

**Analyse de la capacité de résilience des ménages
au Nord Kivu, République Démocratique du
Congo**

Mai 2018

REMERCIEMENTS

Cette analyse a été réalisée dans le cadre du programme des agences des Nations Unies basées à Rome (Programme ABR, à savoir: FAO, PAM, FIDA) pour le renforcement de la résilience des moyens d'existence dans les crises prolongées, financé par Affaires mondiales Canada.

Ce rapport a été préparé par l'équipe de l'Analyse de la résilience et des politiques (Resilience Analysis and Policies ou RAP) de la Division de l'économie du développement agricole (ESA) de la FAO. Des remerciements tout particuliers sont adressés à Doussou Traore, Marco d'Errico, Stefania Di Giuseppe, Immaculate Atieno, Agnese Loy, Rebecca Pietrelli, Genevieve Theodorakis, et Luca Russo de la division ESA pour leurs contributions sous forme d'informations techniques.

Nous remercions l'équipe du PAM à Goma pour la collecte des données, ainsi que toute l'équipe de la FAO et du PAM en RDC pour leur soutien.

Nous remercions aussi Mme Nina Von Uexkull (Département de recherche sur la paix et les conflits – Université d'Uppsala) pour son soutien au module sur le conflit.

Tomaso Lezzi et Giorgia Wizemann ont travaillé sur le formatage et la mise en page de la publication.

Table de matières

Acronymes..... 4

1. Messages clés..... 6

2. Information généraleError! Bookmark not defined.

3. Principaux résultats et recommandations politiques et programmatiques..... 8

4. Méthodologie 16

ANNEXE II: ANALYSE DE RÉGRESSION 24

ANNEX III: CHOCS..... 31

ANNEXE IV: TRANSFERTS 34

ANNEXE V: CONFLITS 37

ANNEXE VI: MOYENS DE SUBSISTANCE..... 38

ANNEXE VII: PILIERS..... 39

ANNEXE VIII: INDICATEURS DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE 42

ANNEXE IX: Capacité de résilience 43

ANNEXE X: Ménages ayant un mauvais score de consommation alimentaire 45

ANNEXE XI: Situation nutritionnelle dans le territoire de Rutshuru et Masisi..... 46

ANNEXE XII: Test d'équilibre..... 50

Figures

Figure 1: Corrélation entre les piliers de la résilience et la capacité de résilience par territoire 8

Figure 2: Activités principales des ménages à Rutshuru et Masisi 10

Figure 3: Corrélation entre les piliers de la résilience et la capacité de résilience par activité par territoire 11

Figure A 1: Carte RIMA-Nutrition 20

Figure A 2: Corrélation entre les piliers de la résilience et la capacité de résilience par territoire.. 21

Figure A 3: Corrélation entre les variables des piliers de la résilience et chaque pilier - Rutshuru.. 21

Figure A 4: Corrélation entre les variables des piliers de la résilience et chaque pilier - Masisi 22

Figure A 5: Corrélation entre les variables des piliers de la résilience et le pilier AC par sexe du chef de ménage 22

Tableaux

Tableau A 1: Cartographie zones de santé Nord Kivu PRONANUT-SNSA 19

Tableau A 2: Effet des chocs sur la capacité de résilience, le score de consommation alimentaire, les dépenses alimentaires et le score de diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) 24

Tableau A 3: Effet des chocs sur la capacité de résilience, le score de consommation alimentaire, les dépenses alimentaires et le score de diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Zones de santé..... 26

Tableau A 4: Effet des variables piliers sur le score de consommation alimentaire, les dépenses alimentaires et le score de diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires..... 28

Tableau A 5: Statistiques sommaires des chocs (auto-déclarés) - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) 31

Tableau A 6: Statistiques sommaires des chocs (autodéclarés) - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) 32

Tableau A 7: Statistiques sommaires des chocs (autodéclarés) - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon le sexe 33

Tableau A 8: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) 34

Tableau A 9: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) 34

Tableau A 10: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe..... 34

Tableau A 11: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon les moyens de subsistance..... 35

Tableau A 12: Statistiques sommaires des conflits - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) 37

Tableau A 13: Statistiques sommaires des conflits - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon le sexe 37

Tableau A 14: Statistiques sommaires des conflits - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon les moyens de subsistance 37

Tableau A 15: Statistiques sommaires des moyens de subsistance - Niveau spatial: territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) 38

Tableau A 16: Statistiques sommaires des moyens de subsistance - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) 38

Tableau A 17: Statistiques sommaires des moyens de subsistance - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe 38

Tableau A 18: Statistiques sommaires des variables du pilier - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) 39

Tableau A 19: Statistiques récapitulatives des variables du pilier - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe 40

Tableau A 20: Statistiques sommaires des variables du pilier - Niveau spatial: territoires (Rutshuru et Masisi) 40

Tableau A 21: Statistiques récapitulatives du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) 42

Tableau A 22: Statistiques sommaires du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe 42

Tableau A 23: Statistiques récapitulatives du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) 42

Tableau A 24: Statistiques sommaires du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon les moyens de subsistance 43

Tableau A 25: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) 43

Tableau A 26: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe 44

Tableau A 27: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) 44

Tableau A 28: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par moyens de subsistance..... 44

Tableau A 29: Statistiques sommaires du ménage avec un faible niveau de FCS - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) et genre 45

Tableau A 30: Statistiques sommaires des ménages ayant un faible niveau de FCS - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) 45

Tableau A 31: Situation nutritionnelle dans le territoire de Rutshuru 46

Tableau A 32: Situation nutritionnelle dans le territoire de Masisi..... 48

Tableau A 33: Test d'équilibre dans le territoire de Rutshuru et Masisi..... 50

Acronymes	
ABR	Agences basées à Rome
ABS	Accès aux services de base
AC	Capacité d'adaptation
ASI	Indice de stress agricole
AST	Actifs
DDS	Score de diversité alimentaire
FCS	Score de consommation alimentaire
HH	Chef de ménage
ISSSS	Stratégie internationale de soutien à la sécurité et la stabilisation
MES	Modèles d'équation structurelle
MIMIC	Multiplés indicateurs multiples causes
RAP	Équipe des Politiques et des analyses de la résilience
RCI	Indice de la capacité de résilience
RIMA	Mesure et analyse de l'indice de résilience
RSM	Matrice structurelle de la résilience
SSN	Filets de protection sociale
UBT	Unités de bétail tropical

1. Objectif de l’analyse

Les agences des Nations Unies basées à Rome (ABR) qui comprennent la FAO, le PAM, et le FIDA avec l’appui du Gouvernement canadien mettent en œuvre un programme visant à renforcer la résilience des moyens d’existence dans les contextes de crises prolongées en République Démocratique du Congo (RDC), au Niger et en Somalie. Le programme contribuera à renforcer durablement la sécurité alimentaire ainsi que la capacité de résilience aux chocs et aux facteurs de stress des hommes, des femmes, des garçons et des filles et des ménages, avec un accent particulier sur les femmes et les enfants vulnérables. Ainsi, le programme s’articule autour des axes suivants: i) le renforcement de la disponibilité et de l’accès à un approvisionnement alimentaire nutritif, diversifié et stable; ii) l’augmentation de la quantité et de la qualité des actifs productifs au niveau des ménages et de la communauté; iii) la nutrition; iv) le renforcement de la gouvernance efficace des ressources naturelles communes; et v) le renforcement de l’égalité entre les sexes, par l’intégration de la dimension de genre dans toutes les interventions visant l’autonomisation des femmes.

Le programme a commencé en avril 2017 et se terminera en décembre 2021. En RDC, le programme est mis en œuvre dans le territoire de Rutshuru dans la Province du Nord-Kivu. Environ 12 500 ménages sont soutenus, principalement à travers des organisations communautaires.

Le rapport a été rédigé par l’équipe d’Analyse de la résilience et des politiques (Resilience Analysis and Policies ou RAP) de la FAO (Résultats 1- 10) et par le PAM (Résultats 11- 12).

Un test d’équilibre a été effectué afin d’évaluer l’impact – Tableau A 33, annexe XII – sur les deux territoires, Rutshuru (traitement) et Masisi (contrôle).

2. Messages clés

Message clé 1: La capacité de résilience des ménages habitant dans le territoire de Rutshuru est inférieure à celle des ménages dans le territoire de Masisi.

- Ce résultat correspond au ciblage du Programme des agences des Nations Unies basées à Rome (Programme ABR, à savoir: FAO, PAM, FIDA) pour Rutshuru — un territoire caractérisé par de forts taux d’insécurité alimentaire et un degré élevé de risques aux chocs naturels.
- Le territoire de Masisi est quant à lui caractérisé par un niveau plus élevé d’accès au crédit, aux transferts formels et informels, aux services de bases comme l’assainissement et des sources d’éclairage améliorées; et les ménages possèdent généralement plus d’animaux d’élevage. C’est la raison pour laquelle le territoire de Masisi est relativement plus résilient que celui de Rutshuru. Dans les deux territoires, les actifs non-productifs et productifs contribuent de manière significative à la capacité de résilience des ménages; suivis par la capacité d’adaptation tels que le niveau d’éducation, le salaire, et le nombre de membres indépendants (15 à 59 ans d’âge) par rapport au nombre de membres dépendants (14 ans ou moins et 60 ans ou plus). Dans ces deux territoires, on observe de manière générale un accès limité à des sources d’éclairage.
- Le programme ABR reconnaît la nécessité d’un mélange de programmations à court et à long terme afin de répondre aux besoins immédiats tout en s’efforçant de réduire l’impact des chocs futurs sur les populations. Compte tenu des potentiels économiques du territoire de Rutshuru, la relance économique est une des principales stratégies de résilience au cœur des activités envisagées dans le programme. Le programme ABR met en place des projets de développement des exploitations agricoles, de mise en valeur des marais et d’intensification des cultures maraîchères et d’appui à la commercialisation des produits dérivés. La mise en œuvre du programme se fera en partenariat avec les structures d’appui du Ministère de l’agriculture, pêche et élevage, et du développement rural et en cohérence avec les initiatives communautaires. Le programme ABR devrait également se pencher sur les interventions en matière de développement des filières agricoles concernant la commercialisation dans un contexte d’insécurité.

Message clé 2: La plupart des ménages sont agricoles. Bien que ces ménages soient dotés de nombreux actifs productifs, ils sont beaucoup moins résilients comparés aux ménages de commerçants, de pêcheurs et agro-pastoraux.

- Cela est dû au fait que les ménages agricoles se caractérisent par un accès limité aux services de base, plus précisément dans le territoire de Rutshuru. Ils souffrent également d’un accès limité aux services liés à l’électricité et aux installations sanitaires.
- La relance d’une agriculture durable fait partie des priorités du programme ABR. Dans le territoire de Rutshuru, il faudrait améliorer l’accès aux facteurs de production, notamment à la terre et aux intrants agricoles tout en stimulant la diversification des moyens de subsistance et en renforçant les capacités techniques de production. Les producteurs du secteur agricole devraient travailler en partenariat avec les structures d’appui du Ministère de l’agriculture, élevage, pêche et du développement rural. Enfin, il est proposé d’intensifier les activités de UN Habitat/FAO qui s’occupent des questions foncières et aident les producteurs à négocier des contrats sur plusieurs saisons et années et à fixer des prix plus gérables avec les concessionnaires.

Message clé 3: La hausse des prix alimentaires et des intrants réduit la capacité de résilience des ménages des territoires de Rutshuru et de Masisi.

- L’augmentation des prix alimentaires et des intrants provoque une diminution des dépenses alimentaires et du score de diversité alimentaire des ménages, d’où la réduction de leur score de consommation alimentaire et de leur capacité de résilience.
- À la suite de cette analyse, des investissements à trois niveaux pourraient limiter la hausse des prix alimentaires et les effets négatifs sur la sécurité alimentaire des ménages: investir dans les infrastructures de marché; investir dans l’amélioration des réseaux de transport et assurer la sécurité sur les routes principales; et investir dans les infrastructures de stockage. Au niveau administratif, il faudrait procéder à des réformes afin d’améliorer l’importation des denrées alimentaires et des intrants. Enfin, la diffusion régulière d’informations sur le marché et en particulier sur le niveau des prix devrait contribuer à stabiliser les prix alimentaires.

Message clé 4: Lorsque les populations de Rutshuru et de Masisi font face à des conflits, elles augmentent leurs dépenses alimentaires afin de disposer de stocks de denrées alimentaires suffisants lors des périodes difficiles.

- Malgré l’augmentation des dépenses alimentaires, le score de diversité alimentaire des ménages diminue. Ceci s’explique par le fait qu’en période de conflits les ménages se concentrent plus sur la quantité que sur la diversité de leur alimentation.
- Il en ressort qu’il faudrait résoudre les problèmes d’insécurité sur les routes au moyen de plateformes de dialogue avec les autorités locales à tous les niveaux pour trouver des solutions. Aussi, est-il proposé d’organiser des dépôts alimentaires plus fréquents pour régulariser l’accès aux stocks alimentaires, en particulier pour les produits alimentaires de

base, ce qui permettrait d’assurer un approvisionnement régulier aux ménages en période de conflits.

- L’incidence des conflits du territoire de Rutshuru est supérieure à celle de Masisi. Au niveau des deux territoires, les zones de santé le plus touchées par les conflits sont Binza, Kibirizi dans le territoire de Rutshuru et Mweso dans le territoire de Masisi. La mise en place d’unités médicales mobiles faciliterait le relèvement des ménages touchés par les conflits.

Message clé 5: Plus les difficultés d’accès au crédit augmentent, plus les dépenses alimentaires, le score de diversité alimentaire et le score de consommation alimentaire des ménages sont réduits.

- Une amélioration de l’accès au crédit en faveur des ménages est donc à envisager. Vu le contexte, une meilleure inclusion financière pourrait se faire par l’intermédiaire de transferts monétaires ou de produits de microcrédit spécialisés via téléphone portable.

Message clé 6: Un niveau moyen d’éducation plus élevé entraîne une augmentation des dépenses alimentaires.

- Cela suggère que les ménages les plus instruits ont tendance à donner plus d'importance à une alimentation saine. Ainsi, ce résultat souligne l'importance de garantir l'accès à l'éducation. Une attention particulière devrait être accordée à l'éducation des enfants au vu de son impact potentiel sur la sécurité alimentaire.

