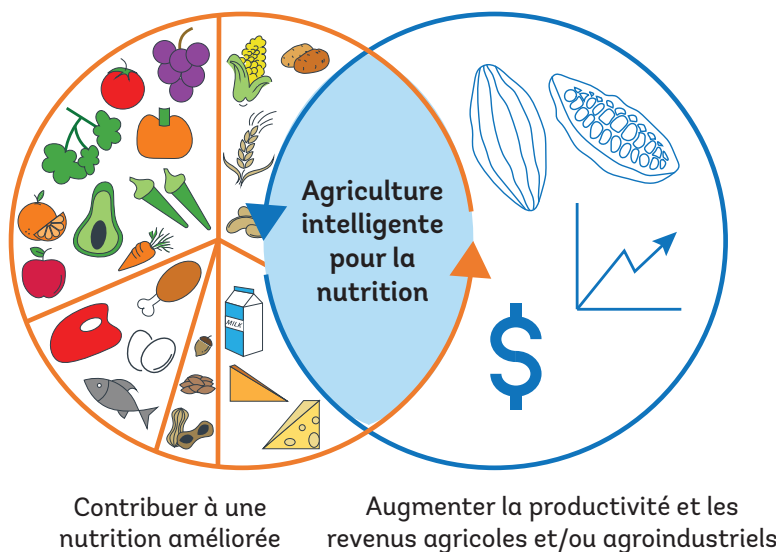


# L'Agriculture intelligente pour la nutrition en République démocratique du Congo



L'agriculture intelligente pour la nutrition (AIN) vise à améliorer simultanément les revenus agricoles et les résultats nutritionnels grâce à des interventions agricoles. Les pratiques et technologies AIN contribuent à résoudre les problèmes de nutrition locaux et à accroître la productivité et les revenus des exploitations agricoles et/ou du secteur agroalimentaire (Figure 1). Il s'agit d'un élément fondamental des systèmes alimentaires qui favorisent la santé des gens, de la planète et de l'économie.

**Figure 1 : L'Agriculture intelligente pour la nutrition a deux objectifs**



Les actions entreprises dans le secteur agricole ont un impact sur la nutrition de la population — c'est là que les décisions sont prises sur ce qui est produit, sa quantité, ainsi que les techniques qui peuvent être utilisées pour augmenter le contenu nutritionnel d'un aliment. Ne pas tirer parti du secteur agricole pour contribuer aux résultats de la nutrition est une occasion manquée. L'agriculture et la production alimentaire se sont révélées être les principaux moteurs des résultats nutritionnels. L'inaction sur la nutrition cause des retombées économiques et sociales incroyablement élevées pour les pays, et les effets négatifs d'une mauvaise nutrition peuvent s'étendre sur des vies et des générations entières. On estime que le capital humain — la somme totale de la santé, de la nutrition, des compétences, des connaissances et de l'expérience d'une population — représente plus des deux tiers de la richesse mondiale totale [1], et 10 à 30 % des différences

- La malnutrition infantile est une cause sous-jacente d'au moins 45 % des décès d'enfants de moins de 5 ans en République démocratique du Congo (RDC).
- Trois ménages sur cinq en RDC ont une consommation alimentaire acceptable, mais la diversité des régimes alimentaires et la fréquence des repas ne sont pas adéquates.
- Le fer, la vitamine A et le zinc sont généralement identifiés comme des micronutriments clés à résoudre dans le cadre des efforts nationaux. Dans cette analyse, les protéines, en tant que macronutriments importants, ont été ajoutées, car une carence en protéines affecte négativement l'utilisation physiologique d'autres nutriments importants, comme le fer.
- Une analyse des données disponibles permet d'identifier les principales sources alimentaires qui contribuent à la production et à la consommation de ces nutriments clés en RDC. Une illustration de la contribution des principaux groupes alimentaires produits en RDC en fournissant l'apport nutritionnel optimal pour contribuer à une alimentation saine (telle que définie par la Commission EAT-Lancet) révèle que la production de la plupart des groupes alimentaires est inférieure à cet apport.
- Des pratiques AIN ont été identifiées pour certains systèmes de production/zones agroécologiques dans les régions Ouest, Kasaï et Est de la RDC et par des groupes alimentaires ciblés pour les niveaux de production primaire et de post-récolte/transformation. Ces pratiques représentent des occasions pour la production agricole locale d'intensifier et de combler les lacunes.

