

# EVALUATION D'IMPACT PROJET LIVE RWANDA

RAPPORT FINAL – volume I

Avril 2022



Specific Contract N° NGA/2017/02/B

Evaluation de l'impact de cinq interventions de coopération au Rwanda,  
en Belgique (2), au Maroc et en Indonésie  
Lot n°1 Evaluation d'impact au Rwanda.

"Ce rapport a été produit par ADE avec l'appui d'un comité de pilotage composé  
de Ngo-federatie, ACODEV, FIABEL, DGD, et SES.  
Le contenu relève de la seule responsabilité de ADE."

## REMERCIEMENTS

L'équipe d'évaluation tient à remercier sincèrement l'ONG ADA pour son intérêt, support et écoute tout au long de l'évaluation du projet LIVE. Nous tenons également à remercier tous les membres de l'ONG APROJUMAP, qui ont fortement soutenu l'équipe d'évaluation dans la mise en œuvre des différentes vagues de collecte de données. Nos pensées vont vers Cécile Teteli, membre de l'équipe d'évaluation, qui nous a malheureusement quittée peu avant la collecte de données en fin de programme. Nous la remercions pour son soutien lors de la préparation, la mise en œuvre, et la finalisation des collectes de données de *baseline* (2018) et à mi-parcours (2019). Jean Bosco Tumusifu a repris son rôle avec brio lors de la collecte en fin de projet (2021), nous le remercions sincèrement. Nous remercions également les superviseurs et enquêteurs, qui ont effectué un travail exemplaire sur le terrain. Ils étaient professionnels et respectueux de chacun des ménages interrogés. Enfin, nos mercis vont vers l'ensemble des personnes interrogées sur ces 4 dernières années.

Les photos présentes dans ce rapport ont été prises par l'équipe d'évaluation lors de la mission de terrain en novembre 2021 – les personnes visibles ont marqué leur accord.

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ EXÉCUTIF.....	ix
1 INTRODUCTION.....	1
2 PROJET LIVE.....	3
2.1 LIVE en bref.....	3
2.2 Bénéficiaires du LIVE.....	3
2.3 Théorie du changement du LIVE.....	4
3 MÉTHODOLOGIE.....	6
3.1 Enquêtes de ménages.....	6
3.2 Focus groups.....	13
3.3 Données satellitaires.....	16
4 ANALYSE DES OUTPUTS ET <i>OUTCOMES</i> .....	17
4.1 Agriculture.....	17
4.2 Environnement.....	35
4.3 Élevage.....	40
4.4 Activités génératrices de revenus (non liées à l'agri-élevage).....	53
4.5 Conditions de vie : santé et hygiène.....	56
5 ANALYSE DES IMPACTS.....	61
5.1 Sécurité alimentaire.....	61
5.2 Revenus, résilience et pauvreté.....	66
5.3 Bien-être et estime de soi.....	71
5.4 Communautés solidaires.....	73
5.5 Genre.....	76
6 CONCLUSIONS.....	80
6.1 Conclusions générales.....	80
6.2 Pertinence, ciblage, calibrage de l'intervention.....	81
6.3 Changements attribuables au LIVE au niveau des bénéficiaires nouveaux (BN).....	82
6.4 Changements attribuables au LIVE au niveau des bénéficiaires imitateurs (BI).....	84
6.5 Rayonnement des effets du LIVE au sein des villages bénéficiaires.....	85
6.6 Impact du LIVE sur la mise en place de communautés solidaires.....	87
6.7 Impact du LIVE au niveau de l'environnement.....	87
6.8 Impact du LIVE au niveau du genre.....	88
6.9 Facteurs de durabilité des effets du LIVE.....	89

6.10	Mise en œuvre d'une évaluation d'impact.....	89
7	RECOMMANDATIONS .....	92
7.1	Pour ADA-APROJUMAP .....	92
7.2	Pour la coopération belge .....	95

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 -	Types de bénéficiaires et type d'appui LIVE .....	4
Figure 2 -	du Changement simplifiée du LIVE (source ADE).....	5
Figure 3 -	Villages visités pour les enquêtes de ménages.....	7
Figure 4 -	Évolution de l'échantillonnage entre la baseline et la endline .....	8
Figure 5 -	Exemple de graphique où l'effet net est positif .....	10
Figure 6 -	Exemple de graphique où l'effet net est négatif .....	11
Figure 7 -	Surface de terre cultivable (en are) par personne (sans les terres collectives) .....	18
Figure 8 -	Proportion de ménages participant à la culture de parcelles collectives .....	18
Figure 9 -	Proportion de ménages cultivant un jardin potager .....	19
Figure 10 -	Proportion de ménages conservant les semences pour les saisons prochaines.....	21
Figure 11 -	Proportion de ménages conservant les semences dans les banques semencières locales .....	21
Figure 12 -	Proportion de ménages utilisant des engrais organiques .....	22
Figure 13 -	Proportion de ménages utilisant du fumier .....	23
Figure 14 -	Proportion de ménages utilisant du compost.....	23
Figure 15 -	Proportion de ménages utilisant des engrais non-organiques.....	24
Figure 16 -	Proportion de ménages ayant connus des difficultés à obtenir des intrants agricoles.....	24
Figure 17 -	Proportion de ménages ayant reçu des intrants agricoles via des agronomes .....	24
Figure 18 -	Proportion de ménages pratiquant la rotation des cultures.....	25
Figure 19 -	Proportion de ménages utilisant l'association des cultures.....	26
Figure 20 -	Proportion de ménages ayant l'habitude de discuter de sujets liés à l'agriculture .....	27
Figure 21 -	Proportion de ménages cultivant des tubercules .....	28
Figure 22 -	Nombre moyen de types de tubercules cultivées .....	28
Figure 23 -	Proportion de ménages cultivant des légumineuses .....	29
Figure 24 -	Nombre moyen de légumineuses cultivées.....	29
Figure 25 -	Proportion de ménages cultivant des légumes .....	29
Figure 26 -	Nombre moyen de légumes cultivés.....	29
Figure 27 -	Proportion de ménages cultivant des fruits .....	29
Figure 28 -	Nombre moyens de fruits cultivés.....	29
Figure 29 -	Proportion de ménages cultivant du foin .....	30
Figure 30 -	Proportion de ménages consommant la totalité des céréales récoltés.....	30
Figure 31 -	Proportion des ménages consommant la totalité des tubercules récoltés.....	30
Figure 32 -	Proportion des ménages consommant la totalité des légumineuses récoltés .....	31
Figure 33 -	Proportion des ménages consommant la totalité des légumes récoltés .....	31
Figure 34 -	Proportion des ménages consommant la totalité des fruits récoltés .....	31

Figure 35 - Proportion des ménages utilisant la totalité du fourrage récolté.....	31
Figure 36 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de céréales .....	31
Figure 37 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de tubercules .....	31
Figure 38 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de légumineuses.....	32
Figure 39 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de légumes.....	32
Figure 40 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de fruits .....	32
Figure 41 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de fourrage .....	32
Figure 42 - Proportion de ménages achetant des céréales .....	33
Figure 43 - Proportion de ménages achetant des tubercules.....	33
Figure 44 - Proportion de ménages achetant des légumineuses.....	33
Figure 45 - Proportion de ménages achetant des légumes .....	33
Figure 46 - Proportion de ménages achetant des fruits .....	33
Figure 47 - Proportion de ménages achetant du fourrage.....	33
Figure 48 - Proportion de ménages ayant encore du stock de céréales .....	34
Figure 49 - Proportion de ménages ayant encore du stock de tubercules.....	34
Figure 50 - Proportion de ménages ayant encore du stock de légumineuses.....	34
Figure 51 - Proportion de ménages ayant encore du stock de légumes.....	34
Figure 52 - Proportion de ménages ayant encore du stock de fruits .....	35
Figure 53 - Proportion de ménages utilisant des pratiques antiérosives .....	36
Figure 54 - Proportion de ménages creusant des fossés .....	36
Figure 55 - Proportion de ménages utilisant le paillage .....	36
Figure 56 - Proportion de ménages ayant des haies vives .....	36
Figure 57 - Niveau de précipitation (CHIRPS daily) au mois de mars (en mm) dans les villages APROJUMAP et de comparaison.....	38
Figure 58 - Moyenne du NDVI (début juin) (Sentinel-2) dans les villages bénéficiaires et de comparaison.....	39
Figure 59 - Proportion de ménages élevant du bétail.....	41
Figure 60 - Proportion de ménages élevant au moins une vache.....	41
Figure 61 - Proportion de ménages élevant au moins un cochon .....	41
Figure 62 - Proportion de ménages élevant au moins une chèvre .....	41
Figure 63 - Proportion de ménages élevant.....	41
Figure 64 - Proportion de ménages éleveurs ayant eu la naissance d'un animal au cours des 12 derniers mois .....	42
Figure 65 - Proportion de ménages éleveurs possédant une variété de bétail amélioré .....	42
Figure 66 - Proportion de ménages éleveurs de vaches ayant eu une naissance dans les 12 derniers mois .....	42
Figure 67 - Proportion de ménages éleveurs de cochons ayant eu une naissance dans les 12 derniers mois .....	42
Figure 68 - Proportion de ménages éleveurs de chèvres ayant eu une naissance dans les 12 derniers mois .....	43
Figure 69 - Proportion de ménages éleveurs.....	43
Figure 70 - Proportion de ménages éleveurs ayant donné du bétail au cours des 12 derniers mois .....	43
Figure 71 - Proportion de ménages éleveurs.....	44

Figure 72 - Proportion de ménages éleveurs de cochons ayant donné un cochon au cours des 12 derniers mois.....	44
Figure 73 - Proportion de ménages éleveurs de chèvres ayant donné une chèvre au cours des 12 derniers mois.....	44
Figure 74 - Proportion de ménages éleveurs de lapins ayant donné un lapin au cours des 12 derniers mois.....	44
Figure 75 - Proportion de ménages éleveurs ayant reçu du bétail au cours des 12 derniers mois.....	45
Figure 76 - Proportion de ménages ayant reçu une vache au cours des 12 derniers mois.....	45
Figure 77 - Proportion de ménages ayant reçu un cochon au cours des 12 derniers mois.....	45
Figure 78 - Proportion de ménages ayant reçu une chèvre au cours des 12 derniers mois.....	45
Figure 79 - Proportion de ménages ayant reçu un lapin au cours des 12 derniers mois.....	45
Figure 80 - Proportion de ménages éleveurs ayant acheté du bétail au cours des 12 derniers mois.....	46
Figure 81 - Distribution des moyens utilisés par les ménages éleveurs pour acheter du bétail.....	46
Figure 82 - Proportion de ménages ayant acheté une vache au cours des 12 derniers mois.....	46
Figure 83 - Proportion de ménages ayant acheté un cochon au cours des 12 derniers mois.....	46
Figure 84 - Proportion de ménages ayant acheté une chèvre au cours des 12 derniers mois.....	47
Figure 85 - Proportion de ménages ayant acheté un lapin au cours des 12 derniers mois.....	47
Figure 86 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu du bétail au cours des 12 derniers mois.....	47
Figure 87 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu une vache au cours des 12 derniers mois.....	47
Figure 88 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu un cochon au cours des 12 derniers mois.....	47
Figure 89 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu une chèvre au cours des 12 derniers mois.....	48
Figure 90 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu un lapin au cours des 12 derniers mois.....	48
Figure 91 - Proportion de ménages éleveurs de lapins ayant consommé un lapin au cours des 12 derniers mois.....	48
Figure 92 - Proportion du bétail mort, perdu, ou volé au cours des 12 derniers mois.....	49
Figure 93 - Proportion de chèvres ayant été perdu (mort ou perte).....	49
Figure 94 - Proportion de lapins ayant été perdu (mort ou perte).....	49
Figure 95 - Proportion de ménages ayant au moins un abri pour animaux.....	50
Figure 96 - Proportion d'abris pour animaux étant en bon état.....	50
Figure 97 - Proportion de ménages utilisant leur production de fourrage pour l'alimentation du bétail.....	51
Figure 98 - Proportion de ménages ayant acheté du fourrage.....	51
Figure 99 - Proportion de ménages ayant vacciné du bétail au cours de l'année dernière.....	52
Figure 100 - Proportion de ménages ayant l'habitude de discuter de sujets liés à l'élevage.....	52
Figure 101 - Proportion de ménages ayant une AGR (par le chef de ménage ou le conjoint).....	54
Figure 102 - Proportion d'AGR appartenant aux femmes.....	54
Figure 103 - Revenus annuels moyens des AGR (en Francs Rwandais).....	55
Figure 104 - Proportion d'AGR générant des revenus réguliers.....	55

Figure 105 - Proportion de ménages épargnant une partie des revenus générés .....	55
Figure 106 – Moyenne de la perception concernant le sens de l'organisation (de 0 à 10) .....	56
Figure 107 - Proportion de femmes étant satisfaite avec le temps disponible pour les activités sociales .....	56
Figure 108 - Proportion de ménages ayant une carte de mutuelle .....	57
Figure 109 - Proportion des ménages ayant une latrine .....	58
Figure 110 - Proportion des latrines ayant été jugées en bon état .....	58
Figure 111 - Proportion de ménages ayant une cuisine séparée .....	59
Figure 112 - Proportion de cuisines séparées ayant été jugées en bon état.....	59
Figure 113 - Proportion de ménages ayant une installation pour se laver les mains .....	60
Figure 114 - Proportion de ménages ayant une installation pour sécher la vaisselle .....	60
Figure 115 - Proportion de ménages nettoyant de manière régulière leurs vêtements .....	60
Figure 116 - Nombre de repas consommé en moyenne par les enfants (<6) au cours des sept derniers jours .....	63
Figure 117 - Nombre de repas consommé en moyenne par les femmes au cours des sept derniers jours.....	63
Figure 118 - Proportion d'enfants (<6) ayant mangé au moins deux repas.....	63
Figure 119 - Proportion de femmes ayant mangé au moins deux repas.....	63
Figure 120 - Moyenne de l'indice de famine sévère (HHS).....	64
Figure 121 - Proportion de ménages souffrant de famine sévère (HHS=3) .....	64
Figure 122 - Moyenne du score de diversité alimentaire des ménages (SDAM) .....	65
Figure 123 - Proportion de ménage ayant atteint le score de 4 du SDAM.....	65
Figure 124 - Moyenne de l'indice d'insécurité alimentaire (HFIAS = 4 → danger).....	66
Figure 125 - Proportion de ménages souffrant d'insécurité alimentaire sévère (HFIAS=4).....	66
Figure 126 - Proportion de ménages capables d'épargner .....	67
Figure 127 – Comportement d'épargne régulière au sein des ménages (de 0 à 10) .....	67
Figure 128 - Proportion de ménages se sentant capable d'emprunter de l'argent.....	69
Figure 129 - Proportion de ménages ayant obtenu un crédit au cours des 12 derniers mois.....	69
Figure 130 - Proportion de ménages ayant obtenu un crédit via les VSL .....	69
Figure 131 - Moyenne de sentiment de peur des chocs (de 0 à 10).....	70
Figure 132 - Proportion de ménages utilisant l'épargne pour faire face aux chocs .....	70
Figure 133 - Proportion de ménages utilisant les crédits pour faire face aux chocs .....	70
Figure 134 - Proportion de ménages ayant pris un crédit pour faire face aux conséquences de la COVID-19 .....	70
Figure 135 - Moyenne de sentiment de peur de tomber dans la pauvreté (de 0 à 10).....	71
Figure 136 - Probabilité moyenne de tomber sous le seuil de pauvreté (<\$1.25/jour).....	71
Figure 137 - Proportion de ménages étant satisfait avec leurs conditions de vie .....	72
Figure 138 - Moyenne du sentiment d'optimisme (de 0 à 10) .....	72
Figure 139 - Proportion de ménages jugeant leurs maisons adéquate à leurs besoins.....	72
Figure 140 - Proportion de ménages jugeant leurs vêtements adéquats à leurs besoins .....	72
Figure 141 - Proportion de ménages jugeant leur alimentation adéquate à leurs besoins .....	72
Figure 142 - Proportion de ménages jugeant les soins de santé adéquats à leurs besoins.....	72
Figure 143 - Perception des ménages sur leur estime de soi (de 0 à 10) .....	73
Figure 144 - Perception de la fréquence de visites reçues des membres de la communauté (de 0 à 10) .....	74



Figure 145 - Perception de la fréquence de visites données aux membres de la communauté (de 0 à 10) .....	74
Figure 146 - Perception de la fréquence de la présence du ménage à l'église (de 0 à 10) .....	75
Figure 147 - Perception du niveau d'intégration dans la communauté (de 0 à 10) .....	75
Figure 148 - Perception de la fréquence d'invitations aux événements sociaux (de 0 à 10) .....	75
Figure 149 - Perception du niveau de confiance envers les autres (de 0 à 10) .....	76
Figure 150 - Proportion des ménages où la femme participe aux réunions de communautés .....	77
Figure 151 - Proportion de ménages où la femme tient un rôle spécifique dans la communauté ..	77
Figure 152 - Score moyen des ménages (femmes) se sentant à l'aise pour parler les autres .....	78
Figure 153 - Proportion de femmes se sentant à l'aise pour intervenir en public dans des problèmes de familles .....	78
Figure 154 - Proportion de femmes se sentant à l'aise pour intervenir en public face à des comportements inappropriés .....	78
Figure 155 - Proportion de femmes participant aux décisions liées à l'exploitation du bétail .....	79
Figure 156 - Proportion de femmes participant aux décisions liées à la vente ou consommation du bétail .....	79
Figure 157 - Moyenne du score de mentalité progressiste envers le rôle des femmes .....	79

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Taille de l'échantillon (ménages) par type de bénéficiaire / groupe de comparaison et par année .....	7
Tableau 2 - Statistiques descriptives des caractéristiques de base des ménages de l'échantillon par type de groupe .....	8

## LISTE DES ANNEXES

### VOLUME II

Annexe 1 – Revue de la littérature

Annexe 2 – Structure du questionnaire

Annexe 3 – Explication de la double différence

Annexe 4 – Guide pour les focus group discussions

Annexe 5 – Calendrier des activités

Annexe 6 – Résultats des focus group discussions

Annexe 7 – Note sur l'utilisation des données satellitaires

### VOLUME III

Annexe 8 – Questionnaire des enquêtes de ménages

## ACRONYMES

ADA	Auto-Développement Afrique
AGR	Activités Génératrices de Revenu
APROJUMAP	Association pour la Promotion des Jumelages et de l’Amitié entre les Peuples
BI	Bénéficiaires par Imitation
BN	Bénéficiaires Nouveaux
BR	Bénéficiaires par Rayonnement
CLL	Comité LIVE Local
DiD	Difference in Difference (ou double différence)
FG	Focus Group
GC	Groupe de Comparaison
HDDS	Household Dietary Diversity Score
HFIAS	Household Food Insecurity Access Scale
IOV	Indicateur Objectivement Vérifiable
LIVE	Lutte Intégrée contre la Vulnérabilité et l’Exclusion
M&E	Monitoring & Evaluation (système de suivi et évaluation)
MUAC	Mid-Upper Arm Circumference
MEAL	Monitoring, Evaluation, Accountability and Learning
SDG	Sustainable Development Goal
TdC	Théorie du Changement
VSL	Voluntary Saving and Loan groups

# RÉSUMÉ EXÉCUTIF

---

## OBJECTIFS

Cette évaluation d'impact a pour objectif de mesurer les impacts attribuables au projet LIVE (2017-2021). Le projet de lutte intégrée contre la vulnérabilité et l'exclusion (LIVE) cherche à améliorer les conditions de vie des populations vulnérables dans certaines zones rurales du Rwanda. En plus de mesurer les impacts sur les différents types de bénéficiaires, les mécanismes de changement sous-jacents sont expliqués.

Cette évaluation d'impact s'inscrit dans un contexte plus large de parcours d'apprentissage sur l'évaluation d'impact au sein de la coopération belge. Ce rapport constitue le troisième et dernier livrable, après plus de quatre ans de travail. Il porte sur la phase finale de l'évaluation du programme (évaluation en fin de parcours, *endline*).

## PROJET LIVE (en bref)

Le LIVE, mis en œuvre par l'ONG ADA et son partenaire local APROJUMAP, a pour objectifs d'améliorer la résilience et réduire la pauvreté de façon durable de ménages très vulnérables « *laissés pour compte* », à Nyamagabe et Huye, deux districts du sud du Rwanda. Le projet vise cinq impacts: (i) *augmentation de la sécurité alimentaire et meilleure santé*, (ii) *diversification et augmentation des revenus, et une meilleure résilience face aux chocs*, (iii) *amélioration du bien-être et de l'estime de soi*, (iv) *égalité des genres et autonomisation des femmes*, (v) *création d'une communauté solidaire*.

Afin d'atteindre les impacts attendus, empreint de la philosophie d'ATD quart monde, le LIVE suit une « *stratégie globale de lutte contre la pauvreté* » avec une approche multidimensionnelle - appui matériel (intrants agricoles, bétail, habitation), formations techniques (dans le domaine agricole, l'élevage, les activités génératrices de revenus, et l'hygiène, mais aussi dans l'alimentation et la constitution et gestion de coopératives), et soutien psychosocial individuel.

Le LIVE identifie trois types de ménages bénéficiaires et calibre son appui en fonction de leur niveau de précarité : (i) les *bénéficiaires nouveaux* (BN) (381 ménages) reçoivent un appui matériel, du renforcement de capacités et un accompagnement psychosocial régulier sur l'ensemble de la durée du projet, (ii) les *bénéficiaires imitateurs* (BI) (761 ménages), légèrement moins vulnérables, reçoivent principalement un appui en renforcement de capacités de façon à assurer une imitation de qualité, et (iii) les *bénéficiaires par rayonnement* (BR) (~6000 ménages) sont des voisins des BN et/ou BI et ne reçoivent aucun appui du LIVE, mais des effets peuvent être observées via l'imitation de pratiques encouragées par le projet. Un dernier groupe de bénéficiaires, les *bénéficiaires anciens* (BA, 80 ménages) sont également financés par ce programme. Mais ils ont fait l'objet d'une évaluation finale distincte, plus axée sur la durabilité.

L'évaluation finale s'est déroulée dans le contexte de la pandémie de la COVID-19. Cette crise sanitaire a pu influencer non seulement les activités du LIVE, mais aussi les effets et mécanismes encouragés par le projet. Afin de comprendre les conséquences de cette crise sur les résultats du LIVE, l'équipe d'évaluation a pris en compte ce contexte particulier dans le contenu des outils de collecte d'informations et leur mise en œuvre sur le terrain, ainsi que dans l'analyse des données.

## APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Une approche d'évaluation rigoureuse (quasi-expérimentale) a été mise en œuvre dès 2018, impliquant des méthodes de collecte de données quantitatives et qualitatives. La méthodologie a été élaborée de manière participative, en étroite collaboration avec les staffs d'ADA et d'APROJUMAP. Trois sources de données ont été collectées et analysées dans le cadre cette évaluation.

Premièrement, les données d'enquêtes de ménages ont été collectées afin de mesurer de manière quantitative les effets nets du projet LIVE au niveau des *outcomes* et impacts, tels que présentés dans la théorie du changement. Ces données ont été collectées sur un échantillon de bénéficiaires (BN, BI, BR) et un échantillon du groupe de comparaison (GC) en *baseline*, à mi-parcours, et en fin de projet. Cette approche permet de calculer la double différence: (i) différence entre groupe de bénéficiaires et groupe de comparaison, et (ii) différence entre deux périodes dans le temps au sein d'un même groupe. La double différence permet de mesurer l'effet net de LIVE sur la population bénéficiaire.

Deuxièmement, des données qualitatives ont été collectées via des focus groups afin de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents des impacts du projet sur les bénéficiaires finaux. Ces données ont également permis d'apprécier l'ampleur du rayonnement de certaines pratiques encouragées par le projet, et d'identifier les mécanismes ayant facilité ou inhibé le rayonnement.

Troisièmement, des données satellitaires ont été collectées afin de comprendre le contexte climatique et de mesurer des effets du projet sur l'environnement, tels que la résilience des villages bénéficiaires face aux fortes intempéries.

La triangulation de l'ensemble de ces différentes sources de données, ainsi que les données de suivi du projet LIVE et de nombreux échanges avec l'équipe d'ADA-APROJUMAP ont permis de mettre en évidence les effets du projet de la manière la plus objective et nuancée possible, à la lumière du contexte local et en lien avec les actions réalisées sur le terrain.

## CONCLUSIONS

### *Conclusion générale*

Cette étude mesure et qualifie en détails l'atteinte des résultats du projet LIVE tant au niveau des *outputs/outcomes* qu'au niveau des impacts, tels que présentés dans la théorie du changement. Le rapport met en évidence comment l'atteinte des *outputs/outcomes* contribue à l'atteinte des impacts à travers la logique de la théorie du changement, tout en expliquant les mécanismes sous-jacents aux changements.

**Le LIVE a eu un impact important et significatif sur les bénéficiaires.** Les résultats sont plus importants et plus significatifs pour les BN, qui ont reçu un appui plus diversifié et plus long que les BI. Néanmoins, il est probable que les impacts au niveau des BI s'intensifient avec le temps.

**Le LIVE a eu un effet de rayonnement au niveau des voisins des bénéficiaires.** Les BR adoptent désormais plus souvent des techniques agroécologiques durables et les mettent mieux en pratique, en partie grâce au LIVE. Toutefois, les impacts au niveau de leur situation économique et de leur sécurité alimentaire ne sont pas encore visibles mais seront certainement plus marqués dans les

années à venir grâce au partage de connaissances mis en place et qui se poursuit via les BN/BI et les autorités locales.

**L'impact de la COVID-19 sur les ménages bénéficiaires est marginal.** L'analyse en double différence permet de contrôler l'effet de la pandémie. L'analyse révèle que les bénéficiaires se sentent moins impactés par cette crise grâce aux appuis du LIVE, grâce en particulier à l'accès aux intrants agricoles et au soutien psychologique reçu. De plus, les bénéficiaires se montrent plus résilients face aux chocs grâce à leur épargne et à leur capacité d'emprunter.

### *Pertinence, ciblage, calibrage de l'intervention*

**L'appui multidimensionnel du LIVE** (appui matériel, formations et soutien psychosocial) sur une période de 5 ans est pertinent pour sortir les *laissés pour compte* de l'extrême pauvreté.

**Les actions du LIVE menées dans les différentes sphères** productives (agriculture, élevage et activités génératrices de revenus) et de la vie privée (hygiène, alimentation, etc.) sont cohérentes, complémentaires et nécessaires pour atteindre des impacts durables.

**Le calibrage des interventions par type de bénéficiaires** (BN et BI) **semble adapté** au contexte et cohérent avec les ressources disponibles pour atteindre les impacts attendus.

### *Changements attribuables au LIVE au niveau des BN*

**La sécurité alimentaire a augmenté de manière significative pour les BN.** La proportion de femmes mangeant au moins deux repas par jour en période de soudure, a presque doublé (90% des femmes, alors qu'elles ne seraient que 49% sans LIVE). La diversité du bol alimentaire s'est significativement améliorée, avec une plus grande proportion de ménage ayant un niveau de diversité suffisant (52% aujourd'hui, alors qu'elle serait de 18% sans LIVE). La proportion de ménages souffrant d'insécurité alimentaire sévère a aussi fortement diminuée (29% aujourd'hui, alors qu'elle serait de 74% sans LIVE).

**La situation économique et la capacité de résilience des bénéficiaires se sont fortement améliorées.** Le sentiment de peur de tomber dans la pauvreté a significativement diminué. De plus, la probabilité de tomber sous le seuil de pauvreté (USD 1,25/jour) a diminué de manière significative (42%, alors qu'elle serait de 54% sans LIVE). Ceci est causé en partie par l'augmentation du développement d'activités génératrices de revenus liées à l'agriculture, l'élevage et les services. Enfin, les BN sont désormais plus résilients face aux chocs grâce à une capacité renforcée à épargner et emprunter (via les *Voluntary Saving and Loans groups* (VSL)).

**Le bien-être et l'estime de soi se sont significativement améliorés grâce au LIVE.** Par ailleurs, le niveau d'hygiène a significativement augmenté grâce aux différentes améliorations dans les infrastructures réalisées et à l'appui transversal du projet.

### *Changements attribuables au LIVE au niveau des BI*

**La sécurité alimentaire a augmenté de manière significative pour les BI, mais dans une moindre mesure que pour les BN.** La proportion de femmes qui mangent au moins deux repas par jour en période de soudure a aussi augmenté (76%, alors qu'elle serait de 53% sans le LIVE). La diversité du bol alimentaire s'est significativement améliorée (34% ont un niveau de diversité suffisant, alors qu'ils seraient 22% sans le LIVE). La proportion de ménages souffrant d'insécurité alimentaire sévère a également diminuée (50%, alors qu'elle serait de 71% sans LIVE).

La situation économique et la capacité de résilience se sont aussi améliorées, mais, encore une fois, dans une moindre mesure que pour les BN. La peur de tomber dans la pauvreté a significativement diminué et la probabilité de tomber sous le seuil de pauvreté (USD 1,25/jour) a diminué (40%, alors qu'elle serait de 46% sans le LIVE). Les BI tirent davantage de revenus de l'agriculture, que de l'élevage ou des services. De plus, les BI sont aujourd'hui plus résilients face aux chocs grâce au développement de l'épargne et du crédit via les VSL.

Le bien-être et l'estime de soi ont aussi significativement augmentés grâce au LIVE. Bien que le LIVE n'ait pas financé les matériaux de construction, les BI ont réalisé des travaux d'amélioration de leurs infrastructures contribuant à l'amélioration de l'hygiène.

### *Rayonnement des effets du LIVE au sein des villages bénéficiaires*

Les BR constatant d'importantes évolutions dans le bien-être et la situation économique des bénéficiaires du LIVE commencent à mettre en œuvre des pratiques encouragées par le projet.

Ce rayonnement, notamment au niveau des pratiques et de l'accès à l'eau, a des effets encore faibles mais significatifs principalement sur leur bien-être, et sur la préservation des sols. Certaines pratiques nécessitent un temps d'apprentissage et un soutien à différents niveaux (agriculture, élevage, AGR, hygiène, etc.) pour atteindre des résultats au niveau économique et bien-être. Ces constats mettent en évidence la valeur ajoutée des formations dans de multiples domaines et de l'accompagnement dans la durée du LIVE.

### *Impact du LIVE sur la mise en place de communautés solidaires*

Dès le début du programme, les personnes très vulnérables ciblées par le LIVE se sentent moins seules et ont plus confiance en leurs capacités d'agir pour sortir de leur précarité.

Grâce au LIVE, les BN et BI, mais également les BR, se sentent significativement mieux intégrés dans leur communauté. On estime que plus de 5000 personnes sont impliquées dans des actions solidaires, fortement encouragées par le LIVE. Par ailleurs, les BN et BI reçoivent et rendent significativement plus de visites à d'autres membres de leur communauté. Les comités locaux LIVE (CLL) ou encore les groupes de Voluntary Saving and Loan (VSL) encouragés par le LIVE sont deux lieux propices aux échanges et contribuent clairement à l'entraide et à l'intégration des membres.

### *Impact du LIVE au niveau de l'environnement*

Grâce au LIVE, les bénéficiaires produisent leurs propres intrants organiques, tels que des semences, des engrais (composte, fumier) et des biopesticides. De plus, le LIVE a contribué à la conservation, l'optimisation et la protection de l'eau grâce à la mise en place de techniques agroécologiques.

La mise en œuvre de la lutte antiérosive a fonctionné, la proportion des bénéficiaires ou voisins appliquant ces techniques a significativement augmenté grâce au LIVE. Cette lutte est bénéfique pour la préservation des cultures, des sols, de l'environnement, ainsi que pour les habitations.

L'utilisation de données satellitaires montre que les villages LIVE sont plus résilients aux fortes intempéries que les autres villages non bénéficiaires. La couverture végétale (proxy de la production agricole) à la suite de fortes intempéries est significativement plus élevée dans les villages LIVE que dans les villages contrôles.

### *Impact du LIVE au niveau du genre*

En plus d'avoir amélioré leur sécurité alimentaire et de les avoir encouragées à être plus engagées dans les activités productrices du ménage (grâce, entre autres, à un meilleur accès aux terres), **le pouvoir de décision des femmes au sein du ménage mais aussi au sein de la communauté a significativement augmenté grâce au LIVE.**

Par ailleurs, **elles confient avoir amélioré leur organisation.** Bien que plus investies dans la génération de revenus pour la famille, elles sont plus nombreuses à être disponibles pour participer à des activités sociales.

**Les impacts positifs du LIVE sur l'égalité des genres et l'autonomisation des femmes se confirment** de manière quantitative via un indice, appréciant l'égalité des genres et le rôle de la femme au sein du ménage et de sa communauté. Ces effets au niveau du genre ne sont pas encore significatifs pour les BR, mais peuvent se confirmer avec le temps.

### *Facteurs de durabilité des effets du LIVE*

**Plusieurs facteurs clés ont été identifiés pour assurer la durabilité des actions et de leurs bienfaits :** la présence d'encadreurs relais et de moniteurs sociaux au sein des communautés, une participation plus importante des BN dans la vie communautaire, des habitudes d'échanges sur des thématiques liées à l'agriculture et l'élevage, mais aussi des signes d'un apprentissage par les pairs (les BN enseignent, parfois contre rémunération, à d'autres ménages dans le village ce qu'ils ont appris grâce au LIVE).

**Le système de crédit rotatif de bétail mis en place par le LIVE est un autre élément de durabilité.** Le nombre de ménages y prenant part augmente de plus en plus depuis le début du programme.

**Le fait de proposer des améliorations facilement imitables** montre également que ce rayonnement peut s'amplifier au cours des années. Cependant, l'accès à des moyens de production, la formation et l'accompagnement sont déterminants dans l'atteinte de ces effets.

### *Mise en œuvre d'une évaluation d'impact*

L'approche méthodologique quasi-expérimentale mise en œuvre a permis d'apprécier l'impact du LIVE, i.e. les effets sur les bénéficiaires attribuables au projet LIVE (mesurés par des analyses en double différences). **La triangulation des différentes sources de données a permis d'identifier, de mesurer et d'interpréter les changements attribuables au projet LIVE.**

L'échantillonnage prévu pour cette évaluation d'impact a permis de mesurer de façon quantitative l'impact net du projet sur différents groupes cibles (BN et BI), tout en appréciant l'étendue du rayonnement. Par ailleurs, la taille de l'échantillon (restée constante à travers le temps) s'est révélée suffisante pour mesurer des effets, même de petite magnitude.

Bien que la première enquête de ménages réalisée par l'équipe d'évaluation n'ait pu se faire qu'en 2018 (alors que le projet a débuté en 2017), les données collectées au niveau du groupe de comparaison, mais aussi les informations contenues dans les données de suivi du projet, ont permis de reconstruire la situation de référence. Cette situation n'est cependant pas idéale pour créer des synergies avec le système de suivi-évaluation du projet.

Bien que ADA possède un système MEAL orienté GAR (Gestion Axée sur les Résultats) qui utilise des indicateurs objectivement vérifiables (IOV), cette évaluation d'impact a été pour ADA-



APROJUMAP une opportunité d'apprendre sur l'effet net de son projet grâce à l'approche contrefactuelle.

L'analyse des données satellitaires s'est révélée être une pratique très pertinente pour apprécier les effets du LIVE sur l'environnement. Néanmoins, une triangulation des résultats avec des informations qualitatives et les données d'enquête reste nécessaire pour produire une interprétation pertinente.

De plus, l'approche participative a permis de proposer une approche pertinente et réaliste sur le terrain tout en étant scientifiquement rigoureuse. La collaboration entre l'équipe d'évaluation et l'équipe de mise en œuvre ADA-APROJUMAP a permis un apprentissage continu, tant sur le projet LIVE que sur le contexte local et l'évaluation d'impact

## RECOMMANDATIONS

### *Pour ADA-APROJUMAP*

1. Continuer à cibler et soutenir les *laissés pour compte* selon le principe du *Leave No-One Behind* et ainsi contribuer au SDG#1.<sup>1</sup> Les résultats du LIVE ont démontré que, grâce à l'ancrage très local de l'APROJUMAP, ADA et son partenaires rwandais ont développé une approche respectueuse et efficace qui permet d'identifier ce type de population, de renforcer leur estime d'eux-mêmes, de les sortir durablement de l'isolement puis de l'extrême précarité.
2. Continuer à soutenir les bénéficiaires avec des appuis multidimensionnels et transversaux afin d'atteindre durablement les impacts souhaités en matière d'estime de soi, d'autonomisation, de solidarité, mais aussi pour améliorer le cadre de vie, réduire le niveau de pauvreté, et augmenter la sécurité alimentaire (et ainsi contribuer au SDG#3)<sup>2</sup>. Les résultats du LIVE montrent que la combinaison entre les différents appuis (accompagnement psychosocial, formations et appui matériel) dans de nombreux domaines<sup>3</sup> a permis d'atteindre les impacts souhaités, en matière de sécurité alimentaire et de résilience, tout en assurant l'autonomisation économique des bénéficiaires en fin de projet.
3. Continuer à cibler différents types de bénéficiaires –les *laissés pour compte*, et les légèrement moins vulnérables, disposant de certaines ressources– en proposant un projet à plusieurs vitesses (un soutien rapproché aux plus vulnérables, un soutien plus léger et plus court pour les ménages imitateurs). Tout en s'assurant que les non-bénéficiaires désireux d'apprendre et d'améliorer leurs conditions de vie puissent accéder plus facilement à certains moyens de production ou d'épargne, et/ou qu'ils puissent également bénéficier de conseils (via les bénéficiaires et/ou les autorités locales). Le LIVE a tenté d'optimiser les ressources du programme en calibrant le soutien selon les besoins et ressources des deux groupes cibles choisis (les laissés pour compte et les un peu moins vulnérables) afin de maximiser le nombre de ménages appuyés. Le rayonnement des impacts pourrait être démultiplié si le projet les soutenait en termes d'accès aux parcelles collectives, et les encourageait à former des groupes

---

<sup>1</sup> Sustainable Development Goal #1 (End of poverty).

<sup>2</sup> SDG#3 (No hunger).

<sup>3</sup> L'agriculture, l'élevage, l'accès aux facteurs de production (dont les terres agricoles), les micro-crédits, l'encouragement à l'épargne, les AGR, l'alphabétisation, les mutuelles de santé et l'appui aux PVMLD, l'eau potable et le WASH, le travail sur l'estime de soi, la prévention des catastrophes naturelles, la réhabilitation de logements, etc.

d'épargne villageoise (VSL). Comme les ressources sont limitées pour former tous les membres des communautés, il serait donc intéressant d'explorer des pistes permettant aux bénéficiaires eux-mêmes d'organiser des formations à plus grande échelle, par exemple avec le soutien des autorités locales.

4. Continuer à proposer des pratiques facilement imitables et nécessitant peu d'investissement pour les ménages voisins des bénéficiaires qui souhaiteraient s'approprier certaines de ces pratiques car elles en voient directement les bénéfices. En particulier, continuer à proposer des pratiques agroécologiques et antiérosives, à mettre en place le système de crédit rotatif pour le bétail, à stimuler et à encourager les échanges de connaissances et des actions de solidarité au sein des communautés bénéficiaires. Les résultats montrent la force de l'imitation, surtout lorsque les résultats sont visibles chez ceux qui les appliquent (notamment en matière d'hygiène, d'agriculture, de préservation des sols, et d'échange de bétail). Les personnes ayant la volonté, mais aussi certaines ressources, sont capables de mettre en œuvre ce qu'elles observent. Néanmoins, elles le font encore mieux lorsqu'elles reçoivent des conseils. **L'imitation des pratiques de lutte antiérosives est élevée et a montré des résultats importants au niveau d'un village.** Une priorité pourrait être donnée à la transmission des pratiques antiérosives mais aussi plus largement de préservation des sols (via notamment l'amendement en compost), via les bénéficiaires directs.
5. Continuer à développer le système MEAL orienté GAR (Gestion Axée sur les Résultats) et proposer à l'équipe d'ADA-APROJUMAP d'organiser un atelier pour identifier les pratiques (type d'échantillons, type de questionnaires, calculs de certains indicateurs, mode d'analyse des données, etc.) utilisée au cours de cette étude d'impact, qu'ils jugent pertinentes et qu'ils souhaiteraient utiliser pour le système MEAL du nouveau programme. Par ailleurs, organiser un atelier ADA-APROJUMAP à destination des ACNG belges pour échanger sur les bonnes pratiques MEAL. Bien que les ONG belges n'aient pas les moyens de systématiquement collecter des données dans un groupe de comparaison, il est quand même conseillé d'identifier des ménages de contrôle dans la zone d'intervention afin de pouvoir identifier les effets nets du projet. Une idée serait d'identifier des villages qui pourraient bénéficier du LIVE dans une phase ultérieure. Les considérer comme groupe de contrôle serait déjà une façon de mieux comprendre une future population de bénéficiaires potentiels.
6. Organiser des actions de dissémination des résultats du projet LIVE au sein des acteurs de la coopération belge présent au Rwanda (via le cadre stratégique commun), mais également au sein des acteurs locaux du développement dans la province du Sud, en ce compris les autorités locales. En plus de donner de la visibilité au projet LIVE, une telle dissémination pourra également encourager l'imitation à plus grande échelle, mais aussi peut-être donner lieu à des synergies avec d'autres projets. Une restitution au niveau des membres de APROJUMAP mais aussi au niveau de la population bénéficiaire est souhaitable pour fédérer une adhésion encore plus forte à l'approche LIVE. Ce genre d'évènement peut stimuler les bénéficiaires à partager leurs connaissances et, ainsi encore accroître le rayonnement et renforcer la durabilité.
7. Etant donné les excellents résultats de ce projet, il serait intéressant de réfléchir à une éventuelle mise à l'échelle du projet (une zone d'intervention plus grande, avec un plus grand nombre de

bénéficiaires) avec un budget en conséquence. Cette réflexion doit avoir lieu en concertation avec le partenaire de mise en œuvre et autres acteurs du développement au Rwanda. Un des facteurs déterminants à la réussite du LIVE est la proximité du partenaire de mise en œuvre avec la population très vulnérable. Il est donc essentiel de bien considérer en quoi et comment une mise à l'échelle changerait certains paramètres clés de la réussite d'un tel programme.

### *Pour la coopération belge*

1. Communiquer sur l'approche LIVE, et sur ses résultats, en particulier aux niveaux de l'amélioration du bien-être, de la sécurité alimentaire, et de la situation économique des ménages très vulnérables, mais aussi au niveau de son impact sur l'environnement. LIVE a montré qu'il est possible d'atteindre des impacts considérables et durables via une approche multidimensionnelle adaptée aux ménages rwandais très précarisés, dans un contexte de forte pression sur la terre. Sortir ces ménages de l'extrême pauvreté est un réel enjeu de la coopération internationale. LIVE propose une approche qui pourrait inspirer d'autres acteurs de la coopération belge. Les indicateurs utilisés dans cette évaluation, tant dans leur définition que dans la façon de les mesurer, pourrait aussi intéresser d'autres acteurs.
2. Communiquer sur les leçons méthodologiques de cette évaluation d'impact, afin d'encourager des approches rigoureuses (avec un groupe de contrôle), pertinentes et réalistes pour mesurer les effets attribuables à des projets/ programmes financés par la coopération belge – ceci est particulièrement pertinents pour démontrer les effets d'un programme alors que la société dans son ensemble est touchée par une crise (telle la crise sanitaire liée à la Covid-19). Bien qu'elles coutent un certain budget, ces évaluations rigoureuses d'impact génèrent des connaissances, surtout si elles sont mises en œuvre en suivant une approche participative qui permet d'interpréter les résultats à la lumière du contexte local et de comprendre les mécanismes sous-jacents aux changements en relation avec les actions entreprises auprès des bénéficiaires finaux. Ces connaissances permettent de prendre des décisions basées sur des évidences mesurées et argumentées (« evidence-based decision process »). Ce type d'évaluation rigoureuse contribue à une meilleure redevabilité vis-à-vis du citoyen, mais aussi vis-à-vis des pays partenaires et de sa population. Il est néanmoins important de cibler les programmes ayant un potentiel d'apprentissage important pour un grand nombre d'acteurs. **Il est aussi essentiel de bien cibler les objectifs attendus d'une évaluation d'impact.** Il faut d'ailleurs commencer par définir ce que l'on entend par « impact », ce terme si souvent utilisé est encore souvent compris (et donc apprécié) de façon très différente selon les acteurs. Une fois que toutes les parties prenantes ont marqué leur accord sur la définition de l'impact, et les objectifs d'une telle évaluation, prévoir un budget et un *timing* cohérents avec les objectifs poursuivis. **Il est aussi important que l'équipe d'évaluateurs travaille en collaboration avec les personnes en charge du système MEAL du programme pour créer des synergies**, éviter des duplications d'efforts et utiliser au mieux les ressources de chaque partie.
3. Encourager la mise en œuvre de systèmes MEAL pertinents et efficaces, qui permettent une gestion axée sur les résultats, tout en réfléchissant à comment mesurer les effets nets sur les bénéficiaires finaux (besoin d'avoir une réflexion contrefactuelle). Le système MEAL mais aussi une éventuelle approche contrefactuelle sont à définir en même temps que la formulation du programme. Car cela pourrait influencer le processus de mise en œuvre. L'approche d'une évaluation d'impact en lien avec le système MEAL d'une ACNG doit être définie avant la mise

en œuvre des projets (dès la *baseline*). En plus d'éliminer certains biais, cela permet aux partenaires d'implémentation et à l'équipe d'évaluation d'impact de créer ensemble un système commun pertinent et efficace qui permette le pilotage du projet (suivi/évaluation) par l'ACNG qui puisse aussi, être utilisé par l'équipe d'évaluation d'impact, pour mesurer les effets nets du projet. Dans l'élaboration de cette approche, une réflexion sur le développement d'un tableau de bord digital (ou dashboard) en lien avec le système MEAL devrait être systématiquement abordée. Vu les défis nombreux de mise en œuvre d'une telle approche, il est important de prévoir un temps de préparation suffisant à l'élaboration de celle-ci, afin de gagner un temps précieux par la suite, au moment de la collecte et de l'analyse des données. Finalement, une fois ce système mis en place, le processus de collecte et d'analyse de données peut être répliqué dans le temps à moindre coût. Il pourrait ainsi être réutilisé facilement plusieurs années après la fin d'une intervention, afin de mesurer la durabilité des impacts, par exemple.

4. **Encourager l'utilisation de données satellitaires afin de comprendre le contexte climatique, et de mesurer l'impact au niveau de l'environnement des actions de développement financées par la Belgique. Explorer en quoi et comment tout autre type de données secondaires pourrait être exploité dans l'évaluation (de l'impact) de programme (ex. réseaux sociaux, données de mobilité, big data, etc.), tout en mettant bien en avant les limites et les enjeux.** Ce travail exploratoire dans l'utilisation de données satellitaires s'est révélé riche en apprentissages, et ouvre des portes pour de futures utilisations de ce type de données. L'utilisation de ce type de données nécessite une maîtrise technique mais également une connaissance du terrain (via des données primaires, experts locaux, etc.), afin d'interpréter et trianguler les résultats.
5. **Penser à des outils de communication adéquats pour disséminer les résultats des évaluations (d'impact) au sein de la coopération belge (mais aussi au sein des acteurs du pays partenaire, et de la population cible), et prévoir des budgets spécifiques à cet effet.** Ces outils de communication doivent être adaptés en fonction des publics visés (bailleurs, partenaires, autorités locales, populations cibles), et développés par l'équipe d'évaluation en collaboration avec les partenaires.

# 1 INTRODUCTION

---

Le projet LIVE (Lutte Intégrée contre la Vulnérabilité et l'Exclusion – 2017-2021) cherche à améliorer les conditions de vie des populations vulnérables dans certaines zones rurales du Rwanda, à l'aide de soutiens agricoles, d'élevage, et de divers renforcements de capacités.

ADE a été contracté pour réaliser l'évaluation d'impact du projet LIVE par les acteurs de la coopération belge<sup>4</sup>. Cette évaluation avec un focus particulier sur l'impact consiste en trois livrables : (i) un rapport *baseline* incluant une note méthodologique (2019) ; (ii) un rapport à mi-parcours (2020) et (iii) un rapport final (2022). Ce rapport constitue donc le dernier livrable<sup>5</sup>. Il a pour objectif principal de synthétiser les impacts attribuables au projet LIVE observés et mesurés sur les différents types de bénéficiaires et d'en expliquer les mécanismes de changement sous-jacents. L'objectif est aussi de tirer des leçons et d'apprendre tant sur le projet lui-même que sur les aspects de suivi et d'évaluation.