Message clé 7: Dans les deux territoires, la part des ménages ayant un score de consommation alimentaire faible est presque la même entre ceux dirigés par les femmes et ceux dirigés par les hommes (31 pour cent et 33 pour cent respectivement).

- Ce résultat est rassurant dans la mesure où il ne semble pas exister d'inégalité entre les sexes de chef de ménage à ce niveau. Au niveau des ménages, il ne semble pas y avoir d’inégalités, quel que soit le chef de ménage, homme ou femme.

Message clé 8: Au niveau des activités principales des ménages, l’indice de stratégie d’adaptation est le plus élevé pour les agriculteurs dans les deux territoires.

- Étant donné que la majorité de la population vivant à Rutshuru et à Masisi exerce des activités agricoles, une baisse de la production représente un choc considérable. Certaines interventions pourraient aider les ménages à prévenir et à se remettre d'un choc de production, à savoir: améliorer l'accès aux intrants, aux semences résistantes aux maladies et aux intempéries, à l'information sur les conditions météorologiques et aux formations sur les techniques agricoles. Deuxièmement, il faudrait améliorer l'accès au crédit après les chocs. Il est également nécessaire de favoriser la diversification des moyens de subsistance au niveau des ménages agricoles par la promotion de l’élevage et du petit commerce afin de réduire les chocs liés à la production agricole.
- Pour renforcer la santé du bétail, il faudrait fournir des vaccins, améliorer l’accès aux services vétérinaires, faciliter l'accès aux aliments pour animaux, améliorer l'accès à l’information sur les marchés ainsi que l'accès au crédit.

Message clé 9: Les conflits liés à la terre constituent un problème de premier plan dans la région, surtout en ce qui concerne les terres qui ne sont pas privées.

- D’autres communautés suggèrent que la sensibilité aux relations intercommunautaires est d'une importance primordiale. D'autres informations contextuelles peuvent être nécessaires pour fournir des dispositions spécifiques, mais les données soulignent la nécessité d'une résolution pacifique des conflits et de dispositions de sécurité afin d'éviter de violents affrontements intercommunautaires liés à l'accès à la terre. Il serait nécessaire d'établir des règles relatives à l'utilisation des terrains publics.

Message clé 10: Globalement, la situation de malnutrition chronique chez les enfants du territoire de Masisi est alarmante. Les taux de malnutrition chronique globale sont nettement supérieurs à 30 pour cent, seuil au-delà duquel l’OMS considère qu’il s’agit d’un problème de santé publique majeur.

- Les pratiques d’alimentation des enfants, caractérisées par un faible taux d’allaitement maternel exclusif et les mauvaises pratiques d’alimentation des jeunes enfants caractérisées par une diète minimale acceptable de 2,4 pour cent corroboreraient cette situation nutritionnelle.

Message clé 11: L’enquête nutritionnelle a révélé que dans le territoire de Rutshuru, la situation de malnutrition chronique est préoccupante. Les taux de malnutrition chronique globale et d’insuffisance pondérale dépassent respectivement les seuils de 30 pour cent et de 20 pour cent respectivement, considérés par l’OMS pour définir l’existence d’un problème de santé publique.

- Ces résultats corroborent amplement le faible taux d’allaitement maternel exclusif (31,4 pour cent) et les mauvaises pratiques d’alimentation du jeune enfant caractérisées par une diète minimale acceptable de 1,1 pour cent.
- La situation nutritionnelle de la femme reste particulièrement marquée par une prévalence élevée de surcharge pondérale chez les femmes allaitantes et en état physiologique normal.

3. Principaux résultats et recommandations politiques et programmatiques

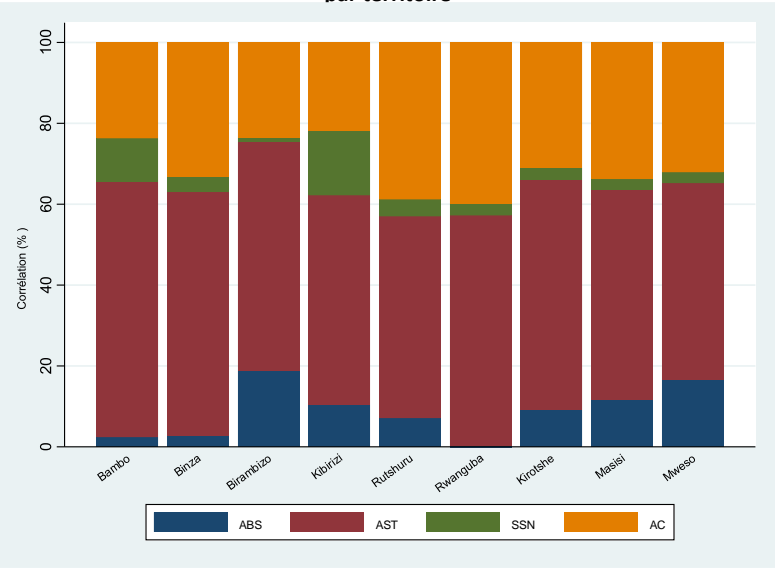
L'étude de la capacité de résilience des ménages permet d'expliquer comment certains ménages font face aux chocs et aux facteurs de stress mieux que d'autres et offre un cadre rigoureux pour concevoir des initiatives d'action humanitaire et de développement à long terme en vue de renforcer la sécurité alimentaire et la résilience. Cette section présente les principaux résultats du Modèle de mesure et d'analyse de l'indice de résilience (Resilience Index Measurement and Analysis) appelé RIMA et des implications sur les politiques et la programmation. La méthodologie RIMA fournit un soutien pour concevoir, fournir, suivre et évaluer plus efficacement l'aide aux populations dans le besoin, en fonction de ce dont elles ont le plus besoin.

Résultat 1: La capacité de résilience des ménages du territoire de Rutshuru est inférieure à celle des ménages de Masisi.

L'indice de capacité de résilience (resilience capacity index ou RCI) est de 29 pour Rutshuru et de 32 pour Masisi¹. Ce résultat correspond au ciblage du programme ABR du territoire de Rutshuru—un territoire caractérisé par un niveau élevé d'insécurité alimentaire et de risques aux chocs naturels (PAM, 2017).

Le graphique ci-dessous (figure 1) montre la corrélation entre les piliers de la résilience avec la capacité de résilience par zone de santé entre chaque territoire. Le territoire de Rutshuru comprend les zones de santé de Bambo, Binza, Birambizo, Kibirizi, Rutshuru et Rwanguba, et le territoire de Masisi comprend les zones de santé de Kirotshe, Masisi et Mweso. Dans les deux territoires, les actifs (assets ou AST) ont une contribution très importante. Les actifs productifs sont les principaux éléments qui permettent aux ménages d'assurer leur subsistance, leur permettant de produire des biens consommables ou commercialisables. D'autres biens, tels que les habitations, les véhicules et les équipements ménagers reflètent les niveaux de vie et la richesse d'un ménage. Les actifs comprennent les actifs durables que possèdent les ménages et les actifs productifs agricoles.

Figure 1: Corrélation entre les piliers de la résilience et la capacité de résilience par territoire



La capacité d'adaptation (adaptive capacity ou AC), c'est-à-dire la capacité de développer de nouvelles stratégies de subsistance face à une nouvelle situation, est aussi importante. La capacité d'adaptation comprend le niveau moyen d'éducation du ménage, le salaire, et le nombre de membres indépendants (15 à 59 ans d'âge) par rapport au nombre de membres dépendants (14 ans ou moins et 60 ans ou plus). L'accès aux services de base (access to basic services ou ABS) contribue peu à la capacité de résilience pour le territoire de Rutshuru, en particulier dans les zones de santé de Bambo, Binza et Rutshuru (figure 1). L'accès aux services de base mesure la capacité d'un ménage à satisfaire ses besoins fondamentaux et l'accès et l'utilisation efficace de ces services. Cela comprend l'accès à l'école primaire, aux centres de santé, au marché, aux institutions de crédit, à l'eau et à l'assainissement.

¹ L'indice de capacité de résilience varie entre 0 à 100, du moins au plus résilient.

L'accès aux filets de sécurité sociale (social safety nets ou SSN) contribue peu à la résilience pour toutes les zones dans le territoire du Masisi, et la zone de santé de Birambizo dans Rutshuru. Le pilier filet de sécurité sociale mesure la capacité des ménages à accéder en temps opportun à une assistance fiable fournie par le gouvernement, des agences internationales, des organisations caritatives et des organisations non gouvernementales, ainsi qu'à l'aide de parents et d'amis. Ce dernier pilier comprend l'accès au crédit, aux transferts formels et informels, et aux réseaux sociaux. En particulier, très peu de ménages vivant dans ces zones ont accès au crédit et ont émis des transferts et pour cette raison, ce pilier est peu corrélé avec la capacité de résilience.

Recommandation politique 1.1 :

Le programme ABR reconnaît la nécessité d'un mélange de programmations à court et à long terme afin de répondre aux besoins immédiats tout en s'assurant que les chocs futurs ont moins d'impact sur les populations. La relance économique est une des stratégies principales de résilience au cœur des activités envisagées dans le programme, compte tenu des potentiels agricoles et économiques du territoire de Rutshuru. Dans ce sens, le programme met en place des activités génératrices de revenus comme l'exploitation agricole, la mise en valeur des marais et l'intensification des cultures maraichères, et l'appui à la commercialisation des produits dérivés. La mise en œuvre est faite en collaboration avec les organisations communautaires, ce qui permet d'encourager la prise en charge par les membres de la communauté et également de rester en cohérence avec les initiatives existantes (PAM, 2017). Les activités agricoles peuvent aussi renforcer l'adoption des technologies agricoles et ainsi augmenter l'investissement et le rendement des actifs productifs qui sont très importants pour les ménages.

En outre, le secteur agricole figure parmi les priorités nationales avec la révision récente de la loi agricole en 2017. Les producteurs devraient travailler en partenariat avec les structures d'appui du Ministère de l'agriculture, élevage, pêche et du développement rural. Il faudra également soutenir les engagements et les initiatives communautaires tels que la négociation avec les concessionnaires pour la location des terres, bien souvent inabordable pour les petits producteurs. Il est proposé d'accroître les activités de UN Habitat/FAO axées sur les questions foncières et qui aident les producteurs à négocier des contrats sur plusieurs saisons et années et à fixer des prix plus gérables avec les concessionnaires.

Recommandation politique 1.2 :

La relance économique est soumise à un contexte d'insécurité causé par les groupes armés (enlèvements, harcèlements, taxes illicites, vols, etc.). Même si les communautés arrivaient à augmenter leurs activités de production, l'accès aux marchés resterait problématique du fait de l'insécurité. Après des années de guerre, des facteurs structurels persistent, maintenant l'État dans une situation de faiblesse et de fragmentation qui provoque des tensions, créant ainsi des conditions de conflit potentiel (ISSSS, 2013). Les services sont de plus en plus fournis par la société civile qui s'est mobilisée pour remplir le vide existant. Cette dynamique pourrait potentiellement être soutenue pour augmenter la résilience des communautés contre la mobilisation violente et augmenter les demandes de responsabilité de l'État. Par exemple, Le Projet de réinsertion et de réintégration (PRR) est mis en œuvre depuis 2016 par la FAO et l'Unité d'exécution du programme national de désarmement démobilisation et réinsertion (UEPNDDR) et sert d'accompagnement technique des ex-combattants démobilisés pour leur réintégration socioéconomique dans le secteur agricole avec les communautés d'accueil. Le projet constitue un modèle pour diminuer les tensions et favorise ainsi la paix et le développement.

Le programme ABR en collaboration avec le Gouvernement doivent se pencher sur les interventions visant le développement des filières agricoles concernant la commercialisation dans un contexte d'insécurité.

Recommandation politique 1.3 :

Dans le territoire de Rutshuru qui est exposé à des chocs récurrents, l'assistance à court terme peut servir à protéger les moyens d'existence des plus vulnérables. Nous remarquons que certains ménages rapportent avoir reçu des transferts aussi bien formels² qu'informels³. Dans l'ensemble, les ménages ont reçu plus de transferts informels que de transferts formels.

Les transferts ciblés et périodiques comme l'alimentation scolaire peuvent servir de filet de sécurité pour améliorer l'éducation, la nutrition et la protection sociale. La fourniture de repas scolaires ou de rations à emporter permet de renforcer le capital humain et les moyens d'existence et améliore la sécurité alimentaire.

² Les transferts formels sont les transferts reçus des programmes au cours des 12 mois avant l'enquête, ils comprennent l'argent contre travail, les transferts monétaires conditionnels et inconditionnels, les transferts reçus des travaux libres, l'utilisation gratuite de bœufs, charrue ou animaux de travail, le transfert reçu des contributions de la communauté, des traites temporaires, des prêts de bétail, des dots, des contributions du clan et des héritages.

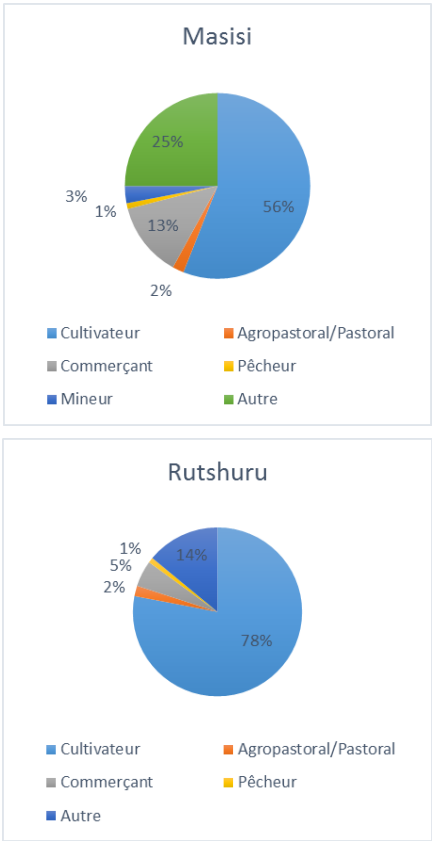
³ Les transferts informels comprennent les transferts reçus provenant des aides alimentaires d'urgence, des bons alimentaires, de la nourriture contre travail, du bétail, des denrées alimentaires, de l'argent et des dons en nature.