transnationales du produit intérieur brut (PIB) par habitant peuvent être liées aux variations du capital humain [2]. La malnutrition est intrinsèquement liée au capital humain, car la dénutrition contribue à 45 % de la mortalité infantile, et le retard de croissance est connu pour être associé à une perte de productivité et de revenus à l'âge adulte. En additionnant tout cela, le coût économique mondial de la malnutrition est estimé à 3 000 milliards de dollars américains [3]. La prévalence et les coûts du surpoids/de l'obésité augmentent aussi, et ce même dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires où plus de 70 % des 2 milliards de personnes en surpoids/obèses vivent aujourd'hui [4]. L'impact économique total de l'obésité est estimé à 2 000 milliards de dollars par an, soit 2,8 % du PIB mondial [5].

Les technologies et pratiques AIN sont celles axées sur la production primaire et/ou la transformation et la distribution agroalimentaires, c'est-à-dire lorsque les agriculteurs et les entreprises agroalimentaires prennent des décisions sur quoi produire et comment. AIN soutient le programme global d'agriculture sensible à la nutrition à travers le système alimentaire (Figure 2).

Les technologies et pratiques AIN existantes sont disponibles pour les agriculteurs et les entreprises agroalimentaires de la République démocratique du Congo (RDC), mais leur adoption en est à ses débuts. Elles pourraient toutefois être soutenues par des politiques et des programmes publics agricoles, ce qui élargirait leur adoption.

Ce profil de pays fournit un aperçu des technologies et pratiques AIN à travers le pays et identifie les points d'entrée pour leur adoption afin d'améliorer les résultats pour les agriculteurs et les agri-entrepreneurs.

## CONTEXTE NATIONAL

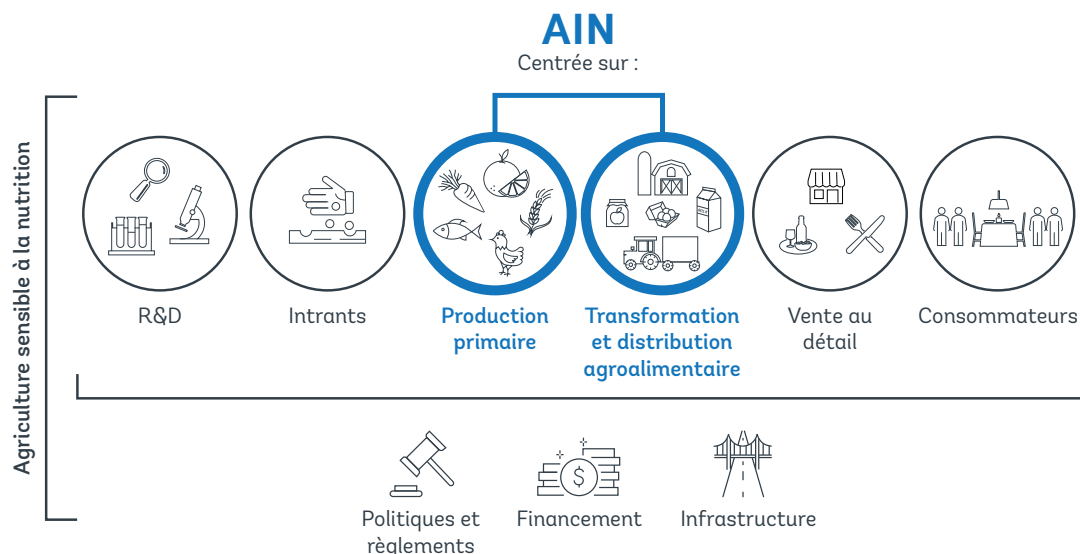
### FAITS ESSENTIELS SUR LA MALNUTRITION

La RDC est le troisième pays au monde avec le plus grand nombre de pauvres après l'Inde et le Nigeria. L'incidence de la pauvreté est élevée, avec les niveaux les plus élevés situés dans le Centre, le Sud-Est et le Nord-Ouest du pays [6]. Malgré des taux de pauvreté relativement faibles par rapport à la moyenne nationale, la région occidentale (Kinshasa, Kongo Central, Kwilu), les Kasaïs et la région orientale (Nord-Kivu, Sud-Kivu et Ituri) figurent parmi les provinces comptant le plus grand nombre de pauvres. La moitié des pauvres (52 %) en RDC sont concentrés dans ces provinces<sup>1</sup>.

