

SAVING  
LIVES  
CHANGING  
LIVES



## Fill the Nutrient Gap Burundi

RAPPORT—RÉSUMÉ DU RAPPORT



Décembre 2019





## Fill the Nutrient Gap Burundi | RAPPORT - RÉSUMÉ DU RAPPORT

Depuis 2013, le gouvernement du Burundi a entrepris des engagements importants pour répondre à la crise de la malnutrition chronique en intégrant le mouvement « Scaling Up Nutrition » (SUN) et en promulguant plusieurs politiques favorables comme le Plan Stratégique Multisectoriel de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PSMSAN) 2014-2017 [1]. Le gouvernement a démontré son engagement fort et poursuit ses investissements dans la lutte contre la malnutrition à travers l'inclusion des indicateurs de nutrition dans le Plan National de Développement 2018-2027 [2] et dans la Vision Burundi 2025 [3]. La fortification obligatoire des aliments de base à travers le décret n. 100/68 du 18 mars 2015 [4] donne un nouvel élan à cette lutte. L'engagement du gouvernement a été davantage renforcé lors de l'année 2018/2019, avec le lancement de l'initiative conjointe du gouvernement, de l'UNICEF et du PAM de lutte contre la malnutrition. Ainsi, le gouvernement et ses partenaires ont poursuivi l'élaboration du nouveau PSMSAN (2019-2023), le décret n. 100/068 du 13 avril 2019 portant création de la plateforme multisectorielle de sécurité alimentaire et de nutrition [5], et ont participé à un événement de plaidoyer en marge d'un rassemblement global au siège de la Banque Mondiale à Washington en avril 2019.

Cet engagement politique à haut niveau est nécessaire et vient à propos, sachant que le taux de malnutrition chronique au Burundi est l'un des plus élevés au monde. Ce taux est au-dessus de cinquante pour cent et peine à diminuer depuis des années alors que le nombre d'enfants affectés continue d'augmenter avec la croissance démographique. La prévalence de la malnutrition chronique ou du retard de croissance varie selon les provinces mais reste partout au-dessus du seuil critique de l'OMS (supérieur à 40 pour cent) à l'exception de la capitale [6]. Cela représente un fardeau conséquent pour le bon développement des enfants ainsi que pour la croissance socio-économique du pays.

Le retard de croissance est en partie impacté par la pauvreté, le faible développement économique, mais également l'alimentation pauvre des enfants et de leurs mères, la forte morbidité, l'accès et l'utilisation limités des services de soins de santé et de nutrition, les mauvaises pratiques d'hygiène et d'assainissement, les grossesses précoces et naissances rapprochées, et les inégalités de genre impactant l'accès aux ressources et la prise de décisions au sein du ménage. Ces causes multi-dimensionnelles de la malnutrition chronique au Burundi nécessitent une réponse multisectorielle pour parvenir à inverser la tendance. La mise en place de paquets d'interventions multisectorielles spécifiques et sensibles à la nutrition permettrait grandement de remédier à cette situation. En conséquence, cela nécessite un travail conjoint de différents secteurs ainsi que la mise à l'échelle des interventions, des investissements et du financement des programmes spécifiques et sensibles à la nutrition.

La prévalence de la malnutrition chronique au Burundi a peu changé au cours des 30 dernières années. Ceci pourrait être dû entre autres à l'accent quasi exclusif sur les interventions spécifiques à la nutrition et à l'incapacité de traiter systématiquement la malnutrition en utilisant une approche multisectorielle qui s'attaque aux causes sous-jacentes. Lutter contre la malnutrition de façon durable au Burundi devrait être basé sur une approche du cycle de vie sensible au genre qui engage les hommes et les femmes à se concentrer sur les groupes d'individus les plus nutritionnellement vulnérables comme les adolescentes, les femmes enceintes et allaitantes et les jeunes enfants ainsi qu'à réduire les maladies, la seconde cause directe de malnutrition. Cette approche doit inclure un portfolio d'interventions spécifiques et sensibles à la nutrition adaptées aux contextes, et ciblées qui engage les acteurs de différents secteurs.

## FILL THE NUTRIENT GAP (FNG) : UN OUTIL D'ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE ET DE PRISES DE DÉCISIONS MULTISECTORIELLES<sup>1</sup>

L'analyse FNG – « Comblent le déficit en nutriments » – a été conçue pour identifier quelles interventions spécifiques ou sensibles à la nutrition sont les plus appropriées dans un contexte donné pour améliorer l'apport en nutriments, qui est l'une des deux causes directes de la malnutrition (l'autre étant la maladie). L'analyse FNG sert à identifier les principales barrières pour que les populations accèdent à une alimentation nutritive, et par conséquent à soutenir les prises de décisions multisectorielles (politiques et plan d'action) pour améliorer le statut nutritionnel des groupes les plus vulnérables (Bose, Baldi, Kiess, & De Pee, 2019). Cet outil a été développé par le PAM avec le soutien technique de l'université de Californie à Davis, l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) (Washington DC), Epicentre (Paris), l'université Harvard (Boston), l'université Mahidol (Bangkok) et le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF). Depuis l'année 2015, l'analyse FNG a été conduite dans plus de 30 pays.

L'analyse FNG s'appuie sur deux composantes principales. La première examine les données nationales disponibles sur la santé, la sécurité alimentaire, la nutrition, la disponibilité et l'accès aux aliments nutritifs, ainsi que les comportements et les choix des consommateurs autour de l'alimentation (figure 1). La seconde est une analyse du « Coût de l'alimentation » développée par Save the Children – Royaume-Uni, qui permet d'identifier le coût minimal d'une alimentation nutritive selon les zones d'analyse, la disponibilité et les prix des aliments et de modéliser des interventions possibles pour rendre les aliments nutritifs plus abordables pour les ménages. Ainsi, l'analyse FNG prend en compte une série de facteurs qui reflètent ou affectent l'apport alimentaire, comprenant les caractéristiques locales de la malnutrition, l'environnement politique, le type et la disponibilité des aliments nutritifs sur les marchés locaux, le coût de ces aliments, l'apport en nutriments, l'environnement alimentaire, les pratiques locales, et les comportements.

L'optimisation linéaire permet d'estimer le coût de l'alimentation nutritive (soit une alimentation qui couvre tous les besoins nutritionnels d'un individu ou d'un ménage), ainsi que l'impact potentiel des différentes interventions spécifiques et sensibles à la nutrition.

Le processus de l'analyse FNG au Burundi s'est déroulé de Novembre 2018 à Octobre 2019. L'étude FNG au niveau national a été coordonnée par le Secrétariat Exécutif Permanent de la Plateforme Multisectorielle de Sécurité Alimentaire et de nutrition (SEP/PMSAN) (ex Secrétariat Scaling Up Nutrition (SUN)) rattachée à la Deuxième Vice-Présidence de la République, avec l'appui technique des bureaux pays, régional et du siège du Programme Alimentaire Mondial (PAM), et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) Burundi. En début de processus, l'équipe FNG du Burundi a rencontré les partenaires du gouvernement, de la plateforme SUN et des ministères sectoriels, l'Institut de Statistique et d'Études Économiques du Burundi (ISTEEBU), les agences des Nations Unies, les ONGs et les donateurs. Diverses réunions ont eu lieu pendant lesquelles le processus FNG a été présenté. À la suite de ces réunions, des experts techniques ont été désignés par les différents ministères sectoriels comme points focaux de l'étude. En mars 2019, des résultats préliminaires ont été présentés au groupe d'experts techniques désignés, les sources d'information disponibles ont été recueillies ainsi que les initiatives et interventions possibles, et le découpage des zones d'analyse a été validé par le groupe technique. Les résultats finaux ont été présentés en juin 2019 au travers de six ateliers thématiques (santé et nutrition, agriculture et secteur privé, cantines scolaires, protection sociale, genre, et population réfugiée). Par la suite un atelier multisectoriel a été tenu pour présenter et discuter l'ensemble des résultats et des recommandations multisectorielles stratégiques et programmatiques. Le processus FNG détaillé est illustré dans la figure 2.

<sup>1</sup> Pour plus d'information sur le concept et la méthodologie de l'analyse, voir Bose I, Baldi G, Kiess L, de Pee S. The 'Fill the Nutrient Gap' Analysis: An approach to strengthen nutrition situation analysis and decision-making toward multisectoral policies and systems change. *Matern Child Nutrition* 2019



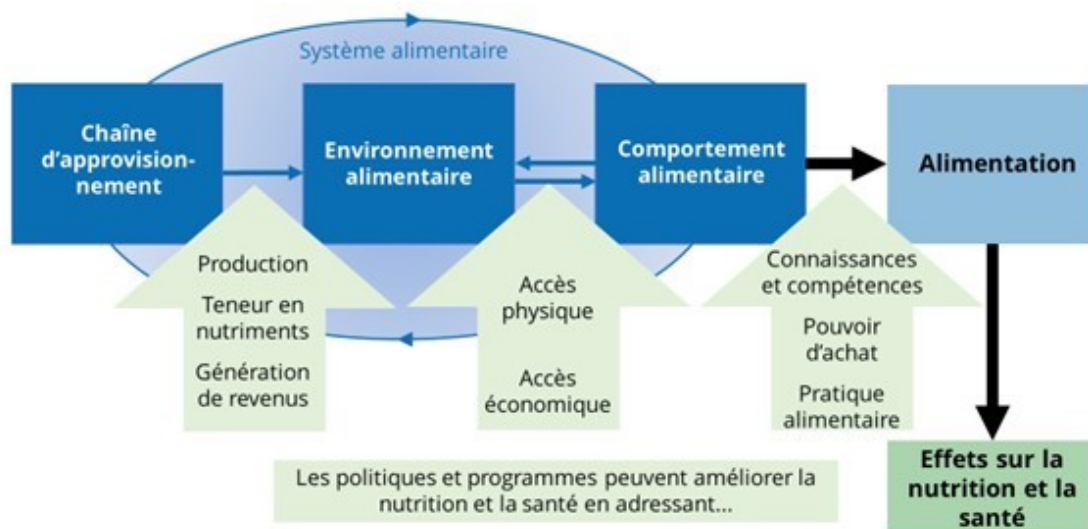


Figure 1 : Le système alimentaire pour l'alimentation et la nutrition sur laquelle repose l'étude FNG, adapté du rapport HLPE 2017.

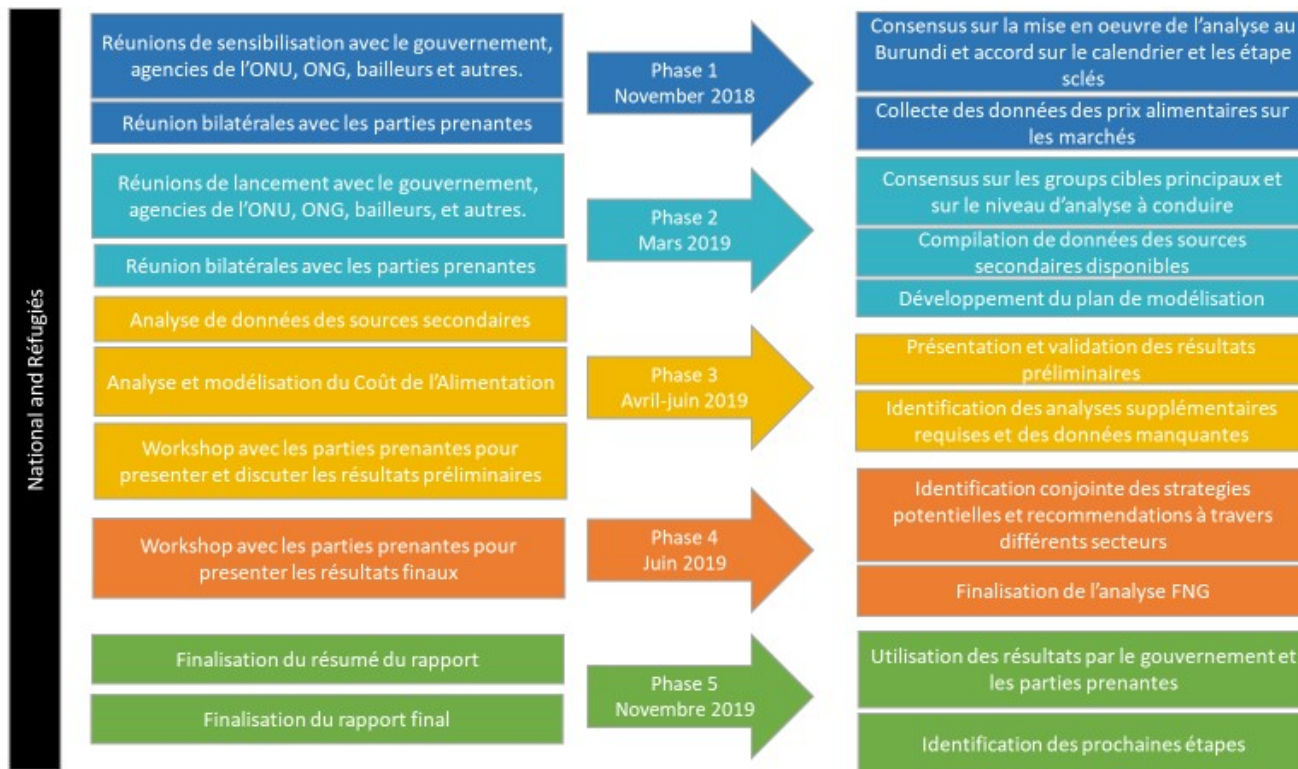


Figure 2 : Le processus Fill the Nutrient Gap suivi au Burundi.

## ANALYSE « COST OF THE DIET » (COÛT DE L'ALIMENTATION, CdA)

Le logiciel CdA utilise la programmation linéaire pour comprendre dans quelle mesure la pauvreté, la disponibilité des aliments, et les prix des aliments peuvent affecter la capacité des populations à couvrir leurs besoins nutritionnels. En utilisant les données des prix des denrées alimentaires collectés sur les marchés, le logiciel calcule le montant, la combinaison, et le coût total des aliments disponibles localement nécessaires pour couvrir les besoins moyens en énergie ainsi que les apports recommandés en protéine, gras et micronutriments des individus et des ménages<sup>2</sup>.

Le logiciel CdA est également utilisé pour modéliser des interventions ayant pour but d'améliorer l'accès à l'alimentation nutritive pour les individus et/ou les ménages. Les différentes interventions modélisées sont choisies en fonction de la révision des sources secondaires d'informations et des consultations avec les partenaires nationaux. La collecte de données secondaires sur les prix des denrées alimentaires sur les marchés les plus proches des camps de réfugiés a eu lieu en novembre 2019, coordonnée par le bureau pays du PAM et le ministère de l'Agriculture, de l'Environnement et de l'Élevage.

L'alimentation nutritive a été calculée pour un ménage de cinq individus. La composition du ménage prend en compte les groupes cibles identifiés par les partenaires clés, et inclut : un enfant allaité de 12 à 23 mois, un enfant d'âge scolaire de 6 à 7 ans, une fille adolescente de 14 à 15 ans, une femme adulte allaitante et un homme adulte.

L'alimentation nutritive est ajustée aux aliments de base, à savoir, la farine de maïs, le riz, et la farine de manioc (selon les données sur la consommation des aliments de l'enquête *Food Security Outcome Monitoring (FSOM)* du PAM, novembre 2018). L'alimentation nutritive est donc l'alimentation qui inclut ces aliments de base et qui est complétée par les aliments localement disponibles sélectionnés à travers l'optimisation linéaire pour combler l'ensemble des besoins nutritionnels du ménage<sup>3</sup>.

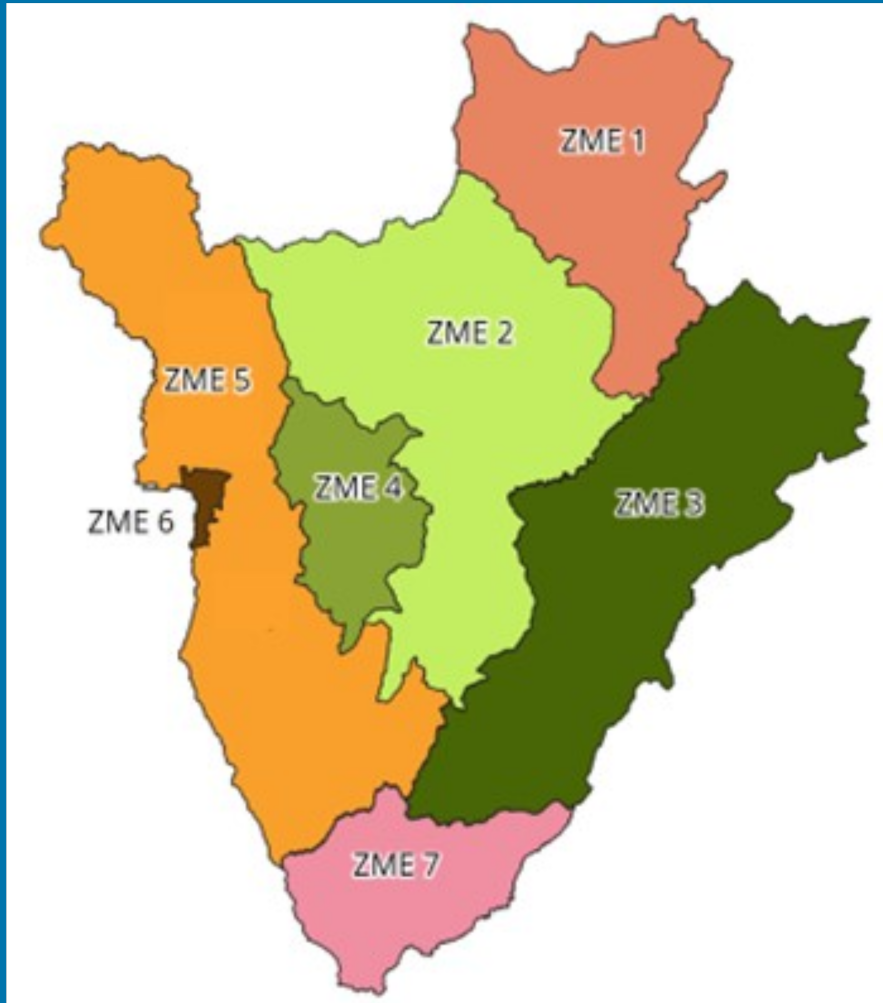
L'analyse FNG vise à identifier les options d'intervention pour améliorer la disponibilité, l'accès physique et l'abordabilité, des aliments nutritifs qui peuvent être mis en œuvre par les divers secteurs et intervenants. Pour cela, un certain nombre d'interventions ont été modélisées en ciblant les principaux groupes vulnérables : les enfants âgés de 6 à 23 mois, les enfants d'âges scolaires, les adolescentes et les femmes enceintes ou allaitantes. Les interventions ont également été modélisées en ciblant le ménage dans son ensemble.

La modélisation a pour objectif d'informer les thèmes suivants : 1) Améliorer l'accès aux aliments nutritifs locaux par le biais d'interventions de soutien aux actifs, aux moyens d'existence des ménages et à l'autoproduction, 2) Soutenir la fortification des aliments de base et la bio fortification, 3) Améliorer l'accès aux aliments nutritifs spécialisés pour les groupes cibles spécifiques, 4) Soutenir la supplémentation en micronutriments, 5) Déterminer l'assistance alimentaire adéquate (en nature ou par transfert monétaire) pour permettre aux réfugiés de couvrir leurs besoins nutritionnels, en prenant aussi en compte leurs besoins non-alimentaires. Les interventions modélisées devraient être accompagnées d'interventions complémentaires visant au changement de comportements afin de stimuler les choix les plus nutritifs.

<sup>2</sup> Comme défini par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Les besoins pour neuf vitamines et quatre minéraux sont inclus.

<sup>3</sup> Cette alimentation n'a pas pour objectif de refléter ce que les individus ou les ménages consomment actuellement, ou doit être utilisé pour développer des recommandations alimentaires.