Cette évaluation d'impact s'inscrit dans un contexte plus large de parcours d'apprentissage sur l'évaluation d'impact au sein de la coopération non gouvernementale belge gérée par le comité de pilotage. L'objectif global est de promouvoir l'apprentissage et de susciter l'intérêt des acteurs non gouvernementaux belges à l'utilisation de méthodes mixtes rigoureuses d'évaluation d'impact, notamment en les sensibilisant aux avantages et aux inconvénients de la mise en œuvre de ces méthodes dans des contextes et des secteurs spécifiques. Pour ce faire, six interventions non gouvernementales, dont cette intervention au Rwanda, ont été sélectionnées. Les résultats de cette étude devraient donc donner matière à réflexion sur les méthodes à utiliser pour mieux rendre compte des résultats : l'ampleur des changements, leur attribution au projet lorsque cela est possible et la compréhension des mécanismes sous-jacents.

L'évaluation finale s'est déroulée dans le contexte particulier de la crise sanitaire liée au COVID-19. Cette crise sanitaire a pu influencer les activités du LIVE mais aussi les effets ou mécanismes encouragés par le projet LIVE. L'équipe d'évaluation a donc bien pris ce contexte particulier en compte dans le contenu des outils de collecte d'information et leur mise en œuvre sur le terrain, ainsi que dans l'analyse de données afin de comprendre les conséquences de cette crise sur les résultats du LIVE.

Le rapport est structuré comme suit. Par souci d'avoir un document 'stand alone'<sup>6</sup> nous commençons par présenter brièvement le projet LIVE, ses activités et sa théorie du changement qui sert de structure pour présenter le rapport (Section 2). Dans la Section 3, nous rappelons rapidement au lecteur l'approche méthodologique globale, avant de décrire l'approche méthodologique utilisée pour l'évaluation en fin de projet, décrivant les différents types de données collectées, l'échantillonnage, et les aspects pratiques. La Section 4 présente l'analyse des indicateurs d'outputs et d'*outcomes* sur l'agriculture, l'élevage, les activités génératrices de revenus, et les conditions de vie, tels que précisés dans la théorie du changement du LIVE. Les effets du LIVE au niveau de l'environnement sont également traités dans cette section. La Section 5 se concentre sur l'analyse des indicateurs d'impacts tels que décrits dans la théorie du changement. Ces résultats concernent

---

<sup>4</sup> NGO Federatie, ACODEV, FIABLE, et SES.

<sup>5</sup> Les autres livrables sont: une note méthodologique (2019), un rapport *baseline* (2019), et un rapport à mi-parcours (2020).

<sup>6</sup> Un rapport qui peut se lire sans devoir lire les autres rapports qui précèdent (note méthodo et rapport *baseline*)

la sécurité alimentaire, le revenu, le bien-être, et la solidarité. Cette section couvre également l'analyse d'impact sur le genre. Les deux dernières sections, exposent les conclusions (Section 6) et les recommandations (Section 7).

**Ce rapport a été présenté virtuellement aux responsables des ONG ADA et APROJUMAP**, le 28 janvier 2022. Une première version, intégrant les commentaires reçus lors de cet échange, a été soumise au comité de pilotage le 7 mars. La réunion du **comité de pilotage** du 19 avril 2022 a été l'occasion d'échanger sur plusieurs éléments, à la fois de contenu et méthodologique. Cette présente version intègre l'ensemble des commentaires reçus par écrit et oralement.

## 2 PROJET LIVE

---

Cette section présente brièvement les principales caractéristiques du projet LIVE, qui sont essentielles pour comprendre l'approche méthodologique de l'évaluation d'impact et interpréter les résultats.

### 2.1 LIVE EN BREF

Le projet LIVE (2017-2021), avec un budget de 951 350,37 €, vise à améliorer le bien-être et la sécurité alimentaire et économique de ménages très vulnérables à Nyamagabe et Huye, dans le sud du Rwanda. LIVE combine un soutien psychosocial, des formations et un appui matériel. La stratégie vise à réduire la précarité des bénéficiaires en renforçant : (i) leurs capacités individuelles -en termes de compétences techniques, de moyens de production, de confiance et d'intégration sociale- et (ii) leur organisation en (pré)coopératives véritablement fonctionnelles, capables d'offrir des services adéquats à leurs membres et de les soutenir au travers de mécanismes de solidarité.

L'ONG Auto-Développement Afrique (ADA), en synergie et en complémentarité avec Broederlijk Delen et Vétérinaires Sans Frontières<sup>7</sup> a confié la mise en œuvre du LIVE à APROJUMAP (Association pour la PROMotion des JUMelages et de l'Amitié entre les Peuples), une ONG rwandaise avec laquelle ADA travaille en étroite collaboration depuis près de 10 ans.

La mission d'ADA est « *d'améliorer le bien-être des populations locales en soutenant des projets générateurs de compétences initiés par les bénéficiaires, dans une perspective de développement durable* »<sup>8</sup>.

### 2.2 BÉNÉFICIAIRES DU LIVE

Les laissés pour compte sont la population cible du LIVE. Plus un ménage est vulnérable, plus il a besoin d'un soutien important et multidimensionnel pour sortir de cette précarité. Bien conscient de ce défi, LIVE identifie trois types de ménages bénéficiaires<sup>9</sup> (cf. Figure 1, ci-dessous) et calibre son appui en fonction de leur niveau de précarité et du budget disponible.

- **Les bénéficiaires nouveaux (BN)**, ménages très vulnérables, reçoivent un appui matériel, du renforcement de capacités et un accompagnement psychosocial régulier et sur l'ensemble de la durée du projet (381 ménages BN).
- **Les bénéficiaires par imitation (BI)**, ménages légèrement moins vulnérables, vivant souvent proches des BN et des BA, ont été identifiés à mi-parcours (2019) car ils imitent certaines pratiques encouragées par LIVE. Ils reçoivent principalement un appui en renforcement de capacités de façon à assurer une imitation de qualité. Un appui en matériel est également parfois octroyé mais dans une moindre mesure (761 ménages BI).
- **Les bénéficiaires par rayonnement (BR)**, ménages vulnérables, souvent voisins des BN, des BA et/ou des BI, qui ne reçoivent aucun appui du LIVE. Étant donné que les pratiques

---

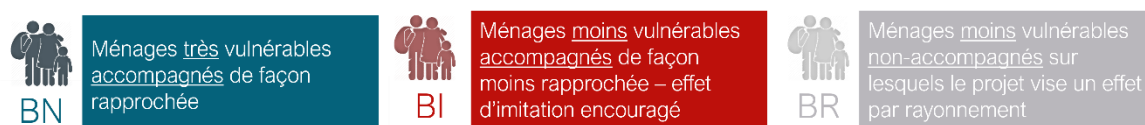
<sup>7</sup> Autres acteurs de la coopération non gouvernementale belge présents au Rwanda.

<sup>8</sup> <http://www.ada-zoa.org/>

<sup>9</sup> Les bénéficiaires anciens (BA), au nombre de 80, ont aussi été soutenus par le LIVE de 2017 à 2019. Ces BA avaient été appuyés par Broederlijk Delen de 2015 à 2016. Cependant, ils ne sont pas concernés par cette évaluation d'impact. Notons que les BA ont reçu le même type de soutien que les BN et sont donc une source de rayonnement potentielle pour les BR.

encouragées par LIVE sont relativement simples donc facilement imitables, les effets du LIVE peuvent également être observés sur ces ménages non-bénéficiaires.

Figure 1 - Types de bénéficiaires et type d'appui LIVE



Le nombre potentiel de ménages BR est estimé à environ 6000 ménages<sup>10</sup>, en prenant l'hypothèse qu'un BN (et BA) et un BI ont en moyenne 5 à 6 voisins. Le rayonnement consiste principalement à l'adoption de pratiques encouragées par LIVE. Cependant ce rayonnement doit être qualifié, selon le nombre de pratiques imitées et la qualité de l'imitation.

Cette étude tentera donc d'apprécier l'étendue de ce rayonnement (nombre de bénéficiaires indirects, les ménages BR inspirés par un BN, un BA ou un BI), mais également sa profondeur (qualité de l'imitation). Par ailleurs, grâce à la composition de l'échantillon de ménages interrogés en 2018, en 2019 et en 2021 (cf. Section 3), des informations détaillées sur 88 voisins (BR) ont été collectées. Des analyses sur l'effet du LIVE (via l'imitation sans appui), au niveau des différents indicateurs retenus, seront également présentées.

## 2.3 THÉORIE DU CHANGEMENT DU LIVE

LIVE vise à améliorer les conditions de vie des ménages vulnérables dans la zone du projet en suivant une « stratégie globale de lutte contre la pauvreté ». En donnant un appui matériel (en intrants agricoles, bétail, mais aussi au niveau de leur habitation), des formations techniques (dans le domaine agricole et de l'élevage mais aussi dans l'alimentation et dans la constitution et gestion de coopératives), et un soutien psychosocial individuel. LIVE entend augmenter la sécurité alimentaire, le revenu, le bien-être, et l'intégration sociale des bénéficiaires.

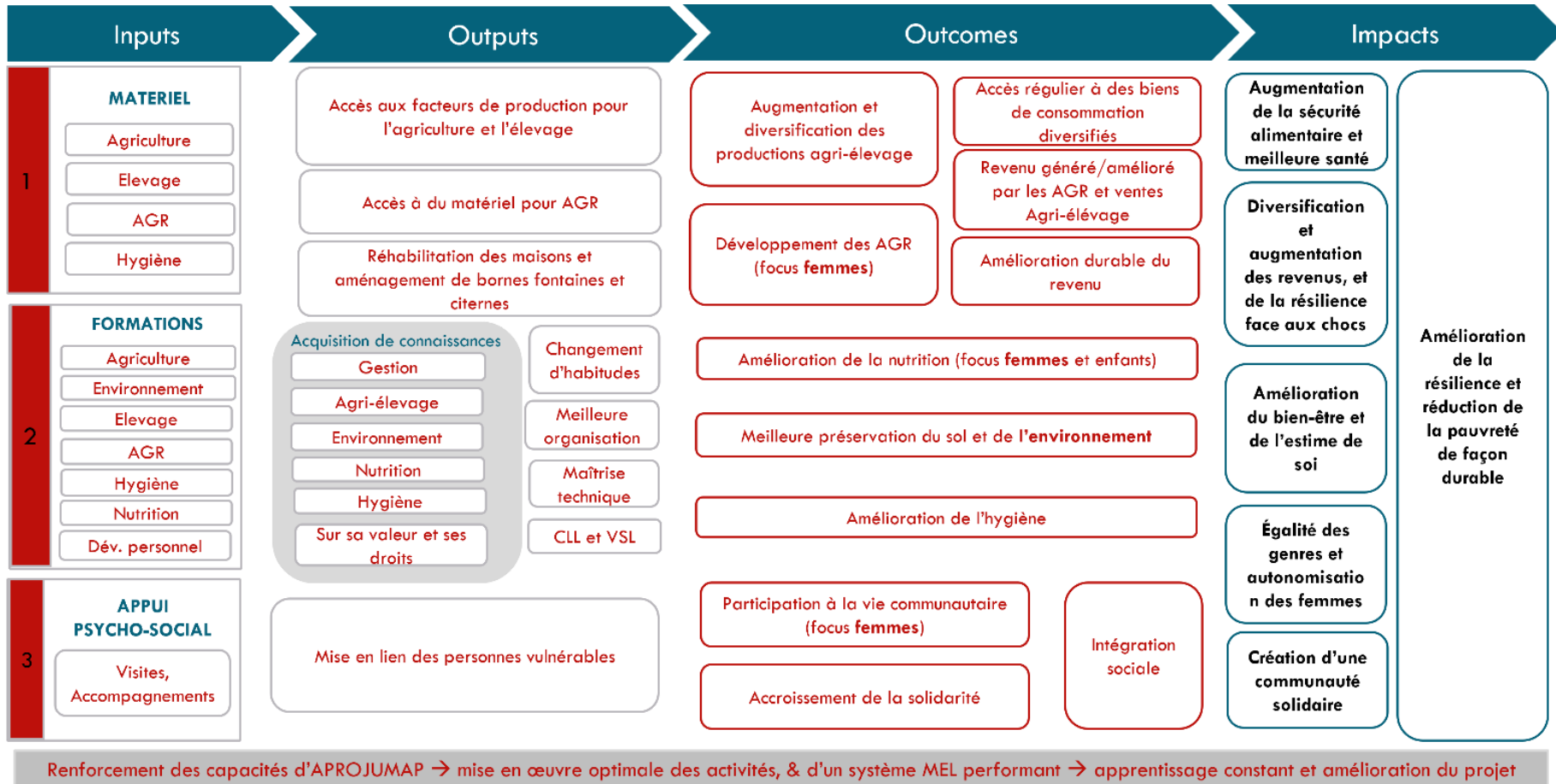
Une théorie du changement (TdC) simplifiée du LIVE a été reconstruite par l'équipe d'évaluation, en accord avec ADA, et est présentée dans la Figure 2. Cette TdC doit être lue de gauche à droite, des activités aux impacts.

La TdC a été utilisée pour structurer le questionnaire d'enquêtes, comme illustré dans le rapport *baseline* et son Annexe 2. La TdC est aussi utilisée pour structurer la présentation de résultats dans ce rapport, en commençant par les indicateurs au niveau des outputs et *outcomes* pour ensuite comprendre les impacts.

<sup>10</sup> Pour calculer le rayonnement dans ce rapport, ADE est parti de l'hypothèse qu'un BN, un BA et un BI ont en moyenne 5 ou 6 voisins (selon les enquêtes de terrain réalisées par ADA/APROJUMAP), on arrive donc à un rayonnement possible de 6 721 ménages = (381+80+761) \*5,5.



Figure 2 - Théorie du Changement simplifiée du LIVE (source ADE)



## 3 MÉTHODOLOGIE

---

La méthodologie globale a été élaborée de manière participative, en étroite collaboration avec les membres d'ADA et d'APROJUMAP lors des visites au Rwanda et de rencontres régulières en Belgique. Pour mesurer les effets (bien-être, sécurité alimentaire et économique) du projet LIVE sur les bénéficiaires, le système d'évaluation dit « quasi-expérimental » sélectionne deux échantillons comparables parmi une population comprenant des bénéficiaires et des non-bénéficiaires. Collecter les données du projet avant (*baseline*), pendant (mi-parcours) et après (*endline*) permet de comparer les changements dans les deux groupes, et ainsi de démontrer leur attribution à l'intervention.

En fin de projet, des données ont été collectées via des enquêtes de ménages et des focus groups (FG). Nous utilisons également des données satellitaires, ainsi que des données collectées via le système de suivi et d'évaluation (M&E) du LIVE, et des informations directement reçues des responsables d'ADA et d'APROJUMAP. La triangulation de l'ensemble de ces informations, quantitatives et qualitatives et avec l'équipe ADA-APROJUMAP, permet de mettre en évidence les effets du projet LIVE de la manière la plus objective et nuancée possible, et de les interpréter à la lumière des activités réalisées et du contexte local.

### 3.1 ENQUÊTES DE MÉNAGES

Les enquêtes de ménages ont pour but de mesurer de manière quantitative les effets nets du projet LIVE au niveau des *outcomes* et impacts tels que présentés dans la TdC.

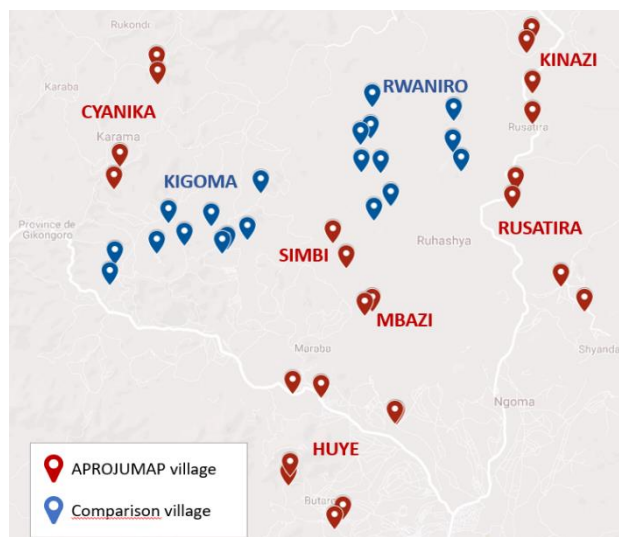
Une méthodologie « quasi-expérimentale » consiste à collecter des données via une même enquête administrée à deux échantillons comparables – ménages bénéficiaires (BN, BI, et BR) et non-bénéficiaires (groupe de comparaison, GC) – à différents moments dans le temps – au début (*baseline*), pendant (mi-parcours) et à la fin (*endline*) du projet LIVE. Cette approche permet de calculer deux types de différences, (i) différence entre groupe de bénéficiaires et groupe de comparaison, et (ii) différence entre deux périodes dans le temps au sein d'un même groupe. Ces deux différences peuvent être combinées pour mesurer l'effet net de LIVE sur la population bénéficiaire. Cette technique de double différence calcule ainsi les changements attribuables au projet LIVE, mesurés via différents indicateurs (cf. Annexe 3, pour une explication détaillée de la double différence).



### 3.1.1 ECHANTILLON

Pour la *endline*, les enquêtes ont été réalisées dans les mêmes ménages qu'en *baseline*. Pour les bénéficiaires, les enquêtes ont été administrées dans 24 villages, situés dans les secteurs de Simbi, Cyanika, Kinazi, Rusatira, Huye et Mbazzi. Pour les ménages de comparaison, les enquêtes ont été administrées dans 20 villages dans les secteurs de Kigoma et Rwaniro (Figure 3) (cf. rapport *Baseline* -2018- pour plus de détails sur l'échantillonnage et le choix des zones d'enquêtes pour les ménages de comparaison).

Figure 3 - Villages visités pour les enquêtes de ménages



La taille de l'échantillon a été mûrement réfléchi en 2018 afin d'être en mesure d'observer des changements significatifs, le cas échéant. Un enjeu était la déperdition entre 2018 et 2021, il s'avère que ce taux est très bas : 25 ménages sur un total de 654 (3.8% de déperdition) n'ont pas pu être interrogés, pour cause de déménagement ou décès. En milieu rural avec un faible exode rural, le taux de déperdition est souvent faible. Néanmoins, ce faible taux de déperdition est aussi lié à la proximité d'APROJUMAP avec ses bénéficiaires. Ils ont donc pu être facilement mobilisés. Le Tableau 1 et Figure 4 ci-dessous présentent l'évolution de l'échantillon entre la *baseline* (2018) et la *endline* (2021).

Tableau 1 - Taille de l'échantillon (ménages) par type de bénéficiaire / groupe de comparaison et par année

Période	2018	2021	Nbre de ménages soutenus par LIVE	Représentativité
BN	193	190	361	52.6%
BI	286	188	761	24.7%
BR		88	~6000 <sup>11</sup>	1,5%
GC	200	188	-	

Cet échantillon est bien représentatif de la population soutenue par LIVE<sup>12</sup>. Le taux de représentativité des BI a baissé comparé à la *baseline*<sup>13</sup>, car 88 ménages enquêtés en *baseline* n'ont

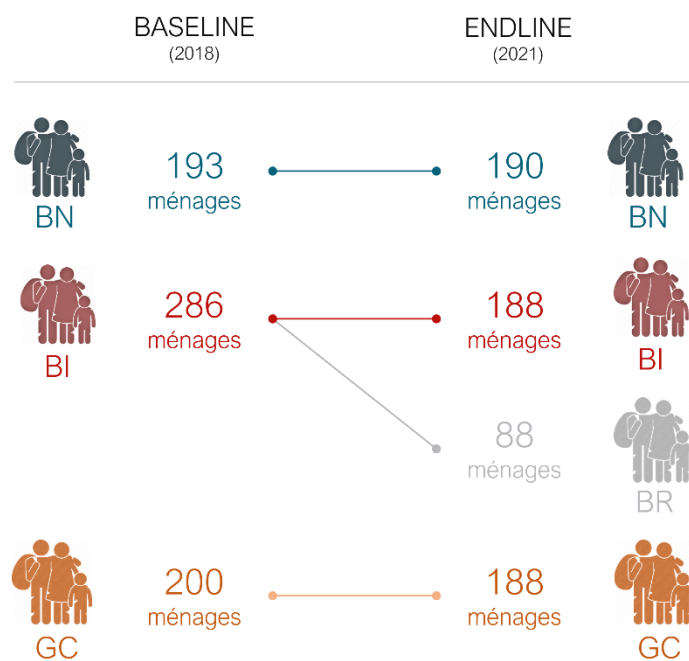
<sup>11</sup> Ces 6 000 ménages ne sont pas soutenus par LIVE mais sont des ménages sur lesquels LIVE pourrait avoir un impact (via le rayonnement). Cf. note de bas de page n°7 pour comprendre comment on arrive à 6 000.

<sup>12</sup> Pour les BR, ce taux est évidemment bas. Ce qui peut expliquer le manque de significativité des effets observés (cf. Sections 4 et 5).

<sup>13</sup> Bien que 82 BI et 73 BR supplémentaires ont été interrogés par le biais de focus group discussions (cf. Section 3.2).










finalement pas été retenus comme BI. Ils sont donc considérés, en *endline*, comme des voisins (BR). Au départ, il n'était pas prévu d'enquêter de façon approfondie les BR mais uniquement de vérifier l'adoption ou non de pratiques encouragées par LIVE. Or, le fait d'avoir des données avec le même niveau de détails pour les trois types de bénéficiaires est intéressant pour aller au-delà de l'observation de l'adoption de pratiques pour les BR.

Figure 4 - Évolution de l'échantillonnage entre la *baseline* et la *endline*



Comme en *baseline* ou à mi-parcours, les différents types de bénéficiaires (BN – BI – BR) et le groupe de comparaison (GC) présentent des caractéristiques de base relativement similaires (non-significativement différentes)<sup>14</sup> (cf. Tableau 2).

Tableau 2 - Statistiques descriptives des caractéristiques de base des ménages de l'échantillon par type de groupe

	2021	GC	BN	BI	BR
 Taille du ménage (nombre d'individus dans le ménage)		4.33	4.59	4.85	4.23
 Nombre d'enfants de 0-4 ans dans le ménage		0.45	0.57	0.59	0.33
 Nombre d'enfants de 5-18 ans dans le ménage		1.90	1.90	2.00	1.71
 Chef du ménage est une femme		0.47	0.38	0.33	0.36
 Age du chef du ménage (nombre d'années) ***		55.64	48.24	49.38	52.62
 Chef du ménage est actuellement marié / en couple		0.72	0.74	0.86	0.79
 Chef du ménage a terminé l'école primaire **		0.31	0.36	0.38	0.40
 Pourcentage d'enfants de 7 à 12 ans fréquentant l'école primaire		0.79	0.82	0.84	0.76
 Pourcentage d'enfants de 13 à 18 ans fréquentant l'école secondaire		0.56	0.63	0.55	0.69

<sup>14</sup> Comme en *baseline*, il existe une petite différence en termes de l'âge du chef de ménage, plus bas au sein des bénéficiaires, et un taux plus haut de chef de ménages ayant terminé l'école primaire pour ce même groupe.

### 3.1.2 INDICATEURS

Pour l'enquête en fin de projet (*endline*), le même questionnaire (traduit en langue locale) qu'en *baseline* a été utilisé (cf. Annexe 8). Certains ajustements étaient déjà pris en compte dans l'enquête à mi-parcours (certaines questions n'avaient soit pas bien fonctionné -mal comprises, mal formulées- ou s'avéraient finalement peu pertinentes pour l'analyse). Des questions relatives aux conséquences de la crise sanitaire COVID-19 ont également été ajoutées en *endline* afin de mieux comprendre comment la crise sanitaire a potentiellement affecté les ménages.

Les indicateurs présentés dans ce rapport sont majoritairement les mêmes que ceux présentés dans les rapports *baseline* et à mi-parcours<sup>15</sup>. Ils sont utilisés pour apprécier l'atteinte des résultats (*outcomes* et impacts) tels que décrits dans la TdC. Quand c'est pertinent<sup>16</sup>, une comparaison avec les Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV) d'ADA est proposée afin de renforcer l'appréciation de certains résultats attendus.

L'analyse des changements au niveau d'un indicateur est présentée sur base de graphiques calculant la « double différence »<sup>17</sup>, permettant ainsi de montrer l'effet net du LIVE. Trois éléments sont intéressants à observer : (i) la direction du changement, l'effet net est-il positif ou négatif, (ii) la magnitude du changement net, l'effet est-il important ou est-ce marginal, (iii) la significativité de l'estimateur (degrés de significativité statistique<sup>18</sup>), ce qui indique le degré de confiance qu'on peut avoir dans le résultat. Un effet non-significatif peut être expliqué par une taille d'échantillon trop petit pour détecter un effet (surtout les petits effets).

Cette approche est valable et présente même un avantage pour adresser les effets potentiels causés par la crise de la COVID-19. Le fait d'avoir un groupe de comparaison est, dans le cas d'une crise généralisée, un avantage. En effet, l'ensemble des ménages est potentiellement (négativement) affecté. Les résultats des analyses en double différence (cf. supra) élimine donc cet effet COVID qu'il soit lié à la maladie, aux conséquences des restrictions ou encore à un appui spécifique 'COVID' offert à toute la population par le gouvernement. Par ailleurs, l'effet du projet a sans doute été renforcé par le fait que le LIVE ait soutenu les bénéficiaires par des actions spécifiques pour les préserver de la COVID et de ses conséquences (ex. apprentissage des gestes barrières, distribution de masques, approvisionnement en input agricoles, etc.). Le groupe de comparaison n'a non seulement pas reçu de soutien du projet initial, mais pas non plus de soutien spécifique pour faire face à la crise. Même si les indicateurs baissent pour les deux groupes (bénéficiaires et comparaison), l'effet net peut être positif, mesurant une plus grande résilience des bénéficiaires face aux chocs.

Afin de guider les lecteurs dans l'interprétation des graphiques dans la suite du rapport, deux exemples sont expliqués, ci-dessous.

(1) Un exemple, où une *augmentation* de la valeur de l'indicateur indique un effet positif du LIVE, l'effet net s'observe de façon positive sur le graphe (cf. Figure 5).

---

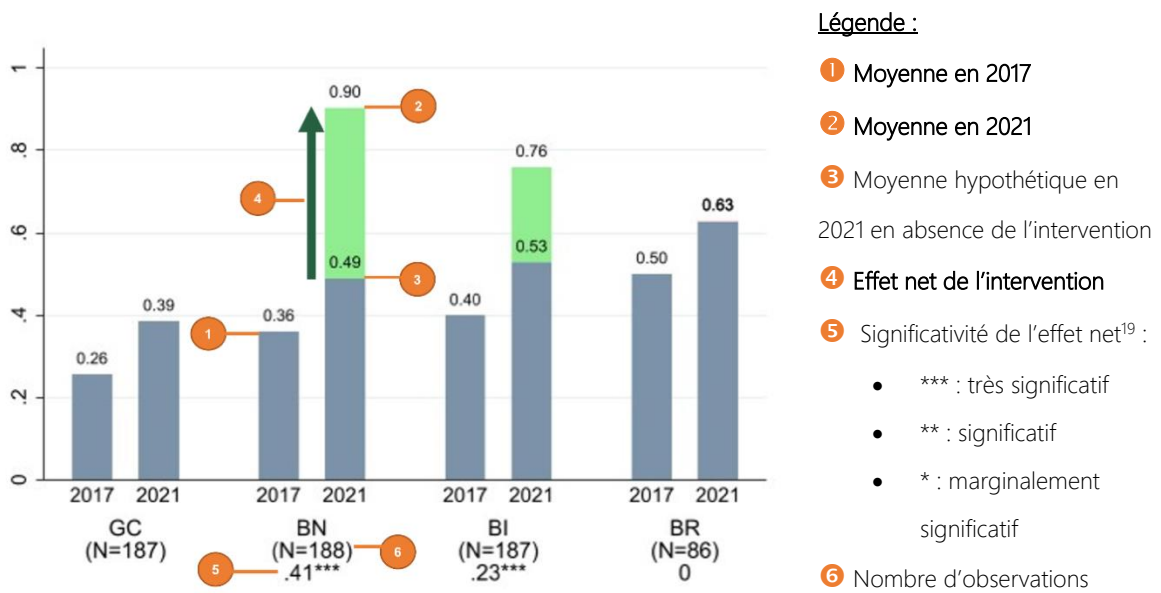
<sup>15</sup> Cependant, les valeurs des indicateurs ne sont pas directement comparables entre le rapport à mi-parcours et ce rapport final, car l'échantillon est différent (plus petit à mi-parcours et concentré sur les BN et GC).

<sup>16</sup> En effet, les IOV d'ADA ne sont pas directement comparables avec ceux collectés par ADE, car les unités de mesure sont différentes, ou encore les périodes de références ne sont pas les mêmes.

<sup>17</sup> Calculant la différence entre le groupe de bénéficiaires et le groupe de comparaison avant et après la mise en œuvre d'un programme – une description complète de la technique double différence est disponible dans l'Annexe 3.

<sup>18</sup> La significativité statistique montre le degré de fiabilité de la présence d'un effet net.

Figure 5 - Exemple de graphique où l'effet net est positif



La lecture de la double différence se fait comme suit, pour les BN. Cet indicateur avait une valeur de 36% pour les BN en 2017 et a une valeur de 90%, en 2021. L'effet avant-après pour les BN est de 54 points de pourcentage (pp) (=90%-36%). Pour le groupe de comparaison (GC), la valeur de l'indicateur augmente également mais dans une moindre mesure, la différence entre 2017 et 2021 est de 13 points de pourcentage (=39%-26%). Pour calculer l'effet net, on fait la différence de la différence (double différence), c'est-à-dire 54pp-13pp, ce qui donne un **effet net du LIVE d'une augmentation de 41 points de pourcentage**. Sans l'intervention du LIVE, la valeur de cet indicateur aurait sans doute augmenté jusqu'à 49% (=90-41) en 2021, et non à 90% comme observé aujourd'hui.

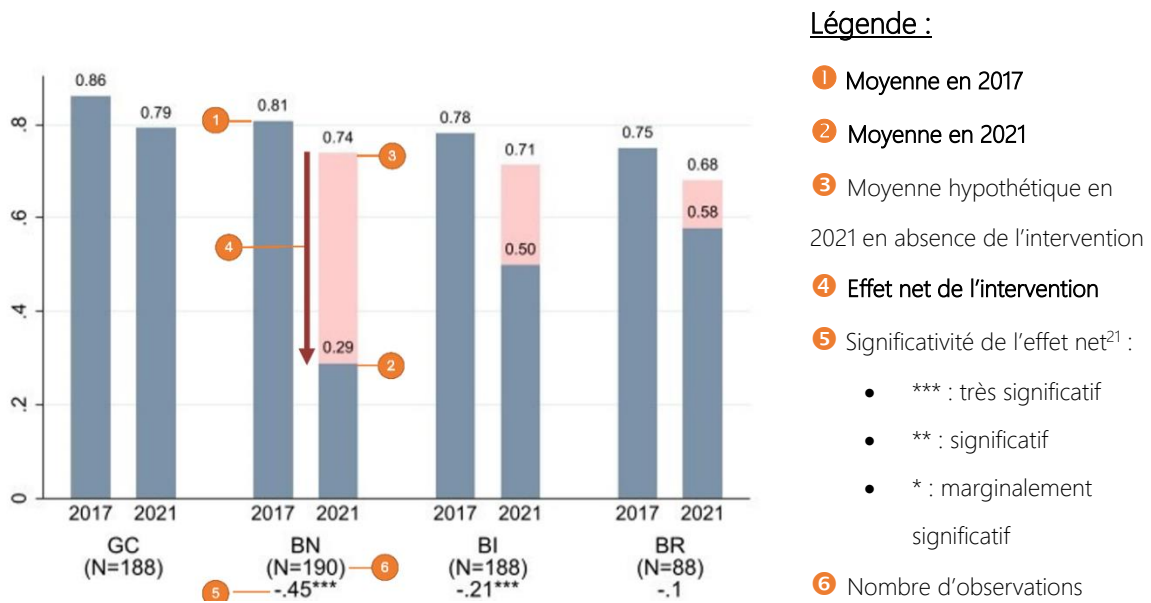
L'interprétation peut être précisée et nuancée pour discuter d'un biais éventuel et en dégager la « big picture ». Comme expliqué ci-avant, l'effet net est sans doute légèrement sous-estimé pour les BN, car la valeur, en 2018, est relativement plus élevée dans le groupe des BN que pour le GC (et ceci est dû au fait d'inclure dans la moyenne les BI et les BR qui sont a priori moins précarisés que les BN en début de projet<sup>20</sup>). Cette sous-estimation de 10 points de pourcentage est, certes quelque chose, mais ce qui est surtout intéressant de conclure est que LIVE a permis d'augmenter la valeur de cet indicateur par un facteur de trois (quasi trois fois plus) par rapport à ce qu'il aurait été sans LIVE.

(2) Un exemple, où une *diminution* de la valeur de l'indicateur indique un effet positif du LIVE (ex. l'indicateur de l'insécurité alimentaire), l'effet net s'observe de façon négative sur le graphe (cf. Figure 6).

<sup>19</sup> Les degrés de significativité sont basés sur les conventions statistiques utilisées en sciences sociales. Un degré très significatif, \*\*\*, signifie que nous sommes confiants à 99% que l'effet net soit réellement observable. Un degré significatif, \*\*, signifie que nous sommes confiants à 95% et un degré marginalement significatif, \*, signifie que nous sommes confiants à 90%.

<sup>20</sup> Cf. valeurs reconstruites pour 2017, et mode de sélection des bénéficiaires dans le rapport *Baseline*.

Figure 6 - Exemple de graphique où l'effet net est négatif



La lecture de la double différence se fait comme suit, pour les BN. Cet indicateur avait une valeur de 81% pour les BN en 2018 et a une valeur de 29%, en 2021. L'effet avant-après pour les BN est de -52% (=29%-81%). Pour le groupe de comparaison (GC), la valeur de l'indicateur diminue également mais dans une moindre mesure, la différence entre de 2021 et 2018 est de -7% (=79%-86%). Pour calculer l'effet net, on fait la différence de la différence (double différence), c'est-à-dire (-52%) - (-7%), ce qui donne un effet net du LIVE d'une diminution de 45 points de pourcentage. Sans l'intervention du LIVE, la valeur de cet indicateur aurait sans doute diminué mais dans une moindre mesure, jusqu'à 74% (=29- (-45)) en 2021, et non à 29% comme observé aujourd'hui.

L'interprétation peut être précisée et nuancée pour discuter d'un biais éventuel et en dégager la « big picture ». Dans cet exemple aussi, une sous-estimation de l'effet net LIVE pour les BN peut être discutée. En effet, la valeur en 2017 est relativement moins élevée dans le groupe des BN que dans le GC (et ceci est dû au fait d'inclure les BI et les BR qui sont a priori moins précarisés que les BN en début de projet). Cette sous-estimation de 5 points de pourcentage est, certes quelque chose, mais ce qui est surtout intéressant de conclure est que LIVE a permis de diminuer la valeur de cet indicateur par un facteur de deux et demi (deux et demi de fois moins) par rapport à ce qu'il aurait été sans LIVE.

Le calcul de l'effet net du LIVE pour les BI ou les BR se fait de façon similaire, la double différence avec le même groupe de comparaison. Dans ces cas, les valeurs en *baseline* reconstruite sont égales aux valeurs collectées en 2018 – sous l'hypothèse qu'elles n'ont pas significativement augmentée entre 2017 et 2018 vu l'absence de toute intervention de développement dans le domaine agricole

<sup>21</sup> Les degrés de significativité sont basés sur les conventions statistiques utilisés en sciences sociales. Un degré très significatif, \*\*\*, signifie que nous sommes confiants à 99% que l'effet net soit réellement observable. Un degré significatif, \*\*, signifie que nous sommes confiants à 95% que l'effet net soit réellement observable. Un degré marginalement significatif, \*, signifie que nous sommes confiants à 90% que l'effet net soit réellement observable.

ou de l'élevage pour ces personnes. Comme démontré dans le Tableau 2, les BI et BR ne sont pas significativement différents des GC en termes de caractéristiques de ménages, ce qui élimine un potentiel biais dans le calcul de la double différence.

Enfin, pour l'analyse des données collectées uniquement en 2021, une simple différence entre le groupe de comparaison et les groupes de bénéficiaires sera calculée, avec le degré de significativité statistique. Ces graphiques sont présentés de façon similaire aux exemples présentés ci-dessus, où seulement le point 2 (moyenne en 2021) et le point 5 (significativité de la simple différence) de la légende sont présentés.

### 3.1.3 LIMITES PRINCIPALES

Étant donné qu'ADE n'a pu réaliser l'enquête *baseline* qu'en 2018, alors que le projet avait déjà commencé en 2017<sup>22</sup>, les valeurs *baseline* utilisées dans ce rapport ont été reconstruites pour être les plus cohérentes possibles avec la situation de base réelle. Pour éviter des biais de « recall », nous n'avons pas utilisé les valeurs de 2017 renseignées (par technique de « recall ») en 2018. Nous ne pouvons pas non plus utiliser les valeurs de 2018, car pour un ensemble non négligeable des indicateurs, celles-ci avaient déjà augmenté en 2018. Cela aurait donc fortement sous-estimé l'effet net du LIVE. En accord avec ADA, il a été décidé d'utiliser comme valeur *baseline* (2017) la moyenne entre les valeurs des BI, des BR et du GC, en 2018. Ce choix fait sens pour deux raisons principales : (1) comme discuté lors du rapport *baseline*, les valeurs de 2018 pour le GC étaient relativement similaires aux valeurs trouvées par ADA en 2017<sup>23</sup> pour les BN ; (2) pour tenir compte d'un potentiel effet village, on inclut les BI et les BR dans la moyenne. Néanmoins pour certains indicateurs précis, une valeur nulle en *baseline* sera retenue (indicateurs en relation avec les critères d'éligibilité du LIVE)<sup>24</sup>. Avec cette approche, le risque de légèrement sous-estimer l'effet net du LIVE n'est pas complètement écarté. En effet, les BI et à fortiori les BR sont légèrement moins vulnérables que les BN (ou encore les GC), ce qui impliquerait que la situation de référence serait légèrement surévaluée pour certains indicateurs. Lorsque la question se posera, nous le signalerons dans les analyses des Sections 4 et 5 ci-dessous.

Un biais de mesures n'est pas exclu mais pris en compte lors des analyses, par exemple pour la surface de terres ou la production récoltée. En effet, ces indicateurs peuvent être parfois surestimés ou sous-estimés par les répondants (stratégie et/ou difficulté d'évaluer) et il est trop coûteux de réaliser les mesures objectives lors des enquêtes. Pour ce type d'indicateurs, les valeurs aberrantes ont été retirées de l'échantillon.

Un biais de « social desirability » est possible mais fortement neutralisé. Les répondants pourraient avoir tendance à répondre de façon socialement acceptable biaisant ainsi les résultats (surestimation ou sous-estimation). Cependant, nous estimons que ce biais est relativement faible. En effet, les enquêteurs ont appris à se présenter aux ménages comme indépendants du projet LIVE, et que leurs réponses n'influenceront pas le soutien à recevoir.

---

<sup>22</sup> Pour des raisons indépendantes de notre volonté et de celle d'ADA ou d'APROJUMAP, il n'a pas été possible de collecter des données en 2017 (année de démarrage du LIVE).

<sup>23</sup> Ces valeurs ne sont pas disponibles pour tous les indicateurs, mais pour une série d'indicateurs importants. Néanmoins comme l'échantillon et la technique pour les collecter n'est pas similaire entre ADE et ADA, nous ne pouvons pas les utiliser telles quelles.

<sup>24</sup> Par exemple, le fait de ne pas avoir de bétail.





### 3.1.4 ASPECTS PRATIQUES

Les enquêtes se sont déroulées pendant la même période qu'en *baseline* (période de soudure), en **novembre**. Le groupe d'enquêteurs était composé de deux équipes de 10 personnes. Chaque équipe était accompagnée d'un superviseur. Une partie des enquêteurs était déjà présents lors des enquêtes de 2018. Les autres ont été identifiés par l'expert local. Les enquêteurs étaient éligibles s'ils n'avaient pas de travail fixe, comme demandé par les districts où les enquêtes se déroulaient.

Pour assurer la qualité des informations collectées, tous les membres de l'équipe ont été formés pendant deux jours par deux experts ADE et l'expert local. En outre, les ateliers de formation ont permis de s'assurer que le questionnaire soit bien compris par chaque enquêteur, et d'améliorer la formulation de certaines questions. Une journée de pilote a ensuite été conduite le jour suivant la formation, permettant également de parfaire les compétences des enquêteurs et d'améliorer encore le questionnaire (surtout les traductions et la codification).

Pendant la période d'enquête, 40 ménages ont été enquêtés en moyenne par jour, chaque enquêteur interrogeant deux ménages par jour.

**Des mesures supplémentaires ont été mises en place pour endiguer la transmission de la COVID-19.** Les pratiques conseillées par l'OMS ont été respectées, telles que l'utilisation de masques, gels hydroalcooliques, et respect des distances lors des visites des ménages. De plus, un système de « bulle » a été instauré dans chaque équipe, où cinq enquêteurs se partageaient toujours le même véhicule tout au long des enquêtes. Par ailleurs, chaque enquêteur était vacciné.

## 3.2 FOCUS GROUPS

Les focus groups (FG) ont eu pour but de mieux comprendre le rayonnement de certaines pratiques encouragées par le projet, d'apprécier son ampleur mais aussi d'identifier les mécanismes sous-jacents ayant facilité ou inhibé ce rayonnement.



### 3.2.1 ECHANTILLON

Au total, 11 FG d'une quinzaine de personnes ont été conduits, chaque fois dans un village différent. Parmi ces participants, la moitié d'entre eux étaient des voisins directs des BN et donc identifiés comme bénéficiaires de rayonnement (BR). L'autre moitié était composée de bénéficiaires imitateurs (BI). Cette combinaison s'est révélée intéressante pour comprendre le rayonnement pour ceux qui ont bénéficié d'un support léger (BI) et pour ceux n'ayant reçu aucun support du LIVE (BR).

Un total de 155 personnes a participé dans les FGs, où 82 étaient BI et 73 étaient voisins (BR), 57% étaient des femmes. Ces personnes étaient différentes des personnes enquêtées. Cela a donc permis d'accroître la représentativité de l'échantillon de BI et BR dans la collecte d'information.

### 3.2.2 INDICATEURS

Neuf pratiques relativement faciles à imiter, choisies en collaboration avec l'APROJUMAP, ont été explorées dans les ateliers. La plupart de ces pratiques étaient liées à l'agriculture : conservation des récoltes dans les banques semencières, jardin potager, association des cultures, rotation des cultures, mise en place de cultures fruitières, épandage d'engrais organiques, et lutte antiérosive. En outre, l'adhésion aux groupes de Voluntary Saving and Loan (VSL)<sup>25</sup> et la participation aux actions de solidarités ont été discutées.

Au début de chaque FGs, l'étendue du rayonnement pour chaque pratique était mesurée, en procédant à un vote à main levée pour les personnes mettant en place la pratique en question<sup>26</sup>. Grâce à ces informations, un taux d'étendue du rayonnement par pratique a été calculé. Pour certaines pratiques, l'étendue ainsi calculée peut être triangulée avec l'analyse des données collectées par le biais des enquêtes de ménages.

#### Calculs de l'étendue du rayonnement

Si 50 sur 73 BR présents aux FG disent mettre en œuvre une certaine pratique, cela représente une imitation de 68% (50/73). Cela signifie que 4080 (=0.68\*6000) ménages voisins (BR) ont mis en œuvre cette pratique. Ou encore cela veut dire que chaque bénéficiaire du LIVE a inspiré 5,3 [=4080/(361+761)] voisins (ou 1 B LIVE pour 5,3 BR).

<sup>25</sup> Les VSL est un modèle d'épargne et de crédit populaire au Rwanda. Les VSL sont souvent constitués d'une vingtaine de membres qui utilisent leur épargne groupée, se prêter les uns aux autres, et où les personnes ayant épargné reçoivent un intérêt. Les VSL mettent aussi en place des systèmes d'assurance pour les membres et sont reconnus comme un endroit propice à l'échanges et à la solidarité.

<sup>26</sup> Afin d'éviter un potentiel biais de « social desirability », le vote à main levée était d'abord réalisé pour les BR, puis pour les BI. Cela permet d'éviter que les BR se sentent influencés par les BI, qui mettent en œuvre plus de pratiques suite à l'appui du LIVE.

Ensuite, une pratique était discutée plus en détails dans chacun des FGs pour comprendre la qualité de l'imitation mais aussi la contribution du LIVE et les mécanismes expliquant le changement de pratique. En général, la pratique ayant un rayonnement plus intense était choisie, tout en veillant à ce qu'elle n'ait pas été discutée lors des ateliers précédents.

Différents outils étaient mis en place pour faciliter la discussion et ainsi comprendre les mécanismes sous-jacents et la contribution du LIVE :

1. **Le canal d'information par lequel ils ont été au courant de la pratique.** Afin de mesurer l'importance de chaque canal, un vote à main levée était réalisé pour chacun des canaux mentionnés. Le compte était réalisé séparément pour les imitateurs et voisins.
2. **L'année où ils ont mis en mise en œuvre la pratique pour la première fois** (avant ou en 2017, en 2018, en 2019, en 2020, ou en 2021). Le compte était réalisé séparément pour les imitateurs et voisins. Il est en effet intéressant de savoir si certaines pratiques ont été globalement initiées grâce à la présence du LIVE ou si le LIVE a permis d'en améliorer la qualité (ou n'y est pour rien dans l'adoption).
3. **La profondeur de l'utilisation de la pratique** : les participants votaient à main levée sur la qualité/l'intensité de l'utilisation de la pratique, entre faible, moyen, et fort. Le compte était réalisé séparément pour les imitateurs et voisins. Pour une mesure plus précise, il aurait fallu aller vérifier chez le répondant, la qualité de la maîtrise de la pratique. L'équipe d'évaluation n'avait pas les ressources pour cela. Néanmoins, dans le cadre des activités de suivi et d'évaluation, l'équipe projet d'APROJUMAP a conduit plusieurs enquêtes qui complètent notre analyse.

#### Appréciation de la profondeur du rayonnement

Ce n'est pas parce que les ménages utilisent une certaine pratique qu'ils le font bien. L'outil proposait trois échelles : faible (1) – moyen (2) – fort (3). Les répondants indiquaient où ils se situaient. L'interprétation de cet indicateur varie pour chaque technique, et l'analyse proposée est donc plus qualitative.<sup>27</sup>

4. **Les moyens mis en place ou reçus pour faciliter l'implémentation de la pratique.** Pour mesurer l'importance de chaque moyen, un vote à main levée était réalisé pour chacun des moyens/supports mentionnés. Le compte était réalisé séparément pour les imitateurs et voisins.
5. **Les bienfaits tirés de l'utilisation de la pratique.** Les différents bienfaits mentionnés sont ensuite hiérarchisés<sup>28</sup>.
6. **Les défis rencontrés dans l'implémentation de la pratique.** Les différents défis mentionnés sont ensuite hiérarchisés<sup>19</sup>.

Ces différents outils utilisés ont également permis un moment d'échange de connaissances entre les participants des FGs.

<sup>27</sup> Le travail de suivi sur cette question de profondeur du rayonnement réalisée en février 2022 par ADA-APROJUMAP (pendant lequel une visite pour apprécier l'application de la technique par le BR a été réalisée) confirme souvent les constats faits par l'équipe d'évaluation.

<sup>28</sup> Cette méthode déjà utilisée à mi-parcours dans les ateliers qualitatifs, s'appelle « pairwise-ranking », une description complète est disponible dans le rapport à mi-parcours.

Les informations collectées via ces FGs ont été intégrées dans un dashboard<sup>29</sup> pour en permettre l'analyse plus aisément. Ces informations sont utilisées, dans les Sections 4 et 5, pour compléter et/ou interpréter les résultats des analyses des enquêtes de ménage.

**Rappelons que les effets nets de ce rayonnement en termes de changements induits grâce aux pratiques adoptées ont pu également être mesurés avec des indicateurs socio-économiques** via les analyses des données d'enquêtes de ménages.

### 3.2.3 ASPECTS PRATIQUES

Les FGs ont été facilités par les deux superviseurs de l'enquête. Ces derniers ont été formés et ont reçu un manuel détaillé pour mettre en œuvre ces sessions (cf. Annexe 4). Le premier FG a servi de pilote, afin d'ajuster certains aspects pour les suivants.

Les animateurs d'APROJUMAP ont aidé à mobiliser les participants mais n'étaient pas présents pendant les discussions.

## 3.3 DONNÉES SATELLITAIRES

**Il est de plus en plus courant d'utiliser des données satellitaires lorsqu'on évalue des programmes agricoles et/ou visant un effet au niveau de l'environnement.** Par curiosité, nous avons cherché à comprendre en quoi et comment l'utilisation de ce type de données pouvait donner un éclairage sur l'impact du projet LIVE, en particulier dans le domaine de l'environnement.

**Par ailleurs, la crise liée à la COVID-19 a aussi questionné la faisabilité d'aller collecter des données primaires sur le terrain.** Comme nous avions des données primaires, et accès à des données satellitaires, c'était l'occasion d'explorer la complémentarité de ces sources de données.

