMANITAIRE

Le contexte des zones d'intervention de la province du Tanganyika est caractéristique de la situation de détresses humanitaires des provinces orientales de la RDC, en proie à des exactions de multiples groupes armés antagonistes se combattant entre eux ou combattant les forces gouvernementales. Cette situation serait une des conséquences des clivages ethniques, de marginalisation, d'exclusion et de déshumanisation de ceux qui « *n'étaient pas au pouvoir* » par un recours systématique à la violence (Gahama, 2006 ; Kavusa, 2014).

« Les politiques de discrimination et d'exclusion initiées sous la colonisation et développées après les indépendances ont eu des effets énormes qui ont contribué à l'exacerbation des conflits violents, dans la mesure où elles ont notamment créé des attitudes et des comportements propres à chaque ethnie ou chaque région. A force d'évoquer les problèmes de cette partie du continent africain sous le prisme d'appartenances ethniques ou régionales, les ethnies et les régions ont fini par se positionner et s'identifier comme fondamentalement différentes... Cette image négative et qui diabolise l'autre ethnie ou l'autre région va conduire à la peur de l'autre, Cette peur à son tour a entraîné soit la peur préventive (il faut devancer l'autre en frappant le premier), soit la peur vindicative (il a tué les miens, je dois les venger en tuant davantage

⁴ OCDD : Observatoire congolais du Développement Durable

PNUD : Programme des Nations-Unies pour le développement

dans ses rangs). Il se crée alors entre les ethnies et les régions une distance à la fois physique qui n'accepte plus la fréquentation et psychologique, car la peur amplifie davantage à chaque crise. On assiste ainsi à la montée de la haine. Il suffit alors d'un petit différent pour rallumer les conflits et faire exploser les violences. ». (Gahama, 2006 : 108- 109).

Les populations civiles, prises en étau, payent les plus lourds tributs de cette situation de violences cycliques qui dure depuis plus de 20 ans (Van Reybrouck, 2010). Les causes réelles défendues par ces groupes armés sont peu connues mais, très souvent, les mobiles des violences armées perpétrées contre les populations civiles non combattantes sont soit liés à leur appartenance ethnique (Rogers, 2019) soit en rapport avec leurs stratégies de vie consistant en des pillages systématiques des biens (cultures, élevages, EHI⁵, etc.), braquages, kidnappings, viols, etc. (Clifford et al. 2008). Les viols, la réduction aux travaux forcés et à d'autres formes de violations du DIH⁶ sont des pratiques courantes de répressions et de dominations auxquels recourent quasi systématiquement les porteurs d'armes à l'encontre des paysans (Moufflet, 2008 ; Rogers, 2019). Des taxes de passage, d'accès aux champs, « du droit aux nuits paisibles », de prélèvement direct sur les biens (récolte, vivres, marchandises, etc.) aux points de contrôle, etc. constituent les principales sources de revenus courants des groupes armés actifs depuis le début de la décennie 90 (Mathieu et Mafikiri Tsongo, 1998).

Le contexte humanitaire de la province du Tanganyika est caractérisé par les répercussions de deux conflits armés différents : (1) les conflits armés ayant opposé les FARDC⁷ aux Mai – Mai Bakata, dans le Katanga, de 2012 à 2014 et (2) la crise interethnique de l'an 2016 ayant opposé les ethnies Twa (Pygmées) et Luba (ethnie bantoue), dans les territoires de Nyunzu, Manono et de Kalemie, de décembre 2016 à mars 2017 (IRC⁸, 2017 ; SFCG, 2017⁹ ; Ferrari, 2018 ; Rogers, 2019).

« En juillet 2017, ces violences avaient résulté en un déplacement de plus de 557 000 personnes au Tanganyika selon le Bureau de la Coordination humanitaire de l'ONU, ou plus de 22 % de la population de la province. Autant pour les Bantous que pour les Twas, ce conflit sévère résulte en une insécurité croissante, une réduction de la confiance intercommunautaire, un accès encore plus limité aux services de base et des perturbations importantes à la production agricole et aux moyens de subsistance. ... Le contexte préexistant, caractérisé par une faible cohésion sociale et une pauvreté généralisée, renforce d'autant plus les impacts négatifs de

⁵ **EHI** : Essential Households Items — Biens essentiels des ménages

⁶ **DIH** : Droit International Humanitaire

⁷ **FARDC** : Forces Armées de la République Démocratique du Congo

⁸ **IRC**: International Rescue Committee

⁹ **SFCG**: Search for Common Ground

cette crise. » (IRC, 2017 : 2).

Cette situation est perçue comme résultant « *des tensions croissantes entre Bantous et Twas dues notamment à l'exclusion politique et à la discrimination sociale (par exemple un accès plus limité aux services de base) de ces derniers et à leur accès limité aux ressources foncières et leur place réduite dans l'économie. Tout cela a progressivement abouti à la constitution de milices d'autodéfense de part et d'autre. Au fil du temps, ceci a entraîné des affrontements intercommunautaires, des tueries à grande échelle, des incendies de villages, des viols, déplacements de populations, climat de méfiance généralisée entre les membres des communautés rivales etc.* » (Ferrari, 2018 : 8).

Un processus politique de pacification a favorisé un retour progressif des populations paysannes à leurs anciens lieux de résidence sans toutefois endiguer les phénomènes de la persistance des bandes armées vivant de la criminalité ordinaire et de différentes formes de violences à connotations ethniques (Ferrari, 2018).

1.2 ETAT ET PERSPECTIVES DES ACTIVITES ECONOMIQUES ET DES AIDES HUMANITAIRES

Selon les Nations Unies (UN¹⁰— OCHA, 2020), la crise humanitaire en République Démocratique du Congo (RDC) reste aigüe et complexe. Elle continue de générer des mouvements de population, l'insécurité alimentaire aigüe, la malnutrition aigüe, les épidémies et les violations des droits humains et du droit international humanitaire. Ce qui continue d'exposer les populations à des risques croissants de protection. Ainsi, en 2020, l'ONU¹¹ a estimé à 15,6 millions, le nombre de personnes en situation de besoins humanitaires et d'insécurité alimentaire aigüe. Ce qui fait de la RDC, le pays africain abritant le plus grand nombre de populations déplacées estimées à près de 5,01 millions de personnes et le second au monde avec le plus grand nombre de personnes en situation d'insécurité alimentaire (OCHA¹², 2020).

L'aide humanitaire, en 2020, a ciblé 49% de ces personnes affectées mais les besoins de financements restent largement non couverts même si plus de 280 acteurs humanitaires du Système des Nations Unies et de leurs partenaires opérationnels restent actifs et pleinement engagés tout comme les trois acteurs clés des actions humanitaires du Mouvement international

¹⁰ UN : Nations Unies

¹¹ ONU : Organisation des Nations Unies

¹² OCHA : Office for the Coordination of Humanitarian Affairs / BCAH : Bureau de la coordination des affaires humanitaires

de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge constitués principalement par le CICR¹³, la Fédération Internationale des Mouvements de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge et de la Croix-Rouge de la RDC. Tous ces acteurs interviennent dans divers domaines dont la nutrition, l'eau, l'hygiène, l'assainissement, la santé, les abris, la protection, les articles ménagers essentiels, la sécurité alimentaire, l'éducation, etc.

Dans la province du Tanganyika, le nombre total d'individus dans le besoin d'assistance humanitaire a été initialement estimé à 1 million de personnes dont 574'100 ont été ciblées/retenues pour les assistances humanitaires en 2020.

Le présent mémoire est un travail de recherche sur les possibles implications des contextes de vulnérabilité des violences armées sur l'accès et la résilience alimentaire des ménages affectés. Il établit, en partie, les possibles effets des programmes et activités humanitaires sur les statuts d'accès et de résilience alimentaires des ménages des communautés assistés au travers de programmes d'aides humanitaires. Il se subdivise en trois parties : la première partie est la partie introductive qui, en plus de l'introduction, présente les objectifs et les hypothèses de l'étude ; la seconde expose les matériels et les méthodes utilisés et la dernière présente les résultats, la discussion et les analyses de l'étude.

¹³ CICR : Comité International de la Croix-Rouge

II. OBJECTIFS ET HYPOTHESE D'ETUDE

2.1 OBJECTIFS DE RECHERCHE

Cette étude vise à identifier différents facteurs de la résilience et / ou de la vulnérabilité des ménages ruraux ayant directement subi des violences armées récentes dans le territoire de Manono, en province du Tanganyika, en République Démocratique du Congo (RDC). A travers une approche des moyens d'existence durable (Haroon, A., 2015), nous tenterons de faire ressortir la nature des relations ayant existé entre certains des principaux facteurs / paramètres des moyens d'existence durable des ménages affectés par les récentes violences armées de la période 2015- 2017, dans les territoires de Manono et de Nyunzu, et leurs statuts d'accès aux vivres.

Trois objectifs spécifiques sont poursuivis :

(1) **Faire des analyses descriptives :**

- Du dispositif opérationnel type de réponse aux besoins humanitaires des ménages des zones de l'étude ;
- Des profils et des caractéristiques sociodémographiques et économiques des ménages de l'étude ;
- Et du statut alimentaire des ménages de l'étude ;

(2) **Identifier des facteurs explicatifs** des statuts de vulnérabilité et de résilience alimentaires des ménages affectés par les conflits armés récents ;

(3) **Faire des observations et des recommandations** sur les modalités et modes d'actions humanitaires en vue de la mise en place de programmes d'assistance humanitaires pouvant garantir une rapide restauration des moyens d'existence des ménages affectés par les violences armées et construire leur résilience aux chocs économiques inhérents aux violences armées.

2.2 HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Le contexte de violences armées, ayant affecté les ménages résidant dans les localités des territoires de Manono et de Nyunzou, a eu des conséquences globalement négatives sur les moyens d'existence des ménages étudiés et a provoqué, de ce fait, des répercussions négatives sur la qualité de l'accès aux vivres de ces derniers. Nous partons du postulat que la qualité de l'accès aux vivres s'est fortement dégradée et que la majorité des ménages affectés était en situation de difficultés alimentaires et n'a pas pu restaurer son niveau d'accès alimentaire malgré les assistances humanitaires.

En effet, dans l'ensemble, les moyens de subsistance traditionnelle des ménages affectés (par les violences armées) se sont significativement dégradés ; ce qui a résulté en de faibles performances de leurs stratégies des moyens de subsistances et en des nouvelles stratégies de vie. Les facteurs explicatifs des différentes performances des stratégies des moyens d'existence (Haidar, 2009) mises en place par les ménages sont nombreux et sont essentiellement liés à la fois aux ressources / capitaux des ménages (Capital humain, Capital social, Capital Naturel, Capital financier, Capital Physique), au contexte socioéconomique et politique (Politiques, Institutions et Procédures), à l'accès aux infrastructures et services publics, au contexte de vulnérabilité essentiellement lié aux nombres et aux types de chocs subis mais aussi aux conditions dans lesquelles les ménages vivaient au cours des différentes périodes de chocs. Les stratégies mises en place ont été également déterminantes de la qualité de l'accès alimentaire (des ménages). Toutes ces assertions motivent cette recherche dont les hypothèses sont formulées comme suit :

Hypothèse 1: Au titre des analyses descriptives, nous supposons que les ressources et les conditions de vie des ménages demeurent significativement dégradées : même s'ils ont bénéficié d'assistances humanitaires conséquentes, la majorité des ménages, quel que soient leurs profils sociodémographiques, est en situation de difficultés alimentaires.

Hypothèse 2: Les statuts de vulnérabilité et de résilience alimentaires sont déterminés par des facteurs tels que la nature et la qualité des ressources dont ces ménages disposent, mais aussi par leurs stratégies des moyens d'existence, leur contexte de vulnérabilité et les Politiques, Institutions et Procédures (PIP) en place¹⁴.

Hypothèse 3: Les aides humanitaires sont de nature à améliorer l'accès alimentaire des ménages : les ménages ayant bénéficié des assistances humanitaires ont de meilleurs accès alimentaires alors que ceux qui n'en ont pas reçu ont plus de risques de difficultés alimentaires. De ce fait, les programmes humanitaires sont adaptés ; ils sont à encourager et à être poursuivis sur une plus longue période pour faciliter la restauration des moyens d'existence des communautés et construire leur résilience alimentaire.

¹⁴ PIP : Politiques, Institutions et Procédures

III. MATÉRIELS ET MÉTHODES

3.1 CADRES THÉORIQUES

3.1.1 Moyen d'existence durable

Cette étude est conduite suivant une approche des moyens d'existence durables (« Sustainable livelihoods ») (MED)— Chambers et Conway, 1991 ; Scoones, 1998 ; Ashley et Carney, 1999 ; Baumann, 2000 ; Scoones, 2009. Il est recherché comment différents facteurs et caractéristiques socioéconomiques des ménages étudiés ont affecté la qualité de leur accès aux vivres en 2019 (Timmer, Falcon, and Pearson, 1983 ; Weis, 2008 ; Southgate et al., 2010; Barrett, 2010 ; Deitchler et al., 2010 ; FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO, 2019 ; Joanna B. Upton et al., 2015).

L'approche des Moyens de Subsistance Durable (MSD) a été développée par le DFID en vue de l'analyse méthodique et compréhensible des moyens de subsistance. Cette méthodologie résulte d'une synthèse des méthodes de l'économie politique et de l'anthropologie. Elle étudie l'ensemble des voies et moyens par lesquels un individu, un ménage ou une communauté, construit et maintient une existence dans le temps en utilisant toutes les ressources économiques, sociales, culturelles et environnementales dont il dispose. Elle est couramment utilisée à la fois par des institutions de la recherche scientifique, par des organismes de développement et par des acteurs et agences du monde humanitaire et du développement (DfID, 1997 ; Chambers, 1997 ; Ashley et Carney, 1999 ; Carney et al. 1999 ; Adato et Meinzen-Dick, 2002 ; Hebinck et Bourdillon, 2002 ; Neely et al., 2004).

Les composantes fondamentales des moyens de subsistance sont les ressources dont disposent les personnes (le ménages ou les communautés), les stratégies des moyens de subsistance qu'elles mettent en œuvre et les résultats des moyens de subsistance. Les ressources sont composées de capitaux, des capacités, de biens et de richesses à la fois tangibles et intangibles. Les stratégies sont les activités qu'elles mènent pour gagner leur vie et assurer l'existence de leur ménage : agriculture, élevage, agro-pastorale, prestation de service, manœuvre, fonctionnaire, commerçant, etc. Les résultats des moyens de subsistance reflèteront les retombées et les performances des activités menées dans la stratégie des moyens de subsistance ; ils détermineront les conditions de vie du ménage (Pain et Lautze, 2002).

De ce fait, l'approche des moyens de subsistance durable est une façon d'organiser les multiples et complexes réalités qui entourent la pauvreté. Elle cherche à élucider les changements qui surviennent dans les combinaisons des modes des moyens de subsistance dans un contexte

dynamique et historique (Serrat, 2017 : 25). Les ressources, les stratégies et les résultats des moyens de subsistance fonctionnent à l'intérieur de deux contextes interreliés : le contexte des Politiques, des Institutions et des procédures (PIP) et celui des vulnérabilités (Annexe 1). Le contexte / environnement des PIP est constitué de l'ensemble de toutes les pratiques, règles et normes (formelles et informelles) telles que les institutions de l'Etat, les lois, les structures étatiques et privées de prestations de services, le genre, les coutumes, etc. Cet environnement façonne les individus qui les façonnent en retour. Le contexte de la vulnérabilité est un environnement externe à l'individu (au ménage) qui n'y a aucun contrôle. Il est façonné par les chocs, les saisonnalités, les tendances, etc. Les pandémies, les maladies, les guerres, les violences physiques, les phénomènes climatiques, les cycles pluviométriques, les saisons agricoles, etc. composent cet environnement (Chambers et Conway, 1991 ; Pain et Lautze, 2002).

Un moyen de subsistance comporte tout ce qui fournit des moyens nécessaires à assurer la vie du ménage (Chambers et Conway, 1991). Il comporte des capacités, des ressources et des activités qui sont nécessaires pour assurer et entretenir un mode de vie et l'existence matérielle d'un individu, d'un ménage ou d'une communauté / collectivité. De ce fait, l'approche des Moyens de Subsistance Durables est une analyse dynamique de la façon dont les ménages pauvres et/ ou vulnérables vivent leur vie conditionnée à la fois par les PIP, leurs contextes de vulnérabilité et les ressources — capitaux— dont ils disposent. (Serrat, 2017). Comme le soulignent Hebinck et Bourdillon (2002), l'approche des moyens d'existence durable est un outil qui permet de se concentrer à la fois sur la pauvreté (ou la souffrance), les processus et les facteurs à la base de cette situation. Pour eux, l'approche MSD est aussi un outil servant à l'interprétation des dynamiques de développement et des différents rythmes de changement. Elle permet aussi de comprendre ce que les populations sont capables ou pas de faire, ce qu'elles espèrent ou attendent et comment elles perçoivent leurs besoins. De ce fait cette approche sert, dans les contextes de pauvreté ou de misère, à identifier les éléments clés qui affectent l'existence des populations, leurs moyens d'existences et leurs stratégies d'existence. Elle est un instrument d'aide à la compréhension des moyens d'existence des pauvres. Elle améliore leur compréhension en organisant les différents facteurs qui les affectent selon qu'ils contraignent ou améliorent les opportunités des moyens d'existence, tout en montrant comment ils sont reliés (Serrat, 2017).

L'étude s'appuiera sur différentes théories et concepts pour faciliter la compréhension des statuts alimentaires des ménages affectés. Il s'agit notamment de la théorie de la résilience (McCubbin et al, 1988 ; Ellis, 2000 ; Nelson et al, 2005 ; Christopherson et al, 2010 ; Joanna

B. Upton et al., 2015), la théorie de la vulnérabilité (Chambers, 1989 ; Nelson et al., 2009 ; Marvel, 2015), les théories de privation et de la gratification relatives (Stouffer et al., 1949 ; Runciman, 1966 ; Crosby, 1982 ; De Jong, 2000 ; Auger, 2009 ; Moscatelli et al., 2014) et de la théorie de la motivation (Maslow, 1943 ; Sartre, 1946 ; Bilodeau, 1985 ; Chambers et Conway, 1991 ; Bebbington, 1999 ; Vannier, 2001 ; Scoones, 2009 ; Heather et al., 2011).

3.1.2 Résilience

La résilience peut être définie comme le phénomène ou la caractéristique d'un système, ou d'un individu ou groupe d'individus qui arrivent à s'adapter positivement ou à résister efficacement à une ou plusieurs adversités significatives et notoires. Elle réfère au degré de résistance à un choc ou à une adversité. De ce fait, la notion de résilience évoque un ensemble d'aptitudes, de capacités d'adaptions positives et/ ou de résistance à des contextes de risques, de chocs ou d'adversités significatives (Buckley et al, 1997 ; Masten et Coatsworth, 1998 ; Luthar et al, 2000 ; Masten et Reed, 2002 ; Bonanno, 2004 ; Walsh, 2016). Elle réfère également à cette habilité à s'en sortir avec ce sentiment d'être devenu plus fort, renforcé, avec plus de ressources, de confiances en soi, un niveau de développement plus avancé et mieux préparé qu'avant le choc (Christiansen et al, 1997 ; McCubbin et al, 1988 ; Patterson, 2002).