Résultat 2: Bien que les ménages agricoles et agro-pastoraux soient dotés de nombreux actifs productifs, ils sont beaucoup moins résilients comparés aux ménages de commerçants, de pêcheurs et de mineurs.

Les ménages agricoles et agro-pastoraux se caractérisent par un accès limité aux services de base, plus précisément dans le territoire de Rutshuru (figure 3). Également, l'accès à l'assainissement et l'accès aux sources d'électricité améliorées font défaut (figure 2 de l'annexe). La plupart des ménages sont agricoles dans le territoire de Rutshuru et celui de Masisi (78 pour cent et 56 pour cent respectivement). Quinze pour cent des ménages ont des sources de revenus diversifiées; 7 pour cent sont des commerçants; une petite minorité comprend des agro-pasteurs et des pêcheurs (2 pour cent et 1 pour cent respectivement) (figure 2).

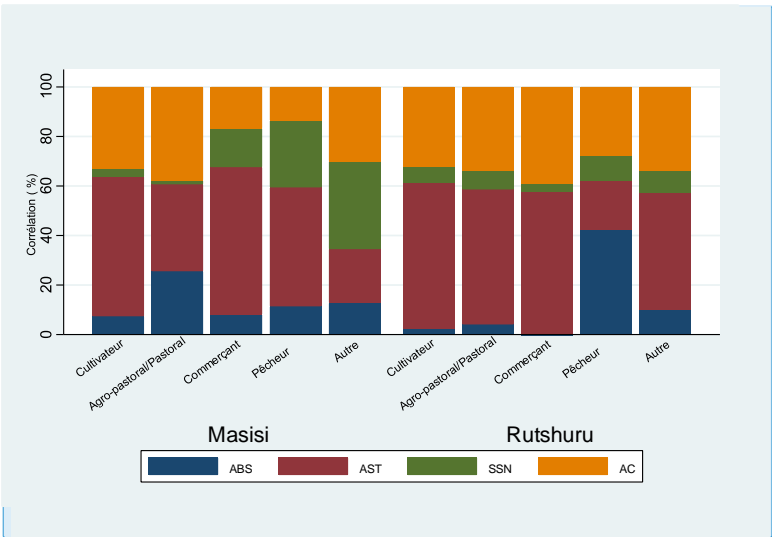
Il n'y a pas de différence dans le nombre de transferts (formels/informels) entre les sexes. La part des femmes et des hommes ayant bénéficié d'un transfert formel est respectivement de 11 pour cent et 9 pour cent et les transferts informels de 18 pour cent et 19 pour cent. La part de ménages qui ont reçu un transfert formel est en moyenne de 9 pour cent, pour tous les types d'activités principales. En revanche, s'agissant des transferts informels, les agro-pasteurs/pasteurs sont ceux qui reçoivent la part la plus élevée de transferts informels. Cependant il n'y a pas assez d'observations pour confirmer ce résultat. Dix-huit pour cent de pêcheurs et d'agriculteurs ont reçu des transferts informels, alors que seulement 8 pour cent des commerçants en ont reçu.

Figure 2: Activités principales des ménages à Rutshuru et Masisi



Commented [FC1]: This is not possible to correct directly
Agricoles , ventes, autres, agropastorales/pastorales, de pêche, minières

Figure 3: Corrélation entre les piliers de la résilience et la capacité de résilience par activité par territoire



Commented [FC2]: voir commentaire précédent

Recommandation politique 2.1 :

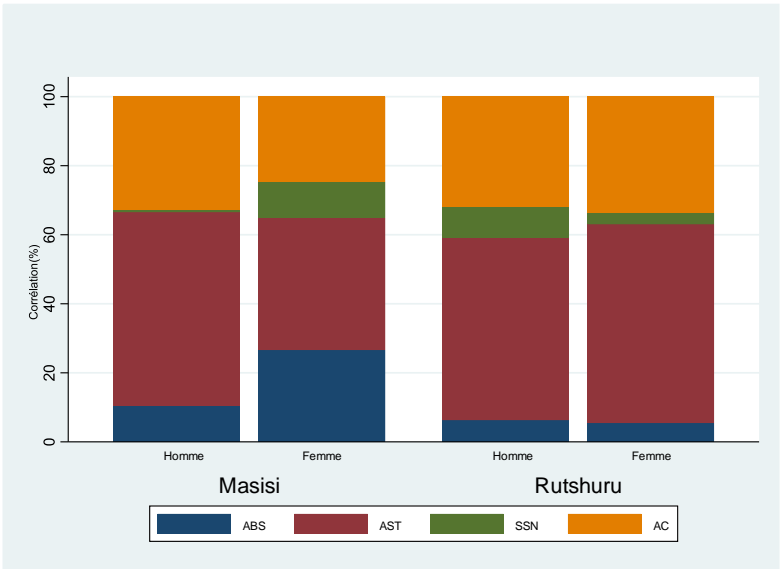
Compte tenu de la forte dépendance à l'égard de l'agriculture en tant que principale source de revenus à Rutshuru, la relance d'une agriculture durable fait partie des priorités du programme ABR. Dans le territoire de Rutshuru, il faudrait améliorer l'accès aux facteurs de production, notamment à la terre et aux intrants agricoles. Cela va de pair avec le renforcement des capacités techniques de production et la commercialisation. Étant donné que le risque d'érosion augmente dans les montagnes à cause des pratiques agricoles inadéquates, il sera nécessaire de promouvoir des pratiques comme le terrassement des terrains par le biais des *clubs Dimitra* de la FAO et de renforcer les capacités des associations et institutions locales. La reforestation des terres nues et la protection des sols contribuera à réduire les risques d'érosion.

Résultat 3: Les ménages dirigés par des femmes sont aussi résilients que les ménages dirigés par des hommes dans le territoire de Rutshuru alors que dans le territoire de Masisi, les ménages dirigés par des hommes sont plus résilients que les ménages dirigés par des femmes.

Les caractéristiques qui contribuent à la résilience sont similaires entre les deux types de ménage dans les deux territoires, Masisi et Rutshuru: les actifs et la capacité d'adaptation. Les ménages dirigés par les hommes dans le territoire de Masisi reçoivent une modeste contribution de la part des filets sociaux et de l'accès aux services de base. Au contraire, à Rutshuru, ce dernier résultat s'applique aux hommes et aux femmes.

De plus, la part des ménages ayant un score de consommation alimentaire faible est presque la même entre les femmes et les hommes (31 pour cent et 33 pour cent respectivement). Les zones de santé les moins bien loties où il y a une différence notable entre les deux types de ménages sont Bambo et Birambizo: Bambo avec 45 pour cent et 58 pour cent des ménages respectivement masculins et féminins ayant un score de consommation alimentaire faible; et Birambizo compte 54 pour cent de ménages dirigés par des hommes et 60 pour cent de ménages dirigés par des femmes ayant un score de consommation alimentaire faible.

Figure 4 : Corrélation entre les piliers de la résilience et la capacité de résilience par sexe du chef de ménage par territoire



Recommandation politique 3.1 :

Le manque de développement et les fortes inégalités entre les sexes créent des vulnérabilités chroniques comme dans le cas de Masisi. La mise en place de programmes de protection sociale parallèlement à des formations professionnelles et la création d’actifs productifs devraient permettre d’augmenter la capacité de résilience des ménages dirigés par des femmes.

Résultat 4 : La hausse du prix des denrées alimentaires et des intrants réduit la capacité de résilience des ménages habitant dans les territoires de Rutshuru et Masisi.

L’augmentation des prix alimentaires et des intrants agricoles provoque une diminution du score de diversité alimentaire (dietary diversity score ou DDS) des ménages, d’où la réduction de leur score de consommation alimentaire (food consumption score ou FCS) et de leur capacité de résilience (Table A2).

Recommandation politique 4.1 :

La hausse des prix alimentaires s’explique par la disponibilité inadéquate des produits alimentaires due à la faible production locale et à l’instabilité des importations ainsi qu’au manque d’infrastructures. Par conséquent, quelques investissements sont proposés dont celui dans les infrastructures de marché qui permettrait d’améliorer les réseaux routiers et les développements portuaires. Investir dans l’amélioration des réseaux de transport permettrait de faciliter le transport des produits entre les principales villes. En outre, assurer la sécurité sur les routes principales devrait contribuer à éviter les conflits, et d’une façon générale l’insécurité. Pour finir, investir dans les infrastructures de stockage permettrait d’améliorer la conservation des produits alimentaires.

Recommandation politique 4.2 :

Au niveau administratif, il faudrait procéder à des réformes afin d’améliorer l’importation des produits alimentaires et des intrants. Aussi, la diffusion régulière d’informations sur le marché et en particulier sur le niveau des marchés devrait contribuer à stabiliser les prix. Ceci pourrait être mis en place au moyen d’un mécanisme régional ou centralisé.

Résultat 5: Lorsque les populations de Rutshuru et Masisi font face à des conflits, elles augmentent leurs dépenses alimentaires.

Leur objectif est d’acheter autant que possible afin de disposer de stocks de denrées alimentaires suffisants lors des périodes difficiles. Malgré l’augmentation des dépenses alimentaires, le score de diversité alimentaire (DDS) des ménages diminue. Ceci s’explique par le fait que lors des périodes de conflits, les ménages se concentrent plus sur la quantité que sur la diversité de leur alimentation (Régression 1-2).

Recommandation politique 5.1 :

Premièrement, régulariser l'accès aux stocks alimentaires et investir dans les infrastructures pourraient contribuer à augmenter la sécurité sur les routes, parallèlement aux actions menées pour réduire la prolifération des groupes armés, l'impunité et la corruption. Deuxièmement, organiser des dépôts alimentaires plus fréquents, en particulier pour la nourriture/les aliments de base, permettrait d'assurer un approvisionnement régulier en faveur des ménages en période de conflits. La mise en place de ces dépôts pourrait se faire en collaboration avec le Gouvernement.

Recommandation politique 5.2 :

Le nombre de conflits du territoire de Rutshuru est supérieur à celui de Masisi. Les zones de santé le plus touchées par les conflits sont notamment Binza, Kibirizi en Rutshuru et Mweso en Masisi. Équiper ces zones d'unités médicales mobiles pourrait contribuer au relèvement des ménages touchés par les conflits.

Résultat 6: Un faible accès au crédit/financier, réduit les dépenses alimentaires des ménages ainsi que leur score de diversité alimentaire et leur score de consommation alimentaire.

En général, plus l'accès aux sources de crédit est faible plus la difficulté des ménages à accéder et à gérer leurs ressources financières augmente. Par conséquent, ils dépensent moins d'argent pour se nourrir, diminuant ainsi la diversité de leur alimentation (régression 3).

Recommandation politique 6.1 :

Une amélioration de l'accès aux crédits en faveur des ménages est à envisager. Vu le contexte, une meilleure inclusion financière pourrait se faire via les transferts d'argent par téléphone mobile ou les produits de microcrédit spécialisés transférables également sur des téléphones mobiles.

Résultat 7: Un niveau moyen d'éducation plus élevé entraîne une augmentation des dépenses en aliments de qualité et une diversification de leurs régimes alimentaires plus diversifiées.

Les ménages les plus instruits achètent de la nourriture de meilleure qualité et plus diversifiée, ce qui augmente leur score de consommation alimentaire (régression 3).

Recommandation politique 7.1 :

Ce résultat souligne l'importance de garantir l'accès à l'éducation. En particulier, une importance majeure devrait être accordée à l'éducation des enfants. L'éducation joue un rôle fondamental en tant que moteur de la capacité d'adaptation car il contribue généralement à un niveau de revenu élevé, un bon accès aux actifs par les ménages et aux services de base, et ainsi une capacité de résilience élevée. En effet, l'éducation des enfants aura un impact majeur sur la capacité de résilience et la sécurité alimentaire future.

Résultat 8: En termes absolus, la part des ménages ayant un score de consommation alimentaire faible est presque la même entre les femmes et les hommes (31 pour cent et 33 pour cent respectivement).

Les zones de santé de Bambo et de Birambizo font exception. 45 pour cent des ménages dirigés par des hommes et 58 pour cent des ménages dirigés par des femmes ont un score de consommation alimentaire faible dans la zone de santé de Bambo; et Birambizo compte 54 pour cent de ménages dirigés par des hommes et 60 pour cent de ménages dirigés par des femmes ayant un score de consommation alimentaire faible.

Recommandation politique 8.1 :

Il ne semble pas exister d'inégalités importantes entre les ménages dirigés par des hommes et ceux dirigés par des femmes. Dans les cas de Bambo et de Birambizo, des programmes ciblés d'assistance sociale devraient contribuer à diminuer les inégalités.

Résultat 9: Au niveau des activités principales des ménages, l'indice de stratégie d'adaptation (CSI) est le plus élevé pour les agriculteurs.

Étant donné que la population de Rutshuru est composée en majorité d'agriculteurs (78 pour cent), une part importante de la population détient un CSI élevé par rapport au CSI moyen. Les agropasteurs et les pêcheurs ayant le CSI le plus bas représentent une minorité de la population totale (2 pour cent et 1 pour cent).

Étant donné que la majorité de la population vivant à Rutshuru et à Masisi sont des agriculteurs, une baisse de la production constitue un choc considérable. L'effet négatif se reflète également sur la diminution des dépenses alimentaires des ménages. En effet, si la production subit des dommages,

cela signifie que les ménages auront moins de revenus et par conséquent moins d'argent à dépenser pour leur alimentation (régression 2).

Recommandation politique 9.1 :

Pour assister les ménages à prévenir et à se relever d'un choc, il est recommandé d’améliorer l'accès aux intrants, aux semences résistantes aux maladies et aux intempéries, au crédit, à l'information sur les conditions météorologiques (par téléphone mobile) et aux formations. Il faudrait par ailleurs améliorer l'accès au crédit après les chocs. Ceci pourrait être mis en place à travers la diversification de leurs récoltes ou de manière plus générale, en les aidant à diversifier leurs sources de revenus.