**Dans le cadre de cette évaluation, ce travail reste exploratoire.** L'approche méthodologique et le type de données utilisées sont présentés directement dans la Section 4.2 et complétés par une note (cf. Annexe 7) qui traite de l'impact du LIVE sur l'environnement.

---

<sup>29</sup> Les extraits de ce dashboard pour chaque technique est disponible en Annexe 6.

## 4 ANALYSE DES OUTPUTS ET *OUTCOMES*

---

Cette section présente l'effet net du LIVE au niveau des outputs et *outcomes* tels que présentés dans la TdC (l'agriculture, l'élevage, les AGR, et les conditions de vie), et met en évidence les mécanismes sous-jacents aux changements. Dans une évaluation d'impact, il est également important de comprendre l'ampleur de la réalisation des outputs, car ils influencent l'atteinte des *outcomes* et impacts, qui seront analysés dans la section suivante.



### 4.1 AGRICULTURE

L'agriculture, activité principale des ménages ruraux de la région d'intervention, est le premier levier pour sortir les ménages les plus pauvres de leur précarité. Pour ce faire, LIVE les appuie à accéder à de nouvelles terres mais aussi à obtenir les intrants nécessaires pour les mettre en valeur, ainsi qu'à adopter des techniques de production efficaces et durables. Les sections suivantes présentent les résultats du LIVE, en matière d'accès aux terres, aux semences et engrais, à l'application de techniques agricoles pertinentes et efficaces pour diversifier et augmenter leur production agricole.

#### 4.1.1 ACCÈS AUX TERRES AGRICOLES

LIVE, visant à soutenir les plus démunis, a sélectionné les BN sur base, entre autres, d'un critère d'accès à la terre « très peu ou pas de parcelles privées exploitées ». Ces derniers ne possédaient donc que très peu de parcelles et n'avaient pas ou peu de moyen pour les mettre en valeur, ou pour en louer. De plus, étant des personnes isolées, elles n'étaient pas membres d'un groupement leur donnant accès à une parcelle collective.

Collecter des mesures précises de surfaces de terre est un vrai défi. Les biais de mesures sont non négligeables. Par conséquent, deux sources d'information ont été triangulées : (i) les données collectées via les enquêtes de ménages (surface de terre -en are- exploitée par personne) ; (ii) les données M&E de LIVE (surface de terre en propriété privée et surface de terre exploitée -en are- par ménage).

## a. Terres cultivables

Le premier effet notable est l'augmentation des surfaces de terre mises en valeur par les BN. Même si les deux sources de données présentent des mesures d'augmentation différentes, cet effet est considérable.

L'analyse des données d'enquêtes indique pour les BN une augmentation nette moyenne de 135% de terres privées exploitées par personnes (plus de deux fois que sans intervention du LIVE) (cf. Figure 7), et plus de 93% des BN ont maintenant accès à une terre collective (cf. Figure 8).

Figure 7 - Surface de terre cultivable (en are) par personne (sans les terres collectives)

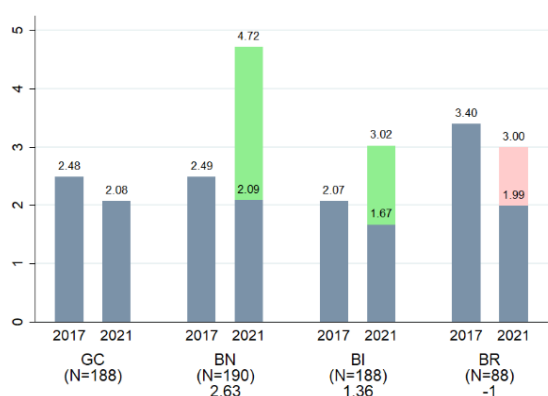
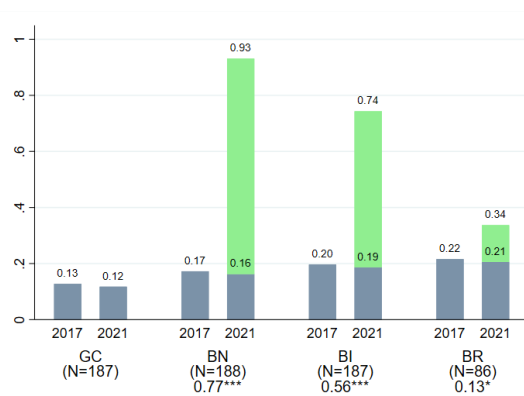


Figure 8 - Proportion de ménages participant à la culture de parcelles collectives



Les données M&E du LIVE indiquent une augmentation (différence entre avant-après LIVE) de surface de terre mise en valeur par personne au sein des ménage BN d'en moyenne 300% (près de 4 fois plus qu'en *baseline*)<sup>30</sup>, et un accès de 100% des BN à une parcelle collective<sup>31</sup>.

LIVE a encouragé les réclamations des terres non reçues lors d'un partage familial (souvent le cas pour les femmes). Grâce à leur épargne, les BN ont réussi à louer plus de terres (69% en louent à ce jour – alors qu'aucun n'en louait avant LIVE<sup>32</sup>) mais aussi à exploiter des terres jusque-là en friche. Et une minorité d'entre eux ont réussi à acheter de petites parcelles. De plus, grâce à la constitution des CLL (Comité LIVE Local), chaque BN a aujourd'hui accès à une parcelle collective.

Un autre effet notable est qu'en valeur absolue, la surface de terre exploitée par personne s'approche de la surface nécessaire pour assurer une sécurité alimentaire satisfaisante (7 ares/pers), et ce grâce au LIVE. Selon la source de données (enquête ménages ou M&E LIVE) et selon qu'on tienne compte des surfaces de terre collective ou pas, la valeur *baseline* oscille entre 1.5 et 2 ares/pers, alors que la valeur en fin de projet oscille entre 4.7 et 8 ares/pers. Ce qui est significativement plus que la surface de terre exploitée par personne pour le GC, les BI ou encore les BR.

<sup>30</sup> Ce calcul se base sur les données suivantes : (1) en moyenne 4.72 personnes par ménage ; (2) surface de terre exploitée par ménage en *baseline* 7.2 are càd 1.5 ares par personne ; (3) surface exploitée par ménage en fin de projet 37.9 ares (dont 8.42 ares via une parcelle collective) càd 6.25 ares par personne (sans compter les terres collectives).

<sup>31</sup> La différence entre les données d'enquête et les données M&E LIVE peut-être s'expliquer par l'inactivité de certains BN sur ces terres collectives lors de l'enquête.

<sup>32</sup> Données M&E LIVE.

Les restrictions sanitaires liées à la pandémie de la COVID-19, n’ont, selon les répondants, pas perturbé les activités champêtres. Ils ont pu continuer à exploiter les parcelles collectives.

Pour les BI, les effets vont dans la même direction que pour les BN mais sont de moins grande amplitude. Une augmentation nette de surface de terre cultivée par personne de près de 100% pour les BI (cf. Figure 7) ; et un accès de 74% à des terres collectives. La participation à des groupements pour avoir accès à des terres collectives est également encouragée par LIVE pour ces BI.

Pour les BR, ménages non soutenus par LIVE, les effets vont dans la direction inverse. On observe une diminution de la surface de terre exploitée par personne, comme c’est le cas également dans le GC (cf. Figure 7). Cela pourrait être dû aux conséquences économiques liées à la crise sanitaire, pendant laquelle les ménages étaient prudents ou incapables de louer/acheter des terres.

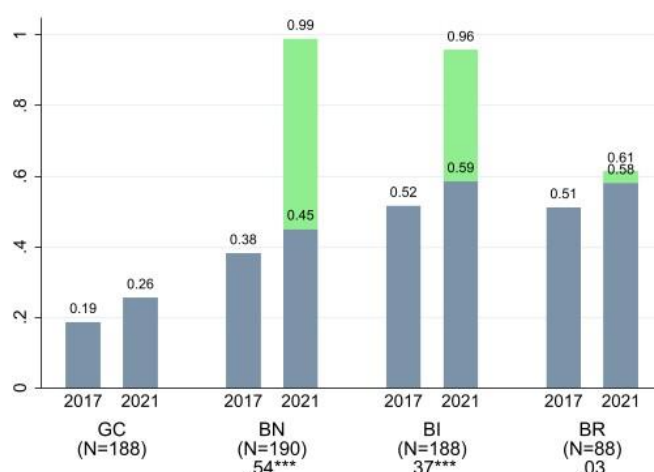
### b. Jardin potager

LIVE a appuyé chaque BN pour construire un jardin potager. Ces jardins potagers permettent aux ménages de cultiver de façon efficiente et plus diversifiée des légumes de qualité à proximité de leur habitation. Des démonstrations culinaires ont également été organisées afin d’encourager la consommation de ces produits agricoles et ainsi réduire le risque de malnutrition (cf. Section 5).

Selon les données M&E LIVE, aucun BN n’avait un jardin potager exploitable en 2017 et 100% de ceux-ci en possèdent à ce jour. Même si on observe une légère augmentation de la culture de jardin potager dans le GC (cf. Figure 9), LIVE a donc vraisemblablement contribué à un effet net considérable.<sup>33</sup>

Grâce aux jardins potagers ils ont aujourd’hui un accès plus facile et plus fréquent à des légumes diversifiés et de meilleure qualité, contribuant à la réduction de la malnutrition. De plus, les jardins potagers permettent de réduire certains achats sur le marché.

Figure 9 - Proportion de ménages cultivant un jardin potager



<sup>33</sup> Selon les données M&E LIVE, sans LIVE, seuls 5-6% des BN auraient un jardin potager aujourd’hui.



Les BI cultivent aujourd'hui quasi tous un jardin potager, et la contribution du LIVE est également significative. Sans LIVE, seuls 59% en cultiveraient un. Les FGs révèlent que cette pratique a été fortement encouragée par observation de ce qui se passait chez les bénéficiaires LIVE. Même si une proportion non négligeable des BI avait déjà un jardin potager en 2018 (avant l'intervention LIVE), ces derniers confient avoir tous amélioré la qualité de leur jardin potager, et cela grâce au support de LIVE (démonstrations, formations et parfois aussi grâce à certains matériaux reçus).

**Le rayonnement au niveau des voisins (BR) est encourageant** (effet net positif mais non significatif - cf. Figure 9). L'étendue du rayonnement est estimée à 5,5 BR pour 1 bénéficiaire LIVE (71% de l'échantillon a amélioré ou créé un jardin potager en imitant un bénéficiaire LIVE, représentant donc près de 4260 ménages supplémentaires impactés par le LIVE  $-0,71*6000-$ , information des FGs). Les BR interrogés confient qu'ils ont été inspirés par les bénéficiaires LIVE et les démonstrations qui ont eu lieu dans les villages. Les autorités nationales (via Early Childhood Development) et la radio ont aussi contribué à la communication sur cette technique. Bien qu'une partie des BR interrogés utilisaient déjà cette technique avant 2017, **le rayonnement a principalement eu lieu sur la qualité des jardins et donc sur la qualité des produits récoltés aujourd'hui.**

**Certains BR partagent lors des FGs, les difficultés auxquelles ils sont confrontés** : ils n'ont pas encore bien compris comment produire mieux sur ces jardins potagers, il leur manque des outils, de l'eau et de l'engrais. Ils trouvent également que la surface est souvent trop petite.

#### 4.1.2 ACCÈS AUX SEMENCES

Stocker ses semences est une pratique fortement encouragée par le LIVE afin que les ménages soient moins dépendants du marché (moins de dépenses) et soient capables de suivre le calendrier agricole, et donc d'obtenir de meilleurs rendements. Cependant, il est important de préciser les endroits de stockage possibles et de distinguer les cultures pour lesquelles cette pratique est réalisable. Les semences de haricots sont principalement stockées dans les banques semencières (construites par le LIVE ou par d'anciens projets ADA/APROJUMAP) alors que les tubercules sont stockés chez les producteurs, et que les semences de céréales sont rarement stockées (obligation de l'Etat à remettre la production de céréales aux coopératives de transformation et inutilité de conserver les semences hybrides). Les banques semencières permettent aussi de meilleures conditions de stockages (moins de maladie) et réduisent la tentation de consommer les stocks en cas de besoin immédiat.



Les BN qui conservent des semences sont six fois plus nombreux que les GC (selon les données d'enquête uniquement disponible pour 2021) (cf. Figure 10). Parmi les ménages conservant leurs semences, presque la totalité des BN les stockent dans les banques semencières. Ce taux est seulement de 5% dans le GC (cf. Figure 11). Selon les données M&E, l'ensemble des BN conservent des graines de haricots dans les banques semencières et conservent leurs tubercules en adoptant les techniques adéquates enseignées par l'équipe projet.<sup>34</sup>

Les principaux bénéfices de la conservation des semences dans les banques sont d'avoir des semences de meilleure qualité, à un coût plus bas, et disponibles immédiatement. Autres avantages pour les bénéficiaires : ils peuvent semer à temps, sont moins tentés d'utiliser les semences à d'autres fins (consommation ou vente). De plus, les semences sont également à l'abri du vol.

Figure 10 - Proportion de ménages conservant les semences pour les saisons prochaines

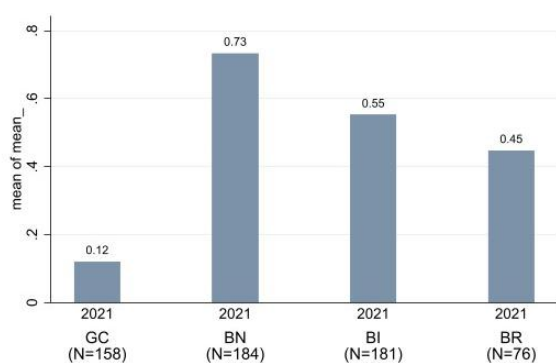
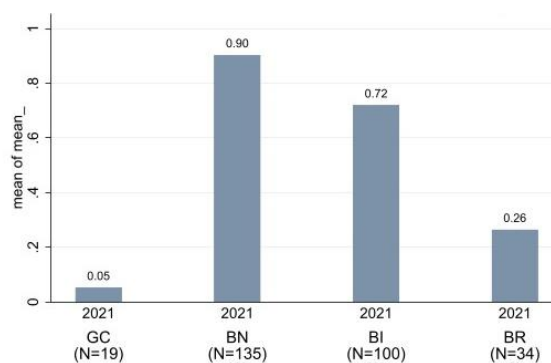


Figure 11 - Proportion de ménages conservant les semences dans les banques semencières locales



Les BI semblent avoir également bien intégré la pratique de conservation des semences : ils sont 5 fois plus nombreux que le GC. Parmi eux, 72% utilisent les banques semencières. Bien que certains appliquaient déjà cette pratique avant LIVE, les participants aux FGs confient que LIVE a été le principal vecteur d'information à ce sujet et les a encouragés à continuer. En effet, LIVE leur a montré comment récolter pour assurer une meilleure conservation, comment définir les zones de production à dédier à la conservation, leur a montré comment conserver dans de bonnes conditions à la maison, etc.

La tendance est similaire pour les BR, cependant dans une moindre mesure surtout concernant l'utilisation des banques semencières. L'étendue du rayonnement, calculée via les informations recueillies dans les FG, est relativement marginale (1,2 BR pour 1 bénéficiaire LIVE<sup>35</sup>). Ces derniers confient leur difficulté à devenir membres des coopératives leur donnant accès à la banque semencière. Ils confient également rencontrer des difficultés à garder des semences pour la conservation.

<sup>34</sup> La différence entre les données M&E et les données d'enquête peut sans doute être expliquée par le type de cultures pour lesquelles les ménages stockent leurs semences, dans les données d'enquêtes les cultures sont agrégées.

<sup>35</sup> 15% des BR interrogés utilisent cette pratique (0,15\*6000 = 900 ménages, ou encore 1,2 BR par bénéficiaire LIVE, 900/772).

### 4.1.3 UTILISATION DES ENGRAIS

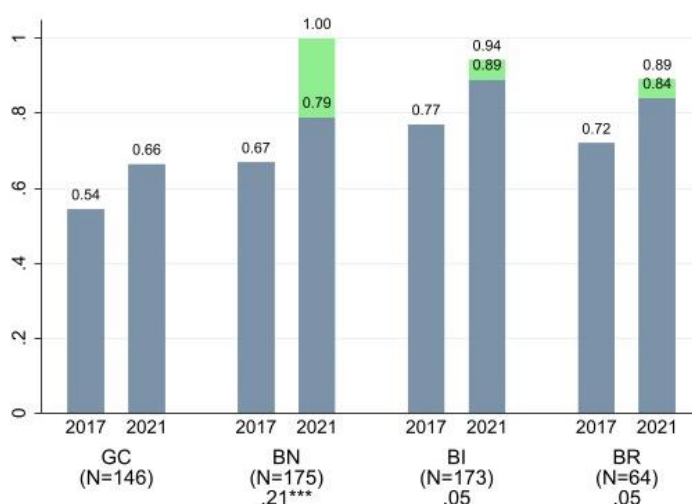
LIVE a fortement soutenu la production d'engrais organique par le biais de don de bétail et la mise en place d'un système de crédit rotatif de bétail (cf. infra). Les ménages bénéficiaires ont donc la possibilité d'avoir et de garder le fumier. LIVE a aussi formé les ménages à faire un compostage efficace des matières organiques via des compostières.

#### a. Engrais organiques

Aujourd'hui, 100% des BN utilisent des engrais organiques<sup>36</sup>. Les données d'enquête montrent un effet net significatif estimé à 21 points de pourcentage (cf. Figure 12).

Produire et répandre des engrais organiques, en plus d'être écologiquement et économiquement intéressants, permet aussi aux BN d'améliorer leur productivité de manière durable (cf. infra).

Figure 12 - Proportion de ménages utilisant des engrais organiques



Pour les BI, l'effet de LIVE sur l'utilisation d'engrais organique existe mais est plus faible (et non significatif, cf. Figure 12).

Il existe un réel rayonnement en ce qui concerne l'utilisation d'engrais organique. Lors de groupe de discussion, 88% des répondants confient utiliser aujourd'hui mieux et plus souvent de l'engrais organique, et ce, principalement mais pas uniquement, encouragés par LIVE. Ce rayonnement est estimé à près de 7 BR pour 1 bénéficiaire LIVE (ou encore 5 280 ménages =  $[0,88*6000]$ ).

Les discussions de groupes et les observations du terrain ont montré que les ménages ne produisent pas encore suffisamment d'engrais organiques pour subvenir aux besoins de toutes leurs cultures.<sup>37</sup> En effet, la production de fumier n'est pas encore suffisante car le cheptel reste petit (cf. Section 4.3). De plus, certaines techniques de compostage, tel que le compost en tas (mélange de terre, herbes, cendre, et eau), restent encore sous-utilisées.

La totalité des BN (100%) utilise du fumier aujourd'hui, et aurait été de seulement de 17% sans LIVE (cf. Figure 13). En effet, les BN n'avaient aucun bétail en *baseline* ne permettant pas la production

<sup>36</sup> C'est le résultat attendu du projet selon l'IOV 22.

<sup>37</sup> Les données du dernier suivi (février 2022) d'ADA-APROJUMAP indique que la production de fumier permet de couvrir l'amendement de 50% de leurs parcelles individuelles.

de fumier. De plus, ils étaient dans l'incapacité financière d'en acheter et étaient trop isolés pour pouvoir espérer en recevoir de leur voisinage.

Le compostage, bien que culturellement répandu, a été amélioré par des compostières et des formations dans l'application de cette technique. Grâce à LIVE, un tiers des BN en plus utilise son compost comme engrais (cf. Figure 14). Il semblerait même qu'une partie en vende (information reçue pendant les FGs).

Figure 13 - Proportion de ménages utilisant du fumier

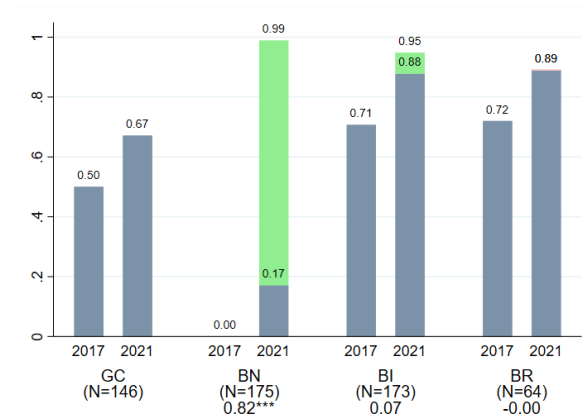
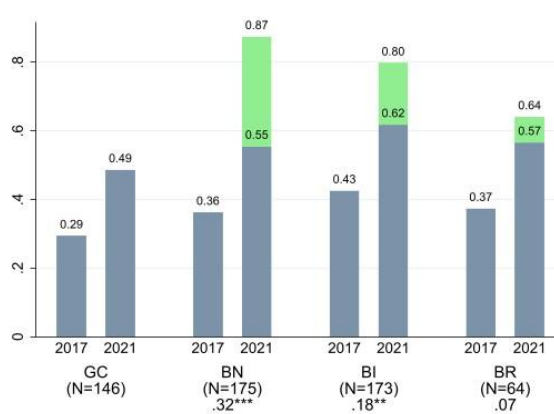


Figure 14 - Proportion de ménages utilisant du compost



Pour les BI, LIVE semble avoir davantage encouragé la production et l'utilisation d'un compost de meilleure qualité que la production et l'utilisation de fumier (cf. Figures 13 et 14). Cet effet positif mais non significatif sur le fumier peut simplement être expliqué par le fait que ces BI n'ont pas directement reçu de bétail du LIVE. Néanmoins, cet effet au niveau du fumier pourrait bien être plus visible dans le futur, car ces derniers rentrent petit à petit dans le crédit rotatif de bétail initié au niveau des BN.

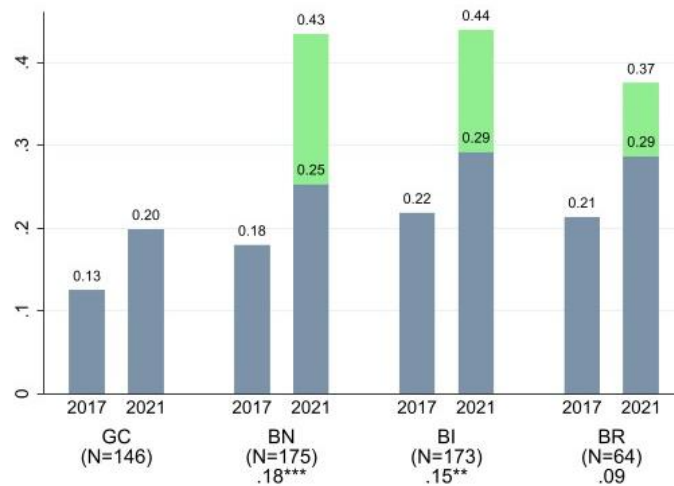
Bien qu'encourageant, le rayonnement de la production et l'utilisation de compost reste assez limitée. Les défis majeurs rencontrés pour la mise en place de compost sont le manque d'outils et le manque de connaissances (information reçue dans les discussions de groupe).

### b. Engrais non-organiques

Pour les champs communs, l'Etat oblige les agriculteurs à utiliser des semences hybrides, fertilisants, et pesticides chimiques (Urée, DAP, MP4-17, Rocket, etc.) L'accès aux intrants chimiques est facilité par des comptoirs de vente d'intrants agricoles à crédit. L'Etat participe à l'achat de ces intrants, et les fournit aux producteurs souvent sous forme d'avance, qu'ils déduisent de l'achat de la production.

Un peu moins de la moitié des BN ont recours aux engrais non-organiques. L'effet net est positif et significatif, estimé à 18 points de pourcentage (cf. Figure 15). Comme mentionné ci-dessus, la production d'engrais organique n'est pas encore suffisante pour amender l'ensemble de leurs parcelles individuelles et l'Etat impose aussi l'utilisation d'engrais chimiques sur les parcelles collectives, et pour certaines cultures. L'augmentation de l'utilisation d'engrais chimique observé pour les BN est donc plutôt une conséquence de l'intensification de l'activité agricole et à la culture de champs collectifs qu'un encouragement à utiliser ce type d'engrais.

Figure 15 - Proportion de ménages utilisant des engrais non-organiques



Comme les BN, près de la moitié des BI utilisent des engrais non-organiques. L'effet net, positif et significatif, est estimé à 15 points de pourcentage (cf. Figure 15). Comme pour les BN, cette augmentation est causée par l'intensification de la production agricole y compris sur les champs collectifs.

L'utilisation des intrants non-organiques reste relativement plus haute chez les BR que pour les ménages du GC. Cependant, l'effet net du rayonnement n'est pas significatif, ce qui peut être expliqué par une moins forte intensification de l'activité agricole et l'accès plus limité aux terres collectives pour ces ménages n'ayant pas été soutenus par LIVE.

Durant la crise de la COVID-19, l'accès aux intrants a été limité et leurs prix ont eu tendance à augmenter. Lors du confinement en 2020, les agronomes du LIVE ont reçu un laissez passer qui a permis, entre autres, d'approvisionner les BN en intrants agricoles.

En conséquence, les résultats montrent que les BN ont eu moins de difficultés à obtenir des intrants agricoles que les autres ménages (GC, BI, et BR, cf. Figure 16), car ils y ont eu accès principalement via les agronomes du LIVE (cf. Figure 17). Une autre raison est que les BN dépendent moins du marché, car ils ont plus tendance à produire et conserver leurs propres intrants (cf. supra).

Figure 16 - Proportion de ménages ayant connus des difficultés à obtenir des intrants agricoles

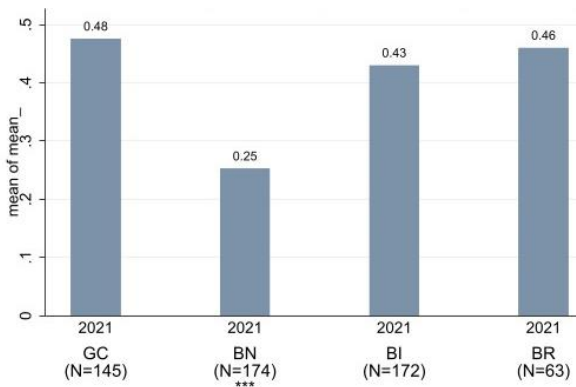
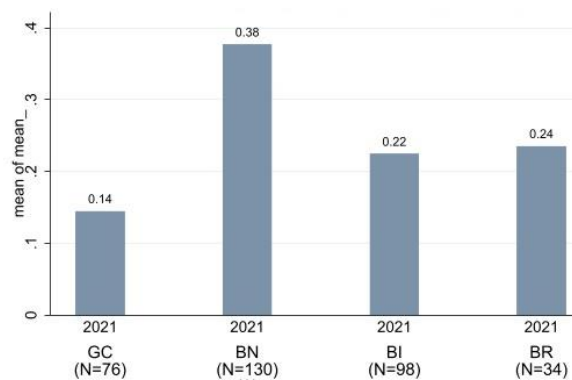


Figure 17 - Proportion de ménages ayant reçu des intrants agricoles via des agronomes



#### 4.1.4 UTILISATION DES TECHNIQUES AGRICOLES

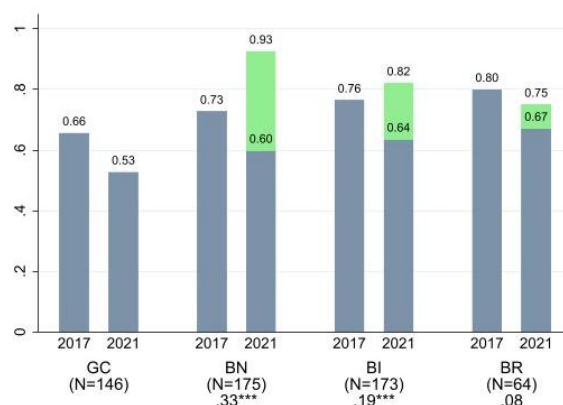
LIVE a encouragé l'adoption de techniques agroécologiques via des formations et le don de semences. Certaines de ces techniques étaient déjà utilisées avant le projet, mais le support du LIVE a permis d'améliorer leur qualité de mise en œuvre. **Les techniques qui semblent le plus avoir été adoptées grâce au LIVE sont la rotation et l'association des cultures.** Deux techniques ayant leur importance pour la préservation des sols et l'accroissement de la production.

##### a. Rotation des cultures

Aujourd'hui, presque la totalité des BN comprennent bien les enjeux liés à la rotation des cultures et la mettent en pratique correctement. LIVE a permis un effet net positif de 33 points de pourcentage sur l'utilisation de cette technique (cf. Figure 18). Notons qu'en *baseline*, la rotation des cultures avait déjà été observée, cependant la séquence des cultures n'était pas adéquate afin de profiter des bienfaits de cette technique.

Les ménages interrogés confient que cette pratique a contribué fortement à un meilleur rendement agricole et ce de manière durable (dires confirmés par les analyses, cf. section 4.1.6). En effet, ils témoignent que grâce à une séquence adéquate de rotation des cultures, la qualité des sols s'améliore (ex. culture de haricots nourrit le sol en azote, etc.) et ils subissent moins souvent des pertes due à des maladies.

Figure 18 - Proportion de ménages pratiquant la rotation des cultures



Grâce au LIVE, environ 8 BI sur 10 (82%) utilisent aujourd'hui la rotation des cultures. Sans LIVE, seulement 6 BI sur 10 pratiqueraient cette technique (cf. Figure 18).

Pour les BN et les BI, la mise en œuvre de cette technique a été possible grâce aux formations et semences reçues par le LIVE. De plus, l'accès amélioré aux parcelles cultivables (Figure 7) a aussi facilité l'implémentation de cette technique.

Le rayonnement sur les voisins (BR) en matière de rotation adéquate de cultures reste encore limité si on se réfère à l'analyse des données d'enquêtes (effet positif mais non significatif, cf. Figure 18). Cependant, la majorité des voisins présents (77%) dans les groupes de discussion confie mettre en place une rotation de culture (6 BR pour 1 bénéficiaire LIVE), sans pour autant que cela soit entièrement dû au LIVE. En effet, les BR, comme les autres types de répondants, déclarent avoir

aussi été informé sur cette technique via des ONG (Caritas, One Acre Fund - Tubura) et les autorités locales<sup>38</sup>.

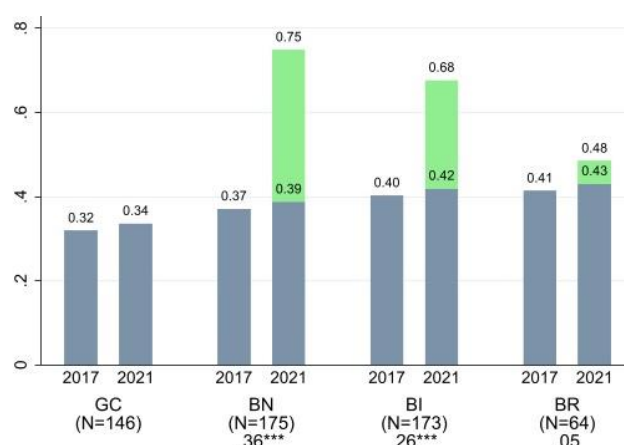
Les défis majeurs qui inhibent le rayonnement dans la rotation des cultures sont (par ordre d'importance) : la petite taille des surfaces cultivables, le manque de connaissances, l'apparition de maladies, et le délai pour obtenir les semences/intrants.

### b. Association de cultures

Trois quarts des BN pratiquent aujourd'hui une association efficiente de cultures sur leurs parcelles. Cette proportion a quasi doublé grâce au LIVE, effet net positif de 36 points de pourcentage (cf. Figure 19). LIVE a formé les producteurs, mais aussi fourni les intrants agricoles nécessaire. Les semences, mais aussi l'accès à plus de parcelles cultivables (dont des parcelles collectives) a facilité la mise en œuvre de cette technique par les BN. Notons qu'au sein des CLL, ils procèdent à un vote démocratique pour décider des cultures à associer, et ainsi éviter les tensions.

Les répondants présents au FGs partagent que cette technique leur permet d'avoir une plus grande diversité de produits agricoles de façon simultanée, d'augmenter la qualité et la quantité des récoltes, et ainsi de conserver plus aisément les semences.

Figure 19 - Proportion de ménages utilisant l'association des cultures



Aujourd'hui, près de 70% des BI pratiquent l'association de cultures. Sans LIVE, ils ne seraient que 42% à utiliser cette technique aujourd'hui (cf. Figure 19). Bien qu'encouragés à utiliser cette technique via des ONG (One Acre Fund – Tubura) et via la radio, les BI confient que c'est grâce aux formations et intrants donnés par le LIVE, ainsi qu'à un accès à des terres supplémentaires, qu'ils réussissent aujourd'hui à réaliser une association efficiente de leurs cultures.

Le rayonnement dans l'association des cultures reste limité pour les voisins (BR) – cf. Figure 19. Bien que 40% des voisins présents dans les groupes de discussion disent utiliser l'association de culture (soit 3BR pour 1 bénéficiaire LIVE [(0,4\*6000)/772]), ils disent aussi la mettre en pratique sur moins de la moitié de leurs parcelles et manquer d'intrants pour faire des associations efficaces de culture.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Programme national « Nkuganire » qui promet des réductions de prix sur les intrants si les ménages adoptent la rotation des cultures.

<sup>39</sup> Autres difficultés pour les BR : la petite taille des parcelles, et les disputes entre personnes sur le choix des cultures.

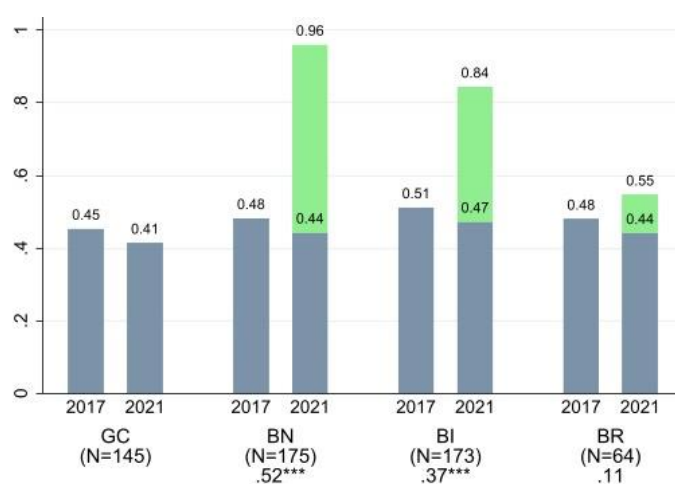
#### 4.1.5 PARTAGE DE CONNAISSANCES AGRICOLES

LIVE encourage le partage de connaissances sur l'agriculture au sein des villages. Différents mécanismes sont mis en avant par le projet, tels que les CLL et VSL<sup>40</sup>, les formations, et le rôle actif des encadreurs relais.

Aujourd'hui, presque la totalité des BN a l'habitude de discuter de sujets liés à l'agriculture (cf. Figure 20). Sans le LIVE, moins de la moitié des BN aurait cette habitude (effet net de 52 points de pourcentage). Une grande partie des BN se considèrent d'ailleurs comme « agri-éleveurs modèles », reconnus dans la communauté comme aidant leurs voisins à l'application des techniques apprises.

L'échange de connaissances au sein de la communauté est un facteur important de durabilité.

Figure 20 - Proportion de ménages ayant l'habitude de discuter de sujets liés à l'agriculture



Plus de 8 BI sur 10 partagent aussi régulièrement des informations sur l'agriculture. Sans LIVE, ils seraient un peu moins de 5 sur 10 (cf. Figure 20).

Le rayonnement en termes d'échange de connaissances reste encore limité au sein des BR. Bien que les voisins se rendent des plus en plus chez les BN pour apprendre les techniques agricoles, l'échange de connaissances se passe de façon plus prononcée entre les BN et les BI.

#### 4.1.6 PRODUCTION AGRICOLE

Les différents supports du LIVE en matière d'accès aux facteurs de production (accès à plus de parcelles de terre, et à plus d'intrants, formation en techniques agroécologiques durables et en multiplication semencière, etc.) permettent une production agricole plus importante<sup>41</sup>, ainsi que plus diversifiée et de meilleure qualité.

##### a. Diversité des cultures

Grâce au LIVE, les BN sont significativement plus nombreux à cultiver des céréales, tubercules, légumineuses, légumes, fruits et fourrage (cf. Figure 21, Figure 23, Figure 25, Figure 27, et Figure

<sup>40</sup> CLL, comités LIVE locaux ; VSL, Voluntary Saving and Loan groups.

<sup>41</sup> Des questions sur la production et productivité étaient présentes dans le questionnaire. Cependant, nous avons décidé de ne pas reprendre les analyses de ces données dans le rapport, car sujettes à de nombreux biais de mesure. Les indicateurs choisis sont hautement corrélés au niveau de production (niveau de consommation, vente, achat, stock), cette dimension est donc couverte dans l'analyse.

29) et ce avec plus de diversité pour les tubercules, légumineuses, légumes, et fruits (cf. Figure 22, Figure 24, Figure 26, et Figure 28). Ceci dépasse les résultats attendus par le projet en termes de diversification des types de cultures<sup>42</sup>. Le projet LIVE a fourni aux BN différents types de semences (cf. supra) comme pour les tubercules, légumineuses (haricots volubiles), et légumes. Une évolution est particulièrement notable pour la proportion de BN cultivant du fourrage et des légumes, (proportion des BN qui en cultivent a presque doublé grâce au LIVE). On observe aussi une augmentation notable pour les fruits, où via le don d'arbres fruitiers, les BN ont aujourd'hui plus de diversités (pruniers du Japon, papayes, avocats, etc.). Ces arbres fruitiers sont d'ailleurs produits dans les pépinières d'anciens projets ADA/APROJUMAP.

En conséquence, ces résultats contribuent aussi à la lutte antiérosive, à réduire la malnutrition, et à augmenter les revenus (notamment via la vente de fruits) des BN.

Les BI sont aussi significativement plus nombreux à cultiver notamment des céréales, tubercules, légumes, fruits et fourrage ; et à diversifier leur production, en particulier pour les fruits, légumineuses, et tubercules, grâce au LIVE. L'effet sur la diversité des légumes est encore limité. En effet, l'observation du terrain a montré que les amarantes sont cultivées de manière intense<sup>43</sup> comparé aux autres variétés de légumes.

Le rayonnement est limité dans le nombre de cultures cultivées ainsi qu'en termes de nombre de variétés cultivées au sein d'un même type de culture. Les BR rencontrent différents défis pour diversifier leur production agricole : pas assez de parcelles de terre, manque de connaissances, manque de semences (surtout pour la culture de fruits), d'engrais organiques et d'outils agricoles. Bien que ces éléments limitent le rayonnement, ils remettent en valeur l'importance de l'intervention du projet dans la diversification de la production agricole.

Trois quarts des voisins présents aux groupes de discussion déclarent cultiver des arbres fruitiers (et de façon plus importante depuis qu'ils voient les BN et les BI en cultiver davantage – 6 BR pour 1 bénéficiaire LIVE, ou encore 4560 ménages inspirés, entre autres par LIVE, à la culture fruitière).

Figure 21 - Proportion de ménages cultivant des tubercules

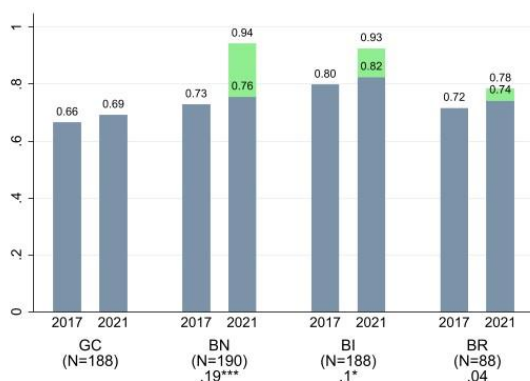
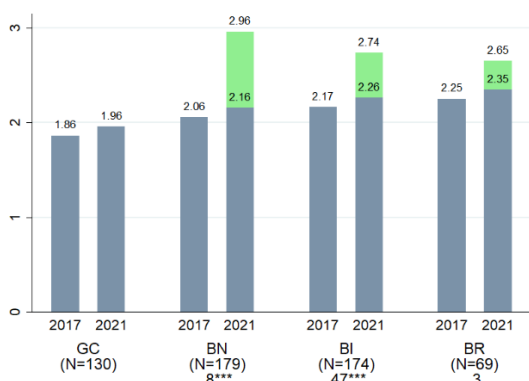


Figure 22 - Nombre moyen de types de tubercules cultivées



<sup>42</sup> Ceci fait référence à l'IOV 5, où il est attendu qu'au moins 60% des ménages cultivent au moins 3 types de culture.

<sup>43</sup> La forte présence des amarantes peut aussi être expliquée par le fait que les enquêtes aient été réalisées durant la petite saison agricole.



Figure 23 - Proportion de ménages cultivant des légumineuses

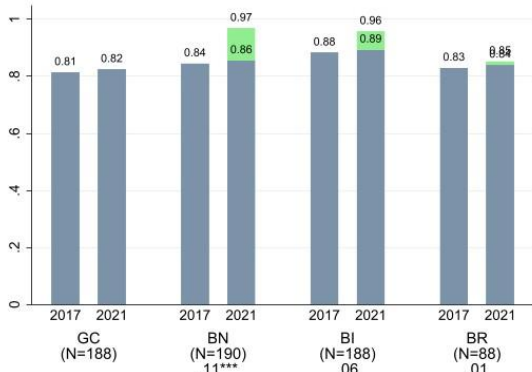


Figure 24 - Nombre moyen de légumineuses cultivées

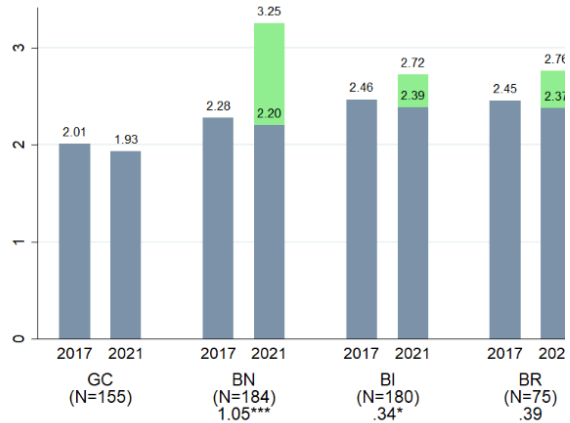


Figure 25 - Proportion de ménages cultivant des légumes

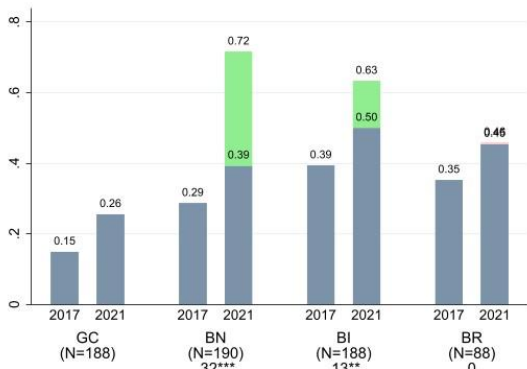


Figure 26 - Nombre moyen de légumes cultivés

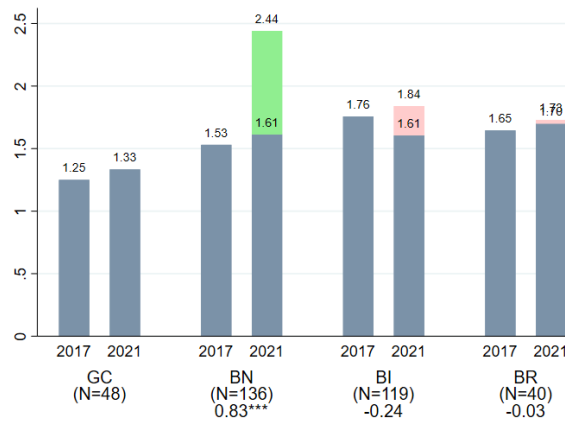


Figure 27 - Proportion de ménages cultivant des fruits

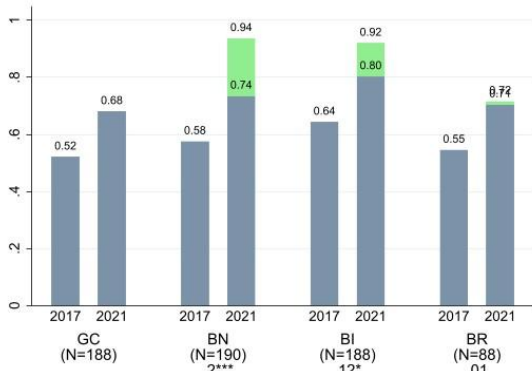


Figure 28 - Nombre moyens de fruits cultivés

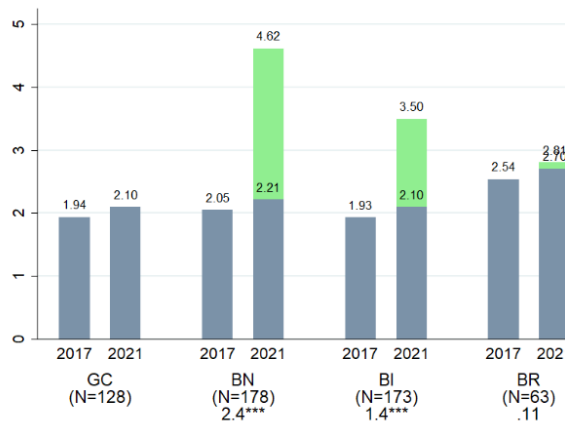
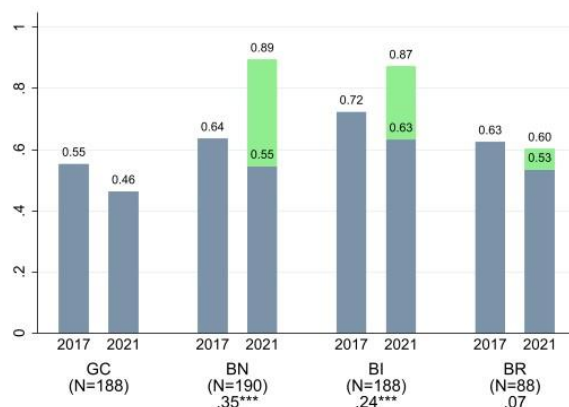


Figure 29 - Proportion de ménages cultivant du fourrage



## b. Consommation et ventes

Il est intéressant d'observer les dynamiques de consommation et de vente des différents produits agricoles cultivés pour lesquels, grâce à LIVE, la production est augmentée. Les Figures 32 à 37 décrivent l'évolution en termes de consommation, alors que les Figures 38 à 43 présentent l'évolution des ventes de ces produits.

Les BN sont en moyenne plus nombreux aujourd'hui à consommer ce dont ils ont besoin et à vendre leur surplus de production (cette proportion a doublé voire, triplé grâce au LIVE). Cette augmentation de vente est particulièrement notable pour les céréales, tubercules, légumineuses, et les fruits, et moins significative pour les légumes (dont la production est plus faible). Grâce au LIVE, les BN sortent doucement de la logique unique d'autoconsommation, et **consomment aussi significativement plus de fruits et de légumes**. Ces habitudes de consommation ont évolué grâce au projet.

Concernant le fourrage, les BN en consomment de plus en plus, sans en vendre, ce qui est directement lié au fait qu'ils aient plus de bétail aujourd'hui (cf. section 4.3).