La résilience est considérée comme une construction multidimensionnelle (Masten et Coatsworth, 1998) avec au moins trois dimensions dont la première est la longueur de la durée de l'adversité ou du choc (défis vs crise). La seconde dimension est le stade de la vie à laquelle le défi ou la crise survient : famille unie, famille avec trop d'enfants en bas âge ou pas, situation financière, les traditions familiales, disponibilités des ressources individuelles ou communautaires, etc. La troisième dimension est relative aux soutiens (nature et sources) que la famille ou l'individu utilise au cours du défi ou de la crise. En effet, lors d'une épreuve, une famille ou un individu peut y faire face en recourant à ses propres ressources ou faire appel à son réseau interne familial ou recourir à un réseau social plus large.

Selon Ellis (2000), la capacité des ménages paysans à faire efficacement face aux chocs extérieurs tels que la chute des prix des produits agricoles ou les chocs climatiques dépend du niveau de diversification des biens et capitaux dont dispose le ménage au travers de ses stratégies des moyens d'existence. De ce fait, un ménage agricole peut être considéré comme résilient s'il a la capacité de restaurer ses moyens d'existence après un stress ou un choc. Une plus grande diversification de ses capitaux et de ses ressources lui permet de faire des substitutions et/ ou des diversifications ou des combinaisons d'activités et de ressources/

capitaux en réponse au choc ou à la crise subie ; ce qui lui permet d'y faire face plus efficacement et de restaurer plus rapidement ses moyens d'existence initiaux (Nelson et al, 2005).

Les concepts de vulnérabilité et de résilience sont liés (Smit et Wandel, 2006) ; ils peuvent être considérés comme les deux faces d'une même pièce de monnaie. Ce qui n'est pas résilient est automatiquement considéré comme vulnérable. La vulnérabilité renvoie au caractère vulnérable d'une personne, d'un système, de l'environnement, etc. En tant qu'être vivant, nous sommes tous des potentiels vulnérables à une période donnée de notre vie. En ce sens, Fineman (1999) estime qu'à un stade de notre existence, nous avons ou aurons tous besoin d'une assistance ou d'un soutien d'autres personnes. L'approche des moyens de subsistance durable considère que les vulnérabilités, de quelque sorte qu'elles soient, font parties du contexte dans lequel les moyens de subsistance sont modelés (Twigg, 2001).

3.1.3 Vulnérabilité

La vulnérabilité est définie comme l'exposition à un risque atténuée par la capacité à y faire face, les stratégies développées par les ménages pour se procurer la nourriture constituent une dimension importante dans l'analyse de la vulnérabilité et de l'insécurité alimentaire des ménages (Alliance Globale pour l'Initiative Résilience – AGIR Sahel et Afrique de l'Ouest, 2014). Elle est le qualificatif du niveau de l'état d'être sans défense, dans l'insécurité et exposé au risque et aussi de ne pas avoir la capacité de faire face à un choc. La vulnérabilité est à la fois liée aux dangers et aux risques. Elle est l'expression de la nuisance potentielle pouvant subvenir lorsqu'une personne, un ménage, une communauté, une institution ou un système est exposé à un danger. En situations de violences armées, la vulnérabilité pourrait être vue comme le risque de nuisance aux ressources des ménages en conséquence de leur incapacité à pouvoir faire face aux menaces externes dues aux violences. En situation de violences armées, de même que la pauvreté est une source de vulnérabilité, la richesse peut aussi l'être lorsque devient source de convoitise et expose les nantis aux assauts et attaques. Dans un tel contexte, la pauvreté et la marginalisation pourraient un bon rempart contre l'insécurité et la violence. Les ménages les plus nantis sont alors au centre des attaques violentes sur fond de rivalité et d'envie. En situation de violences armées, les ménages font face aux crises en puisant dans leurs ressources des moyens d'existence. De ce fait, ils font tout leur possible pour protéger leurs systèmes des moyens d'existence et adoptent des stratégies pouvant compromettre leurs statuts alimentaire et social, voire l'intégrité du ménage. L'effondrement du système des moyen

d'existence conduit souvent aux difficultés alimentaires, à la famine, etc. alors que son maintien permet une survie et un relèvement rapide (Pain et Lautze, 2002 : 20).

Pour Ellis (2000), les ménages les plus vulnérables sont ceux qui sont les plus exposés aux chocs externes (comme la chute des prix des produits agricoles, une mauvaise pluviométrie, etc.) et qui ne disposent pas de suffisamment de ressources / capitaux ou d'un système de support social qui puisse les soutenir en période d'adversité ou de choc majeur (Ellis, 2000 ; Nelson et al., 2005). Les plus nantis, détenant du pouvoir, peuvent bien tirer avantage de la situation des violences en manipulant la violence à leur avantage tandis que les pauvres et les marginaux la subiront tout le long de ses différents cycles. Ils subissent les effets négatifs du conflit à ses premières heures et continueront de les subir sur plusieurs années après la fin des violences. Les personnes à risque comme les enfants, filles, hommes, femmes, vieillards, etc. subissent des vulnérabilités courantes telles que l'insécurité alimentaire, l'enrôlement forcé dans les milices, la décapitalisation des ressources, le kidnapping, les violences sexuelles et physiques, les détentions arbitraires, les déplacements forcés, l'esclavage, le trafic d'humains, la prostitution, etc. Ceux qui vivent dans les zones de conflits ont très peu d'option de moyens de subsistance, en dehors de travailler pour les seigneurs de guerre, les milices et les réseaux criminels. Les servitudes et autres formes de travaux forcés peuvent s'étendre sur plusieurs générations. Il peut arriver que des femmes, leurs filles et garçons servent d'esclaves sexuels aux membres d'une milice. Des femmes sont contraintes à être au service de soldats pour leur cultiver des champs, leur faire les repas, les travaux ménagers, etc. Les enfants sont réduits au portage des colis, du matériel de guerre, etc. Ils peuvent être utilisés comme messagers entre différentes factions, etc. (Pain et Lautze, 2002 : 20).

Les situations de violences armées vulnérabilisent non seulement les ménages et leurs communautés mais aussi les PIP. Les écoles, les hôpitaux, les systèmes judiciaire, scolaire et de santé ; les institutions religieuses et les structures sociales traditionnelles et modernes ; les marchés, les systèmes de transport et de communication, etc. sont tous enclins à des dysfonctionnements majeurs et à la destruction. Le manque de ressources et d'investissements en situation de guerres et de violences physiques sape le fonctionnement des PIP. Les systèmes économiques supportant les moyens d'existence vont alors être négativement affectés du fait de la violence, de l'inflation, de la stagflation, à la monopolisation, aux incertitudes, etc. Les violences armées vont dérégler et souvent détruire les services de transport et de communication, isolant des communautés entières. Les mines posées sur les routes, les embuscades, les pillages de commerces, etc. sont de nature déstabiliser les PIP et affecter durement les moyens de subsistance des ménages concernés. Dans de tels contextes, l'aversion

aux risques des institutions financières internationales et de développement vont déclencher les fuites de capitaux et le manque de soutiens internationaux qui vont précipiter l'effondrement des PIPs et générer des pressions économiques supplémentaires. S'en suivront alors un processus de destitution des ménages et la fuite des capitaux et l'exode des ménages nantis et même des classes intermédiaires. Ces tendances vont conduire au chômage massif et à la faillite des entreprises. Ce sombre tableau touchera différemment les hommes et les femmes, les jeunes et les personnes âgés, etc. (Pain et Lautze, 2002 : 20 - 21).

Pour faire face à ces chocs, les ménages vont sortir leurs enfants des écoles, les personnes du troisième âge seront mis à la retraite anticipée, certains membres du ménage vont se mettre à travailler dans l'informel, à chercher des petits boulots, etc. L'agriculture et l'utilisation des ressources naturelles seront de plus intégrées aux stratégies des moyens d'existence. Les moyens d'existence et les personnes qui en dépendent deviennent vulnérables lorsque les options deviennent limitées et / ou lorsque les ressources pour supporter les systèmes des moyens d'existence sont compromises ou perdues. La diversification des options des moyens d'existence, en zones rurales, en situation des violences armées peut être réduites lorsque les terres agricoles sont minées ou lorsque les agriculteurs se font agresser ou enlever dans les champs, par les porteurs d'armes. Les combats vont provoquer une migration de la population, la décapitaliser et la destitution des ménages affectés, la perte des biens, les pillages. L'accès aux systèmes des moyens d'existence pourrait alors être perdu à la suite des violences armées. Mais également l'exposition aux violences peut ne pas nuire aux moyens d'existence de certains ménages. D'autres peuvent continuer de vivre en adaptant leurs stratégies des moyens d'existence par des avantages tirés de différents réseaux de parenté, d'alliances, d'appartenance à des groupes ethniques, confessionnels, etc. Les vulnérables sont non seulement ceux qui sont exposés directement au dangers ou chocs, mais aussi ceux qui seront susceptibles d'être exposés à leurs effets dans le moyen ou le long termes (Pain et Lautze, 2002 : 21 - 22).

De nos jours, même si le niveau de richesse de beaucoup s'est amélioré, un plus grand nombre d'individus est devenu vulnérable du fait d'une plus grande exposition aux catastrophes naturelles ou politiques, à la guerre, aux violences urbaines, aux maladies, un plus grand coût de mise en place de la sécurité sociale et civile, etc. (Chambers, 1989). Néanmoins, dans un contexte donné, le niveau de dénuement d'un ménage donné peut être indicateur de sa vulnérabilité réelle ou potentielle. Pour Carter et Ikegami (2007) la pauvreté chronique est entretenue et exacerbée par la vulnérabilité aux chocs économiques. De ce fait, les groupes de populations chroniquement pauvres sont les plus vulnérables aux chocs. Le niveau d'accroissement observé, de ce niveau de pauvreté, lorsqu'un choc survient, est attribuable au

niveau de vulnérabilité de la personne ou des groupes de personnes affectées (Calvo et Dercon, 2005).

3.2 ZONES DE L'ÉTUDE

L'étude a lieu en République Démocratique du Congo (RDC), pays d'Afrique centrale des Grands Lacs, d'une superficie de 2 345 410 km² avec une population estimée à 98 590 000 d'habitants en 2019¹⁵. Elle porte sur les activités d'assistance humanitaire à la sécurité économique (conditions d'existence) des ménages ruraux de deux territoires de la province du Tanganyika : les territoires de Manono et de Nyunzu (Figure 1). Néanmoins, les données utilisées dans la présente étude sont celles collectées dans des localités du territoire de Manono qui ont bénéficié d'un appui à la production agricole vivrière du CICR, en 2016 et 2017.

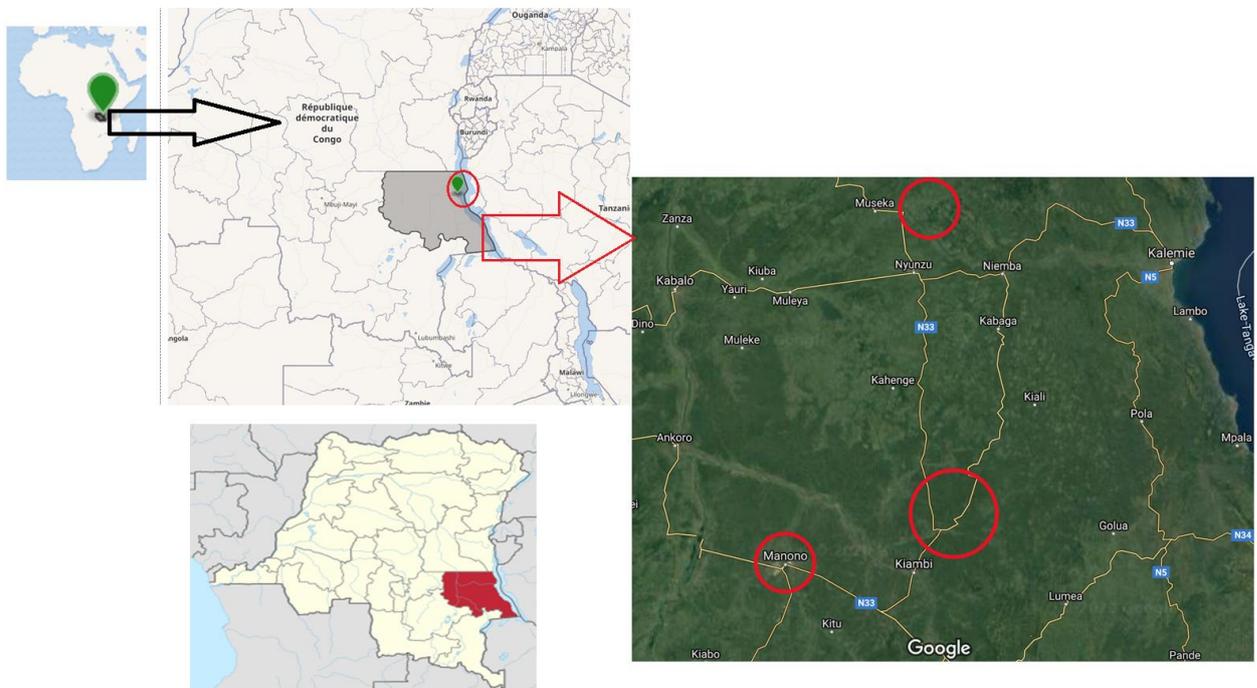


Figure 1: Localisation du Tanganyika à l'intérieur de la République démocratique du Congo

Source : <http://tanganyika.gouv.cd/> / <https://www.google.com/maps/>
https://www.congovirtuel.com/page_province_tanganyika.php

¹⁵ <https://www.universalis.fr/encyclopedie/republique-democratique-du-congo/>

3.3 DISPOSITIF OPÉRATIONNEL

Dès 2017, du fait des conséquences humanitaires désastreuses des violences armées sur les populations rurales, le CICR a initié une série d'actions humanitaires visant à assister les ménages ayant subi les récentes violences armées dans les territoires de Manono (2017, 2018 et 2019) et de Nyunzu (2018). Les activités ont lieu dans le domaine de l'approvisionnement en eau potable, des soins de santé primaire, de la distribution de rations alimentaires, de biens essentiels non alimentaires de ménages, de matériels et d'intrants agricoles, etc. Les activités n'ont été rendues possibles que par des démarches auprès des autorités nationales, locales et des parties prenantes aux violences armées afin de s'assurer de l'acceptation du principe d'une assistance humanitaire sur des bases transparentes, neutres, indépendantes et impartiales. Des évaluations ont été conduites par les employés du CICR avec l'appui des volontaires des comités locaux de la Croix-Rouge de la RDC. Les analyses des évaluations ont permis de faire ressortir les différentes options possibles d'intervention ainsi que les modalités d'intervention les plus adaptées au contexte. Ceci afin de favoriser et de soutenir la reprise des activités économiques des populations civiles non combattantes affectées par les situations de violences armées.

Le volet de l'assistance d'appui à la relance de la production agricole vivrière a été conduit en trois phases. Il a débuté au cours de la saison agricole de 2017, dans le territoire de Manono. Les objectifs premiers du programme agricole étaient de bien comprendre les différents contextes d'intervention afin de pouvoir formuler des projets adaptés pouvant aider un plus grand nombre de ménages, affectés par les violences armées, à relancer durablement leurs activités de production agricole vivrière. Les résultats des différentes évaluations ont permis de formuler des projets d'intervention classiques de relance des cultures vivrières de base par la distribution de semences et d'outils agricoles.

L'équipe d'assistance humanitaire en charge du projet faisant l'objet de cette étude est composée de trois officiers (agents) de terrain (deux ingénieurs agronomes et d'un généraliste), d'un délégué généraliste en charge des activités de sécurité économique des urgences humanitaires et d'un délégué agronome chargé de l'appui technique aux réponses d'appui à la production alimentaire des ménages affectés par les violences armées récentes et en situation d'urgence humanitaire. Cette équipe de cinq membres constitue l'unité en charge de la sécurité économique des ménages affectés par les violences armées, dans la province du Tanganyika. Elle constitue, avec les unités des réponses en eau et en habitat et celles de la santé, le

département de l'assistance humanitaire du Comité International de la Croix-Rouge (CICR¹⁶), dans la province du Tanganyika. Ces équipes sont rattachées à un bureau secondaire composé de plusieurs autres équipes issues de trois autres départements que sont les départements de la protection, de la prévention et du support. Les opérations sont conduites par les départements assistance humanitaire, protection et prévention suivant une approche transversale dont l'objectif est de répondre aux urgences humanitaires suivant une synergie entre les différentes unités et départements.

Activités d'appui à la production agricole

A Manono, en 2018, 5 252 ménages ont été directement assistés par le CICR : 487 ménages appartenant à 17 groupes associatifs pour la production de 17 parcs à bois de variétés douces de manioc résistantes à la mosaïque, 1 020 ménages ont reçu des boutures saines de variétés douces de manioc résistantes à la mosaïque et 3 745 ménages ont reçu des semences vivrières (maïs et arachide), des outils agricoles et une demi-ration de vivres. En 2019, 11 parcs à bois (11 ha) de manioc (mis en place en novembre 2017) ont été recepés et sont entretenus pour la production et la distribution de boutures saines à plus de 3 000 ménages pour la mise en place de plus de 65 ha de variétés douces de manioc à cycle court et résistantes à la Mosaïque Africaine du manioc. Les variétés couramment cultivées sont très sensibles à la Mosaïque Africaine du Manioc (MAM) qui est une maladie du manioc pouvant causer plus de 40% de perte de productivité dans les parcelles affectées. De plus, étant donné que les variétés traditionnellement utilisées, en plus d'être sensibles à des maladies sont amères et comportent un fort taux de d'acide cyanhydrique (concentration de HCN > 14 mg / 100 g de pulpe fraîche) qui est un poison mortel. La dose létale de l'HCN est de 1mg/kg de poids corporel/jour. La consommation des tubercules des variétés amères de manioc n'est donc pas sans risque sanitaire ; elle se fait donc qu'après un processus de traitement : rouissage, cuisson, épluchage (des racines), pilage, ajout d'huile rouge de palme, etc. La diffusion de variétés très douces de manioc (très faible teneur en HCN) à cycle court, résistantes aux maladies et à haute productivité a donc été choisie comme solution d'appui à la relance de la production agricole vivrière en plus de la distribution de semences des autres cultures vivrières annuelles majeures comme le haricot, le maïs, l'arachide, etc.