**Figure 3** : Découpage des zones d'analyse de l'étude FNG accordé par les experts techniques des ministères sectoriels basé sur les zones de moyens d'existence identifiées par FEWSNET.



# FNG au Burundi : Résultats de l'analyse<sup>4</sup>

## 1.

### LE NIVEAU DE REVENU DES MÉNAGES CONTRAINT LA DIVERSITÉ ALIMENTAIRE, DÉTERMINANT IMPORTANT DE LA MALNUTRITION.

- ◆ Soixante-cinq pour cent de la population du Burundi vit sous le seuil de pauvreté national de 1350 BIF par adulte et par jour.
- ◆ La moyenne nationale du coût journalier de l'alimentation énergétique est de 1783 BIF par ménage de 5 personnes. Elle reste inabordable pour près d'un tiers (30 pour cent) de la population.
- ◆ La moyenne nationale du coût journalier de l'alimentation nutritive est de 3423 BIF par ménage de cinq personnes. Elle reste inabordable pour près des trois quarts de la population (70 pour cent).
- ◆ Les sources secondaires d'information confirment le lien entre les revenus faibles, l'alimentation inadéquate (peu diversifié), et la prévalence de la malnutrition.

La pauvreté est répandue au Burundi. Globalement, le niveau de revenus des ménages est très bas. Plus de deux tiers de la population (65 pour cent) vit sous le seuil de pauvreté national de 1350 BIF par adulte et par jour (soit 0,73 USD) [7], et 75 pour cent de la population vit sous le seuil de pauvreté international de 3535 BIF par adulte et par jour (soit 1,90 USD par jour) [8]. De même, 9 Burundais sur 10 vivent avec moins de 5765 BIF (soit 3.1USD) par jour [9], ce qui indique que la majorité de la population reste limitée en termes de ressources économiques.

L'analyse du Coût de l'alimentation au Burundi estime le coût de la combinaison d'aliments la moins chère disponible localement qui couvre les besoins nutritionnels d'un ménage type.

Le Coût de l'alimentation énergétique, c'est-à-dire une alimentation qui couvre uniquement les besoins en énergie (en kilocalories) de tous les individus du ménage, est de 1783 BIF par jour (moyenne nationale). Cette alimentation est constituée uniquement d'aliments de base peu chers et riches en énergie, en quantités différentes selon la disponibilité et les prix des différentes zones, à savoir le maïs, le sorgho, le manioc, le riz et l'huile. La figure 4 illustre la variation du prix de l'alimentation énergétique par zone de moyens d'existence. L'alimentation nutritive, soit la combinaison d'aliments la moins chère disponible localement et couvrant les besoins en énergie, protéines, lipides et micronutriments de tous les individus du ménage, est 2 à 3 fois plus chère que l'alimentation énergétique, voir la figure 4. En moyenne, le Coût de l'alimentation nutritive est de 3419 BIF par jour et par ménage.

La combinaison d'aliments qui constituent l'alimentation nutritive la moins chère varie par zones de moyens d'existence selon la disponibilité et les prix des aliments, mais, elle est systématiquement diversifiée (détails disponibles dans le rapport complet). Au minimum, elle inclut 6 groupes d'aliments différents à consommer de manière journalière parmi les céréales, les tubercules, les légumineuses et les noix, la viande et les abats, le poisson et les insectes, les œufs, les produits laitier, les légumes, les fruits, les matières grasses. Dans les zones de l'ouest et proche du centre urbain de Bujumbura Mairie, l'alimentation nutritive est plus chère principalement à cause des prix relativement plus élevés des aliments nutritifs comparés au reste du pays. Dans les zones du nord et du centre, le coût élevé de l'alimentation nutritive est principalement dû à la disponibilité limitée d'aliments nutritifs, en particulier les aliments d'origine animale, les légumineuses et les matières grasses (voir tableau 1). Les besoins en nutriments des individus et des ménages sont comblés par une consommation diversifiée mélangeant les aliments de base, les aliments frais, et ceux d'origine animale.

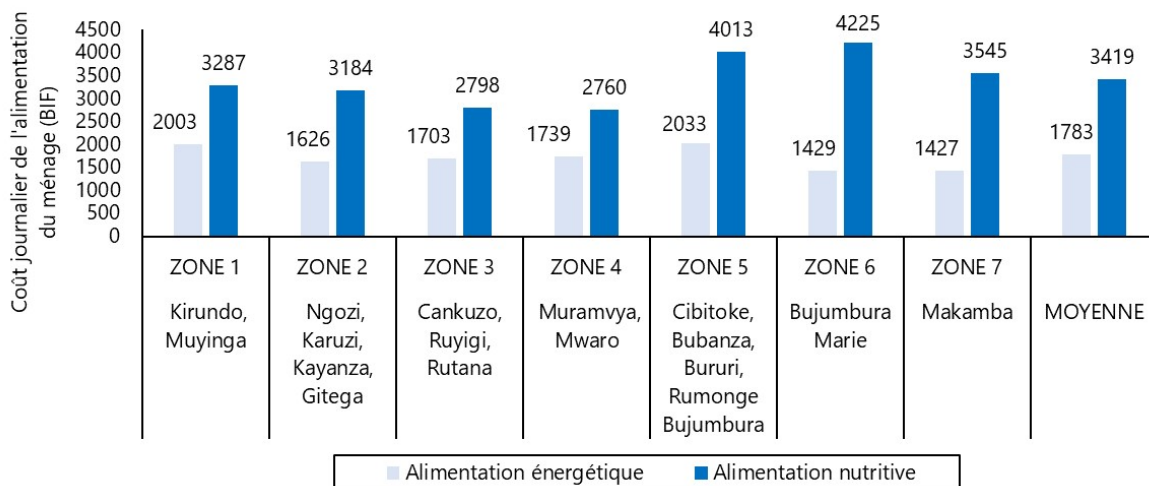


Figure 4 : Coût journalier de l'alimentation énergétique et de l'alimentation nutritive par ménage et par zone de moyens d'existence.

<sup>4</sup> Les résultats détaillés sont disponibles dans le rapport complet de l'analyse FNG au Burundi.



**Tableau 1** : Moyenne annuelle des prix des aliments (pour 100g) disponibles dans les différentes zones, par groupe d'aliments [10].

Prix en BIF pour 100g	Zone 1 (Kirundo, Muyinga)	Zone 2 (Ngozi, Karuzi, Kayanza, Gitega)	Zone 3 (Cankuzo, Ruyigi, Rutana)	Zone 4 (Muramvya, Mwaro)	Zone 5 (Cibitoke, Bubanza, Bururi, Rumonge, Bujumbura)	Zone 6 (Bujumbura Mairie)	Zone 7 (Makamba)
Céréales et produits céréaliers	105	108	109	126	122	125	127
Tubercules et racines	63	73	102	67	71	68	89
Légumineuses	153	144	149	146	162	153	165
Viandes et abats	825	827	600	668	816	525	707
Poissons, et insectes	2335	1454	1307	1484	1316	1340	1365
Produits laitiers	81	115	106	70	101	89	140
Légumes	40	41	41	25	45	47	57
Fruits	34	44	35	36	64	48	92
Huiles et matières grasses	365	352	358	359	338	337	376

L'analyse montre qu'environ un tiers des ménages du pays n'aurait pas les revenus suffisants pour accéder à l'alimentation énergétique (c'est-à-dire le coût minimum qu'un ménage doit dépenser pour couvrir ses besoins énergétiques, soit les kilocalories). En d'autres termes, 30 pour cent des ménages ne parviendrait pas à couvrir leurs besoins en énergie. Les données secondaires disponibles au Burundi confirment le lien entre pauvreté et malnutrition. En effet, près de quatre Burundais sur dix (39 pour cent) vivent en dessous du seuil de pauvreté alimentaire. Ce qui veut dire que près de quatre Burundais sur dix ne parviennent pas à couvrir leurs besoins nutritionnels de base, à savoir 2200 Kcal par jour par personne [7]. Quant à l'alimentation nutritive, la majorité des ménages Burundais n'aurait pas les revenus suffisants pour y accéder. En effet, près des trois quarts des ménages (70 pour cent) ont des dépenses inférieures au Coût de l'alimentation la moins chère basée sur les aliments disponibles localement couvrant les besoins nutritionnels du ménage. Ce taux est aligné sur le taux de pauvreté oscillant entre 65 et 75 pour cent. L'analyse confirme que le niveau de pauvreté qui affecte la majorité de la population est un obstacle qui semble contraindre les ménages dans leur accès à la diversité, la quantité, et la qualité d'aliments nécessaires pour couvrir leurs besoins nutritionnels.

La malnutrition chronique diminue jusqu'à seulement 30 pour cent des enfants de moins de cinq ans lorsque les ménages sortent de la pauvreté, soit près de la moitié de la moyenne nationale. De même, les enfants recevant une alimentation de complément adéquate sont deux à cinq fois plus nombreux lorsqu'ils vivent dans des ménages plus aisés [6]. Cependant, il est important de noter que la pauvreté n'est pas le seul facteur qui impacte la nutrition et la santé des jeunes enfants. Seulement un quart des ménages vivant au-dessus du seuil de pauvreté adoptent des pratiques d'aliment de complément adéquates [6]. Enfin, une corrélation importante est à noter entre la prévalence de la malnutrition chronique des enfants de moins de 5 ans et l'accès des ménages à une alimentation nutritive. En effet, les zones du nord et du centre sont les plus affectées par la malnutrition chronique, ainsi que par un accès très faible à une alimentation nutritive.

Au Burundi, la pauvreté est liée à une multitude de facteurs, y compris l'éducation et la taille du ménage. L'enquête des conditions de vie des Ménages Burundais 2013-2014 et l'enquête réalisée par l'UNICEF en 2017 mettent en évidence que la pauvreté est fortement liée au niveau d'éducation du chef de famille [7].

En effet, trois quarts des ménages dirigés par un chef de famille sans aucune éducation vivent sous le seuil de pauvreté contre seulement 3,2 pour cent lorsque le chef de famille dispose d'un diplôme universitaire. A noter, que le taux de pauvreté est réduit dans les ménages de petites tailles (46 pour cent des ménages de trois individus ou moins contre 76 pour cent pour les ménages de huit individus ou plus). L'analyse de la pauvreté des ménages en fonction du sexe du chef de famille montre que les ménages dirigés par une femme seule sont plus vulnérables à la pauvreté et font face à davantage de barrières pour accéder aux aliments nutritifs. Les ménages dirigés par des femmes célibataires sont presque deux fois plus touchés par la pauvreté que les ménages dirigés par les pères célibataires (67 contre 36 pour cent) [7].

## 2.

### LES ZONES URBAINES SE CARACTÉRISENT PAR UN NIVEAU DE VIE PLUS ÉLEVÉ, UNE ALIMENTATION PLUS DIVERSIFIÉE ET L'APPARITION DU SURPOIDS ET DE L'OBÉSITÉ.

- ◆ Les environnements alimentaires des zones urbaines et rurales ont des caractéristiques différentes qui tendent vers l'apparition du surpoids et de l'obésité dans la première et la malnutrition persistante dans la seconde.
- ◆ Le surpoids et l'obésité sont des formes de malnutrition présentes dans les quintiles les plus riches et les zones urbaines, ce qui indique que la transition alimentaire à la sortie de la pauvreté fait place à des pratiques alimentaires inadéquates. Les causes du surpoids et l'obésité devraient être mieux comprises.
- ◆ Les zones rurales se caractérisent par une disponibilité et diversité plus réduite d'aliments nutritifs par rapport aux zones urbaines.
- ◆ L'accès à une diversité, quantité et qualité adéquate d'aliments est essentielle pour réduire la malnutrition, mais n'est pas suffisant pour garantir un bon état nutritionnel de l'ensemble de la population.

La dernière enquête démographique du Burundi met en évidence les disparités quant aux indicateurs de malnutrition des ménages des zones urbaines contre ceux des zones rurales [6]. Alors que la malnutrition chronique touche près de six enfants sur dix dans les zones rurales, elle n'en touche que la moitié dans les zones urbaines, soit trois enfants sur dix [6]. La prévalence de l'anémie chez les enfants de ce groupe d'âge est moins élevée en milieu urbain (48 pour cent) qu'en milieu rural (62 pour cent), [6].

Les données disponibles sur le statut nutritionnel des femmes et des filles de 15 à 49 ans démontrent des tendances parallèles. Une femme sur dix souffre de maigreur en zones urbaines contre une sur cinq en zones rurales, soit la moitié, [6]. Quant au taux d'anémie chez les femmes, il est deux fois plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain (42 contre 22 pour cent) [6]. En revanche, le surpoids et l'obésité prédominent dans le contexte urbain. Vingt-cinq pour cent des femmes et des filles de 15 à 49 ans sont en surpoids ou obèses en zones urbaines, contre cinq pour cent en zones rurales [6].

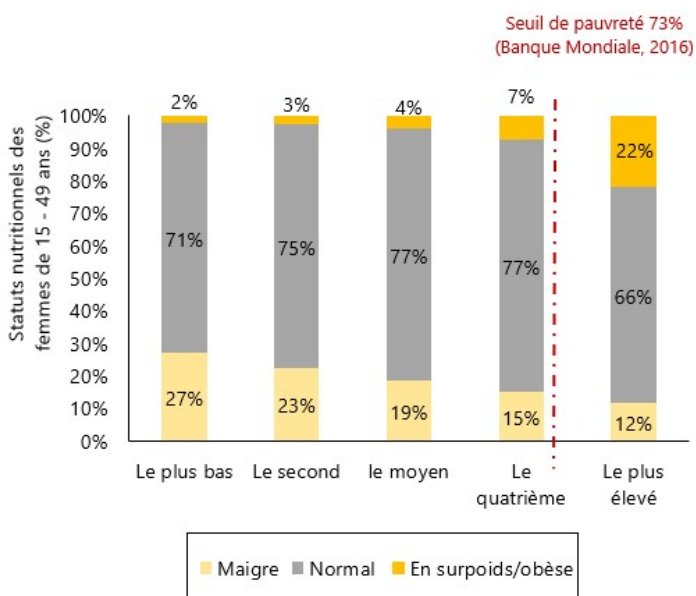
Les données désagrégées par quintile de niveau de vie indiquent que les disparités du statut nutritionnel des femmes sont également associées au niveau de vie des ménages, voir figure 5. Alors que le pourcentage de femmes maigres diminue avec l'augmentation du niveau de vie, le surpoids et l'obésité augmentent, de deux pour cent dans le quintile le plus faible à 22 pour cent dans celui le plus élevé [6].

La concentration des ménages du quintile économique le plus élevé en zones urbaines permet d'expliquer les différences de non-abordabilité entre les zones urbaines et rurales. En effet, les zones urbaines se caractérisent par un niveau de vie plus élevé que dans les zones rurales. Alors que sept ménages sur dix sont pauvres en milieu rural, les zones urbaines n'en présentent que quatre sur dix, voir même seulement deux sur dix dans le cas de Bujumbura Mairie [6].

Alors que la maigreur est signe d'une consommation trop faible en calories, le surpoids et l'obésité sont signe d'une surconsommation de calories. La maigreur ainsi que le surpoids peuvent s'accompagner de carences en micronutriments (une haute consommation d'aliments riches en énergie ne garantit pas que ces aliments soient riches en micronutriments). La qualité, la quantité, et la diversité de l'alimentation est un facteur déterminant pour ces deux formes de malnutrition, tout comme les maladies et l'activité physique.

L'alimentation nutritive est la plus abordable où la plus grande diversité d'aliments est présente et où les revenus sont les plus élevés. Les marchés de Bujumbura Mairie créent un environnement alimentaire propice à une alimentation adéquate et nutritive pour la population. En outre, les zones urbaines présentent un meilleur accès aux moyens de transport et à la conservation par le froid, ce qui rend plus facile l'achat et le stockage d'aliments nutritifs [6]. L'éducation, les services de santé, d'eau, d'assainissement et d'hygiène, et l'information – tous facteurs associés à une meilleure nutrition – sont plus accessibles en zones urbaines [6]. Dans ce contexte, il n'est pas surprenant de trouver des taux d'anémie et de malnutrition chronique plus faibles que dans les zones rurales.

Cependant, dans ce même environnement alimentaire on trouve des taux élevés de surpoids et d'obésité. Il existe un manque de données sur les habitudes alimentaires, la consommation alimentaire, et les stratégies de marché du secteur privé qui permettraient de mieux comprendre le contexte urbain. En effet, il serait nécessaire d'analyser comment les habitudes alimentaires ainsi que les dynamiques de marché contribuent à des alimentations inadéquates en milieu urbain. Il est possible que les habitudes alimentaires des zones urbaines et du quintile économique le plus élevé se basent sur une consommation excessive d'aliments de base (avec une concentration faible en nutriments et des niveaux élevés en kilocalories), ou bien que la disponibilité et la promotion d'aliments manufacturés, gras, sucrés, et salés par le secteur privé installent des préférences alimentaires peu saines. De même, le manque d'activité physique dû à la sédentarité pourrait être un facteur important lié à l'obésité et le surpoids : alors que la majorité des femmes en zones rurales travaillent, et sont engagées dans un travail physique dans le secteur de l'agriculture, en zones urbaines moins de femmes travaillent, et le mode de vie est plus sédentaire avec une activité physique réduite [6]. Il semblerait donc que les changements de mode de vie et des habitudes alimentaires changent avec l'augmentation des revenus et la sortie de la pauvreté, notamment en zones urbaines, et contribue à l'apparition du double fardeau de la malnutrition.



**Figure 5 :** Le statut nutritionnel des filles et des femmes de 15-49 ans selon le quintile socio-économique [6].

### 3.

#### **LA PLUPART DES MÉNAGES SONT CONTRAINTS DANS LEUR CHOIX À CAUSE D'UNE DISPONIBILITÉ ET D'UN ACCÈS INSUFFISANT À DES ALIMENTS NUTRITIFS. LE SECTEUR AGRICOLE ET PRIVÉ SONT DÉTERMINANTS POUR AMÉLIORER LA DISPONIBILITÉ ET L'ACCÈS EN ALIMENTS NUTRITIFS, Y COMPRIS CEUX D'ORIGINE D'ANIMALE.**

- ◆ Les ménages accèdent aux aliments nutritifs par la production propre et sur le marché, ce qui accentue l'impact des fluctuations des prix et de la disponibilité des aliments nutritifs sur la sécurité alimentaire du ménage.
- ◆ Le secteur agricole offre des bonnes opportunités pour croître son efficacité afin d'augmenter la production et approvisionner le pays en quantités suffisantes d'aliments diversifiés et nutritifs.
- ◆ Les zones du nord sont particulièrement vulnérables dans la période de soudure, jusqu'à 90 pour cent des ménages ne pourraient pas accéder à une alimentation nutritive.
- ◆ Des approches différentes par zone de moyens d'existence sont nécessaires pour répondre aux situations spécifiques de disponibilité alimentaire.
- ◆ La production agricole devrait s'aligner à la nutrition et viser à augmenter les cultures d'aliments frais riches en nutriments d'origine végétale et animale.
- ◆ Améliorer l'autoproduction pourrait contribuer à augmenter l'offre locale d'aliments nutritifs et les rendre plus accessibles pour les ménages

L'agriculture est centrale dans l'économie nationale burundaise. Les terres agricoles représentent 39 pour cent des terres arables, dont environ 90 pour cent sont alloués à l'agriculture vivrière [11]. La plupart des produits de l'agriculture est pour la subsistance, et 80 pour cent de la production est directement consommée par les ménages. Les dix pour cent de terres cultivées restantes sont alloués aux cultures de rentes (café, thé, coton, huile de palme) et représentent jusqu'à 90 pour cent des exportations du pays [11, 12]. L'agriculture est le premier secteur de l'emploi au Burundi : 84 pour cent des femmes qui travaillent et 66 pour cent des hommes sont occupés dans l'agriculture [6]. La majorité pratique l'agriculture traditionnelle avec des techniques archaïques [13]. En 2014, près de trois quarts des ménages (70 pour cent) possédaient du petit bétail (mouton, chèvre, cochon d'inde, volaille, ou encore lapin), tandis que peu de ménages possédaient des vaches [7]. Malgré la centralité de l'agriculture dans la vie quotidienne burundaise, les dernières années ont vu une baisse de la production de différentes cultures. Les rendements de production sont faibles à cause de multiples inefficacités dans le système de production, y compris les inégalités hommes-femmes (éducation, accès aux terres, et aux services) qui réduisent la productivité des femmes agricultrices, et couplées à la surexploitation des terres (faible accès à la terre et aux semences, manques d'outils et techniques archaïques).