Figure 30 - Proportion de ménages consommant la totalité des céréales récoltées

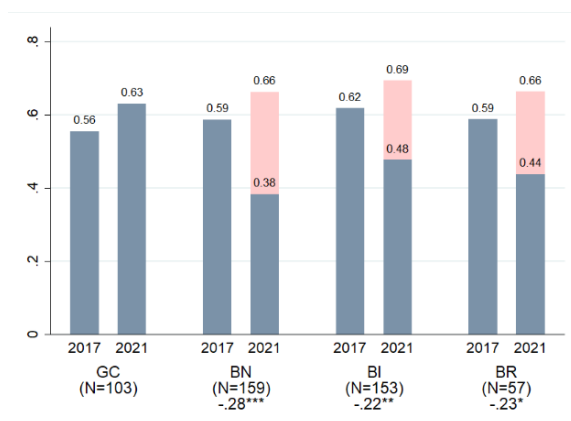


Figure 31 - Proportion des ménages consommant la totalité des tubercules récoltés

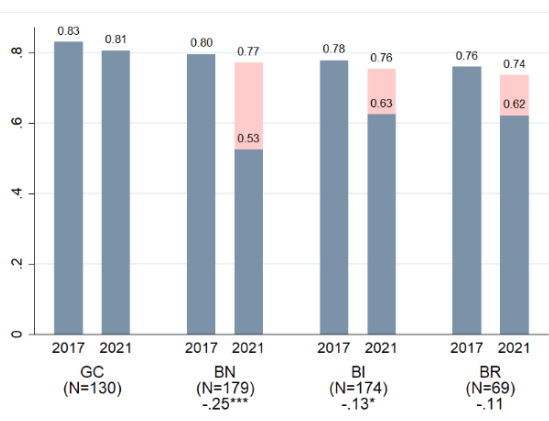


Figure 32 - Proportion des ménages consommant la totalité des légumineuses récoltés

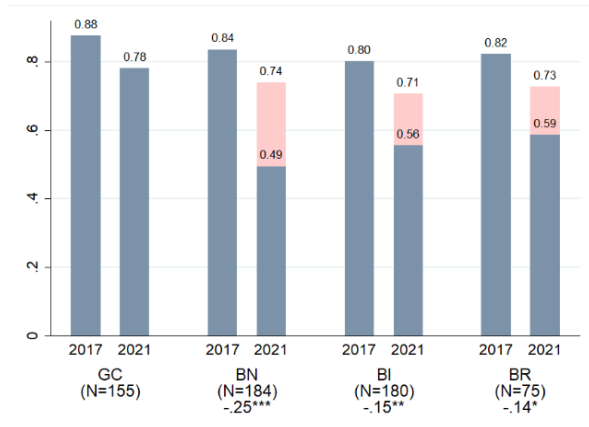


Figure 33 - Proportion des ménages consommant la totalité des légumes récoltés

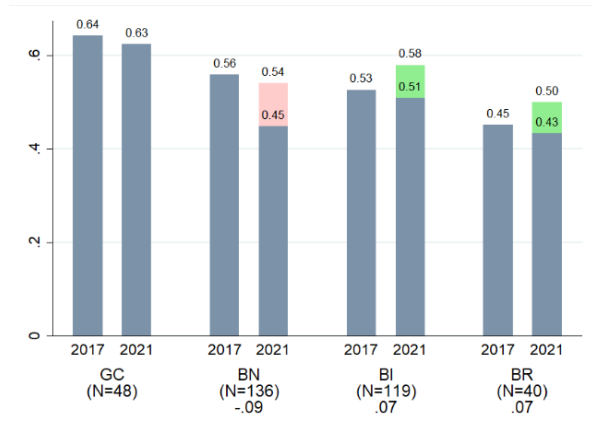


Figure 34 - Proportion des ménages consommant la totalité des fruits récoltés

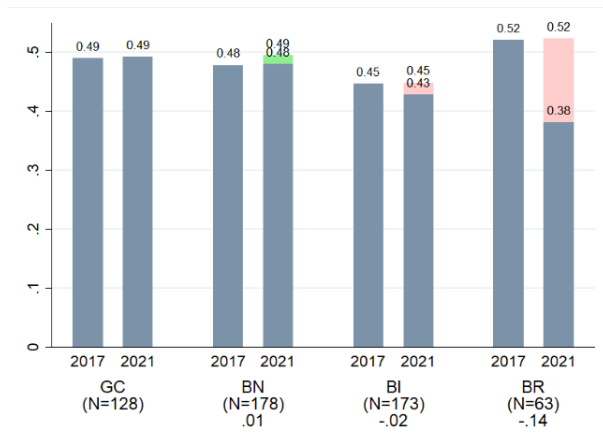


Figure 35 - Proportion des ménages utilisant la totalité du fourrage récolté

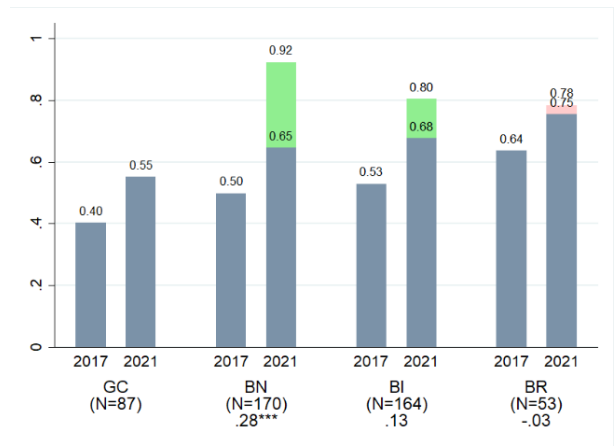


Figure 36 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de céréales

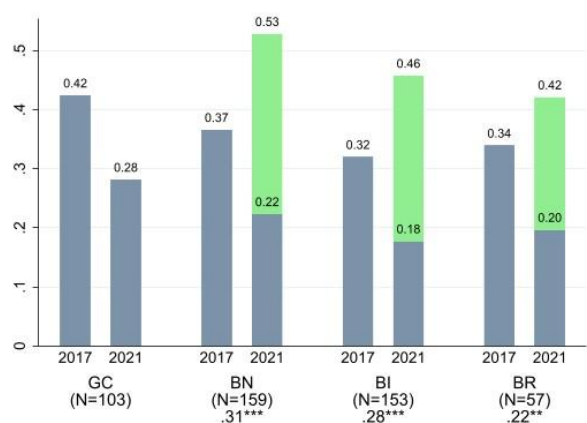


Figure 37 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de tubercules

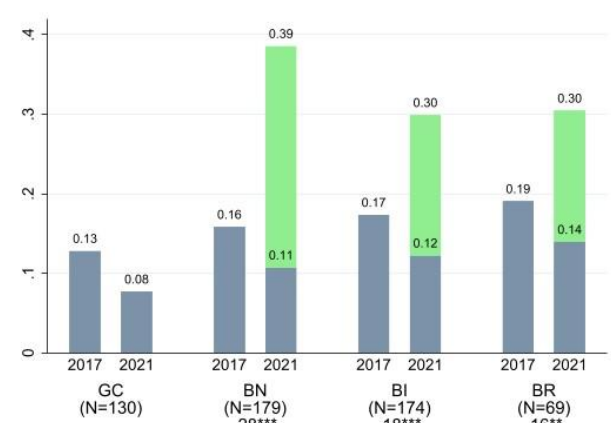


Figure 38 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de légumineuses

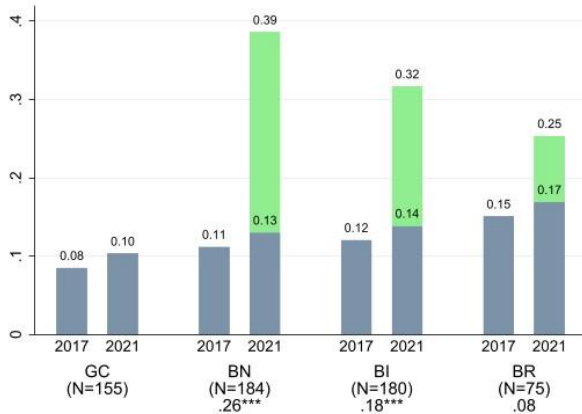


Figure 39 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de légumes

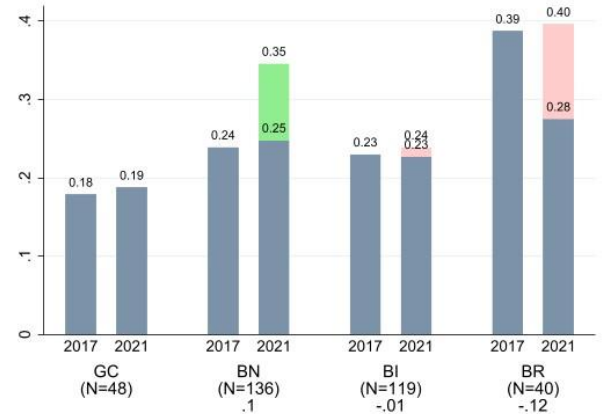


Figure 40 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de fruits

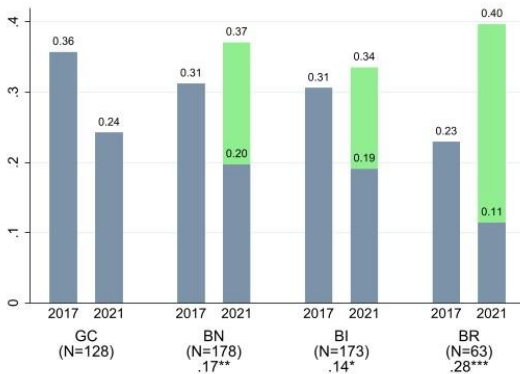
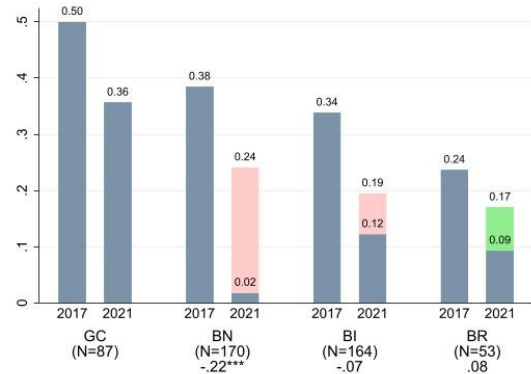


Figure 41 - Proportion de ménages vendant une partie de leur récolte de fourrage



Une même dynamique est observée pour les BI, cependant, à un niveau relativement plus faible que pour les BN. Notons que le niveau de consommation de fourrage n'a pas augmenté aussi fortement. Cela était attendu, car le niveau d'élevage pour les BI n'est pas encore aussi intense que chez les BN (cf. Section 4.3).

Les BR semblent également dépasser leur niveau d'autoconsommation en ce qui concerne les céréales et les légumineuses. Ils sont aussi plus nombreux à vendre des céréales, tubercules et fruits. Cette augmentation est relativement similaire à celle des BI, sauf pour les fruits, où l'augmentation est plus significative pour les BR.

### c. Achats

Assez logiquement, les BN sont relativement moins nombreux à acheter des tubercules, légumineuses, légumes car ils en produisent suffisamment pour leur consommation (Figure 42, Figure 43, Figure 44, Figure 45, et Figure 46). Une diminution est particulièrement importante pour les légumes, qui est attribuable au fait que les BN cultivent maintenant des jardins potagers. En revanche, il existe une légère augmentation pour les céréales. Cela serait expliqué par le fait que le type de culture de céréales est souvent imposé par l'Etat, amenant les ménages à devoir acheter les céréales qu'ils ne produiraient pas – s'ils en ont les moyens, ce qui semble le cas pour les BN.

Sans surprise, l'achat de fourrage par les BN est en hausse. Ces derniers ont plus de bétail et pas encore suffisamment de production de fourrage pour satisfaire leurs besoins.

Figure 42 - Proportion de ménages achetant des céréales

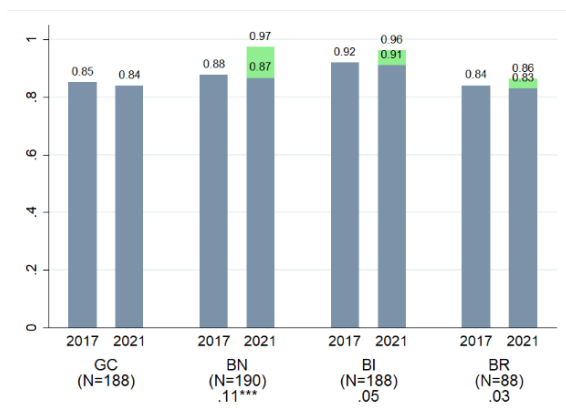


Figure 43 - Proportion de ménages achetant des tubercules

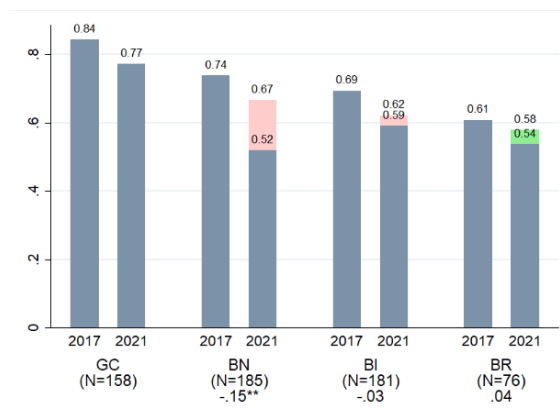


Figure 44 - Proportion de ménages achetant des légumineuses

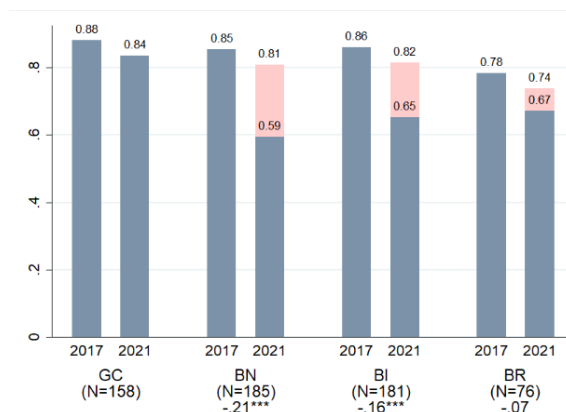


Figure 45 - Proportion de ménages achetant des légumes

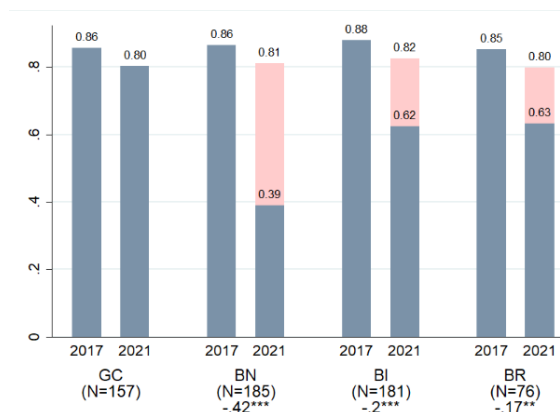


Figure 46 - Proportion de ménages achetant des fruits

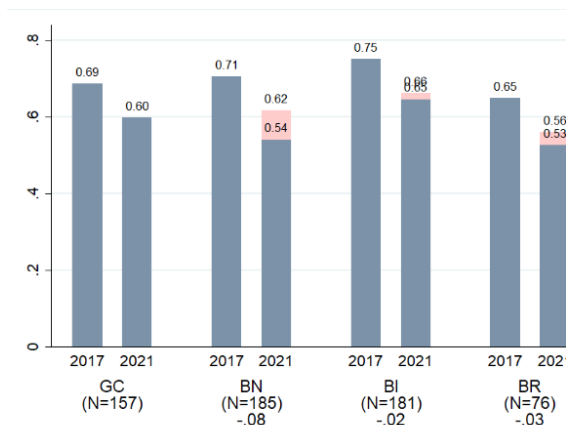
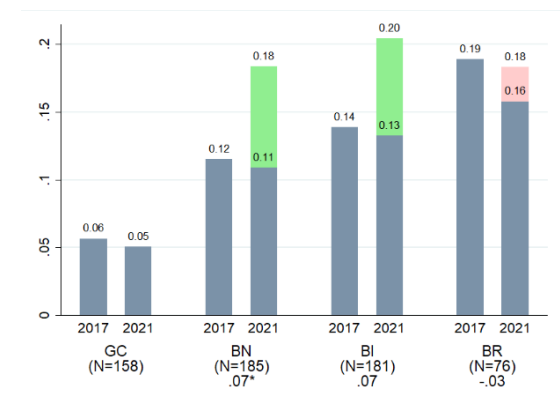


Figure 47 - Proportion de ménages achetant du fourrage



Les BI ont aussi réduit l'achat de certains produits agricoles, tels que les légumes et légumineuses, effets directs des jardins potagers et de la diversification des cultures.

Au niveau des BR, peu d'évolution significative, sauf pour les légumes. L'achat de légumes a diminué de manière significative, effet sans doute attribuable au fait que les BR cultivent à plus grande échelle des jardins potagers en comparaison aux ménages du GC.

#### d. Stocks

Les Figures 50 à 54 présentent la proportion de ménages des différents types (BN, BI, BR et GC) ayant encore un stock de différents produits agricoles en période de soudure (moment pendant lequel se déroulent les enquêtes). Être capable de stocker, c'est-à-dire ne pas consommer, ni vendre la totalité de sa production quand arrive la période de soudure est un signe d'amélioration de la sécurité alimentaire, et de meilleure résilience (capacité à faire face à des chocs). Ces questions ont été posées en 2021, seule une simple comparaison entre les différents types de bénéficiaires et le GC est alors possible pour en déduire l'impact du LIVE (sauf pour les céréales, pour lesquelles une analyse en double différence est possible).

La proportion de ménages ayant encore du stock de denrées alimentaires est significativement plus élevée pour les ménages bénéficiaires que pour les ménages du GC (de magnitude et de significativité décroissante des BN aux BR). Ces stocks ont pu être réalisés via deux mécanismes. Tout d'abord, les bénéficiaires ont pris davantage conscience de l'importance de stocker (aussi pour avoir des semences), et de comment stocker de façon efficace leur production. Ensuite, cela a été rendu possible grâce à l'accroissement significatif de leur production.

Figure 48 - Proportion de ménages ayant encore du stock de céréales

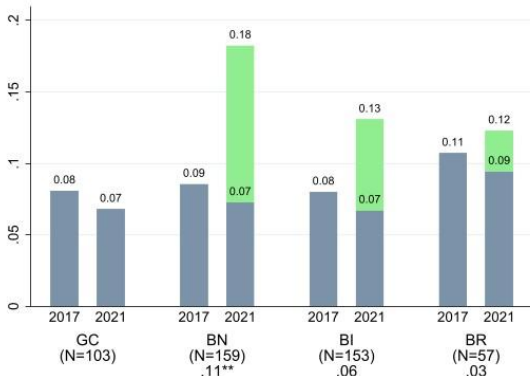


Figure 49 - Proportion de ménages ayant encore du stock de tubercules

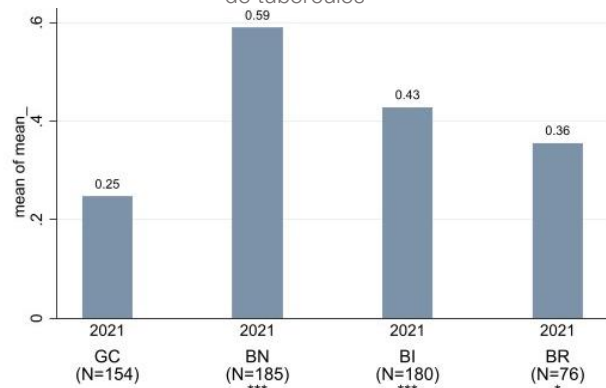


Figure 50 - Proportion de ménages ayant encore du stock de légumineuses

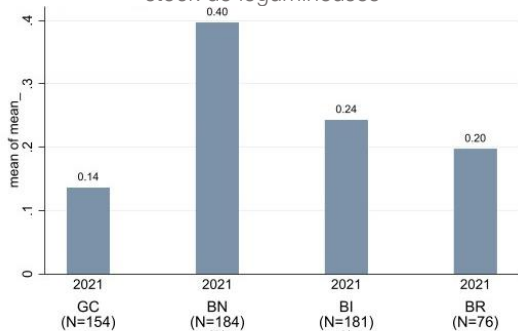


Figure 51 - Proportion de ménages ayant encore du stock de légumes

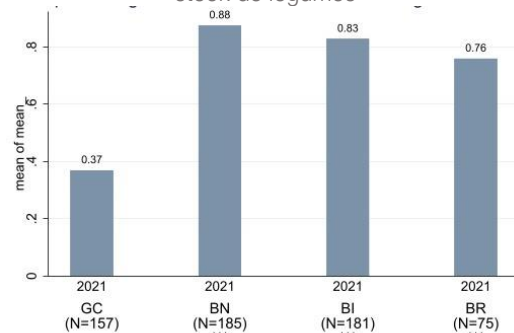
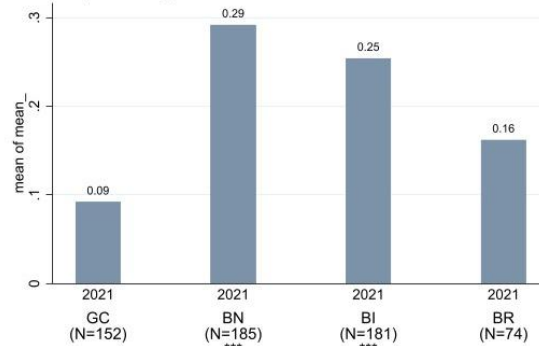


Figure 52 - Proportion de ménages ayant encore du stock de fruits



## 4.2 ENVIRONNEMENT

Comme mentionné ci-dessus, LIVE a fortement contribué à l'accès des intrants organiques, tels que la production de **semences** (dont la conservation est facilitée par les banques semencières locales), et d'**engrais organiques** (grâce au compost et au fumier), mais également à la maîtrise de **biopesticides** (formations pharmacopée, lutte mécanique contre les maladies, etc.). En plus de réduire certaines dépenses, l'utilisation d'intrants organiques permet une préservation du sol et de l'environnement.

La préservation du sol et de l'environnement est un sujet important et en particulier au Rwanda, pays de collines à forte pression sur la terre, au climat tropical, l'érosion y est donc une réalité. LIVE a fortement sensibilisé les bénéficiaires (BN et BI) à leur impact sur les sols et comment les préserver, en donnant des formations sur comment lutter efficacement contre l'érosion (manière de planter, creuser des fossés, pailler le sol, etc.), et en fournissant aux ménages des semences, des boutures pour reconstituer une végétation antiérosive via la plantation de haies vives, d'arbres fruitiers, d'herbes à fourrage, etc.

Le LIVE a également agi sur la conservation, l'optimisation et la protection de l'eau grâce à la mise en place de techniques agroécologiques : rétention et conservation de l'eau dans le sol, récupération des eaux usées, protection de l'eau contre les pollutions issues de l'agriculture et de l'élevage.

Par ailleurs, les bénéficiaires ont reçu des formations de la Croix-Rouge en matière de prévention des catastrophes naturelles (ex : aménagement de rigoles et de trous de collecte des eaux de pluies autour des parcelles individuelles facilitant l'écoulement des eaux de pluie).

Outre les formations menées en synergie avec la Croix-Rouge, la résilience des bénéficiaires face aux changements climatiques a été renforcée grâce au développement de leurs connaissances (adaptation des cultures aux conditions climatiques et météorologiques selon l'approche PICSA<sup>44</sup>). L'approche PICSA permet aux bénéficiaires d'adapter leurs cultures en fonction des données climatiques et météorologiques.

#### 4.2.1 LUTTE ANTIÉROSIVE

Aujourd'hui, 9 BN sur 10 utilisent des pratiques antiérosives. Sans le LIVE, ce taux ne serait que de 6 BN sur 10 (effet net positif estimé à 31 points de pourcentage – cf. Figure 53).

Aujourd'hui, près de 8 BN sur 10 creusent des fossés, et environ 6 BN sur 10 utilisent le paillage et mettent en place des haies vives. LIVE a permis de doubler le nombre de ménages adoptant de « bonnes » pratiques antiérosives. En effet, sans l'intervention du LIVE, ces taux seraient autour de 3 BN sur 10 (effet net de, respectivement, 42, 36, 19 points de pourcentage) (cf. Figure 54, Figure 55, Figure 56). Certaines pratiques sont parfois moins utilisées par rapport aux autres en raison des types de sols. Par exemple, les haies sont parfois préférées aux fossés car le creusement est parfois impossible en raison de cailloux dans le sol.

Figure 53 - Proportion de ménages utilisant des pratiques antiérosives

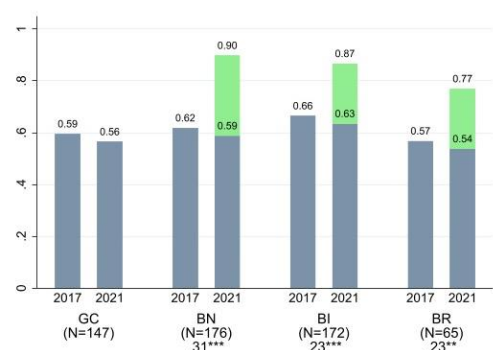


Figure 54 - Proportion de ménages creusant des fossés

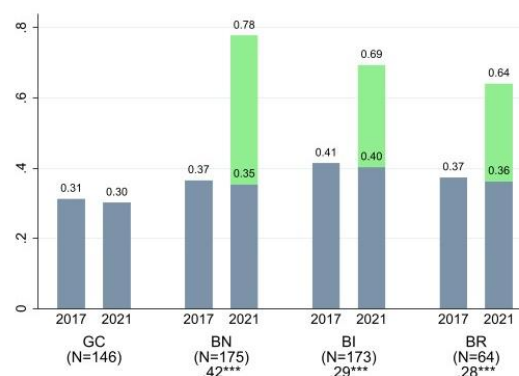


Figure 55 - Proportion de ménages utilisant le paillage

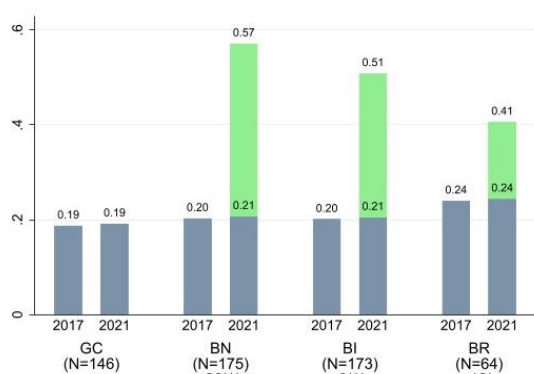
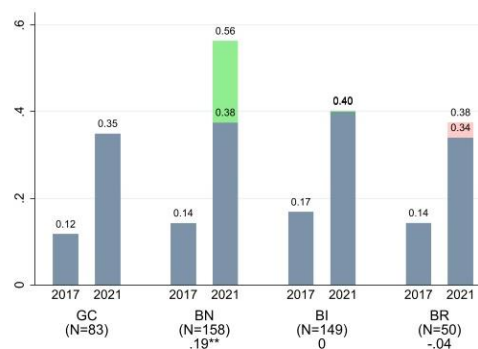


Figure 56 - Proportion de ménages ayant des haies vives



<sup>44</sup> Services Climatologiques Participatifs et Intégrés pour l'Agriculture, qui consiste à augmenter les capacités de production agricoles, tout en diminuant les quantités d'eau nécessaires



La lutte antiérosive contribue également à la conservation des engrais dans le sol et à la protection des cultures contre le vent, ce qui influe sur la quantité et la qualité des récoltes. De plus, la lutte antiérosive, via la plantation des agroforestiers, légumineuses et arbres fruitiers contribue à l'alimentation du bétail (fourrage), ainsi qu'à la consommation et vente de fruits.

Comme pour les BN, près de 9 BI sur 10 mettent en œuvre des pratiques contre l'érosion. Sans le LIVE, ce taux serait d'un peu plus de 6 BI sur 10 (effet net de 23 points de pourcentage). 7 BI sur 10 creusent maintenant des fossés, et 5 BI sur 10 utilisent le paillage (effet net estimé à environ 30 points de pourcentage pour ces deux techniques). En plus du LIVE, l'Etat semble aussi avoir donné des arbres et des semences pour le fourrage.

Près de 8 BR sur 10 pratiquent eux aussi, de manière significative, l'application de techniques antiérosives. Sans le LIVE, seule la moitié participerait à cette lutte antiérosive. Dans les groupes de discussion, il ressort que ces pratiques sont largement copiées par les voisins (BR) : cela concerne 88% de l'échantillon, ce qui revient à près de 5380 bénéficiaires supplémentaires, ou encore à une étendue de rayonnement estimée à 7 BR pour 1 bénéficiaire LIVE. En termes de profondeur du rayonnement, les BR ont tendance à mettre en œuvre ces techniques antiérosives sur 80% de leurs parcelles. L'Etat par le don d'arbres et de semences de fourrage a aussi encouragé cette adoption, mais c'est aussi largement bien mis en pratique grâce au LIVE, les BR voient comment les autres font, et copient.

Certains défis sont toujours rencontrés dans la mise en œuvre de la lutte antiérosive par les BR : les voisins qui n'appliquent pas la lutte antiérosive, le manque de connaissances, et le manque d'outils. Cela met en avant la valeur ajoutée du LIVE sur cet enjeu important que représente l'érosion des sols.

#### 4.2.2 RÉSILIENCE FACE AUX INTEMPÉRIES

Il est assez difficile d'obtenir un indicateur objectif sur l'efficacité de la lutte antiérosive<sup>45</sup>. Cependant, l'érosion des sols a un effet néfaste sur le rendement des cultures.

Afin de rendre compte de la résilience face aux intempéries des villages soutenus par le LIVE, nous avons exploré en quoi et comment l'utilisation de données satellitaires, dans une zone touchée par de fortes intempéries, nous fournit des résultats intéressants pour comprendre ces effets. Ces données satellitaires permettent d'estimer le rendement agricole, ainsi que les précipitations et ainsi comprendre l'efficacité de la lutte antiérosive face aux fortes intempéries<sup>46</sup>.

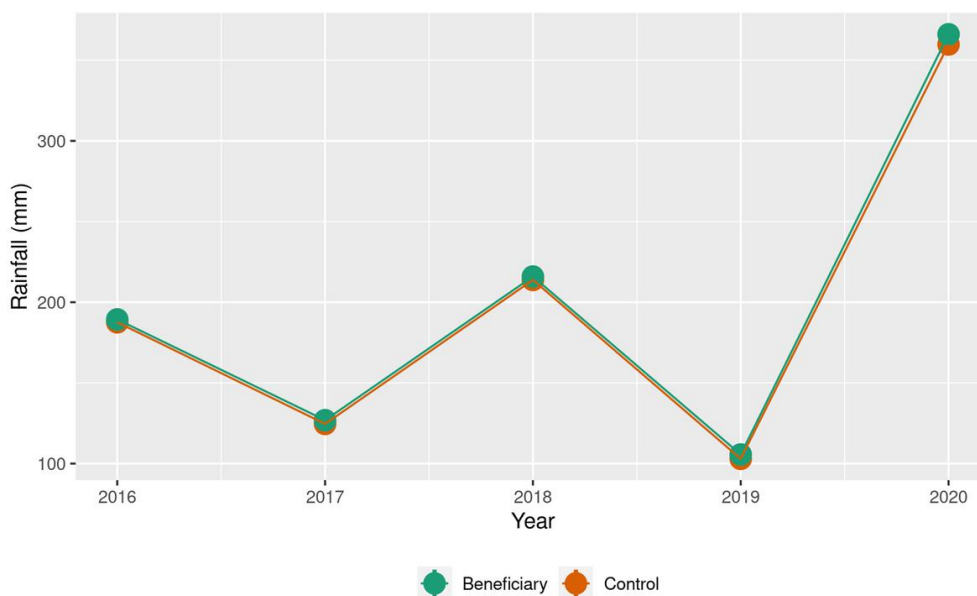
En mars 2020, la zone des villages bénéficiaires et des villages de comparaison ont connu des pluies torrentielles. Ce niveau de précipitation est mesuré de manière objective via les données satellitaires. Comparé aux mois de mars des années précédentes, le niveau en 2020 est significativement plus élevé, et cela de manière similaire dans les villages bénéficiaires et de comparaison (cf. Figure 57).

---

<sup>45</sup> Cette section découle de la section précédente, cependant, la résilience face aux intempéries est un impact du projet. Par souci de logique dans la réflexion nous le laissons dans cette partie du rapport.

<sup>46</sup> La note complète sur l'utilisation des données satellitaires dans cette étude de cas est disponible en Annexe 7.

Figure 57 - Niveau de précipitation (CHIRPS daily) au mois de mars (en mm) dans les villages APROJUMAP et de comparaison.



La période du mois de mars est déterminante pour les récoltes au Rwanda, car elle se place au début de la moyenne saison agricole (la saison étant de février à juin). Ces pluies torrentielles peuvent avoir deux impacts néfastes : (i) empêcher les ménages de cultiver leurs champs ; et (ii) accentuer l'érosion des sols.

Comme mentionné auparavant, il est très difficile d'avoir accès à des données objectives sur le niveau d'érosion des sols. Cependant, le rendement des cultures (mesuré par données satellitaires) peut servir de proxy et ainsi donner une indication sur l'impact des pluies sur la production agricole (et donc les récoltes).

Concrètement, dans les données satellitaires (Sentinel-2), le NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) peut servir de proxy pour mesurer le rendement agricole. Le NDVI est un indice sensible à la vigueur et à la quantité de la végétation. L'indice est entre -1 et 1, les valeurs les plus élevées de cet indice correspondent aux végétations fortement photosynthétiques, et qui permet donc d'apprécier la production agricole.

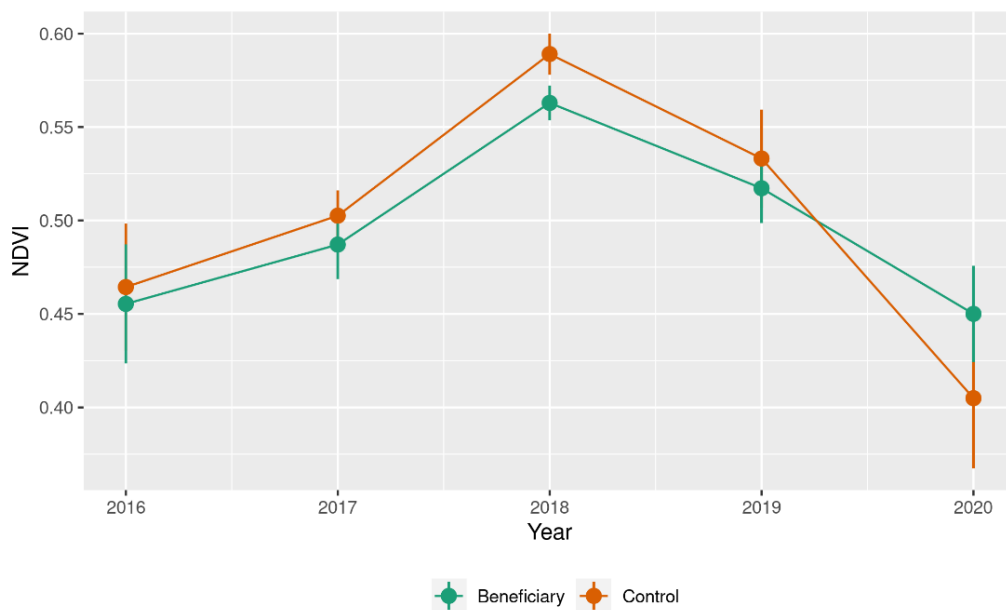
N'ayant pas accès aux données GPS des parcelles de terre des ménages, le NDVI est calculé au niveau des villages. Comme indiqué à la Section précédente, le rayonnement de la lutte antiérosive est une réalité, considérer le village comme unité d'observation est donc une hypothèse raisonnable pour tenter de capter l'effet du LIVE. Nous choisissons de considérer les données de NDVI du début du mois de juin, pendant lequel le taux de NDVI est à son maximum dans la moyenne saison.

Les analyses montrent qu'en 2020, le niveau de NDVI a fortement baissé pour les deux groupes en comparaison à 2019, ce qui est certainement dû au choc des pluies torrentielles. Néanmoins, les données indiquent que le niveau de NDVI (proxy de la production agricole) est significativement plus élevé dans les villages bénéficiaires. Indication qu'ils ont été proportionnellement moins impactés que les villages de comparaison (cf. Figure 58).

Par ailleurs, ce constat est corroboré par les dires des ménages. Ces derniers affirment que lors des pluies torrentielles de mars 2020, leurs champs ont mieux résisté, ainsi que leurs maisons (surtout celles des BN).

La triangulation des informations venant des enquêtes, des FGs et des données satellitaires suggère fortement que la lutte antiérosive encouragée par LIVE dans les villages bénéficiaires est efficace et contribue à améliorer la résilience des ménages face à des chocs naturels.

Figure 58 - Moyenne du NDVI (début juin) (Sentinel-2) dans les villages bénéficiaires et de comparaison.



## 4.3 ÉLEVAGE

LIVE a encouragé l'élevage auprès de ses bénéficiaires par différentes actions. Premièrement, LIVE a donné des animaux, tels que des chèvres et lapins aux BN et BI (le don de bétail était d'ailleurs reconnu comme une des interventions du projet les plus appréciées par les BN lors des FGs à mi-parcours). Deuxièmement, le LIVE a fait en sorte que les bénéficiaires puissent correctement s'occuper de leurs animaux en construisant des abris pour animaux et en donnant accès à des soins vétérinaires (ex. vaccination). Et, troisièmement, LIVE a permis la reproduction de chèvres avec des boucs améliorés via la mise en place de « centres de monte ». Sans oublier le soutien à la production de fourrage qui sert d'alimentation au bétail.

Il était important de commencer avec de 'petits' animaux, pour que les ménages vulnérables adaptent petit à petit leurs pratiques et soient ainsi capables de subvenir aux besoins des animaux en parallèle aux besoins vitaux de leur famille. Un objectif recherché est qu'au fur et à mesure, les ménages agrandissent leur cheptel, d'abord pour rembourser les chèvres reçues et les donner à d'autres ménages (crédit rotatif), puis pour en vendre une partie, afin d'acheter du plus gros bétail, tel que des cochons ou des vaches.

### 4.3.1 DYNAMIQUE DE L'ÉLEVAGE

Les sections ci-dessous explorent la dynamique d'élevage que LIVE a encouragé. Ces sections sont relativement détaillées afin de rendre compte respectivement du type d'animaux que les ménages élèvent, des naissances, des dons et cadeaux reçus en bétail, de l'achat et la vente, ou encore de la consommation et des pertes de bétail.

Tous les résultats convergent pour affirmer (i) que le système de crédit rotatif mis en place par le LIVE fonctionne et a tendance à se généraliser pour d'autres animaux que les chèvres et en dehors des bénéficiaires LIVE ; et (ii) que les bénéficiaires ont tendance à augmenter leur cheptel. Ceci entraînant plusieurs conséquences heureuses, en lien avec des éléments déjà indiqués plus haut, une plus grande production de fumier, une meilleure fertilisation des sols, etc. mais aussi en lien avec d'autres éléments qui seront abordés plus bas, comme une augmentation des revenus et une nutrition améliorée.

#### a. Élevage

Tous les BN (100%) ont maintenant du bétail (cf. Figure 59). Et plusieurs d'entre eux ont réussi à faire fructifier ce don de bétail en acquérant une vache (pour 26% d'entre eux, cf. Figure 60), et/ou un cochon (42% d'entre eux, cf. Figure 61). Tout en continuant pour la plupart à élever des chèvres et des lapins (cf. Figure 62 et Figure 63). Ces effets sont entièrement attribuables au LIVE, car les BN ne possédaient pas de bétail avant le projet.

Près de 9 BI sur 10 élèvent maintenant du bétail, et de manière plus diversifiée. Sans le LIVE, ils ne seraient environ que 7 BI sur 10. Les BI ont intensifié et diversifié leur élevage grâce au projet LIVE, en particulier l'élevage de chèvres. Dans une moindre mesure que les BN, les BI ont aussi intensifié l'élevage de cochons et de vaches.

Près de 8 BR sur 10 élèvent du bétail. Sans l'effet de rayonnement du LIVE, ils ne seraient que 6 BR sur 10 à élever du bétail. Les BR ont particulièrement intensifié l'élevage de cochons. Cependant,

cette intensification est moins directement liée aux actions du projet LIVE (exploré plus en précision ci-dessous).

Figure 59 - Proportion de ménages élevant du bétail

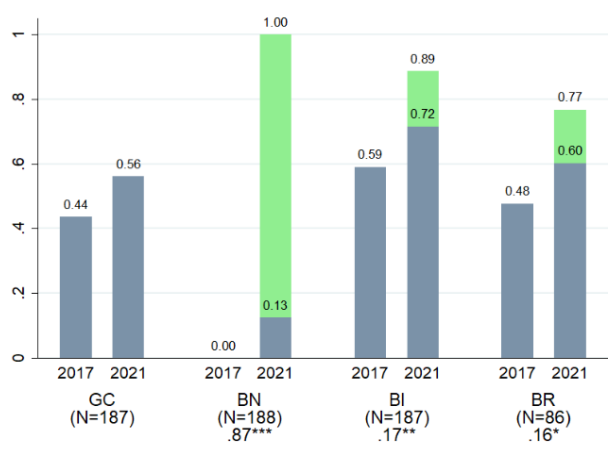


Figure 60 - Proportion de ménages élevant au moins une vache

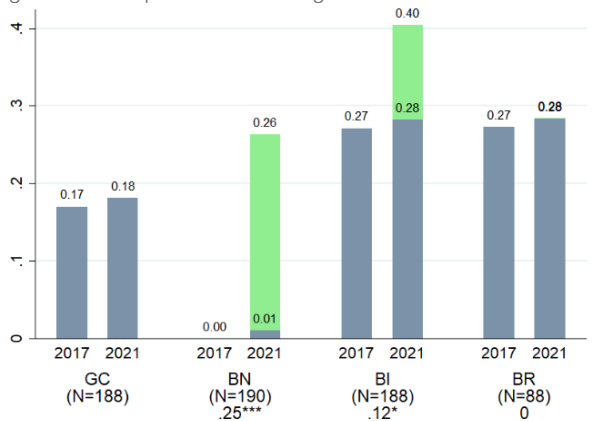


Figure 61 - Proportion de ménages élevant au moins un cochon

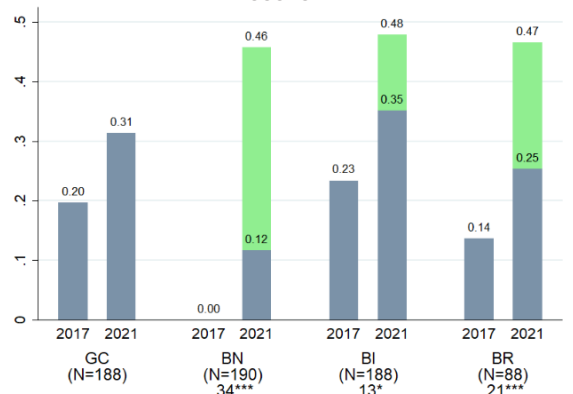


Figure 62 - Proportion de ménages élevant au moins une chèvre

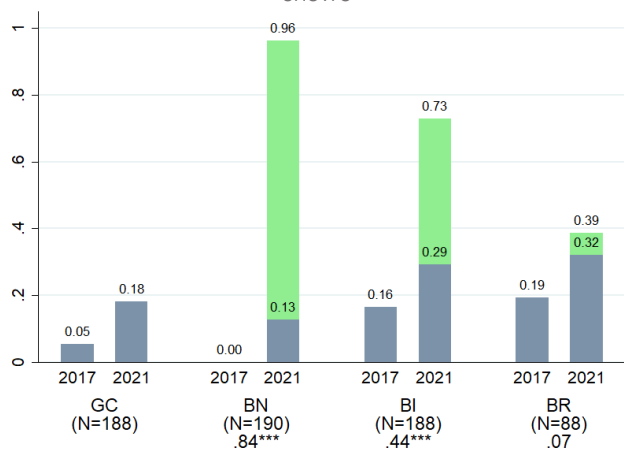
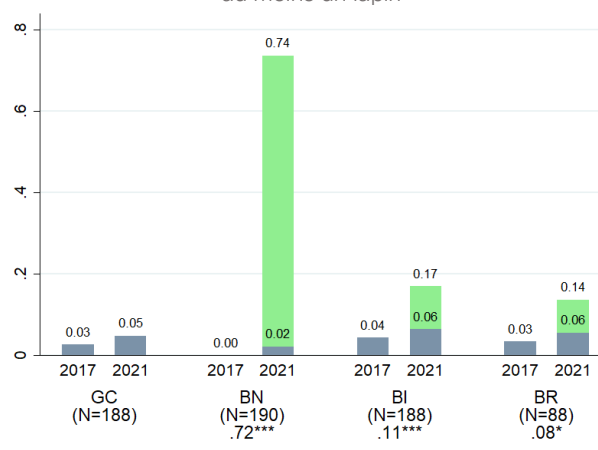


Figure 63 - Proportion de ménages élevant au moins un lapin



## b. Naissances

Presque la totalité des BN ont connu une naissance d'animaux au cours des 12 derniers mois grâce aux appuis du LIVE (cf. Figure 64), et ce en particulier pour les chèvres grâce aux boucs améliorés

du projet.<sup>47</sup> En plus des chevreaux, la naissance de lapins a fortement augmenté pour les BN et une augmentation est aussi notable pour les vaches. En plus d'avoir accès au centre de reproduction (« centres de monte »), la naissance de bétail est aussi influencée par le fait que le bétail est en bonne santé. La santé animale est aussi un résultat notable du projet grâce aux abris pour animaux, à la vaccination, à l'accès à l'alimentation pour bétail, et aux bonnes pratiques enseignées via les formations.

Près d'un tiers de BN élèvent une variété de bétail amélioré (Figure 65), ce qui réduit le risque de maladie et favorise l'élevage durable.

Le niveau de naissance pour les différents types d'élevages des BI n'a pas significativement évolué. Bien qu'il y ait peu de changement, cela met en avant le besoin d'une intervention, tels que les appuis donnés aux BN (dons d'animaux et formations), pour intensifier la reproduction dans l'élevage.

Les BR n'ont eux aussi pas connu de changements significatifs concernant les naissances dans leur bétail.

Figure 64 - Proportion de ménages éleveurs ayant eu la naissance d'un animal au cours des 12 derniers mois

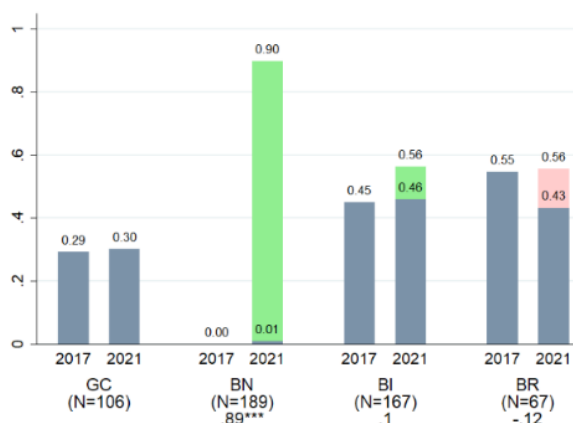


Figure 65 - Proportion de ménages éleveurs possédant une variété de bétail amélioré

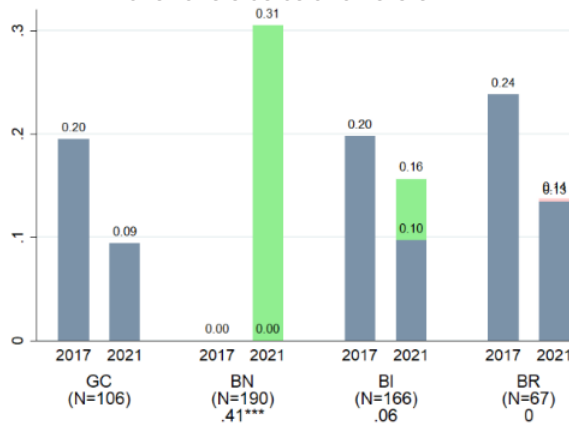


Figure 66 - Proportion de ménages éleveurs de vaches ayant eu une naissance dans les 12 derniers mois

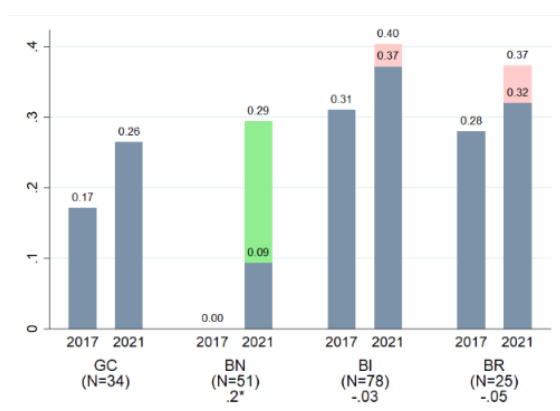
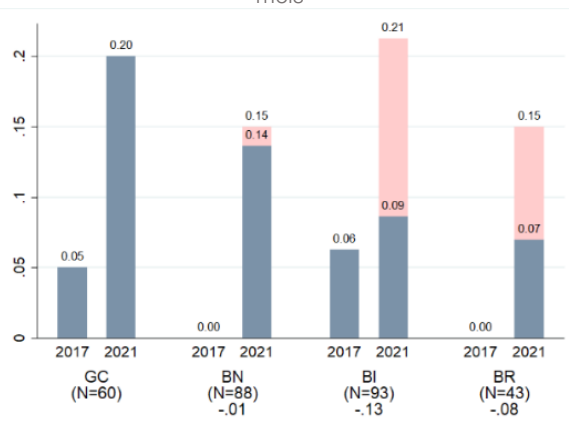


Figure 67 - Proportion de ménages éleveurs de cochons ayant eu une naissance dans les 12 derniers mois



<sup>47</sup> Parfois les BN n'ont pas assez d'argent et préfèrent donc faire appel aux races locales (plus petites que les races "viandeuses" et moins productives : 1,2 à 1,6 jeunes/an contre 0,9 pour la race locale).