A Nyunzu, en 2019, une assistance a été conduite au bénéfice de 5000 ménages agricoles par

¹⁶ CICR: Comité International de la Croix-Rouge

des distributions de kits agricoles composés de 2 houes, de 10 kg d'arachide en coque, de 8 kg de haricot, de 5 kg de maïs, de 10 gr d'amarante et de 10 gr d'aubergine. A terme, ces appuis ponctuels sont supposés permettre aux ménages bénéficiaires de restaurer leur capacité de production agricole vivrière et de pouvoir faire face à leurs besoins essentiels de base.

La finalité des interventions étant d'apporter une réponse optimale au différents besoins humanitaires des communautés et des ménages affectés par les violences armées tout en s'assurant de réduire et de prévenir au mieux leurs souffrances humaines. Les différents départements travaillent en collaboration avec les branches locale de la Croix-Rouge congolaise de la RDC¹⁷ (CRRDC¹⁸) et les autres acteurs humanitaires et parties prenantes aux conflits suivant des approches et principes bien définis dont l'indépendance, la neutralité et l'impartialité.

3.4 MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE ET DE COLLECTE DES DONNÉES

Des entretiens structurés, faits à partir du questionnaire de l'annexe 2, ont été organisés avec des ménages ayant bénéficié des assistances humanitaires du CICR en 2016, 2017 et 2018. Les localités ont été choisies après des échanges bilatéraux avec les différents acteurs humanitaires, les autorités administratives, locales et traditionnelles. Le choix ayant été principalement guidé par les impératifs humanitaires : les localités choisies sont celles qui ont été les plus affectées par les violences armées et dont les besoins n'avaient pas été couverts (ou partiellement couverts) par d'autres acteurs humanitaires. Des collectes d'informations secondaires ont été également conduites pour permettre d'identifier les zones ayant le plus de besoin d'assistance humanitaire notamment en vivres, biens essentiels des ménages, santé, etc. Une fois les zones de plus grande vulnérabilité à l'insécurité économique identifiées, des évaluations ont été conduites et ont consisté essentiellement en des entretiens individuels avec les ménages présents lors de la visite dans la localité ciblée. Un questionnaire structuré a été utilisé. Les ménages enquêtés ont été choisis systématiquement à intervalles réguliers d'un ménage sur 10, dans toutes les entités (villages, localités, etc.) accessibles identifiées comme ayant subi des violences armées et dont les conditions nécessitent (ou ont nécessité) une assistance humanitaire.

Les données ont été collectées soit en début d'intervention (évaluation initiale) pour identifier les besoins humanitaires prioritaires des ménages affectés soit après l'intervention, dans les localités où il y a eu une assistance à l'appui à la production agricole pour réévaluer les besoins

¹⁷ RDC : République Démocratique du Congo

¹⁸ Croix-Rouge RDC

des ménages et l'efficacité de l'aide apportée. Les entretiens ont porté sur le genre et l'âge du chef de ménage, le statut du ménage (résident, retourné ou déplacé), la composition du ménage, son ethnie, sa religion, sa participation à la vie associative, ses conditions de vie (le mode d'accès au logement, le type d'habitation, l'état de l'habitation, l'accès à l'eau, les biens essentiels dont dispose le ménage), ses sources de revenus, ses dépenses, ses productions alimentaires et ses modes d'accès aux terres, les surfaces des terres cultivées, les causes de la non pratique de l'activité agricole, les types de cultures pratiquées, les outils agricoles utilisés, les besoins majeurs à la relance de la pratique des activités agricoles, les types d'animaux détenus, la pratique piscicole, les difficultés d'accès aux terres agricoles, les chocs et risques liés aux activités agricoles, la nature et les types d'assistances humanitaires reçues, les mécanismes d'adaptation aux difficultés alimentaires rencontrées, son statut alimentaire, etc. (voir annexe 2 pour plus de détails du questionnaire dont les données ont été utilisées pour la présente étude).

3.5 MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES

Les données collectées, ont été saisies et nettoyées sous Microsoft Excel. Elles ont ensuite été sommairement analysées avec le logiciel SPSS pour fournir des statistiques descriptives de la vie économique et sociodémographique des ménages interviewés. Ces statistiques (descriptives) donnent un aperçu des conditions de vie des ménages suivant la perception des personnes interviewées (membres actifs des ménages concernés). Elles ont permis de prendre des décisions d'assistance ou pas et de choisir des modalités d'intervention dans les zones d'intérêt.

A la suite des analyses descriptives, le logiciel STATA (version 16.1) a été utilisé pour élaborer des modèles logistiques en vue de déterminer les effets des différentes caractéristiques socioéconomiques, démographiques et environnementales des ménages sur leurs différents statuts de résilience et de vulnérabilité alimentaires. Cet exercice a permis d'identifier, de façon empirique, les variables de la base de données ayant des relations logistiques significatives au seuil statistique de 5% avec les variables indiquant les statuts (de résilience et de vulnérabilité) alimentaires des ménages au moment de l'entretien.

L'ensemble de ces variables a été réparti en groupes de facteurs constitutifs du cadre analytique des Moyens d'Existence Durable (MED¹⁹) des ménages (Chambers et Conway, 1991 ; Scoones, 1998 ; Ashley et Carney, 1999 ; Baumann, 2000 ; Scoones, 2009). Ces groupes de facteurs sont

¹⁹ MED: Moyens d'Existence Durable

les atouts / ressources des ménages, leurs Stratégies des moyens d'existence, leur contexte de vulnérabilité et les Politiques, Institutions et Procédures (PIP) en vigueur dans les localités étudiées. Chaque groupe de facteurs est généralement composé d'une multitude de facteurs pouvant être ou pas corrélés. Ces différents facteurs sont : le Capital social, le Capital Naturel, le Capital financier, le Capital Physique, le nombre et les types de chocs subis par le ménage, les Conditions de vie du ménage, l'accès du ménage aux infrastructures et services publics et les Stratégies mises en place par le ménage, etc. Dans la base de données, chaque facteur du cadre d'analyse du MED est représenté par un ou plusieurs variables (voir questionnaires en annexe 2). L'analyse factorielle des données a été utilisée pour réduire le nombre de variables / facteurs en ne retenant que les plus expressives des principaux facteurs contenant l'essentiel des variances des variables de départ (Dong and McAvoy, 1996 ; Wise and Gallagher, 1996 ; Bolton and Krzanowski, 1999 ; Duby et Robin, 2006). Ainsi donc, à partir des variables ayant des relations logistiques univariées non nulles avec les variables dichotomiques exprimant le statut de résilience ou de vulnérabilité alimentaire du ménage, nous proposons des modèles logistiques optimaux explicatifs de ce statut en recourant aux techniques de réduction des dimensions (variables) par l'analyse factorielle (Costello et Osborne, 2005). Néanmoins, toute modélisation débute toujours par un modèle originel par défaut comportant toutes les variables explicatives ayant des coefficients non nuls dans une régression logistique univariée avec la variable expliquée du modèle. L'analyse factorielle est la seconde étape de la modélisation. Elle permet, après factorisation d'obtenir un nombre réduit de variables représentatives des facteurs clés de classification de toutes les variables explicatives. Ces variables sont alors utilisées pour construire un modèle alternatif au modèle originel. Les deux modèles logistiques sont alors comparés sur la base de la valeur de leur AIC²⁰ (Akaike, 1974).

3.5.1 Outils statistiques

Pour obtenir une certaine explication des cas de choix qualitatifs (des ménages) ou simplement des situations où la vie (l'existence) des ménages réfère à un état non quantifiable, nous pouvons recourir à des modèles dans lesquels la variable dépendante est qualitative (variables muettes). Il existe plusieurs modèles qui permettent de répondre à un tel besoin ; nous avons, entre autres, les modèles de probabilité linéaire (Kuma, 2018) et de choix binaire dont les modèles Probit, Tobit et Logit (Alain Jaquot, 2000 ; Hosmer David W. et Lemeshow Stanley, 2000), le modèle

²⁰ AIC : Akaike information criterion

de régression censuré, etc.

Les modèles Logit et Probit permettent de traiter des choix/états binaires dans lesquels la variable dépendante prend deux valeurs (0 ou 1). Ils ont des variantes qui permettent également de traiter les cas de choix multiples (variable dépendante prenant plus de deux valeurs). Ces modèles (de choix ou d'état binaire partent) du principe que les ménages (ou individus), sont classifiés ou pas dans une catégorie selon leur statut alimentaire et ce statut dépend de leurs caractéristiques déterminées essentiellement par leur contexte de vulnérabilité, leurs ressources et capitaux, les PIP, leurs stratégies de moyens d'existence, etc. Nous supposons que les niveaux de vulnérabilité et de résilience alimentaires dépendent de leurs caractéristiques (intrinsèques) et de certains autres paramètres dont leurs environnements (naturels, socioéconomiques, etc.), leurs histoires, leurs relations / réseaux politique et / ou sociaux, etc. Dans le cas des ménages du territoire de Manono confrontés aux violences et à l'insécurité ayant suivi la situation de conflits violents, nous estimons que leurs statuts de résilience et de vulnérabilité alimentaire (avoir au moins 2 repas quotidiens ou pas — Hoddinott et Yisehac, 2002 ; Swindale et Bilinsky, 2006) peut être expliqué dans un modèle logistique dont les variables explicatives reflètent les différents facteurs du cadre d'analyse des moyens d'existence durables (Chambers et Conway, 1991 ; Scoones, 1998 ; Ashley et Carney, 1999 ; Baumann, 2000 ; Scoones, 2009).

3.5.2 Régression logistique

Beaucoup de recherches en sciences sociales consistent en des analyses et prédiction de données à valeurs dichotomiques. Depuis les années 60s-70s, la méthode de régression logistique a été introduite comme une alternative à celle de la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) ou de la fonction d'analyse des discriminants linéaires. Ces deux approches n'étaient toutefois pas très adaptées à la manipulation des données dichotomiques (Cabrera, 1994). Depuis le début des années 80s, le recours aux régressions logistiques dans les sciences sociales s'est significativement accru et a été facilité par la vulgarisation des logiciels statistiques de plus en plus performants (Peng, Lee et Ingersoll, 2002).

Le Logit est le concept de base soutenant toute régression logistique ; il représente le logarithme naturel d'un ratio de chances d'occurrences d'un phénomène ou de son contraire. Les régressions logistiques sont généralement mieux adaptées à la description et au test d'hypothèses relatives de relations entre des variables catégorielles (qualitatives), indiquant des résultats (variables dépendantes ou variables expliquées), et une ou plusieurs autres variables catégorielles ou continues indépendantes (explicatives) — (Peng, Lee et Ingersoll, 2002).

« La régression logistique est une technique permettant d'ajuster une surface de régression à des données lorsque la variable dépendante est dichotomique ». « Elle n'exige pas que les prédictors soient distribués normalement, linéaires ou qu'ils possèdent une variance égale entre chaque groupe. Toutefois, cette technique s'applique uniquement à de grands échantillons. Les prédictors (variables indépendantes) peuvent être des variables dichotomiques ou continues » (Desjardins, Julie, 2005 : 35).

L'équation utilisée se présente comme suit :

$$\ln(\hat{Y}/(1 - \hat{Y})) = A + \sum B_j X_{ij} \quad (1)$$

Elle correspond au Log naturel de la probabilité de faire partie d'un groupe divisée par la probabilité de ne pas faire partie du groupe (Desjardins, Julie, 2005 : 35 - 36). Les coefficients de la régression logistique peuvent servir à estimer des odds ratios pour chacune des variables indépendantes d'un modèle. Les odds ratios²¹ (OR) représentant l'effet constant d'un prédicteur X sur la vraisemblance de la réalisation d'un résultat donné. Ils sont des expressions numériques de la force d'association entre une cause et un effet. Ainsi, plus grande est la valeur d'un OR d'une variable explicative donnée, plus sera l'effet sur la variable expliquée (Kalra A., 2016). Selon Pampel (2000) les odds ratios peuvent être exprimés en termes d'accroissement et de réduction en pourcentage de la variable dépendante due à un changement d'une unité dans la variable indépendante.

Les coefficients de Régression logistique non standardisés sont interprétés sur la base de la direction et de l'amplitude des coefficients (Menard, 1995 ; Pampel, 2000). Un coefficient positif indique que chaque augmentation d'une unité de la variable indépendante est associée à une augmentation de la variable dépendante par un coefficient donné (*logged odds* ou *logit*). De même, un coefficient négatif est interprété comme une augmentation d'une unité de la variable réduit logit (*logged odds*) de la variable indépendante par une réduction significative de la variable dépendante.

L'explication des effets des variables explicatives sur les probabilités de voir la variable expliquée prendre la valeur 1 est rendue facile avec le calcul des effets marginaux et des moyennes marginales des variables indépendantes sur la variable expliquée. En effet, avec le logiciel Stata, nous pouvons générer, après estimation d'un modèle logistique, les effets

²¹ **OR** : Odds Ratios

marginaux de ses variables indépendantes sur la probabilité d'occurrence de la valeur de la variable expliquée. Ainsi, le modèle testé nous permet-il de nous prononcer sur les répercussions des changements des valeurs des variables explicatives sur la probabilité de la variable dépendante de prendre la valeur 1 ; donc sur la probabilité d'avoir un statut de résilience ou de vulnérabilité alimentaire d'un ménage suivant des valeurs des variables du modèle logistique. L'effet marginal est la mesure de l'effet instantané qu'un changement dans la valeur d'une variable explicative donnée, lorsque les valeurs des autres variables explicatives sont maintenues fixes, peut avoir sur la probabilité prédite de la variable expliquée d'avoir la valeur 1. L'on distingue généralement 3 types d'effets marginaux : l'effet marginal des moyennes des variables indépendantes, l'effet marginal moyen et les effets marginaux de valeurs spécifiques des variables indépendantes. L'effet marginal des moyennes est obtenu en attribuant à toutes les variables indépendantes, leurs valeurs moyennes (dans l'échantillon). L'effet marginal moyen est obtenu à partir des effets marginaux de chaque individu (ménage) avec les valeurs correspondantes à chaque variable explicative avant de faire la moyenne de ces effets marginaux individuels. Les effets marginaux des valeurs spécifiques sont obtenus en attribuant les valeurs d'intérêt (valeurs spécifiques) à chacune des variables indépendantes.

La régression logistique s'applique à une plus large gamme de situations de recherche que l'analyse discriminante. Elle est utilisée pour tester empiriquement des hypothèses, pour analyser l'influence de paramètres ou de facteurs sur des phénomènes, des statuts, etc. Ses modèles servent à « *déterminer les facteurs associés à un phénomène en élaborant un modèle de prédiction* ». Ils sont populaires en « *sciences de la santé et en sciences humaines, où la variable à prédire est la présence ou l'absence d'une maladie* » (Desjardins, Julie, 2005 : 35). Par exemple, une étude des facteurs prédisant la dépression majeure peut utiliser des variables telles que l'âge, le sexe, l'estime de soi, les relations interpersonnelles etc. (Tabachnick et Fidell, 2000). En sciences sociales, par exemple, Bhandari (2004) a utilisé un modèle de régression logistique pour analyser l'influence de la privation relative sur la migration.

Dans cette recherche, nous utilisons un modèle de prédiction de valeurs dichotomiques indiquant le statut de résilience ou de vulnérabilité alimentaire des ménages étudiés. Ici, la régression logistique est utilisée car l'on cherche à prévoir la présence ou l'absence d'une caractéristique ou d'un résultat en fonction de certaines valeurs ou d'un groupe de variables prédites.

3.5.3 Processus de sélection des modèles explicatifs

Nous utilisons des modèles logistiques pour prédire l'accès alimentaire des ménages ou leur résilience. Le processus se fait en trois étapes en commençant par l'identification des variables de la base de données ayant des relations logistiques significatives au seuil de 5% d'erreur avec la variable dépendante considérée. Une fois ces variables explicatives identifiées, nous les intégrons dans un modèle initial de départ pour générer un modèle logistique dont nous retenons le l'AIC (Akaike, H., 1974). La seconde étape consiste à effectuer une l'analyse factorielle des correspondances (AFC)²²— Benzécri, J.P et al., 1973. Pour chaque facteur identifié, après une rotation varimax²³ (Florina et al., 1988), nous retenons la variable ayant le plus grand coefficient de contribution au facteur retenu par le processus « *Factor Analysis* » exécuté sous la version 16.1 du logiciel Stata.

²² AFC : Analyse Factorielle des Correspondances

²³ Kaiser-Varimax rotation

IV. RESULTATS

4.1 CARACTÉRISTIQUES DES MÉNAGES ÉTUDIÉS

L'étude a été conduite auprès de 482 ménages vivant dans quatre (4) groupements (Bakongolo, Kahongo, Kiluba et Nyembwakunda) du territoire de Manono, en province du Tanganyika. Près de 18% (de ces ménages) sont dirigés par des femmes et l'âge moyen de leurs chefs est de 44 ans. Leur taille moyenne est de 7 individus dont 49% sont de sexe féminin. Ils comportent 30% de personnes actives. La proportion de ménages qui se considèrent comme des résidents est de 90% alors que 3% sont des déplacés (et 7% des retournés). Néanmoins, seulement 65,4% ont déclaré avoir été sur place pendant plus de 3 années.

Deux ethnies composent la population étudiée : les Lubas (62% de l'échantillon) et les Twas. Près de 60% sont des chrétiens, 32% pratiquent des religions traditionnelles et 8% ont affirmé ne pas avoir de religion. Les ménages dont au moins un membre participe à une activité associative représentent 15% de l'échantillon.

L'activité agricole est rythmée par deux saisons agricoles : une saison principale dite de saison A s'étalant de juin-septembre à décembre et une saison B débutant en mars et s'achevant en juin. En 2018, les superficies moyennes agricoles vivrières de la saison A étaient estimées à environ 61 ares et celles de la saison B à 39 ares. En période d'avant choc, les superficies agricoles vivrières mises en place étaient estimées à 73 ares. La situation des activités de production agricoles vivrières était donc inférieure de 21% à celle d'avant la période des violences armées. La proportion de ménages dont les surfaces agricoles vivrières restent en deçà de celle d'avant-conflit est de 62%. Le nombre moyen de sources de revenus énumérés par ménage est de 4, avec seulement une réduction de l'ordre de 6% par rapport à la période d'avant choc. Les principales sont l'agriculture, les prestations rémunérées²⁴, la cueillette, le « travail contre de la nourriture », la chasse, l'élevage, la pêche, etc. (Tableau 1). La période des violences armées a conduit à des changements / adaptation de stratégies des moyens d'existence : la proportion de ménages agricoles a augmenté de 41% tout comme celle des ménages vivant de la production du charbon de bois (33%), du travail contre de la nourriture (15%), des prestations rémunérées (8%) et de la cueillette. Ces adaptations de stratégies ont été opérées au détriment d'activités comme l'élevage, le commerce, le transport de marchandises, la chasse, le troc, l'artisanat et la pêche (Tableau 1). Au total, 17% des ménages ont connu une perte nette de sources de revenus alors que 22% ont rapporté une augmentation du nombre de

²⁴ Travail contre de l'argent

leur sources de revenus, par rapport à la situation d'avant choc. Néanmoins, les ménages ayant affirmé avoir changé de stratégie de vie pour s'adapter au contexte post violences armées représentent 56% de l'ensemble des ménages de l'échantillon.