Recommandation politique 9.2 :

Concernant les agropasteurs il faudrait renforcer la santé du bétail. Par exemple en fournissant des vaccins, en améliorant l'accès aux services vétérinaires, en facilitant l'accès aux aliments, en améliorant l'accès aux informations sur le marché (c.-à-d. quels sont les prix moyens du marché, où peuvent-ils vendre, quand devraient-ils vendre?) ainsi que l'accès au crédit pour acheter plus d'animaux d'élevage.

Résultat 10: Les conflits les plus importants sont liés aux différends concernant l'accès à la terre.

Dix-huit pour cent des ménages enquêtés à Rutshuru répondent avoir eu des conflits liés à l'accès à la terre au cours de la dernière année; et la plupart des conflits impliquent l'usage de la violence (13 pour cent des personnes enquêtées ont enduré des conflits violents liés à l'accès à la terre au cours de la dernière année). Alors que l'exposition à des conflits violents liés à la terre varie dans une moindre mesure, toutes les zones en ont subi certains (variant de 7 à 16 pour cent entre les zones de santé). Par rapport à Masisi, la différence est insignifiante, ce qui suggère qu'il s'agit d'une tendance générale dans la zone qui n'est pas limitée au territoire de Rutshuru.

À Rutshuru, les conflits liés à la terre concernent principalement ceux avec d'autres communautés (10 pour cent des enquêtés ont vécu des conflits liés à la terre communale); certains ont lieu avec des voisins ou des amis (6 pour cent des enquêtés).

La plupart des conflits liés à la terre découlent de l'utilisation des terres, par opposition aux conflits frontaliers ou à d'autres problèmes. Les conflits fonciers ont tendance à avoir lieu lorsqu'il existe des règles foncières gouvernementales. Parmi ceux qui déclarent qu'il existe des règles foncières gouvernementales (relatives aux terres), 24 pour cent déclarent que ces conflits sont liés à la terre, comparativement à 14 pour cent pour d'autres. Ceux qui déclarent que les règles gouvernementales sont «connues et appliquées» dans la région sont encore plus susceptibles de signaler un conflit. Peut-être cela est-il dû au fait que les adversaires de ces conflits sont souvent d'autres communautés plutôt que des membres de la communauté en question.

Les propriétaires détenant des titres fonciers rapportent significativement moins de conflits liés à l'accès à la terre à Rutshuru (16 pour cent de ceux détenant des titres fonciers, contre 26 pour cent n'en détenant pas). Cependant, sur les 415 répondants du territoire qui ont déclaré posséder des terres, seulement 146 détenaient des titres fonciers.

Recommandation politique 10.1 :

Les conflits liés à la terre constituent un problème important dans les deux territoires. Le fait que les conflits concernent principalement d'autres communautés suggère que la sensibilité aux relations intercommunautaires est aussi très importante. D'autres informations contextuelles peuvent être nécessaires pour fournir des dispositions plus spécifiques, mais les données soulignent la nécessité d'une résolution pacifique des conflits et de dispositions de sécurité afin d'éviter de violents affrontements intercommunautaires.

L'occurrence de disputes entre les membres d'une communauté met l'accent sur la nécessité de renforcer la gouvernance des ressources naturelles, notamment les règles relatives à l'utilisation des terres communales.

Résultat 11: La situation nutritionnelle est préoccupante avec un taux de malnutrition chronique élevé chez les enfants du territoire de Masisi.

Les taux de malnutrition chronique globale sont nettement supérieurs au seuil de 30 pour cent considéré par l'OMS pour définir l'existence d'un problème de santé publique.

Les pratiques d'alimentation des enfants caractérisées par le faible taux d'allaitement maternel exclusif et les mauvaises pratiques d'alimentation des enfants en bas âge caractérisées par une diète minimale acceptable de 2.4 pour cent corroborent cette situation nutritionnelle.

Des échantillons spécifiques ont été obtenus au second degré auprès des ménages, soit:

- 662 enfants de 6 à 59 mois dont 315 filles (47,6 pour cent) et 347 garçons (52,4 pour cent);

- 470 femmes dont 63 (13,4 pour cent) enceintes, 266 (56,6 pour cent) allaitantes et 141 (30 pour cent) normales;
- 209 enfants de 6 à 23 mois dont 117 garçons (56 pour cent) et 92 filles (44 pour cent).

Les résultats présentés peuvent être consultés dans le tableau 9.1 de l’annexe VI.

Résultat 12: La situation de malnutrition chronique dans le territoire de Rutshuru est préoccupante.

Les taux de malnutrition chronique globale et d’insuffisance pondérale dépassent respectivement les seuils de 30 pour cent et de 20 pour cent, considérés par l’OMS pour ces indicateurs pour définir l’existence d’un problème de santé publique.

Ces résultats corroborent amplement le faible taux d’allaitement maternel exclusif (31,4 pour cent) et les mauvaises pratiques d’alimentation des enfants en bas âge caractérisées par une diète minimale acceptable de 1,1 pour cent.

La situation nutritionnelle de la femme reste particulièrement marquée par une prévalence élevée de surcharge pondérale chez les femmes allaitantes et en état physiologique normal.

Enfin, sur la totalité des ménages, des échantillons spécifiques ont été obtenus au second degré, soit:

- 718 enfants de 6 à 59 mois dont 388 filles (54 pour cent) et 330 garçons (46 pour cent);
- 535 femmes dont 70 enceintes, 269 allaitantes et 196 normales;
- 277 enfants de 6 à 23 mois dont 143 garçons (51,6 pour cent) et 134 filles (48,4 pour cent).

Les résultats présentés peuvent être consultés dans le tableau 9.2 de l’annexe XI.

4. Méthodologie

L'hypothèse de base de ce programme implique que si les bénéficiaires sont aidés au moyen d'un paquet intégré visant à augmenter leurs capacités de subsistance dans les domaines technique, financier et social, il y aura un impact durable sur la nutrition, la sécurité alimentaire et la résilience. L'analyse de la résilience et de la sécurité alimentaire sera basée sur une enquête distribuée à un panel rotatif de ménages sur trois années différentes (ligne de base, ligne médiane et suivie). Une fois les données recueillies, l'analyse de résilience est menée pour chaque année et le changement qui sera observé entre les 3 bases de données pourrait être attribué à l'impact du programme.

L'objectif de l'évaluation micro-économétrique de l'impact est de quantifier un impact observé et de l'attribuer à l'intervention du programme. Une analyse contrefactuelle est nécessaire pour vérifier l'état des bénéficiaires par rapport à ceux qui n'ont pas bénéficié d'intervention. Le moyen le plus direct pour assurer un contrefactuel efficace consiste à utiliser un modèle expérimental: celui de l'évaluation d'impact par assignation aléatoire (Randomized Control Trial; RCT). Dans cette approche, les ménages sont répartis de façon aléatoire entre un groupe de contrôle et un groupe de traitement. La randomisation garantit qu'en moyenne le groupe de contrôle et de traitement seront identiques, à l'exception de l'exposition au programme. Pourtant, pour des raisons éthiques, il n'est pas possible d'adopter un RCT pour mesurer les impacts du programme. Par conséquent, la méthode quasi-expérimentale adoptée pour évaluer le programme est celle de «différence de différence». Cette approche consiste à prendre une «double différence», qui nécessite deux séries de données recueillies avant une intervention donnée (prétraitement) et à un stade ultérieur (post-traitement). En soustrayant les valeurs post-traitement des valeurs prétraitement d'un résultat observé au sein des groupes de traitement et de contrôle (la première différence), puis en soustrayant ces changements entre les groupes de traitement et de contrôle (la deuxième différence), on obtient une estimation de l'impact du programme.

Le présent rapport porte sur l'analyse des données de base qui ont été recueillies en juillet 2017 dans les territoires de Rutshuru (groupe de traitement) et de Masisi (groupe de contrôle). Les données ont été analysées au moyen de l'indice de résilience (Resilience Index Measurement and Analysis ; RIMA) (FAO, 2016). L'outil RIMA nécessite des données sur les ménages, couvrant les différents aspects des moyens d'existence: l'accès aux services de base, les actifs (productifs et non productifs), les réseaux sociaux et les filets de sécurité sociale, et la capacité d'adaptation.

L'échantillonnage stratifié proportionnel à la population a été adopté pour recueillir suffisamment d'observations pour être statistiquement représentatif au niveau administratif des territoires. Les territoires de Masisi et Rutshuru ont été sélectionnés comme unités primaires d'échantillonnage (PSU). L'échantillon final est d'environ 1 724 ménages qui ont fourni des informations statistiquement représentatives pour chacun des deux territoires sélectionnés. Les détails sur l'échantillon sont fournis dans l'annexe I.

Pour ce qui concerne la situation nutritionnelle, l'objectif global de l'enquête a été de disposer d'indicateurs de référence sur la situation nutritionnelle en vue d'une meilleure compréhension/connaissance avant le démarrage du projet axé sur l'analyse de la situation nutritionnelle, des pratiques d'alimentation et nutritionnelles en vigueur dans les zones ciblées par le projet.

L'échantillonnage pour l'enquête nutritionnelle était basé sur un sondage stratifié probabiliste à deux degrés avec comme unité primaire le ménage et comme unité secondaire l'enfant ou la femme. L'enquête est d'envergure territoriale. Les résultats sont représentatifs au niveau du territoire.

La taille minimale requise au niveau de chaque strate a été calculée en se basant sur les prévalences antérieures de façon à assurer un niveau de confiance de 95 pour cent. La taille

globale de l'échantillon a été répartie proportionnellement au nombre de zones de santé qui composent le territoire.

La taille totale de l'échantillon était de 470 ménages pour Masisi et 535 pour Rutshuru. Les données ont été collectées, au mois de juillet et d'août 2017, à l'aide de questionnaires et de matériels anthropométriques. Elles ont été saisies sur Excel, encodées et analysées avec le logiciel SPSS et ENA for SMART.

Les ménages ont été sélectionnés de manière aléatoire selon la méthode EPI. Avant cette collecte, les enquêteurs ont été formés à Goma, durant 3 jours, sur l'approche méthodologique de l'enquête et la manipulation correcte des outils d'enquête. Une pré-enquête a été effectuée sur le terrain avec tous les enquêteurs.

Références

FAO, 2016. RIMA-II: mesure et analyse de l'indice de résilience II. www.fao.org/3/a-i5665e.pdf.

ISSSS, 2013. International Security and Stabilization Support Strategy for the Democratic Republic of Congo 2013-2017.

PAM, 2017. Analyse intégrée du contexte.

PAM, 2017. Rapport de l'atelier sur la Programmation saisonnière basée sur les moyens d'existence.

ANNEXE I: Échantillonnage

Tableau A 1: Cartographie zones de santé Nord Kivu PRONANUT-SNSA

					Ménages		
N°	ZS	Pop. totale	alpha	pouvoir	Échantillon minimum	Attrition de l'échantillon	Correspondance de l'échantillon
	Territoire MASISI					10%	10%
1	Kirotshe	535 815	0,01	0,95	164	180	198
2	Masisi	514 932	0,01	0,95	164	180	198
3	Mweso	454 734	0,01	0,95	164	180	198
	S/T	1 505 481			492	541	595
	Territoire RUTSHURU						
1	Bambo	172 379	0,01	0,95	164	180	198
2	Binza	195 963	0,01	0,95	164	180	198
3	Birambizo	174 500	0,01	0,95	164	180	198
4	Kibirizi	325 183	0,01	0,95	164	180	198
5	Rutshuru	268 513	0,01	0,95	164	180	198
6	Rwanguba	274 355	0,01	0,95	164	180	198
	S/T	1 410 893			984	1 082	1 191
Totale		2 916 374			1 476	1 624	1 786



Figure A 2: Corrélation entre les piliers de la résilience et la capacité de résilience par territoire

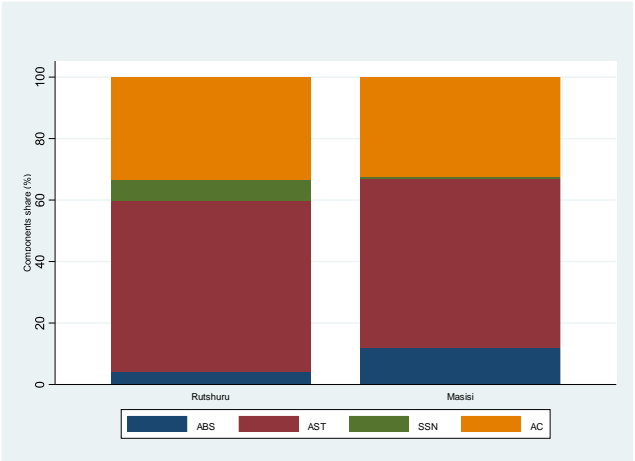


Figure A 3: Corrélation entre les variables des piliers de la résilience et chaque pilier - Masisi

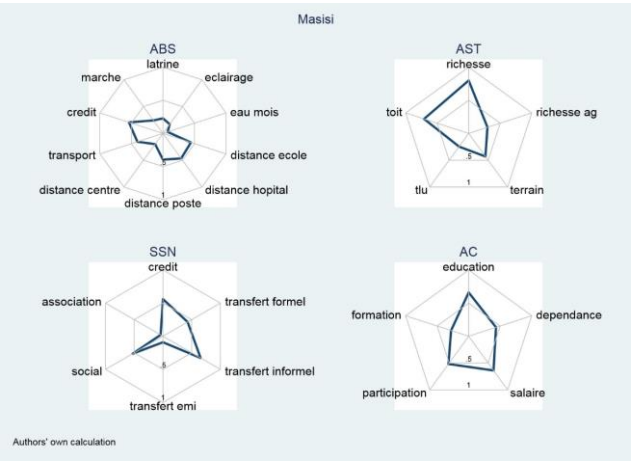


Figure A 4: Corrélation entre les variables des piliers de la résilience et chaque pilier - Rutshuru