Figure 68 - Proportion de ménages éleveurs de chèvres ayant eu une naissance dans les 12 derniers mois

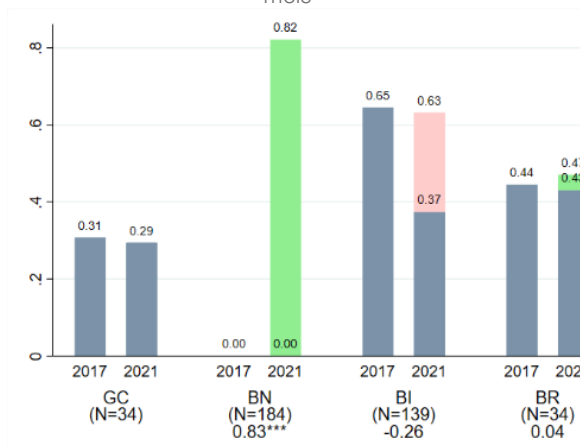
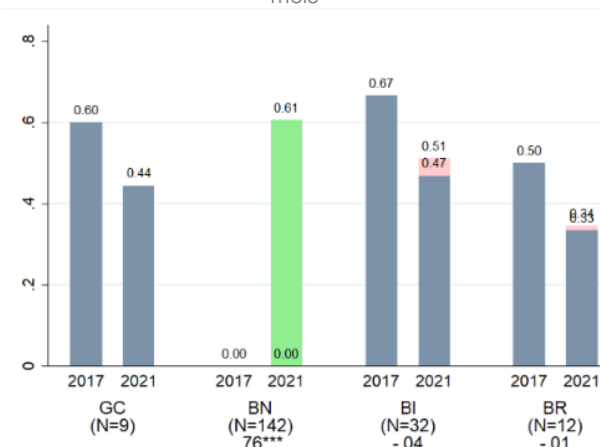


Figure 69 - Proportion de ménages éleveurs de lapins ayant eu une naissance dans les 12 derniers mois



### c. Don de bétail

Grâce aux naissances (rendues possibles grâce au LIVE), environ deux tiers des BN donnent du bétail, participant ainsi activement au système de crédit rotatif encouragé par le projet LIVE (cf. Figure 70). Pour le moment, le « remboursement » de bétail par les BN se déroule principalement au niveau des chèvres grâce aux naissances des chevreaux. Le don reste donc assez limité pour les autres types de bétail. Bien que les naissances de lapins soient élevées, ce type de bétail n'est pas souvent donné, car plutôt consommé ou vendu (plus de détails ci-dessous).

Le crédit rotatif est moins visible chez les BI, près de 2 BI sur 10 ont fait des dons de bétails. Ce n'est pas étonnant vu qu'ils sont arrivés plus tardivement dans le système et n'ont pas tous reçu de bétail de la part du LIVE.

Assez logiquement, ce système de crédit rotatif n'est pas observé chez les BR.

Figure 70 - Proportion de ménages éleveurs ayant donné du bétail au cours des 12 derniers mois

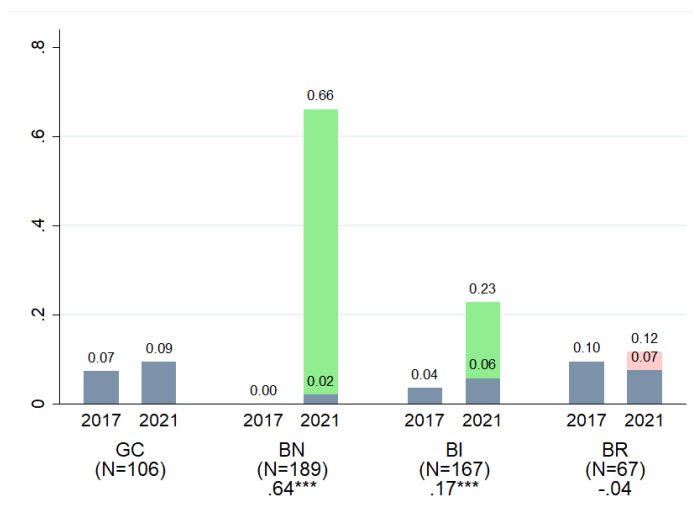


Figure 71 - Proportion de ménages éleveurs de vaches ayant donné une vache au cours des 12 derniers mois

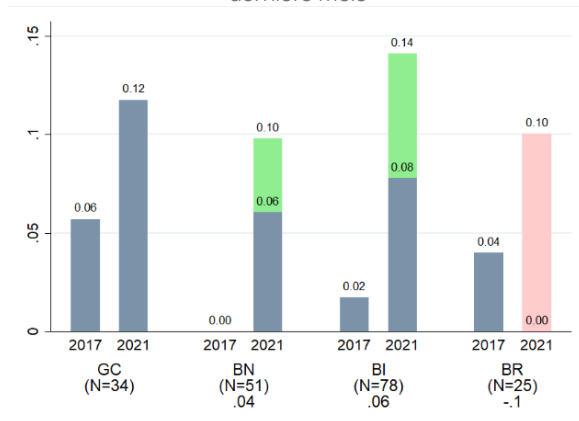


Figure 72 - Proportion de ménages éleveurs de cochons ayant donné un cochon au cours des 12 derniers mois

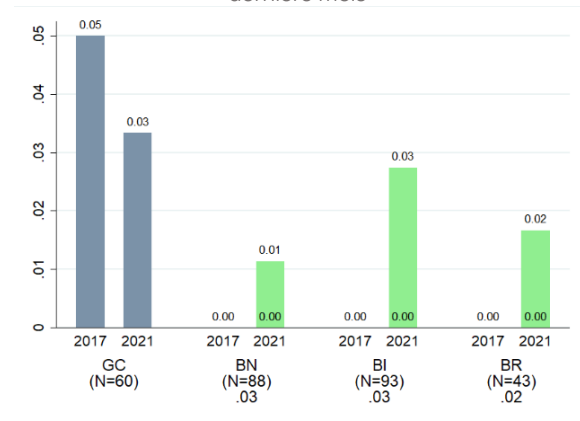


Figure 73 - Proportion de ménages éleveurs de chèvres ayant donné une chèvre au cours des 12 derniers mois

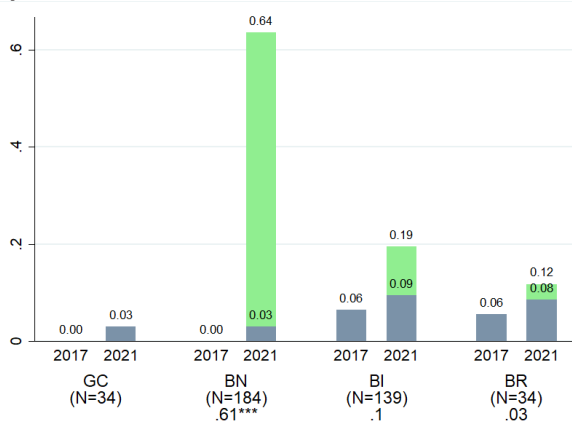
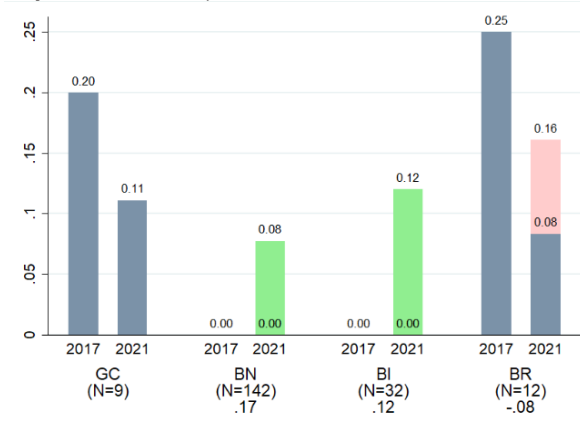


Figure 74 - Proportion de ménages éleveurs de lapins ayant donné un lapin au cours des 12 derniers mois



#### d. Bétail reçu

Dans la logique du crédit rotatif, certains donnent, d'autres reçoivent.

Deux tiers des BN reçoivent du bétail (cf. Figure 75), principalement des chèvres et des lapins.

Par ailleurs, une évolution encourageante est observée : plus de BN reçoivent (et donnent) des cochons et des vaches. Bien que le changement soit encore minime, cela suggère que le crédit rotatif semble se perpétuer dans le temps, même avec du plus gros bétail.

Assez logiquement, il apparaît que les BI reçoivent plus de bétail (chèvres) qu'ils n'en donnent (cf. supra) car ils commencent seulement à faire partie du système de crédit rotatif mis en place par le LIVE. Le crédit rotatif fonctionne donc bien et n'est pas seulement limité aux BN. Par ailleurs, ce crédit rotatif, permet à plus de ménages de produire du fumier, et donc d'amender leur terre et donc d'avoir de meilleures productions, etc.

Recevoir du bétail en 'cadeau' est en augmentation mais n'est pas un résultat significatif. C'est peut-être un signe que des voisins commencent à demander à faire partie du système de crédit rotatif.



Figure 75 - Proportion de ménages éleveurs ayant reçu du bétail au cours des 12 derniers mois

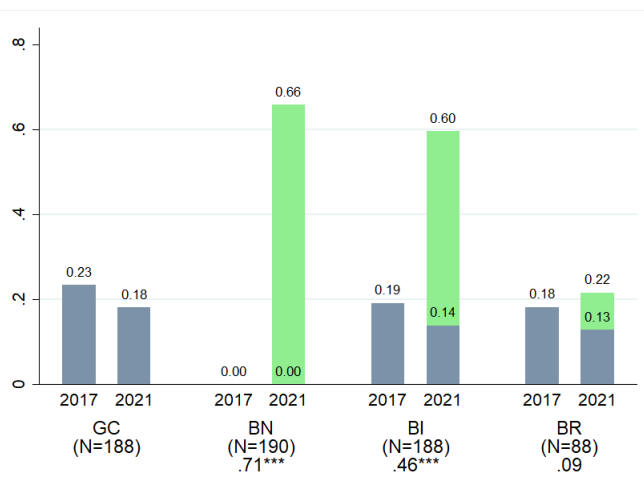


Figure 76 - Proportion de ménages ayant reçu une vache au cours des 12 derniers mois

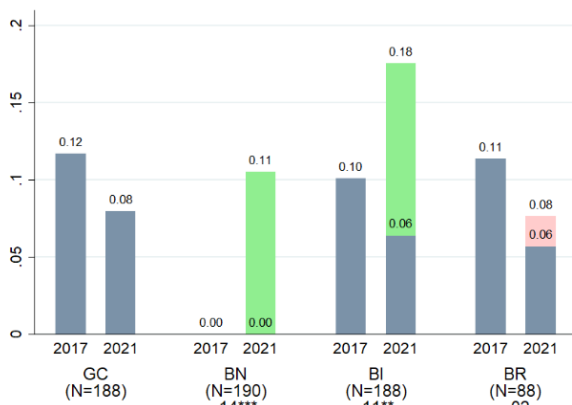


Figure 77 - Proportion de ménages ayant reçu un cochon au cours des 12 derniers mois

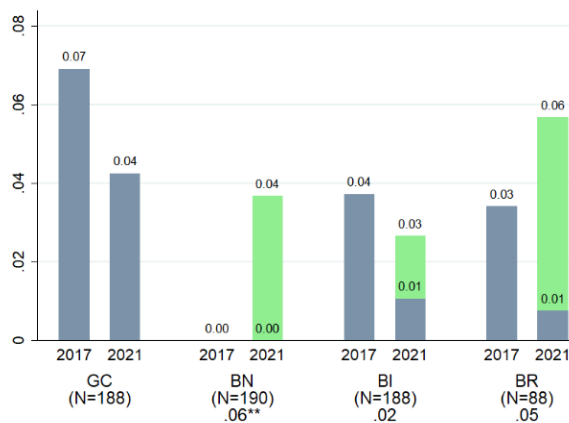


Figure 78 - Proportion de ménages ayant reçu une chèvre au cours des 12 derniers mois

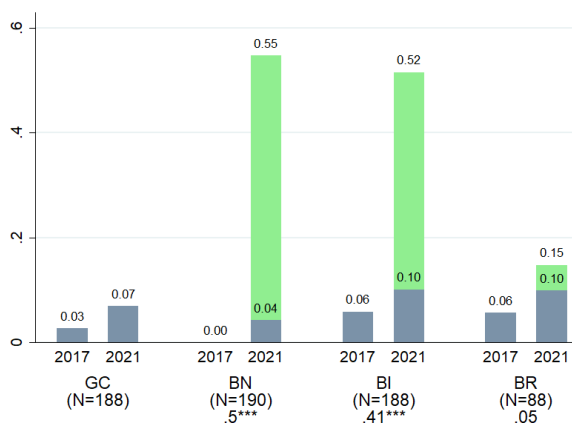
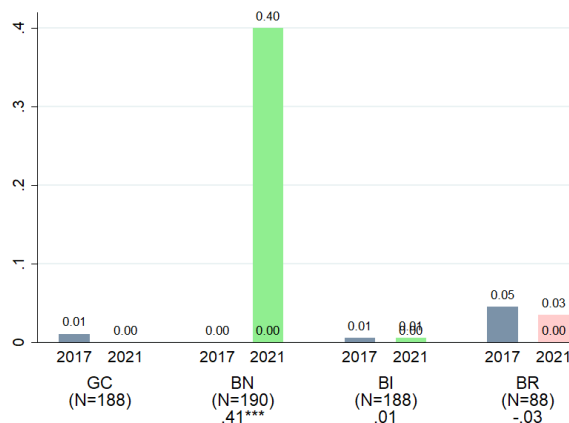


Figure 79 - Proportion de ménages ayant reçu un lapin au cours des 12 derniers mois



### e. Achat de bétail

L'achat de bétail est un indicateur intéressant, car l'investissement dans du bétail est souvent considéré comme une forme d'épargne. Ce qui signifie que les ménages sont de moins en moins vulnérables, car capables d'épargner/investir.

Grâce à LIVE, près de deux tiers des BN ont été capables d'acheter du bétail (cf. Figure 80). Ces achats concernent en particulier des cochons, suivi des lapins puis des chèvres.

L'achat de ce bétail est positivement et indirectement influencé par les actions du projet LIVE. L'achat a pu se faire grâce à l'utilisation de ressources provenant de diverses sources (par ordre d'importance) : revenus de l'agriculture, revenus de la vente de bétail, épargne, revenus d'AGR, et crédit (cf. Figure 81). L'utilisation des revenus de l'agriculture est le moyen le plus préminent pour l'achat de bétail dans les différents groupes de ménages, et en particulier pour les BN (relativement plus actifs sur le marché des produits agricoles – cf. supra).

Près de 6 BI sur 10 ont acheté du bétail au cours des 12 derniers mois. Sans LIVE, ils ne seraient qu'environ 3 sur 10 (effet net de 25 points de pourcentage). L'évolution dans l'achat de bétail est particulièrement importante pour les cochons.

Près de la moitié des BR ont acheté du bétail au cours des dernier mois. Sans LIVE, ils ne seraient qu'environ 3 sur 10.

Figure 80 - Proportion de ménages éleveurs ayant acheté du bétail au cours des 12 derniers mois

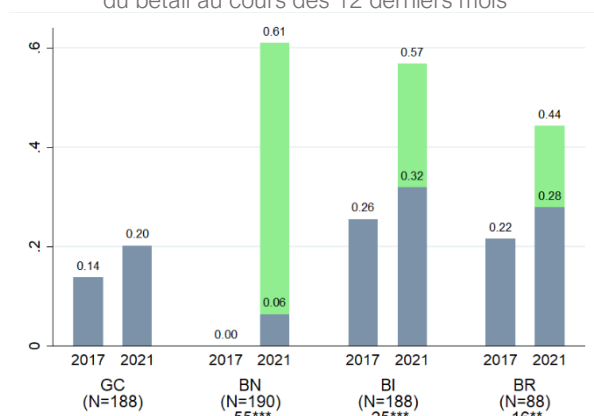
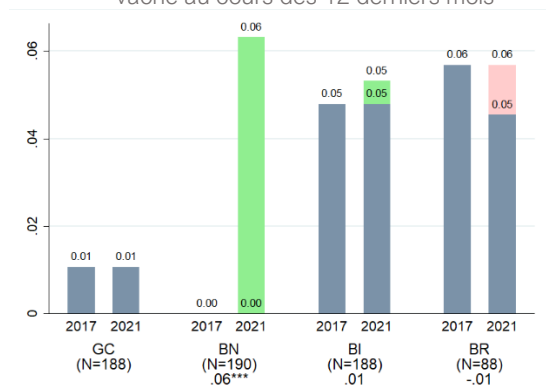


Figure 82 - Proportion de ménages ayant acheté une vache au cours des 12 derniers mois



## f. Vente de bétail

Une façon d'acheter du bétail est aussi d'en vendre (cf. Figure 83).

Environ 6 BN sur 10 ont vendu du bétail au cours des 12 derniers mois grâce au LIVE (cf. Figure 86), effet totalement attribuable au LIVE, car ils ne possédaient pas de bétail avant ce projet. La vente de petit bétail (chèvres et lapins) reste relativement plus importante que la vente de plus gros bétail (cochons et vaches). Cependant, comme pour le crédit rotatif, ce résultat suggère que la vente de bétail va évoluer vers le plus gros bétail au cours des années.

Figure 81 - Distribution des moyens utilisés par les ménages éleveurs pour acheter du bétail

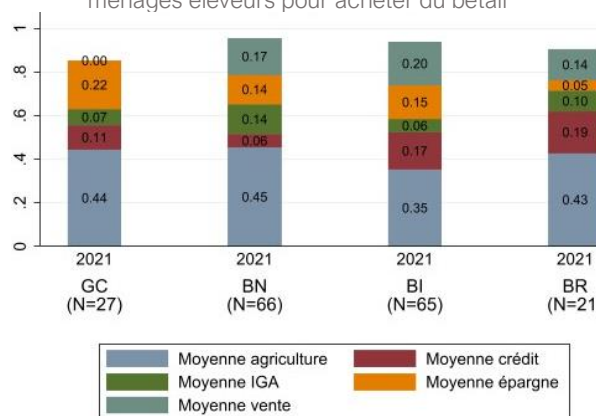
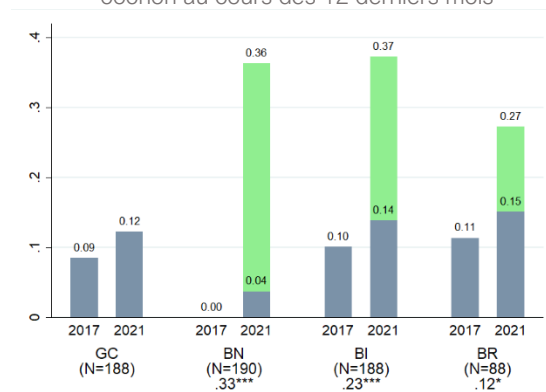


Figure 83 - Proportion de ménages ayant acheté un cochon au cours des 12 derniers mois



La vente de bétail reste relativement limitée pour les BI. Comme pour le crédit rotatif, la vente de bétail par les BI a des chances d'évoluer positivement au cours du temps, quand leur élevage se sera accru.

Les BR n'ont pas accru leur vente de bétail.

Figure 84 - Proportion de ménages ayant acheté une chèvre au cours des 12 derniers mois

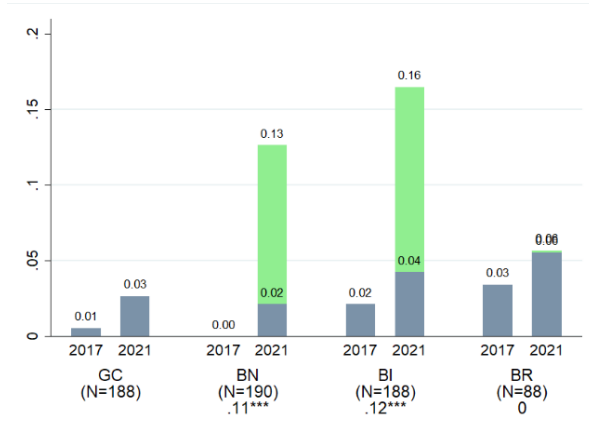


Figure 85 - Proportion de ménages ayant acheté un lapin au cours des 12 derniers mois

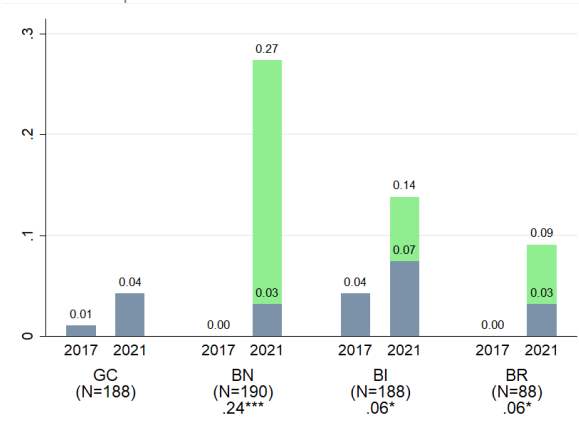


Figure 86 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu du bétail au cours des 12 derniers mois

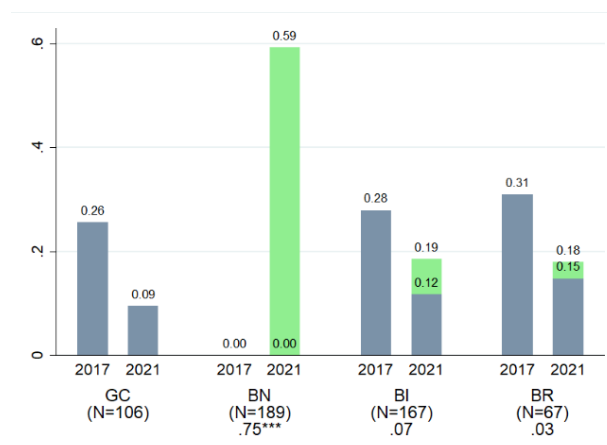


Figure 87 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu une vache au cours des 12 derniers mois

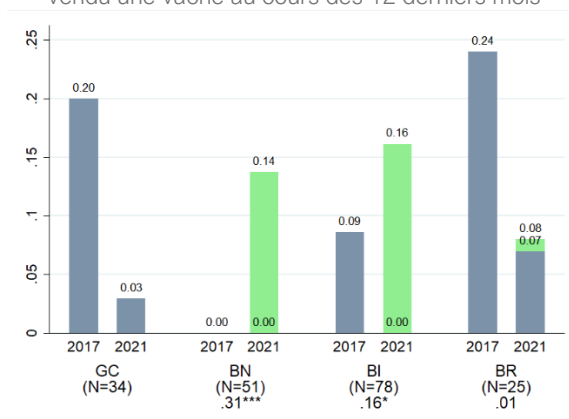


Figure 88 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu un cochon au cours des 12 derniers mois

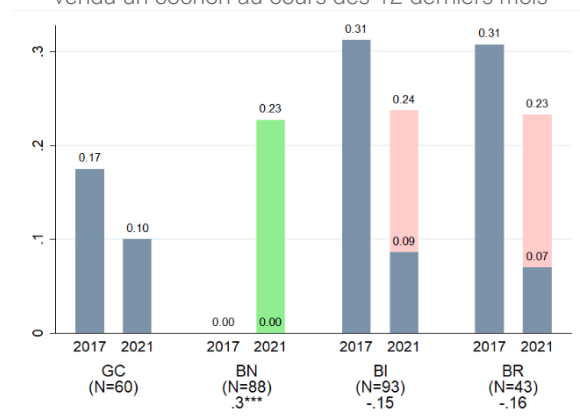


Figure 89 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu une chèvre au cours des 12 derniers mois

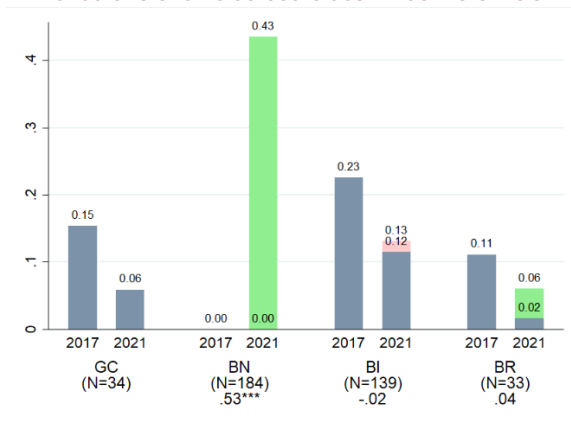
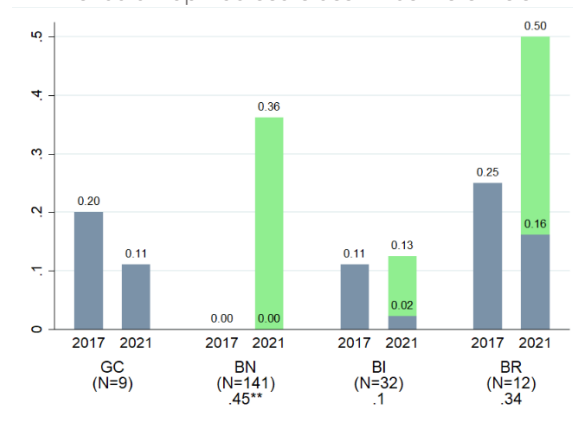


Figure 90 - Proportion de ménages éleveurs ayant vendu un lapin au cours des 12 derniers mois



### g. Consommation de bétail

Les données montrent que les ménages consomment principalement des lapins, les autres types de bétail (vaches, cochons, chèvres) ne sont pas consommés.

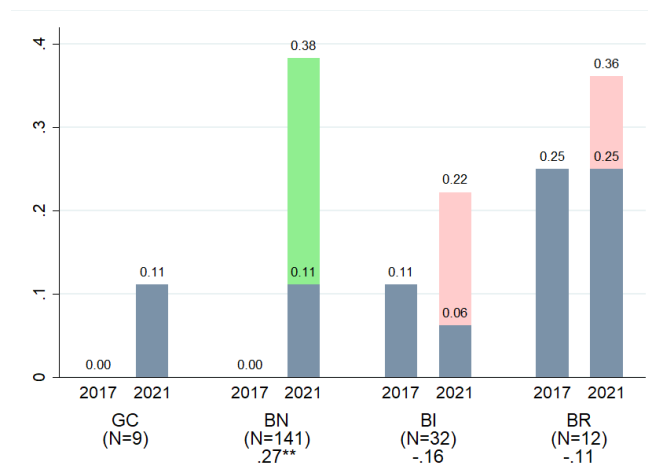
Près de 4 BN sur 10 ont consommé des lapins au cours des 12 derniers mois grâce au LIVE (cf. Figure 91). Cet élevage est assez intensif pour permettre aux BN de les consommer, ce qui contribue positivement à la sécurité alimentaire des ménages grâce à un apport en protéines.

Les BI ne consomment pas encore les lapins de manière significative. Comme observé auparavant, l'élevage de lapins ne semble pas encore suffisant pour leur permettre d'en consommer. Cependant, cela pourra évoluer de manière positive au cours du temps, quand l'élevage sera devenu plus important via les naissances (et dons/achats).

La consommation de lapins est aussi limitée pour les BR. Comme pour les BI, la consommation de lapins pourra évoluer positivement lorsque l'élevage deviendra plus intensif.

La Figure 93 fournit un élément intéressant en faveur de l'accroissement de la résilience des BN pendant la pandémie grâce au LIVE. Bien que non-significatifs, les résultats montrent que les BI et les BR ont plutôt tendance à avoir réduit leur consommation de lapins depuis 2017, alors que la consommation a augmenté de façon significative pour les BN.

Figure 91 - Proportion de ménages éleveurs de lapins ayant consommé un lapin au cours des 12 derniers mois



## h. Perte de bétail

Les Figures ci-dessous analysent la perte de bétail par type de répondants. Malgré les soins apportés au bétail, par les éleveurs mais aussi via les vétérinaires du LIVE, certains animaux meurent de maladie. Et de façon assez logique la proportion des BN qui perd du bétail est plus élevée que dans les autres groupes car ils sont ceux qui en possèdent le plus, augmentant la probabilité d'avoir des maladies ou vols.

Figure 92 - Proportion du bétail mort, perdu, ou volé au cours des 12 derniers mois

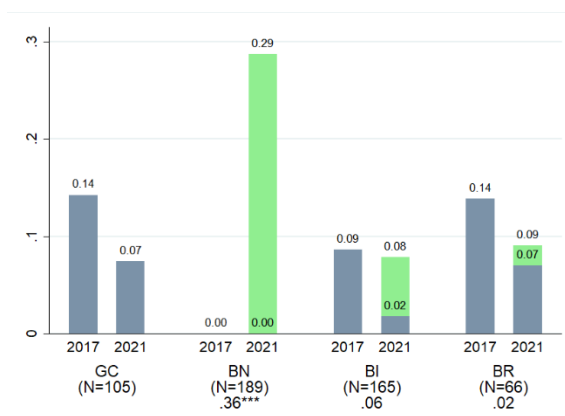


Figure 95 - Proportion de vaches ayant été perdues (mort ou perte)

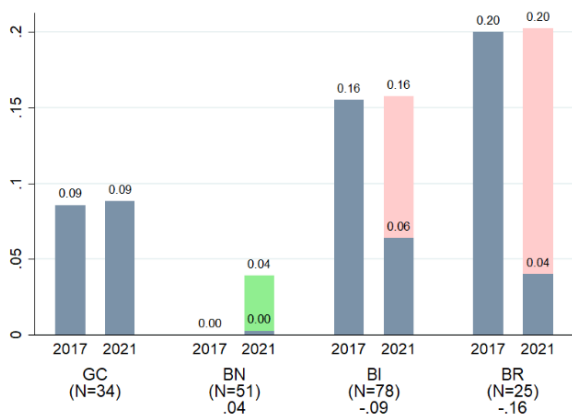


Figure 93 - Proportion de chèvres ayant été perdu (mort ou perte)

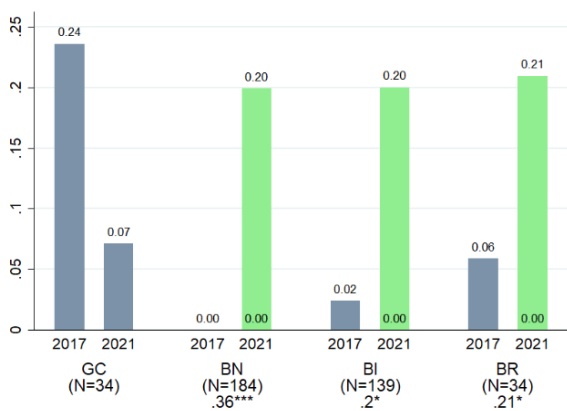


Figure 96 - Proportion de cochons ayant été perdus (mort ou perte)

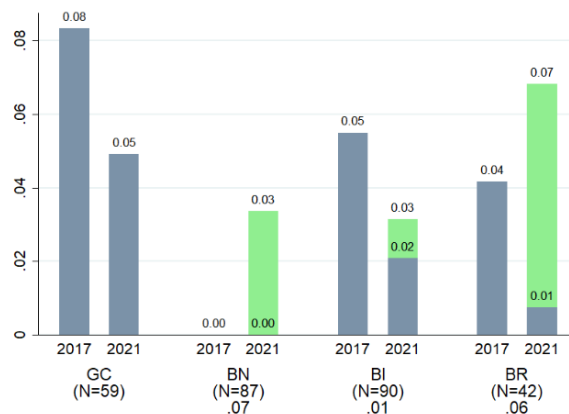
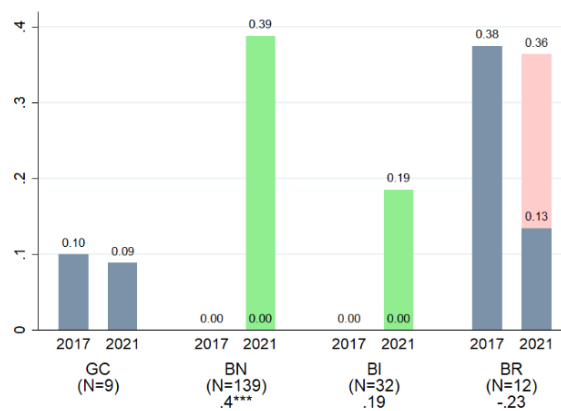


Figure 94 - Proportion de lapins ayant été perdu (mort ou perte)



### 4.3.2 ABRIS POUR ANIMAUX

Aujourd'hui, la totalité des BN a un abri pour animaux en bon état et ce, grâce au projet LIVE (cf. Figure 95). En effet, la totalité des abris ont été construits avec le support et le financement du projet LIVE. Ces abris sont séparés en deux pièces, où l'une est une chèvrière et l'autre est une cuisine avec foyer amélioré. Ces petits bâtiments sont construits avec des matériaux de qualité, tels qu'un toit de tôles, deux fenêtres, une porte et une cheminée d'évacuation des fumées de cuisson. Bien que l'analyse des données d'enquêtes montre que 93% des BN ont un abri, il se peut que 7% d'entre eux utilisent ces abris à d'autres usages (comme une pièce supplémentaire pour leur habitation par exemple). De plus, l'état des abris construits souvent en début de projet, est évalué en « bon état » par les enquêteurs chez quasi tous les BN (cf. Figure 96), contribuant ainsi aussi positivement à la santé du bétail.

64% des BI ont maintenant un abri pour animaux, effet net estimé à 15 points de pourcentage (cf. Figure 99). LIVE a appuyé la construction des abris en fournissant à quelques BI des tôles, portes, fenêtres, clous et fil de fer, ainsi que des conseils. Contrairement aux BN, la plupart des BI ont financé eux-mêmes ces matériaux, ainsi que les coûts de main d'œuvre.

Le rayonnement dans la construction d'abris à animaux n'est pas observé pour le moment. Les abris existants sont en moyenne en relativement moins bon état que pour les BN, mettant en avant l'importance de l'intervention de LIVE.

Figure 95 - Proportion de ménages ayant au moins un abri pour animaux

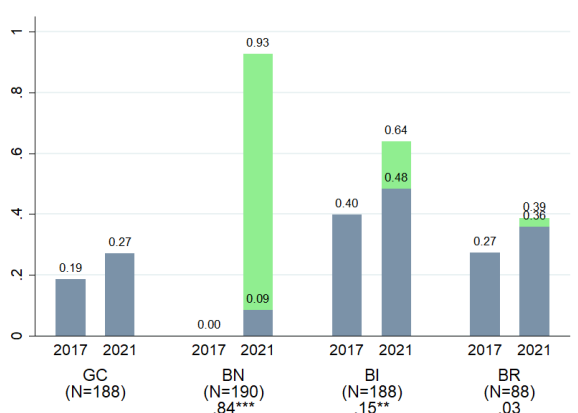
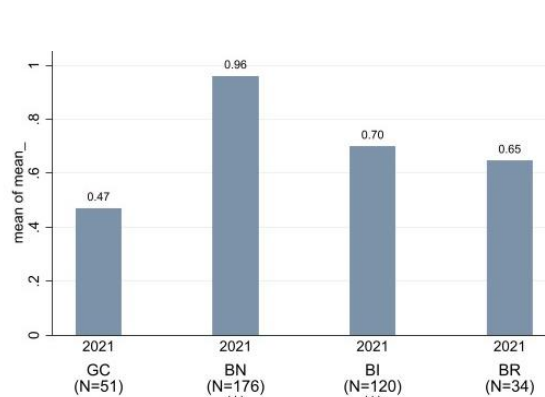


Figure 96 - Proportion d'abris pour animaux étant en bon état



Par ailleurs, ces abris pour animaux ont trois autres conséquences positives : (i) ils évitent que les animaux vivent dans l'habitation de la famille, contribuant donc aussi à une amélioration de l'hygiène et de la santé du ménage ; (ii) les abris permettent la stabulation du bétail, contribuant ainsi à la production du fumier, et (iii) ces abris évitent de potentiels vols de bétail.



### 4.3.3 ALIMENTATION DU BÉTAIL

Comme observé dans l'analyse sur l'agriculture et l'environnement, la production de fourrage a fortement été encouragée par le LIVE.

Grâce au LIVE, plus de 8 BN sur 10 utilisent leur propre production de fourrage pour l'alimentation de leur bétail (cf. Figure 97). Cependant la production de fourrage n'est pas encore suffisante pour satisfaire l'ensemble des besoins du cheptel des BN, qui s'est intensifié au cours des dernières années. En effet, les BN ont aussi eu recours à l'achat (ou l'échange de produits) de fourrage pour soutenir l'alimentation de leur bétail (Figure 98).

Ce résultat suggère que l'équilibre entre la production de fourrage et le développement de l'élevage n'est pas encore atteint, l'élevage tend à s'intensifier plus vite que la production de fourrage. Un facteur limitant pour la production de fourrage est la taille des parcelles familiales. Cependant, ce résultat montre aussi que les BN portent attention à l'alimentation de leur bétail, une nécessité pour maintenir le mécanisme du crédit rotatif et continuer à développer son cheptel.

Figure 97 - Proportion de ménages utilisant leur production de fourrage pour l'alimentation du bétail

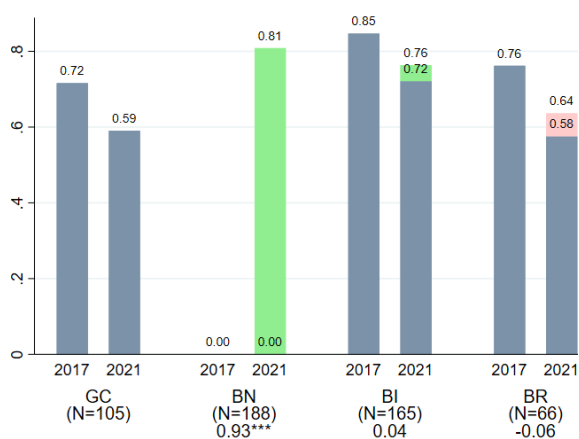
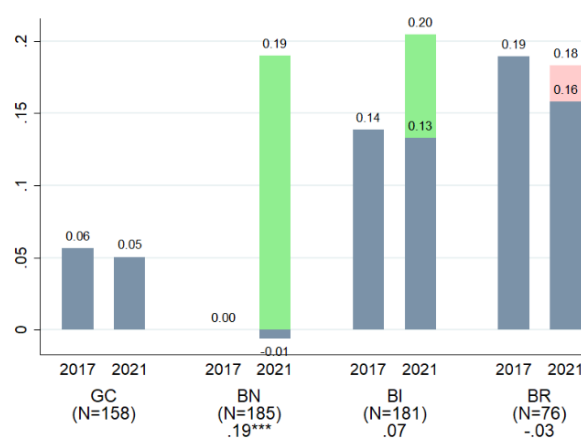


Figure 98 - Proportion de ménages ayant acheté du fourrage



Les BI utilisent aussi majoritairement leur fourrage et complètent avec des achats sur le marché. Cependant, le LIVE n'a pas encore influencé cette pratique de façon significative (cf. Figures ci-dessus).

Pour les voisins (BR), leur situation ne semble pas avoir évolué de façon significative au cours des dernières années en matière de production et d'achat de fourrage.

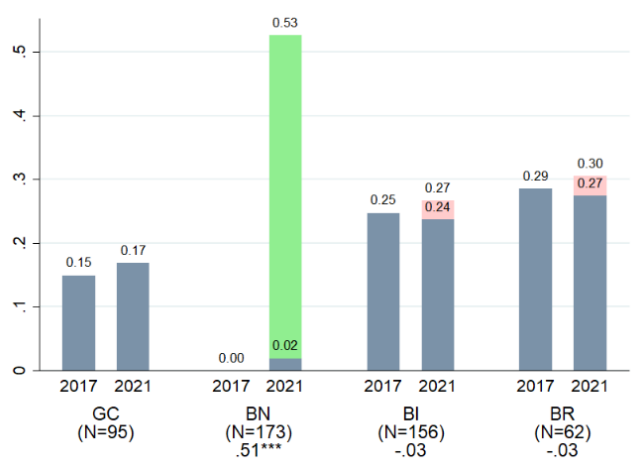
### 4.3.4 SOIN DU BÉTAIL

LIVE encourage la vaccination du bétail afin d'assurer l'élevage de manière durable par les bénéficiaires (la vaccination est recommandée pour les bovins, les lapins et les volailles).

LIVE a vacciné l'ensemble des animaux des BN (sauf les chèvres pour lesquelles cela n'est pas recommandé). La proportion de BN ayant vacciné au moins un animal l'année dernière est significativement plus élevée que dans les autres groupes (cf. Figure 99). Les agents du projet ont apporté un soutien matériel et des connaissances aux BN pour qu'ils vaccinent systématiquement leur bétail. Notons qu'aujourd'hui, les BN administrent souvent eux-mêmes ce vaccin, après l'avoir acheté aux comptoirs d'intrants.

Pour les BI ou encore les BR, on n'observe pas d'évolution significative du taux de vaccination. Cela souligne l'importance d'un support direct du projet pour améliorer la vaccination.

Figure 99 - Proportion de ménages ayant vacciné du bétail au cours de l'année dernière

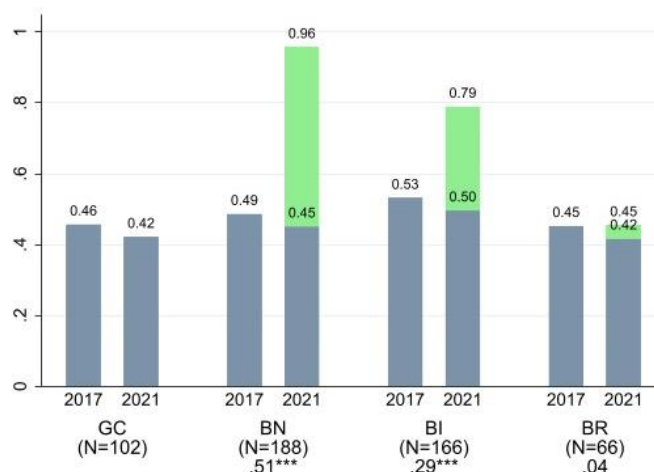


#### 4.3.5 PARTAGE DE CONNAISSANCES SUR L'ÉLEVAGE

Comme pour l'agriculture, LIVE encourage le partage de connaissances sur les bonnes pratiques en élevage au sein des villages dans lesquels le projet est actif. Cet échange de connaissances se passe au sein des CLL ou encore des VSL, pendant les formations, et avec le rôle actif des encadreurs relais. **Echanger avec ses pairs est un élément de durabilité des effets de l'intervention LIVE.**

Aujourd'hui, presque la totalité des BN a l'habitude de discuter de sujets liés à l'élevage (cf. Figure 100). Sans le LIVE, moins de la moitié des BN aurait cette habitude (effet net significatif de 50 points de pourcentage). Comme déjà mentionné, une grande partie des BN se considèrent comme « agri-éleveurs modèles », reconnus par la communauté, ils aident leurs voisins à l'application des techniques apprises.

Figure 100 - Proportion de ménages ayant l'habitude de discuter de sujets liés à l'élevage



LIVE a aussi permis à plus de BI de prendre le temps d'échanger des informations sur l'élevage (effet net significatif de 29 points de pourcentage).

Pour les voisins (BR), les données ne montrent pas d'évolution de cette pratique.



## 4.4 ACTIVITÉS GÉNÉRATRICES DE REVENUS (NON LIÉES À L'AGRI-ÉLEVAGE)

LIVE a permis à un nombre important de ménages bénéficiaires de développer leurs activités agricoles et d'élevage, jusqu'à les rendre actifs sur le marché (cf. supra). Cette section se concentre maintenant sur les activités génératrices de revenus (AGR) développées en dehors de l'agriculture et de l'élevage.

Avant de poursuivre sur l'analyse des données collectées par les enquêtes de ménage, nous reprenons ci-dessous les constats venant du dernier suivi de ADA-APROJUMAP qui analysent les AGR de façon agrégée (liées ou pas aux activités d'agri-élevage) – cf. Encadré ci-dessous.

Ces constats sont légèrement différents de ceux trouvés sur base de l'analyse des données d'enquête. En partie parce que les questions ne sont pas posées de la même façon, et aussi parce que les méthodes d'analyse ne sont pas les mêmes (les analyses des données d'enquêtes comparent la situation des bénéficiaires avant et après programme, avec celle d'un groupe de comparaison, et essaie d'en déduire l'impact net du LIVE). Selon les observations d'ADA-APROJUMAP, près de 100% des résultats atteints en matière de génération de revenus sont liés au LIVE. Selon les enquêtes, cette proportion est plus nuancée. **Mais ce qui est important de mettre en avant est que LIVE a réellement boosté le développement d'AGR chez les BN.**

### Les données M&E du LIVE sur les AGR

Les données M&E du LIVE montrent que 100% des ménages BN ont entre 2 et 3 AGR différentes, pratiquées par différents membres de la famille (mari, femme et jeunes adultes). L'engraissement du bétail est pratiqué par tous les BN car il permet d'apporter du fumier gratuit et donc de diminuer l'achat de celui-ci.

Par ailleurs, tous les ménages tirent des revenus non négligeables de l'intérêt des VSL (à distinguer de l'épargne réalisée).

Environ 50% des femmes interrogées pratiquent le petit commerce (surtout la bière et les denrées alimentaires).

Environ 50% d'entre elles pratiquent ce qu'elles appellent la "location de bras" dont 20% des travaux repris sous cette nomenclature est en fait une prestation d'appuis-conseils. Les bénéficiaires sont en effet payés par d'autres agriculteurs pour prodiguer des conseils et superviser certains travaux liés à des techniques apprises au cours du LIVE (par exemple : le greffage des avocateurs, les techniques antiérosives, etc.).

L'artisanat représente une minorité des activités, environ 10% (couture, broderie, vannerie et pâtisserie).

Les hommes quant à eux ont davantage d'AGR extra agricoles (maçonnerie, menuiserie, concassage, terrassement, ...) mieux payées mais nécessitant aussi plus de force physique.

### 4.4.1 ÉVOLUTION DES AGR

Aujourd'hui, grâce au LIVE, près de 50% des BN ont une AGR extra-agricole. Sans le LIVE, seulement 15% en auraient une (effet net significatif de 28 points de pourcentage) (cf. Figure 101). La majorité de ces AGR sont développés par des femmes (cf. Figure 102). LIVE a réellement permis aux femmes BN de plus s'investir dans la génération de revenus pour le ménage. Cela dépasse le résultat attendu du projet (IOV 9), qui était fixé à 60% (trois ans après l'intervention). Ces femmes ont reçu des formations, ainsi qu'un capital de départ, avancé par le projet, afin de faciliter la création et le développement de ces AGR.

Pour les BI et les voisins (BR) LIVE n'a pas eu d'effet significatif sur le développement d'AGR. Ce constat n'est pas surprenant, car ces derniers n'ont pas été soutenus directement par le LIVE pour le développement d'AGR. Cela met en avant l'importance de l'intervention pour promouvoir le développement d'AGR : des formations mais aussi un capital de départ sont des facteurs clés.

Figure 101 - Proportion de ménages ayant une AGR (par le chef de ménage ou le conjoint)

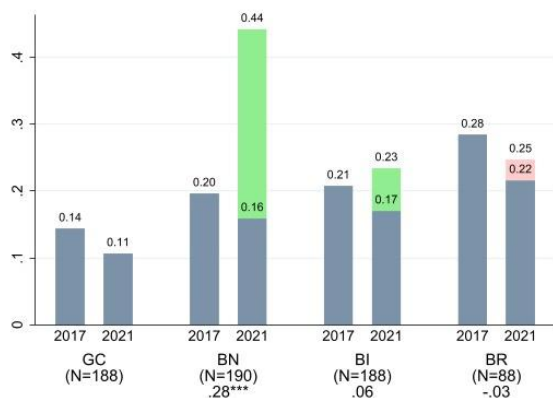
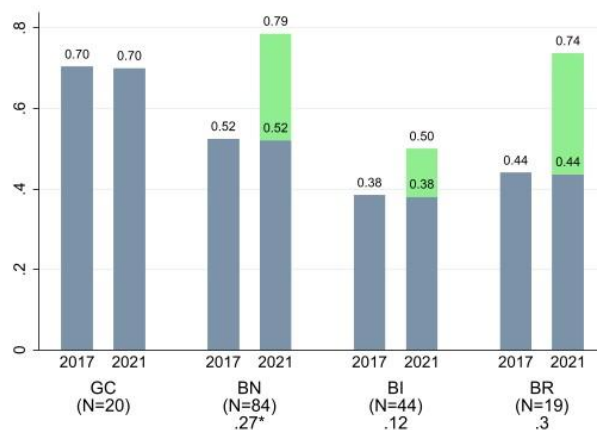


Figure 102 - Proportion d'AGR appartenant aux femmes



#### 4.4.2 REVENUS DES AGR

Les données collectées au niveau du revenu des AGR sont soumises à un certain biais de mesure. C'est bien l'évolution qu'il est intéressant d'observer plutôt que la valeur absolue.

Malgré la pandémie, et ses conséquences sur la situation économique locale, les BN ont réussi à maintenir un revenu annuel constant à travers le temps (~200 EUR/an) alors que l'évolution est négative dans les autres groupes (cf. Figure 103). En ce qui concerne la régularité des revenus, les données ne permettent pas de conclure sur un effet significatif du LIVE (Figure 104). Le nombre de ménages avec une AGR dans les autres groupes est vraiment peu élevé. Ce qui rend difficile de trouver des résultats significatifs.