Tableau 1: Répartition des ménages suivant les principales sources de revenus citées

	2016	2018	Variations relatives
<i>Agriculture</i>	66%	94%	41%
<i>Travail contre argent</i>	53%	58%	8%
<i>Cueillette</i>	53%	55%	3%
<i>Travail contre nourriture</i>	45%	52%	15%
<i>Chasse</i>	35%	20%	-41%
<i>Elevage</i>	27%	6%	-78%
<i>Pêche</i>	24%	19%	-22%
<i>Petit commerce</i>	19%	11%	-45%
<i>Troc</i>	18%	12%	-36%
<i>Artisanat</i>	13%	10%	-24%
<i>Charbon</i>	11%	15%	33%
<i>Transport de marchandise</i>	9%	5%	-44%
<i>Autres</i>	7%	3%	-61%
<i>Pisciculture</i>	0%	0%	0%

Source : Données de l'étude

4.2 AIDE HUMANITAIRE

Soixante-dix-sept pourcents (77%) des ménages ont affirmé avoir été assistés par le Comité International de la Croix-Rouge (CICR) et 18% avoir été soutenus par d'autres acteurs humanitaires dont les agences des Nations Unies (HCR, PAM, etc.) et des ONG²⁵ internationales comme Concern, IMC²⁶, MSF, IRD, PUI, ACTED, CARITAS, etc. (Tableau 2). En moyenne 10% ont reçu une seule aide, 6% ont reçu deux aides, 1% ont reçu trois aides et 1% quatre aides du groupe d'acteurs humanitaires (hors CICR). Les aides du CICR ont consisté en des dons d'articles essentiels de ménages (ustensiles de cuisine, draps, nattes, couvertures, bâches pour abris, pagnes, seau, etc.), en une ration de vivres pour une durée d'un mois et en des semences (arachide et maïs) et en deux houes. Au sein des communautés, la proportion de ménages n'ayant reçu aucune aide humanitaire, tant du CICR que des autres acteurs, représente 17% des ménages de l'échantillon.

²⁵ ONG : Organisation Non Gouvernementale

²⁶ IMC : International Medical Corp

Tableau 2: Répartition des ménages suivant les types d'aides reçues et les acteurs humanitaires

Types d'aide	Autres acteurs humanitaires	CICR
Construction d'abris	7%	77%
Argent	3%	0%
Eau potable	2%	0%
Santé	7%	8%
Semences Agricoles	1%	75%
Vivres	2%	77%
Biens essentiels du ménage	0%	77%
Autres	6%	31%

Source : Données de l'étude

4.3 STATUT ALIMENTAIRE DES MÉNAGES

4.3.1 Accès alimentaire

Nombre de repas quotidiens

La question de l'accès alimentaire des ménages de l'étude est abordée sur la base de leur perception de leur nombre de repas quotidiens avant et après le choc. Le Tableau 3 ci-dessous donne un aperçu du nombre de repas quotidiens déclarés par les ménages, suivant les périodes, tant pour les adultes que pour les enfants. Pour l'analyse de l'accès alimentaire, il est convenu qu'un ménage ayant affirmé que tous ses membres consomment au moins deux repas par jour est considéré comme ayant un accès alimentaire satisfaisant. Cela concernait seulement 29% des ménages de l'étude, en 2018 : 11% des ménages expérimentaient régulièrement des journées sans nourriture et 60% ne pouvaient s'offrir un repas par jour.

Tableau 3: Répartition des ménages suivant le nombre moyen de repas quotidiens

	Adultes		Enfants	
	Avant choc	En 2018	Avant choc	En 2018
Moins de 2 repas	8%	75%	5%	58%
2 repas	49%	22%	28%	36%
Au moins 3 repas	43%	3%	67%	6%

Source : Résultats de l'étude

Au nombre des variables obtenues de la base de données issues de l'enquête (conduite à partir du questionnaire de l'annexe 2), 114 variables ont été extraites et testées individuellement, dans un modèle logistique univarié. Au total, 27 se sont avérées avoir des relations logistiques significatives au seuil de 5% avec la variable dépendante *AccesAlimentaireSatisfaisant* (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Cette variable prend la valeur 1 lorsque le ménage considéré a affirmé avoir au moins deux repas quotidiens pour tous ses membres et la valeur 0 pour tout ménage ayant moins de deux repas quotidiens.

Modèle explicatif de l'accès alimentaire satisfaisant

La base de données comporte 27 variables ayant une relation logistique significatives au seuil de 5% (Annexe III, tableau 1). Onze ont des coefficients négatifs et 16 en ont des positifs. Toutes ces variables utilisées dans un modèle logistique explicatif de l'accès satisfaisant des ménages aux vivres donnent le Tableau 4 qui ne comporte que cinq variables ayant des coefficients non nuls significatifs au seuil de 5%. L'AIC de ce modèle initial est de 442,0357. Deux (2) de ses variables ont des coefficients positifs : il s'agit de la variable indiquant que les ménages ayant une surface des cultures vivrières en 2018 supérieures à celle de la saison d'avant choc et celle indiquant les ménages ayant reçu une assistance en eau. Les variables d'appartenance à l'ethnie Twa, de la pratique agricole en 2016 et de la prestation contre de la nourriture en 2018 ont des coefficients négatifs non nuls et significatifs au seuil de 5%. Leurs effets marginaux sont respectivement de -13%, de -16% et de -12%. Ceux des variables indiquant les ménages ayant de plus grandes surfaces vivrières en 2018 par rapport à la période d'avant les violences et les ménages ayant bénéficié d'aide en eau potables sont respectivement de 10% et de 31% (Tableau 5).

La recherche de l'optimisation du modèle de régression nous a conduit à la factorisation des variables qui a permis d'identifier 9 facteurs de regroupement des 25 variables qualitatives (tableaux 2, 3, 4 et 5n de l'annexe III). Les 9 variables retenues sont consignées au tableau 6 de l'annexe 3. Le modèle qui en est résulté est présenté au tableau 7 de l'annexe III : il comporte également cinq variables explicatives à coefficients non nuls au seuil de 5%. Il a un AIC de 465,3752. La variable indiquant le statut de ménage pratiquant la cueillette en période d'avant crise a un coefficient négatif non nul et un effet marginal négatif de près de 13%. Les quatre autres variables sont à coefficients positifs significatifs. Le coefficient de la variable indiquant la pratique de la pêche en 2018 est positif au seuil de 1% avec un effet marginal positif d'un peu plus de 20%. De même, la pratique du commerce, la réception de l'aide humanitaire en eau potable et la détention de surfaces agricoles vivrières supérieures à celle d'avant les violences ont des coefficients positifs au seuil de 1% pour les deux premières et de 5% pour la dernière. Leurs effets marginaux respectifs sont de 16%, 34% et 9% (tableaux 7 et 8 de l'annexe III).

Tableau 4: Résultats de la régression logistique explicative de l'accès satisfaisant aux vivres avec l'ensemble des variables ayant des relations logistiques significatives avec la variable expliquée

Logistic regression Number of obs = 475
LR chi2(25) = 142.53
Prob > chi2 = 0
Log likelihood = -195.01784 Pseudo R2 = 0.2676

AccesAlimentaireSatisfaisant	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
Menage_DirHomme	0.3650674	0.3864568	0.94	0.345	-0.3923741	1.122509
PlusDe3AnsDePresence	0.2030435	0.317553	0.64	0.523	-0.419349	0.825436
Ethnie_Twa	-1.011398**	0.4360721	-2.32	0.02**	-1.866084	0.1567126
Religion_Chretienne	0.0756038	0.2775192	0.27	0.785	-0.4683237	0.6195314
SurfaceVivriere2018_Supererieure	0.7268743***	0.2665841	2.73	0.006***	0.2043792	1.249369
Agri2016	-1.206696***	0.3896624	-3.1	0.002***	-1.97042	0.4429715
Cueillette2016	-0.2172313	0.4588154	-0.47	0.636	-1.116493	0.6820304
Peché2016	0.5421611	0.4050873	1.34	0.181	-0.2517954	1.336118
Commerce2016	0.0197705	0.4145812	0.05	0.962	-0.7927936	0.8323346
TravailNourriture2016	-0.7017051	0.4144106	-1.69	0.09	-1.513935	0.1105246
TravailArgent2016	0.2069154	0.3807426	0.54	0.587	-0.5393264	0.9531571
VenteBraise2016	-1.200152	0.6404583	-1.87	0.061	-2.455428	0.055123
TotalActivites_2016	0.2305996	0.1712365	1.35	0.178	-0.1050178	0.566217
Artisanat2018	0.3186057	0.4146354	0.77	0.442	-0.4940647	1.131276
Cueillette2018	-0.485206	0.4004655	-1.21	0.226	-1.270104	0.2996919
Peché2018	0.4054766	0.3852626	1.05	0.293	-0.3496243	1.160577
Commerce2018	0.4527157	0.4180007	1.08	0.279	-0.3665506	1.271982
TravailNourriture2018	-0.8889495***	0.334824	-2.65	0.008***	-1.545193	0.2327065
TravailArgent2018	-0.3390029	0.3318521	-1.02	0.307	-0.9894211	0.3114153
TransportMarchandise2018	0.5825925	0.5654611	1.03	0.303	-0.5256908	1.690876
AutresPratiques2018	0.8230703	0.7471141	1.1	0.271	-0.6412465	2.287387
VariationRelativeActivites	0.4153949	0.2681717	1.55	0.121	-0.110212	0.9410018
GainActivites	0.1118842	0.4389898	0.25	0.799	-0.74852	0.9722884
DetailsAidesHumanitaires_Eau	2.325151***	0.8849798	2.63	0.009***	0.590623	4.05968
CICR_Aide2015	1.113215	0.6141235	1.81	0.07	-0.0904452	2.316875
_cons	-1.194672	0.6359397	-1.88	0.06	-2.441091	0.0517472

*** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Sources : Résultats de l'étude

Tableau 5: Effets marginaux des caractéristiques des ménages sur leurs chances d'accès aux vivres

	dy/dx	Std. Err.	z	P>z
Menage_DirHomme	0.0481549	0.0508571	0.95	0.344
PlusDe3AnsDePresence	0.0267828	0.0418504	0.64	0.522
Ethnie_Twa	-0.1334103**	0.0569018	-2.34	0.019
Religion_Chretienne	0.0099727	0.0365956	0.27	0.785
SurfaceVivriere2018_Superieure	0.0958797***	0.0341954	2.8	0.005
Agri2016	-0.1591714***	0.0498931	-3.19	0.001
Cueillette2016	-0.0286543	0.0604629	-0.47	0.636
Peche2016	0.0715147	0.0531296	1.35	0.178
Commerce2016	0.0026079	0.054686	0.05	0.962
TravailNourriture2016	-0.0925597	0.0542221	-1.71	0.088
TravailArgent2016	0.0272935	0.0501544	0.54	0.586
VenteBraise2016	-0.1583083	0.0837984	-1.89	0.059
TotalActivites_2016	0.0304177	0.0224519	1.35	0.175
Artisanat2018	0.0420263	0.0545677	0.77	0.441
Cueillette2018	-0.064002	0.0525306	-1.22	0.223
Peche2018	0.0534851	0.0504644	1.06	0.289
Commerce2018	0.0597163	0.054805	1.09	0.276
TravailNourriture2018	-0.1172585***	0.0431165	-2.72	0.007
TravailArgent2018	-0.0447168	0.0436013	-1.03	0.305
TransportMarchandise2018	0.0768479	0.0743009	1.03	0.301
AutresPratiques2018	0.1085686	0.098087	1.11	0.268
VariationRelativeActivites	0.0547934	0.0350667	1.56	0.118
GainActivites	0.0147583	0.0579025	0.25	0.799
DetailsAidesHumanitaires_Eau	0.3067033***	0.1134713	2.7	0.007
CICR_Aide2015	0.1468406	0.0797386	1.84	0.066

*** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Source : Données de l'étude

4.3.2 Résilience alimentaire

État général du niveau de la résilience alimentaire des ménages de l'étude

Le statut de résilient alimentaire est capté par la comparaison de l'état d'accès alimentaire du ménage en 2018 à celui d'avant conflit. Les ménages ayant amélioré ou conservé le nombre de repas journaliers à un minimum de deux sont considérés comme résilients. Ainsi, 4% ont affirmé avoir augmenté leur nombre quotidien de repas par rapport à la période d'avant les violences armées et manger au moins deux fois par jour. Seize pourcent (16%) ont pu maintenir leur nombre minimum de repas quotidiens alors que 80% ont moins de deux repas journaliers à la suite de la perte de leur niveau d'accès alimentaire du fait des violences armées. La proportion de ménages considérés comme résilients à l'accès alimentaire est de 13,3%; le reste

a soit moins de deux repas ou a eu un nombre de repas quotidien inférieur à celui d'avant les violences armées.

Modèle explicatif du statut de la résilience alimentaire

Le nombre total de variables ayant une relation logistique significative au seuil de 5%, avec la variable dépendante indiquant le statut de résilience alimentaire du ménage est de 23. Néanmoins, deux (variables indiquant les ethnies Twa et Luba) sont parfaitement corrélées (Annexe IV, tableau 1). Une première régression logistique multivariée avec l'ensemble de ces variables (modèle originel) donne seulement trois variables (sur le total des 22) ayant des coefficients non nuls au seuil de 5%. L'AIC du modèle (originel) est de 337,2666. Les variables indiquant l'appartenance à l'ethnie luba et celle des ménages ayant pu mettre en place une surface agricole vivrière plus grande que celle d'avant la survenue des dernières violences armées ont des coefficients positifs au seuil de 5%, avec des effets marginaux respectifs de 13% et de 7%. La variable indiquant les ménages recourant à des prestations de service pour avoir de la nourriture en échange a un coefficient négatif au seuil de 5% avec un effet marginal de -8% (Tableau 6 et Tableau 7).

La réduction des dimensions faite à travers l'analyse factorielle suivie d'une rotation *varimax* permet de faire ressortir quatre facteurs majeurs de classification des variables. Ces quatre facteurs expliquent un peu plus de 88% des variances des variables explicatives du modèle. Ils sont fortement corrélés aux variables d'appartenance à l'ethnie Twa, du nombre total d'activités menées en période de pré violences armées, de « travail contre argent en 2018 » et de la pratique de la cueillette en 2016 (annexe IV, tableaux 2 et 3).

Les résultats du modèle de la régression logistique prédisant le statut de la résilience alimentaire avec un nombre minimum de variables représentant le mieux les quatre facteurs regroupant les variables à effets significatifs sont consignés au tableau 4 de l'annexe IV. Son AIC est de 351,3 et supérieur à celui du modèle originel. Deux des quatre variables ont des coefficients significatifs négatifs au seuil de 5% (tableau 4, annexe IV). Leurs effets marginaux sont de -3,5% et de 6,8% respectivement pour la propension à avoir plusieurs sources de revenus et le recours au « travail contre de l'argent » (tableau 5 annexe IV).

Tableau 6: Régression logistique originelle de la résilience alimentaire des ménages de l'étude

Logistic regression Number of obs = 476
 LR chi2(22) = 84.55
 Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -145.63329 Pseudo R2 = 0.2250

<i>ResilienceAlimentaire</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>z</i>	<i>P>z</i>	<i>[95% Conf.</i>	<i>Interval]</i>
Menage_DirHomme	0.8487433	0.5359568	1.58	0.113	-0.2017126	1.899199
PlusDe3AnsDePresence	0.1775581	0.3920972	0.45	0.651	-0.5909383	0.9460546
Ethnie_Luba	1.378392**	0.5813392	2.37	0.018	0.2389879	2.517796
Ethnie_Twa	0	(omitted)				
SurfaceVivriere2018_Superieure	0.8150703**	0.3217688	2.53	0.011	0.1844151	1.445726
Agri2016	-0.5966046	0.440689	-1.35	0.176	-1.460339	0.26713
Chasse2016	0.5249884	0.5271831	1	0.319	-0.5082716	1.558248
Elevage2016	-0.6515054	0.4761904	-1.37	0.171	-1.584821	0.2818106
Cueillette2016	-0.1484753	0.5781091	-0.26	0.797	-1.281548	0.9845976
TravailArgent2016	0.2329204	0.4517309	0.52	0.606	-0.6524558	1.118297
Troc2016	0.3596615	0.5775351	0.62	0.533	-0.7722864	1.491609
TotalActivites_2016	-0.1862416	0.2354252	-0.79	0.429	-0.6476665	0.2751833
Cueillette2018	-0.026166	0.5130796	-0.05	0.959	-1.031784	0.9794516
Peché2018	-0.1488341	0.42106	-0.35	0.724	-0.9740966	0.6764283
Commerce2018	0.5113002	0.4727568	1.08	0.279	-0.4152862	1.437886
TravailNourriture2018	-0.9019414**	0.4151619	-2.17	0.03	-1.715644	-0.088239
TravailArgent2018	-0.6236148	0.4149622	-1.5	0.133	-1.436926	0.1896962
TransportMarchandise2018	0.7387724	0.6058834	1.22	0.223	-0.4487371	1.926282
VariationRelativeActivites	0.5510479	0.3046516	1.81	0.07	-0.0460583	1.148154
GainActivites	-0.4148342	0.5136708	-0.81	0.419	-1.42161	0.5919421
CICR_Aide2015	-0.1586766	0.7163627	-0.22	0.825	-1.562722	1.245368
CICR_Aide2017	-0.4268996	0.3831497	-1.11	0.265	-1.177859	0.32406
CICR_Encadrement	0.6203369	0.3382211	1.83	0.067	-0.0425643	1.283238
_cons	-2.508022	0.8916105	-2.81	0.005	-4.255547	-0.7604979

Source : Résultats de l'étude

Tableau 7: Effets marginaux des variables de la régression logistique originelle de la résilience alimentaire des ménages de l'étude

. margins, dydx(*)
 Average marginal effects Number of obs = 476
 Model VCE : OIM

Expression : Pr(ResilienceAlimentaire), predict()
 dy/dx w.r.t. : Menage_DirHomme PlusDe3AnsDePresence Ethnie_Luba Ethnie_Twa SurfaceVivriere2018_Superieure Agri2016
 Chasse2016 Elevage2016 Cueillette2016 TravailArgent2016 Troc2016 TotalActivites_2016 Cueillette2018 Peche2018 Commerce2018
 TravailNourriture2018 TravailArgent2018 TransportMarchandise2018 VariationRelativeActivites GainActivites CICR_Aide2015
 CICR_Aide2017 CICR_Encadrement