La malnutrition infantile est une cause sous-jacente de près de 45 % des décès d'enfants de moins de cinq ans en République démocratique du Congo (RDC). Le retard de croissance, une manifestation de la malnutrition chronique, affecte 5,6 millions d'enfants de moins de cinq ans (plus de 40 %). Parmi les enfants de moins de cinq ans, 8 % sont émaciés (malnutrition aiguë) [7], indiquant peu de progrès depuis 1995, où le taux était de 10 %. La forme plus sévère de la malnutrition infantile affecte environ deux millions d'enfants âgés de six à 59 mois et multiplie leur risque de décès d'un facteur de 4 à 9 [8]. Ces proportions sont plus élevées en milieu rural qu'en milieu urbain [9].

Un peu moins de la moitié des femmes en âge de procréer souffre d'anémie (38 %) [7], et plus de la moitié des enfants de moins de cinq ans (60 %) est anémique. Bien qu'aucune donnée récente n'est disponible, il a déjà été estimé que plus de la moitié des enfants d'âge préscolaire étaient directement

**Figure 2 : L'agriculture sensible à la nutrition et AIN**



<sup>1</sup> Calcul de l'équipe de pauvreté en RDC basé sur le taux de pauvreté de 2012 et la projection démographique WorldPop 2017.

affectés par une carence en vitamine A, augmentant le risque de décès dans l'enfance, la vulnérabilité aux maladies infectieuses telles que la rougeole et la cécité [10].

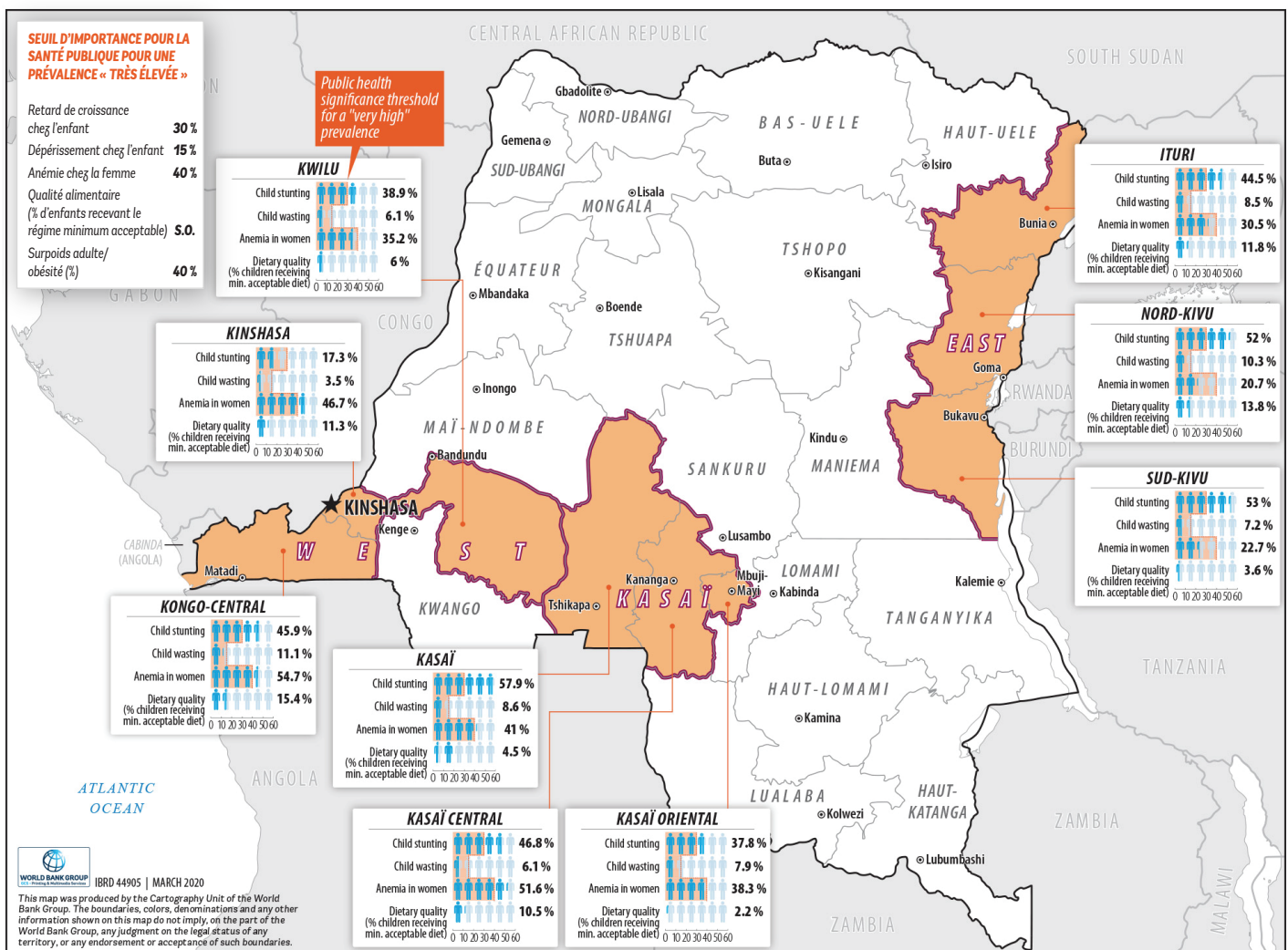
L'étude du Coût de la faim en Afrique (COHA) de 2016 a révélé que la dénutrition coûte à la RDC 4,6 % de son produit intérieur brut (PIB) — équivalent à 1,7 milliard de dollars US — chaque année [11]. Ceci comprend la perte de productivité, les coûts élevés des soins de santé pour le traitement des conditions liées à la malnutrition et la réduction de la main-d'œuvre dû aux décès prématurés. Le modèle COHA suggère que l'équivalent de 7,5 % de la population en âge de travailler a été perdu en raison des conséquences de la dénutrition [12].