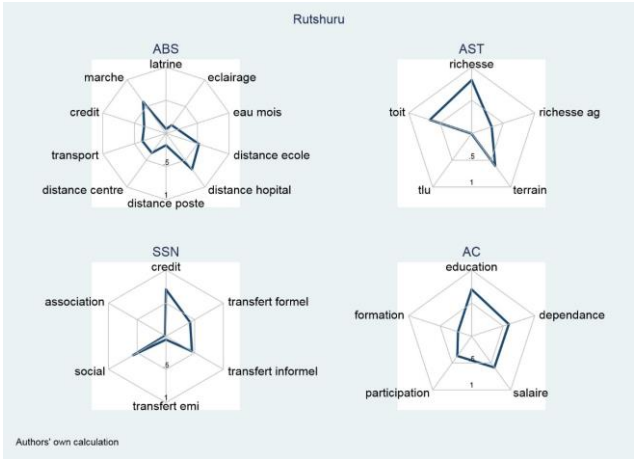
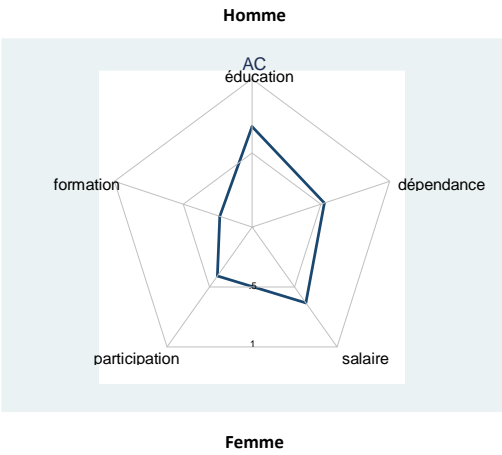
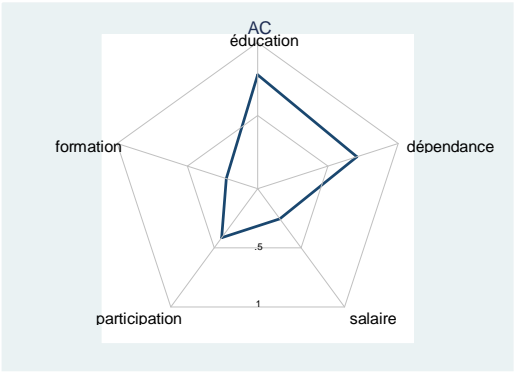


Figure A 5: Corrélation entre les variables des piliers de la résilience et le pilier AC par sexe du chef de ménage





ANNEXE II: ANALYSE DE RÉGRESSION

Tableau A 2: Effet des chocs sur la capacité de résilience, le score de consommation alimentaire, les dépenses alimentaires et le score de diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

VARIABLES	(1) Résilience	(2) Score de Consommation Alimentaire	(3) Dépenses Alimentaires	(4) Score de Diversité Alimentaire
Inondations	1,658 (2,522)	11,46 (9,116)	-0,638 (3,979)	13,92* (7,061)
Sécheresse	-0,465 (0,728)	-1,084 (2,630)	-1,346 (1,148)	-0,00667 (2,037)
Pathologies végétales	5,766 (4,863)	1,963 (17,58)	8,132 (7,673)	6,127 (13,62)
Mortalité du bétail	-	-	-	-
Faillite	-	-	-	-
Hausse des prix alimentaires	-0,792 (4,973)	3,978 (17,98)	-4,167 (7,846)	-1,694 (13,92)
Prix élevés des intrants	-0,718 (4,462)	-13,81 (16,13)	13,20* (7,039)	-12,90 (12,49)
Pénurie d'eau	2,670 (5,396)	-11,69 (19,51)	12,25 (8,513)	-8,867 (15,11)
Mauvaise récolte	2,595 (4,036)	-4,883 (14,59)	8,210 (6,368)	-0,494 (11,30)
Perte de terrain	1,834 (3,627)	-2,334 (13,11)	8,187 (5,723)	1,511 (10,16)
Accident	2,828 (4,502)	-6,837 (16,27)	10,85 (7,103)	6,964 (12,61)
Maladie grave	-1,699 (1,244)	-6,777 (4,495)	-2,176 (1,962)	-6,750* (3,482)
Conflits	0,272 (1,058)	2,142 (3,824)	1,128 (1,669)	6,645** (2,962)
Décès dans le ménage	-	-	-	-
Incapacité de payer un prêt	-2,878 (4,254)	-13,22 (15,38)	-6,522 (6,711)	-4,031 (11,91)
Déplacement forcé	-2,672 (2,286)	-3,508 (8,263)	-6,876* (3,606)	-7,262 (6,400)
Orage	-	-	-	-
Dommages à la production	-	-	-	-
Perte d'emploi	3,065 (6,332)	13,19 (22,89)	4,053 (9,990)	10,15 (17,73)
Crise de la communauté /	-	-	-	-

politique				
Feu	-	-	-	-
Mauvaise saison de pêche	0,807 (6,317)	3,912 (22,83)	2,862 (9,966)	15,27 (17,69)
Perte d'équipement de pêche	-	-	-	-
Autre choc	0,995 (1,084)	3,052 (3,918)	0,876 (1,710)	3,802 (3,035)
Choc météorologique	-	-	-	-
Choc de maladie	1,573 (1,182)	5,778 (4,272)	2,071 (1,864)	4,947 (3,309)
Choc de revenu	1,185 (5,209)	-2,568 (18,83)	5,170 (8,218)	-0,629 (14,58)
Choc lié au revenu	0,519 (3,520)	-1,018 (12,72)	3,562 (5,553)	-0,0588 (9,855)
Choc de feu	-	-	-	-
Choc de conflit	-	-	-	-
Choc lié au conflit	0,00274 (1,873)	-0,993 (6,771)	1,543 (2,955)	6,562 (5,244)
Choc de production	-1,490 (4,179)	9,672 (15,11)	-9,220 (6,593)	2,447 (11,70)
Nombre de membres du ménage	0,260** (0,126)	0,221 (0,457)	0,639***	0,113 (0,354)
Ménage dirigé par une femme	-	-	-	-
Conflit	-0,00600 (0,0533)	-0,0694 (0,193)	0,0196 (0,0841)	-0,312** (0,149)
Constant	0,00172 (1,294)	27,88*** (4,676)	2,580 (2,041)	26,86*** (3,622)
Observations	123	123	123	123
R-carré	0,187	0,125	0,317	0,249

Tableau A 3: Effet des chocs sur la capacité de résilience, le score de consommation alimentaire, les dépenses alimentaires et le score de diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Zones de santé

(Binza, Birambizo, Kibirizi, Kirotshe, Masisi, Mweso, Rutshuru, Rwanguba)				
VARIABLES	(1) Résilience	(2) Score de Consommation Alimentaire	(3) Dépenses Alimentaires	(4) Score de Diversité Alimentaire
Inondations	2,561 (2,438)	13,49 (9,909)	0,467 (3,412)	13,79* (7,365)
Sécheresse	-1,121 (0,699)	-4,304 (2,839)	-0,948 (0,978)	-1,984 (2,110)
Pathologies végétales	6,786 (4,668)	6,387 (18,97)	9,987 (6,532)	9,072 (14,10)
Mortalité du bétail	-	-	-	-
Faillite	3,749 (4,113)	12,21 (16,71)	7,398 (5,756)	5,900 (12,42)
Hausse des prix alimentaires	-0,389 (4,773)	3,016 (19,40)	-2,665 (6,680)	-2,217 (14,42)
Prix élevés des intrants	-0,775 (4,287)	-14,76 (17,42)	12,43** (5,999)	-12,23 (12,95)
Pénurie d'eau	2,803 (5,188)	-10,94 (21,09)		-6,644 (15,67)
Mauvaise récolte	3,476 (3,874)	-1,971 (15,74)	9,272* (5,421)	2,734 (11,70)
Perte de terrain	2,332 (3,481)	0,744 (14,15)	8,989* (4,872)	2,081 (10,52)
Accident	4,296 (4,325)	-3,396 (17,58)	13,21** (6,052)	11,28 (13,06)
Maladie grave	-2,155* (1,195)	-8,255* (4,856)		-6,877* (3,609)
Conflit	0,588 (1,027)	1,315 (4,175)	2,007 (1,438)	6,531** (3,103)
Décès dans le ménage	-	-		-
Incapacité de payer un prêt	-	-	-	-
Déplacement forcé	-3,532 (2,208)	-6,724 (8,974)	-5,908* (3,090)	-16,71** (6,670)
Orage	-	-	-	-
Dommages à la production	-	-	-	-
Perte d'emploi	4,850 (6,089)	12,11 (24,75)	6,420 (8,521)	12,57 (18,39)
Crise de la communauté / politique	-	-	-	-
Feu	-	-	-	-
Mauvaise saison de pêche	2,562 (6,077)	2,879 (24,70)	5,022 (8,504)	17,82 (18,35)
Perte d'équipement de pêche	-	-	-	-

Autre choc	0,148 (1,045)	1,268 (4,247)	1,229 (1,462)	3,313 (3,157)
Choc météorologique	-	-	-	-
Choc de maladie	1,148 (1,135)	5,482 (4,614)	-0,0219 (1,140)	2,508 (3,430)
Choc de revenu	1,225 (5,000)	0,867 (20,32)	4,648 (6,997)	-0,0586 (15,10)
Choc lié au revenu	-3,001 (2,530)	-15,77 (10,28)	-1,925 (3,540)	-7,239 (7,641)
Choc de feu	-	-	-	-
Choc de conflit	-	-	-	-
Choc lié au conflit	1,224 (1,798)	0,993 (7,308)	2,210 (2,516)	16,26*** (5,432)
Choc de production	-2,736 (4,011)	5,196 (16,30)	-9,616* (5,613)	-3,067 (12,12)
Nombre de membres du ménage	-	-	-	-
Ménage dirigé par une femme	0,230* (0,126)	0,266 (0,513)	0,431** (0,177)	0,249 (0,381)
Conflit	-	-	-	-
Binza (R)	-0,0410 (0,0536)	-0,198 (0,218)	-0,0283 (0,0750)	-0,295* (0,162)
Birambizo (R)	-	-	-	-
Kibirizi (R)	-	-	-	-
Kirotshe (M)	-1,232 (0,763)	-0,619 (3,100)	-1,036 (1,068)	-1,942 (2,304)
Masisi (M)	-	-	-	-
Mweso (M)	-	-	-	-
Rutshuru (R)			-	
Rwanguba (R)			-	
Constant			2,132 (1,672)	
Observations	1,011	1,011	1,011	1,011
R-carré	0,137	0,080	0,114	0,124

Tableau A 4: Effet des variables piliers sur le score de consommation alimentaire, les dépenses alimentaires et le score de diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires

(Rutshuru et Masisi)			
VARIABLES	(1) Score de Consommation Alimentaire	(2) Dépenses Alimentaires	(3) Score de Diversité Alimentaire
Latrine	-0,259 (0,913)	-0,693 (0,487)	-1,049 (0,739)
Eclairage	-0,325 (1,102)	0,674 (0,588)	-1,651* (0,892)
Eau mois	0,281*** (0,0913)	0,0759 (0,0487)	0,126* (0,0739)
Distance école	-9,563 (10,43)	1,410 (5,560)	-10,45 (8,439)
Distance hôpital	5,423 (6,965)	0,813 (3,714)	6,456 (5,638)
Distance poste	-43,28*** (9,807)	-10,27** (5,230)	-40,05*** (7,938)
Distance centre	-28,97*** (10,84)	-3,935 (5,781)	-3,213 (8,774)
Distance transport	-6,044 (8,392)	3,941 (4,475)	-5,666 (6,793)
Distance crédit	-34,32*** (8,286)	-4,594 (4,419)	-27,72*** (6,707)
Distance marché	-0,0261 (5,128)	-0,264 (2,735)	-5,871 (4,151)
Indice de richesse	28,80*** (4,154)	16,04*** (2,215)	25,92*** (3,362)
Indice de richesse agricole	-3,039 (7,453)	-4,361 (3,975)	11,53* (6,033)
Terrain	-1,052 (1,143)	-1,660*** (0,610)	0,250 (0,925)
Unités de bétail tropical	5,979*** (1,920)	0,309 (1,024)	2,104 (1,554)
Toit	3,551*** (0,961)	1,196** (0,513)	2,673*** (0,778)
Crédit	-3,954*** (0,909)	-0,0783 (0,485)	-3,169*** (0,735)
Transfert formel	0,0368 (0,0660)	1,96e-05 (0,0352)	0,0913* (0,0534)
Transfert informel	-0,00758 (0,0114)	0,0112* (0,00609)	0,00564 (0,00924)
Transfert émis	0,262*** (0,0463)	0,0520** (0,0247)	0,169*** (0,0374)
Social	-1,186 (0,822)	-0,168 (0,438)	-0,366 (0,666)
Association	-0,0546	-0,768	-1,842*

	(1,161)	(0,619)	(0,940)
Éducation	1,333***	0,389**	0,929***
	(0,326)	(0,174)	(0,264)
Dépendance	-0,0362	-0,347*	-0,183
	(0,375)	(0,200)	(0,304)
Salaire	0,000117	0,00101*	0,000169
	(0,00107)	(0,000571)	(0,000866)
Indice de participation	-0,906	-1,712*	-3,585**
	(1,850)	(0,987)	(1,498)
Formation	3,591**	-1,367	1,027
	(1,774)	(0,946)	(1,436)
Inondation	1,708	0,613	3,530
	(3,906)	(2,083)	(3,162)
Sécheresse	-4,249	-0,0158	0,217
	(5,581)	(2,976)	(4,518)
Pathologies végétales	8,717**	2,070	1,618
	(3,793)	(2,023)	(3,070)
Mort de bétail	6,108*	0,380	4,418
	(3,648)	(1,945)	(2,953)
Faillite	-	-	-
Hausse des prix alimentaires	5,704	-0,640	3,930
	(4,819)	(2,570)	(3,901)
Prix élevés des intrants	-0,0825	-0,918	-0,903
	(3,801)	(2,027)	(3,077)
Pénurie d'eau	7,261	1,805	5,619
	(5,185)	(2,765)	(4,197)
Mauvaise récolte	7,012**	1,424	3,036
	(3,309)	(1,764)	(2,678)
Perte de terrain	4,022	1,680	1,396
	(3,647)	(1,945)	(2,952)
Accident	1,710	1,691	-0,0500
	(4,129)	(2,202)	(3,342)
Maladie grave	0,109	0,00963	-0,909
	(3,903)	(2,081)	(3,159)
Conflit	1,839	0,664	4,078***
	(1,175)	(0,626)	(0,951)
Décès dans le ménage	3,332	0,209	0,957
	(3,299)	(1,759)	(2,670)
Incapacité de payer un prêt	-1,851	-2,752	-10,06**
	(5,382)	(2,870)	(4,356)
Déplacement forcé	-10,91	0,718	-13,81
	(12,03)	(6,418)	(9,741)
Orage	12,14*	-0,268	14,99**
	(7,187)	(3,833)	(5,818)
Dommmages à la production	28,30***	4,537	17,62***
	(7,575)	(4,039)	(6,131)
Perte d'emploi	15,64**	1,929	16,59***
	(6,936)	(3,699)	(5,615)
Crise de la communauté/politique	-11,75	1,553	-14,81