Delta-method						
	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.]	Interval]
Menage_DirHomme	0.0778309	0.0490995	1.59	0.113	-0.0184023	0.1740642
PlusDe3AnsDePresence	0.0162823	0.0359249	0.45	0.65	-0.0541292	0.0866938
Ethnie_Luba	0.1264004**	0.053117	2.38	0.017	0.022293	0.2305078
Ethnie_Twa	0	(omitted)				
SurfaceVivriere2018_Superieure	0.0747431**	0.029228	2.56	0.011	0.0174572	0.1320289
Agri2016	-0.0547095	0.0402451	-1.36	0.174	-0.1335884	0.0241695
Chasse2016	0.0481422	0.0482706	1	0.319	-0.0464664	0.1427507
Elevage2016	-0.0597439	0.0434518	-1.37	0.169	-0.1449078	0.0254199
Cueillette2016	-0.0136154	0.0530019	-0.26	0.797	-0.1174972	0.0902665
TravailArgent2016	0.0213591	0.0413926	0.52	0.606	-0.0597688	0.102487
Troc2016	0.0329815	0.0530028	0.62	0.534	-0.0709021	0.136865
TotalActivites_2016	-0.0170786	0.0216166	-0.79	0.429	-0.0594464	0.0252891
Cueillette2018	-0.0023995	0.0470438	-0.05	0.959	-0.0946035	0.0898046
Peche2018	-0.0136483	0.0386179	-0.35	0.724	-0.089338	0.0620415
Commerce2018	0.0468869	0.0431396	1.09	0.277	-0.0376651	0.131439
TravailNourriture2018	-0.0827093**	0.0377146	-2.19	0.028	-0.1566286	-0.00879
TravailArgent2018	-0.0571863	0.0378496	-1.51	0.131	-0.1313702	0.0169975
TransportMarchandise2018	0.0677464	0.0552857	1.23	0.22	-0.0406116	0.1761045
VariationRelativeActivites	0.0505318	0.0276213	1.83	0.067	-0.0036049	0.1046685
GainActivites	-0.0380409	0.0470391	-0.81	0.419	-0.1302357	0.054154
CICR_Aide2015	-0.0145509	0.0657294	-0.22	0.825	-0.1433781	0.1142764
CICR_Aide2017	-0.0391473	0.0349743	-1.12	0.263	-0.1076956	0.029401
CICR_Encadrement	0.0568857	0.0307383	1.85	0.064	-0.0033601	0.1171316

Source : Résultats de l'étude

V. DISCUSSION ET ANALYSES

L'étude a été conduite sur un échantillon suffisamment large avec un mode d'échantillonnage représentatif des populations des localités étudiées. Le mode d'action du CICR étant d'éviter des formes d'exclusion, tous les ménages présents lors de l'assistance ont été sélectionnés. Ce mode opératoire était justifié par le fait que les zones d'intervention et les ménages y vivant aient été très affectés par les violences armées et leurs conséquences dont la faim, les maladies, le manque d'accès à l'eau potable et aux services publics de base. Néanmoins 23% des ménages vivant dans les localités, 18 à 36 mois plus tard n'avaient pas bénéficié de l'aide. Il pourrait certainement s'agir des ménages absents lors des recensements. Cela laisse penser que la zone de l'étude est considérée comme stable, trois années après les événements violents de 2015. Ce qui en a fait une zone de retour et d'accueil. Même si seulement 3% des ménages se sont présentés comme des déplacés et 7% des retournés : ces notions étant perçues différemment selon la durée de présence et les intentions du ménage considéré.

Deux types de populations étaient en place : les lubas qui font partie de la population Bantous et les batwas encore appelés les pygmées. Ces deux populations sont considérées comme ennemies mais, au moment des collectes des données, les tensions étaient moins vives et elles apprenaient à revivre ensemble ou à se tolérer. Certains villages étaient mixtes. Les batwas étant un peuple traditionnellement nomade, ils adoptent de plus en plus des modes de vie sédentaires même si leurs ancrages culturels sont tels qu'ils s'accommodent difficilement à la vie sédentaire. Ils adoptent un mode de vie plutôt mixte : vivant essentiellement de la chasse et de la cueillette, ils adoptent de nouvelles stratégies de vie consistant à travailler dans les champs des populations lubas, qui sont traditionnellement des agriculteurs sédentaires.

La fragilité des modes de vie des populations batwas a fait d'elles des communautés vulnérables aux difficultés alimentaires et fortement dépendant des populations lubas vivant au sein de plus grandes communautés clairement hiérarchisées et beaucoup mieux organisées. Les lubas ayant historiquement été associés au modèle économique du marché se perçoivent comme « plus civilisés ». Ils ont accès aux écoles, ils sont cadres et politiques alors que les batwas vivent généralement dans les confins des forêts inaccessibles et ont tendance à être rejetés des populations bantoues ou à être exclus du modèle économique moderne de sédentarisation des populations et de participation à la vie économique, politique locale et nationale. Néanmoins, la tendance amorcée depuis la fin du 20^e siècle est une adoption progressive mais prudente de certains modes de vie plus modernes au sein de certaines populations (batwas) qui vivent dans les villes et gros villages lubas. Certains villages batwas ont été érigés sur des axes principaux

et leurs produits des cueillettes et des chasses sont vendus à des consommateurs lubas. Ils participent au modèle économique local selon un mode de collaboration et d'échanges ; ils servent généralement de main d'œuvre agricole.

À la suite des violences armées de 2015, la présence de miliciens dans les zones rurales a rendu inaccessibles les terres agricoles mais aussi le capital naturel en général, du fait de l'insécurité et du contrôle des forêts utilisées comme cachette et base arrière par les bandits et porteurs d'armes. Les ménages agricoles se sont donc retrouvés sans revenus et sans accès alimentaires satisfaisant du fait de l'insécurité dans les champs. Beaucoup se sont déplacés dans des grands centres pour avoir la protection des forces gouvernementales mais nul n'osait s'aventurer dans les champs. Le système de production alimentaire s'était donc effondré et toutes les anciennes stratégies des moyens d'existence se sont vues fortement éprouvées. Avec le retour progressif à la paix et l'accès aux organismes d'aide humanitaire, la restauration des moyens d'existence a pu être amorcée de façon lente faute d'appui franc et intensif. Les aides humanitaires étaient plutôt « saupoudrées » d'appuis dérisoires et souvent superficiels ne pouvant permettre aux bénéficiaires de rétablir leurs capitaux des moyens d'existence ni de couvrir leurs besoins alimentaires.

2018 étant une période de crise chronique dans les zones de l'étude, 3 années après les violences armées, les populations sont revenues à leur anciennes localités et restaurent progressivement leurs moyens d'existence. D'autres ont adapté leurs stratégies des moyens d'existence à leur contexte de vulnérabilité et aux PIP existantes : les réglementations restreignent, entre autres, les libertés de chasse des populations et l'insécurité dans les brousses et champs ne permettent pas de vivre de la cueillette. Avec l'aide des acteurs humanitaires des ménages ont pu avoir des outils agricoles dérisoires et quelques semences. Cet appui a pu permettre à tous les ménages de mettre en place des parcelles agricoles et a été une occasion pour beaucoup de se convertir à l'agriculture. D'où l'augmentation du taux de ménages agricoles de 41% (Tableau 1) ; essentiellement du fait de ce que les populations batwas, avec un accès limité aux capital naturel et ayant bénéficié de semences agricoles, se sont essayé à l'agriculture. Cette aide d'appui à la production vivrière n'a toutefois pas permis de restaurer la capacité de production agricole de la majorité des ménages car elle étant insuffisante et partielle : seulement 2 houes et deux types de semences sur une panoplie de besoins beaucoup plus importante mais non prise en compte. Ce qui est loin de répondre aux besoins de restauration de la capacité de production des ménages agricoles même si la gratuité de l'aide avec un ciblage indiscriminé favorise la reconversion des ménages non agricoles à la pratique agricole. Ce type d'aide a permis aux ménages twas de s'initier à l'agriculture et à adapter leurs stratégies des moyens d'existence. L'insuffisance et le

nombre réduit de semences n'aura toutefois pas permis à la majorité des ménages bénéficiaires de produire assez pour couvrir leurs besoins alimentaires et rétablir leur capacité de production vivrière. Ne distribuer que deux semences a été une aide partielle de nature à laisser les ménages bénéficiaires dans une situation de précarité toujours plus grande qui les auraient poussé soit à troquer soit à vendre certaines quantités de semences reçues contre d'autres semences essentielles. Ce qui n'aurait pas permis de couvrir leurs besoins de production qui d'ailleurs n'étaient pas (suffisamment) pris en compte par les projets d'aide à la production vivrière. De même, le refus de ne distribuer qu'un nombre très limité d'outils agricoles rudimentaires ne peut aider à restaurer efficacement les moyens d'existence des ménages agricoles sur le moyen terme. En effet, comment 2 houes peuvent-elles aider un ménage à ouvrir une parcelle agricole en pleine forêt équatoriale, sans machette ? La machette étant l'outil agricole de référence pour débroussailler les terres agricoles, il est quasiment impossible à un ménage de faire un champ sans machette. La houe n'étant utilisée qu'après le débroussaillage, pour le labour du terrain et, plus tard, pour le désherbage. Malgré cette incongruité dans l'assistance à la production agricole, aucun acteur humanitaire n'ose proposer des machettes, en mémoire de la tragédie rwandaise (Piton, 2018) au cours de laquelle, d'avril à juillet 1994, ces outils agricoles étaient devenus des armes d'extermination.

C'est donc cette incongruité de l'aide à la production agricole qui pourrait expliquer que la variable indicatrice de l'aide humanitaire à la production agricole n'ait eu d'effets statistiques significatifs dans les modèles logistiques d'accès et de résiliences alimentaires du tableau 1 de l'annexe III, du Tableau 4, du tableau 7 de l'annexe III, du tableau 12 de l'annexe IV, du Tableau 6 et du tableau 4 1 de l'annexe IV. Pis, la variable *Agri2016*, indiquant la pratique de l'agricole en période d'avant choc, a un coefficient négatif sur le statut d'accès alimentaire des ménages (Tableau 4) avec une incidence de -16% sur la probabilité d'un ménage agricole de s'offrir au moins deux repas journaliers. En d'autres termes, toute chose égale par ailleurs, un ménage pratiquant l'agriculture avant la crise de 2016 a eu 16% plus de chance de ne pas être en mesure de s'offrir au moins deux repas par jour qu'un ménage non agricole. Cela parce que les violences de 2016 ont fait perdre aux agriculteurs tous leurs capitaux et ressources. Leurs stratégies d'adaptation ne leur ont pas permis d'avoir des ressources suffisantes pour leur permettre de s'offrir un minimum de deux repas par jour en 2018, faute de pouvoir relancer efficacement leurs activités de production vivrière par manque de suffisamment d'intrants et d'outils agricoles, malgré l'assistance humanitaire d'appui à la production vivrière. Les appuis à la restauration de leurs capacités de production n'ont pas suffi à leur permettre d'atteindre leur niveau de production d'avant conflit faute de suffisamment d'outils agricoles et de

semences. Les outils et les semences distribués par les acteurs humanitaires ne leur avaient pas permis de produire assez pour faire face à leurs besoins alimentaires. De même, le statut de recours à l'agriculture comme stratégie des moyens d'existence n'est pas un facteur de résilience alimentaire (Tableau 6) des ménages en période des violences dans la mesure où la perte des capitaux (accès aux terres agricoles, outils, intrants, etc.) a exposé les ménages agricoles à la vulnérabilité alimentaire sans espoir de pouvoir reconstituer leurs moyens de production. Les assistances obtenues n'ayant pas été suffisantes pour reconstituer leurs stocks d'outils et d'intrants de production.

L'appartenance à l'ethnie twa est un facteur affectant négativement l'accès alimentaire (Tableau 4) : les ménages batwas ont une probabilité supérieure de 13% à celle des lubas de ne pas avoir un accès satisfaisant aux vivres, en 2018 (Tableau 5). Cela relève de ce que les ménages pygmées basent essentiellement leurs stratégies des moyens d'existence sur le capital naturel. Ils vivent essentiellement des produits des forêts (chasse, cueillettes, etc.) et dépendent des petites prestations dans les champs des ménages lubas contre de la nourriture et/ ou de l'argent. Le contexte de vulnérabilité étant caractérisé par une forte insécurité dans les forêts du fait de la présence de milices armées. Ce qui aurait fortement empêché cette catégorie de population de continuer sa stratégie classique des moyens de subsistance. De même des arrêtés administratifs ont interdit la chasse pour mieux contrôler l'utilisation des flèches et limiter les risques de violences communautaires ; ce qui ne leur permettait pas de pratiquer librement la chasse pour subvenir à leurs besoins alimentaires. Les seules stratégies sûres étaient celles basées sur la dépendance aux ménages agricoles à qui ils vendent leurs forces de travail contre des vivres et / ou de l'argent. Alors que ces derniers sont eux-mêmes en situation de difficultés économiques dans la mesure où leurs stratégies des moyens d'existence ont aussi été fragilisées voire détruites par les violences armées.

De nombreux ménages twas se sont donc adaptés à d'autres modes de vie en diversifiant leur stratégie de vie par l'adoption de la sédentarisation et de l'agriculture. Ce qui a été reflété au niveau du modèle explicatif de l'accès alimentaire satisfaisant qui a attribué un coefficient positif à la variable indiquant les ménages disposant une surface agricole vivrière en 2018 supérieure à celle d'avant crise (Tableau 4 et tableau 7 de l'annexe III). En effet, une stratégie d'adaptation des moyens d'existence a consisté à augmenter les surfaces agricoles vivrières pour compenser les autres pertes de ressources liées à la réduction de l'accès au capital naturel (chasse et cueillette) mais aussi aux difficultés de pouvoir vivre des prestations agricoles auprès des autres ménages pour avoir des vivres ou de l'argent. Suivant la même logique, les ménages twa ont eu moins de résilience alimentaire et ce statut a augmenté le risque de vulnérabilité

alimentaire : un ménage Luba avait 13% plus de chance d'avoir la résilience alimentaire qu'un ménage twa (Tableau 6, Tableau 7, tableau 4 de l'annexe IV et tableau 5 de l'annexe IV).

L'aide du CICR en 2016 et en 2017, sous forme de distribution de semences et d'outils, aurait permis aux ménages ne pratiquant pas l'agriculture avant la période des violences de s'initier à l'agriculture et de ne plus dépendre directement des autres ménages agricoles pour avoir des vivres ou de quoi s'acheter des vivres. Cette aide aurait aussi permis à certains ménages traditionnellement agricoles d'avoir plus de ressources et de faire des surfaces agricoles vivrières plus grandes que celles d'avant crise pour compenser certaines pertes de ressources. Ainsi donc, tout ménage ayant pu augmenter sa surface agricole en 2018, par rapport à celle d'avant crise, a pu améliorer sa chance d'avoir un accès satisfaisant aux vivres de l'ordre de 10% par rapport à un ménage disposant de surfaces moins grandes que celles d'avant crise (Tableau 5 et tableau 8 de l'annexe III). Cette stratégie d'accroissement des surfaces agricoles a aussi favorisé la résilience alimentaire en permettant à cette catégorie de ménage soit de conserver son niveau d'accès alimentaire satisfaisant d'avant crise soit de l'améliorer à un niveau satisfaisant. Et cela n'a été possible, en partie, que grâce aux appuis humanitaires dont les aides ne prévoyaient toutefois pas de restaurer le niveau de production vivrière d'avant conflit mais de seulement éviter une catastrophe humanitaire en ne donnant que le strict minimum pour éviter une situation de famine au sein des communautés assistées.

Malgré l'aide à la production vivrière, qui est supposée permettre aux ménages bénéficiaires de produire pour leur survie, beaucoup sont restés à une stratégie de vie consistant « à vendre leur force de travail contre des vivres ». Cette stratégie est de toute évidence contreproductive dans un environnement où même les plus riches sont confrontés à des difficultés d'accès alimentaires. Recourir à cette stratégie expose les chances de connaître des difficultés d'accès alimentaire de près de 12% supérieure à celle des autres ménages. De même, leur risque de vulnérabilité alimentaire est supérieur de 8% au leur. Cette vulnérabilité repose sur les caractéristiques socioéconomiques de cette catégorie de ménages qui se considèrent profondément déshérités. Elle éprouve un sentiment de privation relative et, de ce fait, se croit sans ressources adéquate et n'a d'autres objectifs que de survivre aux dépens des autres ménages considérés comme (relativement) plus avantagés (Verlhiac, 2006 ; Dif et all, 2010). Elle n'a pas d'optimisme et adopte des stratégies de survie souvent destructrice comme manger ou vendre les semences distribuées par les organismes d'aide humanitaire ou encore se contenter de chasse et de cueillette pour faire vivre leur ménage. Ils n'ont point de stratégie des moyens d'existence qui soit durable et qui puisse leur permettre de stabiliser leur condition de difficulté alimentaire et envisager une restauration de leurs moyens d'existence.

L'effet positif de la variable « *DetailsAidesHumanitaires_Eau* » reflète surtout celui des conditions de vie des ménages en zones périurbaines du chef-leur de territoire. Ces ménages ayant bénéficié des activités d'adduction d'eau potable vivent dans les zones relativement moins enclavées où les acteurs humanitaires ont rétabli les sources d'eau potables. Ces actions n'ont pas lieu dans les zones déshéritées où ce type de besoin n'existait pas : ces zones n'avaient pas d'eau potable avant les violences armées. Les zones urbaines et périurbaines ont cet avantage d'avoir un accès direct aux retombées positives des PIP (marchés et facilités administratives, forces de police et militaires, moyens de communication, etc.) qui ont facilité un relèvement économique plus rapide de sorte que l'accès alimentaire dans cette zone soit meilleur à celle des zones rurales. De ce fait, la chance qu'un ménage, vivant dans ces zones, connaisse un accès satisfaisant aux vivres est 31% plus élevée que celle des autres ménages. Mais cette facilité des retombées des PIP ne suffit pas à garantir la résilience alimentaire qui se construit sur les stratégies des moyens d'existence comme la diversification des activités et l'intensification des surfaces pour compenser les pertes de ressources induites par le choc des violences armées.