L'analyse de l'efficacité de l'agriculture au Burundi a montré que la production agricole n'atteignait que la moitié de son potentiel (une liste des contraintes est disponible dans le rapport final). Les ménages burundais accèdent aux aliments principalement via la production propre et les achats. Alors qu'il y a un manque de données sur les sources d'approvisionnement des aliments les plus nutritifs, notamment les fruits, les légumes, et les aliments d'origine animale, des données sur les aliments de base indiquent une forte dépendance sur les achats au marché, et ceux particulièrement pendant la période de soudure. Pour les céréales, au niveau national, les dernières années ont vu une diminution de la part issue de la production propre (de 54 pour cent en 2014 à 38 pour cent en 2016 et 35 pour cent en 2017). En 2017, 42 pour cent des céréales ont été acquis par des achats. La production agricole du Burundi est trop faible pour combler les besoins alimentaires de l'ensemble de la population. Selon FAOSTAT (2013), le déficit de production alimentaire s'est dégradé depuis les années 1980 en termes de calories disponibles, passant de 1400kcal par habitant en 1985 à moins de 1100kcal en 2009. De même, la diversité de la production agricole est restreinte. Le maïs, le manioc, la banane, les haricots et les patates douces sont de loin les principales cultures qui sont cultivées par les agriculteurs au Burundi [14].

Une nutrition adéquate nécessite une disponibilité suffisante pas seulement en termes de quantités produites, mais aussi en termes de qualités et typologies d'aliments. Les individus ont besoin de consommer une grande variété d'aliments provenant de groupes alimentaires différents : c'est-à-dire des aliments de base comme les céréales et les tubercules, mais aussi des produits riches en nutriments comme les légumes, les fruits, la viande, le poisson, les œufs et les produits laitiers. L'analyse du Coût de l'alimentation montre que l'alimentation nutritive la moins chère disponible localement est composée de quantités équilibrées d'aliments de base, légumineuses, et aliments frais d'origine animale et végétale (voir figure 6). Or, la production agricole actuelle n'est pas alignée sur cette alimentation nutritive. Le système de production agricole d'aujourd'hui est principalement orienté vers la production d'aliments de base. La figure 6 montre la répartition de la production agricole du pays, et montre que trois quarts de la production agricole sont consacrés aux tubercules et céréales, alors que ces produits ne constituent que la moitié de la composition de l'alimentation nutritive. Pour parvenir à couvrir les besoins nutritionnels de la population et assurer un apport nutritionnel adéquat, le système de production agricole devrait être réaligné et assurer une production maraîchère et horticole suffisante.

Actuellement, les ménages sont contraints dans leur choix d'aliments nutritifs à cause, d'un côté, de leurs bas revenus, et de l'autre de la disponibilité insuffisante et des prix inaccessibles. L'analyse du Coût de l'alimentation a étudié la disponibilité et les coûts des aliments dans les différentes zones de moyens d'existence pendant les trois saisons de l'année, avec le but d'éclaircir les caractéristiques de l'environnement alimentaire des ménages (figure 7).

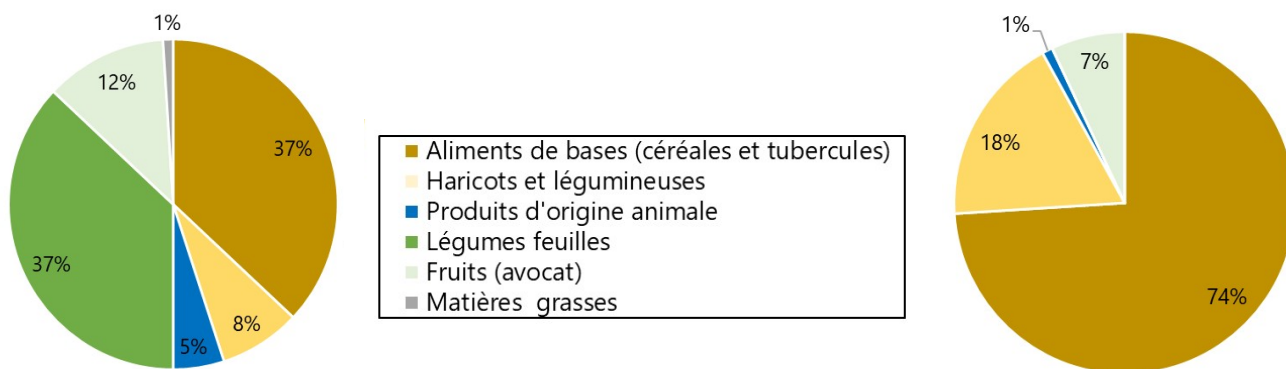


Figure 6 : Composition de l'alimentation nutritive (à gauche) au Burundi comparée à la répartition de la production agricole (à droite) de [15].

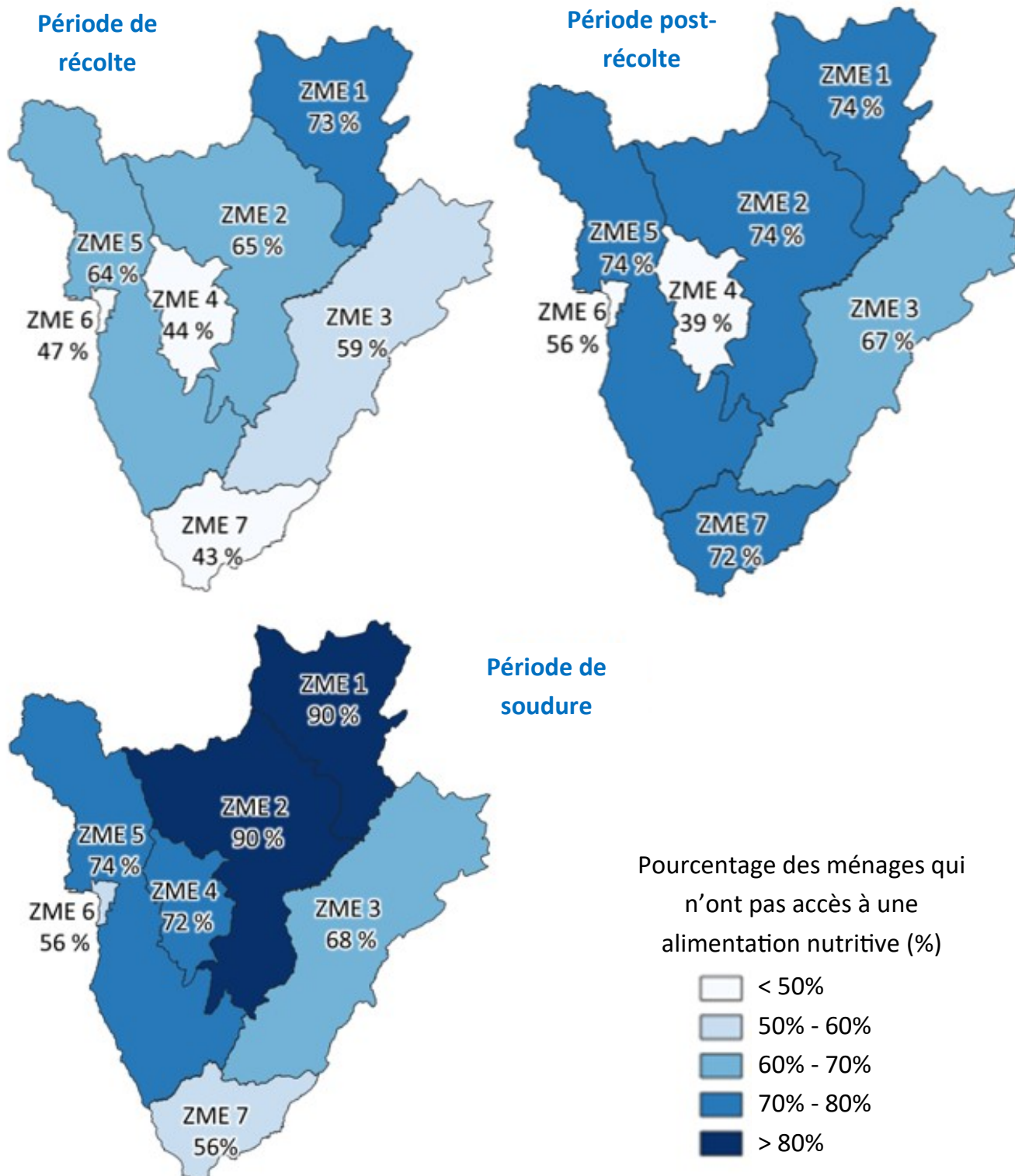


Figure 7 : Évolution de la non-abordabilité de l'alimentation nutritive pour les ménages selon les 3 saisons.

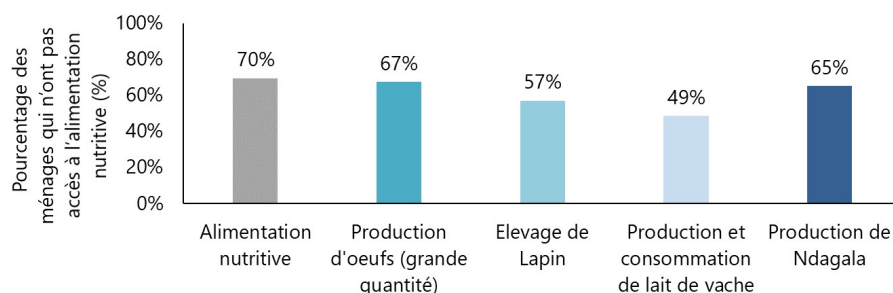
Quant à l'alimentation nutritive, en moyenne, sur l'ensemble du pays et sur les trois saisons, elle est inabordable pour plus de deux tiers de la population (70 pour cent). Les zones du nord sont marquées par des revenus relativement plus bas que le reste du pays. Dans ces zones, le taux de non-abordabilité de l'alimentation nutritive reste au-dessus de 60 pour cent tout au long de l'année, et dépasse les 90 pour cent pendant la période de soudure (Figure 7). Ceci implique qu'en période de soudure près de neuf ménages sur dix ne peuvent pas accéder à une alimentation nutritive. Ce qui veut dire que la quasi-totalité de la population de ces régions ne seraient pas capables de couvrir leurs besoins nutritionnels.

La promotion de la production agricole et des marchés est recommandée comme une stratégie importante pour le développement économique et la réduction de la pauvreté [16]. L'alliance Panafricaine pour la révolution verte a soutenu que la sécurité alimentaire et la prospérité en Afrique ne sera atteinte que par la promotion d'une croissance agricole rapide basée sur des petites exploitations [17]. Du côté de l'offre alimentaire, renforcer les petites exploitations agricoles pourrait augmenter la quantité et la diversité des aliments alloués à l'autoconsommation et aux marchés. Comme discuté dans le résultat 1, l'analyse du Coût de l'alimentation a identifié la difficulté de couvrir les besoins nutritionnels de la population. L'une des causes est la limitation de l'offre locale d'aliments frais et nutritifs, en particulier, les légumes, les fruits, et les aliments d'origine animale. Réorienter la production agricole, y compris des petits producteurs et productrices, vers ces types d'aliments pourrait contribuer à rendre ces produits plus accessibles et abordables pour une majorité des ménages. Identifier des stratégies pour appuyer les femmes agricultrices à améliorer leur productivité et surmonter les barrières auxquelles elles font face sera essentiel pour une transformation du secteur agricole. Réduire les inégalités hommes-femmes dans le secteur agricole présente une opportunité importante pour améliorer la disponibilité des aliments nutritifs ainsi que pour augmenter les revenus des femmes et des ménages.

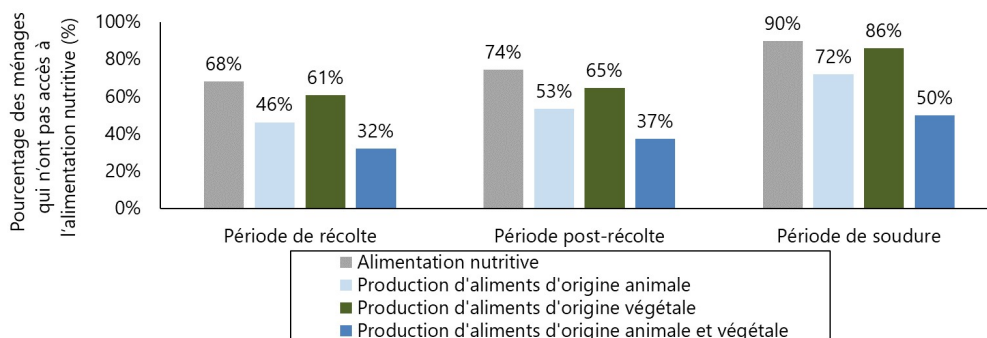
Pour compléter l'avocat, les légumes sont un groupe d'aliments important pour parvenir à une alimentation diversifiée et nutritive. Le Burundi possède une variété importante de légumes feuilles disponibles seulement en quantité insuffisante pour toute la population [18]. Les légumes feuilles sont des aliments riches en pro-vitamine A, calcium et fer, nutriments difficiles à couvrir par le ménage. Des programmes de soutien à la production des ménages et notamment avec des programmes d'irrigation pour permettre la culture des légumes feuilles en période de soudure pourraient permettre à un plus grand nombre de ménages d'accéder à ces aliments pour combler leurs besoins en nutriments.

En moyenne, au niveau national, l'augmentation d'autoproduction d'aliments d'origine animale pourrait réduire jusqu'à 30 pour cent la proportion des ménages qui n'ont pas accès à l'alimentation nutritive (figure 8). Le lait s'avère avoir un impact particulièrement fort sur la capacité des ménages à couvrir leurs besoins nutritionnels. Cependant, il faut noter que ces résultats restent dépendants de la quantité produite de chacune des spéculations mentionnées.

Néanmoins, il est important de noter qu'en période de soudure, l'alimentation nutritive reste toujours inabordable pour la moitié de la population (figure 9). Il est donc nécessaire dans le contexte actuel du Burundi de mettre en place et de renforcer les interventions et programmes de soutien aux actifs des ménages, de conservation de la production, de réduction des pertes post-récoltes et des assistances alimentaires saisonnières pour les ménages vulnérables afin de permettre à la population d'accéder à une alimentation nutritive, y compris pendant la période de soudure.



**Figure 8 :** Proportion des ménages pour lesquels l'alimentation nutritive n'est pas abordable après augmentation de la production d'aliments d'origine animale.



**Figure 9 :** Proportion des ménages pour lesquels l'alimentation nutritive n'est pas abordable après augmentation de la production d'aliments d'origine animale et végétale

## 4.

### LE PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ ET LA FORTIFICATION DES ALIMENTS DE BASE PRÉSENTENT UN FORT POTENTIAL POUR AMÉLIORER L'ÉTAT NUTRITIONNEL DE LA POPULATION.

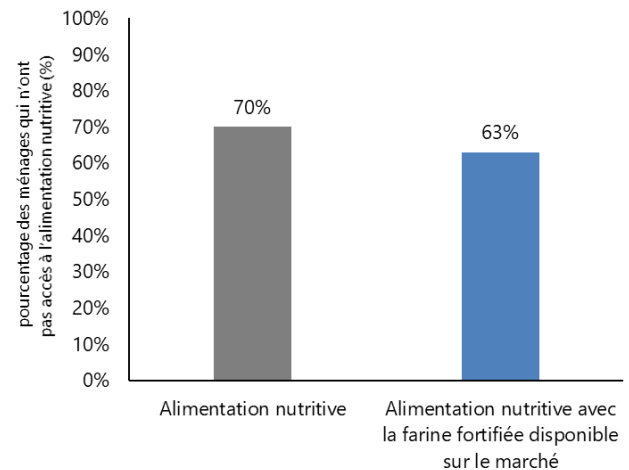
- ◆ Disponibiliser de la farine de maïs fortifiée sur les marchés pourrait réduire le Coût de l'alimentation nutritive d'entre 10 et 15 pour cent.
- ◆ Dans toutes les zones, la présence du haricot biofortifiés en fer et de patate douce à chair orange biofortifiée en vitamine A pourrait réduire en moyenne le Coût de l'alimentation nutritive des ménages de 5 à 10 pour cent.
- ◆ Une analyse du paysage de la fortification du Burundi est requise pour identifier les opportunités et les défis de sa mise à échelle.

La fortification des aliments de base, c'est-à-dire, l'addition de micronutriments aux aliments, est une stratégie qui dans plusieurs contextes peut mener à une amélioration rapide de l'apport nutritionnel d'une population, sans besoin de changer les habitudes alimentaires. La fortification peut servir comme une intervention de santé publique efficace, avec des bénéfices sur l'apport nutritionnel de la population en gardant des coûts contenus, surtout si les technologies et les circuits de distribution existent déjà localement [18]

Le décret présidentiel n. 100/68 du 18 mars 2015 qui rend obligatoire la fortification des farines vendues sur les marchés [4], met en évidence l'intérêt du gouvernement burundais pour la fortification ; une ordonnance de mise en application de cette loi est en cours de signature. Cependant, il est nécessaire dans un premier temps d'entreprendre une analyse du paysage de la fortification du Burundi pour mieux concevoir cette chaîne d'approvisionnement. Plus d'informations sont requises pour comprendre davantage les possibilités de production, collecte, et points de fortification ; les mécanismes d'approvisionnement des marchés, les lieux de vente, la pénétration actuelle des marchés par les produits fortifiés ; ainsi que les préférences des consommateurs et l'acceptabilité de ces produits dans les différents segments de la population.

Le maïs est central dans l'alimentation des ménages burundais : il est identifié comme l'aliment de base dans six des sept zones du pays. L'alimentation actuelle des ménages reste encore trop pauvre, notamment en certains micronutriments. Par conséquent, disponibiliser une farine de maïs fortifiée pourrait permettre aux ménages d'accéder à leur aliment de base avec une densité de micronutriments beaucoup plus importante. Cela permettrait de contribuer à couvrir les besoins nutritionnels qui ne sont pas suffisamment couverts dans l'alimentation d'aujourd'hui. De même, c'est un investissement durable, car une fois la chaîne d'approvisionnement mise en place, le système s'auto-entretiendrait puisque la farine est achetée et non distribuée.

En revanche, actuellement les fortifiants ne sont pas disponibles dans le pays et les entreprises peinent à les acheter, notamment à cause du taux de change défavorable, ce qui constitue le défi majeur à la généralisation de la farine fortifiée sur les marchés. Les modélisations du CdA ont estimé l'impact potentiel de rendre disponible des aliments fortifiés sur les marchés burundais, à un prix deux pour cent plus élevé que l'équivalent non-fortifiée (figure 10). La non-abordabilité diminue jusque 63%, car même si légèrement plus chère, la farine fortifiée est plus dense en micronutriments et par conséquent couvre une plus grande partie des besoins nutritionnels de la population.



**Figure 10** : Proportion des ménages pour lesquels l'alimentation nutritive n'est pas abordable après la disponibilisation des farines fortifiées sur le marché.