	(11,89)	(6,338)	(9,620)
Feu	3,876	0,132	5,657**
	(2,958)	(1,577)	(2,394)
Mauvaise saison de pêche	4,329	3,173	3,147
	(5,844)	(3,116)	(4,730)
Perte d'équipement de pêche	16,67**	3,844	8,083
	(7,158)	(3,817)	(5,794)
Autre choc	3,189***	0,999	2,408**
	(1,222)	(0,652)	(0,989)
Choc météorologique	2,272	0,0240	-0,866
	(5,636)	(3,006)	(4,562)
Choc de maladie	0,853	0,254	2,228
	(3,982)	(2,124)	(3,223)
Choc de revenu	-5,487	2,213	-1,967
	(5,010)	(2,672)	(4,055)
Choc lié au revenu	-2,304	2,248	7,623**
	(4,255)	(2,269)	(3,444)
Choc de feu	-	-	-
Choc de conflit	-	-	-
Choc lié au conflit	9,683	-3,197	12,80
	(12,10)	(6,453)	(9,794)
Choc de production	-6,747**	-1,549	-2,668
	(3,412)	(1,819)	(2,762)
Nombre de membres du ménage	-0,464***	0,302***	-0,244*
	(0,159)	(0,0849)	(0,129)
Ménage dirigé par une femme	0,654	-0,174	1,504*
	(1,043)	(0,556)	(0,844)
Conflit	-0,187***	0,0484*	-0,200***
	(0,0527)	(0,0281)	(0,0427)
Constant	139,8***	14,03	104,9***
	(20,69)	(11,03)	(16,75)
Observations	1,009	1,009	1,009
R-carré	0,299	0,236	0,287

ANNEX III: CHOCS

Tableau A 5: Statistiques sommaires des chocs (auto-déclarés) - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	et	min	max
Inondations	1.724	0,019721	0,139082	0	1
Sécheresse	1.724	0,454756	0,498093	0	1
Pathologies végétales	1.724	0,021461	0,144959	0	1
Mortalité du bétail	1.724	0,022621	0,148738	0	1
Faillite	1.724	0,005800	0,075962	0	1
Hausse du prix de la nourriture	1.724	0,114849	0,318932	0	1
Prix élevés des intrants	1.724	0,015661	0,124197	0	1
Pénurie d'eau	1.724	0,007541	0,086534	0	1
Mauvaise récolte	1.724	0,113689	0,317525	0	1
Perte de terrain	1.724	0,015081	0,121911	0	1
Accident	1.724	0,012761	0,112274	0	1
Maladie grave	1.724	0,360208	0,480200	0	1
Combats	1.724	0,114849	0,318932	0	1
Décès du chef ménage	1.724	0,041763	0,200106	0	1
Incapacité de payer un prêt	1.724	0,013921	0,117198	0	1
Déplacement forcé	1.724	0,072506	0,259399	0	1
Orage	1.724	0,004060	0,063609	0	1
Dommmages à la production	1.724	0,001740	0,041691	0	1
Perte d'emploi	1.724	0,006961	0,083163	0	1
Crise de la communauté/politique	1.724	0,022041	0,146862	0	1
Feu	1.724	0,013921	0,117198	0	1
Mauvaise saison de pêche	1.724	0,006381	0,079646	0	1
Perte d'engins de pêche	1.724	0,002320	0,048126	0	1
Choc météorologique	1.724	0,464037	0,498849	0	1
Choc de la maladie	1.724	0,386310	0,487044	0	1
Choc lié au revenu	1.724	0,019721	0,139082	0	1
Choc de revenu	1.724	0,135731	0,342602	0	1
Choc de feu	1.724	0,013921	0,117198	0	1
Choc lié au conflit	1.724	0,091647	0,288611	0	1
Choc de conflit	1.724	0,114849	0,318932	0	1
Choc de production	1.724	0,182135	0,386067	0	1
Autre choc	1.724	0, 11252	0,316108	0	1

Tableau A 6: Statistiques sommaires des chocs (autodéclarés) - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

RUTSHURU						MASISI				
VARIABLE	obs	moyenne	et	min	max	obs	moyenne	et	min	max
Inondations	1.186	0,019393	0,13796	0	1	538	0,020446	0,141652	0	1
Sécheresse	1.186	0,514334	0,500005	0	1	538	0,32342	0,468217	0	1
Pathologies végétales	1.186	0,030354	0,171632	0	1	538	0,001859	0,043113	0	1
Mortalité du bétail	1.186	0,019393	0,13796	0	1	538	0,02974	0,170027	0	1
Faillite	1.186	0,003373	0,058001	0	1	538	0,011152	0,105112	0	1
Hausse des prix alimentaires	1.186	0,08516	0,279238	0	1	538	0,180297	0,384793	0	1
Prix élevés des intrants	1.186	0,014334	0,118913	0	1	538	0,018587	0,135188	0	1
Pénurie d'eau	1.186	0,007589	0,086818	0	1	538	0,007435	0,085985	0	1
Mauvaise récolte	1.186	0,126476	0,332525	0	1	538	0,085502	0,279887	0	1
Perte de terrain	1.186	0,014334	0,118913	0	1	538	0,016729	0,128372	0	1
Accident	1.186	0,015177	0,122308	0	1	538	0,007435	0,085985	0	1
Maladie grave	1.186	0,338955	0,473554	0	1	538	0,407063	0,491744	0	1
Combats	1.186	0,113828	0,317736	0	1	538	0,1171	0,321839	0	1
Décès du chef de ménage	1.186	0,043002	0,202947	0	1	538	0,039034	0,193855	0	1
Incapacité de payer un prêt	1.186	0,012648	0,111795	0	1	538	0,016729	0,128372	0	1
Déplacement forcé	1.186	0,076729	0,266273	0	1	538	0,063197	0,243543	0	1
Orage	1.186	0,000843	0,029037	0	1	538	0,011152	0,105112	0	0
Dommmages à la production	1.186	0,001686	0,041048	0	1	538	0,001859	0,043113	0	1
Perte d'emploi	1.186	0,005902	0,076631	0	1	538	0,009294	0,096044	0	1
Crise de la communauté / politique	1.186	0,020236	0,140866	0	1	538	0,026022	0,15935	0	1
Feu	1.186	0,013491	0,115412	0	0	538	0,01487	0,121145	0	1
Mauvaise saison de pêche	1.186	0,008432	0,091475	0	1	538	0,001859	0,043113	0	0
Perte d'équipement de pêche	1.186	0,003373	0,058001	0	1	538	0	0	0	0
Choc météorologique	1.186	0,522766	0,499692	0	1	538	0,334573	0,47228	0	1
Choc de la maladie	1.186	0,366779	0,482129	0	1	538	0,429368	0,495447	0	1
Choc lié au revenu	1.186	0,01602	0,125606	0	1	538	0,027881	0,164785	0	1
Choc de revenu	1.186	0,108769	0,311481	0	1	538	0,195167	0,396698	0	1
Choc de feu	1.186	0,013491	0,115412	0	0	538	0,01487	0,121145	0	1
Choc lié au conflit	1.186	0,093592	0,291383	0	1	538	0,087361	0,282626	0	1
Choc de conflit	1.186	0,113828	0,317736	0	1	538	0,1171	0,321839	0	1
Choc de production	1.186	0,198145	0,39877	0	1	538	0,14684	0,354276	0	1
Autre choc	1,186	0,121417	0,326749	0	1	538	0,092937	0,290614	0	1

Tableau A 7: Statistiques sommaires des chocs (autodéclarés) - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon le sexe

CHEF FEMME						CHEF HOMME				
VARIABLE	Obs	moyenne	écart type.	min	max	obs	moyenne	et	min	max
Inondations	248	0,020161	0,140836	0	0	1.476	0,019648	0,138833	0	1
Sécheresse	248	0,439516	0,497332	0	1	1.476	0,457317	0,498344	0	1
Pathologies végétales	248	0,024194	0,15396	0	1	1.476	0,021003	0,143442	0	1
Mortalité du bétail	248	0,004032	0,0635	0	0	1.476	0,025745	0,158428	0	1
Faillite	248	0,020161	0,140836	0	1	1.476	0,003388	0,058124	0	1
Hausse des prix alimentaires	248	0,112903	0,317115	0	1	1.476	0,115176	0,319343	0	1
Prix élevés des intrants	248	0,012097	0,109539	0	0	1.476	0,01626	0,126517	0	1
Pénurie d'eau	248	0,004032	0,0635	0	1	1.476	0,00813	0,08983	0	1
Mauvaise récolte	248	0,08871	0,284899	0	1	1.476	0,117886	0,322583	0	1
Perte de terrain	248	0,024194	0,15396	0	1	1.476	0,01355	0,115653	0	1
Accident	248	0,024194	0,15396	0	1	1.476	0,01084	0,103585	0	1
Maladie grave	248	0,362903	0,48181	0	1	1.476	0,359756	0,480092	0	1
Combats	248	0,092742	0,290657	0	1	1.476	0,118564	0,323384	0	1
Décès d'un membre du ménage	248	0,112903	0,317115	0	1	1.476	0,02981	0,170121	0	1
Incapacité de payer un prêt	248	0,012097	0,109539	0	1	1.476	0,014228	0,118468	0	1
Déplacement forcé	248	0,064516	0,246167	0	1	1.476	0,073848	0,261612	0	1
Orage	248	0	0	0	0	1.476	0,004743	0,068726	0	1
Dommmages à la production	248	0,004032	0,0635	0	1	1.476	0,001355	0,036798	0	1
Perte d'emploi	248	0,004032	0,0635	0	0	1.476	0,007453	0,086035	0	1
Crise de la communauté / politique	248	0,020161	0,140836	0	1	1.476	0,022358	0,147894	0	1
Feu	248	0	0	0	0	1.476	0,01626	0,126517	0	1
Mauvaise saison de pêche	248	0,004032	0,0635	0	0	1.476	0,006775	0,082059	0	1
Perte d'engins de pêche	248	0	0	0	0	1.476	0,00271	0,052005	0	1
Choc météorologique	248	0,443548	0,497808	0	1	1.476	0,46748	0,49911	0	1
Choc de la maladie	248	0,451613	0,49866	0	1	1.476	0,375339	0,484374	0	1
Choc lié au revenu	248	0,032258	0,177042	0	1	1.476	0,017615	0,131593	0	1
Choc de revenu	248	0,125	0,331388	0	1	1.476	0,137534	0,344527	0	1
Choc de feu	248	0	0	0	0	1.476	0,01626	0,126517	0	1
Choc lié au conflit	248	0,084677	0,278964	0	1	1.476	0,092818	0,290276	0	1
Choc de conflit	248	0,092742	0,290657	0	1	1.476	0,118564	0,323384	0	1
Choc de production	248	0,169355	0,375824	0	1	1.476	0,184282	0,387845	0	1
Autre choc	248	0,112903	0,317115	0	1	1.476	0,112466	0,316046	0	1

ANNEXE IV: TRANSFERTS

Tableau A 8: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
transferts formels	1.724	1,3	6	0	77,5
transferts informels	1.724	8	38,7	0	1116
transferts émis	1.724	1,4	7,8	0	136,4

Tableau A 9: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

RUTSHURU						MASISI				
VARIABLE	obs	moyenne	écart type	Min	max	obs	moyenne	écart type	min	max
transferts formels	1.186	1,1	5	0	74,4	538	1,7	7,5	0	77,5
transferts informels	1.186	6,9	23,2	0	279	538	10,3	60,0	0	1116
transferts émis	1.186	1	6	0	105,4	538	2,2	10,7	0	136,4

Tableau A 10: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe

CHEF HOMME						CHEF FEMME				
VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max	obs	moyenne	écart type	min	max
transferts formels	1.476	1,2	5,6	0	77,5	248	1,8	8	0	74,5
transferts informels	1.476	8,3	40,9	0	1116	248	6,1	21,3	0	267,5
transferts émis	1.476	1,5	7,9	0	136,4	248	0,7	7,3	0	113,4

HOMME			FEMME	
	oui	non	oui	non
transferts formels	9%	91%	11%	89%
transferts informels	17%	83%	18%	82%

Tableau A 11: Statistiques sommaires des transferts - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon les moyens de subsistance

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
transferts formels-agriculteur	1.239	1,2	5,9	0	74,4
transferts informels-agriculteur	1.239	6,3	22,2	0	334,8
transferts émis-agriculteur	1.239	1	5,7	0	105,4

VARIABLE	obs	écart type	écart type	min	max
transferts formels-agropasteur/pasteur	33	1,3	5,5	0	31
transferts informels-agropasteur/pasteur	33	15,6	46,3	0	238,1
transferts émis-agropasteur/pasteur	33	2,6	10,5	0	59,5

VARIABLE	obs	écart type	écart type	min	max
transferts formels-commerçant	121	1,3	5,1	0	31
transferts informels-commerçant	121	6,4	29,2	0	251,1
transferts émis-commerçant	121	3,3	13,9	0	111,6

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
transferts formels-mineur	15	0	0	0	0
transferts informels-mineur	15	17,9	69,2	0	267,8
transferts émis-mineur	15	0	0	0	0

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
transferts formels-pêcheur	17	0,7	2,7	0	11,2
transferts informels-pêcheur	17	1,7	4,9	0	15,5
transferts émis-pêcheur	17	2,4	9,8	0	40,3

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
transferts formels-autres	299	1,6	6,8	0	77,5
transferts informels-autres	299	14,6	75,8	0	1116
transferts émis-autres	299	2	10,9	0	136,4