Néanmoins lors des groupes de discussion, les femmes BN confient, pour la plupart, être capables de rembourser leur capital de départ. Et près de 9 BN sur 10 sont capables d'épargner une partie des revenus des AGR. Sans le LIVE, ils ne seraient qu'environ 6 sur 10 (effet net de 29 points de pourcentage) (cf. Figure 105).

LIVE a réellement encouragé une habitude d'épargne, tout en mettant en place ces VSL, et ainsi permettre aux BN d'en tirer des intérêts (Cf. infra, Section 5.2).

Figure 103 - Revenus annuels moyens des AGR (en Francs Rwandais)<sup>48</sup>

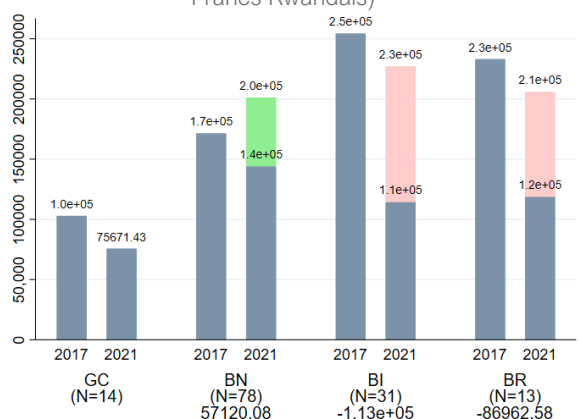


Figure 104 - Proportion d'AGR générant des revenus réguliers

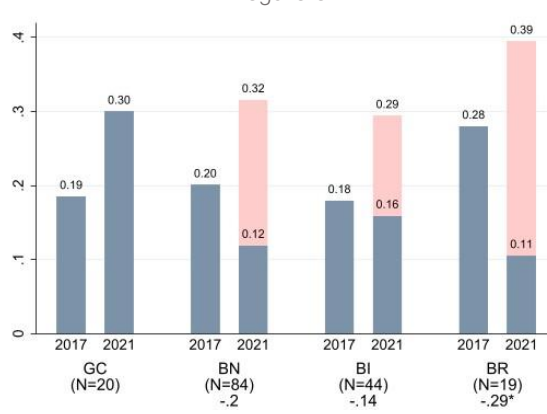
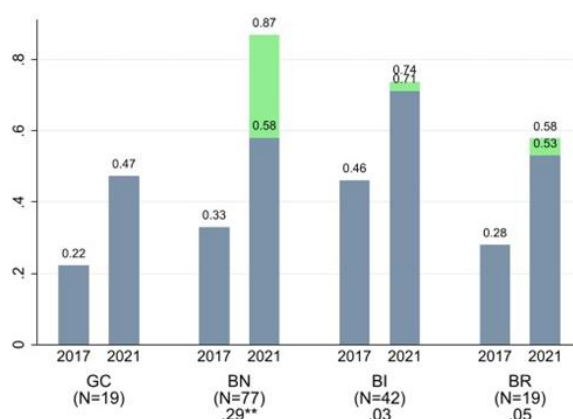


Figure 105 - Proportion de ménages épargnant une partie des revenus générés



### 4.4.3 ORGANISATION

Grâce à un appui psychosocial et des visites fréquentes aux BN, mais aussi à l'échange de bonnes pratiques sur l'agriculture, l'élevage et les AGR, les ménages bénéficiaires du LIVE ont pu évoluer en matière d'organisation de leur journée, vers un meilleur équilibre entre tâches ménagères/productrices et temps « libre ».

Les BN indiquent que leur organisation s'est améliorée et ce grâce au LIVE (cf. Figure 106). En conséquence, près de 6 BN sur 10 jugent aujourd'hui, avoir plus de temps pour les activités sociales, telles que visiter des voisins ou participer aux activités de la communauté. Sans le LIVE, ils ne seraient qu'environ 4 sur 10 (effet net de 16 points de pourcentage – cf. Figure 107).

Ces effets sont également visibles chez Les BI, mais pas chez les voisins (BR).

<sup>48</sup> Au moment des enquêtes, le taux de change était de 1 RWF = 0.00089 EUR.

Figure 106 – Moyenne de la perception concernant le sens de l'organisation (de 0 à 10)

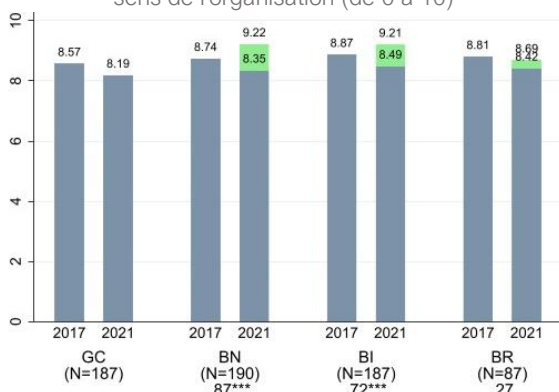
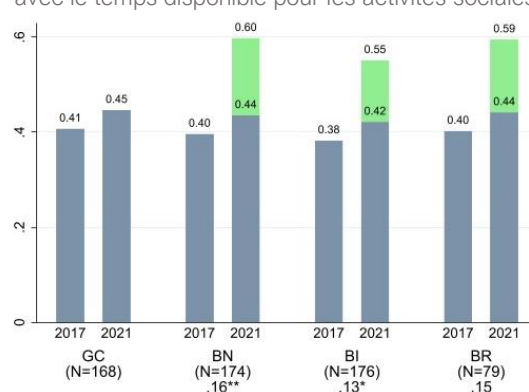


Figure 107 - Proportion de femmes étant satisfaite avec le temps disponible pour les activités sociales



## 4.5 CONDITIONS DE VIE : SANTÉ ET HYGIÈNE

L'amélioration du cadre et des conditions de vie des bénéficiaires était aussi un objectif recherché par le projet LIVE. En effet, ADA a envisagé le LIVE comme un programme holistique, raison pour laquelle l'ONG a tenté de rencontrer l'ensemble des besoins des bénéficiaires.

Plusieurs autres actions concrètes ont été mises en place : financement des cartes de mutuelles, installation et réhabilitation d'infrastructures contribuant à une meilleure hygiène (cuisines, endroits pour sécher la vaisselle et se laver les mains).

Des séances de sensibilisation ont également été menées sur les thèmes de l'hygiène, la santé et la nutrition. Ces séances portent sur le respect des gestes barrières (en période COVID), boire de l'eau de qualité, planification familiale, importance du suivi médical des jeunes enfants et vaccination, dépistage volontaire des maladies chroniques et pandémiques (dont la COVID 19, le VIH/SIDA), hygiène alimentaire, corporelle, vestimentaire, du logement (balayage des maisons, crépissage des maisons, utilisation des moustiquaires), etc. Les enquêtes n'ont pas abordé chacun de ces thèmes séparément, mais le fait d'observer un impact (cf. Section 5) dans diverses dimensions dont la nutrition et le bien-être sous-tend que les ménages ont adopté de meilleures pratiques.

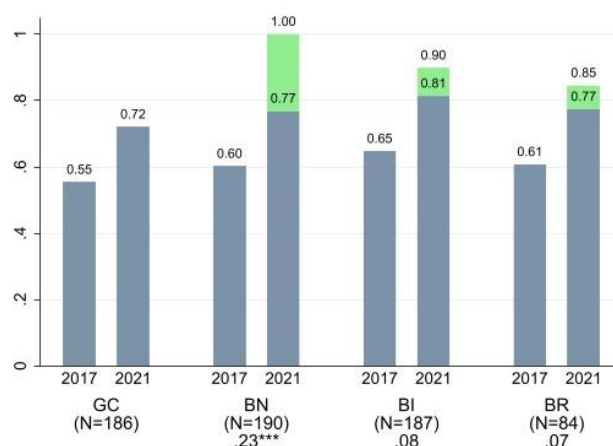
Par ailleurs, des financements complémentaires à ceux de la DGD ont été obtenus via des bailleurs tels que Vivaqua, Fondation E&A, Fondations Abbe Pierre, Selavip, ICB. ADA a également fait appel aux dons de ses membres, afin de pouvoir réaliser des travaux en lien avec l'amélioration de l'accès à l'eau potable.

### 4.5.1 CARTE DE MUTUELLE

Aujourd'hui, la totalité des BN ont une carte de mutuelle. Sans LIVE, environ 8 BN sur 10 en auraient une (cf. Figure 108). Fortement encouragé par l'État, LIVE a permis l'acquisition de cartes de mutuelles pour tous les BN, tout en mettant en place un mécanisme durable de financement. Via les Comité LIVE Local (CLL), le financement des cartes de mutuelle a été mis en place de manière dégressive. Elles ont été entièrement payées par LIVE en 2017 et 2018. Les BN ont ensuite dû rembourser 25% du coût en 2019, 50% en 2020, 75% en 2021 et 100% en 2022. Ceci fut possible grâce à la capacité que les BN ont aujourd'hui, à générer des revenus issus de leurs activités d'agri-élevage et/ou via leurs AGR (et ce grâce à LIVE). Les participants aux FGs ont souligné leur satisfaction au fait d'être de plus en plus capables d'assumer eux-mêmes le coût des cartes mutuelles. L'autonomisation des bénéficiaires est centrale dans le projet.

Cet effet n'est pas visible sur les BI ou encore sur les voisins (BR), mais pourrait le devenir avec un accroissement lent mais durable des revenus de ces catégories de personnes.

Figure 108 - Proportion de ménages ayant une carte de mutuelle



## 4.5.2 EAU ET HYGIÈNE

### a. Accès amélioré à l'eau

L'accès à l'eau potable et agricole est un réel enjeu dans la région de l'intervention. À mi-parcours, LIVE a pris la décision d'agir sur cet aspect en reconstruisant ou réhabilitant des bornes- fontaines et en fournissant des citernes, ainsi que des dispositifs de potabilisation de l'eau (avec filtre en argile).

Concrètement, les fonds supplémentaires ont permis de construire 461 latrines pour les bénéficiaires, de placer 154 citernes (gouttières et dispositifs de potabilisation de l'eau), de réhabiliter ou reconstruire 64 bornes-fontaines (34 villages), de construire 65 maisons pour les bénéficiaires sans-abri et d'en réhabiliter 56 autres. Certaines de ces actions bénéficient aussi à l'ensemble du village et pas uniquement aux bénéficiaires du LIVE.

Selon ADA-APROJUMAP, ces travaux ont permis à un minimum de 1700 familles (soit 8500 personnes) d'avoir un accès amélioré à l'eau. Ce nombre pourrait être multiplié par 2 ou 3, si on compte les habitants des villages voisins qui viennent s'y servir.

### b. Hygiène

#### Latrine

Avant le LIVE, peu de ménages des villages 'LIVE' possédaient des latrines conformes aux réglementations des autorités locales (toit, porte, aération, profondeur des fosses, cimentage, ...).

Aujourd'hui, la totalité des BN ont une latrine (cf. Figure 109) répondant aux normes et maintenues en bon état tout au long de la durée du projet (cf. Figure 110). Les résultats de la Figure 113 semblent indiquer un effet non significatif du programme, alors que l'effet est important car très peu de ces latrines répondaient aux normes. En effet, LIVE a mis en place 461 latrines conformes aux réglementations des autorités locales, via un co-financement de Vivaqua et de la commune de Woluwe-Saint-Lambert. De plus, l'usage et l'entretien de ces latrines ont été fortement soutenus par le projet. Ces éléments contribuent fortement à l'amélioration de l'hygiène des BN.

Un effet notable est que les BI et les BR ont des latrines en meilleur état que celle des ménages du GC. Cet effet est sans doute attribuable à LIVE qui encourage l'entretien et l'usage de ces latrines. Ce résultat met aussi en avant le soutien matériel nécessaire pour répondre aux normes en vigueur.

Figure 109 - Proportion des ménages ayant une latrine

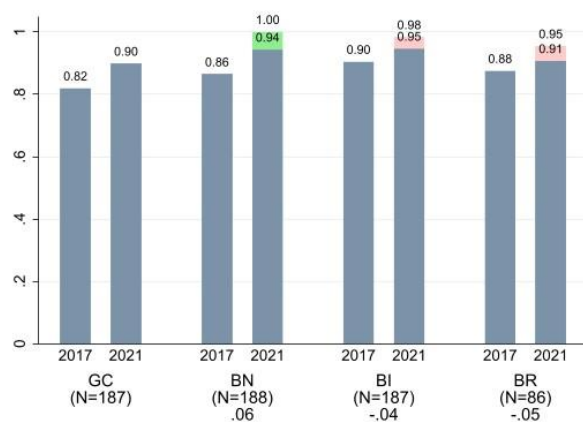
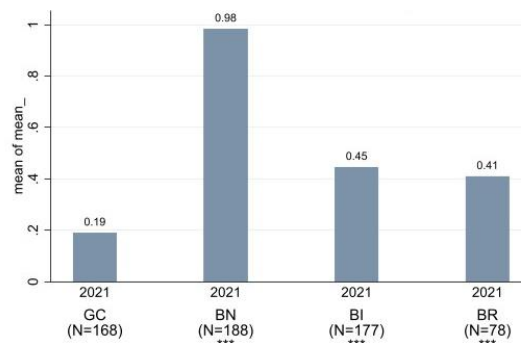


Figure 110 - Proportion des latrines ayant été jugées en bon état<sup>49</sup>



### Cuisine

Comme mentionné plus haut, des cuisines ont été aménagées dans une pièce séparée de l'abri à animaux. LIVE a fourni des foyers améliorés (meilleure combustion, donc utilisant moins de bois), tout en s'assurant de l'évacuation des fumées. Grâce à ces infrastructures améliorées, les ménages sont dans des conditions plus favorables à leur santé pendant la préparation de la nourriture.

Aujourd'hui, grâce à LIVE, plus de 8 BN sur 10 ont une cuisine séparée en bon état (cf. Figure 111, Figure 112). Sans le LIVE, moins de la moitié en auraient une. Les données M&E LIVE indiquent des proportions plus élevées que ce que nous trouvons par l'analyse des données d'enquêtes. Cela peut peut-être s'expliquer par le fait qu'une petite proportion des BN n'utilisent plus cette cuisine comme pièce indépendante, mais y vivent également, suite aux dégâts causés par les fortes pluies à leurs habitations.

Sur cet aspect, LIVE ne semble pas avoir eu d'effet significatif sur les BI, ni sur les voisins (BR). Le projet n'est pas intervenu dans la construction des cuisines dans ces ménages. Néanmoins, il

<sup>49</sup> L'état des latrines a été vérifié et jugé par les enquêteurs.

semblerait que les BI et les BR observent avec intérêt les avantages des foyers améliorés et du fait de séparer la cuisine du reste de l'habitation.

Figure 111 - Proportion de ménages ayant une cuisine séparée

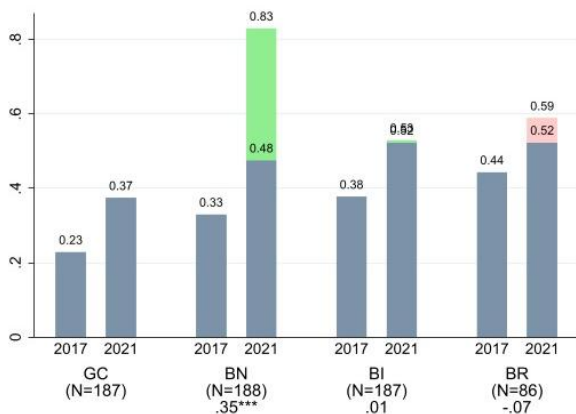
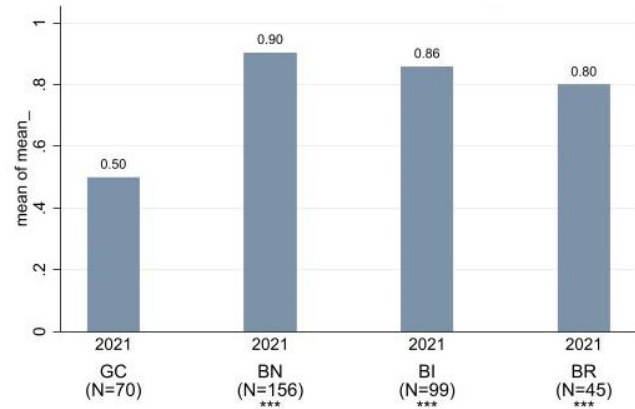


Figure 112 - Proportion de cuisines séparées ayant été jugées en bon état



### Lavage des mains, des vêtements et de la vaisselle

Les conditions d'hygiène des BN ont été nettement améliorées suite aux diverses actions menées dans le cadre du projet LIVE. Ce changement a été mis en avant un bon nombre de fois lors des entretiens avec les chefs de cellule. Selon leurs observations, les ménages des villages LIVE donnent de plus en plus d'importance à l'hygiène et mettent plus d'efforts à respecter les bons gestes d'hygiène.

LIVE a encouragé un changement de mentalité mais également des changements de comportements qui ont permis une amélioration notable des conditions d'hygiène.

Les analyses des données d'enquêtes confirment ces observations. Notons aussi que les données M&E LIVE indiquent des résultats encore plus élevés.

Aujourd'hui près de la totalité des BN ont un endroit pour se laver les mains et sécher leur vaisselle (cf. Figure 113, Figure 114) - effets nets importants estimés à 84 et 75 points de pourcentage, respectivement. Ce type d'installation est d'ailleurs très pertinent dans le contexte de la COVID-19, et n'est pas encore répandu dans les villages de comparaison.

Aujourd'hui, 7.5 BN sur 10 ont l'habitude de laver régulièrement leurs vêtements, alors qu'ils ne seraient qu'environ 3 BN sur 10 sans le LIVE (cf. Figure 115).

Ces effets sont également significatifs et importants pour les BI qui ont aussi amélioré significativement leurs conditions d'hygiène grâce au projet. Près de la totalité des BI ont un endroit pour sécher la vaisselle, et 7.5 BI sur 10 ont un endroit pour se laver les mains (effets nets estimés à 62 et 64 points de pourcentage, respectivement). Aujourd'hui, 6 BI sur 10 ont l'habitude de laver régulièrement leurs vêtements, tandis que ce taux ne serait que de 4 sur 10 sans le LIVE.

Les voisins (BR) ont également bénéficié du LIVE dans ces dimensions liées à l'hygiène, mais de façon moins marquée : environ 2.5 BR sur 10 ont un endroit pour se laver les mains et 5 BR sur 10 ont un endroit pour sécher la vaisselle (effets nets estimés à 18 et 24 points de pourcentage, respectivement). Sans LIVE ces proportions seraient donc nettement inférieures. Ce résultat met en lumière la force de l'imitation de techniques et pratiques simples à adopter.

Figure 113 - Proportion de ménages ayant une installation pour se laver les mains

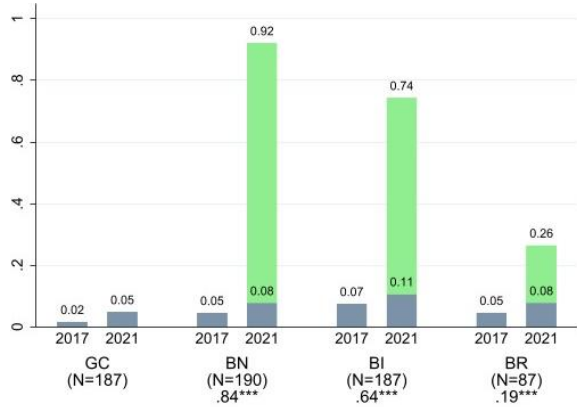


Figure 114 - Proportion de ménages ayant une installation pour sécher la vaisselle

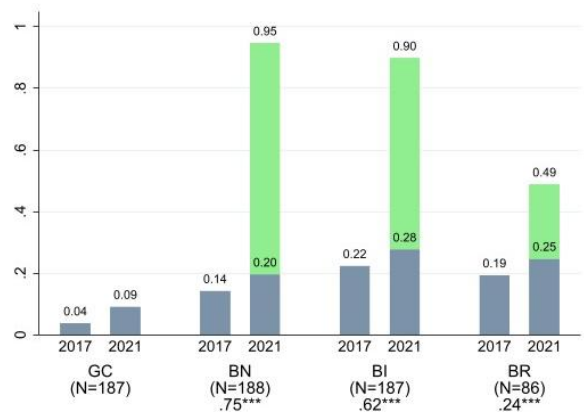
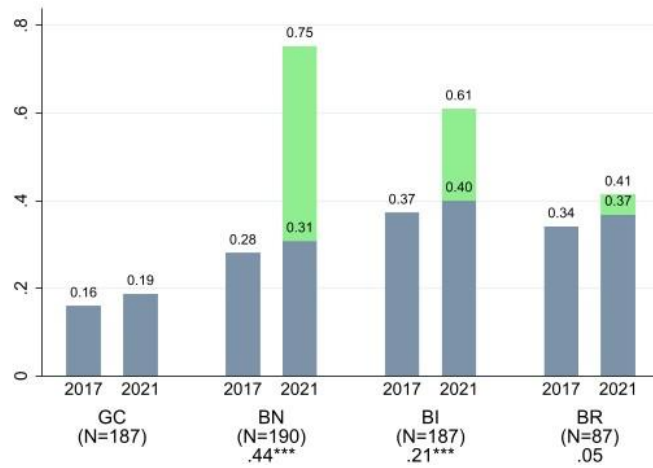


Figure 115 - Proportion de ménages nettoyant de manière régulière leurs vêtements







## 5 ANALYSE DES IMPACTS

---

Cette section présente l'analyse des cinq impacts décrits dans la TdC : amélioration de la sécurité alimentaire ; meilleure résilience et diminution de la pauvreté ; amélioration du bien-être et plus haute estime de soi ; des communautés plus solidaires ; et l'égalité du genre et autonomisation de la femme.

Chaque dimension d'impact est en lien avec des effets observés et détaillés dans les sections précédentes (c'est bien la logique d'une théorie du changement). Si la majorité des *outcomes* sont améliorés (comme c'est le cas pour le projet LIVE), la probabilité est grande d'observer des impacts significatifs. Néanmoins, la dimension de temps est aussi un des facteurs clé pour que l'impact ait le temps de se matérialiser. Il n'est donc pas étonnant de constater que comme les *outcomes* sont souvent moins importants pour les BI (et à fortiori pour les BR), les impacts pour ces types de ménages le soient également.

Ci-dessous, l'impact est décrit pour chaque type de répondants aux enquêtes : les bénéficiaires nouveaux (BN), les imitateurs (BI) et les voisins (BR), en comparaison avec le groupe de comparaison (GC) ; et les facteurs ayant contribué à l'impact y sont résumés.

### 5.1 SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

**Les indicateurs utilisés pour mesurer la sécurité alimentaire s'inspirent de la littérature académique et sont aussi fréquemment utilisés par des organisations internationales.** Comme préconisé dans la littérature, ces indicateurs sont majoritairement observés au niveau des femmes et des enfants en dessous de 6 ans. La première partie décrit le niveau de consommation (nombre de repas par jour et estimation de famine) ; la deuxième partie aborde la question de la diversité du bol alimentaire ; finalement, le niveau de l'insécurité alimentaire est apprécié.

Les enquêtes se sont déroulées lors de la période de soudure la plus sévère (novembre), pendant laquelle les ménages sont le plus exposés à des risques d'insécurité alimentaire.

**Le constat général est que l'impact du LIVE sur ces dimensions est très important et très significatif pour les BN et les BI.**

### 5.1.1 CONSOMMATION

En 2021, les enfants et les femmes des ménages BN mangent, respectivement, en moyenne 2,9 et 1.95 repas par jour en période de soudure. Sans le LIVE, le nombre de repas seraient seulement de 2.2 et 1.5 en moyenne, pour les enfants et les femmes respectivement (cf. Figure 116 et Figure 117).

En outre, presque la totalité des enfants et des femmes BN mangent maintenant au moins deux repas par jour en période de soudure (cf. Figure 118 et Figure 119). **Cet effet est surtout notable pour les femmes** : la proportion de femmes qui mangent au moins deux repas par jour à presque doublé grâce au LIVE.

L'atteinte des différents *outcomes* contribue à cette augmentation. Premièrement, la production agricole s'est intensifiée et diversifiée grâce aux interventions du projet LIVE (meilleur accès et utilisation des terres, jardin potager, production, conservation et utilisation d'intrants de qualité, utilisation de techniques améliorées, encouragement à produire plus de variétés) permettant aux ménages d'améliorer la qualité et la quantité de leur alimentation tout au long de l'année (et ainsi avoir encore un stock de nourriture en période de soudure). Deuxièmement, les ménages BN consomment aussi plus de lapins (et de cobayes) grâce au projet LIVE, ce qui contribue à l'apport de protéine. En outre, 94% des BN déclarent acheter d'autres produits alimentaires pour compléter ce qu'ils ne produisent pas. Ces achats sont devenus possible grâce aux revenus générés par la vente des récoltes, de bétail ou de services via les AGR.

Les effets du LIVE sur les ménages BI sont également positifs et significatifs mais de moins grande amplitude : les enfants et les femmes mangent aujourd'hui, respectivement, 2.7 et 1.8 repas par jour en période de soudure. Sans le LIVE le nombre de repas seraient de 2.3 et 1.5.

Presque la totalité des enfants et trois quarts des femmes BI mangent au moins deux repas par jour, avec un effet net notable de 23 points de pourcentage pour les femmes.

Les facteurs sous-jacents à ces changements sont du même ordre que pour les BN, surtout en ce qui concerne la production agricole, augmentée de manière significative grâce à l'imitation des pratiques culturelles et les supports du projet LIVE (meilleur accès aux terres et utilisation des terres, jardin potager, production, conservation et utilisation d'intrants de qualité, utilisation de techniques améliorées). Cependant, le stock des récoltes n'est pas aussi haut que pour les BN, ce qui explique que l'effet du programme soit plus faible pour cette catégorie de bénéficiaires. Par ailleurs, les BI ne consomment globalement pas de lapins, ce qui réduit leur apport en protéine. Enfin, comme pour les BN, 92% des BI déclaraient acheter d'autres produits alimentaires, grâce à la vente d'une partie des récoltes et de bétail.

Intéressant de constater que ces indicateurs n'ont pas évolué (voire ont une tendance négative) pour les voisins (BR), ce qui renforce l'effet observé chez les BN et BI.

Figure 116 - Nombre de repas consommé en moyenne par les enfants (<6) au cours des sept derniers jours

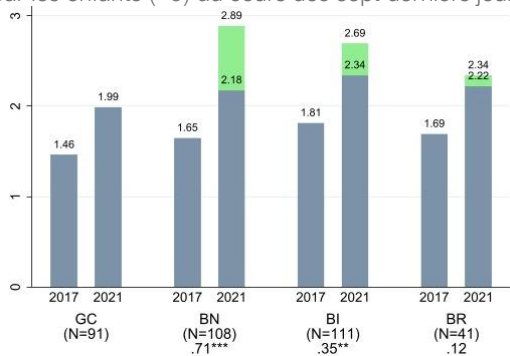


Figure 117 - Nombre de repas consommé en moyenne par les femmes au cours des sept derniers jours

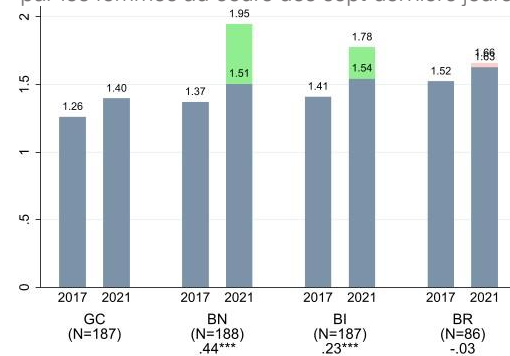


Figure 118 - Proportion d'enfants (<6) ayant mangé au moins deux repas

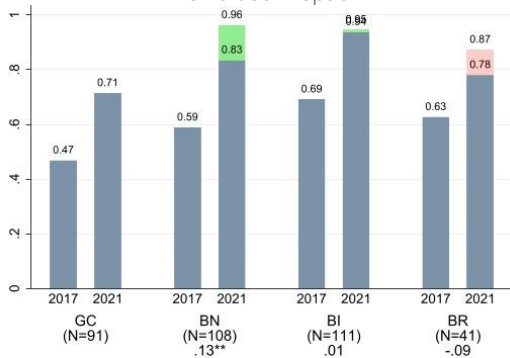
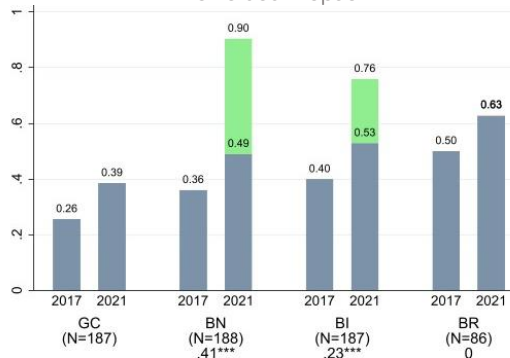


Figure 119 - Proportion de femmes ayant mangé au moins deux repas



Si l'on explore l'indicateur sur la famine sévère (indicateur HHS)<sup>50</sup>, les résultats vont dans le même sens : LIVE a fortement réduit le nombre de ménages souffrant de famine sévère en période de soudure.

Moins de 20% des BN souffrent de famine sévère en période de soudure, alors que sans LIVE, ce taux serait de plus de 60% - effet net de 45 points de pourcentage (cf. Figure 121). C'est un signe que la disponibilité de nourriture s'est significativement améliorée grâce au LIVE.

<sup>50</sup> Household Hunger Scale (HHS), comme présenté et calculé par Baillard (2011), s'agit d'un indicateur de privation alimentaire allant de pas de faim à une faim sévère.

Figure 120 - Moyenne de l'indice de famine sévère (HHS)

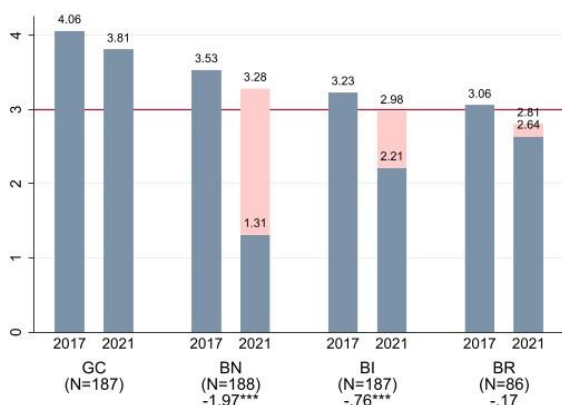
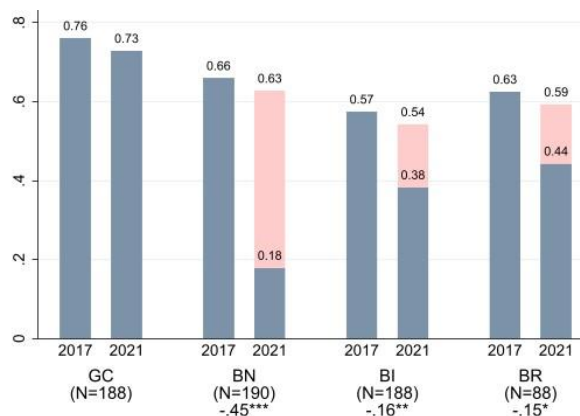


Figure 121 - Proportion de ménages souffrant de famine sévère (HHS=3)



Moins de 40% des BI souffrent de famine sévère en période de soudure, sans LIVE, ils seraient plus de 50%. La disponibilité en nourriture s'est certes améliorée mais dans une moindre mesure pour ces ménages imitateurs.

Bien que la diminution soit plus faible et moins significative, les BR connaissent aussi en moyenne moins de famine sévère en période de soudure.

### 5.1.2 DIVERSITÉ DU BOL ALIMENTAIRE

La diversité du bol alimentaire est appréciée par l'indicateur SDAM<sup>51</sup>. La diversité est considérée « bonne », « acceptable » si ce score est de minimum 4.

LIVE a permis à ce que le SDAM moyen pour les BN atteigne presque 5 -dépasse donc largement le seuil de 4- (cf. Figure 122). Ce résultat dépasse donc l'objectif fixé par le projet (IOV 1 – avoir un score de 4 sur le SDAM - trois ans après le début de l'intervention).

Par ailleurs, plus de la moitié des BN (52%) atteignent maintenant un SDAM au moins égal à 4, effet net significatif, estimé à 34 points de pourcentage (Figure 123).

Plusieurs facteurs ont influencé la diversité du bol alimentaire. Le projet a encouragé la diversité des types de cultures ainsi que la diversité des produits cultivés au sein d'un type de culture, grâce aux dons de semences, d'arbres fruitiers, dont la culture a réussi car les producteurs étaient mieux formés et capables de mettre en œuvre des pratiques agricoles efficaces (rotation et association des cultures, conservation de semences, jardin potager). La diversité permet également aux ménages d'avoir accès à une diversité de produits tout au long de l'année, et cela de manière durable grâce à la préservation des sols. La consommation de lapins permet aussi de varier l'alimentation des ménages.

<sup>51</sup> SDAM (Score de Diversité alimentaire des Ménages), ou HDDS : Household Diet Diversity Score en anglais, comme présenté et calculé par Swindale & Bilinisky (2006). L'indicateur est entre 0 et 12, représentant les différentes catégories de nourriture : céréales, tubercules, légumes, légumineuses, fruits, viande, œufs, poisson, produits laitiers, nourriture à base de graisses, de sucres, et autres (thé, café, condiments, etc.).

Figure 122 - Moyenne du score de diversité alimentaire des ménages (SDAM)

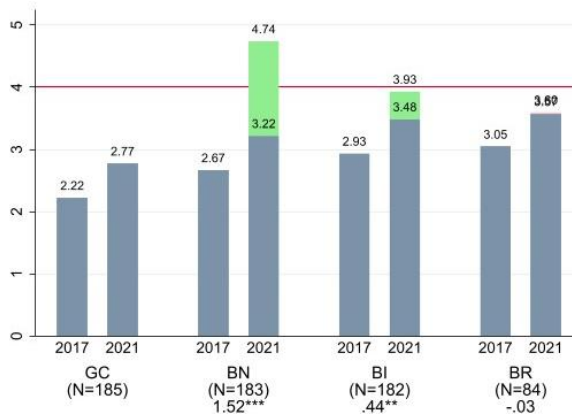
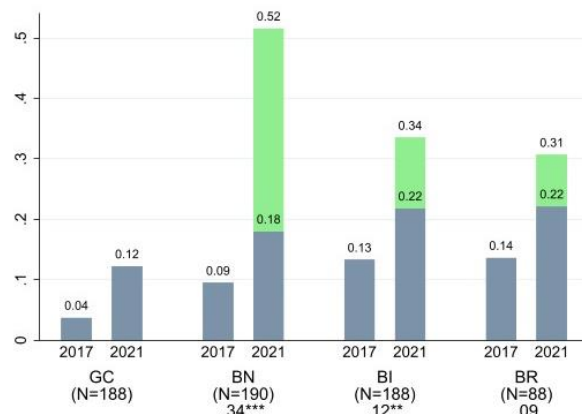


Figure 123 - Proportion de ménage ayant atteint le score de 4 du SDAM



Les effets sont significatifs mais moins importants pour les BI : le SDAM moyen atteint à peine 4, et à peine plus d'un tiers des BI ont aujourd'hui un SDAM de minimum 4 (effet net significatif, estimé à 12 points de pourcentage). Les mêmes facteurs explicatifs que pour les BN sont à l'œuvre, mais l'impact est moins élevé car l'accroissement de la diversité des cultures est moindre pour les BI (cf. supra).

Pour les BR, on n'observe pas de changement significatif. En effet, l'effet de rayonnement dans la diversité des cultures et la consommation de petit bétail est limité.

### 5.1.3 INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE

L'indice d'insécurité alimentaire se mesure avec l'HFIAS<sup>52</sup>, un taux égal ou supérieur à 4 est signe de grande insécurité alimentaire.

En conséquence des résultats décrits ci-dessous, (risque plus faible de famine et une diversité alimentaire améliorée), seuls 34% des BN souffrent d'insécurité alimentaire sévère en période de soudure, effet net significatif, estimé à 45 points de pourcentage. Sans LIVE, 74% des BN souffriraient d'insécurité alimentaire (cf. Figure 124 et Figure 125).

En plus des différents facteurs présentés précédemment, le projet a contribué à améliorer la qualité de l'alimentation des BN. En effet, les BN utilisent maintenant des techniques agricoles qui permettent une production et une conservation de semences de qualité. De plus, la production d'engrais organiques, encouragée par le projet LIVE, favorise une meilleure qualité et préservation du sol. Ces deux facteurs ont un effet positif sur la qualité des produits cultivés.

Par ailleurs, l'augmentation de la diversité de fruits et légumes cultivés permet d'apporter les nutriments nécessaires au développement des enfants. Lors des FGs, les participants reconnaissent un effet de la consommation de ces fruits/légumes dans la réduction de cas d'anémie.

<sup>52</sup> Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) comme présenté et calculé par Croates (2007). C'est une mesure continue du degré d'insécurité alimentaire (accès) du ménage qui permet de caractériser la prévalence de l'insécurité alimentaire en termes d'accès à la nourriture en quatre catégories (sécurité alimentaire (1), insécurité alimentaire légère (2), insécurité alimentaire modérée (3) et sévère (4)). Cet indice est basé sur 9 questions.

Enfin, l'amélioration de la qualité de la nourriture est aussi positivement affectée par les conditions de préparation de la nourriture (cuisine améliorée, eau de qualité, etc.), et les démonstrations culinaires auxquelles les bénéficiaires ont pu assister.

Pendant les enquêtes, le *Mid-Upper Arm Circumference* (MUAC) a été mesuré pour les enfants entre 6 mois et 6 ans. Aucun cas de malnutrition sévère n'a été identifié chez les BN<sup>53</sup>.

Figure 124 - Moyenne de l'indice d'insécurité alimentaire (HFIAS = 4 → danger)

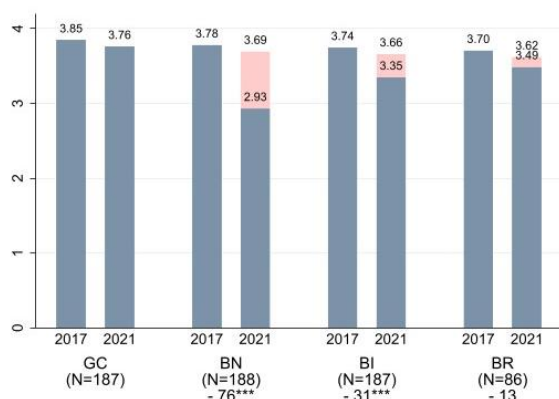
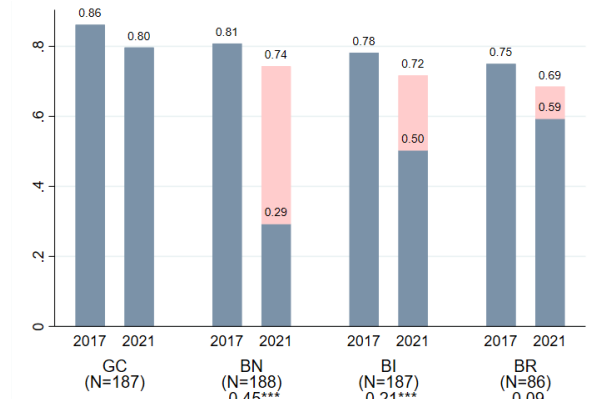


Figure 125 - Proportion de ménages souffrant d'insécurité alimentaire sévère (HFIAS=4)



Aujourd'hui, 50% des BI souffrent encore d'insécurité alimentaire sévère en période de soudure. Cependant sans LIVE, ce taux serait autour de 71%. Les mêmes facteurs explicatifs que pour les BN sont aussi d'application pour les BI. Cependant, l'intensité de ces facteurs est souvent plus faible, ce qui explique une diminution de l'insécurité alimentaire sévère relativement moins importante.

Le niveau d'insécurité alimentaire sévère n'a pas évolué de manière significative pour les BR. Cela met en avant l'importance des actions du LIVE et de leur complémentarité.



## 5.2 REVENUS, RÉSILIENCE ET PAUVRETÉ

Une deuxième dimension d'impact est celle liée à l'augmentation de la résilience face aux chocs et à la réduction de la pauvreté. Un premier set d'indicateurs à étudier est donc une appréciation de

<sup>53</sup> Un seul cas a été identifié dans un ménage du groupe de comparaison, qui a été communiqué par l'équipe d'enquêteurs aux autorités locales.

l'épargne et de l'accès aux crédits des ménages, comme proxys de leurs revenus. Ensuite les moyens dont disposent les ménages pour faire face à des chocs sont analysés, et un rappel de la meilleure résilience environnementale est également fait (cf. supra, Section 4.2 sur l'environnement). Et finalement, des indicateurs de pauvreté sont analysés. Un des objectifs du projet LIVE étant de sortir ces ménages les plus précarisés de la pauvreté extrême, et ce de façon durable.

## 5.2.1 ÉPARGNE, ET CRÉDITS

Différents indicateurs semblent indiquer une contribution positive du projet LIVE aux revenus des ménages, bien que l'enquête n'ait pas collecté de données précises sur les revenus au niveau des ménages. Nous apprécions ci-dessous leur capacité d'épargne et d'accès au crédit.

### a. Épargne

Leur capacité à épargner semble s'être améliorée, grâce à l'augmentation de leurs revenus, mais aussi grâce à leur changement de comportement « l'épargne est aujourd'hui devenue une habitude », fortement encouragée par le LIVE (pour être en mesure de rembourser leur carte mutuelle, etc.), aussi via leur affiliation à un VSL.

Près de deux tiers des BN se sentent, aujourd'hui, capables d'épargner de manière régulière, effet net significatif estimé à 41 points de pourcentage – sans LIVE ils seraient à peine un quart (cf. Figure 126, Figure 127).

Figure 126 - Proportion de ménages capables d'épargner

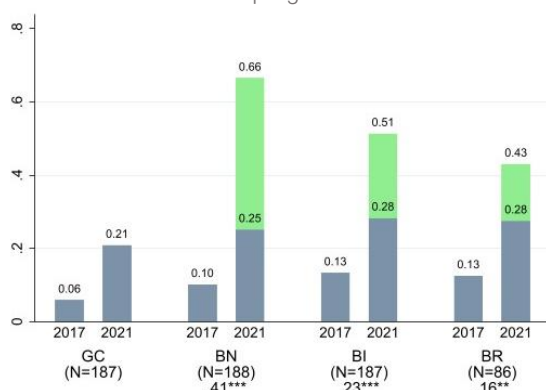
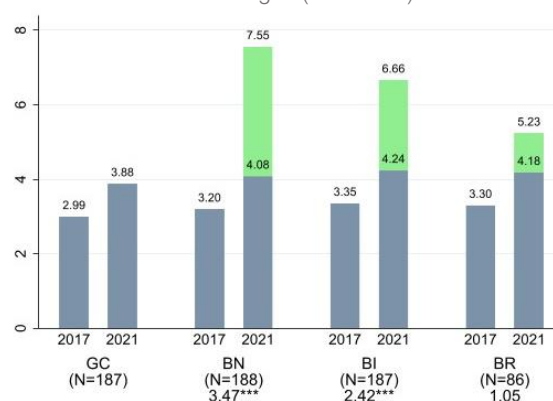


Figure 127 – Comportement d'épargne régulière au sein des ménages (de 0 à 10)



Cette augmentation est associée à plusieurs facteurs. Premièrement, les BN vendent plus et de manière plus régulière, leur production agricole, ainsi que du petit bétail, et pratiquent des AGR. Cependant, le revenu de ces activités reste encore irrégulier (cf. Figure 103), ce qui limite encore leur capacité d'épargne dans le temps. Deuxièmement, les BN dépensent moins car ils sont capables de produire leurs propres intrants agricoles (semences et engrais) et peuvent aussi plus consommer leurs produits agricoles (moins de dépendance au marché). Les jardins potagers encouragés par le projet ont notamment fortement contribué à la réduction des dépenses pour les légumes au marché. Le fourrage est également produit par les ménages, bien que la production ne soit pas encore suffisante. L'indépendance par rapport au marché diminue le risque que les ménages soient impactés par une augmentation des prix due à des chocs extérieurs, tel que la crise de la COVID-19.

Les BN sont aussi capables d'épargner via les VSL, où ils obtiennent des intérêts sur la somme épargnée chaque année.

Près de la moitié des BI ont, aujourd'hui, la capacité d'épargner. Sans le LIVE, ce taux serait seulement d'un quart. La capacité d'épargne des BI est encore limitée car ils vendent relativement moins de bétail et ont en moyenne moins souvent des AGR. Même s'ils ont augmenté leur production d'intrants et produits, grâce au LIVE, les BI restent plus dépendants du marché (achat d'intrants et produits).

La capacité des BR à épargner s'est également améliorée de façon significative, cependant, cette épargne est moins régulière. Il serait intéressant d'explorer comment ce comportement d'épargne a été adopté par les voisins, est-ce le résultat d'une capacité financière accrue (pourtant dans une moindre mesure que pour les BN et les BI) et/ou par une imitation de ce comportement fortement encouragé par LIVE ?

## b. Crédits

Avoir accès à des crédits est une force en cas de problèmes. Cela n'est possible que si les ménages démontrent une certaine solidité financière.

Presque la totalité des BN se sente capable d'obtenir un crédit. Sans le LIVE, seulement la moitié s'en sentirait capable (cf. Figure 128). Au cours de cette année, près de trois quarts des BN ont obtenu un crédit, effet net significatif estimé à 36 points de pourcentage. La capacité à générer des revenus réguliers via l'agriculture et le bétail grâce au projet LIVE permet aux BN d'emprunter de l'argent. Ces crédits sont souvent utilisés pour réinvestir dans les activités agricoles, l'élevage, ou les AGR. Et ils sont principalement obtenus via les VSL, fortement encouragés dans le cadre du projet LIVE.

Au-delà de faciliter l'épargne et les crédits, les VSL contribuent au partage de connaissances au sein des membres et stimulent la solidarité. De plus, ces VSL permettent de faciliter certaines dépenses, comme pour les cartes de mutuelles et les dépenses scolaires. Pendant la crise de la COVID-19, les BN ont pu emprunter pour faire face aux conséquences de la COVID-19.

Les BI se sentent eux aussi plus capables d'emprunter de l'argent. Au cours des 12 derniers mois, près de 6 BI sur 10 ont obtenu un prêt. Sans le LIVE, seulement 4 BI sur 10 en auraient obtenu un. Tout comme les BN, cet accès aux crédits est facilité par des revenus améliorés, grâce principalement à l'intensification de leur agriculture.

Les BI utilisent aussi de manière prééminente les VSL pour obtenir un crédit. L'imitation a fortement été encouragée par l'observation des BN, accompagnée par des informations reçues par les autorités locales et la radio. Concernant la mise en place des VSL, elle a été facilitée directement par le projet LIVE.



Figure 128 - Proportion de ménages se sentant capable d'emprunter de l'argent

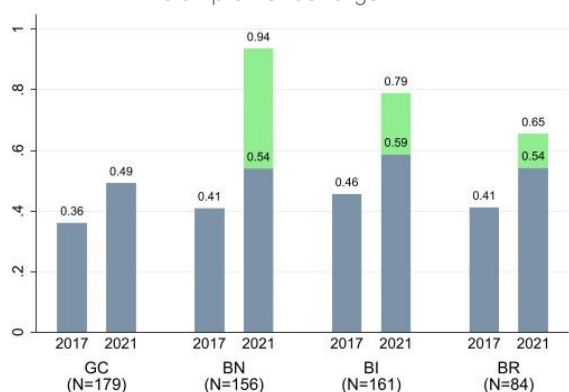


Figure 129 - Proportion de ménages ayant obtenu un crédit au cours des 12 derniers mois

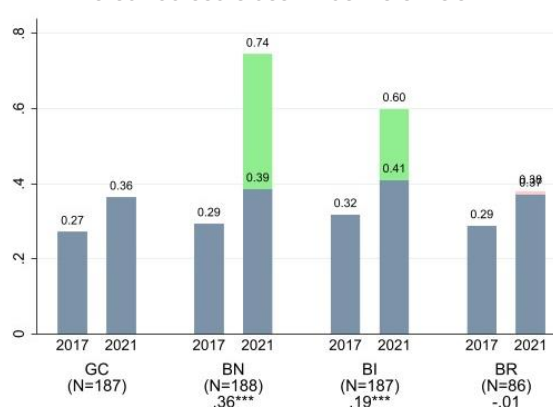
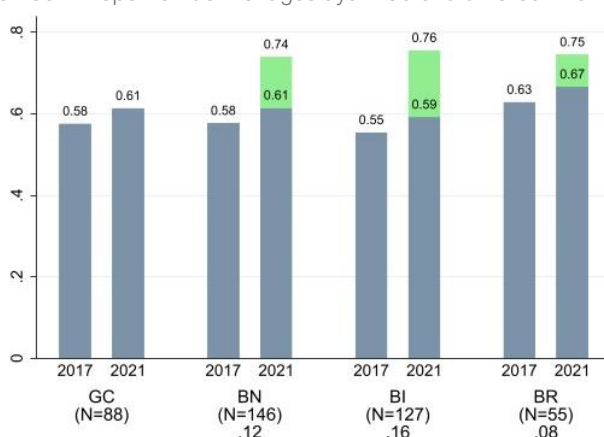


Figure 130 - Proportion de ménages ayant obtenu un crédit via les VSL



Le niveau d'emprunts réalisés par les BR n'a pas évolué (en tout cas sur la dernière année). Cependant, les BR ayant obtenu des crédits, l'ont eu via les VSL. Le rayonnement de la pratique d'emprunter via les VSL est assez important : 76% des répondants le mentionnent dans les FGs (ce qui représente 4560 ménages, ou encore un rayonnement de 6 BR pour 1 bénéficiaire LIVE). L'intensité est estimée à 50% (les crédits obtenus par les VSL constituent 50% des investissements). Les BR ont été mis aux courant des VSL par différents canaux (par ordre d'importance) : radio, ONG (EAR), autorités locales, les BN. Les BR ne reçoivent pas de soutien particulier pour participer aux VSL, et y participent de leur propre initiative.