Les dernières données disponibles révèlent également que 4 % des enfants de moins de cinq ans sont en surpoids. La prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>) est de 33 % chez toutes les femmes adultes [13]. L'obésité (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>) affecte 3,4 % des femmes en âge de procréer (15-49 ans) et est beaucoup plus élevée, à 10,2 % chez les ménages les plus riches [7].

L'impact estimé de la dénutrition sur l'économie mondiale est de 3 000 milliards de dollars US par an; le coût mondial de la surcharge pondérale et de l'obésité se situe entre 1 000 et 2 000 milliards de dollars par an [3], [5].

La Carte 1 présente les indicateurs clés de la malnutrition.

### Carte 1 : Indicateurs clés de la malnutrition



NATIONAL			
	Moyenne	Rural	Urbain
Retard de croissance chez l'enfant	42.7%	47.1%	32.5%
Dépérissement chez l'enfant	7.9%	9.1%	5%
Anémie chez la femme	38.4%	37.1%	40.5%
Qualité alimentaire (% d'enfants recevant le régime minimum acceptable) S.O.	8.4%	6.8%	12%
Surpoids adulte/obésité			
Femmes : 33%		Hommes : 19%	

## FAITS ESSENTIELS SUR LA PRODUCTION ALIMENTAIRE

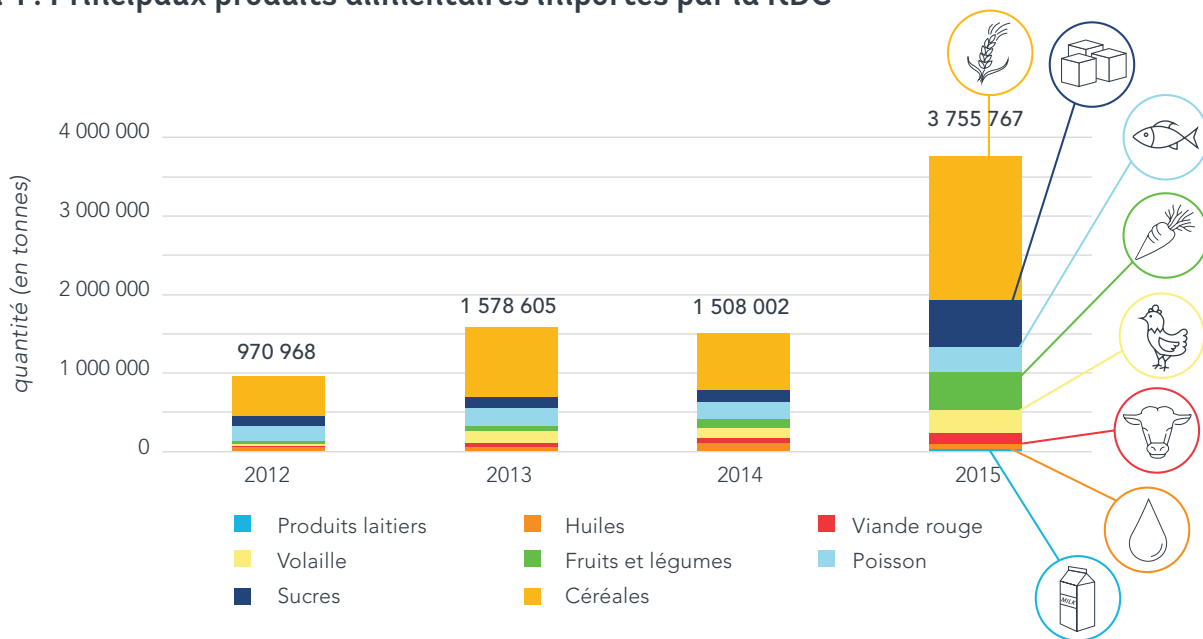
La RDC est le plus grand pays d'Afrique sub-saharienne (ASS) en termes de superficie, avec plus de 80 millions d'hectares de terres fertiles, diversifiées et arables, et 52 % de toute l'eau douce en ASS. Le secteur agricole de la RDC représente environ 20 % du produit intérieur brut (PIB) et emploie environ 70 à 75 % de la population économiquement active [14]. Les agro-industries connexes emploient un autre 10 % de la population.