	AGRICULTEUR		AGROPATEUR/PAST		COMMERÇANT		PÊCHEUR		AUTRES	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
transferts formels	9%	91%	8%	92%	9%	91%	7%	93%	11%	89%
transferts informels	18%	82%	24%	76%	8%	92%	15%	85%	18%	82%

ANNEXE V: CONFLITS

Tableau A 12: Statistiques sommaires des conflits - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart		
			type	min	max
conflits	1.011	14,3	8	3	26

Tableau 3.2:
Statistiques sommaires des conflits - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart		
			type	min	max
conflits -Rutshuru	608	16,6	6,7	10	26
conflits -Masisi	608	16,6	6,7	10	26

Tableau A 13: Statistiques sommaires des conflits - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon le sexe

VARIABLE	obs	moyenne	écart		
			type	min	max
conflits-chef femme	839	14	7,9	3	26
conflits-chef homme	172	15,7	7,9	3	26

Tableau A 14: Statistiques sommaires des conflits - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon les moyens de subsistance

VARIABLE	obs	moyenne	écart		
			type	min	max
conflits-agriculteur	719	14,4	7,9	3	26
conflits-agropasteur/pasteur	17	16,6	8,9	3	26
conflits-commerçant	86	14,2	8,1	3	26
conflits-mineur	2	20	0	20	20
conflits-pêcheur	14	14	0	14	14
conflits-autres	173	13,4	8,4	3	26

ANNEXE VI: MOYENS DE SUBSISTANCE

Tableau A 15: Statistiques sommaires des moyens de subsistance - Niveau spatial: territoires agrégés (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max	Fréq.	Pourcentage
agriculteur	1.724					1,239	72%
agropasteur/pasteur	1.724	0,02	0,14	0	1	33	2%
commerçant	1.724	0,07	0,26	0	1	121	7%
mineur	1.724	0,01	0,09	0	1	15	1%
pêcheur	1.724	0,01	0,1	0	1	17	1%
autres	1.724	0,17	0,38	0	1	299	17%

Tableau A 16: Statistiques sommaires des moyens de subsistance - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

Moyens de subsistance	Rutshuru		Masisi	
	Pourcent.	Fréq.	Pourcent.	Fréq.
Agriculteur	78%	927	56%	312
Agropasteur/Pasteur	2%	26	2%	7
Commerçant	5%	52	13%	69
Mineur	-	-	1%	15
Pêcheur	1%	14	25%	3
Autres	14%	167	3%	132

Tableau A 17: Statistiques sommaires des moyens de subsistance - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe

Moyens de subsistance	CHEF HOMME		CHEF FEMME	
	Pourcent.	Fréq.	Pourcent.	Fréq.
Agriculteur	73%	1.072	67%	167
Agropasteur /Pasteur	2%	32	1%	1
Commerçant	6%	91	12%	30
Mineur	1%	15	-	-
Pêcheur	1%	17	-	-
Autres	17%	249	20%	50

ANNEXE VII: PILIERS

Tableau A 18: Statistiques sommaires des variables du pilier - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	pilier	obs	moyenne	et	min	max
Assainissement amélioré	ABS	1.724	0,289443	0,5	0	1
Source d’eau améliorée	ABS	1.724	0,922854	0,3	0	1
Source d’électricité améliorée	ABS	1.724	0,158933	0,4	0	1
N. mois de disponibilité d'eau	ABS	1.724	8,735499	4,5	0	12
Distance (min.) à l'école primaire (inverse)	ABS	1.724	0,984914	0	0	1
Distance (min.) à l'hôpital (inverse)	ABS	1.724	0,989041	0	0	1
Distance (min.) au poste de santé (inverse)	ABS	1.724	0,996635	0	0	1
Distance (min.) à la zone de santé (inverse)	ABS	1.724	0,993762	0	0	1
Distance (min.) au transport public (inverse)	ABS	1.724	0,996255	0	0	1
Distance (min.) au crédit/financier (inverse)	ABS	1.724	0,995772	0	0	1
Distance (min.) au marché (inverse)	ABS	1.724	0,965091	0,1	0	1
Indice des actifs durables	AST	1.724	0,129057	0,1	0	1
Biens non-alimentaires (\$)	AST	1.724	16,119070	22	0	205,22
Indice des actifs agricoles	AST	1.724	0,029242	0	0	1
Accès à la terre (hectares)	AST	1.065	0,233175	0,4	0	3
UBT (unité de bétail tropical)	AST	1.724	0,241711	8,2	0	341,5
Valeur bétail (\$)	AST	1.724	7,674486	33	0	636,12
Unité pêche	AST	1.724	5,856148	91	0	3000
Valeur pêche (\$)	AST	1.724	5,3092	82	0	2.728
Condition maison (toit)	AST	1.724	0,706497	0,5	0	1
Accès au crédit	SSN	1.724	0,323649	0,5	0	1
Transferts formels reçus (\$)	SSN	1.724	1,289755	6	0	77,5
Transferts informels reçus (\$)	SSN	1.724	8,00388	39	0	1.116
Transferts émis (\$)	SSN	1.724	1,355621	7,8	0	136,4
Compter sur les proches en cas de besoin	SSN	1.724	0,437355	0,5	0	1
Participation dans des associations	SSN	1.724	0,149072	0,4	0	1
Années d'études	AC	1.724	1,727367	1,4	0	11,8
Rapport de dépendance (inverse)	AC	1.724	0,932672	1	0	1
Salaire annuel total	AC	1.724	49,376740	298	0	7.440
Indice de diversification des activités de revenu	AC	1.724	0,392683	0,2	0	1
Formation en techniques agricoles	AC	1.724	0,048424	0,2	0	1

Tableau A 19: Statistiques récapitulatives des variables du pilier - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe

VARIABLE	CHEF HOMME						CHEF FEMME				
	pilier	obs	moyenne	et	min	max	obs	moyenne	et	min	max
Assainissement amélioré	ABS	1.476	0,292683	0,455148	0	1	248	0,270161	0,444941	0	1
Source d'électricité améliorée	ABS	1.476	0,166667	0,372804	0	1	248	0,112903	0,317115	0	1
N. mois de disponibilité d'eau	ABS	1.476	8,909214	4,43941	0	12	248	7,701613	4,943371	0	12
Distance (min.) à l'école primaire (inverse)	ABS	1.476	0,984938	0,033648	0	1	248	0,984771	0,022027	0,800441	1
Distance (min.) à l'hôpital (inverse)	ABS	1.476	0,989456	0,047691	0	1	248	0,986567	0,059428	0,400117	1
Distance (min.) au poste de santé (inverse)	ABS	1.476	0,996253	0,035894	0	1	248	0,99891	0,012758	0,800000	1
Distance (min.) à la zone de santé (inverse)	ABS	1.476	0,993494	0,040318	0	1	248	0,995358	0,010191	0,900000	1
Distance (min.) au transport public (inverse)	ABS	1.476	0,996492	0,0454	0	1	248	0,994844	0,063457	0	1
Distance (min.) au crédit/financier (inverse)	ABS	1.476	0,995701	0,040283	0	1	248	0,996195	0,018737	0,900000	1
Distance (min.) au marché (inverse)	ABS	1.476	0,964949	0,070201	0	1	248	0,965931	0,062559	0,400271	1
Indice de richesse	AST	1.476	0,131497	0,110202	0	0,893899	248	0,114542	0,114785	0	1
Indice de richesse agricole	AST	1.476	0,029995	0,046173	0	1	248	0,024755	0,022626	0	1
Accès à la terre (hectares)	AST	1.476	0,144915	0,305658	0	3	248	0,138862	0,338919	0	1
UBT	AST	1.476	0,279702	8,890585	0	341,5	248	0,015605	0,062385	0	1
Condition maison (toit)	AST	1.476	0,705962	0,455764	0	1	248	0,709677	0,454829	0	1
Accès au crédit	SSN	1.473	0,344196	0,475267	0	1	248	0,201613	0,402016	0	1
Transferts formels reçus (\$)	SSN	1.476	1,198688	5,576392	0	77,5	248	1,83175	8,007899	0	1
Transferts informels reçus (\$)	SSN	1.476	8,324613	40,90075	0	1116	248	6,095	21,30469	0	1
Transferts émis (\$)	SSN	1.476	1,462839	7,913022	0	136,4	248	0,7175	7,250463	0	1
Compter sur les proches en cas de besoin	SSN	1.476	0,439702	0,496519	0	1	248	0,423387	0,495095	0	1
Participation dans des associations	SSN	1.476	0,159214	0,366	0	1	248	0,08871	0,284899	0	1
Années d'études	AC	1.476	1,737472	1,386705	0	11,8	248	1,667229	1,676109	0	1
Rapport de dépendance (inverse)	AC	1.476	0,917715	0,927132	0	10	248	1,021689	1,340298	0	1
Salaire annuel total	AC	1.476	54,14188	319,3256	0	7440	248	21,0165	105,3897	0	1
Indice de diversification des activités de revenu	AC	1.476	0,395886	0,23836	0	1	248	0,373621	0,222851	0,104701	1
Formation en techniques agricoles	AC	1.476	0,048781	0,215482	0	1	248	0,048387	0,215017	0	1

Tableau A 20: Statistiques sommaires des variables du pilier - Niveau spatial: territoires (Rutshuru et Masisi)

LE	pilier	RUTSHURU					MASISI				
		obs	moyenne	et	min	max	obs	moyenne	et	min	max
issement amélioré	ABS	1.186	0,285835	0,452002	0	1	538	0,297398	0,457539	0	1
d'électricité améliorée	ABS	1.186	0,177066	0,381885	0	1	538	0,118959	0,324042	0	1
de disponibilité d'eau	ABS	1.186	8,551433	4,587762	0	12	538	9,141264	4,389183	0	12
e (min.) à l'école primaire (inverse)	ABS	1.186	0,985318	0,023634	0,667037	1	538	0,984022	0,045817	0	0,999722
e (min.) à l'hôpital (inverse)	ABS	1.186	0,989763	0,050306	0,40012	1	538	0,987449	0,047821	0	1
e (min.) au poste de santé (inverse)	ABS	1.186	0,997738	0,033819	0	1	538	0,994203	0,032924	0,800002	1
e (min.) à la zone de santé	ABS	1.186	0,993068	0,044887	0	1	538	0,995293	0,008037	0,875058	0,999733
e (min.) au transport public	ABS	1.186	0,996207	0,050456	0	1	538	0,996362	0,043552	0	1
e (min.) au crédit/financier	ABS	1.186	0,996754	0,032589	0	1	538	0,993606	0,047626	0	1
e (min.) au marché (inverse)	ABS	1.186	0,966161	0,076936	0	1	538	0,962731	0,047615	0,500341	1
le richesse	AST	1.186	0,126005	0,105796	0	1	538	0,135788	0,121516	0	0,893899
le richesse agricole	AST	1.186	0,028422	0,030069	0	0,664812	538	0,031047	0,06405	0	1
la terre (hectares)	AST	1.186	0,164476	0,338471	0	3	538	0,099001	0,231747	0	1,75
	AST	1.186	0,329705	9,917392	0	341,5	538	0,047732	0,210251	0	3
on maison (toit)	AST	1.186	0,769815	0,421129	0	1	538	0,566915	0,495963	0	1
u crédit	SSN	1.184	0,313345	0,464049	0	1	537	0,346369	0,476256	0	1
rts formels reçus (\$)	SSN	1.186	1,076557	5,097998	0	74,4	538	1,75974	7,575902	0	77,5
rts informels reçus (\$)	SSN	1.186	6,949881	23,2109	0	279	538	10,32738	60,07468	0	1116
rts émis (\$)	SSN	1.186	0,966489	6,04422	0	105,4	538	2,213446	10,70985	0	136,4
er sur les proches en cas de besoin	SSN	1.186	0,439292	0,49651	0	1	538	0,433086	0,495963	0	1
ation dans des associations	SSN	1.186	0,173693	0,379005	0	1	538	0,094796	0,293205	0	1
d'études	AC	1.186	1,771929	1,464645	0	11,8	538	1,629133	1,352093	0	10,66667
t de dépendance (inverse)	AC	1.186	1,003644	1,089679	0	10	538	0,776217	0,731906	0	9
annuel total	AC	1.186	39,31493	316,5158	0	7440	538	71,55761	252,657	0	2976
le diversification des activités de	AC	1.186	0,388281	0,223184	0	1	538	0,402388	0,262757	0,073266	1
ion en techniques agricoles	AC	1.186	0,055649	0,22934	0	1	538	0,033457	0,179995	0	1

ANNEXE VIII: INDICATEURS DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Tableau A 21: Statistiques récapitulatives du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: territoires agrégés (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	Max
FCS	1.724	27,7	13,4	0	91,5
Dépenses alimentaires	1.724	6,9	6,9	0	44,3
DDS	1.724	22,9	10,8	0	64

Tableau A 22: Statistiques sommaires du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe

CHEF HOMME						CHEF FEMME				
VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS	1.476	27,7	13,6	0	91,5	248	27,72782	12,2	0	62
Dépenses alimentaires	1.476	7,1	7,1	0	44,3	248	5,952244	5,9	0	30,9
DDS	1.476	22,8	11	0	64	248	23,49597	10	0	53

Tableau A 23: Statistiques récapitulatives du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

RUTSHURU						MASISI				
VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max	obs	Moyenne	écart type	min	max
FCS	1.186	26,7	13,1	0	78	538	30	14	0	91,5
Dépenses alimentaires	1.186	6,2	6,4	0	44,3	538	8,4	7,8	0	39,1
DDS du HH (chef de ménage)	1.186	21,9	10,4	0	59	538	25,3	11,3	0	64

Tableau A 24: Statistiques sommaires du score de consommation alimentaire, des dépenses alimentaires, de la diversité alimentaire des ménages - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) selon les moyens de subsistance

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS-AGRICULTEUR	1,239	26,3	12,4	0	78
Dépenses alimentaires-AGRICULTEUR	1,239	6	5,9	0	44,3
DDS-AGRICULTEUR	1,239	22	10,4	0	59

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS-AGROP./PASTEUR	33	27,7	17	5,5	85
Dépenses alimentaires-AGROP./PASTEUR	33	8,7	7,2	0,3	29,7
DDS-AGROP./PASTEUR	33	21,3	11,2	5	52