La biofortification consiste à améliorer la qualité nutritionnelle des aliments à travers des méthodes de culture ou de biotechnologie. La biofortification vise à accroître la teneur en nutriments des cultures pendant la croissance de la plante, et diffère de la fortification qui en revanche se base sur une addition post-récolte de l'aliment. La biofortification est un procédé de sélection naturelle, les semences biofortifiées ne sont pas des semences OGM mais bien des semences naturelles. La biofortification peut être particulièrement adaptée dans des contextes comme le Burundi où une majorité des ménages produisent les aliments qu'ils consomment. De même elle est adaptée lorsque la fortification peut être difficile à mettre en œuvre, notamment dans les zones les plus éloignées des centres urbains [18]

L'Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU) a comme objectif de promouvoir la recherche agronomique en mettant à la disposition des agriculteurs des intrants animal et végétal performant et des techniques agro-pastorales améliorées, y compris des semences biofortifiées. Ces semences améliorées sont plus riches en micronutriments, comme les haricots riches en fer ou la patate douce à chair orange riche en vitamine A. Selon les modélisations du CdA, dans toutes les zones, la présence du haricot biofortifié en fer et de patate douce à chair orange biofortifiée en vitamine A pourrait réduire en moyenne le Coût de l'alimentation nutritive des ménages de cinq à dix pour cent. En termes de non-abordabilité, au niveau national, ceci impliquerait une réduction de quatre points à l'échelle nationale.

Encourager l'engagement du secteur privé et du secteur de l'agriculture et de l'élevage pour rendre les aliments fortifiés et biofortifiés disponibles sur les marchés pourrait contribuer à améliorer l'apport nutritionnel de la population de manière pérenne. Également, renforcer les partenariats entre le secteur public et privé, par exemple à travers des achats d'aliments fortifiés par le programme de cantines scolaires (voir résultats 5 et 6), pourrait servir à augmenter la demande et l'approvisionnement de ces produits sur le territoire. En effet, développer des stratégies pour disponibiliser les farines fortifiées sur les marchés est une opportunité tant du point de vue nutritionnelle que commerciale. La biofortification pourrait quant à elle être mise en place à travers les programmes de soutien aux moyens d'existence et à l'autoproduction des ménages. Enfin, il existe une opportunité additionnelle lorsque l'on parle de fortification au Burundi, c'est le programme de fortification à domicile de l'aliment de complément des enfants de 6 à 23 mois par de la poudre de micronutriments. Ce point sera discuté dans le résultat 9.

## 5.

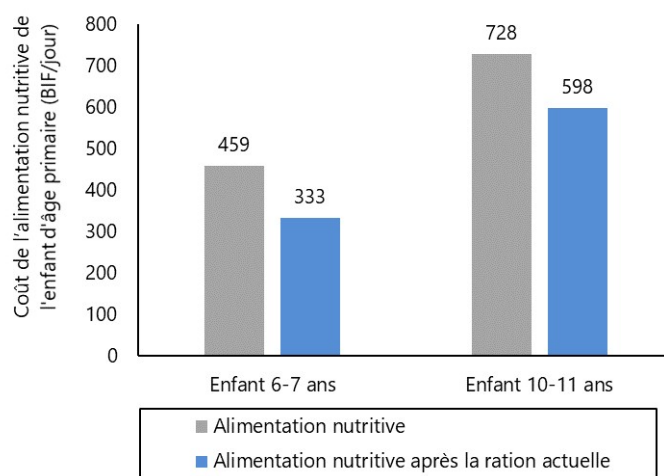
### DANS L'ENVIRONNEMENT ALIMENTAIRE DU BURUNDI, LES CANTINES SCOLAIRES ONT UN POTENTIEL IMPORTANT POUR AMÉLIORER L'APPORT NUTRITIONNEL DE L'ENFANT.

- ◆ Les enfants ont des besoins en nutriments différents selon leur âge et leur sexe.
- ◆ La ration actuelle des cantines scolaires réduirait le Coût de l'alimentation nutritive de l'enfant de 6 à 7 ans d'environ un tiers (30 pour cent), mais seulement de 20 pour cent pour l'enfant de 10 à 11 ans.
- ◆ La fortification de la farine de maïs pourrait améliorer le profil nutritionnel de la ration et appuyer le développement de la chaîne d'approvisionnement locale.
- ◆ Diversifier la ration de cantines scolaires avec l'ajout d'aliments frais et riches en nutriments comme le lait, les légumes comme l'avocat et les feuilles vert foncé, les œufs, le poisson séché et/ou la viande permettrait de couvrir une plus grande partie des besoins en nutriments de l'enfant
- ◆ Les cantines scolaires offrent l'opportunité de développer les connaissances de nutrition et former les habitudes alimentaires des nouvelles générations.

Le Gouvernement burundais et ses partenaires ont démontré un engagement important pour la nutrition ainsi que l'éducation des enfants d'âge scolaire à travers leurs efforts et investissements dans le programme de cantines scolaires. Actuellement, le programme de cantines scolaires couvre environ 20 pour cent des écoles du pays (soit 820 écoles sur 3991), mais est en cours d'expansion. Les cantines scolaires sont une plateforme puissante pour améliorer non seulement l'éducation des enfants mais aussi leurs apports nutritionnels et leur avenir.

L'étude publiée par 'International initiative for impact évaluation', une revue de 216 programmes d'éducation dans 52 pays à faible et moyens revenus, montre que les repas de cantines scolaires augmentent les performances cognitives, de mathématique et de langage de respectivement 11, 10 et 9 pour cent par rapport au groupe témoin [19]. Distribuer des repas nutritifs aux élèves favoriserait les performances de ces derniers et pourrait contribuer à diminuer la principale cause d'abandon de l'école. En outre, les écoles présentent de multiples opportunités de coordination avec d'autres secteurs et activités complémentaires, tels des coopérations avec des petits producteurs d'aliments locaux (création de demande), la provision de services de santé, ou encore la communication pour le changement des comportements.

La ration actuelle, pour les enfants du cycle d'apprentissage fondamental, est composée de 150g de farine de maïs, 40g de haricots, 10g d'huile fortifiée et 3g de sel iodé. Ce repas distribué à travers la cantine sert à couvrir une partie des besoins nutritionnels de l'enfant et par conséquent réduit le Coût de l'alimentation nutritive à la charge du ménage. Au Burundi, les cantines scolaires sont considérées comme un des plus grands filets de protection sociale. Comme le montre la figure 11, le Coût de l'alimentation nutritive après le repas de la cantine passe de 459 à 333 BIF par jour pour l'enfant de 6 à 7 ans, et de 728 à 598 BIF par jour pour l'enfant de 10 à 11 ans.



**Figure 11** : Coût de l'alimentation nutritive de l'enfant d'âge primaire après repas à la cantine scolaire – ration actuelle.

La fortification de la farine permet de couvrir une bonne partie des besoins nutritionnels de l'enfant, jusqu'à plus de 30 pour cent de près de 10 nutriments sur 13, mais reste pauvre en certains nutriments essentiels comme le calcium, le fer et la vitamine C. Une autre opportunité serait de fortifier le repas sur site à travers une poudre de micronutriments. Cette poudre est formulée pour les enfants d'âge scolaire et préscolaire (3 à 12 ans) et est saupoudrée sur le repas avant qu'il soit servi [20]. L'impact sur la couverture nutritionnelle est semblable à celui d'une farine fortifiée.

Ces deux types de fortification permettrait de réduire de près d'un tiers le Coût de l'alimentation des enfants du cycle 2 et 3. La poudre de micronutriments présente des avantages, en particulier, elle peut être disponible en grandes quantités, alors que la chaîne d'approvisionnement de farine fortifiée est encore en développement. D'un autre côté, la farine de maïs fortifiée favorise la production et l'économie locale.

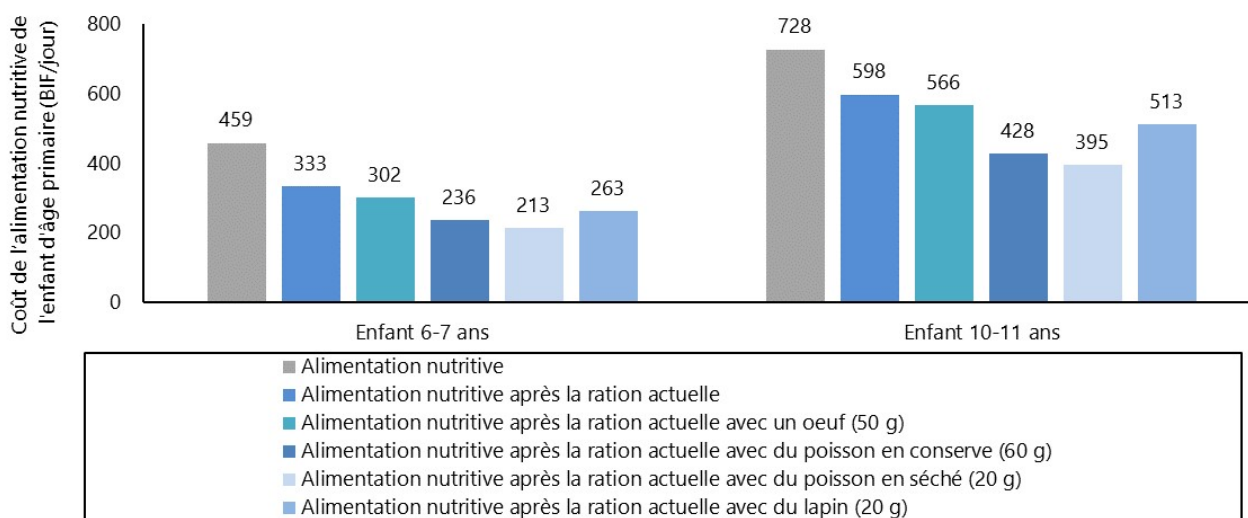
Le lait est un aliment nutritif prêt à être consommé, donc facile à ajouter à la ration. Présentement, le lait est servi en alternance avec la ration. Lorsqu'il est ajouté à la ration c'est de manière mensuelle ou hebdomadaire. Le lait est une excellente source de calcium, vitamine B12 et acide pantothénique, qui sont les nutriments les plus difficiles à couvrir par les enfants d'âge scolaire dans le contexte du Burundi. Cet ajout à la ration permettrait de réduire le Coût de l'alimentation nutritive des enfants du cycle 2 & 3 jusqu'à 40 pour cent comparé à une alimentation nutritive sans repas scolaire. La mise à l'échelle de ce programme dans toute les cantines scolaires nécessiteraient une quantité de lait considérable. Par conséquent, le programme pourrait constituer un marché potentiel conséquent pour les petits agriculteurs qui possèdent du bétail. Une coordination avec le secteur agro-élevage, les coopératives de producteurs locaux, les programmes de renforcement des moyens d'existence, et le secteur privé pourrait permettre le développement de chaînes d'approvisionnement locales de production, collecte, emballage et livraison de lait.

L'ajout d'une portion de légume à la ration actuelle permet de couvrir plus de 50 pour cent des besoins en vitamine A et C ainsi qu'en acide folique. Cependant, la ration reste non-équilibrée et manque d'un apport en vitamine B12, un nutriment difficile à couvrir pour ce groupe d'âge dans le contexte burundais. Ce nutriment est présent uniquement dans les aliments d'origine animale. La réduction du Coût de l'alimentation est limitée par ce facteur, mais diminuerait quand même jusqu'à un tiers.

Les aliments d'origine animale sont chers et difficiles à accéder pour une grande partie de la population, voir résultat 1. Par conséquent, il est plus difficile pour les enfants d'y avoir accès régulièrement. Lorsqu'une portion de produit d'origine animale est ajoutée à la ration actuelle de cantines scolaires, le Coût de l'alimentation nutritive de l'enfant d'âge scolaire peut réduire jusqu'à la moitié (figure 12).

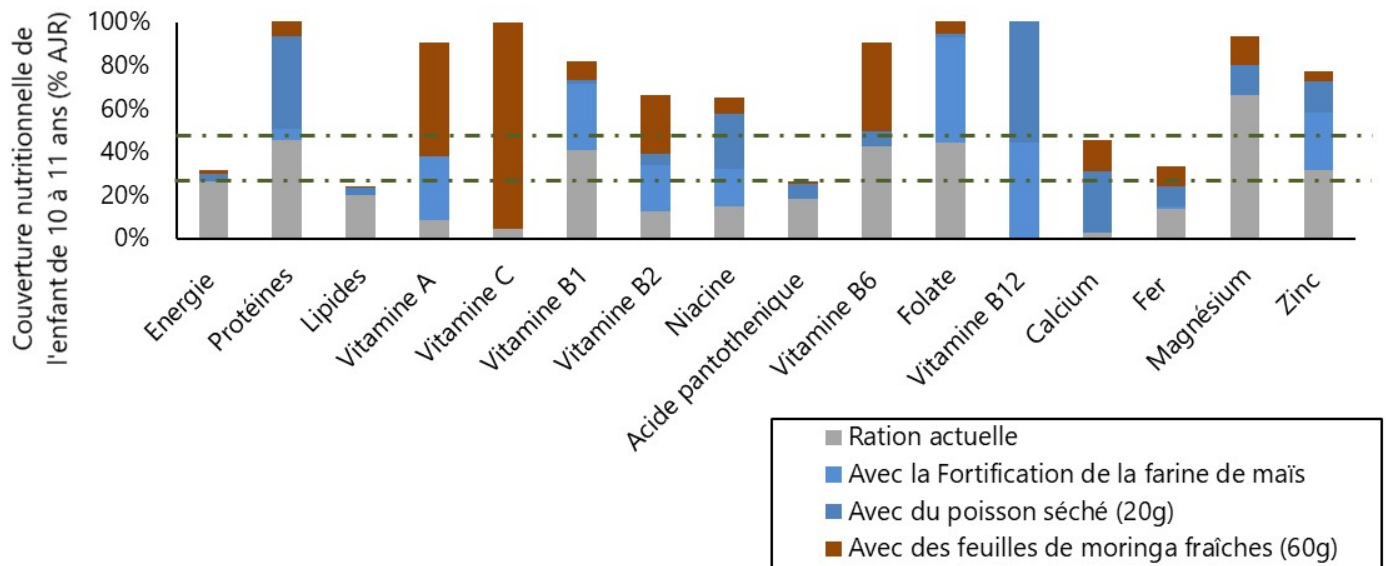
Les aliments fortifiés, les produits d'origine animale, et ceux d'origine végétale sont complémentaires les uns des autres en termes d'apport nutritionnel. En effet, les produits d'origine animale sont généralement riches vitamine B12, calcium et fer, tandis que les fruits et légumes sont riches en vitamines A et C. La fortification quant à elle, permet d'améliorer l'apport nutritionnel de plusieurs micronutriments, notamment les vitamines B (B1, B2 et B3). Une cantine scolaire qui vise à couvrir de manière équilibrée les besoins en nutriments des enfants pourrait s'appuyer sur ce résultat pour développer des repas appropriés aux besoins des différents groupes d'âge. Les rations mentionnées ci-dessus sont complémentaires les unes des autres, et leur combinaison permettrait d'assurer une couverture nutritionnelle optimale de l'enfant et d'atteindre les objectifs nutritionnels de couverture de 50 à 70 pour cent de ses besoins. La figure 13 démontre cet impact potentiel, utilisant l'exemple d'une combinaison d'un légume feuille (60g), de poisson séché (20g), et de farine de maïs fortifiée. Le rapport complet détaille également les points suivants :

- ◆ Les cantines scolaires pourraient être une plateforme pour améliorer l'apport nutritionnel des enfants de moins de 5 ans, ainsi que pour sensibiliser les parents et les enfants à l'apport alimentaire adéquat et la nutrition adéquate. À ce jour, le Burundi a peu d'écoles maternelles permettant d'accueillir les enfants de cette tranche d'âge, surtout en milieu rural. L'accès au repas scolaire par les enfants de moins de 5 ans reste limité.
- ◆ Les différentes modalités et opportunités de développement de l'approvisionnement des cantines scolaires en aliments frais.
- ◆ Les initiatives du gouvernement et de ses partenaires pour entamer une transition vers des repas plus nutritives.



**Figure 12** : Coût de l'alimentation nutritive de l'enfant d'âge primaire après repas à la cantine scolaire – ration actuelle avec une portion d'aliment d'origine animale.





**Figure 13** : Couverture des besoins nutritionnels de l'enfant de 10 à 11 ans – ration fortifiée avec une portion de légume et de produit d'origine animale.

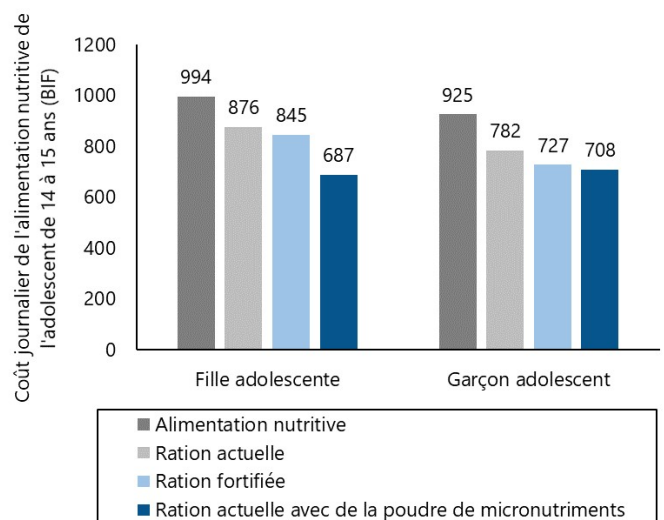
## 6.

### LE PROGRAMME NATIONAL DE CANTINES SCOLAIRES EST ACTUELLEMENT CENTRÉ SUR LE PRIMAIRE, MAIS POURRAIT ÊTRE ÉTENDU À D'AUTRES TRANCHES D'ÂGES, COMME LES ADOLESCENTS

- ◆ Les filles et les garçons adolescents ont des besoins spécifique et élevés qui doivent être pris en considération lors de l'élaboration des rations.
- ◆ Une ration de cantines scolaires adaptée aux besoins en nutriments élevés des adolescents pourrait améliorer leur état nutritionnel et promouvoir leur permanence à l'école.
- ◆ Investir dans la nutrition des adolescents est un investissement dans les générations qui viennent, pour un Burundi libre de malnutrition.

L'école est un point d'entrée pour améliorer la nutrition, mais aussi le potentiel socio-économique des nouvelles générations. Les besoins nutritionnels des adolescents, et particulièrement des adolescentes, sont bien supérieurs à ceux des enfants du primaire. La ration de cantines scolaires, pourrait avoir un impact significatif sur ce groupe cible, et devrait être adaptée à leurs besoins, en termes de quantités et diversité d'aliments. Une modélisation de la ration actuelle de la cantine scolaire montre que si la ration actuellement donnée aux enfants du primaires serait donnée aux adolescents, cela permettrait de réduire le Coût de l'alimentation des adolescents d'une dizaine de pour cent seulement. À la vue des besoins spécifiques et très élevés des adolescents, la fortification semble être une approche plus adaptée pour répondre à ces besoins.

Cela peut être à travers la fortification de la farine de maïs ou par l'ajout de poudre de micronutriments, qui est plus dense en micronutriments que la farine fortifiée. La ration fortifiée avec de la poudre de micronutriments permettrait de réduire de près d'un tiers le Coût de l'alimentation des filles adolescente et d'un quart celui des garçons adolescents (figure 14).



**Figure 14** : Coût de l'alimentation nutritive des adolescents après repas à la cantine scolaire – ration actuelle, fortifiée (farine) et fortifiée avec de la poudre de micronutriments.

En plus de l'impact potentiel de la cantine scolaire sur l'apport nutritionnel des adolescents qui fréquentent l'école, la présence d'une cantine scolaire pourrait être une source supplémentaire de motivation pour la fréquentation de l'école pour les adolescents. Une revue des programmes de cantines scolaires dans 33 pays subsahariens montre que le taux d'inscription augmentait de 10 pour cent lorsque les enfants et adolescents étaient inclus au programme de cantines scolaire [21]. Cette étude trouve également qu'un repas scolaire accompagné d'une ration à emporter à la maison favorise le maintien des adolescentes à l'école pour plusieurs années (car la ration à emporter à la maison est lié à la participation de l'adolescente à l'école), de 12 pour cent de plus que les garçons adolescents en moyenne car les garçons ne reçoivent pas la ration.