Les défis majeurs rencontrés dans les VSL par les BR sont (par ordre d'importance) : manque d'argent pour participer, les disputes entre les membres, manque d'accès à cause de non-intégration sociale, et faible niveau de gestion dans les activités du VSL.

## 5.2.2 RÉSILIENCE FACE AUX CHOCS

Les BN ont significativement moins peur de faire face aux chocs car ils ont aujourd'hui une épargne (75% l'utilisent en cas de choc) et accès au crédit (50% l'utilisent pour faire face à un choc) - effets significatifs, de 20 et 10 points de pourcentage respectivement (cf. Figure 131, 136 et 137). Grâce au LIVE, les BN ont les moyens pour faire face à des chocs.

Plus de ménages BN ont pris un crédit pour faire face aux conséquences de la COVID-19 comparé aux ménages du GC (cf. Figure 134).

Figure 131 - Moyenne de sentiment de peur des chocs (de 0 à 10)

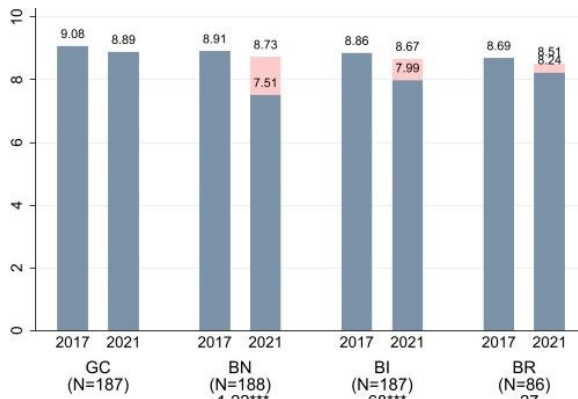


Figure 132 - Proportion de ménages utilisant l'épargne pour faire face aux chocs

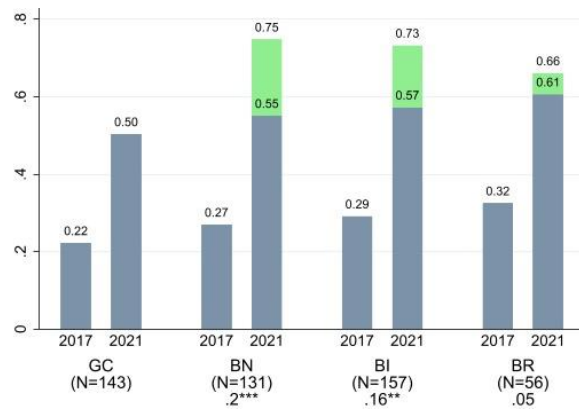


Figure 133 - Proportion de ménages utilisant les crédits pour faire face aux chocs

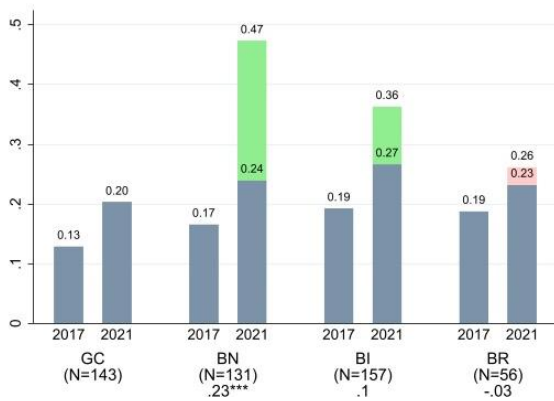
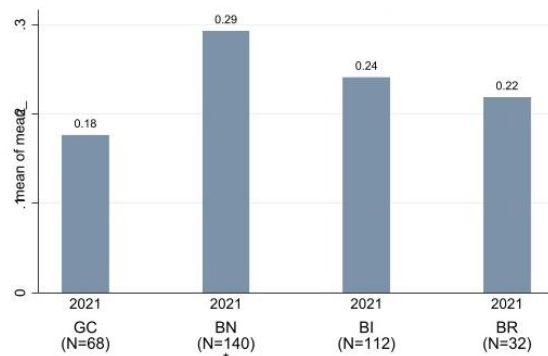


Figure 134 - Proportion de ménages ayant pris un crédit pour faire face aux conséquences de la COVID-19



La résilience des BI a aussi augmenté mais dans une moindre mesure que pour les BN. Ils ont aussi réduit leur peur face aux chocs car ils ont plus d'épargne (73% l'utilisent – effet significatif de 15 points de pourcentage) et dans une moindre mesure accès au crédit (36% l'utilisent – effet non significatif). Les BI ont aussi eu moins tendance à utiliser les crédits que les BN pour faire face aux conséquences de la COVID-19.

La résilience face aux chocs ne s'est pas améliorée pour les BR, dû à un rayonnement plus limité en termes d'épargne et d'accès crédit.

Finalement, rappelons que la résilience environnementale est plus forte aujourd'hui dans les villages LIVE que dans les villages de comparaison (cf. supra, Section 4.2) – ils sont plus résistants à de fortes intempéries. Cet effet est encouragé par l'adoption de pratiques anti-érosives, par les BN et les BI, qui ont aussi été fortement imitées par les voisins (BR). Un bon nombre de voisins ont d'ailleurs été conviés aux formations menées en synergie avec la Croix Rouge et ont également reçu des plants agroforestiers du LIVE.

### 5.2.3 PAUVRETÉ

La probabilité de tomber sous le seuil de pauvreté de 1,25\$/jour a été calculée. Par ailleurs, il a été demandé aux répondants de quantifier sur une échelle de Likert leur sentiment de peur de tomber dans la pauvreté (plus bas que leur situation actuelle).

Le sentiment de peur de tomber dans la pauvreté a significativement diminué pour les BN, mais aussi pour les BI (cf. Figure 135). Ce constat corrobore l'ensemble des résultats déjà trouvés ci-dessus : grâce au LIVE, les BN et les BI sont maintenant plus autonomes, capables de générer des revenus, de l'épargne, et d'obtenir des crédits. Le sentiment que ces effets sont durables est très présent, ils sentent aujourd'hui plus capables de faire face à des chocs qu'avant le LIVE.

D'ailleurs, la probabilité de tomber sous le seuil de pauvreté a diminué de manière significative depuis la *baseline* pour les BN et les BI – effet net de 8 points de pourcentage pour les BN (cf. Figure 136).

Figure 135 - Moyenne de sentiment de peur de tomber dans la pauvreté (de 0 à 10)

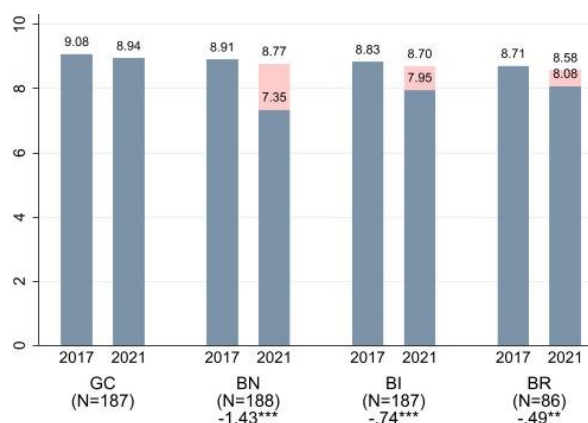
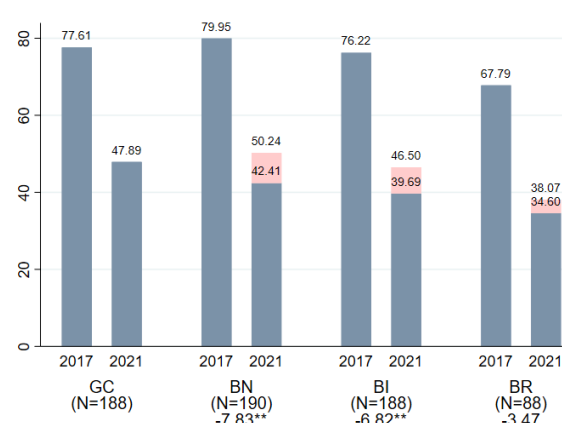


Figure 136 - Probabilité moyenne de tomber sous le seuil de pauvreté (<\$1.25/jour)



Malgré un effet de rayonnement plus limité dans les revenus, l'épargne et le crédit, les BR ont également significativement moins peur de tomber dans la pauvreté. Cependant, cette diminution reste plus faible que pour les BN et BI. Les BR avaient déjà en *baseline* une probabilité moins élevée de tomber dans l'extrême pauvreté, cela met en avant un bon ciblage du projet LIVE dans le choix des ménages les plus vulnérables qui ont été appuyés.

### 5.3 BIEN-ÊTRE ET ESTIME DE SOI

Les améliorations identifiées jusqu'ici témoignent des effets du LIVE sur le bien-être des populations bénéficiaires. Ci-dessous, d'autres indicateurs de bien-être basés sur la perception des ménages sont analysés.

#### 5.3.1 BIEN-ÊTRE

Aujourd'hui, 84% des BN sont satisfaits de leurs conditions de vie. Sans le LIVE, ils ne seraient que 31%, effet net significatif de 52 points de pourcentage (cf. Figure 137). Ce sentiment se traduit par une plus grande proportion des ménages bénéficiaires satisfaits de leur habitation (cf. Figure 139), satisfaits des vêtements qu'ils portent (cf. Figure 140), des soins de santé auxquels ils ont accès (cf. Figure 142) et satisfaits de leur alimentation (cf. Figure 141). Tous ces effets sont importants en magnitudes et très significatifs, et attribuables à LIVE.

Les BN se sentent aussi significativement plus optimistes pour le futur (cf. Figure 138).

Plus de la moitié des BI (55%) se sentent satisfaits de leurs conditions de vie, effet net significatif estimé à 17 points de pourcentage. Comme pour les BN, de façon significative mais dans une

moindre mesure, une plus grande proportion de BI sont satisfaits de leur habitation, des vêtements qu'ils portent, des soins de santé auxquels ils ont accès et de leur alimentation. Les BI éprouvent aussi un sentiment d'optimisme significativement plus élevé que s'ils n'avaient pas été soutenus par LIVE.

Près de la moitié des BR sont satisfaits de leurs conditions de vie, un effet net significatif estimé à 16 points de pourcentage. Le rayonnement semble donc bien une réalité. Néanmoins, le sentiment d'optimisme n'a pas évolué de façon significative chez les BR.

Figure 137 - Proportion de ménages étant satisfait avec leurs conditions de vie

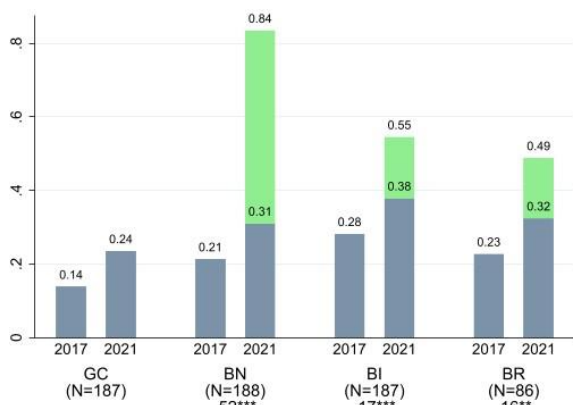


Figure 139 - Proportion de ménages jugeant leurs maisons adéquate à leurs besoins

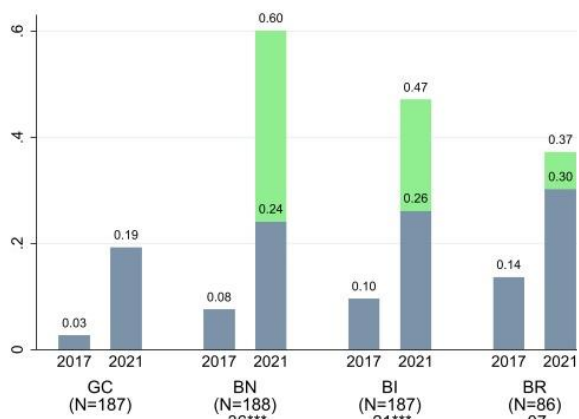


Figure 141 - Proportion de ménages jugeant leur alimentation adéquate à leurs besoins

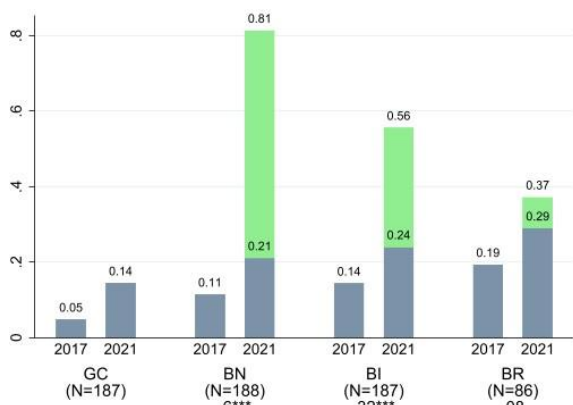


Figure 138 - Moyenne du sentiment d'optimisme (de 0 à 10)

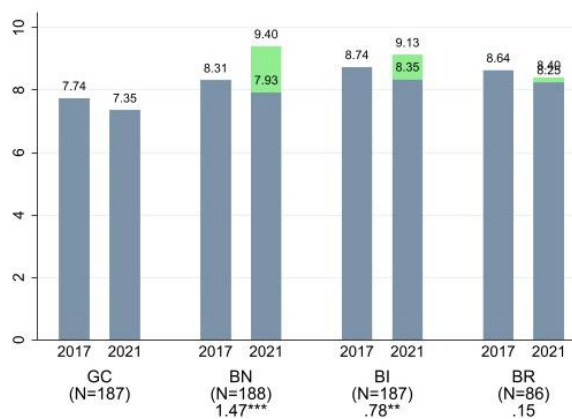


Figure 140 - Proportion de ménages jugeant leurs vêtements adéquats à leurs besoins

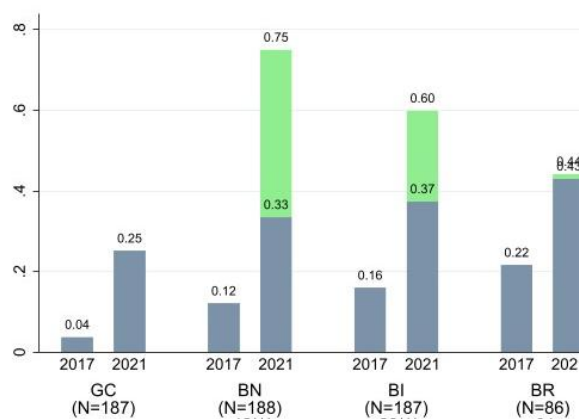
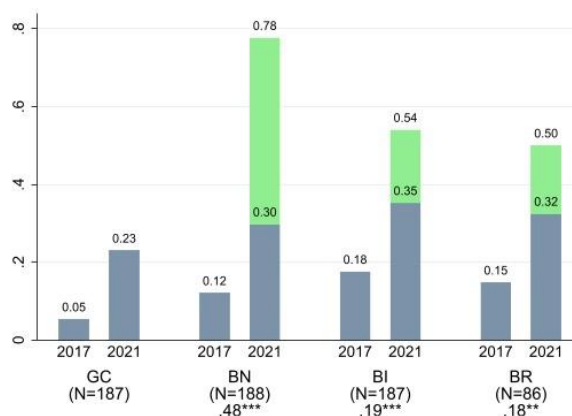


Figure 142 - Proportion de ménages jugeant les soins de santé adéquats à leurs besoins



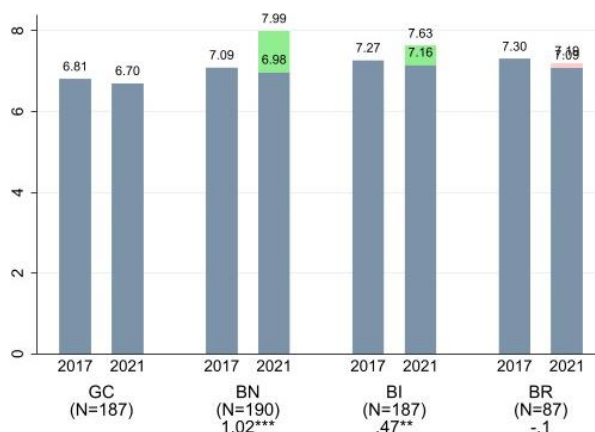
### 5.3.2 ESTIME DE SOI

Les BN ont aujourd’hui, grâce au LIVE, une meilleure estime d’eux-mêmes (cf. Figure 143). L’estime de soi est un aspect clé et central du projet. Toutes les activités menées avaient également pour objectif que les personnes vulnérables se sentent d’abord mieux, un point de départ pour ensuite progresser.

L’estime de soi s’est aussi améliorée de manière significative pour les BI.

Cependant, aucune évolution significative de l’estime de soi n’est observée chez les BR.

Figure 143 - Perception des ménages sur leur estime de soi (de 0 à 10)



## 5.4 COMMUNAUTÉS SOLIDAIRES

Fidèle à son inspiration philosophique ([ATD quart monde](#)), ADA poursuit, entre autres, l’objectif de contribuer à développer des communautés solidaires de personnes vulnérables. Des individus vulnérables dont l’estime de soi est meilleure, pour qui des indicateurs de progrès économiques sont visibles et pour qui le cadre de vie s’est significativement amélioré, sont encore plus résilients s’ils sont ensemble, s’ils participent activement à la vie communautaire. Ils se sentent ainsi mieux intégrés et utiles dans la société.

### 5.4.1 PARTICIPATION

Les personnes très vulnérables sont souvent isolées. Une façon de mesurer si cet isolement a diminué, c’est d’observer la fréquence des visites qu’ils reçoivent ou donnent. Un autre indicateur est également analysé, c’est leur présence à l’église. En effet, il semblerait que c’est un signe qu’ils se sentent plus dignes, plus disponibles à participer à la vie communautaire.

Grâce à LIVE, les BN ont augmenté de manière significative leur participation dans la vie de la communauté. Ils reçoivent et donnent maintenant plus de visites, et vont plus fréquemment à l’église (cf. Figure 144, Figure 145, Figure 146). Ces augmentations restent conséquentes car la crise sanitaire a eu un effet négatif sur la fréquence des visites (tendance à la baisse pour les BR et le GC).

En plus d’avoir stimulé leur confiance et amélioré leur situation économique, plusieurs autres actions du projet ont contribué à encourager leur participation à la vie communautaire. Premièrement, les CLL mis en place par le projet ont permis aux BN de se rassembler et créer un cercle de convivialité, d’amitié et de soutien. Deuxièmement, participer aux formations, faire partie du système de crédit rotatif et être membres des VSL sont autant d’occasion de se rassembler et d’échanger. Enfin, les

moniteurs sociaux et les assistantes sociales présentes sur le terrain les encouragent à mener des actions de solidarité les uns pour les autres. Au-delà d'améliorer la solidarité, ces actions solidaires leur permettent de s'intégrer dans la communauté, et de renforcer leur estime d'eux-mêmes.

Une participation plus importante des BN dans la vie communautaire est importante afin d'assurer la durabilité des actions. Ces BN rendent également service à d'autres ménages dans le village sur base de ce qu'ils ont appris grâce au LIVE.

Les BI reçoivent aujourd'hui plus fréquemment des visites, sans évolution significative dans les autres indicateurs. Comme les BN, les BI bénéficient de certaines actions encouragées par le LIVE, telles que la participation à des formations, au système de crédit rotatif et aux VSL.

Par ailleurs, les BI participent, maintenant pour la plupart, aux actions solidaires. Les canaux d'information sur ces actions sont (par ordre d'importance) : les BN, les autorités locales et l'église. Les BI confient recevoir de l'aide des BN, des membres des réunions locales, et des membres de l'église.

Pas d'évolution significative de la participation accrue des BR à la communauté, mesurée par la fréquence des visites données ou reçues. Cependant ces derniers participent de plus en plus fréquemment aux actions solidaires (cela concerne environ 4400 ménages, pour un rayonnement de 5,7 BR pour 1 bénéficiaire LIVE). Lors des FGs, environ 50% des participants BR ont déclaré participer à au moins trois actions solidaires par mois. Les canaux d'informations pour les BR sur ces actions sont (en ordre d'importance) : les autorités locales, les BN, et l'église. Les BR reçoivent de l'aide de (en ordre d'importance) : membres des réunions locales et membres de l'église.

Le défi majeur dans la mise en place de ces actions est le manque de coordination dans l'organisation des actions solidaires.

Figure 144 - Perception de la fréquence de visites reçues des membres de la communauté (de 0 à 10)

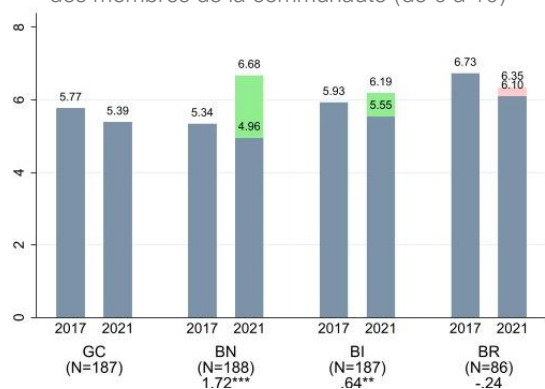


Figure 145 - Perception de la fréquence de visites données aux membres de la communauté (de 0 à 10)

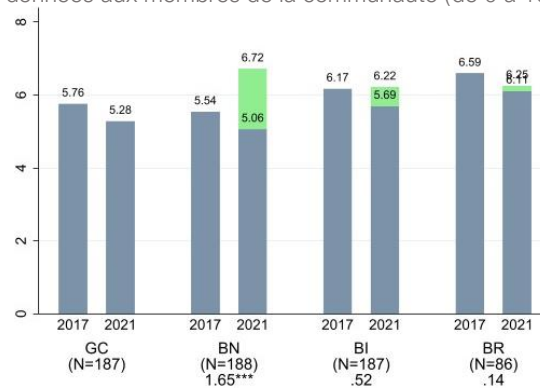
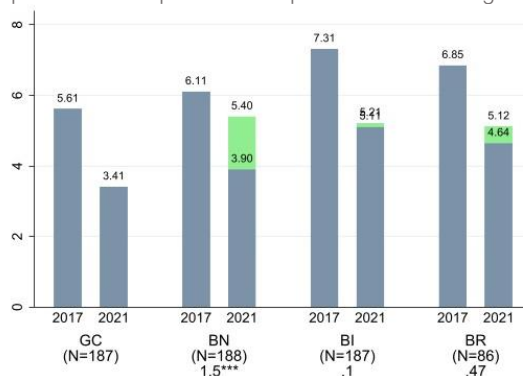


Figure 146 - Perception de la fréquence de la présence du ménage à l'église (de 0 à 10)



## 5.4.2 INTÉGRATION

Les répondants ont partagé avec les enquêteurs leur perception d'intégration dans la communauté, ainsi que leur perception sur la fréquence à laquelle ils sont invités à des événements sociaux. Ensuite, on leur a aussi demandé leur degré de confiance envers les autres habitants du village.

Les BN se sentent significativement mieux intégrés dans la communauté (cf. Figure 147). LIVE les a aidés à sortir de l'isolement social et de la solitude. Les BN sont d'ailleurs maintenant plus souvent invités aux événements (cf. Figure 148).

Les BN ont aussi significativement plus confiance envers les autres habitants du village qu'avant le projet LIVE (cf. Figure 149). Cette confiance accrue est un signe de la meilleure intégration de ces personnes dans la communauté.

Les BI se sentent aussi, grâce à LIVE, significativement plus intégrés dans la communauté (et plus souvent invités à des événements sociaux).

Les BR ont eux aussi le sentiment d'être mieux intégrés dans la communauté. Cependant, cette augmentation n'est pas aussi forte que pour les BN et les BI.

Lors des FGs, les actions solidaires initiées par le LIVE ont été identifiées comme un facteur clé de leur meilleure intégration dans la communauté.

Figure 147 - Perception du niveau d'intégration dans la communauté (de 0 à 10)

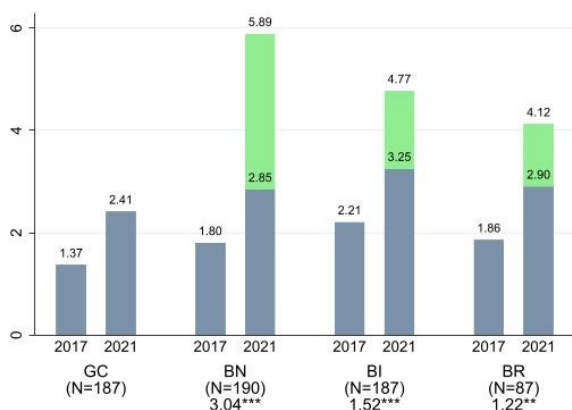


Figure 148 - Perception de la fréquence d'invitations aux événements sociaux (de 0 à 10)

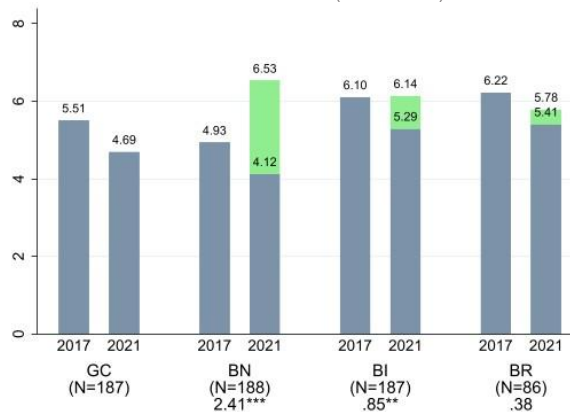
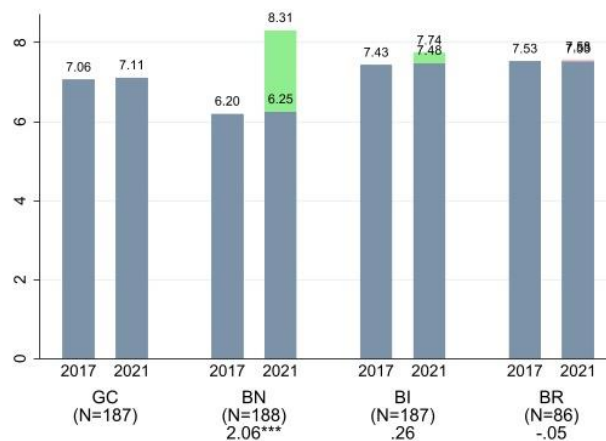


Figure 149 – Perception du niveau de confiance envers les autres (de 0 à 10)



## 5.5 GENRE

La dimension du genre est transversale dans le projet. Les ménages les plus vulnérables sont plus fréquemment dirigés par une femme. Par ailleurs, comme dans de nombreux autres pays, les femmes souffrent de façon plus prononcée lorsque la nourriture vient à manquer.

LIVE tente aussi d'influencer les mentalités et les comportements des participants au projet et œuvre à une plus grande autonomisation des femmes et à plus d'égalité entre les genres.

Les équipes du LIVE ont sensibilisé les bénéficiaires à l'égalité des genres et à l'autonomisation des femmes en abordant des sujets tels que la valorisation du travail des femmes, le droit de disposer librement des revenus qu'elles génèrent, l'encouragement au leadership, le partage des tâches, la sensibilisation aux inégalités, la lutte contre les violences faites aux femmes, etc. En outre, le LIVE a mis en œuvre des formations qui encouragent une complémentarité entre les membres de la famille dans la production agricole et dans la gestion concertée de l'utilisation des récoltes. Cette complémentarité dans la gestion au sein d'un ménage permet une augmentation et une meilleure utilisation des revenus, une réduction du gaspillage et donc aussi une disponibilité accrue des aliments.

### 5.5.1 AUTONOMISATION

Cette section présente des indicateurs qui ciblent essentiellement les femmes et cherchent à mesurer leur degré d'autonomisation et de confiance en elles.



Près d'un quart des femmes BN jouent, aujourd'hui, un rôle spécifique dans leur communauté, rôle qui était habituellement tenu par des hommes. Sans LIVE, elles ne seraient que 10% (cf. Figure 151). LIVE a renforcé le leadership des femmes.

Le leadership des femmes BI et les BR n'a pas augmenté de manière significative.

Figure 150 - Proportion des ménages où la femme participe aux réunions de communautés

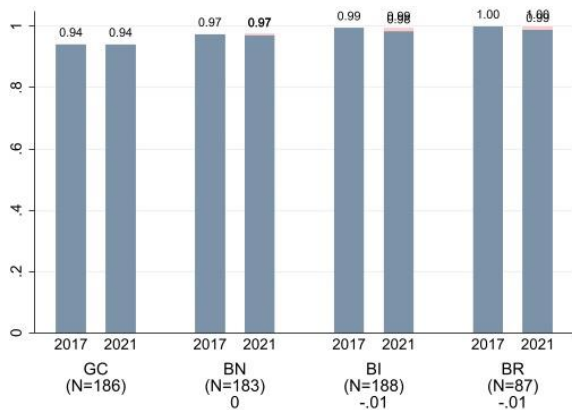
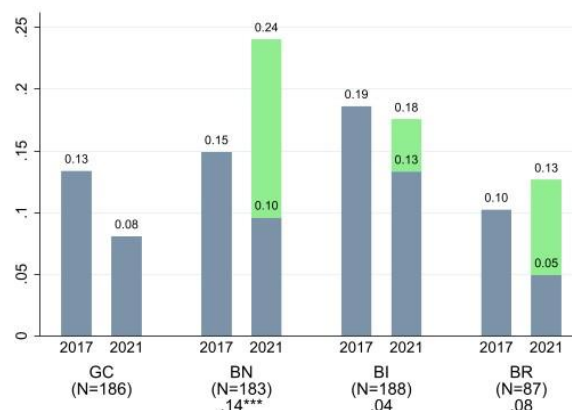


Figure 151 - Proportion de ménages où la femme tient un rôle spécifique dans la communauté



Les femmes BN se sentent significativement plus à l'aise d'interagir avec les autres (cf. Figure 152). Leur participation active aux formations mais aussi dans les CLL leur a donné une certaine aisance pour prendre la parole en public.

Les femmes BN sont aussi plus nombreuses (près de 90%) à oser intervenir dans les problèmes familiaux ou à soulever publiquement certains problèmes existant dans la communauté, sans le LIVE, elles ne seraient que 55% (cf. Figure 153 et Figure 154). Leur participation aux CLL et VSL leur permet de discuter de problèmes et de débattre des solutions envisageables. Cela contribue à ce que les femmes BN soient plus à l'aise pour aborder des problèmes, que ce soit familial ou lors de comportements inappropriés en public.

Les femmes BI se sentent elles aussi significativement plus à l'aise pour interagir avec les autres. Plus de 75% des femmes BI sont aujourd'hui à l'aise pour intervenir en cas de problèmes, sans LIVE, elles ne seraient qu'environ 60%. Comme pour les BN, ces aspects ont été renforcés principalement par les participations aux VSL, au sein desquels les membres se rassemblent aussi pour résoudre des problèmes.

Les femmes BR se sentent elles aussi plus à l'aise pour parler avec les autres, bien que l'on ne constate pas encore d'évolution dans leur aisance à intervenir publiquement ou dans la sphère familiale en cas de problèmes.

Figure 152 - Score moyen des ménages (femmes) se sentant à l'aise pour parler avec les autres

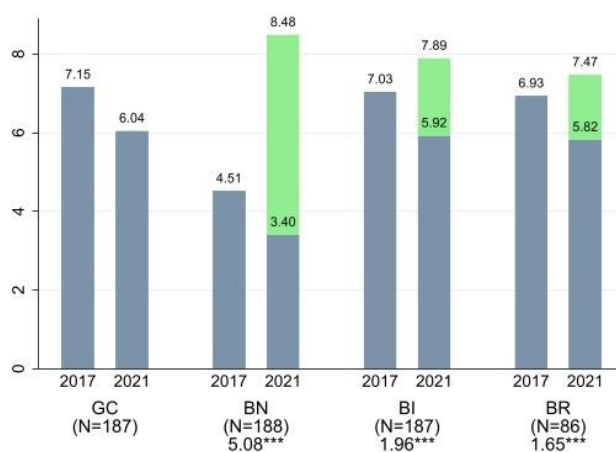


Figure 153 - Proportion de femmes se sentant à l'aise pour intervenir en public dans des problèmes de familles

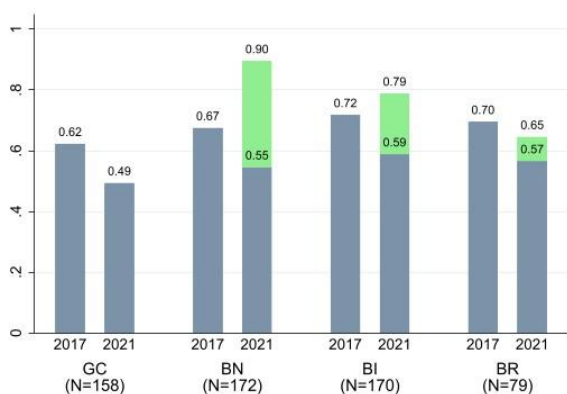
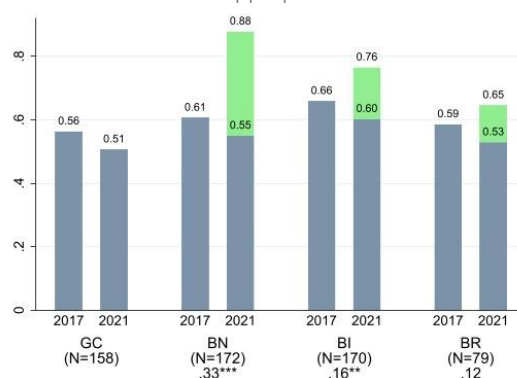


Figure 154 - Proportion de femmes se sentant à l'aise pour intervenir en public face à des comportements inappropriés



## 5.5.2 ÉGALITÉ DES GENRES

Un effet au niveau du genre qui mérite d'être rappelé ici est l'impact important du LIVE sur l'alimentation des femmes bénéficiaires (BN et BI) – cf. Section 5.1. Grâce à une meilleure sécurité alimentaire, celles-ci mangent aujourd'hui en moyenne deux repas par jour même en période de soudure. Grâce à une meilleure alimentation, elles ont aussi plus d'énergie pour participer aux différentes activités productives (agriculture, élevage, AGR), aux CLL et aux activités sociales.

Rappelons aussi que même si les femmes BN participent à plus d'activités productrices depuis le début du projet (agriculture, élevage, AGR), elles sont aussi plus conscientes de leurs droits en termes d'héritage et d'accès aux terres. Par ailleurs, elles confient avoir plus de temps à consacrer aux activités sociales (cf. supra, Figure 107). Ce qui favorise leur intégration sociale, et leur prise de leadership.

En effet, le LIVE a encouragé les femmes à occuper des rôles plus importants dans la communauté, (cf. supra, Figure 151). Elles ont aussi une plus grande aisance pour intervenir dans les problèmes dans la sphère familiale ou communautaire (cf. supra, Figure 153 et Figure 154). Ces éléments renforcent leur leadership face aux hommes, occupant d'habitude plus souvent ces postes à responsabilités.

Grâce au LIVE, le pouvoir de décision des femmes s'est significativement accru (cf. Figure 159 et 160). Une plus grande proportion d'entre elles participent aux décisions du ménage. Comme observé dans la section 4.4, grâce au projet, une plus grande proportion de femmes BN ont

aujourd'hui une AGR, leur permettant de contribuer davantage aux dépenses du ménages, et d'épargner.

Cette augmentation dans la participation aux décisions est aussi observée chez les BI, ainsi que chez les BR.

Figure 155 - Proportion de femmes participant aux décisions liées à l'exploitation du bétail

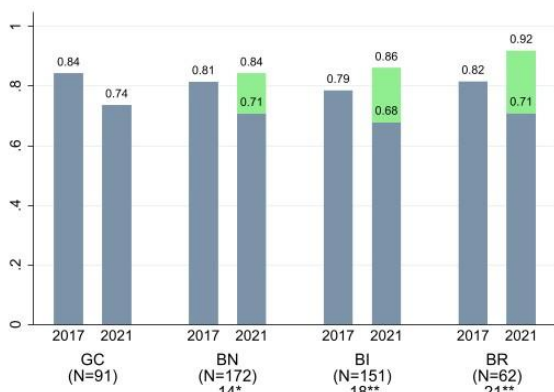
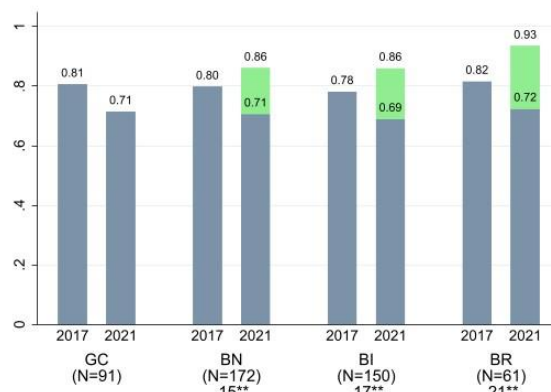


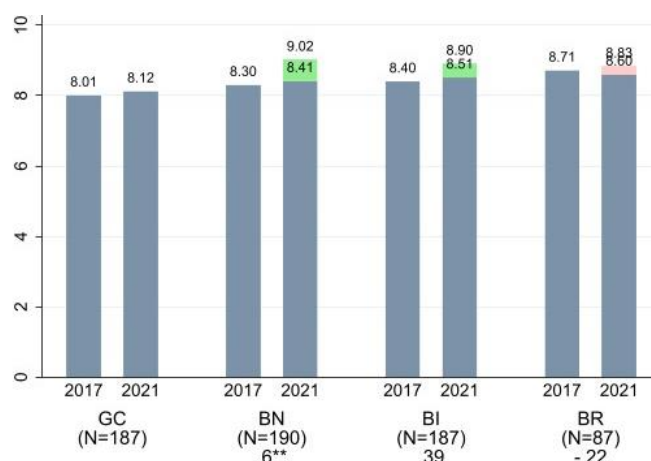
Figure 156 - Proportion de femmes participant aux décisions liées à la vente ou consommation du bétail



Les impacts positifs du LIVE sur l'égalité des genres et l'autonomisation des femmes se confirment de manière quantitative via un indicateur, composé de plusieurs questions<sup>54</sup>, visant à mesurer la mentalité progressiste des bénéficiaires par rapport au rôle de la femme (cf. Figure 157). Cet indicateur démontre une augmentation significative pour les BN de 0.6 points. Cette augmentation est aussi encouragée par une politique nationale progressiste en la matière, notamment dans l'éducation à la complémentarité et au partage des tâches au sein du ménage.

Un signe de l'évolution des mentalités et des comportements est que lorsque les femmes bénéficiaires sont retenues par des activités au niveau de la communauté, certaines osent dire en public que dans le cas où elles ne peuvent être à temps à la maison pour s'acquitter des tâches domestiques, leur mari préparera le repas et s'occupera des enfants.

Figure 157 - Moyenne du score de mentalité progressiste envers le rôle des femmes



<sup>54</sup> Cet indicateur est composé de questions sur leur perception de l'égalité des genres, ainsi que sur le leadership et la liberté d'expression des femmes.



## 6 CONCLUSIONS

---

Les conclusions sont structurées de la façon suivante. Tout d'abord, certaines conclusions d'ordre général sont présentées. Deuxièmement, des éléments démontrant la pertinence de l'approche LIVE, du ciblage des bénéficiaires et du calibrage de l'intervention par type de bénéficiaires sont avancés. Ensuite, par type de bénéficiaires -bénéficiaires nouveaux (BN) et bénéficiaires par imitation (BI)-, les résultats au niveau de l'impact du projet sont exposés en synthétisant les résultats au niveau des *outputs/outcomes* sans nécessairement rappeler les mécanismes sous-jacents aux changements, déjà largement décrits dans le rapport. Les conclusions sur l'impact du rayonnement, l'impact au niveau de la mise en place de communautés solidaires, de l'environnement et du genre sont ensuite présentées. Pour finir, les facteurs de durabilité des effets du projet sont mis en avant pour finalement partager des conclusions sur les aspects méthodologiques.

### 6.1 CONCLUSIONS GÉNÉRALES

**Cette étude mesure et qualifie l'atteinte des résultats du projet LIVE, avec beaucoup de détails, tant au niveau des *outputs/outcomes* qu'au niveau des impacts, tels que présentés dans la théorie du changement. Elle met en évidence comment l'atteinte des *outputs/outcomes* contribue à l'atteinte des impacts à travers la logique de la théorie du changement, tout en expliquant les mécanismes sous-jacents aux changements. Elle met également en évidence l'importance de la complémentarité des effets, et de la complexité des mécanismes sous-jacents aux changements. Elle met aussi en évidence l'importance du contexte (avant et pendant l'intervention), et du temps nécessaire pour observer des impacts. C'est-à-dire le temps nécessaire pour que les personnes ciblées par un projet changent de mentalité et de comportements, et que ces changements produisent les impacts attendus.**

**LIVE a eu un impact important et significatif sur ses bénéficiaires. Les résultats sont plus grands et plus significatifs pour les ménages (BN) ayant reçu un appui diversifié (apport en matériel et formations) et rapproché (sur toute la période d'intervention), que pour les ménages imitateurs (BI) qui ont été soutenus sur la deuxième moitié de la période d'intervention. Ces derniers ont principalement reçu des formations et un suivi pour les aider à bien mettre en œuvre les pratiques agroécologiques, d'hygiène et liées à l'élevage, encouragées par le LIVE. Néanmoins, les impacts au niveau des BI pourraient s'intensifier avec le temps, temps nécessaire à la matérialisation des effets.**

LIVE a eu un effet de rayonnement au niveau des voisins des ménages soutenus (BN et BI). En effet, les améliorations proposées dans les pratiques agricoles, en élevage, en santé (hygiène et alimentation), en gestion des ressources (épargne), en lutte antiérosive, et en actions solidaires sont relativement simples et donc facilement imitables. **Les voisins adoptent aujourd'hui plus souvent des techniques agroécologiques durables et les mettent mieux en pratique, en partie grâce au LIVE.** Toutefois, les impacts au niveau de leur situation économique et de leur sécurité alimentaire ne sont pas encore visibles.

Cette idée de rayonnement est intéressante, car elle permet à un projet relativement petit comme le LIVE d'avoir un impact durable sur une plus grande population. Cependant, cette étude indique que ce processus prend du temps et que sans appui externe, il n'est pas simple de bien imiter. Le rayonnement de l'adoption de « bonnes pratiques » sera certainement plus marqué dans les années à venir, grâce aux BN qui commencent à conseiller les autres ménages du village et aux autorités locales qui encouragent de plus en plus l'adoption de ces pratiques. (Cf. Conclusion 6.5 pour plus de détails)

L'impact de la COVID-19 est très marginal sur les ménages bénéficiaires. L'étude a systématiquement analysé l'effet potentiel de la pandémie de la COVID-19 sur les résultats attendus du projet. Tout d'abord, l'analyse en double différence permet de contrôler l'effet de la pandémie sur l'ensemble de la zone d'intervention. Ensuite, des questions spécifiques liées à la pandémie ont été posées dans l'enquête des ménages. L'analyse de ces données révèle que les ménages ne se sentent pas impactés par cette crise, alors que les ménages du groupe de comparaison se montrent plus impactés. L'impact de la COVID a pu être réduit grâce à un suivi et un support important du LIVE, surtout en matière d'accès aux intrants agricoles et de soutien psychologique. De plus, au vu du niveau accru de résilience et de solidarité chez les bénéficiaires, ces derniers ont pu utiliser leur épargne ou ont eu accès à des crédits pour faire face à ce choc.

## 6.2 PERTINENCE, CIBLAGE, CALIBRAGE DE L'INTERVENTION

Avec l'objectif de sortir les ménages les plus vulnérables d'une grande précarité, le projet LIVE répond à la volonté du gouvernement rwandais d'éradiquer la pauvreté (et contribue fortement au SDG #1). Bien que beaucoup d'autres ONGs ciblent les personnes vulnérables, peu d'entre elles ciblent les plus pauvres d'entre les plus pauvres, souvent isolés et peu éligibles pour d'autres programmes de développement (car aussi plus difficiles à identifier).

L'appui multidimensionnel, en matériel, en formation et en soutien psychosocial, proposé par LIVE sur une période de 5 ans est pertinent pour sortir ces personnes de l'extrême pauvreté.

Les actions du LIVE menées dans les différentes sphères productives (agriculture, élevage et activités génératrices de revenus) et de la vie privée (hygiène, alimentation, etc.) sont cohérentes, complémentaires et nécessaires pour atteindre des impacts durables au niveau économique, en matière de sécurité alimentaire et d'engagement dans la vie communautaire. Par ailleurs, elles sont relativement faciles à imiter, ce qui permet un certain rayonnement.

Le calibrage des interventions par type de bénéficiaires (BN et BI) semble adapté au contexte et cohérent avec les ressources disponibles pour atteindre les effets désirés. Avec des ressources limitées, il est pertinent de donner priorité aux plus démunis (les BN) pour ensuite soutenir de façon

moins rapprochée des ménages pauvres mais déjà capables d'imiter (BI). Les résultats montrent que les BN rattrapent voire dépassent le niveau des BI après l'intervention.

### 6.3 CHANGEMENTS ATTRIBUABLES AU LIVE AU NIVEAU DES BÉNÉFICIAIRES NOUVEAUX (BN)

**La sécurité alimentaire a augmenté de manière significative pour les BN.**

Grâce au LIVE, la proportion de femmes qui mangent au moins deux repas par jour, en période de soudure a presque doublé (90% des femmes sont concernées alors qu'elles ne seraient que 49% sans LIVE). Cette proportion a aussi significativement augmenté pour les enfants (>6 ans) : 96% des enfants ont plus de deux repas aujourd'hui, contre 83% s'ils n'étaient pas soutenus par le LIVE.

Grâce au LIVE, la diversité du bol alimentaire des BN s'est significativement améliorée : 52% d'entre eux ont aujourd'hui un SDAM<sup>55</sup> de 4 (niveau de diversité suffisant), alors qu'ils seraient 18% sans LIVE.

Grâce au LIVE, la proportion des ménages souffrant d'insécurité alimentaire sévère (mesurée par HFIAS<sup>56</sup>) a aussi fortement diminuée : elle est de 29% aujourd'hui et serait de 74% sans LIVE.

Ces améliorations ont été rendues possibles grâce à une production agricole accrue et plus diversifiée des ménages bénéficiaires, en quantité et en qualité, ainsi qu'à la consommation de petits animaux, comme les lapins, les petits poissons et les cobayes. Ces ménages ont donc modifié leurs habitudes de production et de consommation alimentaire.

LIVE a permis à ces ménages vulnérables d'accroître leur surface cultivable (ex. accès à des terres collectives) et de mieux utiliser les surfaces qu'ils possédaient déjà (création de jardin potager, mise en place de rotation et d'association de cultures, production et usage d'engrais organiques).

LIVE a permis une réelle dynamique d'élevage au sein des BN. Les BN ont aujourd'hui tous des animaux (dont des chèvres de race améliorée). Plus d'un tiers (36%) a réussi à acheter une vache et/ou un cochon (sans LIVE il serait seulement quelques-uns, 4%). Ils produisent significativement plus de fourrage ; les animaux sont globalement en bonne santé ; le taux des naissances est élevé ; le système de crédit rotatif mis en place par LIVE fonctionne bien. En conséquence, les bénéficiaires sont de plus en plus actifs sur le marché du bétail (sur l'année 2021, 59% des BN en ont vendu et 61% en ont acheté, sans LIVE aucun des BN n'aurait vendu et seuls 6% en auraient acheté). De plus, les BN ont, grâce au LIVE, tous un abri pour animaux de qualité, assurant la stabulation des bêtes, contribuant à la production de fumier de qualité, et limitant la perte de bétail.