VI. CONCLUSIONS

Malgré l'effort humanitaire déployé depuis plusieurs décennies par tant d'acteurs nationaux et internationaux, la RDC demeure un théâtre douloureux de la tragédie humaine avec son lot quotidien de violations du droit humanitaire, des personnes en situation de difficultés alimentaires et ayant un accès limité aux services de base. La province du Tanganyika ayant été au centre de violences armées cycliques, au cours des cinq dernières années, a fait l'objet de diverses interventions d'aides humanitaires visant à restaurer les moyens d'existence des ménages et à leur permettre d'améliorer leur accès et leur résilience alimentaires. Ces efforts, au sein des communautés et localités du territoire de Manono, n'ont pas permis une restauration des ressources des ménages qui ont plutôt subi une chute significative de la pratique de la chasse, de l'élevage, de la pêche, du commerce, de l'artisanat, des activités de portage et de transport de marchandise, etc. Les interventions humanitaires d'appui à la production vivrière n'ont pas permis de rétablir le niveau de production alimentaire des ménages des communautés étudiées. Cela parce les aides étaient saupoudrées et surtout partielles. Les interventions humanitaires de soutien à la production vivrière n'ont particulièrement pas permis aux ménages des communautés assistées de rétablir leur niveau de production d'avant les violences armées ni de produire plus pour compenser les autres formes de pertes de revenus.

Le niveau de dégradation avancée des conditions de vie des ménages affectés a été tel que l'extrême majorité n'arrivait pas, en 2018, à s'offrir plus d'un repas satisfaisant par jour. Cette vulnérabilité, aux difficultés alimentaires, était surtout due aux lourdes conséquences du contexte de vulnérabilité mais aussi à la fragilité, à la déstructuration voire à l'absence de PIPs (de base) susceptibles d'assurer la stabilité tant sociale, économique que sécuritaire. Dans un tel environnement où sévit une culture de prédation tant au niveau des acteurs entretenant le contexte de vulnérabilité que de ceux qui sont supposés animer et de faire fonctionner les PIPs, il est incertain que le cycle des violences puisse prendre fin. En effet, même si la communauté des humanitaire se fixe la mission de seulement sauver des vies, de réduire et de prévenir les souffrances humaines, dans la neutralité, l'impartialité et l'indépendance, il lui est impossible de mener à bien sa mission sans pouvoir influencer les contextes de vulnérabilité et les PIP en place.

De ce fait, les actions humanitaires, à elles seules, ne peuvent pas permettre de rétablir l'accès et la résilience alimentaires (au moins sur le court terme) des ménages affectés par les situations de violences armées. Cela, en partie, parce que les efforts menés sont souvent incohérents, saupoudrés et partiels. Alors que les besoins des populations sont si vastes et diversifiés. Face à de telles contre-performances, il est envisageable de questionner au moins les modalités des actions humanitaires et leur efficacité sur l'accès et la résilience alimentaires des communautés et ménages assistés. L'amélioration de l'aide pourrait mettre l'accent sur la coordination des efforts et leur complémentarité avec des actions à visées politiques sous forme de plaidoyers pour le respect du DIH, la restauration et le bon fonctionnement des PIP, la restauration des ressources / capitaux et des stratégies des moyens d'existence d'avant les violence et / ou de leur amélioration ou substitution par de nouvelles plus adaptées permettant de construire et de renforcer la résilience des communautés et des ménages vis-à-vis des chocs des contextes de vulnérabilité mais aussi des insuffisances et lacunes des PIPs.

Ces nombreux défis font penser à une intervention d'urgence humanitaire pour préserver et sauver des vies mais aussi à des actions d'intervention transversales, de moyens et de longs termes, touchant à tous les aspects et contextes des moyens d'existence des ménages affectés. Ceci allant de la limitation des conséquences des contextes de vulnérabilité au renforcement des PIP en passant par la restauration des capitaux et des stratégies des moyens d'existence. Certes, une telle entreprise ne peut exclusivement relever de l'action humanitaire mais elle pose quasi exclusivement sur les actions des acteurs humanitaires dont les efforts permettront, dans un premier temps de sauver des vies tout en limitant les conséquences négatives des violences

armées sur les conditions de vie des ménages. La cohérence de l'action humanitaire devrait donc aller au-delà de la mission de sauver des vies et s'intéresser davantage à la restauration des conditions de vie. Sans la réalisation de cet objectif de restauration des moyens d'existence et des conditions de vie d'avant les violences, l'action humanitaire de sauver des vies serait inefficace car elle contribuerait à entretenir le désespoir en évitant d'adresser et de résoudre les causes profondes engendrant la mort et entretenant la souffrance. Entre ces causes profondes l'on pourrait citer l'insécurité alimentaire aigue dont l'une des causes directes est le déficit d'accès alimentaire par les ménages. Les difficultés d'accès alimentaire étant à la fois des conséquences des contextes de vulnérabilité, de l'absence ou de l'inefficacité des PIP, du manque et/ ou de l'inadéquation des capitaux, de la destruction et/ou de l'inadaptation des stratégies classiques d'avant choc.

De ce tableau, il ressort que les hypothèses 1, 2 et 3 de l'étude ont été confirmées par les résultats de l'étude alors que la 3 ne l'a pas été : les aides humanitaires n'ont pas permis d'améliorer la résilience alimentaire des ménages des communautés assistées dont les ressources demeurent dégradées du fait d'une restauration partielle et inadéquate de leurs moyens d'existence. Une restauration complète et / ou une adaptation des ressources / capitaux et des stratégies des moyens d'existence à la fois aux contextes de vulnérabilité et aux PIP pourraient efficacement aider à l'amélioration durable de l'accès et de la résilience alimentaires des ménages affectés par les violences armées dans le territoire de Manono, en province du Tanganyika en RDC.

Bibliographie

- Adato, Michelle** et Ruth Meinzen-Dick, 2002. Assessing the Impact of Agricultural research on poverty using the sustainable livelihoods framework. International Food Policy Research Institute (IFPRI). FCND DP NO. 128; EPTD DP NO. 89; March 2002. 46 pages.
- Akaike, H.**, 1974. A New Look at the Statistical Model Identification. IEEE Transactions on Automatic Control 19 (6): 716-723., December 1974. P. 716 – 723.
- Ashley, Caroline and Carney, Diana**, 1999. Sustainable livelihoods: Lessons from early experience. Department for International Development 1999. 55 pages.
- Auger, Émilie**, 2009. Vers un modèle intégratif de la privation relative et de la gratification relative : l'instabilité à l'origine des préjugés. Journal sur l'identité, les relations interpersonnelles et les relations intergroupes Volume 2, Hiver 2009. PP 40- 47
- Barrett, Christopher B.**, 2010. Measuring Food Insecurity. Science, 12 Feb 2010: Vol. 327, Issue 5967, pp. 825-828. DOI: 10.1126/science.1182768
- Baumann, Pari**, 2000. Sustainable livelihoods and political capital: Arguments and evidence from decentralisation and natural resource management in India. Overseas Development Institute, Working Paper 136. October 2000, 44 p
- Bebbington, Anthony**, 1999. Capitals and Capabilities: A Framework for Analyzing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty. World Development Vol. 27, No. 12, pp. 2021-2044, 1999. © 1999 Elsevier Science. www.elsevier.com/locate/worlddev. Consulté le 5 novembre 2017.
- Benzécri, J.P** et al. 1973. L'analyse des données, Paris, Dunod, 1973, vol. 2 : Correspondances
- Bilodea, Lynda**, 1985. Validation empirique d'un modèle de privation relative. Université du Québec à Trois-Rivières. Mémoire d'étude de psychologie. 78 pages. Consulté le 26 juillet 2017.
- Chambers Robert and Conway, Gordon R.**, 1991. Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. Institute of Development Studies (IDS) Discussion Paper 296, December 1991. 27 pages.
- Chambers, Robert**, 1989. Vulnerability, Coping and Policy. IDS Bulletin Volume 37 Number 4, September 2006. Anthology © 2006 Institute of Development Studies. Pp 33-40.

- Christopherson, S.,** Michie, J. et Tyler, P., 2010. Regional resilience: theoretical and empirical perspectives.
- Carney, D.,** Drinkwater, M., Rusinow, T., Neefjes, K., Wanmali, S. and Singh, N., 1999. Livelihoods Approaches Compared : A Brief Comparison of the Livelihoods Approaches of the UK Department for International Development (DFID), CARE, Oxfam and the United Nations Development Programme (UNDP). London: Department for International Development. Department for International Development, 1999, 19 pages.
- Chambers, R.** 1997. *Whose reality counts? Putting the last first.* London: Intermediate Technology Publications.
- Clifford Lisa,** Peter Eichstaedt, Katy Glassborow, Katharina Goetze et Charles Ntiriyica, 2008. Violence sexuelle en République démocratique du Congo. Edité par Caroline Tosh et Yigal Chazan. Institute for War & Peace Reporting | The Netherlands. www.iwpr.ne. Octobre 2008. <https://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=4965c8302> (Consulté en octobre 2018).
- Crosby, F. J.,** 1982. Relative deprivation and working women. New York: Oxford University Press.
- De Jong, Gordon F.,** 2000. Expectations, gender, and norms in migration decision making. *Population Studies*, 54, 307–319.
- Deitchler, M.,** Ballard, T., Swindale, A. and Coates, J., 2010. Validation of a Measure of Household Hunger for Cross-Cultural Use. Washington, DC: Food and Nutrition Technical Assistance II Project (FANTA-2), FHI 360, 2010.
- Desjardins, Julie,** 2005. L'analyse de régression logistique. Tutorial in Quantitative Methods for Psychology. 2005, Vol. 1(1), p. 35-41. <http://dx.doi.org/10.20982/tqmp.01.1.p035> (consulté en juillet 2020).
- DfID** (Department for International Development). 1997. The UK White Paper on International Development—and Beyond. London.
- Dif, Stéphane,** Guimond, Serge, Martinot, Delphine et Redersdorff, Sandrine, 2010. La théorie de la privation relative et les réactions au handicap : Le rôle des comparaisons intrapersonnelles dans la gestion de l'estime de soi. Evelyne F. Vallieres et al. *International Journal of Psychology* Volume 25, 1990 - Issue 2. Published online: 24 Sep 2007. Pages 314-328 | Published online: 21 Sep 2010. <https://doi.org/10.1080/00207590143000144>

- Ellis, F. 2000**, Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries, Oxford University Press, England.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2019.** The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome, FAO. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
https://s28649.p584.sites.pressdns.com/wp-content/uploads/2019/07/English_The_State_of_Food_Security_and_Nutrition_2019_-_Full_Report.pdf (consulté le 11 décembre 2019)
- Ferrari Florence, 2018.** Prévention et Gestion des conflits dans la Province du Tanganyika et le Haut Katanga. Search for Common Ground (SFCG) DRC. Rapport d'évaluation finale. 63 pages. https://www.sfcg.org/wp-content/uploads/2018/11/Final-Evaluation_Conflict-management-and-prevention-in-Tanganyika-and-Haut-Katanga-provinces-August-2018.pdf (Consulté en octobre 2018).
- Forina, M., Armanino, C., Lanteri, S. et Leardi, R., 1988.** Methods of varimax rotation in factor analysis with applications in clinical and food chemistry. Journal of chemetrics, vol. 3, 115-125 (1988).
- Gahama, Joseph, 2006.** Les causes des violences ethniques contemporaines dans l'Afrique des Grands Lacs : une analyse historique et socio-politique. Conseil pour le développement de la recherche en sciences sociales en Afrique & Association des historiens africains 2006 (ISSN 0850-3079). Afrika Zamani, Nos. 13 & 14, 2005–2006, pp.101–115. https://www.codesria.org/IMG/pdf/05_Gahama.pdf (Consulté en janvier 2019).
- Haroon Akram-Lodhi, 2015.** L'approche des moyens d'existence durables in: Henry Veltmeyer, éd. Des outils pour le changement : Une approche critique en études du développement. Les Presses de l'Université d'Ottawa, 2015. PP 165 – 169. <http://www.jstor.com/stable/j.ctt16xwbjg.40> (consulté le 08 août 2020).
- Heather J. Smith, Thomas F. Pettigrew, Gina M. Pippin, and Silvana Bialosiewicz, 2011.** Relative Deprivation: A Theoretical and Meta-Analytic Review. In Personality and Social Psychology Review XX(X) 1–30. © 2011 by the Society for Personality and Social Psychology, Inc. Consulté le 26 juillet 2017 sur <http://pspr.sagepub.com>.
- Hebinck, P.G.M. et Bourdillon, M. 2002.** Women, man and work. Rural livelihoods in central-eastern Zimbabwe / Hebinck, P., Bourdillon, M., Harare : Weaver - ISBN 9781779220035 - p. 1 - 13.
- Hoddinott, John et Yisehac Yohannes, 2002.** Dietary Diversity as a Household Food Security Indicator. Projet d'Assistance technique en Alimentation et Nutrition, Académie pour le Développement de l'Éducation, Washington, D.C.2002.

- International Rescue Committee (IRC)**, 2017. Une crise silencieuse au Congo : Les Bantous et les Twas au Tanganyika. 15 pages. <https://www.rescue.org/sites/default/files/document/1855/focusconflittanganyikafrancaisv5.pdf>
- Joanna B. Upton**, Jennifer Denno Cissé, and Christopher B. Barrett, 2015. Food Security As Resilience: Reconciling definition and measurement. Charles H. Dyson School of Applied Economics & Management, Cornell University. July 2015.
- Kalra A.**, 2016. The odds ratio: Principles and applications. *J Pract Cardiovasc Sci* 2016;2:49-51. www.j-pcs.org. DOI: 10.4103/2395-5414.182992
- Kambale Kavusa, Gentil**, 2014. Etude approfondie sur la dynamique des conflits inter et intracommunautaires.
- Marvel, S.**, 2015. The evolution of plural parentage: applying vulnerability theory to polygamy and same-sex marriage. *EMORY LAW JOURNAL* [Vol. 64:2047-2088].
- Maslow A. H.**, 1943. Preface to Motivation Theory. *Psychosomatic Medicine*: January 1943 - Volume 5 - Issue 1 - pp 85-92
- Maslow, A. H.**, 1943. A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370–396.
- Mathieu P.** et Tsongo A. Mafikiri, 1998. Guerres paysannes au Nord-Kivu (République démocratique du Congo), 1937-1994 (Peasant Wars in North Kivu (Congo), 1937-1994). *Cahiers d'Études Africaines*. Vol. 38, Cahier 150/152, Disciplines et déchirures. Les formes de la violence (1998), pp. 385-416 (32 pages). Published by: EHESS. <https://www.jstor.org/stable/4392875> (Consulté en octobre 2018).
- McCubbin, H. I.**, et McCubbin, M. A., 1988. Typologies of resilient families: Emerging roles of social class and ethnicity. *Family Relations*, 37, 247-254.
- Menard, S.**, 1995. Applied Logistic Regression Analysis. Sage University Paper Series on Qualitative Applications in the Social Sciences, 07-106, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moscatelli, S.**, Albarello, F., Prati, F. et Rubini, M., 2014. Badly Off or Better Off Than Them? The Impact of Relative Deprivation and Relative Gratification on Intergroup Discrimination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2014, Vol. 107, No. 2, 248–264. © 2014 American Psychological Association 0022-3514/14/\$12.00 <http://dx.doi.org/10.1037/a0036704>

- Moufflet, V.**, 2008. Le paradigme du viol comme arme de guerre à l'Est de la République démocratique du Congo. *Afrique contemporaine*, 227(3), 119-133. doi:10.3917/afco.227.0119. URL : <https://www.cairn.info/revue-afrique-contemporaine-2008-3-page-119.htm> <https://doi.org/10.3917/afco.227.0119>
- Neely C.**, Kirsten Sutherland et Jan Johnson, 2004. Les approches fondées sur les moyens *d'existence* durables ont-elles un effet positif sur la pauvreté rurale ? Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO). Programme d'Appui aux Moyens d'Existence (LSP). Document de travail 16 FR. Sous-programme Apprentissage institutionnel. <http://www.fao.org/3/a-j5129f.pdf>
- Nelson, R.**, Kokic, P., Elliston, L., King, J., 2005. Structural adjustment: a vulnerability index for Australian broadacre agriculture. *Australian Commodities* 12 (1), 171–179.
- Nelson R.**, Kokic P., Crimp S., Meinke H., Howden S.M., 2009. The vulnerability of Australian rural communities to climate variability and change: Part I— Conceptualising and measuring vulnerability. *Environmental science & policy* 13 (2010) 8 – 17. Crown Copyright © 2009 Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.
- OCHA**, 2020. Plan de réponse humanitaire 2020. République Démocratique du Congo. https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/rdc_hrp_revise_juin_2020_vf.pdf
- OCDD et PNUD**, 2017. Localisation des Objectifs de développement durable dans le Tanganyika. Province de Tanganyika, République Démocratique du Congo, Ministère provincial du Plan, Suivi, Coopération et Environnement. Rapport provincial, 45 pages. <https://www.local2030.org/library/408/Localization-of-SDGs-in-Tanganyika-Provincial-Report.pdf>
- Pampel, Fred C.**, 2000. *Logistic Regression: A Primer (Quantitative Applications in the Social Sciences)* 1st Edition. SAGE, 26 May 2000 - Social Science - 86 pages.
- Piton, F.**, 2018. Le génocide des Tutsi du Rwanda. Paris: La Découverte. La Découverte, « Repères », 2018, 280 pages. ISBN : 9782707190680. DOI : 10.3917/dec.pito.2018.01. URL : <https://www.cairn.info/le-genocide-des-tutsi-du-rwanda--9782707190680.htm>
- Rogers, DS** (éd). 2019. Une situation ignorée : Documentation des massacres et des viols de masse commis de 2016 à 2018 contre le peuple autochtone Batwa dans la province du Tanganyika, République démocratique du Congo. Rapport occasionnel, avril 2019 (Rapid City, South Dakota, États-Unis: Initiative for Equality). https://initiativeforequality.org/wp-content/uploads/UNE_SITUATION_IGNOR%C3%89E_Apr_2019_FR.pdf (Consulté le 15 octobre 2019).

- Runciman, W. G.** 1966. Relative Deprivation and Social Justice (London, 1966). Cité sur le site <http://www.sociologyprofessor.com/socialtheories/relative-deprivation.php> (consulté le 10/09/2019).
- Sartre, J.P.** 1946. L'existentialisme est un humanisme. Essai philosophique. Éditions Nagel, Paris. 1946, 144 pages.
- Scoones Ian,** 1998. Sustainable Rural Livelihoods. A framework for Analysis. Institute of Development Studies (IDS) Working paper 72.
- Scoones, Ian,** 2009. Livelihoods perspectives and rural development, The Journal of Peasant Studies, Vol. 36, No. 1, January 2009, 171–196.
- Search for Common Ground (SFCG),** 2017. Prévention et gestion des conflits au Nord Katanga. République Démocratique du Congo, Province de Tanganyika (Territoire de Manono, Nyunzu et Kalemie). <https://www.sfcg.org/wp-content/uploads/2018/02/Rapport-Tanganyika-VF.pdf>
- Southgate,** Douglas, Graham, Douglas H. and Tweeten, Luther, 2010. The World Food Economy. Second edition. Copyright©2011 John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. 452 pages
- Stouffer, S. A.,** Suchman, E. A., DeVienney, L. C., Starr, S. A. et Williams, R. M. 1949. The American Soldier: Adjustment to army life. (Vol. 1). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Swindale, Anne** et Paula Bilinsky, 2006. Score de Diversité alimentaire des Ménages (SDAM) pour la mesure de l'accès alimentaire des Ménages : Guide d'indicateurs. Washington, D.C.: Projet d'Assistance technique en matière d'Alimentation et de Nutrition, l'Académie pour le Développement de l'Éducation, 2006.
- Tabachnick, B.G.** et Fidell, L.S., 2000. Using Multivariate Statistics, Fourth Edition. United States of America: Allyn and Bacon.
- Timmer, C. Peter,** Walter P. Falcon, and Scott R. Pearson, 1983. Food Policy Analysis. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Tony Weis,** 2008. The global food economy : the battle for the future of farming. Published by Zed Books Ltd, 7 Cynthia Street, London N1 9JF, UK and Room 400, 175 Fifth Avenue, New York, NY 10010, US
- Van Reybrouck, David,** 2010. Congo. Une histoire. Editions ACTES SUD (12/09/2012). ISBN : 2330009305. 639 pages.