Malgré son potentiel agricole, la RDC demeure un importateur net de produits alimentaires. Les exportations de la RDC sont principalement tirées des produits miniers et des cultures commerciales comme le café et le cacao. Entre 2012 et 2015, la RDC a importé près de huit millions de tonnes de nourriture. Dans cette période, les céréales importées représentaient en moyenne 51 % des importations alimentaires. Outre les céréales, le poisson et les sucres sont les deux autres produits les plus importés, représentant une moyenne de 14 % et 12 % des importations alimentaires.

Au cours des dernières années, la production alimentaire nationale a augmenté (Tableau 2). De 2012 à 2015, 174

millions de tonnes de nourriture étaient produites en RDC et le bétail comptait plus de 108 millions d'animaux. Le maïs représente en moyenne 69 % de la production céréalière, et le riz, 30 %. La majeure partie du riz local en RDC en 2015 (34,5 %) provenait de l'ancienne province orientale (Ituri, Bas Uele, Haut Uele et Tshuapa). Le Kasai<sup>2</sup> a fourni 16,6 %, tandis que Kinshasa, Kongo Central et Kwilu chacun représentait 13,4 % de la production. Plus de 33 millions de tonnes de manioc sont produites chaque année. Le manioc représente à lui seul en moyenne 79 % de toute la production alimentaire du pays. En 2015, la zone Ouest (Kinshasa, Kwilu et Kongo Central) a produit 31 % du manioc, suivi du Kasai (14 %) et des Kivus, (9 %). Les légumineuses représentent moins d'un pour cent de la production annuelle de la RDC, et les haricots sont les plus produits. Les Kivus produisent la plupart des haricots — plus de 68 % en 2015. Comme les légumes, les graines oléagineuses représentent 1 % de la production domestique, dont la grande majorité sont des arachides. La zone Ouest représente 36,6 % de la production d'arachides et le Kasai 20,3 %. Le plantain représentait en moyenne 10 % de la production annuelle en RDC entre 2012 et 2015. L'ancienne province de l'Est a fourni 45 % de la production et les Kivus 27,2 %.