L'éducation des adolescents pourrait être favorisée par la cantine scolaire car en plus d'être une motivation supplémentaire, la concentration augmente avec les repas à l'école. Une fréquentation plus longue de l'école pour les garçons et les filles pourrait avoir plusieurs résultats bénéfiques comme repousser les grossesses précoces, un niveau plus élevé de formation des jeunes, de meilleures opportunités de travail. Tout cela constitue un bagage plus solide pour ces jeunes en transition vers l'âge adulte et renforce leurs capacités pour réussir à sortir de la pauvreté et de la malnutrition.

Pour continuer et renforcer son engagement, le Gouvernement a créé un Comité National Multisectoriel pour les Cantines Scolaires Endogènes. Ce comité a le rôle de plateforme de pilotage et de coordination des secteurs. Les résultats présentés ci-dessus ont été partagés avec ce groupe d'experts pour faciliter les discussions autour des rations de cantines scolaires. Cette analyse complète et détaillée par région, saison et groupe d'âges constitue un capital d'information important pour le pilotage du programme.

De même, lors de ces réunions il a été mentionné la distribution de supplément nutritionnel pour les filles adolescentes sous forme de tablette. Il existe deux tablettes aujourd'hui utilisée : de fer et d'acide folique et de multiples micronutriments. Ces suppléments qui répondent aux besoins spécifiques de la fille adolescente permettraient de couvrir une plus grande partie de ses besoins nutritionnels. En revanche, une étude d'acceptabilité est nécessaire au niveau de la communauté pour savoir si cette intervention est possible.

## 7.

### **LA FEMME JOUE UN RÔLE CENTRAL DANS L'ALIMENTATION DU MÉNAGE COMME DANS LA PRODUCTION AGRICOLE. SA CAPACITÉ À JOUER POSITIVEMENT SUR LA NUTRITION EST RÉDUITE PAR LES INÉGALITÉS DE GENRE QUI PRÉVALENT DANS TOUS LES DOMAINES.**

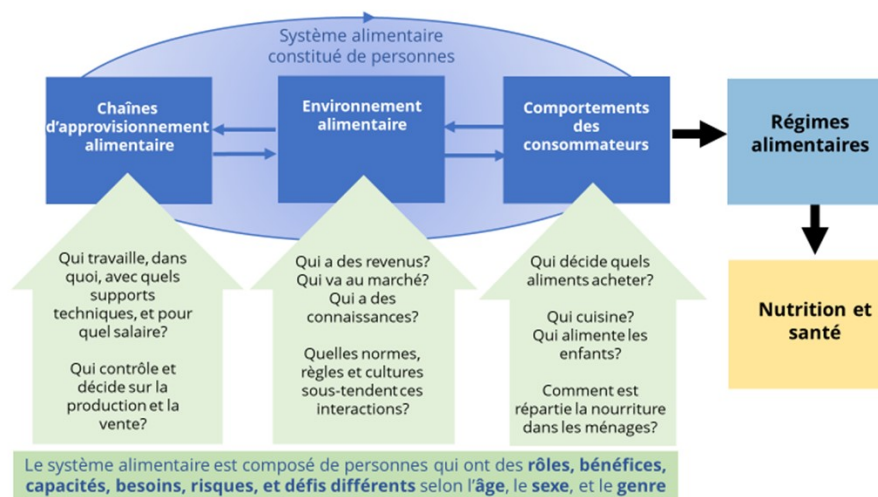
- ◆ Les inégalités hommes-femmes basées sur le genre apparaissent comme une cause sous-jacente de la malnutrition.
- ◆ Le bas statut des femmes a des conséquences pour le fonctionnement du système alimentaire, les choix des consommateurs, et l'apport nutritionnel de la population.
- ◆ Les femmes demeurent moins représentées dans les organes de décision gouvernementales, moins instruites, et moins impliquées dans les prises de décisions au sein du ménage que les hommes.
- ◆ Les filles adolescentes sont fragilisées par leur âge ainsi que par leur genre.

L'indice d'inégalité de genre au Burundi est de 0.471, le classant au 114<sup>ème</sup> rang sur 160 pays en 2017 [22]. Alors que des progrès ont été atteints, en particulier en milieu urbain, les efforts doivent continuer pour améliorer le pouvoir des femmes et leur pleine participation dans les décisions publiques et privées. Les femmes demeurent moins représentées dans les organes de décision gouvernementaux, moins instruites, et moins impliquées dans les prises de décisions au sein du ménage que les hommes. Renforcer l'égalité des sexes pourrait être un outil clé pour améliorer la production agricole, l'accès aux aliments nutritifs, les bonnes pratiques alimentaires et l'état nutritionnel des enfants et des adultes burundais.

Les principales inégalités de genre qui impactent le système alimentaire et l'apport nutritionnel au Burundi ont été identifiées et répertoriées selon les cinq thèmes suivants :

- ◆ Une culture patriarcale et des comportements préjudiciables pour la femme et l'enfant,
- ◆ Le manque d'autonomisation, d'éducation, et de pouvoir de décision de la femme,
- ◆ Un contexte qui défavorise la femme dans l'emploi, la rémunération, et le travail agricole ,
- ◆ Le faible niveau d'accès à l'information, aux services, et de pouvoir de décision des femmes sur les questions de santé reproductive,
- ◆ Les vulnérabilités spécifiques des filles adolescentes qui globalement ne sont pas connues et donc non prises en compte.

Dans la région de Ngozi située dans cette même zone des plateaux humides et pour la même période, moins d'un quart (18 pour cent) des filles adolescentes et femmes (15-49 ans) atteignent la diversité alimentaire minimale [23]



**Figure 15** : Le genre dans le cadre conceptuel FNG (adapté du rapport HLPE, 2017).

Cela met en évidence que les pratiques alimentaires actuelles sont en défaveur de la femme et de l'adolescente. Il est nécessaire d'étudier davantage l'influence des inégalités hommes-femmes sur l'allocation des ressources dédiées à l'alimentation, le choix et la consommation des aliments et la répartition des aliments de qualité au sein du ménage qui pourraient favoriser ou défavoriser certains individus. Ce qui est clair, est que le faible accès aux aliments nutritifs au sein du ménage renforce la vulnérabilité nutritionnelle des femmes et des filles.

L'autonomisation des femmes a des conséquences sur la nutrition, car elle détermine la capacité des femmes à choisir, acheter, produire, consommer et préparer une alimentation nutritive, pour elle-même, mais également pour le reste de la famille dans les cas où elle est chargée de l'alimentation et des soins du ménage. Le Burundi a mis en œuvre des mesures pour soutenir l'autonomisation des femmes et l'égalité de genre, en instaurant notamment des quotas pour les femmes dans le Parlement. Cependant, la faible autonomisation de la femme burundaise continue à être visible dans : a) la coutume, où la place réservée à la femme est subordonnée à celle de l'homme ; b) l'éducation, où les femmes et les filles sont en général moins instruites que les hommes (le pourcentage de femmes et d'hommes sans instruction étant de 36 pour cent et 24 pour cent respectivement en 2016-2017 [6]) ; c) la représentation dans la prise des décisions en milieu privé ainsi que public; et d) les violences de genre répandues. Ces inégalités se traduisent par un pouvoir décisionnel réduit sur la santé et les dépenses du ménage, avec de potentiels conséquences négatives sur l'apport nutritionnel des femmes et du reste de la famille.

Les femmes agricultrices font face à défis majeurs que les hommes à cause de leur genre. Elles ont moins d'accès aux terres, aux intrants et aux services financiers, productifs et d'information ; elles ont moins de pouvoir de décision et contrôle sur la production et les ventes ; leur travail est moins valorisé et souvent pas rémunéré ; et leur pleine participation dans les coopératives est limitée par le temps très limité qu'elles ont à disposition, car elles portent la majeure charge du travail domestique et de soins au sein du ménage.

Les inégalités de genre qui impactent négativement surtout les femmes, contribuent à réduire la productivité et l'efficacité de la production alimentaire et des chaînes d'approvisionnement du pays.

Une attention aux besoins des filles adolescentes est essentielle au Burundi, un pays qui se caractérise par sa jeunesse : l'âge médian de la population est de 17,6 ans, et 66 pour cent de la population a moins de 25 ans [24]. Telles les femmes adultes, les filles adolescentes sont défavorisées dans beaucoup de domaines à cause de leur âge et des normes de genre du pays. La vulnérabilité nutritionnelle des adolescentes est préoccupante, et sera analysée dans le résultat 8. À cette vulnérabilité nutritionnelle des filles adolescentes viennent s'ajouter de multiples vulnérabilités socio-économiques qui influencent, et sont influencées par, leur statut nutritionnel. Les principales vulnérabilités des filles adolescentes identifiées sont : les risques du mariage et des grossesses précoces, les barrières à la fréquentation de l'école, les violences, et les stratégies de survie négatives liées à la faim et la pauvreté.

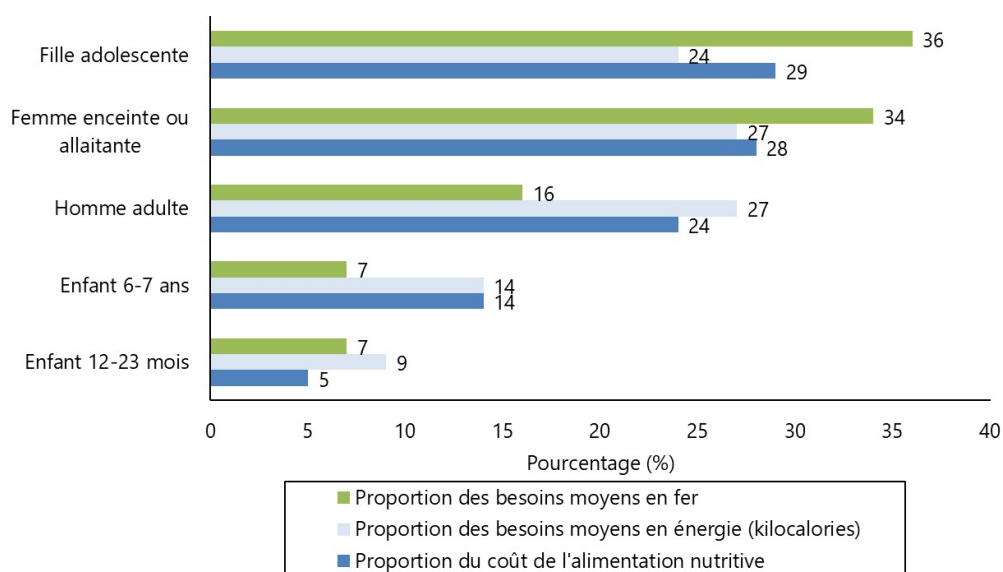
La fécondité et la santé reproductive sont des facteurs importants à considérer lors d'une analyse des barrières à une nutrition adéquate. D'un côté, les grossesses augmentent les besoins nutritionnels des femmes et des ménages, et de l'autre la charge du nombre d'enfants pourrait réduire la capacité économique des ménages à couvrir leurs besoins nutritionnels. Un ménage avec plus d'enfants a donc plus d'individus à nourrir, et par conséquent, les besoins en nutriments sont plus élevés que ceux d'un ménage avec moins d'enfants. Les grossesses précoces ont l'effet d'augmenter la vulnérabilité nutritionnelle des filles adolescentes. Des filles âgées de 15-19 ans au niveau national, huit pour cent ont déjà commencé leur vie procréative. Ce pourcentage est lié au niveau d'instruction, allant de 19 pour cent pour celles n'ayant aucun niveau d'instruction à quatre pour cent parmi celles ayant le niveau secondaire. Au Burundi, les enfants de mères sans éducation ont plus de probabilité d'être malnutris [25]. Les enfants de mères instruites ont deux fois moins de probabilité d'être malnutris : 62 pour cent des enfants de moins de 5 ans de mères sans niveau d'instruction souffrent de malnutrition chronique, contre 31 pour cent pour les enfants de mères avec un niveau d'instruction secondaire ou supérieur.

# 8.

## LES FEMMES ET LES ADOLESCENTES ONT UNE DIVERSITÉ ALIMENTAIRE FAIBLE, CE QUI POSE UN RISQUE POUR LEUR ÉTAT NUTRITIONNEL AINSI QUE POUR CELUI DE LEURS ENFANTS ÉVENTUELS

- ◆ Les femmes enceintes ou allaitantes et les filles adolescentes sont les individus les plus nutritionnellement vulnérables du ménage : elles représentent à elles seules près de deux tiers (57 pour cent) du coût total de l'alimentation nutritive du ménage.
- ◆ Une éventuelle grossesse précoce pose un risque nutritionnel ainsi que socio-économique pour la fille adolescente et pour son enfant.
- ◆ Le statut nutritionnel faible des filles et des femmes est lié à leur faible diversité alimentaire, le coût élevé des aliments riches en nutriments, et la priorisation insuffisante de leur besoins nutritionnels spécifiques.

Les femmes enceintes ou allaitantes et les filles adolescentes représentent à elles seules près de deux tiers (57 pour cent) du coût total de l'alimentation nutritive du ménage. Le coût élevé d'une l'alimentation nutritive pour les femmes et les filles adolescentes s'explique par leurs besoins spécifiques en nutriments très élevés, en particulier pour les nutriments qui proviennent d'aliments d'origine animale, qui sont peu disponibles et chers au Burundi [10]. La figure 16 compare les proportions de besoins en fer, en énergie, et du Coût de l'alimentation du ménage attribué à chaque membre. Cela met en évidence les besoins élevés en fer des filles et des femmes comparés à ceux des hommes adultes. Alors que l'homme a des besoins élevés en énergie (kilocalories), les aliments riches en calories comme les céréales et les tubercules sont relativement moins coûteux.



**Figure 16 :** Proportion du Coût de l'alimentation nutritive du ménage, des besoins moyens en énergie, et des besoins moyens en fer par membre du ménage.

Les filles et les femmes, de l'autre côté, ont des besoins plus élevés que ceux des hommes quant aux nutriments qui proviennent d'aliments frais ou d'origine animale, qui sont relativement plus chers.

Une éventuelle grossesse précoce chez les adolescentes constitue un risque nutritionnel et social additionnel. Les filles adolescentes ont les besoins nutritionnels les plus élevés du ménage dû à la transformation de leur corps. La grossesse tout comme l'allaitement augmenteraient davantage leurs besoins nutritionnels. Par conséquent, la grossesse et l'allaitement augmentent le Coût de l'alimentation nutritive des filles adolescentes (respectivement de trois et huit pour cent), et leurs besoins deviennent d'autant plus difficiles à couvrir. Les carences en micronutriments sont répandues chez les femmes et les adolescentes. En particulier, l'anémie chez les femmes et les adolescentes âgées de 15-49 ans a plus que doublé entre 2010 et 2016-2017, passant de 10 à 39 pour cent. La prévalence de l'anémie augmente avec l'âge, de 36 pour cent pour les adolescentes âgées 15-19 ans à 44 pour cent pour les femmes âgées de 40-49 ans [6].

Quant à la consommation d'aliments par les filles et les femmes, les données détaillées au niveau national ne sont pas disponibles. La collecte systématique et régulière de ces informations au niveau national permettrait de suivre l'évolution de la situation nutritionnelle de ces groupes cibles. Un indicateur important est notamment la diversité alimentaire minimum des femmes et des filles, servant de proxy pour une alimentation adéquate. Le statut nutritionnel faible des filles et des femmes est lié à leur faible diversité alimentaire, le coût élevé des aliments nutritifs dont elles ont besoin pour combler leurs besoins en nutriments, et la faible connaissance et priorisation de leur besoins nutritionnels spécifiques. Ceci ne présente pas seulement un risque pour leur propre santé, mais pour celle de leurs potentiels enfants. Il est montré que lorsque la mère a un statut nutritionnel adéquat, la probabilité de malnutrition chronique et aigüe est réduite chez son enfant respectivement de 13 et 44 pour cent.

Le programme national MCHN cherche à améliorer l'apport nutritionnel des femmes enceintes ou allaitantes par une distribution ciblée d'aliments en nature. Les modélisations prennent en compte que la ration serait partagée au sein du ménage, et ne serait pas exclusivement consommée par la femme enceinte. La couverture nutritionnelle de la ration actuelle reste incomplète. La ration n'est pas suffisamment adaptée aux besoins de la femme enceinte ou allaitante et contient peu des micronutriments les plus difficiles à couvrir pour elle, à savoir, le fer, l'acide pantothénique, et la vitamine B12.

La modélisation a aussi estimé l'impact potentiel de la ration MCHN si complétée par une distribution d'aliments frais, nutritifs, et disponibles localement. Cette addition peut se faire en nature ou à travers l'introduction d'un programme de coupon. Trois options ont été modélisées : la première constituée d'avocat et de légumes à feuilles vertes, la deuxième d'œufs et de légumes à feuilles vertes, et la troisième de foie de bœuf et de légumes à feuilles vertes. L'ajout de ces aliments nutritifs frais permettrait de rendre le programme MCHN actuel plus sensible aux besoins nutritionnels des femmes enceintes ou allaitantes. Il est estimé que ces rations améliorées réduisent son Coût de l'alimentation jusqu'à près de la moitié (40 pour cent), voir figure 17.

Les modélisations faites pour les différentes saisons démontrent que la période de soudure est accompagnée d'un risque nutritionnel accentué pour les femmes et les filles. C'est pendant cette période, où la disponibilité d'aliments frais et riches en nutriments est particulièrement faible, qu'elles auraient le plus de difficultés à couvrir leurs besoins en nutriments. Pendant la soudure, une supplémentation plus complète en termes d'énergie et nutriments serait essentielle pour protéger leur état nutritionnel, et la ration MCHN avec du Super Céréale pourrait être approprié. Pendant les autres saisons de l'année, les suppléments par tablettes de micronutriments ou de fortification de l'alimentation de base pourraient être mises en œuvre. Il faudrait étudier davantage la faisabilité d'ajouter des aliments frais à la ration MCHN dans toutes les saisons par coupon.

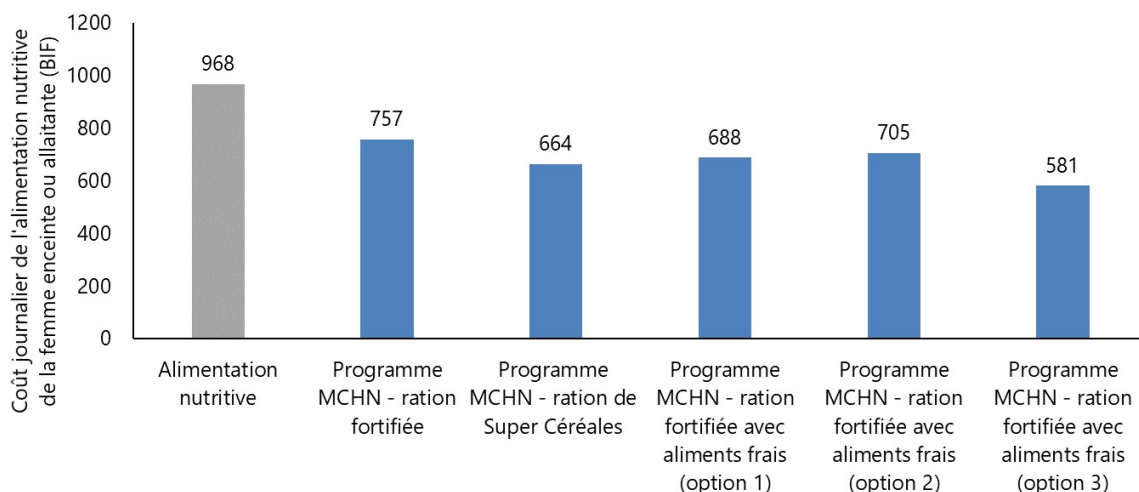


Figure 17 : Le potentiel impact du programme MCHN sur le Coût de l'alimentation nutritive de la femme enceinte ou allaitante.