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS-COMMERÇANT	121	35	15,3	0	73,5
Dépenses alimentaires-COMMERÇANT	121	12	9,2	0	36
DDS-COMMERÇANT	121	28.2	11,5	0	56

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS-MINEUR	15	34,8	16,3	17	66
Dépenses alimentaires-MINEUR	15	12,8	10,2	1,9	38,7
DDS-MINEUR	15	26,3	14,1	8	50

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS-PÊCHEUR	17	33,2	12,1	17,5	53,5
Dépenses alimentaires-PÊCHEUR	17	9.8	7,2	1,4	29,1
DDS-PÊCHEUR	17	22,8	8	6	40

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS-AUTRES	299	30,1	14,7	3	91,5
Dépenses alimentaires-AUTRES	299	7,9	8,1	0	39,1
DDS-AUTRES	299	24,9	11,3	3	64

ANNEXE IX: Capacité de résilience

Tableau A 25: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
RCI	1,724	0,3	0,158648	0	1

Tableau A 26: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par sexe

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
RCI-chef homme	1,476	0,299542	0,161206	0	1
RCI-chef femme	248	0,283311	0,141979	0,035843	0,733331

Tableau A 27: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
RCI-Rutshuru	1,186	0,285438	0,148333	0	1
RCI-Masisi	538	0,323152	0,176701	0,003802	0,960467

Tableau A 28: Statistiques sommaires de la capacité de résilience - Niveau spatial: Territoires agrégés (Rutshuru et Masisi) par moyens de subsistance

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
RCI-AGRICULTEUR	1,239	0,279164	0,140622	0,001988	0,991691
RCI-AGROPAST./PASTEUR	1,239	0,279164	0,140622	0,001988	0,991691
RCI-COMMERÇANT	121	0,404273	0,195141	0	1
RCI-MINEUR	15	0,406233	0,223575	0,160094	0,876826
RCI-PÊCHEUR	17	0,370871	0,124505	0,18482	0,655379
RCI-AUTRES	299	0,313526	0,185471	0,0204	0,960467

ANNEXE X: Ménages ayant un mauvais score de consommation alimentaire

Tableau A 29: Statistiques sommaires du ménage avec un faible niveau de FCS - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi) et genre

CHEF HOMME						CHEF FEMME					
VARIABLE	obs	Moyenne	écart type	min	max	VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS pauvre-RUTSHURU	997	0,363089	0,481132	0	1	FCS pauvre-RUTSHURU	189	0,31746	0.466725	0	1
FCS pauvre-MASISI	479	0,277662	0,448314	0	1	FCS pauvre-MASISI	59	0,305085	0.464396	0	1

Tableau A 30: Statistiques sommaires des ménages ayant un faible niveau de FCS - Niveau spatial: Territoires (Rutshuru et Masisi)

VARIABLE	obs	moyenne	écart type	min	max
FCS pauvre-RUTSHURU	997	0,363089	0,481132	0	1
FCS pauvre-MASISI	479	0,277662	0,448314	0	1

Tableau A 31: Situation nutritionnelle dans le territoire de Rutshuru

Variables	n	% à 95 % CI
État nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois		
Malnutrition aigüe		
Prévalence de la malnutrition aiguë Globale (MAG) (P/T <-2 z-score et /ou œdèmes)	(28)	4,1 % (2,8 - 5,9 95% C,I)
Prévalence de la malnutrition aiguë Modérée (<-2 z-score et >=-3 z-score, sans œdèmes)	(17)	2,5 % (1,6 - 3,9 95% C,I)
Prévalence de la malnutrition aiguë Sévère (MAS) (P/T <-3 z-score et /ou œdèmes)	(11)	1,6 % (0,9 - 2,9 95% C,I)
Prévalence des œdèmes	(11)	1,6 % (0,9 - 2,9 95% C,I)
Prévalence de la malnutrition globale (MAG) (PB <125 mm)	(66)	9,2 % (7,3 - 11,5 95% C,I)
Prévalence de la malnutrition MAM	(32)	4,5 % (3,2 - 6,2 95% C,I)
Prévalence de la malnutrition (MAS) (PB <115 mm)	(34)	4,7 % (3,4 - 6,5 95% C,I)
Insuffisance pondérale		
Prévalence de l’insuffisance pondérale globale (IPG)(P/A <-2 z-score)	(152)	27,4 % (23,9 - 31,3 95% C,I)
Prévalence de l’insuffisance pondérale modérée (IPM)(P/A <-2 z-score)	(88)	15,9 % (13,1 - 19,2 95% C,I)
Prévalence de l’insuffisance pondérale Sévère (IPS)(P/A <-3 z-score)	(64)	11,6 % (9,2 - 14,5 95% C,I)
Retard de croissance		
Prévalence du retard de croissance globale (RCG)(T/A< -2 z-score)	(249)	56,5 % (51,8 - 61,0 95% C,I)
Prévalence du retard de croissance modéré (RCM)(T/A< -2 z-score)	(92)	20,9 % (17,3 - 24,9 95% C,I)
Prévalence du retard de croissance sévère (RCS)(T/A< -3 z-score)	(157)	35,6 % (31,3 - 40,2 95% C,I)
Prévalence du surpoids (> +2 z-score)	39	5,7%
Prévalence du sévère surpoids (> +3 z-score)	1	0,1%
État nutritionnel des femmes		
Malnutrition aiguë/risque de mortalité		
Prévalence de malnutrition aiguë chez les femmes enceintes (PB<230 mm)	5/70	7,2%
Prévalence de malnutrition aiguë chez les femmes allaitantes (PB<230 mm)	13/268	4,8%
Prévalence de malnutrition aiguë chez les femmes normales (PB<230 mm)	15/192	7,8%
Prévalence de malnutrition aiguë chez l’ensemble des femmes (PB<230 mm)	33/530	6,2%

Taille<145cm	47/531	8,9%
Déficit énergétique		
Prévalence de déficit énergétique chronique globale (IMC<18,5) chez les femmes normales et allaitantes	22/463	4,8%
Surpoids		
Prévalence de surpoids global (IMC≥24,9-<29,9) chez les femmes normales et allaitantes	104/463	22,5%
Prévalence de l'obésité globale (IMC≥29,9) chez les femmes normales et allaitantes	28/463	6,0%
Pratiques nutritionnelles et diététiques		
Taux d'allaitement maternel exclusif	(133/153)	31,4%
Diète minimale acceptable enfants de 6-23 mois	31/294	1,1%

Tableau A 32: Situation nutritionnelle dans le territoire de Masisi

Variables	n	% à 95% CI
État nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois		
Malnutrition aiguë		
Prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) (P/T <-2 z-score et /ou œdèmes)	(25)	3,9 % (2,7 - 5,7 95% pour cent C.I.)
Prévalence de la malnutrition aiguë modérée (<-2 z-score and >=-3 z-score, sans œdèmes)	(14)	2,2 % pour cent (1,3 - 3,7 95% pour cent C.I.)
Prévalence de la malnutrition aiguë sévère (MAS) (P/T <-3 z-score et /ou œdèmes)	(11)	1,7 % pour cent (1,0 - 3,1 95% C.I.)
Prévalence des œdèmes		
Prévalence de la malnutrition globale (MAG) (PB <125 mm)	(58)	8,8 % (6,8 - 11,2 95% C.I.)
Prévalence de la malnutrition MAM	(35)	5,3 % (3,8 - 7,3 95% C.I.)
Prévalence de la malnutrition (MAS) (PB <115 mm)	(23)	3,5 % (2,3 - 5,2 95% C.I.)
Insuffisance pondérale		
Prévalence de l’insuffisance pondérale globale (IPG)(P/A <-2)	(126)	19,9 % (17,0 - 23,2 95% C.I.)
Prévalence de l’insuffisance pondérale modérée (IPM)(P/A <-2 z-score)	(88)	13,9 % (11,4 - 16,8 95% C.I.)
Prévalence de l’insuffisance pondérale sévère (IPS)(P/A <-3 z-score)	(38)	6,0 % (4,4 - 8,1 95% C.I.)
Retard de croissance		
Prévalence du retard de croissance globale (RCG)(T/A< -2 z-score)	(377)	61,2 % (57,3 - 65,0 95% C.I.)
Prévalence du retard de croissance modéré (RCM)(T/A< -2 z-score)	(177)	28,7 % (25,3 - 32,4 95% C.I.)
Prévalence du retard de croissance sévère (RCS)(T/A< -3 z-score)	(200)	32,5 % (28,9 - 36,3 95% C.I.)
Prévalence de l’obésité (> +2 z-score)	(32)	5,0 % (3,6 - 7,0 95% C.I.)
Prévalence de l’obésité sévère (> +3 z-score)	(3)	0,5 % (0,2 - 1,4 95% C.I.)
Etat nutrition des femmes		
Malnutrition aiguë/risque de mortalité		
Prévalence de malnutrition aiguë chez les femmes enceintes (PB<230 mm)	6/63	9,5%
Prévalence de malnutrition aiguë chez les femmes allaitantes (PB<230 mm)	20/236	11,3%
Prévalence de malnutrition aiguë chez les femmes normales (PB<230 mm)	7/141	5,0%
Prévalence de malnutrition aiguë chez l’ensemble des femmes (PB<230 mm)	43/470	9,1%
Taille<145	31/471	6,6%
Déficit énergétique		
Prévalence de déficit énergétique chronique global (IMC<18,5) chez les femmes normales et allaitantes	10/404	2,5%
Surpoids		

Prévalence de surpoids global (IMC≥24,9-<30) chez les femmes normales et allaitantes	105/404	26,0%
Prévalence de l'obésité globale (IMC≥29,9) chez les femmes normales et allaitantes	27/404	6,7%
Pratiques nutritionnelles et diététiques		
Taux d'allaitement maternel exclusif	(87/190)	39,7%
Diète minimale acceptable/enfants de 6-23 mois	3/126	2,4%

ANNEXE XII: Test d'équilibre

Tableau A 33: Test d'équilibre dans le territoire de Rutshuru et Masisi

Variable		Rutshuru (T)	Masisi (C)	Valeur p*
	RCI	0,285	0,323	0,000
	ABS	0,910	0,901	0,044
	AST	0,231	0,203	0,000
	SSN	0,069	0,078	0,015
	AC	0,094	0,089	0,098
ABS	Assainissement amélioré	0,286	0,297	0,624
	Source d'électricité améliorée	0,177	0,119	0,002
	N. mois de disponibilité d'eau	8,551	9,141	0,012
	Distance (min.) à l'école primaire (inverse)	0,985	0,984	0,439
	Distance (min.) à l'hôpital (inverse)	0,990	0,987	0,369
	Distance (min.) au poste de santé (inverse)	0,998	0,994	0,043
	Distance (min.) au centre de santé (inverse)	0,993	0,995	0,254
	Distance (min.) au transport public (inverse)	0,996	0,996	0,951
	Distance (min.) au crédit/financier (inverse)	0,997	0,994	0,110
	Distance (min.) au marché (inverse)	0,966	0,963	0,340
	Actifs durables indice	0,126	0,136	0,090
AST	Indice d'actifs agricoles	0,028	0,031	0,247
	Accès à la terre (hectares)	0,164	0,099	0,000
	UBT	0,330	0,048	0,510
	Condition maison (toit)	0,770	0,567	0,000
	Accès au crédit	0,313	0,346	0,175
SSN	Transferts formels reçus (\$)	1,077	1,760	0,028
	Transferts informels reçus (\$)	6,950	10,327	0,093
	Transferts émis (\$)	0,966	2,213	0,002
	Compter sur les proches en cas de besoin	0,439	0,433	0,810
	Participation dans des associations	0,174	0,095	0,000
	Éducation moyenne	1,772	1,629	0,055
AC	Rapport de dépendance (inverse)	1,004	0,776	0,000
	Salaire annuel total	39,315	71,558	0,038
	Indice de diversification des activités de revenu	0,388	0,402	0,251
	Formation en techniques agricoles	0,056	0,033	0,047
Choc	Inondations	0,004	0,002	0,442
	Sécheresse	0,210	0,123	0,000
	Pathologies végétales	0,001	0,002	0,566
	Mort de bétail	0,002	0,006	0,164
	Faillite	0,002	0,002	0,937
	Hausse des prix alimentaires	0,016	0,080	0,000
	Prix élevés des intrants	0,003	0,004	0,910
	Pénurie d'eau	0,002	0,002	0,937
	Mauvaise récolte	0,027	0,020	0,420
	Perte de terrain	0,005	0,013	0,077

	Accident	0,003	0,004	0,910
	Maladie grave	0,137	0,227	0,000
	Combats	0,030	0,046	0,075
	Décès d'un membre du ménage	0,013	0,013	0,936
	Incapacité de payer un prêt	0,004	0,011	0,094
	Déplacement forcé	0,028	0,022	0,506
	Orage	0,001	0,000	0,501
	Dommages à la production	0,001	0,002	0,566
	Perte d'emploi	0,003	0,007	0,138
	Crise de la communauté / politique	0,002	0,007	0,060
	Feu	0,000	0,011	0,000
	Mauvaise saison de pêche	0,004	0,000	0,132
	Perte d'équipement de pêche	0,002	0,000	0,341
	Choc météorologique	0,215	0,125	0,000
	Choc de la maladie	0,151	0,240	0,000
	Choc de revenu	0,026	0,091	0,000
	Choc lié au revenu	0,006	0,013	0,128
	Choc de feu	0,000	0,011	0,000
	Choc lié au conflit	0,030	0,046	0,075
	Choc de conflit	0,030	0,030	0,979
	Choc de production	0,042	0,048	0,564
	Autre catégorie de choc	0,063	0,046	0,168
FSI	Score de Consommation Alimentaire	26,687	29,993	0,000
	Dépenses Alimentaires	6,208	8,425	0,000
	Score de Diversité Alimentaire	21,885	25,270	0,000
Ménage	Nombre de membres du ménage	6,943	6,961	0,888
	Âge du membre du ménage	41,165	37,935	0,000
	Conflits	16,559	10,846	0,000
	Ménage avec pauvre FCS	0,356	0,281	0,002
	Indice de stratégie d'adaptation	42,951	39,341	0,001
	Formations animaux d'élevage	0,003	0,000	0,243
	Indice de participation	0,388	0,402	0,251
	Support technique	0,012	0,022	0,123