**Tableau 1 : Principaux produits alimentaires importés par la RDC**



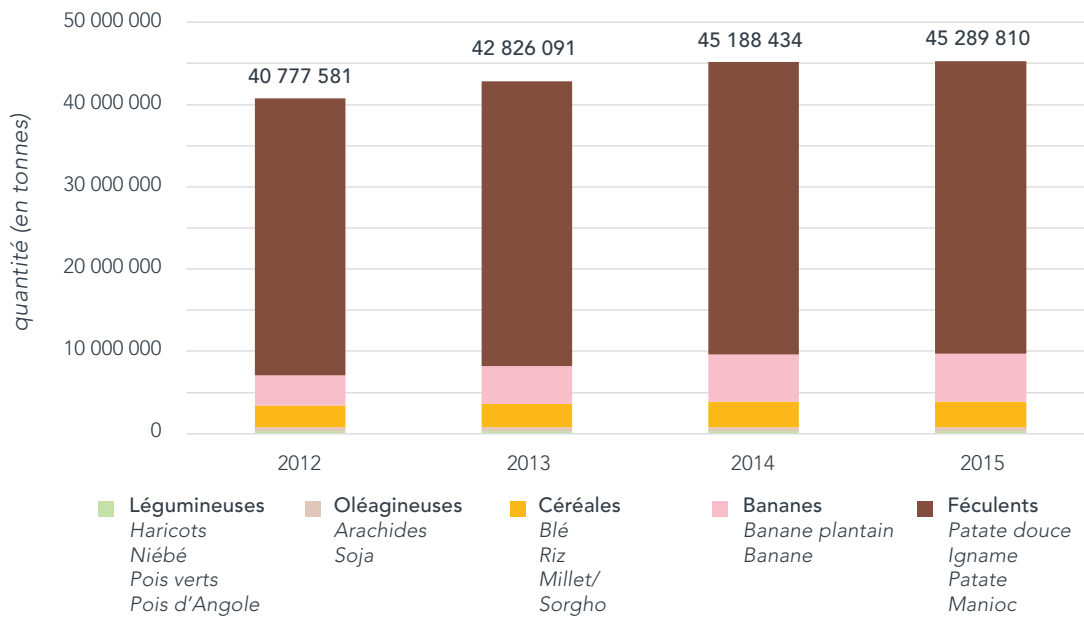
Source : SNSA, *Annuaire statistique, 2017* — INS

## Clé



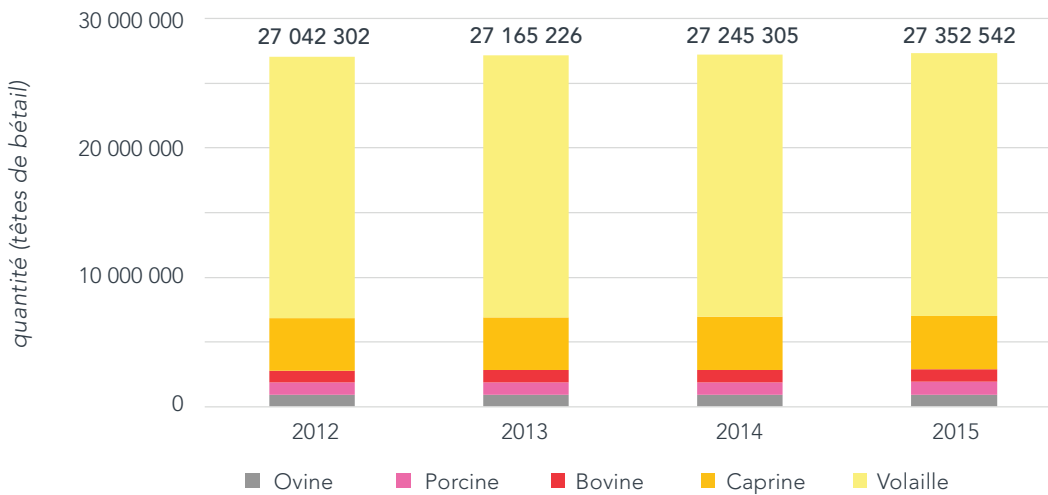
2 Kasai désigne ici les deux anciennes provinces du Kasai Oriental et du Kasai Occidental.