Les BN échangent aussi plus souvent avec leurs pairs sur des sujets liés à l'agriculture et à l'élevage, permettant un apprentissage continu.

**La situation économique et la capacité de résilience des bénéficiaires se sont fortement améliorées.**

---

<sup>55</sup> SDAM (Score de Diversité alimentaire des Ménages), ou HDDS : *Household Diet Diversity Score* en anglais, comme présenté et calculé par Swindale & Bilinisky (2006).

<sup>56</sup> *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS) comme présenté et calculé par Croates (20017). C'est une mesure continue du degré d'insécurité alimentaire (accès) du ménage qui permet de caractériser la prévalence de l'insécurité alimentaire en termes d'accès à la nourriture en quatre catégories (sécurité alimentaire (1), insécurité alimentaire légère (2), insécurité alimentaire modérée (3) et sévère (4)). Cet indice est basé sur 9 questions.

Le sentiment de peur de tomber dans la pauvreté a significativement diminué pour les BN grâce à leur participation au projet LIVE, passant de 8,9 à 7,3 sur une échelle de 0 à 10, sans changement pour le groupe de comparaison (autour de 9 sur 10).

La probabilité de tomber sous le seuil de pauvreté (1,25USD/jour) a diminué de manière significative depuis la *baseline* pour les BN (cette probabilité a diminué de moitié – 80% à 42% dont 8 points de pourcentage sont directement attribuables au LIVE).

Ces constats corroborent l'ensemble des résultats. Grâce au LIVE, les BN sont maintenant plus autonomes, capables de générer des revenus, de l'épargne, et d'obtenir des crédits.

Grâce au LIVE, les ménages bénéficiaires ont développé plusieurs activités génératrices de revenus, liées à l'agriculture et l'élevage, mais pas uniquement. La proportion de BN actifs sur le marché des produits agricoles, comme vendeurs, a doublé, voire triplé. C'est particulièrement notable pour les céréales, tubercules, légumineuses, et les fruits, et moins significatif pour les légumes (dont la production est plus faible et donc encore largement autoconsommée). Environ 6 BN sur 10 ont vendu du bétail au cours des 12 derniers mois, effet totalement attribuable au LIVE, car ils ne possédaient pas de bétail avant ce projet. En plus de la vente de produits provenant de l'agriculture et de l'élevage, les BN ont développé de manière plus significative des AGR dans le secteur des services (44%, contre 16% sans LIVE) – cela concerne aussi des services que les BN offrent aux autres membres de la communauté pour leur enseigner ce qu'ils ont appris grâce au LIVE. La majorité des AGR sont développés par des femmes. LIVE a réellement permis aux femmes BN de plus s'investir dans la génération de revenus pour le ménage. Cependant, le revenu de ces AGR reste relativement irrégulier.

Les BN sont, aujourd'hui, plus résilients face aux chocs. Ils ont augmenté leur capacité à épargner de manière régulière (65%, contre 25% sans LIVE) et ont accès à des crédits (94%, contre 54% sans LIVE). Mécanismes qu'ils utilisent pour faire face aux chocs (par exemple celui lié à la pandémie). Notons que via les groupes de *Voluntary Saving and Loans* (VSL), en plus de se constituer une épargne, ils touchent des intérêts.

**Le bien-être et l'estime de soi significativement améliorés grâce au LIVE, un effet qui apparaît tôt dans l'implémentation du projet.**

Grâce aux différents appuis mis en place par le LIVE, l'estime de soi a significativement augmenté pour les BN (de 7 à 8 sur une échelle de 0 à 10, sans évolution significative pour les ménages contrôles, qui stagnent autour de 7).

Grâce aux différentes améliorations dans les infrastructures réalisées par le LIVE (latrine, cuisine avec foyer amélioré, installation pour se laver les mains et sécher la vaisselle, réhabilitation de borne-fontaine, etc.), leur niveau d'hygiène et de bien-être des BN a significativement augmenté.

Aujourd'hui, 84% des BN sont satisfaits de leurs conditions de vie. Sans le LIVE, ils ne seraient que 31% (effet net significatif de 52 points de pourcentage). Ce sentiment se traduit par une plus grande proportion des ménages bénéficiaires satisfaits de leur habitation, satisfaits des vêtements qu'ils portent, des soins de santé auxquels ils ont accès, et satisfaits de leur l'alimentation. Tous ces effets sont importants en magnitudes et très significatifs, principalement attribuables à LIVE.

Ces effets au niveau du bien-être et de l'estime de soi étaient déjà visibles après une année d'appui, ce qui a, aussi, encouragé les bénéficiaires à s'investir dans ce que le projet leur proposait pour améliorer leurs conditions de vie.

## 6.4 CHANGEMENTS ATTRIBUABLES AU LIVE AU NIVEAU DES BÉNÉFICIAIRES IMITATEURS (BI)

La sécurité alimentaire a aussi augmenté de manière significative pour les BI mais dans une proportion moindre que pour les BN.

Grâce au LIVE, la proportion de femmes qui mangent au moins deux repas par jour, en période de soudure est de 76% alors qu'elle est estimée à 53% sans LIVE

Grâce au LIVE, la diversité du bol alimentaire des BI s'est significativement améliorée : 34% d'entre eux ont aujourd'hui un SDAM<sup>57</sup> de 4 (niveau de diversité suffisant), alors qu'ils seraient 22% sans LIVE.

Grâce au LIVE, la proportion des ménages souffrant d'insécurité alimentaire sévère (mesurée par HFIAS<sup>58</sup>) a aussi diminuée : elle est de 50% aujourd'hui et serait de 71% sans LIVE.

L'effet net du projet est, en effet, plus faible pour ces ménages soutenus depuis 2019, car la quantité, la qualité et la diversification de la production agricole n'ont pas encore autant augmenté que pour les BN. Par ailleurs, les BI ne consomment pas encore de petits animaux. Ces ménages commencent donc à changer leurs habitudes de production (rotation et association de culture -effets nets de plus de 20 points de pourcentage ; effets nets positifs mais pas encore tous significatifs dans la production, conservation et utilisation d'engrais organiques) et de consommation alimentaire (accès à plus de légumes et de fruits grâce aux jardins potager et plantation d'arbres fruitiers).

La dynamique au niveau de l'élevage commence à être visible. Ils sont entièrement parties prenantes du système de crédit rotatif. LIVE a permis de plus que doubler, la proportion des BI aujourd'hui capables de s'acheter des cochons (37%, contre 14% sans LIVE). Ils sont aussi significativement plus nombreux à posséder un abri de qualité pour leurs animaux (64%, contre 48% sans LIVE). Et ils sont significativement plus nombreux qu'avant le LIVE à produire du fourrage (87%, contre 63% sans LIVE).

La pratiques d'échanger sur des thématiques agricoles et d'élevage avec les pairs est aussi significativement plus fréquente au sein des BI.

La situation économique et la capacité de résilience des bénéficiaires imitateurs se sont aussi améliorées, mais dans une moindre mesure que pour les BN.

Le sentiment de peur de tomber dans la pauvreté a significativement diminué pour les BI grâce à leur participation au projet LIVE, passant de 8,7 à 7,9 sur une échelle de 0 à 10.

---

<sup>57</sup> SDAM (Score de Diversité alimentaire des Ménages), ou HDDS : Household Diet Diversity Score en anglais, comme présenté et calculé par Swindale & Bilinsky (2006).

<sup>58</sup> Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) comme présenté et calculé par Croates (2017). C'est une mesure continue du degré d'insécurité alimentaire (accès) du ménage qui permet de caractériser la prévalence de l'insécurité alimentaire en termes d'accès à la nourriture en quatre catégories (sécurité alimentaire (1), insécurité alimentaire légère (2), insécurité alimentaire modérée (3) et sévère (4)). Cet indice est basé sur 9 questions.



La probabilité de tomber sous le seuil de pauvreté (1,25USD/jour) a diminué de manière significative depuis la *baseline* pour les BI (la probabilité est de 39,7% alors qu'elle serait de 46,5 sans le LIVE).

Grâce au LIVE, les BI tirent aujourd'hui plus de revenus de l'agriculture (plus actifs dans la vente de leur surplus). Cependant, on n'observe pas encore d'effet significatif sur leurs revenus liés à l'élevage ou à des activités génératrices de revenus (la tendance est positive mais pas significative).

**Les BI sont, aujourd'hui, plus résilients face aux chocs.** Près de la moitié des BI ont, aujourd'hui, la capacité d'épargner, sans le LIVE, ce taux serait seulement d'un quart. Ils utilisent d'ailleurs principalement leur épargne pour faire face aux chocs. Les BI se sentent eux aussi plus capables d'emprunter de l'argent : au cours des 12 derniers mois, près de 6 BI sur 10 ont obtenu un prêt (sans le LIVE, ils seraient seulement 4 BI sur 10). Tout comme les BN, cet accès aux crédits est facilité par des revenus améliorés, grâce principalement à l'intensification de leur agriculture. Les BI utilisent aussi de manière prééminente les VSL pour obtenir un crédit.

**Le bien-être et l'estime de soi des BI significativement améliorés grâce au LIVE.**

Grâce aux différents appuis mis en place par le LIVE, l'estime de soi a significativement augmenté pour les BI (de 7,1 à 7,6 sur une échelle de 0 à 10).

Bien que LIVE ne leur ait pas financé les matériaux de construction, les BI ont réalisé des travaux d'amélioration de leurs infrastructures (installation pour se laver les mains et sécher la vaisselle, amélioration de leur cuisine et latrine) et ils ont aussi un accès amélioré à de l'eau de qualité. Leur niveau d'hygiène et de bien-être a significativement augmenté : aujourd'hui, 55% des BI sont satisfaits de leurs conditions de vie, sans le LIVE, ils ne seraient que 38%. Comme pour les BN, ce sentiment se traduit par une plus grande proportion des ménages bénéficiaires satisfaits de leur habitation, satisfaits des vêtements qu'ils portent, des soins de santé auxquels ils ont accès, et satisfaits de leur alimentation. Ils sont aussi significativement plus optimistes face au futur.

## 6.5 RAYONNEMENT DES EFFETS DU LIVE AU SEIN DES VILLAGES BÉNÉFICIAIRES

Les voisins des BN ou des BI constatent de réelles évolutions dans le bien-être et la situation économique des bénéficiaires du LIVE. Curieux de comprendre, ils s'intéressent aux changements qu'ils observent, et commencent à imiter. Les BN sont également de plus en plus sollicités pour conseiller les autres ménages du village en matière de pratiques agroécologiques.

L'estimation du rayonnement, c'est-à-dire le nombre de ménages impactés par LIVE sans avoir reçu un appui direct du projet, a été réalisé, tout d'abord, via des entretiens en groupe. Lors de ces entretiens, les voisins de BN ou BI présents (73) partageaient s'ils adoptaient certaines pratiques qu'ils observaient chez les bénéficiaires LIVE. Partant de l'hypothèse que la population additionnelle potentiellement impactée était de 6000 ménages (un bénéficiaire LIVE, BN ou BI, peut influencer 5 à 6 voisins), nous avons calculé le nombre de ménages adoptant les pratiques encouragées par le projet, sans avoir reçu d'appui. Ce type de bénéficiaire est appelé un bénéficiaire par rayonnement (BR).

Grâce à l'échantillonnage choisi en 2018, 88 voisins de BN ou BI font partie des ménages enquêtés. Cette étude a donc également permis d'analyser si l'utilisation de ces pratiques ont eu un effet sur certains *outcomes* et impacts recherchés par le projet.

LIVE, en réhabilitant les borne-fontaine, a également permis au village tout entier d’avoir un accès amélioré à l’eau.

**Le rayonnement de changement de pratiques est quantitatif et qualitatif.** Les résultats montrent que les voisins sont plus nombreux aujourd’hui à adopter certaines pratiques encouragées par le LIVE (résultats cohérents entre les informations collectées via les groupes de discussion, et les enquêtes de ménage, ainsi que via le système M&E de LIVE). Mais surtout, ils confient que le contact avec les bénéficiaires du LIVE leur a permis d’améliorer la qualité de mise en œuvre de ces pratiques (comme les jardins potagers ou encore la production et l’utilisation du compost). En effet, plusieurs voisins adoptaient déjà la plupart de ces pratiques.

**Ce rayonnement, au niveau des pratiques et de l’accès à l’eau, a des effets encore faibles mais significatifs principalement sur leur bien-être, et sur la préservation des sols.** Bien que les tendances aillent dans le bon sens, aucun changement significatif n’est déjà observable sur leur sécurité alimentaire et leur situation économique. Ce constat pourrait être expliqué par minimum trois éléments. (i) La complémentarité de l’ensemble de ces pratiques et la qualité de leur application permettent d’atteindre des résultats significatifs dans la dimension économique et au niveau de la sécurité alimentaire. (ii) L’adoption et/ou l’amélioration de la qualité de la mise en œuvre sont encore trop récentes que pour qu’il soit possible d’observer des impacts significatifs. L’impact se matérialisera plus tard lorsque ces pratiques seront mieux maîtrisées et mises en place de façon conjointe. (iii) La petite taille de l’échantillon peut aussi expliquer pourquoi certains effets ne sont pas détectés significativement au niveau des BR.

**Ces constats mettent en évidence la valeur ajoutée des formations dans de multiples domaines et de l’accompagnement dans la durée du LIVE.** En effet, les ménages ont besoin de temps pour bien maîtriser une pratique, et de soutien à différents niveaux (agriculture, élevage, AGR, hygiène, etc.) pour atteindre des résultats au niveau économique et bien-être.

**Le tableau ci-dessous synthétise les informations collectées via les groupes de discussions. Il révèle que les pratiques les moins répandues sont celles de conserver leurs semences via les banques semencières, et mettre en place une association pertinente des cultures.** Les BR confient leurs difficultés à devenir membres des coopératives leur donnant accès à la banque semencière. Ils confient également rencontrer des difficultés à garder des semences pour la conservation mais aussi à avoir des semences en temps voulu et des connaissances suffisantes pour réaliser une association efficace de culture.

Pratiques	Proportion de ménages qui imitent sans soutien	Rayonnement par Bénéficiaire LIVE	Nombre de ménages impactés par LIVE grâce au rayonnement
Jardin potager	71%	5,5BR pour 1B LIVE	4260 ménages
Utilisation des banques semencières	15%	1,2 BR pour 1 B LIVE	900 ménages
Production et utilisation d’engrais organiques (compost et fumier)	88%	7 BR pour 1 B LIVE	5280 ménages
Association pertinente de culture	40%	3 BR pour 1 B LIVE	2400 ménages
Rotation de cultures	77%	6 BR pour 1 B LIVE	4620 ménages
Culture d’arbres fruitier	76%	6 BR pour 1 B LIVE	4560 ménages
Lutte antiérosive	88%	7 BR pour 1 B LIVE	5380 ménages
Accès crédits	76%	6 BR pour 1 B LIVE	4560 ménages

Participation aux actions solidaires	74%	5,7 BR pour 1 B LIVE	4400 ménages
--------------------------------------	-----	----------------------	--------------

En revanche, les autres pratiques sont adoptées par une grande majorité des voisins de BN ou BI (plus de 75%, voire même, près de 90% pour certaines). Mais cela ne veut pas dire pour autant qu'ils adoptent tous, l'ensemble de ces pratiques.

Il n'est pas possible de conclure avec précision combien de ménages sont indirectement positivement impactés par le projet, mais une estimation de 6000 ménages en plus des 1222 (BN, BA +BI) directement soutenus est plus que probable.

## 6.6 IMPACT DU LIVE SUR LA MISE EN PLACE DE COMMUNAUTÉS SOLIDAIRES

Fidèle à son inspiration philosophique ([ATD quart monde](#)), ADA poursuit, entre autres, l'objectif de contribuer à développer des communautés solidaires. Lieu où les personnes vulnérables se sentent plus résilientes, rien que par le fait qu'elles soient ensemble, qu'elles sortent de l'isolement.

Très tôt dans le programme, les personnes très vulnérables ciblées par LIVE se sentent moins seules, ont plus confiance en leurs capacités d'agir pour sortir de leur précarité. Elles se sentent plus dignes de pouvoir participer à la vie communautaire et se sentent ainsi mieux intégrées et utiles dans la société.

Les analyses des données qualitatives révèlent que BN, les BI et aussi les BR participent aux actions solidaires. Il est estimé que plus de 5000 personnes sont impliquées dans ces actions. Bien que des problèmes de coordination de ces actions existent, au-delà d'améliorer la solidarité, ces actions solidaires leur permettent de s'intégrer dans la communauté, ce qui renforce leur estime d'eux-mêmes.

Grâce au LIVE, les BN, les BI mais également les BR se sentent significativement mieux intégrés dans leur communauté, ce sentiment est plus fort aujourd'hui que si le LIVE n'avait pas existé (sur une échelle de 0 à 10, ce sentiment est au niveau de 5,9 pour les BN alors qu'il serait de 2,8 sans le LIVE, de 4,8 contre 3,2 sans LIVE pour les BI, et de 4,1 contre 2,9 sans LIVE pour les BR).

En plus de participer aux actions solidaires, les bénéficiaires (BN et BI) reçoivent et rendent significativement plus de visites à d'autres membres de leur communauté. Ils participent aussi plus fréquemment aux célébrations à l'église. Signe qu'ils se sentent mieux intégrés. Notons que ces indicateurs de participation à la vie sociale ont diminué à travers le temps (effet certainement dû au COVID) alors qu'ils n'ont pas baissé et ont même augmenté pour les BN – LIVE les a bien formés aux gestes barrières nécessaires pour ne pas transmettre le virus, tout en insistant sur l'importance de garder le lien.

Les comités locaux LIVE (CLL) ou encore les groupes de *Voluntary Saving and Loan (VSL)* sont deux lieux propices aux échanges, qui contribuent clairement à l'entraide et à l'intégration des membres.

## 6.7 IMPACT DU LIVE AU NIVEAU DE L'ENVIRONNEMENT

La préservation du sol et de l'environnement est un thème central du projet. L'inclinaison des parcelles, et le climat (fortes pluies) ont pour conséquences que, sans lutte antiérosive et amendement régulier en matières organiques, les terres, déjà très petites, deviennent de moins en

moins productives. LIVE a donc donner des formations aux bénéficiaires sur la lutte antiérosive, afin d'encourager la préservation des sols.

**LIVE a contribué à ce que les bénéficiaires produisent leurs propres intrants organiques**, tels que des semences, des engrais et des biopesticides. De plus, LIVE a contribué à la conservation, l'optimisation et la protection de l'eau grâce à la mise en place de techniques agroécologiques et de prévention des catastrophes naturelles.

**La proportion des personnes bénéficiaires ou voisins des bénéficiaires qui appliquent des techniques antiérosives a significativement augmenté grâce au LIVE** : 90% des BN, 87% des BI et 77% des BR, alors qu'ils seraient respectivement 59%, 63% et 54% si le LIVE n'existait pas. Cette lutte est bénéfique pour la préservation des cultures, ainsi que des habitations.

**Les BN appliquent l'ensemble des techniques proposées par LIVE** : creusement de fossés, paillage, plantations de haies vives, de cultures fruitières et de fourrage. Les BI sont plus souvent actifs dans le creusement de fossés, le paillage et la culture de fourrage, alors que les BR mettent en pratique souvent les deux premières techniques (les plus simples à mettre en œuvre). Notons que comme déjà mentionné plus haut, la rotation et l'association de culture participent aussi positivement à la régénération des sols. En plus d'assurer une meilleure quantité et qualité des récoltes, ces techniques contribuent à d'autres dimensions supportées par le projet, tels que l'alimentation du bétail (fourrage) ainsi que la consommation et la vente de fruits.

**Les villages LIVE sont plus résilients aux fortes intempéries que les autres villages non bénéficiaires du LIVE.** Ceci est démontré par l'analyse de données satellitaires : après les fortes intempéries du printemps 2020, la couverture végétale (proxy de la production agricole) est significativement plus élevée dans les villages LIVE que dans les villages contrôles. Ce résultat renforce les résultats susmentionnés sur la meilleure application de la lutte contre l'érosion par les habitants des villages soutenus par le LIVE, bien que les autorités locales encouragent aussi l'application de telles techniques.

## 6.8 IMPACT DU LIVE AU NIVEAU DU GENRE

**Au cours du projet, les équipes de mise en œuvre du LIVE ont sensibilisé les bénéficiaires à l'égalité des genres et à l'autonomisation des femmes** en abordant des sujets tels que la valorisation du travail des femmes, le droit de disposer librement de leurs revenus, l'encouragement au leadership, le partage des tâches au sein du ménage, la sensibilisation aux inégalités liées au genre, la lutte contre les violences faites aux femmes, etc.

Comme déjà mentionnés, l'impact du LIVE est important sur l'alimentation des femmes bénéficiaires (BN et BI), et sur la création d'activités génératrices de revenus, qui sont majoritairement développées par des femmes.

**En plus d'avoir plus d'énergie, d'être plus engagées dans activités productrices du ménage (grâce, aussi, à un meilleur accès aux terres), leur pouvoir de décision au sein du ménage mais aussi au sein de la communauté a significativement augmenté grâce au LIVE** (surtout pour les BN, elles sont significativement plus nombreuses à tenir des rôles spécifiques dans la communauté – 24%, contre 10% sans LIVE). En outre, elles sont plus nombreuses à se sentir à l'aise de prendre position dans des problèmes familiaux ou encore existants dans la communauté (BN : 90%, contre 55% sans LIVE ; BI : 75% contre 60% sans LIVE).

Par ailleurs, elles confient avoir aussi gagné en termes d'organisation de leur temps. Bien que plus investies dans la génération de revenus pour la famille, elles sont plus nombreuses à être disponibles pour participer à des activités sociales (60% contre 45% sans LIVE).

**Les impacts positifs du LIVE sur l'égalité des genres et l'autonomisation des femmes se confirment** de manière quantitative via un indice, appréciant l'égalité des genres et le rôle de la femme au sein de son ménage et de sa communauté.

Ces effets au niveau du genre ne sont pas significatifs pour les voisins des BN ou des BI, bien que ces dernières se sentent significativement plus capables de prendre la parole en public et d'interagir avec les autres, mais dans une moindre mesure que les BN ou les BI.

## 6.9 FACTEURS DE DURABILITÉ DES EFFETS DU LIVE

Les diverses formations données par le projet, ainsi que les multiples occasions d'être ensemble pour mener des actions solidaires ou se rassembler dans les CLL ou à l'occasion de VSL, ont changé les mentalités des bénéficiaires du LIVE. Ces changements de mentalité qui ont donné lieu à des changements de comportements dans diverses sphères de la vie quotidienne (sphère productive mais aussi privée), assurent une certaine durabilité des effets en matière d'hygiène, d'alimentation, de mode de production, de relation à soi et aux autres, d'épargne, de résilience, etc. Par conséquent, les changements au niveau économique n'en seront à priori que renforcés par le temps.

**Plusieurs facteurs clés ont été identifiés pour assurer la durabilité des actions et de leurs bienfaits :** la présence d'encadreurs relais au sein des communautés, une participation plus importante des BN dans la vie communautaire, des habitudes d'échanges sur des thématiques liées à l'agriculture et l'élevage, mais aussi des signes d'un apprentissage par les pairs (BN enseignent, parfois contre rémunération, à d'autres ménages dans le village ce qu'ils ont appris grâce au LIVE).

**Le système de crédit rotatif de bétail mis en place par le LIVE est un autre élément de durabilité.** Le nombre de ménages y prenant part est en croissance. Cela a commencé avec les chèvres et semblent se développer pour du plus gros bétail.

**Finalement, le fait de proposer des améliorations facilement imitables est également un signe de durabilité.** Même sans investissement, les ménages non-bénéficiaires peuvent améliorer leur cadre de vie et leurs modes de production. Ce rayonnement peut donc s'amplifier au cours des années. Néanmoins, pour avoir des effets significatifs au niveau économique, la formation et l'accompagnement sont déterminants.

## 6.10 MISE EN ŒUVRE D'UNE ÉVALUATION D'IMPACT

**L'approche méthodologique quasi-expérimentale mise en œuvre a permis d'apprécier l'impact du LIVE dans différents groupes de bénéficiaires. L'impact étant défini comme les effets sur les bénéficiaires, attribuables au projet LIVE (mesurés par des analyses en double différences).**

Les résultats des analyses des données d'enquête auprès d'un groupe de ménages bénéficiaires, et d'un groupe de ménages de comparaison, collectées à deux moments dans le temps, croisées avec les résultats des informations collectées lors des groupes de discussion, et triangulés avec le concours de l'expert local, de l'ONG ADA et du partenaire de mise en œuvre, APROJUMAP, ont permis d'identifier, de mesurer et d'interpréter les changements attribuables au projet LIVE,

observés au niveau des différents types de bénéficiaires. Pour les enquêtes, la taille de l'échantillon (restée constante à travers le temps) s'est d'ailleurs révélée suffisante pour mesurer des effets, même de petite magnitude.

**L'échantillonnage prévu pour cette évaluation d'impact était pertinent : il a permis d'apprécier de façon quantitative l'impact net du projet sur différents groupes cibles (BN et BI), tout en appréciant l'étendue du rayonnement.**

Au début de l'évaluation, la coordination avec l'équipe d'APROJUMAP a permis d'identifier un échantillon de BN (appui dès 2017), ainsi qu'un échantillon de potentiels BI (appui du LIVE après 2019) mais aussi un échantillon de ménages non-bénéficiaires pour constituer le groupe de comparaison. Cette identification fut pertinente, car (i) une bonne partie des potentiels BI enquêtés en 2018, ont finalement été soutenus par le LIVE à partir de 2019 ; (ii) le groupe de comparaison s'est révélé être comparable au groupe de bénéficiaires avant l'intervention. Notons que l'échantillon de potentiels BI interrogés en 2018 mais finalement non-soutenus par le LIVE a quand même été interrogé en fin de projet, afin de capturer et mesurer les effets du rayonnement. Cet échantillon relativement plus petit, avec un taux de représentativité plus limité, n'a sans doute pas permis de capter avec significativité des effets marginaux au niveau des BR. Cependant, l'étude de rayonnement a été complétée par des groupes de discussion. Globalement, les données qualitatives et quantitatives convergeaient.

**Bien que la première enquête de ménages réalisées par l'équipe d'évaluation n'ait pu se faire qu'en novembre 2018 (alors que le projet a concrètement débuté mi-2017), les données collectées au niveau du groupe de comparaison, mais aussi les informations contenues dans les données de suivi du projet, ont permis de reconstruire la situation de référence.**

Cette situation n'est évidemment pas idéale, mais est meilleure que de ne pas avoir de situation de référence dans toutes les dimensions d'intérêt. La *baseline* reconstituée ainsi que les données collectées en fin de projet, permettent de mesurer les effets nets du LIVE de façon robuste et d'en dégager des messages clairs au niveau de l'atteinte de l'ensemble des résultats jusqu'aux impacts.

**ADA possède un système MEAL orienté GAR (Gestion Axée sur les Résultats) qui utilise des indicateurs objectivement vérifiables (IOV). Ce système est pertinent et efficient pour suivre la mise en œuvre de ses programmes depuis la sphère de contrôle jusqu'aux dimensions de l'impact (sphère d'intérêt) dans l'objectif de les améliorer (*Monitoring*), de les évaluer (*Evaluation*) mais également de rendre compte (*Accountability*) et de tirer des leçons apprises et de les capitaliser (*Learning*). Le système MEAL d'une ACNG, essentiel pour suivre et améliorer l'efficacité d'une intervention, n'a pas pour vocation de mesurer les effets nets du projet, c-à-d la part du changement attribuable à l'intervention, ce qui est le propre d'une évaluation d'impact, menée dans un objectif de redevabilité par rapport au bailleur et/ou de création de connaissances.**

L'échantillon de bénéficiaires suivis dans le système MEAL du LIVE est d'une soixantaine de ménages, nombre suffisant pour informer le système MEAL et guider le programme. Par contre, il n'est pas suffisant pour une évaluation d'impact, ni pour réaliser des analyses statistiques rigoureuses (tester la significativité de différence de moyenne, etc.) **Les données de suivi du LIVE (2017-2021) ont été utilisées à titre indicatif pour aider à reconstruire la situation de référence ou encore pour confirmer / discuter les résultats en fin de projet trouvés par l'équipe d'évaluation.** En effet, au vu du *timing* de la signature du contrat (2018), il n'a malheureusement pas été possible à

ADE et ADA de choisir des IOV ensemble et de réaliser une collecte de *baseline* commune, car ADA avait collecté sa *baseline* en début de projet (2017). L'équipe d'évaluation d'ADE a essayé de construire ses outils de collecte en cohérence avec les indicateurs du système de suivi du projet LIVE, tout en s'inspirant de la littérature la plus récente et de son expérience en matière de collecte de données de première main au niveau d'une population vulnérable, dans les dimensions d'impact poursuivies par le LIVE. Bien que pas tout à fait identiques -car l'échantillon, le mode de collecte et d'analyse mais aussi la définition et la construction des indicateurs sont différentes entre les deux approches-, les constats du système de suivi et de l'évaluation d'impact sont globalement cohérents.

**Cette évaluation d'impact a été, pour ADA-APROJUMAP, une opportunité de confirmer l'effet et voir la part importante des effets attribuable au projet grâce à l'approche contrefactuelle.** Sans observer ce qui se passe dans une population similaire mais non-traitée, il est fréquent d'attribuer la totalité des changements observés au projet. En effet, collecter des données avant et en fin de projet au sein de la population bénéficiaire uniquement peut mener à sous- ou surestimer les effets d'un projet. Par exemple, avec la crise sanitaire (Covid-19), certains indicateurs ont une valeur moins élevée en fin de projet qu'en début de projet. Grâce au groupe de comparaison, il a été possible de montrer que ces indicateurs ont davantage baissé dans le groupe de contrôle que dans le groupe de bénéficiaires, l'effet net du projet est donc bien positif. Finalement, collecter des données au niveau individuel et du ménage, sur un grand échantillon représentatif via un outil digital permet aisément de mesurer les changements et de les visualiser. Par ailleurs, les entretiens qualitatifs, ainsi que les échanges avec ADA-APROJUMAP ont permis d'interpréter les analyses de l'enquête de ménage, et d'expliquer les mécanismes sous-jacents aux changements.

**L'analyse des données satellitaires s'est révélée être une pratique très pertinente pour apprécier les effets du LIVE sur l'environnement.** Néanmoins, pour assurer une bonne interprétation des résultats et tester certaines hypothèses émises pendant l'analyse des données satellitaires, une triangulation des résultats avec des informations qualitatives et les données d'enquête s'est révélée utile.

**Chaque étape de l'évaluation d'impact (*baseline*, mi-parcours, *endline*) a permis de tirer des constats intéressants.** En *baseline* (2018), les résultats ont mis en évidence les effets déjà observables après une année d'intervention et aussi d'affiner la connaissance des groupes cibles. En fin de projet, l'évaluation d'impact a permis d'apprécier les effets nets du projet et de comprendre les mécanismes sous-jacents aux changements, grâce, entre autres, aux discussions menées avec les équipes d'intervention (ADA/APROJUMAP).

**Déployer une approche participative est nécessaire pour proposer une approche pertinente et réaliste sur le terrain tout en restant scientifiquement rigoureux.** La collaboration entre l'équipe d'évaluation et l'équipe de mise en œuvre ADA-APROJUMAP a permis un apprentissage continu, tant sur le projet LIVE que sur le contexte local et l'évaluation d'impact. Cette collaboration s'est principalement passée avec les dirigeants des ONG ADA et APROJUMAP.



## 7 RECOMMANDATIONS

---

### 7.1 POUR ADA-APROJUMAP

1. Continuer à cibler et soutenir les *laissés pour compte* selon le principe du Leave No-One Behind (LNOB) et ainsi aussi contribuer au SDG#1.<sup>59</sup> (CCL : 1, 2)

Certaines personnes très vulnérables n'ont pas accès aux projets de développement. En effet, soit elles ne répondent pas aux critères de sélection, tels que certaines aptitudes, accès à des surfaces agricoles suffisantes, certaine capacité financière, volonté de s'en sortir, force de travail, etc. Parce que les plus vulnérables sont aussi des malades chroniques, des personnes âgées, des analphabètes, des agriculteurs sans terre, des personnes dépressives ou traumatisées, etc. Soit, ces personnes sont exclues de projet de développement car elles vivent complètement en marge de leur communauté et sont alors difficiles à identifier.

Les résultats du LIVE ont démontré que, grâce à l'ancrage très local d'APROJUMAP, ADA et son partenaires rwandais ont pu développer une approche respectueuse et efficace qui permet d'identifier ce type de population, de renforcer leur estime d'eux-mêmes, de les sortir durablement de l'isolement puis de l'extrême précarité.

2. Continuer à soutenir les bénéficiaires avec des appuis multidimensionnels et transversaux afin d'atteindre durablement les impacts souhaités en matière d'estime de soi, d'autonomisation, de solidarité, mais aussi pour améliorer le cadre de vie, réduire le niveau de pauvreté, et augmenter la sécurité alimentaire (et ainsi aussi contribuer au SDG#3)<sup>60</sup>. (CCL : 1, 2, 9)

La pauvreté, souvent définie en termes absolus, est souvent appréciée par les moyens financiers, et l'accès à des biens et/ou à des moyens de production. En réalité, la pauvreté est multidimensionnelle, où les dimensions psychologiques et sociales ont une place importante. Améliorer la situation des *laissés pour compte* demande donc une réponse multisectorielle. Pour être durable, la lutte contre l'extrême pauvreté doit s'attaquer simultanément à des domaines aussi divers que : l'accès à la sécurité alimentaires, aux moyens de production et financiers, aux soins de

---

<sup>59</sup> Sustainable Development Goal #1 (End of poverty).

<sup>60</sup> SDG#3 (No hunger).



santé, à l'éducation, à l'eau potable, à un logement salubre, au lien avec sa communauté ou encore à la connaissance et la pratique pour faire face aux catastrophes naturelles.

Les résultats du LIVE montrent que la combinaison entre les différents appuis (accompagnement psychosocial, formations et appui matériel) dans de nombreux domaines<sup>61</sup> a permis d'atteindre les impacts souhaités, en matière de sécurité alimentaire et de résilience, tout en assurant l'autonomisation économique des bénéficiaires en fin de projet.

3. Continuer à cibler différents types de bénéficiaires –les *laissés pour compte*, et les légèrement moins vulnérables, disposant de certaines ressources– en proposant un projet à plusieurs vitesses (un soutien rapproché aux plus vulnérables, un soutien plus léger et plus court pour les ménages imitateurs). Tout en s'assurant que les non-bénéficiaires désireux d'apprendre et d'améliorer leurs conditions de vie puissent aussi accéder plus facilement à certains moyens de production ou d'épargne, et/ou qu'ils puissent également bénéficier de conseils (via les bénéficiaires et/ou les autorités locales). (CCL : 2, 3, 4, 5, 8)

Le LIVE a tenté d'optimiser les ressources du programme en calibrant le soutien selon les besoins et ressources des deux groupes cibles choisis (les laissés pour compte et les un peu moins vulnérables) afin de maximiser le nombre de ménages appuyés.

Les *laissés pour compte* demandent un accompagnement long et intense, des interventions très complètes, plus coûteuses et parfois complexes. Les ménages un peu moins vulnérables, ayant la volonté, mais aussi certaines ressources, sont capables de mettre en œuvre ce qu'ils observent. Ils nécessitent donc un accompagnement plus léger sous forme de formations pour atteindre les résultats escomptés. Cela permet que ces deux groupes améliorent significativement leur bien-être.

Les résultats du LIVE ont également montré que les BR manquaient systématiquement de certaines ressources et/ou de certaines connaissances pour atteindre des résultats similaires aux BN et BI. Ces ressources étaient souvent liées au manque d'accès aux terres, aux intrants, ou au fait qu'ils n'avaient pas accès aux groupements (pré)coopératifs. Le rayonnement des impacts pourrait donc être démultiplié si le projet les soutenait en termes d'accès aux parcelles collectives et les encourageait à former des groupes d'épargne villageoise (VSL). Comme les ressources sont limitées pour former tous les membres des communautés, il serait intéressant d'explorer des pistes permettant aux bénéficiaires eux-mêmes d'organiser des formations à plus grande échelle, par exemple avec le soutien des autorités locales.

4. Continuer à proposer des pratiques facilement imitables et nécessitant peu d'investissement pour les ménages voisins des bénéficiaires qui souhaiteraient s'approprier certaines de ces pratiques car elles en voient directement les bénéfices. En particulier, continuer à proposer des pratiques agroécologiques et antiérosives, à mettre en place le système de crédit rotatif pour le bétail, à stimuler et à encourager les échanges de connaissances et des actions de solidarité au sein des communautés bénéficiaires. (CCL : 5, 6, 7, 9)

Les résultats montrent la force de l'imitation, surtout lorsque les résultats sont visibles chez ceux qui les appliquent (notamment en matière d'hygiène, d'agriculture, de préservation des sols, et

---

<sup>61</sup> L'agriculture, l'élevage, l'accès aux facteurs de production (dont les terres agricoles), les micro-crédits, l'encouragement à l'épargne, les AGR, l'alphabetisation, les mutuelles de santé et l'appui aux PVMLD, l'eau potable et le WASH, le travail sur l'estime de soi, la prévention des catastrophes naturelles, la réhabilitation de logements, etc.

d'échange de bétail). Comme déjà dit, les personnes ayant la volonté, mais aussi certaines ressources, sont capables de mettre en œuvre ce qu'elles observent. Néanmoins, elles le font encore mieux lorsqu'elles reçoivent des conseils. Encourager l'échange de connaissances par le biais des bénéficiaires directs, mais également par le biais des autorités locales permet d'accroître les effets de l'imitation au sein d'une population plus large que celle directement ciblée par le projet. (cf. Recommandation #4, ci-dessus).

L'imitation des pratiques de lutte antiérosives est élevée et a montré des résultats importants au niveau d'un village. Plus nombreux sont les villageois qui les mettent en œuvre, plus les effets seront visibles. Une priorité pourrait être donnée à la transmission des pratiques antiérosives mais aussi plus largement de préservation des sols (via notamment l'amendement en compost), via les bénéficiaires directs.

La solidarité est aussi un vecteur de transmission pour la mise en œuvre des pratiques encouragées par le LIVE. Elle est aussi un vecteur d'intégration, de résilience et de durabilité des effets. Cette solidarité stimule le partage de connaissances, l'accès aux intrants et matériaux, l'habitude de l'épargne.

5. Continuer à développer le système MEAL orienté GAR (Gestion Axée sur les Résultats) et proposer à l'équipe d'ADA-APROJUMAP d'organiser un atelier pour identifier les pratiques (type d'échantillons, type de questionnaires, calculs de certains indicateurs, mode d'analyse des données, etc.) utilisées au cours de cette étude d'impact, qu'ils jugent pertinentes et qu'ils souhaiteraient utiliser pour le système MEAL du nouveau programme. Par ailleurs, organiser un atelier ADA-APROJUMAP à destination des ACNG belges pour échanger sur les bonnes pratiques MEAL.

Bien que les objectifs du système MEAL ne soient pas les mêmes que ceux d'une évaluation d'impact, l'approche mise en œuvre dans le cadre de cette étude a intéressé les membres de l'équipe d'ADA-APROJUMAP car leur système permet déjà de mesurer les changements de la population bénéficiaires sur plusieurs dimensions d'impact. Après ce long travail de collaboration, prendre le temps d'en tirer les leçons en interne permettra peut-être de modifier certaines pratiques du système actuel.

Par ailleurs, l'approche mise en œuvre dans le cadre de cette étude pourrait intéresser les membres des ACNG belges. Après ce long travail de collaboration entre ADE et ADA, prendre le temps d'en tirer les leçons permettrait peut-être d'améliorer certains aspects des systèmes M&E des ACNG

Finalement, bien que les ACNG belges n'aient pas les moyens de systématiquement collecter des données dans un groupe de comparaison, il est quand même conseillé (au cas où le budget le permettrait) d'identifier des ménages de contrôle dans la zone d'intervention afin de pouvoir mesurer les effets nets du projet. Dans le cas du LIVE, une idée serait d'identifier des villages qui pourraient bénéficier du programme dans une phase ultérieure. Les considérer comme groupe de contrôle serait déjà une façon de mieux comprendre une future population de bénéficiaires potentiels

6. Organiser des actions de dissémination des résultats du projet LIVE au sein des acteurs de la coopération belge présents au Rwanda (via le cadre stratégique commun), mais également au

sein des acteurs locaux du développement dans la province du Sud, en ce compris les autorités locales. (CCL : 9, 10)

En plus de donner de la visibilité au projet LIVE, une telle dissémination pourra également encourager l'imitation à plus grande échelle, mais aussi peut-être donner lieu à des synergies avec d'autres projets.

Une restitution au niveau des membres de APROJUMAP mais aussi au niveau de la population bénéficiaire est souhaitable pour fédérer une adhésion encore plus forte à l'approche LIVE. Ce genre d'évènement peut stimuler les bénéficiaires à partager leurs connaissances et, ainsi encore accroître le rayonnement et renforcer la durabilité.

- 7. Etant donné les excellents résultats de ce projet, il serait intéressant de réfléchir à une éventuelle mise à l'échelle du projet (une zone d'intervention plus grande, avec un plus grand nombre de bénéficiaires) avec un budget en conséquence.**

Cette réflexion doit avoir lieu en concertation avec le partenaire de mise en œuvre et autres acteurs du développement au Rwanda. Un des facteurs déterminants est la proximité du partenaire local de mise en œuvre avec la population très vulnérable. Il est donc essentiel de bien considérer en quoi et comment une mise à l'échelle changerait certains paramètres clés de la réussite d'un tel programme.

## 7.2 POUR LA COOPÉRATION BELGE

- 8. Communiquer sur l'approche LIVE, et sur ses résultats, en particulier aux niveaux de l'amélioration du bien-être, de la sécurité alimentaire, et de la situation économique des ménages très vulnérables, mais aussi au niveau de son impact sur l'environnement.**

LIVE a montré qu'il est possible d'atteindre des impacts considérables et durables via une approche multidimensionnelle adaptée aux ménages rwandais très précarisés, dans un contexte de forte pression sur la terre. Sortir ces ménages de l'extrême pauvreté est un réel enjeu de la coopération internationale. LIVE propose une approche qui pourrait inspirer d'autres acteurs de la coopération belge.

Certaines approches originales méritent d'être partagées, tel que l'accompagnement psychosocial individuel et collectif, la création de communautés solidaires, l'organisation régulière d'actions de solidarité, le système de crédit rotatif, certaines techniques agroécologiques facilement imitables.

L'approche « à deux vitesses » (soutien important sur la durée du projet pour les plus vulnérables, soutien principalement en formation pour les imitateurs), et l'importance qu'ADA-APROJUMAP apportent au rayonnement sont également deux thématiques qui pourraient intéresser d'autres acteurs belges.

Les indicateurs utilisés dans cette évaluation, tant dans leur définition que dans la façon de les mesurer, pourrait intéresser d'autres acteurs.

- 9. Communiquer sur les leçons méthodologiques de cette évaluation d'impact, afin d'encourager des approches rigoureuses (avec un groupe de contrôle), pertinentes et réalistes pour mesurer les effets attribuables à des projets/ programmes financés par la coopération belge – ceci est**

particulièrement pertinent pour démontrer les effets d'un programme alors que la société dans son ensemble est touchée par une crise (telle la crise sanitaire liée à la Covid-19).

Bien qu'elles coûtent un certain budget, ces évaluations rigoureuses d'impact génèrent des connaissances si elles sont mises en œuvre en suivant une approche participative qui permet d'interpréter les résultats à la lumière du contexte local et de comprendre les mécanismes sous-jacents aux changements en relation avec les actions entreprises auprès des bénéficiaires finaux. Ces connaissances permettent de mieux connaître la population cible (grâce à la *baseline*), de tirer des leçons importantes et donc de prendre des décisions basées sur des évidences mesurées et argumentées (« *evidence-based decision process* »). Ce type d'évaluation rigoureuse contribue à une meilleure redevabilité vis-à-vis du citoyen, mais aussi vis-à-vis des pays partenaires et de sa population.

Il est important de cibler les programmes ayant un potentiel d'apprentissage important pour un grand nombre d'acteurs – soit parce que l'intervention est innovante, soit parce qu'une mise à l'échelle est envisagée, soit encore car il existe des doutes sur les effets réellement attribuables à l'intervention.

Il est aussi essentiel de bien cibler les objectifs attendus d'une évaluation d'impact. Il faut d'ailleurs commencer par définir ce que l'on entend par « impact », ce terme si souvent utilisé est encore souvent compris (et donc apprécié) de façon très différente selon les acteurs. Une fois que toutes les parties prenantes se sont accordées sur la définition de l'impact, et les objectifs d'une telle évaluation, prévoir un budget et timing cohérents avec les objectifs poursuivis.

Etant donnée l'importance de l'approche méthodologique (trouver un groupe de contrôle, réaliser une collecte de données auprès d'un grand échantillon, etc.), il est préférable de choisir une seule et même équipe qui définisse, de façon participative (avec les partenaires de mise en œuvre), l'approche rigoureuse la plus pertinente et réaliste pour évaluer l'impact, et qui mette en œuvre l'évaluation.

Il est aussi important que l'équipe d'évaluateur travaille en collaboration avec les personnes en charge du système MEAL du programme pour créer des synergies, éviter des duplications d'efforts et utiliser au mieux les ressources de chaque partie. Prévoir un Comité de Pilotage avec des experts en évaluation d'impact, pour challenger l'équipe d'évaluation dans leur approche et leurs analyses.

**10. Encourager la mise en œuvre de systèmes MEAL pertinents et efficaces, qui permettent une gestion axée sur les résultats, tout en réfléchissant à comment mesurer les effets nets sur les bénéficiaires finaux (besoin d'avoir une réflexion contrefactuelle). Le système MEAL mais aussi une éventuelle approche contrefactuelle sont à définir en même temps que la formulation du programme. Car cela pourrait influencer le processus de mise en œuvre.**

L'approche d'une évaluation d'impact en lien avec le système MEAL d'une ACNG doit être définie avant la mise en œuvre des projets (dès la *baseline*). En plus d'éliminer certains biais, cela permet aux partenaires d'implémentation et à l'équipe d'évaluation d'impact de créer ensemble un système commun pertinent et efficace qui permette le pilotage du projet (suivi/évaluation) par l'ACNG mais qui puisse aussi, in fine, être utilisé par l'équipe d'évaluation d'impact pour mesurer les effets attribuables au projet (effet net). Notons que la base d'un système MEAL pertinent, efficace et réaliste est la théorie du changement (TdC). Cette TdC est la colonne vertébrale du système, une

façon de mettre en évidence les liens de causalité entre les activités et les impacts recherchés, une manière de formuler des résultats et d'y associer des indicateurs, tout en tenant compte des éléments du contexte.

Dans l'élaboration de cette approche, une réflexion sur le développement d'un tableau de bord digital (ou *dashboard*) en lien avec le système MEAL devrait être systématiquement abordée. Tout comme l'encouragement de collecte digitale des données au niveau des bénéficiaires finaux et d'analyses statistiques pertinentes et rigoureuse.

Vu les défis nombreux de mise en œuvre d'une telle approche, il est important de prévoir un temps de préparation suffisant à l'élaboration de l'approche. Un temps qui permet de gagner du temps par après au niveau de la collecte et de l'analyse des données.

Finalement, une fois ce système mis en place, le processus de collecte et d'analyse de données peut être reproduit dans le temps à moindre coût. Il peut être réutilisé facilement des années après la fin d'une intervention, afin de mesurer la durabilité des impacts, par exemple.

- 11. Encourager l'utilisation de données satellitaires afin de comprendre le contexte climatique changeant, et de mesurer l'impact au niveau de l'environnement des actions de développement financées par la Belgique. Explorer en quoi et comment tout autre type de données secondaires pourrait être exploité dans l'évaluation (de l'impact) de programmes (ex. réseaux sociaux, données de mobilité, big data, etc.), tout en mettant bien en avant les limites et les enjeux. (CCL 7)**

Ce travail exploratoire dans l'utilisation de données satellitaires pour mesurer l'impact environnemental des pratiques antiérosives et de préservation des sols s'est révélé riche en apprentissages, et ouvre des portes pour de futures utilisations de ce type de données. L'utilisation de ce type de données nécessite une maîtrise technique mais également une connaissance du terrain (via des données primaires, experts locaux, etc.), afin d'interpréter et trianguler les résultats.

- 12. Penser à des outils de communication adéquats pour disséminer les résultats des évaluations (d'impact) au sein de la coopération belge (mais aussi au sein des acteurs du pays partenaire, et de la population cible), et prévoir des budgets spécifiques à cet effet.**

Ces outils de communication doivent être adaptés en fonction des publics visés (bailleurs, partenaires, autorités locales, populations cibles), et développés par l'équipe d'évaluation en collaboration avec les partenaires.