Vannier, Gilles, 2001. L'existentialisme. © L'Harmattan, 2001. ISBN : 2-7475-0527-8. 25 page. Consulté le 23 août 2018 sous <http://livre.prologuenumerique.ca/telechargement/extrait.cfm?ISBN=9782296194151&type=pdf>

Verlhiac, Jean-François, 2006. Les effets du statut et de la privation relative sur l'optimisme comparatif de sujets de faibles ressources socio-économiques. Dans Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale 2006/4 (Numéro 72), pages 23 à 36.

VII. ANNEXES

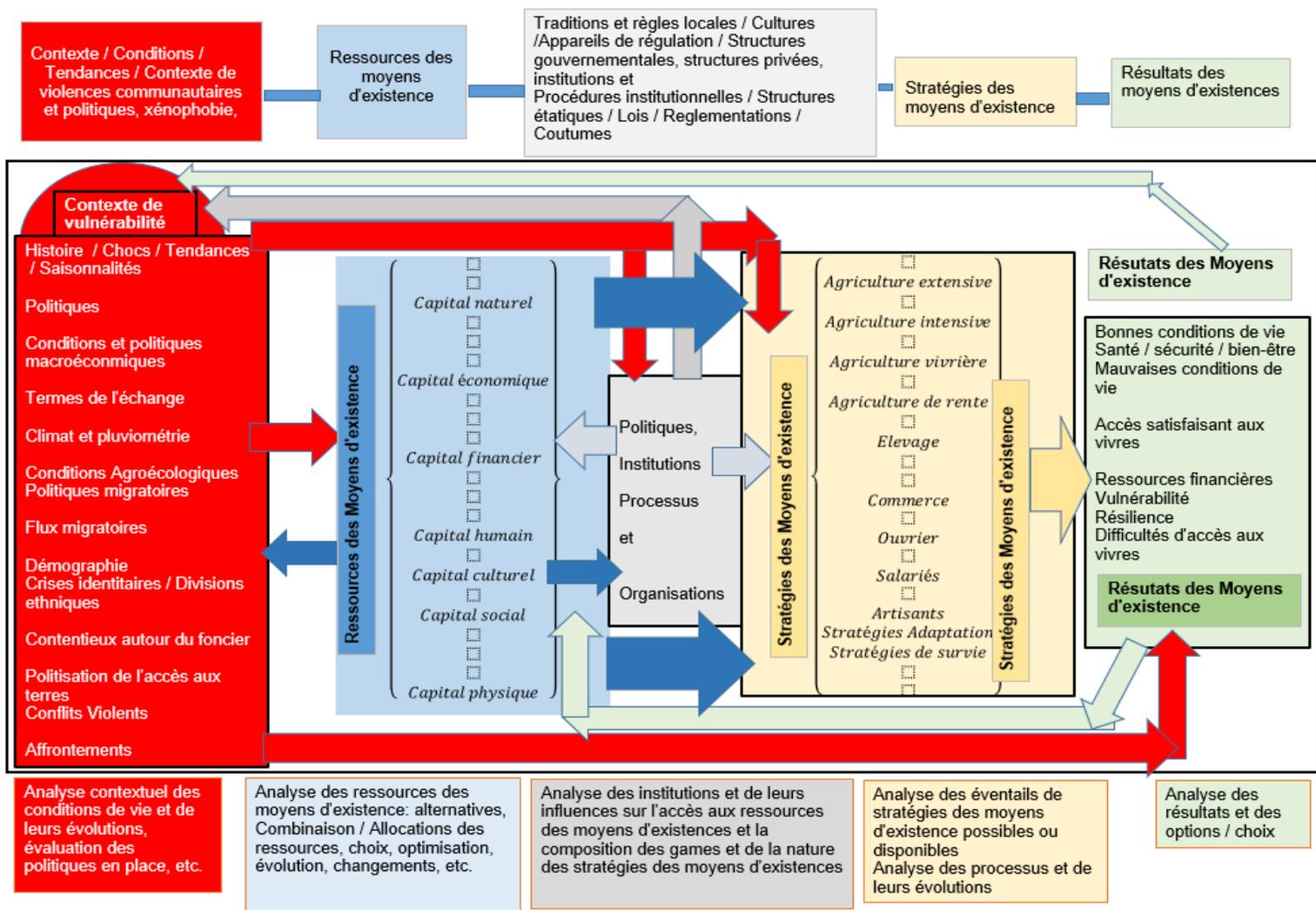
Annexe I : Cadre de travail de l'approche des moyens d'existence durables (MAD)

Annexe II : Questionnaire de l'étude

Annexe III : Résultats des modèles de régressions logistiques explicatifs de l'accès satisfaisant aux vivres

Annexe IV : Résultats des modèles de régressions logistiques explicatifs de la résilience alimentaire

Annexe I : Cadre de travail de l'approche des moyens d'existence durables (MAD)



Source : Adapté de Scoones (1998)

Annexe II : Questionnaire de l'étude

1. INFORMATION GENERALE

Information pour le répondant: Nous réalisons une enquête dans votre localité pour le compte du comité International de la Croix- Rouge et souhaiterions vous poser quelques questions concernant votre ménage. Les réponses apportées seront strictement confidentielles et uniquement utilisées afin de mieux comprendre votre situation actuelle. Cette démarche est volontaire et vous pouvez décider de participer ou non à notre enquête en répondant à tout ou partie des questions posées. Cependant, nous espérons que vous accepterez de participer afin de partager votre expérience personnelle. Avez-vous des questions? Pourrions-nous commencer? Cet entretien n'est pas une promesse d'assistance. C'est juste une discussion pour mieux comprendre la vie que vous menez en ce moment.

1. Date entretien ____/____/____ 2. Nom Agent Evalueur _____
3. N° fiche entretien _____ 4. Province _____ 5. Territoire _____
6. Secteur ou Chefferie _____ / 6. Groupement : _____
7. Localité _____ 8. Village: _____ 9. Quartier _____

2. IDENTIFICATION DU MENAGE

1. Genre du répondant M F 2. Age du répondant : _____ - Ans
3. Position du répondant dans le ménage Chef de ménage Femme du chef de ménage
 Enfant du ménage Proche parent du ménage Autre (préciser) _____
4. Genre (Sexe) du Chef de ménage M F 5. Age chef de ménage _____ Ans
6. Statut du ménage Déplacé Résident Retourné (parti suite à la crise et revenu)
7. Depuis combien de temps vous vivez dans ce village?
- moins de 6 mois 6 à 12 mois moins de 2 ans (13 à 23 mois) 2 à 3 ans
 Plus de 3 ans et avant les violences (n'avait pas quitté le village)

D'abord expliquer la raison: Le CICR travaille avec tout le monde et nous voulons être sûrs de mieux connaître les spécificités de la population pour ne pas omettre des personnes de certains groupes ethniques ou de religions. Demander à l'interlocuteur s'il souhaite répondre ou pas. Ne pas insister si vous sentez un malaise

8. Quel est votre groupe ethnique?
- Batwa Baluba Autre (préciser) _____
9. Pratiquez vous une religion?
- Aucune religion Chrétienne Musulmane Traditionnelle Autres
10. Existe -t- il un membre du ménage qui appartient à un groupement associatif? Oui Non

11. Taille ménage (Assurez-vous que l'interlocuteur est effectivement du ménage et qu'il s'est compté)

	Bébés et jeunes enfants 0 à 5 ans	Enfants 6 à 10 ans	Grands enfants et adolescents 11 - 17 ans	Adultes 18 à 60 ans	Viellards 60 ans et +	Total
Masculin						
Féminin						

12. Nombre total de membres du ménage _____ Personnes

13. Combien de membres du ménage sont capables de participer aux travaux champêtres _____
Personnes

14. Nombre de femmes enceintes et/ou allaitantes dans le ménage _____ femmes

15. Nombre de membres handicapés âgés de 18 à 60 ans ou souffrant de maladie chronique dans le ménage et incapables de travailler _____ Personnes

2. Productions Agricoles vivrières

1. Quelle est la surface totale agricole mise en valeur au cours des dernières saisons agricoles ?

Donner/ convertir les surfaces en ares	Saison agricole Semis de septembre 2018	Saison agricole Semis de Fev-mars 2018	Saison agricole A2018 Semis de Septembre 2017
Surface Totale des cultures vivrières en ares			

2. Quelle est la surface de cultures vivrières que vous mettez

en place en période normale, quand tout va bien ? _____ ares

3. Quelle est la qualité des pluies et des récoltes au cours des différentes saisons agricoles passées et actuelles?

	Semis septembre 2018	Semis de mars 2018	Semis Septembre 2017
Jugement de la qualité et de la quantité des récoltes vivrières Cochez la réponse correspondante	<input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Moyenne (Un peu bonne) <input type="checkbox"/> Mauvaise	<input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Moyenne (Un peu bonne) <input type="checkbox"/> Mauvaise	<input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Moyenne (Un peu bonne) <input type="checkbox"/> Mauvaise
Comment Jugez-vous la qualité des pluies de ces différentes saisons ? Cochez la réponse correspondante	<input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Moyenne (Un peu bonne) <input type="checkbox"/> Mauvaise	<input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Moyenne (Un peu bonne) <input type="checkbox"/> Mauvaise	<input type="checkbox"/> Bonne <input type="checkbox"/> Moyenne (Un peu bonne) <input type="checkbox"/> Mauvaise

Dernière saison agricole Saison agricole B 2018 Saison agricole A2018

4. Si les récoltes issues des semis de septembre 2018 ne sont pas bonnes, pouvez-vous nous dire pour quelles raisons ?

1 _____ / 2: _____

5. Pouvez-vous nous donner les surfaces agricoles vivrières cultivées et les quantités récoltées

en cette saison des semis de septembre 2018?

(Les surfaces occupées par les dernières récoltes et les quantités récoltées)

Spéculations	Quantité totale des semences / boutures	Source des semences?	Surface en ares Occupée par la culture	Quantité récoltée en kg	Culture Associée? Oui / Non
		Propre production / Achetées / Reçues en dons d'un autre paysan / CICR / Une ONG /			
1. Haricot					
2. Arachide					
3. Maïs					
4. Manioc					
5. _____					
6. _____					
7. _____					

6. Pouvez-vous nous donner les détails sur les différentes variétés de manioc que vous avez?

Manioc	Type de Manioc doux / amer	Type de Variété (Moderne / traditionnelle)	Nombre de pied par variété	Age des Variétés en mois	Age Récolte en mois	Source des boutures par variété
Variété 1 : _____						
Variété 2 : _____						
Variété 3 : _____						
Variété 4 : _____						
Variété 5 : _____						

7. Pendant combien de mois, au total, pensez-vous pouvoir utiliser vos récoltes vivrières dont vous disposez en ce moment ?

Nous pouvons manger toutes nos récoltes disponibles en ce moment pendant _____ Mois

avant épuisement total du stock issu de nos productions

Détails de la durée de consommation par spéculation / culture

Spéculation	Durée consommation en mois	Spéculation	Durée consommation en mois
1. Haricot		4. Manioc	
2. Arachide		5. _____	
3. Maïs		6. _____	

8. Comment utilisez-vous ou comptez-vous utiliser vos récoltes issues des semis de septembre 2018?NB : Pas besoin de précision, un ordre de grandeur suffit et, si des difficultés à quantifier,

Recourir à l'empilement proportionnel si vous êtes dans l'impossibilité de donner une estimation quantifiée en Kg ou en mesures locales

Spéculation	Quantité (Kg) totale consommation du ménage	Quantité (Kg) pour la vente	Quantités (Kg) données	Quantités (Kg) échangées	Quantité (Kg) usage comme Semences	Quantité Autre usage	Détails autres usages
1. Haricot							
2. Arachide							
3. Maïs							
Manioc déjà à maturité							
5. _____							
6. _____							
7. _____							

NB: Il est mieux de donner les quantités lorsque c'est possible

9. Pour les quantités que vous avez vendues ou que vous comptez vendre

Quel montant d'argent espérez vous avoir de cette vente? _____ Francs congolais au total

10. Que comptez-vous faire ou qu'avez-vous fait de cet argent reçu des ventes?

- Acheter à manger Se soigner Achat habits ou chaussures
- Ecole des enfants Ustensile de cuisine
- Construction ou réparation maison (Expliquer: _____)
- Autres _____ Autres _____ Autres _____

11. Avant la période des violences armées, votre ménage pratiquait-elle l'agriculture?

- Surface totale en ares: _____ ares
- Non

12. Si la réponse est Oui, Pouvez-vous nous donner une estimation des surfaces cultivées et de vos récoltes des années d'avant, quand tout allait bien ? Avant les violences armées?

Spéculation	Quantité totale des semences	Surface totale en ha	Quantité récoltée (kg)
1. Haricot			
2. Arachide			
3. Maïs			
4. Manioc			
5. _____			
6. _____			
7. _____			
8. _____			

11. Pouvez-vous nous donner le nom des activités que vous faisiez (avant les violences) pour avoir à manger et aussi de l'argent?

	Pratiquée avant les Violences (2016) (Oui / Non)	Pratiquée les 12 derniers mois (Oui / Non)
Agriculture		
Artisanat (fabriquer des choses pour les vendre, maçon, constructions, etc.)		
Chasse		
Elevage		
Elevage de poisson		
Cueillette (Produits et fruits qu'on trouve dans la brousse)		
Pêche (dans les cours d'eau)		
Commerce (acheter et revendre)		
Travailler contre nourriture		
Travailler contre argent		
Faire le troc (échanger des choses contre la nourriture)		
Autres (citez)		
Autres (citez)		

12. Si vous avez constaté des changements dans vos activités et sources de revenus, pouvez-vous nous expliquer les causes / raisons de ces changements entre les deux périodes?

1: _____ / 2: _____

3. Assistances humanitaires

1. Quelles sont les structures (ONG, Organisations, etc.) qui vous ont aidé au cours des 3 dernières années?

Nom de la structure	Année de l'aide	Mois de l'aide	Qu'est ce que la structure a fait pour vous?
			1: _____ 2: _____
			1: _____ 2: _____
			1: _____ 2: _____
			1: _____ 2: _____

2. Connaissez vous la Croix-Rouge et le CICR?

oui

Non

3.(si la réponse est Oui) Pouvez-vous nous dire comment vous aviez connu la Croix- Rouge?

_____ / _____

4. Pouvez- vous nous donner les détails de ce que la Croix - Rouge a fait pour vous? En quelle année?

Santé Années: _____ Eau Années: _____

Ustensiles de cuisine, pagnes, etc. Années: _____ Vivres Années: _____

Semences Années: _____ Boutures de manioc Années: _____

Autres formes d'aide (citer): _____ / Année : _____

Autres formes d'aide (citer): _____ / Année : _____

5. Si vous aviez reçu des semences, est ce que vous aviez bénéficié de formation et de la visite des personnes pour vous dire comment bien cultiver vos champs?

Oui Non

6. Si bénéfice d'encadrement, pouvez -vous dire ce que cet encadrement, l'aide et les conseils de ces gens vous ont apporté de bon?

Amélioration des connaissances dans les pratiques agricoles

Meilleures productions agricoles

Initiation à l'agriculture Autres (Expliquer) _____

Autres (Expliquer) _____

Autres (Expliquer) _____

Autres (Expliquer) _____

7. L'aide apportée par la Croix-Rouge a -t- elle été suffisante pour pouvoir atteindre votre capacité de production normale et habituelle ?

Oui, l'aide a permis de faire des surfaces plus grandes que celles d'avant crise

Oui, l'aide a permis de faire des surfaces comparables à celles d'avant crise

Non, nos parcelles sont toujours moins grandes que celles d'avant crise

8. Si la réponse est non, dites-nous ce qui a manqué ou n'a pas suffi, lors de cette assistance ?

Les quantités des semences ne suffisaient pas (donner la liste des semences concernées) :

1 : _____ 2 : _____ 3 : _____

Certaines variétés de semences de notre alimentation de base n'ont pas été distribuées :

Donner la liste des semences concernées :

1 : _____ 2 : _____ 3 : _____ Autres

raisons : 1 / 2

10. Selon vous, quels sont les aspects de votre vie que cette aide de la Croix-Rouge a changé ou pourra changer?

	Oui	Non	Classement*	Expliquez l'amélioration
Consommation alimentaires				
Conditions de vie				
Revenus				
Epargne				
Autres à préciser				

Classer les composantes pour lesquelles il y a eu amélioration par ordre d'importance de 1, 2, 3, 4 et 5

11. êtes vous capables de continuer normalement vos activités de production vivrière

pour les saisons prochaines, comme au cours des saisons normales de la période où tout allait bien?

Oui Non

12. si la réponse est non, pouvez-vous nous donner la raison pour laquelle cela n'est -il pas encore possible?