**Tableau 2 : Production alimentaire par catégorie et par année**



Source : SNSA, *Annuaire statistique*, 2017 — INS

**Tableau 3 : Population de bétail**



Source : SNSA, *Annuaire statistique*, 2017 — INS

Au cours de la même période, la population de bétail est restée à peu près constante (Tableau 3). La population de bétail la plus nombreuse est la volaille, suivie par la population caprine. Vingt pour cent des volailles produites en RDC proviennent du Kasai, 19 % de la province orientale, 17 % de la zone Ouest et 9 % des Kivus. Le Kasai représente la moitié de la population de chèvres en RDC, suivie des deux provinces du Kivu (14 %) et de la zone Ouest (11,6 %).

Une illustration de la contribution des principaux groupes alimentaires produits en RDC sur l'apport optimal de nutriments qui contribuent à une alimentation saine telle que définie par la Commission EAT-Lancet [15] révèle que la production de la plupart des aliments n'est pas en mesure de fournir cet apport (Figure 3). En revanche, la production de féculents dépasse les niveaux limites de santé planétaire, tels que définis par la Commission EAT-Lancet.<sup>3</sup>

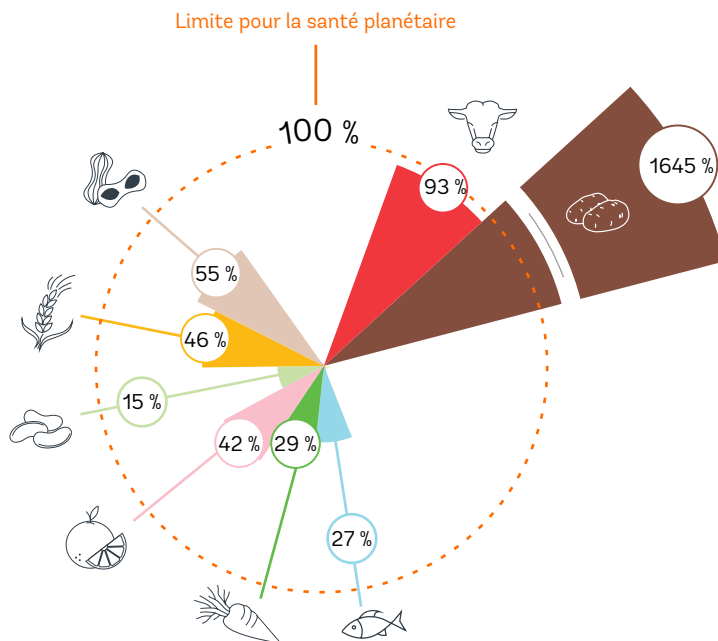
<sup>3</sup> La ligne pointillée représente le niveau de production de l'ensemble du pays si tout ce qui est produit par les ménages est consommé localement (pas d'exportation ni d'importation). Cela donne une idée de l'éloignement de la production de certains produits alimentaires clés par rapport au lien « autosuffisance » représentant l'assiette moyenne d'une alimentation saine pour cette population donnée. Cela ne signifie pas que l'autosuffisance est encouragée, mais que c'est une occasion d'augmenter la production de certains aliments qui montrent clairement les carences nutritionnelles de la population locale.

## FAITS ESSENTIELS SUR LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE

Selon les enquêtes nationales<sup>4</sup> menées au cours des dix dernières années, trois ménages sur cinq en RDC ont une consommation alimentaire acceptable<sup>5</sup> telle que définie par le score de consommation alimentaire (Food Consumption Score).

Néanmoins, la diversité du régime alimentaire et la fréquence des repas ne sont pas adéquates. En moyenne, 65 % des adultes [16] ne consomment que deux repas par jour, et la diversité alimentaire et la fréquence des repas pour les enfants sont inadéquates même dans les zones urbaines [17]. Seulement un enfant sur cinq (20 %) reçoit des repas au niveau minimum de diversité acceptable, et 35 % ont reçu le nombre minimum acceptable de repas pendant la journée. Dans l'ensemble, seulement 8 % des enfants âgés de six à 23 mois ont été nourris de manière optimale [7].