## 9.

### LES PRATIQUES D'ALLAITEMENT SONT EN AMÉLIORATION, MAIS L'ALIMENTATION DE COMPLÉMENT DU JEUNE ENFANT RESTE UN DÉFI.

- ◆ La malnutrition chronique reste élevée à l'exception de la capitale.
- ◆ En réponse au contexte nutritionnel, les programmes de prévention de la malnutrition ou BSF permettraient de réduire le Coût de l'alimentation de l'enfant de moitié.
- ◆ La consommation régulière de petites quantités d'aliments riches en nutriments d'origine animale et végétale est nécessaire pour le bon développement et la croissance de l'enfant.

La malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans est un des défis principaux auquel fait face le pays. Le Gouvernement démontre un fort engagement pour pallier le problème, et une variété d'initiatives sont en place ou en développement. La malnutrition au Burundi est généralisée sur l'ensemble du territoire. Comme le montre le résultat 1, la pauvreté est une barrière centrale à la bonne nutrition au Burundi. Avec un taux de non-abordabilité de 70 pour cent, il est peu probable que la grande majorité des enfants Burundais puissent accéder à une alimentation adéquate. Selon la littérature disponible, les autres facteurs liés à la malnutrition chronique sont la faible diversité alimentaire, l'insécurité alimentaire du ménage, la mauvaise gestion des eaux usées, le niveau d'éducation des parents, le nombre d'enfants dans le ménage, et les connaissances limitées de mères et des pères sur les bonnes pratiques d'alimentation de l'enfant.

Au niveau national, la majorité des enfants de moins de six mois (83 pour cent) sont exclusivement allaités comme recommandé par l'OMS. En revanche, l'introduction d'aliments solide ou semi-solide dès l'âge de quatre à cinq mois est de 37 pour cent, soit trop précoce pour plus d'un tiers des enfants. La répartition du Coût de l'alimentation nutritive du ménage révèle que l'enfant de moins de deux ans a le coût de l'alimentation nutritive le plus bas du ménage.

Cependant, cet enfant fait face à des barrières importantes pour consommer une alimentation suffisamment nutritive. L'enfant de moins de deux ans a besoin d'une alimentation diversifiée, riche en nutriments, en petites portions données fréquemment. Il est aussi important que l'alimentation de complément soit variée, composée d'aliments (frais ou fortifiés) riches en micronutriments, et que les enfants soient nourris avec une certaine fréquence. Parmi les enfants de 6 à 23 mois, seulement dix pour cent atteignent l'apport alimentaire minimale acceptable, c'est-à-dire, qu'ils soient nourris conformément aux trois pratiques optimales de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) (allaitement, diversité alimentaire et fréquence des repas). La diversité alimentaire est particulièrement faible, avec seulement 19 pour cent des enfants qui atteignent la diversité alimentaire minimale, alors que la fréquence minimale des repas est atteinte par 39 pour cent des enfants.

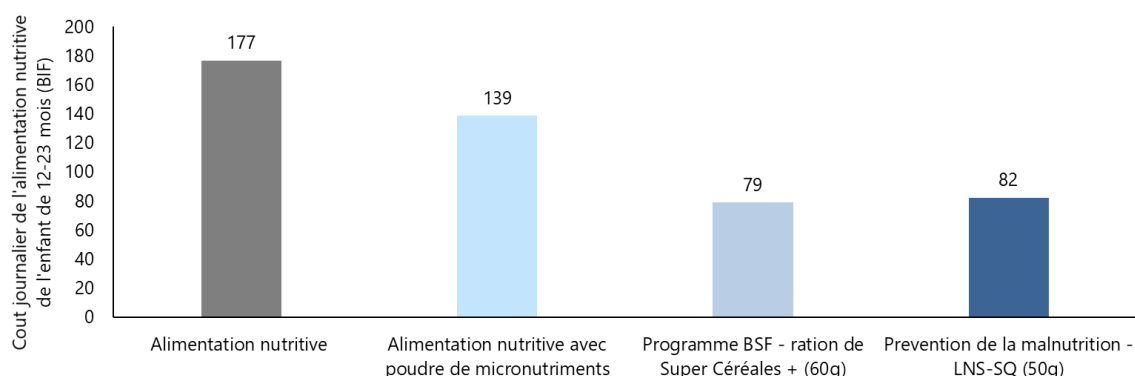
L'analyse FNG a étudié l'impact potentiel de diverses interventions ciblées pour améliorer le statut nutritionnel de l'enfant de 6-23 mois. Les résultats du Coût de l'alimentation indiquent que les nutriments les plus difficiles à combler pour ce groupe dans le contexte du Burundi sont la vitamine B12, le fer, le zinc, et l'acide pantothénique. Ces nutriments se trouvent principalement dans les aliments frais et d'origine animale, qui sont les aliments les plus chers au Burundi. La fortification à domicile avec une poudre de micronutriments, la distribution de Super Céréale Plus à travers le programme BSF, et le programme de prévention de la malnutrition avec les LNS-SQ sont des interventions mises en place dans différentes provinces par le Gouvernement et ses partenaires.

La modélisation illustre que la poudre de micronutriments utilisée pour fortifier le repas de l'enfant à domicile pourrait réduire son Coût de l'alimentation d'environ 21 pour cent. Le programme BSF et la ration de Super Céréale Plus ainsi que le programme de prévention de la malnutrition utilisant des aliments nutritifs spécialisés (LNS-SQ) réduirait le Coût de l'alimentation de moitié (figure 18). Cette différence s'explique par le fait que la poudre de micronutriments ne contient pas de calcium. Or comme mentionné, le calcium est l'un des micronutriments les plus difficiles à couvrir par l'enfant de moins de deux ans, soit l'un des plus cher à couvrir.

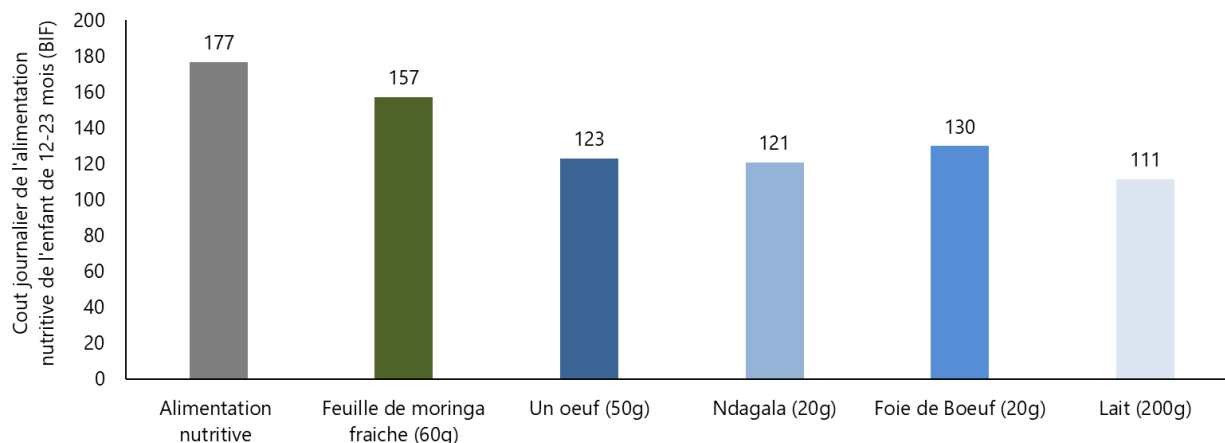
Le Super Céréale plus (SC+) et le LNS-SQ contiennent tout deux du calcium. Par conséquent, il contribue à couvrir une plus grande partie des besoins de ce nutriment et le coût restant à la charge du ménage diminue significativement.

Il existe des programmes de sensibilisation sur l'alimentation et la nutrition adéquate au niveau communautaire, ainsi que des initiatives de fortification à domicile. Le programme des Foyer d'Apprentissage et de Réhabilitation Nutritionnelle (FARN) permet notamment aux mères d'échanger sur les bonnes pratiques d'alimentation du jeune enfant. La mise à échelle de ce programme pourrait être une bonne plateforme pour la sensibilisation sur les besoins nutritionnels de l'enfant et sur l'alimentation de complément dont il a besoin. Ayant relevé la faible diversité alimentaire du jeune enfant, des modélisations mettent en évidence qu'améliorer la disponibilité des aliments nutritifs frais, d'origine animale ou végétale, est essentiel pour améliorer la couverture nutritionnelle de l'enfant à long terme. La figure 19 illustre l'impact potentiel de l'introduction de feuilles de moringa, d'œufs, de ndagala, de foie de bœuf, ou de lait dans l'alimentation du jeune enfant, des aliments identifiés comme source important de nutriments localement disponibles. La consommation d'une portion journalière d'aliments d'origine animale diminuerait le Coût de l'alimentation nutritive de l'enfant d'environ un tiers. Tous ces aliments sont sources de fer, calcium, et vitamine B12, les nutriments difficiles à couvrir, c'est pourquoi une portion journalière même petit peut avoir un impact important.

Les modélisations confirment le fort potentiel des programmes spécifiques à la nutrition pour améliorer l'accès aux nutriments, notamment chez des jeunes enfants. De même, l'importance centrale de l'allaitement, et de la contribution des aliments frais d'origine animale pour ce groupe d'âge est à noter. Pendant la soudure, une supplémentation plus complète en termes d'énergie et nutriments serait essentielle pour protéger l'état nutritionnel de l'enfant de moins de deux ans, et le programme BSF avec le Super Céréale Plus pourrait être approprié. Pendant les autres saisons de l'année, le programme de prévention de la malnutrition avec l'LNS-SQ et la fortification à domicile pourraient être mise en œuvre. Des analyses et des données plus complètes sur les barrières auxquelles les mères, les pères, et les ménages font face pour assurer un allaitement et une alimentation de complément adéquate pour les jeunes enfants, ainsi que sur les pratiques et les préférences alimentaires pourraient davantage enrichir l'analyse et les stratégies pour améliorer l'apport nutritionnel des plus petits.



**Figure 18** : L'impact potentiel de différentes interventions sur le Coût de l'alimentation nutritive de l'enfant de 12-23 mois.



**Figure 19** : L'impact potentiel d'une distribution d'aliments frais sur le Coût de l'alimentation nutritive de l'enfant de 12-23 mois.

## 10.

### LE SYSTÈME DE PROTECTION SOCIALE COMME PLATEFORME DURABLE DE LA PRÉVENTION DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE.

- ◆ Les ménages pauvres et la diminution de la malnutrition sont au centre du cadre programmatique de la stratégie de protection sociale.
- ◆ Les programmes de protection sociale employant des modalités mixtes représentent un potentiel important pour améliorer l'apport nutritionnel des ménages.
- ◆ Alors qu'un transfert seul réduirait la non-abordabilité de 14 points pourcentages, les paquets d'interventions intégrées pourraient réduire la non-abordabilité de presque la moitié.

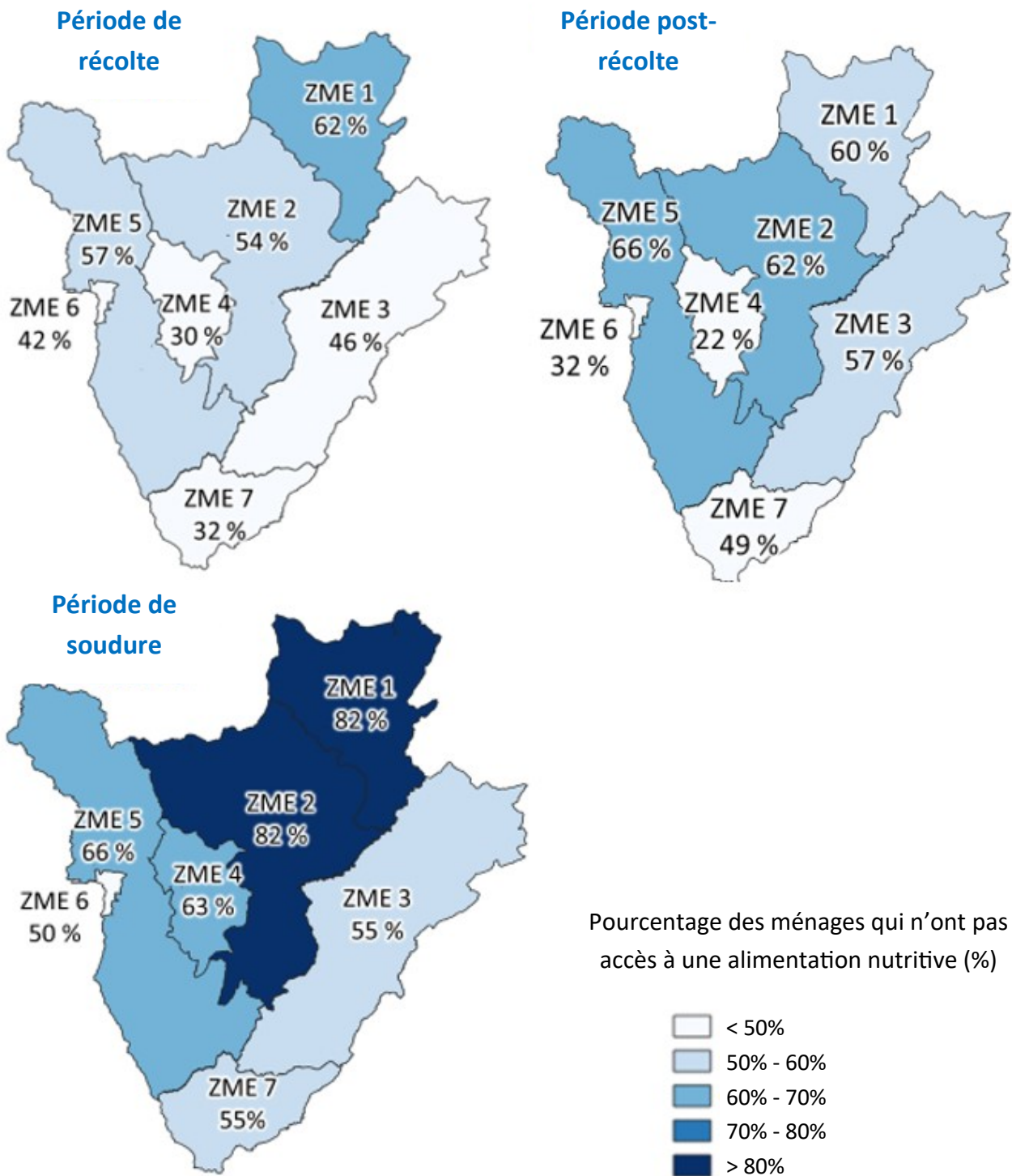
Les ménages pauvres et vulnérables sont au centre du cadre de programmation de la stratégie nationale de protection sociale, tout comme la diminution de la malnutrition chronique chez les enfants. À travers les programmes non contributifs, le Gouvernement souhaite parvenir au renforcement des programmes de transferts monétaires avec un accent sur la nutrition et le développement des jeunes enfants et de travaux publics à haute intensité de main d'œuvre.

Le deuxième objectif de la stratégie de protection sociale au Burundi est d'assurer la sécurité alimentaire et une sécurité élémentaire de revenu [27]. L'un des objectifs transversaux de la stratégie de protection sociale est de contribuer à une diminution de la malnutrition chronique des jeunes enfants. C'est pourquoi le Gouvernement a mis en place un programme national de transferts sociaux ciblant les ménages les plus démunis qui ont au moins un enfant de moins de 12 ans [27], et leur attribue un montant de 20,000 BIF par ménage et par mois pour une durée de 3 ans.

Le transfert mensuel de 20,000 BIF permettrait de réduire la proportion de ménages pour lesquels l'alimentation nutritive ne serait pas abordable de 70 à 60 pour cent. Le transfert monétaire permettrait de soutenir le ménage mais reste insuffisant pour inverser la tendance générale. De même, la figure ci-dessous montre l'impact du transfert monétaire sur la capacité des ménages à couvrir leurs besoins nutritionnels selon les saisons. Lors de la période de soudure, les zones du centre-nord, et du nord restent particulièrement fragiles. En fait, plus de quatre ménages sur cinq ne peuvent toujours pas couvrir leurs besoins nutritionnels. Dans ce cas, il est important de mettre en place des paquets de soudure regroupant des interventions multisectorielles sensibles et spécifiques à la nutrition pour soutenir davantage les ménages les plus vulnérables à accéder à une alimentation diversifiée et nutritive pour couvrir leurs besoins nutritionnels (voir figure 20).

L'initiative nationale de résilience lancée par le PAM pour compléter le schéma de protection sociale, notamment pendant la période de soudure, consiste en un transfert monétaire lié à la production d'actifs (FFA) d'une valeur de 44000 BIF par ménage et par mois (pendant 6 mois). Ce transfert de 44000 BIF permettrait de rendre l'alimentation nutritive abordable pour une majorité de la population (une réduction de la non-abordabilité de 70 à 46 pour cent).

Les modélisations conduites dans le cadre de l'analyse FNG montrent que la disponibilité limitée et le coût élevé des aliments frais et de source animale sur les marchés réduisent l'impact potentiel d'un transfert monétaire pendant la période de soudure. Les modalités mixtes combinent les transferts sociaux avec des interventions ciblées pour les groupes les plus nutritionnellement vulnérables : les enfants de moins de 2 ans, les filles adolescentes, et les femmes enceintes ou allaitantes dans le contexte du Burundi. Cela permet de réduire la non-abordabilité de 90 pour cent à 47 pour cent dans les zones du Nord et centre Nord pendant la période de soudure. Ces programmes devraient être accompagnés de stratégies de communications pour le changement de comportements afin d'assurer l'acceptation et l'assimilation des messages de sensibilisation pour une alimentation adéquate.



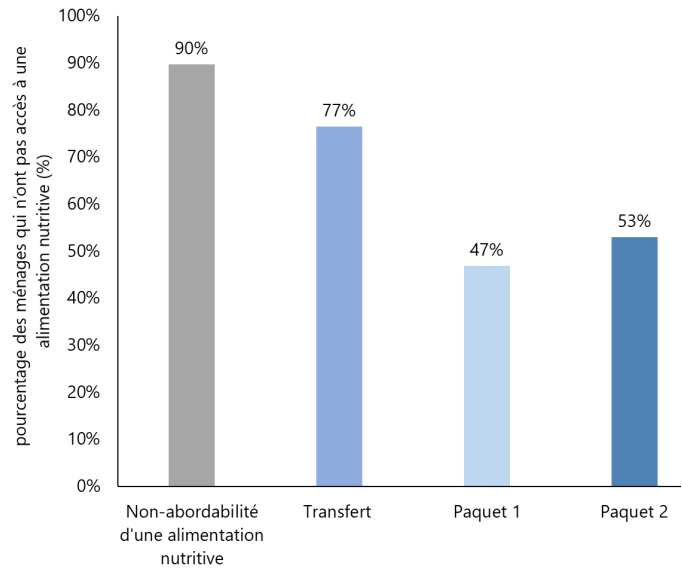
**Figure 20 :** La non-abordabilité de l'alimentation nutritive avec un transfert social de 20,000 BIF (par ménage par mois), par zone et par période de l'année.

Deux paquets ont été modélisés pour illustrer l'impact potentiel d'un programme de modalité mixte. Ces options programmatiques pourraient être organisées à travers des collaborations du secteur de protection sociale avec les secteurs de santé ou d'éducation/cantines scolaires, par exemple. Le premier paquet est composé d'une distribution de Super Céréale Plus pour l'enfant de moins de deux ans (programme BSF), du Super Céréale pour la femme enceinte ou allaitante (programme MCHN), de tablettes de micronutriments pour la fille adolescente, et du transfert monétaire de 44000 BIF.