Raison 1: _____

Raison 2: _____

Raison 3: _____

4. CONSOMMATION ALIMENTAIRE

(Cette partie est à faire avec la personne du ménage qui est chargée de confectionner les repas)

1. Nombre de repas quotidiens des membres du ménage (en moyenne) avant le choc et actuellement

Avant le choc, en temps normal, quand tout allait bien		Actuellement	
Enfants repas/jour	Enfants repas/jour
Adultes repas/jour	Adultes repas/jour

2. Combien de fois les personnes vivant dans votre ménage ont elle mangé hier (du matin au soir)?

Certaines personnes du ménage n'ont pas mangé faute de suffisamment de nourritures

Tout le monde a mangé au moins une fois Tout le monde a mangé au moins 2 fois

Tout le monde a mangé au moins 3 fois

Annexe III : Résultats des modèles de régressions logistique explicatifs de l'accès satisfaisant aux vivres

Annexe III, tableau 1 : Variables ayant une relation logistiques significatives dans un modèle univarié avec la variable "Accès alimentaire satisfaisant aux vivres"

Variables Explicatives	Dénomination de la variable	Coef.	P> z
Menage_DirHomme	Le ménage est dirigé par une personne de sexe masculin	0,8144082	0,014
PlusDe3AnsDePresence	Le ménage vit dans la localité depuis plus de trois ans	0,5061696	0,032
Ethnie_Luba	Le ménage est de l'ethnie Luba	1,628383	0
Ethnie_Twa	Le ménage est de l'ethnie Twa	-1.628383	0
Religion_Chretienne	Le ménage est d'obédience chrétienne	0,4383154	0,049
SurfaceVivriere2018_Superieure	Le ménage détient des surfaces agricoles vivrière supérieures ou	0,5057726	0,018
Agri2016	Le ménage avait des revenus agricoles en période d'avant choc	-.5356346	0,013
Chasse2016	Le ménage avait des revenus tirés de la chasse en période d'avant	-.8494631	0,001
Cueillette2016	Le ménage avait des revenus tirés de la cueillette en période	-1.204868	0
Pêche2016	Le ménage avait des revenus tirés de la pêche en période d'avant	1,013504	0
Commerce2016	Le ménage avait des revenus tirés du commerce en période d'avant	0,6568445	0,008
TravailNourriture2016	Le ménage travaillait contre de la nourriture en période d'avant	-.9263054	0
TravailArgent2016	Le ménage travaillait contre de l'argent en période d'avant choc	-.5090956	0,017
VenteBraise2016	Le ménage tirait des revenus de la production du charbon de bois	-1.266902	0,009
TotalActivites_2016	Nombre total de sources de revenus en période d'avant choc,	-.1755973	0,003
Artisanat2018	Le ménage avait des revenus tirés de l'artisanat en 2018	0,7611154	0,016
Cueillette2018	Le ménage avait des revenus tirés de la cueillette en 2018	-.9465608	0
Pêche2018	Le ménage avait des revenus tirés de la pêche en 2018	1,371018	0
Commerce2018	Le ménage avait des revenus tirés du commerce en 2018	1,123004	0
TravailNourriture2018	Le ménage recevait des vivres contre du travail en 2018	-	0
TravailArgent2018	Le ménage recevait de l'argent contre du travail en 2018	-.707042	0,001
TransportMarchandise2018	Le ménage tirait des revenus du portage des marchandises, en	1,167194	0,006
AutresPratiques2018	Le ménage avait d'autres sources de revenus en 2018	1,620802	0,005
VariationRelativeActivites	Variation du nombre de sources de revenus par rapport à la	0,3835942	0,002
GainActivites	Ménage ayant	0,7213848	0,003
DetailsAidesHumanitaires_Eau	Ménage ayant bénéficié d'une assistance en eau des autres ONG	2,264012	0,001
CICR_Aide2015	Ménage ayant été assisté par le CICR en 2015	1,877484	0

Source : Données de l'étude

Annexe III, tableau 5 : Facteurs majeurs de regroupement des variables de l'étude

Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7	Factor8	Factor9									
PlusDe3Ans-e	-0.2564	Ethnie_Twa	-0.4008	Commerce2016	-0.4149	Agri2016	-0.7931	CICR_Ai-2015	-0.4131	PlusDe3Ans-e	-0.3112	Artisan-2018	-0.2688	Ethnie_Twa	-0.1514	Menage_Dir-e	-0.4563
AutresP-2018	-0.2161	VenteBr-2016	-0.2089	Commerce2018	-0.2133	Commerce2016	-0.2978	PlusDe3Ans-e	-0.3369	CICR_Ai-2015	-0.2345	Peche2018	-0.088	AutresP-2018	-0.1498	Artisan-2018	-0.1667
Peche2018	-0.1734	AutresP-2018	-0.1377	CICR_Ai-2015	-0.1801	Peche2016	-0.2109	Menage_Dir-e	-0.2736	Ethnie_Twa	-0.1812	Cueille-2016	-0.0738	TravailNou-6	-0.0969	VenteBr-2016	-0.1427
GainActivi-s	-0.1224	GainActivi-s	-0.0861	GainActivi-s	-0.1677	Cueille-2016	-0.1467	Transpo-2018	-0.1454	TravailNou-8	-0.1052	Cueille-2018	-0.0589	TravailNou-8	-0.0756	Commerce2016	-0.123
DetailsAid-u	-0.1186	Cueille-2016	-0.0539	Peche2016	-0.1511	TravailArg-6	-0.1021	VenteBr-2016	-0.1077	TravailArg-8	-0.095	Ethnie_Twa	-0.0298	Menage_Dir-e	-0.065	Commerce2018	-0.0509
Agri2016	-0.0864	TravailNou-6	-0.0473	Agri2016	-0.1491	VenteBr-2016	-0.0984	Commerce2018	-0.069	DetailsAid-u	-0.0688	Transpo-2018	-0.0224	Peche2018	-0.0381	AutresP-2018	-0.0357
Peche2016	-0.0532	Cueille-2018	-0.0198	Religion_C-e	-0.1354	DetailsAid-u	-0.0713	AutresP-2018	-0.061	VenteBr-2016	-0.0416	TravailArg-6	-0.0171	Cueille-2016	-0.0177	Agri2016	-0.0181
Commerce2016	-0.0508	TravailNou-8	-0.0186	DetailsAid-u	-0.051	Religion_C-e	-0.0521	Agri2016	-0.0471	TravailNou-6	-0.0405	TravailNou-6	-0.017	SurfaceVi-re	-0.0106	Peche2016	-0.0164
Artisan-2018	-0.0475	DetailsAid-u	-0.0173	Artisan-2018	0.0268	AutresP-2018	-0.036	SurfaceVi-re	-0.0462	Agri2016	-0.0167	Commerce2018	-0.0163	Agri2016	0.0158	TravailNou-8	-0.0162
Religion_C-e	-0.0398	Agri2016	-0.0142	SurfaceVi-re	0.0549	Ethnie_Twa	-0.0359	Ethnie_Twa	-0.0117	TravailArg-6	-0.0162	VenteBr-2016	-0.0064	TravailArg-6	0.0215	Cueille-2018	-0.0106
Commerce2018	0.0207	Religion_C-e	0.0376	AutresP-2018	0.082	Transpo-2018	0.0457	Peche2018	-0.0105	SurfaceVi-re	0.0099	GainActivi-s	-0.001	GainActivi-s	0.0451	TravailArg-8	-0.005
Transpo-2018	0.0522	SurfaceVi-re	0.0541	Menage_Dir-e	0.091	TravailNou-6	0.0665	Artisan-2018	-0.0041	Religion_C-e	0.0307	TravailNou-8	0.011	Peche2016	0.0455	TravailNou-6	0.0265
VenteBr-2016	0.0689	Commerce2018	0.0618	Peche2018	0.1067	Commerce2018	0.0851	DetailsAid-u	0.0498	Peche2016	0.031	Peche2016	0.0217	Commerce2018	0.0464	DetailsAid-u	0.0322
SurfaceVi-re	0.0919	CICR_Ai-2015	0.0712	Cueille-2018	0.1226	SurfaceVi-re	0.0877	Peche2016	0.0624	Cueille-2018	0.0379	TravailArg-8	0.0294	DetailsAid-u	0.0689	Cueille-2016	0.0405
CICR_Ai-2015	0.1225	TravailArg-8	0.0799	Ethnie_Twa	0.1251	Cueille-2018	0.1049	Commerce2016	0.0965	Menage_Dir-e	0.0473	PlusDe3Ans-e	0.0382	Transpo-2018	0.0751	GainActivi-s	0.0556
Menage_Dir-e	0.1682	TravailArg-6	0.0803	Cueille-2016	0.1372	Peche2018	0.1061	GainActivi-s	0.1192	Cueille-2016	0.0586	SurfaceVi-re	0.0501	PlusDe3Ans-e	0.0764	Peche2018	0.0635
TravailArg-6	0.1709	Artisan-2018	0.0847	PlusDe3Ans-e	0.162	TravailArg-8	0.1077	Religion_C-e	0.1254	GainActivi-s	0.0589	Agri2016	0.0627	Cueille-2018	0.0834	PlusDe3Ans-e	0.0675
TravailArg-8	0.1913	PlusDe3Ans-e	0.0971	TravailNou-8	0.1799	Menage_Dir-e	0.1525	Cueille-2016	0.1499	Peche2018	0.0654	Commerce2016	0.1776	TravailArg-8	0.1271	CICR_Ai-2015	0.0687
TravailNou-8	0.3233	Commerce2016	0.2146	Transpo-2018	0.1928	CICR_Ai-2015	0.1854	Cueille-2018	0.1525	Artisan-2018	0.1284	Religion_C-e	0.2341	Commerce2016	0.241	TravailArg-6	0.0808
TravailNou-6	0.3559	Transpo-2018	0.2349	TravailArg-8	0.2197	TravailNou-8	0.1963	TravailNou-6	0.2122	Commerce2016	0.267	Menage_Dir-e	0.2697	CICR_Ai-2015	0.3164	Ethnie_Twa	0.1085
Ethnie_Twa	0.6695	Menage_Dir-e	0.38	VenteBr-2016	0.5238	Artisan-2018	0.2344	TravailArg-6	0.36	AutresP-2018	0.4223	CICR_Ai-2015	0.3971	VenteBr-2016	0.5145	Transpo-2018	0.1317
Cueille-2018	0.8371	Peche2016	0.8211	TravailNou-6	0.7166	PlusDe3Ans-e	0.3519	TravailNou-8	0.6861	Transpo-2018	0.6116	AutresP-2018	0.5586	Artisan-2018	0.5858	Religion_C-e	0.1859
Cueille-2016	0.8558	Peche2018	0.8221	TravailArg-6	0.718	GainActivi-s	0.837	TravailArg-8	0.7569	Commerce2018	0.7343	DetailsAid-u	0.7789	Religion_C-e	0.6506	SurfaceVi-re	0.8649

Source : Résultats de l'étude

Annexe III, tableau 6 : Variables représentatives des facteurs explicatifs

Facteur	Variable représentative
Factor1	Cueillette2016
Factor2	Peche2018
Factor3	TravailArgent2016
Factor4	GainActivites
Factor5	TravailArgent2018
Factor6	Commerce2018
Factor7	DetailsAidesHumanitaires_Eau
Factor8	Religion_Chretienne
Factor9	SurfaceVivriere2018_Supererieure

Source : Résultats de l'étude

Annexe III, tableau 7 : Modèle logistique des variables représentatives des facteurs explicatifs

Logistic regression Number of obs = 478
 LR chi2(9) = 93.31
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log likelihood = -222.6876 Pseudo R2 = 0.1732

AccesAlimentaireSatisfaisant	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
Cueillette2016	-0.8389134	0.2631794	-3.19	0.001***	-1.354735	-0.3230913
Peche2018	1.346399	0.2756101	4.89	0***	0.8062127	1.886585
TravailArgent2016	-0.1597778	0.2642475	-0.6	0.545	-0.6776934	0.3581377
GainActivites	0.3935549	0.280965	1.4	0.161	-0.1571263	0.9442362
TravailArgent2018	-0.5036516	0.2688465	-1.87	0.061	-1.030581	0.0232779
Commerce2018	1.048149	0.3532352	2.97	0.003***	0.3558211	1.740478
DetailsAidesHumanitaires_Eau	2.259562	0.7282743	3.1	0.002***	0.8321709	3.686954
Religion_Chretienne	0.2884597	0.250354	1.15	0.249	-0.2022251	0.7791445
SurfaceVivriere2018_Supererieure	0.6227066	0.2444068	2.55	0.011**	0.143678	1.101735
_cons	-1.399682	0.2847439	-4.92	0	-1.95777	-0.8415943

Source : Résultats de l'étude

Annexe III, tableau 8 : Effets marginaux des variables explicatives du modèle obtenu après factorisation

	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
Cueillette2016	-0.12552	0.038227	-3.28	0.001***	-0.2004406	-0.050593
Peche2018	0.201446	0.037698	5.34	0***	0.12756	0.2753316
TravailArgent2016	-0.02391	0.03952	-0.6	0.545	-0.1013642	0.0535528
GainActivites	0.058883	0.041731	1.41	0.158	-0.0229072	0.1406733
TravailArgent2018	-0.07536	0.039782	-1.89	0.058	-0.1533265	0.0026155
Commerce2018	0.156822	0.051224	3.06	0.002***	0.056425	0.2572196
DetailsAidesHumanitaires_Eau	0.338072	0.104959	3.22	0.001***	0.1323556	0.543788
Religion_Chretienne	0.043159	0.037324	1.16	0.248	-0.0299942	0.1163119
SurfaceVivriere2018_Superieure	0.093168	0.035837	2.6	0.009***	0.0229291	0.1634074

Source : Résultats de l'étude

Annexe IV : Résultats des modèles de régressions logistique explicatifs de la résilience alimentaire

Annexe IV, tableau 1 : Liste des variables ayant des relations logistiques significatives au seuil de 5% avec la variable expliquées exprimant la résilience alimentaire des ménages

Variables Explicatives	Coef.	P> z
Menage_DirHomme	1.020436	0.034
PlusDe3AnsDePresence	0.8196357	0.012
Ethnie_Luba	0.9814519	0.003
Ethnie_Twa	-0.9814519	0.003
SurfaceVivriere2018_SuperieureOuEgalePeriodeNormale	0.663075	0.014
Agri2016	-0.9213425	0.001
Chasse2016	-0.7350591	0.021
Elevage2016	-0.8988726	0.017
Cueillette2016	-1.1485	0
TravailArgent2016	-0.9667555	0
Troc2016	-0.8823892	0.048
TotalActivites_2016	-0.3952435	0
Cueillette2018	-0.7408068	0.007
Pecher2018	0.6227947	0.042
Commerce2018	1.170247	0.001
TravailNourriture2018	-1.099475	0
TravailArgent2018	-0.9667555	0
TransportMarchandise2018	1.270463	0.005
VariationRelativeActivites	0.5898502	0
GainActivites	1.002977	0
CICR_Aide2015	1.245346	0.016
CICR_Aide2017	-0.6821278	0.024
CICR_Encadrement	0.5610707	0.041

Source : Résultats de l'étude

Annexe IV, tableau 3 : Facteurs majeurs de regroupement des variables explicatives du statut de résilience

Variable	Factor1	Variable	Factor2	Variable	Factor3	Variable	Factor4
Ethnie_Luba	-0.995	GainActivi~s	-0.644	CICR_Ai~2015	-0.208	Agri2016	-0.204
Peche2018	-0.344	PlusDe3Ans~e	-0.29	Agri2016	-0.17	Ethnie_Luba	-0.094
Elevage2016	-0.29	CICR_Ai~2015	-0.108	Commerce2018	-0.167	Elevage2016	-0.081
Commerce2018	-0.219	SurfaceVi~re	-0.067	Elevage2016	-0.121	PlusDe3Ans~e	-0.069
PlusDe3Ans~e	-0.148	Commerce2018	-0.049	CICR_Encad~t	-0.113	Peche2018	-0.032
Transpo~2018	-0.124	Ethnie_Luba	-0.044	Menage_Dir~e	-0.078	Troc2016	-0.022
Menage_Dir~e	-0.067	TravailNou~8	-0.001	PlusDe3Ans~e	-0.076	SurfaceVi~re	-0.004
GainActivi~s	-0.053	Menage_Dir~e	0.039	CICR_Ai~2017	-0.051	CICR_Ai~2015	0.003
CICR_Ai~2015	-0.046	Ethnie_Twa	0.044	Ethnie_Luba	-0.045	Menage_Dir~e	0.029
Agri2016	-0.037	Peche2018	0.048	Transpo~2018	-0.022	GainActivi~s	0.041
CICR_Ai~2017	0.028	CICR_Encad~t	0.089	Peche2018	0.011	CICR_Encad~t	0.053
TravailArg~8	0.066	TravailArg~8	0.091	Chasse2016	0.043	Transpo~2018	0.075
TravailArg~6	0.112	Transpo~2018	0.099	Troc2016	0.043	Ethnie_Twa	0.094
SurfaceVi~re	0.115	Cueille~2018	0.105	Ethnie_Twa	0.045	TravailArg~6	0.106
CICR_Encad~t	0.119	CICR_Ai~2017	0.23	SurfaceVi~re	0.052	TravailArg~8	0.159
Troc2016	0.135	Chasse2016	0.299	Cueille~2016	0.167	CICR_Ai~2017	0.173
TotalAc~2016	0.168	TravailArg~6	0.305	GainActivi~s	0.169	Chasse2016	0.184
TravailNou~8	0.195	Cueille~2016	0.333	TotalAc~2016	0.182	Commerce2018	0.187
Cueille~2018	0.389	Elevage2016	0.374	Cueille~2018	0.212	TravailNou~8	0.206
Cueille~2016	0.449	Troc2016	0.458	TravailArg~6	0.425	TotalAc~2016	0.274
Chasse2016	0.583	Agri2016	0.552	TravailNou~8	0.632	Cueille~2018	0.645
Ethnie_Twa	0.995	TotalAc~2016	0.867	TravailArg~8	0.675	Cueille~2016	0.653

Source : Résultats de l'étude

Annexe IV, tableau 4 : Régression logistique réduite aux variables représentant les facteurs explicatifs de la résilience alimentaire des ménages de l'étude

. logistic ResilienceAlimentaire Ethnie_Twa TotalActivites_2016 TravailArgent2018 Cueillette2016, coef

Logistic regression Number of obs = 479
 LR chi2(4) = 35.38
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log likelihood = -170.65007 Pseudo R2 = 0.0939

ResilienceAlimentaire	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
Ethnie_Twa	-0.7517236	0.3875159	-1.94	0.052	-1.511241	0.0077936
TotalActivites_2016	-0.3296716	0.1125401	-2.93	0.003	-0.5502462	-0.1090971
TravailArgent2018	-0.6373367	0.2943304	-2.17	0.03	-1.214214	-0.0604598
Cueillette2016	0.0450918	0.4241139	0.11	0.915	-0.7861561	0.8763398
_cons	-0.2563619	0.321672	-0.8	0.425	-0.8868274	0.3741035

Source : Résultats de l'étude

Annexe IV, tableau 5 : Effets marginaux des variables de la régression logistique réduite aux variables représentant les facteurs explicatifs de la résilience alimentaire des ménages de l'étude

Average marginal effects Number of obs = 479
 Model VCE : OIM
 Expression : Pr(ResilienceAlimentaire), predict()
 dy/dx w.r.t. : Ethnie_Twa TotalActivites_2016 TravailArgent2018 Cueillette2016
 Delta-method

	dy/dx	Std.Err.	z	P>z	[95%Conf.	Interval]
Ethnie_Twa	-0.081	0.041	-1.94	0.052	-0.162	0.001
TotalActivites_2016	-0.035	0.012	-2.94	0.003	-0.059	-0.012
TravailArgent2018	-0.068	0.031	-2.18	0.029	-0.13	-0.007
Cueillette2016	0.005	0.045	0.11	0.915	-0.084	0.094

Source : Résultats de l'étude