Le deuxième paquet est composé d'une distribution de poudre de micronutriments pour l'enfant de moins de deux ans (fortification à domicile), de la farine de maïs et de l'huile fortifiée pour la femme enceinte ou allaitante (programme MCHN), de tablettes de micronutriments pour la fille adolescente, et du transfert monétaire de 44000 BIF. Les résultats des modélisations pour la période de soudure dans les provinces de Kirundo, Muyinga, Ngozi, Karuzi, Kayanza, et Gitega sont illustrés dans la figure 21.



Dans le contexte du Burundi et des barrières importantes d'accès à et disponibilité d'aliments nutritifs, en particulier pendant la période de soudure, les modélisations montrent que les programmes de protection sociale employant des modalités mixtes représentent un potentiel important pour améliorer l'apport nutritionnel des ménages. Alors qu'un transfert seul réduirait la non-abordabilité de 14 pour cent, les paquets d'interventions intégrées pourraient réduire la non-abordabilité de presque la moitié. Ces modalités mixtes auraient un potentiel important pour améliorer l'apport nutritionnel, pour les ménages des zones les plus à risque. Il est essentiel que les programmes de transferts sociaux prennent en compte la nécessité de mener au préalable des analyses des risques de protection afin de bien adapter les activités aux contextes et éviter ainsi de créer de nouveaux risques pour les membres du ménage les plus nutritionnellement et socioéconomiquement vulnérables.



**Figure 21** : Impact potentiel sur le Coût de l'alimentation nutritive des paquets d'interventions de modalités mixtes.

## 11.

### UN ALIGNEMENT DE LA SENSIBILISATION AUTOUR DE LA PROMOTION DE LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE À TRAVERS DIFFÉRENTES PLATEFORMES ET SECTEURS DOIT ÊTRE RENFORCÉ.

- ◆ L'alimentation est contrainte et limitée dans sa diversité par le système de production actuel.
- ◆ Lorsque les ménages sortent de la pauvreté, des nouvelles pratiques alimentaires s'installent. Le surpoids et l'obésité sont alors des problèmes émergents.
- ◆ L'enjeu majeur du Burundi est de renforcer la diversification de l'alimentation et la demande en aliments nutritifs.
- ◆ La communication, les messages, et les efforts doivent être alignés entre les secteurs, y compris le secteur privé

L'alimentation des ménages et des individus les plus nutritionnellement vulnérables restent pauvres au Burundi, ne contenant en général ni la quantité ni la diversité nécessaire pour couvrir l'ensemble de leurs besoins nutritionnels. L'analyse FNG a mis en avant une multitude de barrières auxquelles fait face la population burundaise pour consommer une alimentation nutritive : en particulier, les contraintes majeures des ménages à accéder aux aliments nutritifs, la disponibilité limitée de ces aliments, les inefficacités du système alimentaire, les inégalités socio-économiques et de genre qui réduisent davantage les capacités et les opportunités d'une grande partie de la population. Le système d'approvisionnement alimentaire et l'environnement alimentaire ne sont actuellement pas favorables pour parvenir à une nutrition adéquate pour chaque individu.

Pour compléter cette analyse du système alimentaire, il serait important d'étudier comment les comportements des consommateurs impactent la consommation d'une alimentation nutritive par tous les membres du ménage. Présentement, il existe un manque de données sur comment les choix des achats, la préparation et la répartition des repas, et les préférences alimentaires s'articule au sein du ménage et leurs variations en fonction des zones de moyens d'existence.

En revanche, ce qui ressort clairement de cette analyse, en particulier en milieu rural, c'est que les choix des consommateurs sont contraints et limités par le système alimentaire actuel. Dans les milieux plus économiquement privilégiés où les ménages sortent de la pauvreté peu à peu, notamment en zones urbaines, le surpoids et l'obésité constituent un problème émergent. Le défi pour le Burundi dans les prochaines années sera d'accroître et de diversifier davantage la production tout en s'alignant sur la demande en aliments nutritifs de la population. En effet, la demande doit venir des consommateurs pour l'adoption de pratiques alimentaires suffisamment diversifiées et favorables à la nutrition.

Pour cela, les consultations avec les parties prenantes ont fait le point sur l'importance d'accompagner les interventions spécifiques et sensibles à la nutrition par des campagnes de sensibilisation et de communication pour le changement des comportements alimentaires. Une sensibilisation majeure sur les causes et les solutions possibles à la malnutrition est nécessaire à tous les niveaux de la société, depuis le ménage jusqu'au différent intervenants du gouvernement. Un alignement des efforts de communication de tous les secteurs, incluant le secteur privé, sont requis pour arriver à une transformation profonde et durable de l'environnement alimentaire de la population burundaise.

# 12.

## L'ÉNORME POTENTIEL D'UNE VISION ET UN EFFORT CONJOINT POUR MOBILISER DES INVESTISSEMENTS ET GUIDER LE SYSTÈME ALIMENTAIRE VERS UNE BONNE NUTRITION.

- ◆ La mise en place de paquet intégré d'interventions multisectorielles sensibles et spécifiques à la nutrition permettrait de rendre l'alimentation nutritive abordable pour la majorité de la population.
- ◆ Selon le paquet d'interventions, la non-abordabilité pourrait réduire de 70 à 29 pour cent.
- ◆ Les stratégies de communication pour le changement de comportements sont complémentaires et nécessaires à fortiori aux paquets d'interventions.
- ◆ En période de soudure, l'alimentation nutritive n'est pas abordable pour neuf personnes sur dix dans les zones du nord et du centre nord. Un paquet intégré renforcé pendant la soudure permettrait de réduire la non-abordabilité de l'alimentation nutritive de 90 pour cent jusqu'à 27 pour cent.

L'analyse FNG emploie une approche systémique pour comprendre les causes de la malnutrition et ses solutions possibles au Burundi. Il est accepté au niveau international que la malnutrition doit s'adresser depuis un ensemble de secteurs et de façon simultanée et coordonnée pour être efficace. Les modélisations du Coût de l'alimentation ainsi que l'analyse des sources de données secondaires confirment la nécessité d'une approche multisectorielle. L'engagement des différents secteurs permet de stimuler une synergie entre les interventions qui deviennent complémentaires les unes des autres. Par conséquent, cela permettrait de renforcer davantage la lutte contre la malnutrition au Burundi.

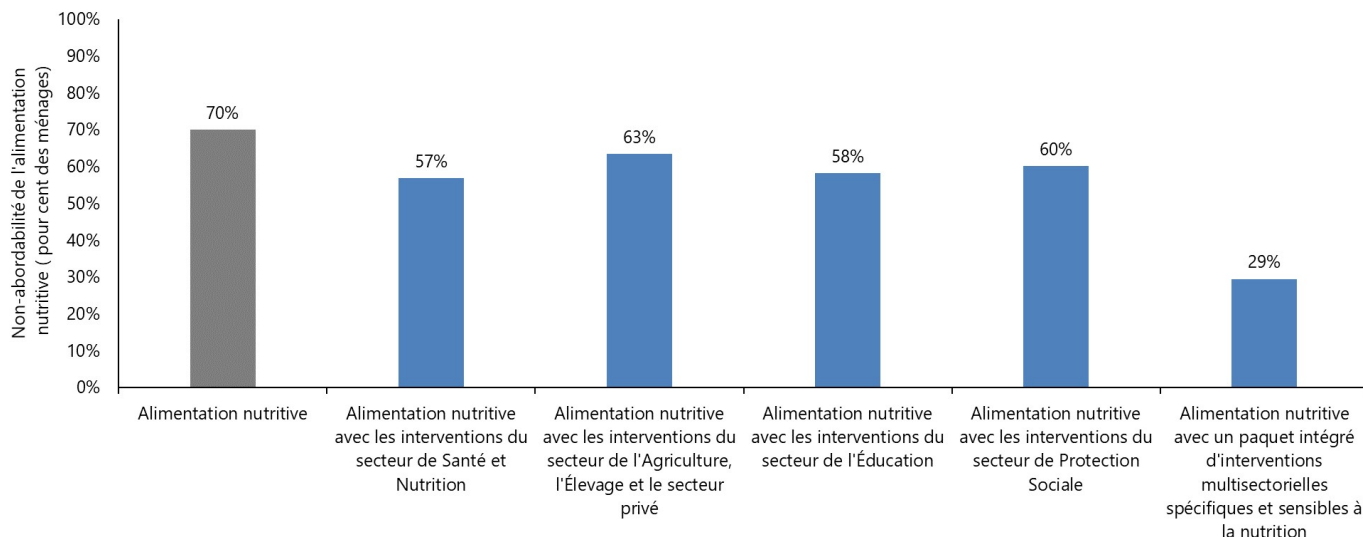
**Tableau 2 :** Composition des paquets multisectoriels modélisés.

Paquet	Secteur	Groupe cible	Intervention
1	Santé	Enfant de moins de 2 ans	Poudre de micronutriments
		Femme enceinte ou allaitante	Programme MCHN (ration actuelle)
	Éducation	Enfant d'âge scolaire	Cantine scolaire – ration actuelle
	Protection Sociale	Ménage	Programme national de transferts sociaux (20,000 BIF par ménage de 5 et par mois)
2	Santé	Enfant de moins de 2 ans	Poudre de micronutriments
		Fille adolescente	Tablette de micronutriments
		Femme enceinte ou allaitante	Tablette de micronutriments
	Éducation	Enfant d'âge scolaire	Cantine scolaire – ration avec du lait
		Fille adolescente	Cantine scolaire – ration avec du lait
	Agriculture	Ménage	Petit élevage : lapins
Protection sociale	Ménage	Programme national de transferts sociaux (20,000 BIF par ménage de 5 et par mois)	
3	Santé	Enfant de moins de 2 ans	Poudre de micronutriments
		Femme enceinte ou allaitante	Tablette de micronutriments
	Éducation	Enfant d'âge scolaire	Cantine scolaire – ration fortifiée
		Fille adolescente	Cantine scolaire – ration fortifiée
	Agriculture	Ménage	Produits fortifiés (zones urbaines) et biofortifiés (zones rurales) disponibles sur les marchés
Protection sociale	Ménage	Programme national de transferts sociaux (20,000 BIF par ménage de 5 et par mois)	

Les diverses barrières à l'alimentation nutritive identifiées auxquelles fait face la majorité de la population au Burundi créent actuellement un environnement défavorable à la nutrition adéquate. Ceci est notamment dû à la faible disponibilité et accessibilité d'aliments frais et d'aliments d'origine animale qui contiennent des nutriments comme le fer, la vitamine B12, l'acide pantothénique et le zinc, qui sont les nutriments les plus difficiles à couvrir sur l'ensemble du territoire. Les résultats précédents ont présenté les modélisations de différentes interventions pour améliorer l'accès aux nutriments : des interventions spécifiques à la nutrition pour certains groupes cibles particuliers ; des interventions sensibles à la nutrition visant le ménage entier ; et des interventions de modalités mixtes.

L'analyse qui suit montre l'impact potentiel de différentes combinaisons d'interventions multisectorielles sur l'abordabilité de l'alimentation nutritive par les ménages au niveau national. Les modélisations ont identifié les points d'entrée potentiels les plus efficaces dans le contexte du Burundi, c'est-à-dire selon les zones et les saisons. De même, cela apporte des preuves solides de l'importance et de la nécessité d'un alignement multisectoriel pour réduire la malnutrition. L'impact des différents secteurs lorsqu'ils sont coordonnés est beaucoup plus important que l'impact qu'ils ont seuls. La composition des trois paquets modélisés est présentée dans le tableau 2 ci-dessous.

Ces paquets d'interventions intégrées permettraient de réduire la non-abordabilité de manière considérable, et de rendre l'alimentation nutritive abordable pour la majorité de la population. En effet, chaque secteur peut investir dans des interventions spécifiques ou sensibles à la nutrition qui permettraient de réduire la non-abordabilité de 70 pour cent jusqu'à 60 pour cent. Cependant, même pour les interventions les plus efficaces, l'alimentation nutritive la moins chère disponible localement reste inabordable pour une majorité de la population



**Figure 22 :** La non-abordabilité de l'alimentation nutritive avec les interventions des différents secteurs – paquet 2

Maintenant, lorsque les secteurs travaillent conjointement pour mettre en place ces paquets d'interventions complémentaires, la non-abordabilité réduit de manière significative. En effet, selon le paquet d'interventions, la non-abordabilité peut passer de près de trois quarts (70 pour cent) à près d'un quart (29 pour cent) (figure 22). En d'autres termes, la mise en place de paquet d'interventions sensibles et spécifiques à la nutrition complémentaire permettrait de rendre l'alimentation nutritive abordable pour la majorité de la population. Pendant que le Burundi entame des progrès dans la transformation de son système alimentaire pour arriver à un environnement favorable à la nutrition, ce type de paquet multisectoriel pourrait aider une grande partie de la population à couvrir leurs besoins nutritionnels.

Dans les zones 1 et 2 du nord et du centre nord du pays, l'alimentation nutritive reste inabordable pour une plus grande partie de la population. En effet, en moyenne l'alimentation nutritive n'est pas abordable pour plus des trois quarts de la population Burundaise (78 pour cent). La non-abordabilité est de 90 pour cent pour les zones 1 et 2 pendant la période de soudure. Ces zones nécessitent des approches adaptées pour répondre à la forte vulnérabilité de la population, notamment la vulnérabilité nutritionnelle. Dans cette optique, les paquets intégrés multisectoriels ont été renforcés et adaptés aux besoins des individus nutritionnellement vulnérables et des ménages, notamment grâce à des interventions spécifiques encore plus complètes. La composition des trois paquets intégrés est décrite dans le tableau 3 ci-dessous.

**Tableau 3 :** Composition des paquets intégrés multisectoriels modélisés pour les zones 1 et 2 pendant la soudure.

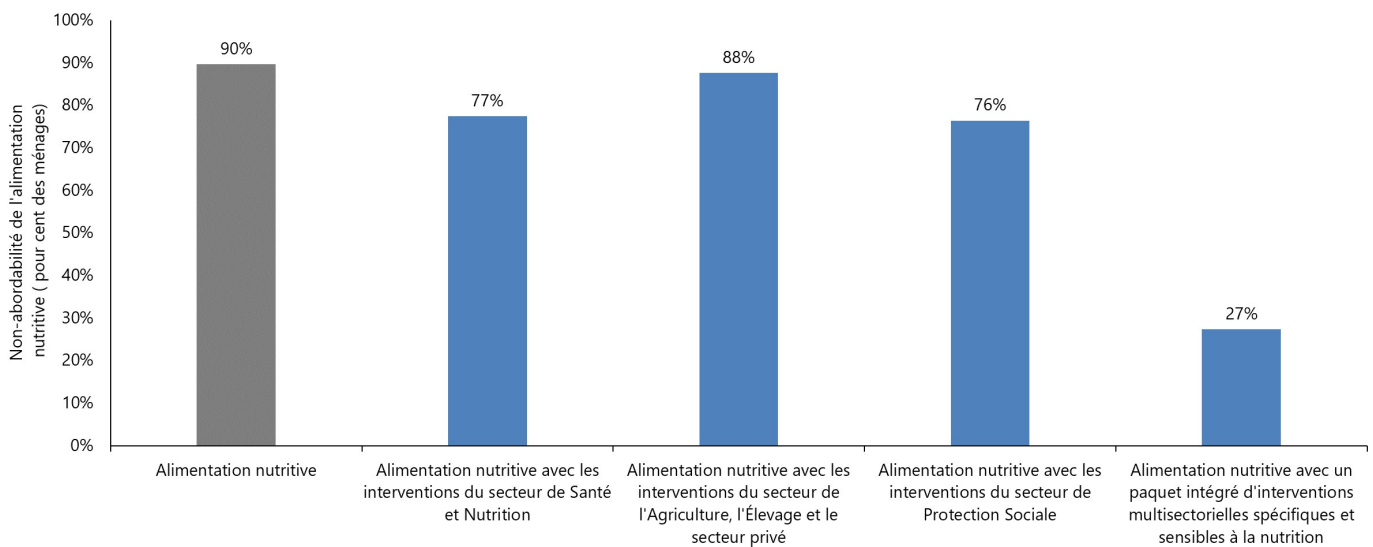
Paquet	Secteur	Groupe cible	Intervention
4	Santé	Enfant de moins de 2 ans	Programme BSF – Super Céréale +
		Fille adolescente	Tablette de micronutriments
		Femme enceinte ou allaitante	Programme MCHN – Super Céréale
	Éducation	Enfant d'âge scolaire	Cantine scolaire – ration avec du lait
Protection Sociale	Ménage	Transfert monétaire de 44,000 BIF par ménage de 5 et par mois	
5	Santé	Enfant de moins de 2 ans	Programme BSF – Super Céréale +
		Fille adolescente	Tablette de micronutriments
		Femme enceinte ou allaitante	Programme MCHN – Super Céréale
	Éducation	Enfant d'âge scolaire	Cantine scolaire – ration avec du lait
Protection sociale	Ménage	Ration GFD actuelle en nature	
6	Santé	Enfant de moins de 2 ans	Programme BSF – Super Céréale +
		Fille adolescente	Tablette de micronutriments
		Femme enceinte ou allaitante	Programme MCHN – Super Céréale
	Éducation	Enfant d'âge scolaire	Cantine scolaire – ration fortifiée
Protection sociale	Ménage	Modalité mixte : moitié ration GFD, moitié transfert monétaire (22,000 BIF par ménage de 5 et par mois)	

La combinaison de ces interventions complémentaires permettrait de réduire la non-abordabilité de manière considérable, et de rendre l'alimentation nutritive abordable pour la majorité de la population des zones du nord pendant la soudure. En effet, en l'état actuel l'alimentation nutritive reste inabordable pour neuf personnes sur dix dans ces zones, ce qui veut dire que ces personnes font face à des barrières importantes pour couvrir leurs besoins nutritionnels. Grâce aux paquets de soudure renforcés et adaptés au contexte du Burundi, l'alimentation nutritive devient abordable pour une grande majorité de la population. En effet, l'alimentation nutritive reste inabordable pour moins d'un quart de la population (seulement de 27 à 35 pour cent), ce qui correspond aux populations les plus pauvres (figure 23).

Il est important de noter à quel point les paquets intégrés d'interventions multisectorielles spécifiques et sensibles à la nutrition ont un impact supérieur à celles des interventions des différents secteurs. Cela confirme que pour améliorer de manière durable la nutrition au niveau de la population, les interventions doivent être mises en œuvre et coordonnées dans tous les secteurs, avec des ciblage qui tiennent compte des différents contextes géographiques, des effets saisonniers, et des besoins spécifiques de certains groupes cibles.

Bien que certaines interventions soient mises en œuvre pendant une période relativement courte, des solutions à long terme seraient nécessaires, en particuliers celles qui concernent le renforcement du système alimentaire et la réduction des inégalités de genre, afin de fournir des aliments diversifiés et nutritifs à des prix abordables pour l'ensemble de la population. Il faut noter que les résultats des modélisations supposent un comportement du consommateur optimal. Les programmes de sensibilisation et de communication pour les changements de comportements, basées sur une analyse des comportements actuels devraient accompagner toutes interventions visant à garantir les bonnes pratiques par la population.

Une approche système propice à une alimentation nutritive implique des changements dans chaque secteur pour, ensemble, arriver à créer un environnement alimentaire favorable pour les ménages. Un effort multisectoriel conjoint, guidé par une vision commune, pourrait renforcer le système alimentaire et augmenter la capacité des ménages Burundais à consommer une alimentation adéquate pour réduire de manière conséquente la malnutrition.



**Figure 23 :** La non-abordabilité de l'alimentation nutritive avec les interventions des différents secteurs – paquet 5.

# FNG au Burundi : Recommandations stratégiques des parties prenantes \*

Secteur	Recommandations	Synergies multisectorielles
Santé et Nutrition	<p><b>1. Apporter un soutien nutritionnel ciblé et intégré aux femmes enceintes et aux adolescentes toute l'année à travers de multiples plateformes :</b> Assurer une bonne couverture des besoins nutritionnels pendant le dernier trimestre de la grossesse et les 6 premiers mois de l'allaitement Soutenir les filles adolescentes à couvrir leurs besoins nutritionnels à travers différentes plateformes disponibles Promouvoir la diversification alimentaire à travers les aliments localement disponibles</p>	Agriculture Cantines scolaires Protection sociale Communication
	<p><b>2. Assurer une bonne couverture des besoins nutritionnels de l'enfant pendant la fenêtre des 1000 premiers jours :</b> Renforcer la stratégie ANJE et les conseils d'aliment de complément visant à augmenter la diversité alimentaire et la consommation d'aliments d'origine animale Renforcer la mise en place des FARNs en ciblant les recettes basées sur les aliments nutritifs locaux et le suivi du statut nutritionnel des enfants de moins de 2 ans au niveau communautaire. Éduquer les ménages sur des recettes d'aliment de complément à bas coût, en complément de l'allaitement maternel. Mettre à échelle des stratégies de supplémentation pour les enfants de 6 à 23 mois selon les typologies et les saisons</p>	
	<p><b>3. Renforcer la sensibilité des secteurs à la nutrition à partir des informations de l'analyse FNG, en particulier :</b> Augmenter la disponibilité d'aliments nutritifs, y compris les aliments d'origine animale toute l'année Renforcer la promotion de l'élevage (gros et petits bétails et volailles) Soutenir les moyens d'existence des ménages pour réduire l'insécurité alimentaire, renforcer la résilience des ménages et diversifier l'autoproduction, en particulier d'aliments d'origine animale. Renforcer l'impact de la protection sociale sur la nutrition (ciblage et valeur de transfert). Aligner les stratégies santé et WASH (promotion hygiène, déparasitage, moustiquaires, prévention des maladies infantiles).</p>	Agriculture Secteur privé Protection sociale
	<p><b>4. Renforcer les communications et le plaidoyer en soutien à la nutrition et la contribution des secteurs :</b> Mettre en place des campagnes media dans les milieux urbains pour le changement de comportement, visant à promouvoir une alimentation nutritive, diversifier l'alimentation, et la prise en compte des besoins spécifiques des enfants, femmes et adolescentes. Plaidoyer pour des politiques en faveur d'environnements alimentaires nutritifs, y compris à travers la subvention des produits d'origine animale et des aliments fortifiés ou biofortifiés Promouvoir la consommation de farines fortifiées en particulier chez les femmes, les adolescentes et les jeunes enfants Renforcer le suivi des marchés et l'application de la régulation des prix des denrées alimentaires pour réduire l'impact saisonnier sur les prix alimentaires ou l'impact d'autres types de chocs.</p>	Communication Statistiques
Genre	<p><b>5. Comprendre les dynamiques de genre, réduire les inégalités et améliorer l'autonomisation des femmes afin de créer un environnement favorable à la nutrition :</b> Assurer que tout programme de développement contribue à travers ses actions à réduire les inégalités de genre et à adopter des approches qui promeuvent la participation équitable des femmes et des hommes dans les communautés et dans le système alimentaire. Adresser les violences basées sur le genre à travers des préventions, des sensibilisations des hommes et des femmes, et des services de prise en charge.</p>	Secteur protection Nutrition Cantines scolaires - clubs et sensibilisation Tous les secteurs
	<p><b>6. Sensibiliser sur les besoins nutritionnels de la femme et sur la nécessité d'une attention spécifique à ce groupe nutritionnellement vulnérable :</b> Renforcer les connaissances des besoins nutritionnels élevés de la femme et les bonnes pratiques au sein du ménage. Orienter le plaidoyer auprès des bailleurs vers des investissements dans la nutrition et la santé de la femme et de l'adolescente comme contribution centrale à l'éradication de la malnutrition au Burundi. Sensibiliser le Gouvernement et les administrations locales sur l'importance des suppléments pour la femme enceinte ou allaitante</p>	Tous les secteurs
	<p><b>7. Rendre visible la fille adolescente avec ses multiples vulnérabilités nutritionnelles et sociales, et promouvoir son éducation continue.</b> Identifier des opportunités pour combler le manque de données sur les filles adolescentes de différents d'âges (12-15ans, 16-19ans) pour mieux connaître ce groupe et les rendre plus visible dans les programmations. Sensibiliser les communautés et le gouvernement sur les besoins des filles adolescentes et promouvoir leur éducation continue. Assurer une cantine scolaire diversifiée et complétée par des suppléments pour permettre une meilleure couverture des besoins nutritionnels des adolescentes. Utiliser l'école comme plateforme pour des services de santé, d'information, et de formation complémentaire pour les adolescents. Développer des stratégies pour garder les filles à l'école. Combiner un travail de sensibilisation avec les communautés, les familles, les garçons et les filles adolescents/es avec des services de santé (en particulier pour les menstruations) et/ou de génération de revenus au sein du ménage. Pour les filles qui ne fréquentent pas l'école, développer des stratégies innovantes pour les soutenir à couvrir leurs besoins nutritionnels. Différentes plateformes pourraient être renforcées (centres de santé pour les jeunes, niveau communautaire et stratégie avancée, centres amis des jeunes, protection sociale, campagne de communication à travers les médias, semaine mère-enfants, santé reproductive). Prêter une attention spéciale sur le grand nombre de filles adolescentes qui sont soit enceintes ou allaitantes. Des approches intégrées de protection sociale visant soit le ménage des filles adolescents, soit les filles elles-mêmes, ainsi que l'utilisation de plateformes communautaires pour améliorer l'état nutritionnel et le statut socio-économique de la fille adolescente.</p>	Statistiques Communications Cantines scolaires Santé Protection sociale Secteur privé

\* Les recommandations opérationnelles sont disponibles dans le rapport complet.

Protection	<p><b>8. Renforcer les liens avec le secteur de protection ainsi de profiter des plateformes des programmes de protection comme point d'entrée pour les activités multisectorielles visant à réduire la malnutrition</b></p> <p>Profiter de l'expertise de la cinquantaine d'acteurs nationaux et internationaux qui interviennent dans le domaine de la protection sur les axes protection de l'enfance et VBG auprès des personnes les plus vulnérables dans toutes les provinces en partenariat avec les centres communautaires pour promouvoir une meilleure nutrition et réduire les barrières à une nutrition adéquate.</p>	
Protection sociale	<p><b>9. Employer des transferts sociaux sensibles à la nutrition et adaptés aux saisons pour améliorer l'accès aux aliments nutritifs pendant toute l'année.</b></p> <p>Protéger et renforcer la résilience des ménages avec des critères de vulnérabilité avancés en améliorant l'accès aux aliments nutritifs à travers des transferts sociaux. La valeur et la périodicité des transferts sociaux doivent être combinés avec des interventions ciblées aux groupes nutritionnellement les plus vulnérables. Améliorer la résilience dans les communautés et la disponibilité des aliments nutritifs sur les marchés par des programmes de production d'actifs.</p>	Santé Cantines scolaires Agriculture
	<p><b>10. Prioriser les modalités mixtes en intégrant les transferts sociaux et des interventions ciblées pour les femmes enceintes ou allaitantes, les enfants de moins de 2 ans et les filles adolescentes.</b></p> <p>Employer des programmes de protection sociale de modalités mixtes pendant la soudure dans les zones où l'accès aux aliments nutritifs frais est faible. Privilégier les modalités mixtes d'interventions spécifiques de nutrition combinées avec des transfert sociaux.</p>	Santé Cantines scolaires Secteur privé
Éducation	<p><b>11. Définir l'objectif nutritionnel du programme national de cantines scolaires</b></p> <p>Cibler une couverture de 30 et de 50 pour cent sur l'ensemble des besoins en micronutriments à travers les rations de cantines scolaires. Mettre en place des interventions complémentaires lors de la période de soudure pour mieux couvrir les besoins nutritionnels de l'enfant. Considérer une augmentation de la cible de couverture des besoins en nutriments à 70 pour cent.</p>	Cantines scolaires
	<p><b>12. Soutenir la diversification des repas scolaires visant à contribuer aux besoins des enfants et à promouvoir de bonnes pratiques alimentaires</b></p> <p>Mettre à échelle les initiatives de diversification des repas pour mieux contribuer à la couverture nutritionnelle de l'enfant d'âge scolaire pour atteindre les cibles identifiées par le secteur. Ajuster les quantités et la composition des rations aux besoins nutritionnels de chaque groupe d'âge des enfants, et apporter une attention particulière aux besoins nutritionnels spécifiques et élevés des adolescentes.</p>	Cantines scolaires
	<p><b>13. Renforcer l'attention sur les filles adolescentes et le rôle des cantines scolaires dans la prévention de leurs vulnérabilités</b></p> <p>Employer les cantines scolaires comme outil pour promouvoir la rétention à l'école et la performance scolaire, la couverture des besoins nutritionnels, et la prévention de comportement à risque des adolescents. Utiliser les cantines comme point d'entrée pour éduquer les jeunes sur l'équilibre alimentaire en prévention de plusieurs formes de malnutrition.</p>	Genre
	<p><b>14. Assurer la coordination multisectorielle pour le programme des cantines scolaires</b></p> <p>Assurer le dialogue entre les besoins d'approvisionnement des cantines scolaires et les producteurs ainsi qu'avec les autres secteurs pour coordonner des approches intégrées à travers le Comité Multisectoriel pour l'Alimentation Scolaire Endogène. Organiser des ateliers réguliers de planification conjointe aux niveaux national et provincial, pour faire le lien entre les besoins des cantines scolaires et les capacités de production et d'approvisionnement.</p>	Tous les secteurs Agriculture
Agriculture	<p><b>15. Mobiliser des investissements et guider le développement d'une agriculture sensible à la nutrition à travers l'adoption d'une vision et un effort conjoint entre le secteur nutrition et le secteur agro élevage</b></p> <p>Diversifier la disponibilité d'aliments nutritifs frais et d'origine animale à travers des soutiens à l'autoproduction des ménages, avec une attention spécifique aux femmes productrices afin de réduire les inégalités de genre et améliorer la productivité du secteur agricole.</p>	Nutrition
	<p><b>16. Dialoguer avec le secteur privé et adopter une approche de système pour minimiser les inefficiences du marché et assurer une disponibilité d'aliments nutritifs continue et à bas prix.</b></p> <p>Développer la fortification des farines locales ou industrielles, appuyer les efforts de bio-fortification, et accompagner l'approvisionnement sur les marchés ruraux. Développer l'importation des fortifiants pour permettre une fortification à l'échelle nationale</p>	Secteur privé
	<p><b>17. Sensibiliser sur les besoins nutritionnels et la valeur nutritionnelle des aliments pour créer une demande d'aliments nutritifs et favoriser l'adoption de bonnes pratiques alimentaires</b></p> <p>Prioriser des sensibilisations adaptées aux milieux urbains et aux milieux ruraux à tous les niveaux de la société : ménage, communauté, institutions, secteurs public et privé.</p>	Secteur privé Communications Cantines scolaires
Tous les secteurs	<p><b>18. Renforcer la coordination multisectorielle :</b></p> <p>Cadrer la budgétisation du Plan Stratégique Multisectoriel sur la base des paquets priorités. Engager les secteurs (Santé, Nutrition, Protection Sociale, Agriculture et Élevage, Éducation, WASH, Instituts de recherche, Secteur de l'énergie et Instituts de finance) et les plateformes SUN (Société Civile, Secteur Privé, Nations Unies, Bailleurs, Gouvernement) et aligner les efforts autour de la mise à l'échelle des paquets intégrés. Etablir des plateformes décentralisées des structures de coordination et renforcer les capacités locales pour assurer une synergie effective à travers les secteurs. Assurer le suivi et l'évaluation à travers un cadre commun.</p>	
	<p><b>19. Intégrer les considérations de genre à travers les programmes en recherchant des synergies pour améliorer l'égalité de genre et l'autonomisation des femmes et des filles.</b></p> <p>Reconnaître et adresser les multiples liens entre genre, production, environnement alimentaire et nutrition dans tout programme de soutien à la population. Renforcer la sensibilité des secteurs au genre et aligner les efforts pour adresser les inégalités dans tous les domaines. Prioriser l'adoption d'une vision commune accompagnée par une planification commune et des collaborations entre les secteurs pour adresser de manière intentionnelle le statut de la femme et de la fille à travers les programmes de développement, de sécurité alimentaire, et de nutrition.</p>	

## Liste des acronymes

ANJE	Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant
BIF	Franc Burundais
BSF	Blanket Supplementary Feeding
CdA	Coût de l'alimentation
EDSB	Enquête Démographique et de Santé au Burundi
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FARN	Foyer d'Apprentissage et de Réhabilitation Nutritionnelle
FFA	Food For Assets
FSMS	Food Security Monitoring Systems
FNG	Fill the Nutrient Gap (Comblant le déficit en nutriments)
HLPE	High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition
IFPRI	Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires
IMC	Indice de Masse Corporelle
ISTEEBU	Institut de Statistique et d'Études Économiques du Burundi
LNS-SQ	<i>Lipid-based Nutrient Supplement - Small Quantity</i>
MCHN	Mother and Child Health and Nutrition
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PRONIANUT	Programme National Intégré d'Alimentation et de Nutrition
PSMSAN	Plan Stratégique Multisectoriel de Sécurité Alimentaire et de Nutrition
P4P	Purchase for Progress
SDAM	Score de Diversité Alimentaire des Ménages
SUN	Scaling Up Nutrition
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
ZME	Zone de Moyens d'Existence

## Références

- [1] République du Burundi. (2014). Plan Stratégique Multisectorielle de Sécurité Alimentaire et de Nutrition 2014 -2017 (PSMSAN).
- [2] République du Burundi. (2018). Plan Stratégique Multisectorielle de Sécurité Alimentaire et de Nutrition 2019 -2023 (PSMSAN II).
- [3] Ministère du Plan et du Développement Communal/Cellule Prospective, & Programme des Nations Unies pour le Développement au Burundi. (2011). Vision burundi 2025.
- [4] Cabinet du Président de la République du Burundi. (2015). Décret n. 100/68 du 18 mars 2015 portant sur la réglementation de la fortification des aliments au Burundi
- [5] Cabinet du Président de la République du Burundi. (2019). Décret n. 100/68 du 13 avril 2019
- [6] EDSB-III 2016/2017. (n.d.). Burundi Troisième Enquête Démographique et de Santé 2016-2017. Ministère à La Présidence Chargé de La Bonne Gouvernance et Du Plan (Burundi), Ministère de La Santé Publique et de La Lutte Contre Le Sida (Burundi), Institut de Statistiques et d'Études Économiques Du Burundi ICF.
- [7] ECMVB 2013/2014. (n.d.). Burundi : profil et déterminants de la pauvreté - Rapport de l'enquête modulaire sur les conditions de vie des ménages 2013/2014.
- [8] Banque Mondiale. (2016). Évaluation de la pauvreté au Burundi.
- [9] Banque Mondiale. (2017a). Évaluation de la pauvreté au Burundi.
- [10] ISTEEBU. (2018). Indice des Prix à la Consommation.
- [11] CIA. (2014). World Factbook
- [12] Collins et al. (2014)
- [13] Niragira, S., Ndimubandi, J., & Van Orshoven, J. (2019). Income, Time and Labor Nexus Household Food Security in Burundi. *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*, 1, 534–539.
- [14] République du Burundi. (2018). Enquête Nationale Agricole du Burundi 2016/2017.
- [15] République du Burundi. (2018a). Résultats de la campagne agricole 2018a.
- [16] Larson, D., Otsuka, K., Matsumoto, T. & Kilica, T., 2014. Should African rural development strategies depend on smallholder farms? An exploration of the inverse-productivity hypothesis. *Agricultural Economics*, 45, pp.355-67.
- [17] Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA). (2011).
- [18] OMS. (2006). Guidelines on food fortification with micronutrients.
- [19] Bashir et al. (2018). Facing forward : Schooling for Learning in Africa (Vol. 111).
- [20] OMS. (2016). WHO guideline: Use of multiple micronutrient powders for point-of-use fortification of foods consumed by infants and young children aged 6–23 months and children aged 2–12 years. World Health Organization.
- [21] Gelli. (2015). School feeding and girls' enrollment: the effects of alternative implementation modalities in low-income settings in sub-Saharan Africa. *Frontiers in Public Health*, 3 (76).
- [22] UNDP. (2018). Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update. Briefing note for countries on the 2018 Statistical Update: Burundi.
- [23] PRONIANUT et ISTEEBU. (2017). Rapport de l'évaluation finale du projet de lutte contre la malnutrition dans la province de Ngozi au Burundi.
- [24] ISTEEBU. (2013). Rapport des Projections Démographiques 2008-2030.
- [25] Banque Mondiale. (2017b). Review of evidence on stunting and fertility for Burundi's context.
- [26] République du Burundi. (2015). Stratégie de la Protection Sociale au Burundi.
- FAO. (2019). Nutrition guidelines and standards for school meals : A report from 33 low and middle-income countries.
- FAO, & WHO. (2004). Vitamin and mineral requirements in human nutrition (Second edition). <https://doi.org/9241546123>
- PAM. (2016). Food Security Monitoring Systems Report Burundi Décembre 2016.
- République du Burundi. (2018b). Module pour la promotion de la nutrition et l'hygiène en milieu scolaire.

## CONTRIBUTEURS

Le Secrétariat Exécutif Permanent de la plateforme multisectorielle de sécurité alimentaire et de nutrition (ex secrétariat SUN) du Burundi, en particulier Ernest Niyokindi, Célestin Sibomana, Francis Muhire ; l'Institut de Statistiques et d'Études Économiques du Burundi, en particulier Nicolas Ndayishimiye et Thierry Ntagahoraho; le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida, avec les remerciements à Dr Fidèle Nkezabahizi, Alain Parfait Bimenyimana, et Félicia Muhizi; le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, avec les remerciements à Jean Claude Ngwebu, Gilbert Ntemako, Gilbert Congera, Nepomcène Bukuru; le Ministère de l'Éducation, de la Formation Technique et Professionnelle, avec les remerciements à Liboire Bigirimana et Julien Butoyi; le Ministère des Droits de la Personne Humaine, des Affaires Sociales et de Genre, avec les remerciements à Pierre Ngabonziza et Léonidas Niyonzima; le Ministère des Finances, du Budget, et de la coopération au Développement Économique, avec les remerciements à Virginie Birutegusa et Bonaventure Ninteretse; le Ministère de l'Intérieur, de la Formation Patriotique et du Développement Local, avec les remerciements à Léonard Ntandikiye, Signoline Bizimana, et Déogratias Ndikumana; le bureau pays du PAM au Burundi, en particulier Virginia Villarribas, Monique Barihuta, Delphin Diasolua, Lorraine Girinka, Martin Kabaluapa, Serigne Loum, Martine Pochon, Jean Mahwane, Bernard Mendy, Gaston Nkeshimana, Micheal Ohiarlathie et Zaoro Touaro ; le bureau régional du PAM à Nairobi, en particulier Allison Oman, Jo Jacobsen, et Manaana Mumma; et l'équipe FNG au siège du PAM, en particulier Amy Deptford, Nora Hobbs, Pierre Momcilovic, Saskia de Pee, et Sara Lisa Ørstavik. Cette analyse a été financée par l'Agence de Développement et de Coopération Suisse (SDC), le Gouvernement Hollandais, le Ministère Fédéral pour la Coopération Economique et le Développement Allemand (BMZ), et le World Food Programme (WFP).

### Photos:

Couverture : WFP/Giulio\_dAdamo

Page 1 : WFP/Hugh\_Rutherford

Page 2 : WFP/Mikael\_Bjerrum

Page 3 : WFP/Giulio\_dAdamo

Page 4 : WFP/Giulio\_dAdamo

Nutrition Division (NUT)

World Food Programme

Via Cesare Giulio Viola 68/70

00148 Rome, Italy

T +39 06 65131 wfp.org

Cette analyse a été financée par :