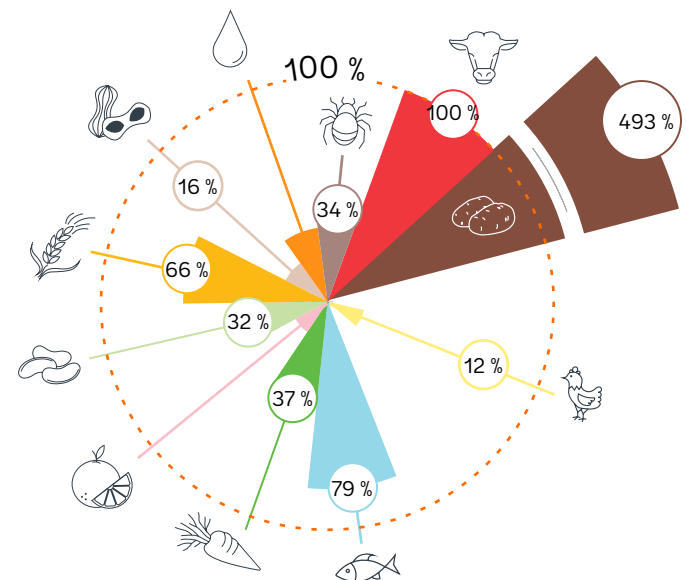
**Figure 3 : Principaux groupes d'aliments produits et contribuant à un apport optimal en nutriments**



En l'absence de directives diététiques basées sur les aliments ou de recommandations pour la RDC, l'assiette pour la santé planétaire de la Commission EAT-Lancet a été appliquée, où une limite marquée à 100 % représente l'assiette d'une alimentation saine et les différents groupes alimentaires sont représentés par l'écart de la ligne<sup>6</sup> (Figure 4).

En RDC, la revue des politiques/stratégies nationales et d'autres documents, révèle que le fer, la vitamine A et le zinc sont des micronutriments problématiques dans le cadre des efforts nationaux<sup>7</sup> (Encadré 1). Dans cette analyse, les protéines, étant des macronutriments importants, ont été ajoutées parce que la carence en protéines affecte négativement l'exploitation physiologique d'autres nutriments importants, tels que le fer. Les carences en ces macronutriments peuvent compromettre la santé et le bien-être des individus, y compris un retard de croissance dans l'enfance et une diminution de l'immunité. De plus, les preuves suggèrent que les apports en protéines ont tendance à être nettement inférieurs aux niveaux recommandés dans de

**Figure 4 : Principaux groupes d'aliments consommés et contribuant à un apport optimal en nutriments**



4 Analyse de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité (CFSVA) 2008 et 2012; Enquête en grappes à indicateurs multiples (MICS) 2010 et 2017-18.

5 Le score de consommation alimentaire (FCS) est un indice élaboré par le Programme alimentaire mondial (PAM) et calculé en regroupant les denrées alimentaires dont la consommation a été évaluée sur une période de rappel de sept jours. Les groupes de consommation alimentaire standard du PAM sont « pauvres », « limités » et « acceptables ». La consommation « acceptable » correspond à l'alimentation d'un ménage qui consiste en une consommation quotidienne d'amidons, de légumes, d'huile, de légumineuses/haricots/noix comme sources essentielles de protéines (5 jours par semaine) auxquelles s'ajoutent viande/poisson comme source de protéines animales (3 jours par semaine) et les sucres (3 jours par semaine); les fruits et les produits laitiers sont rarement consommés.

6 Étant donné que la limite de l'EAT-Lancet n'est pas un outil approuvé à utiliser comme référence alimentaire pour des groupes de population particuliers, elle est utilisée uniquement à titre indicatif, plutôt que de quantifier les déficits/excès par rapport à la ligne des 100 %. La consommation de tous les principaux groupes d'aliments, à l'exception des féculents et de la viande rouge, chute en dessous du seuil pour la santé planétaire recommandé par la Commission EAT-Lancet.

7 Il convient de noter que la RDC ne disposait que de données récentes sur la prévalence représentative au niveau national de l'anémie, qui est vraisemblablement causée en grande partie par une carence en fer et donc souvent liée à des interventions programmatiques pour augmenter l'apport en fer. Les données sur les carences des autres micronutriments clés sont très limitées (par exemple, il existe des données de la prévalence des carences en vitamine A depuis 1999 qui montraient des taux très élevés) ou inexistantes.

## Encadré 1 : Quelles sont les conséquences des carences en fer, en zinc et en vitamine A?

La carence en fer provoque souvent l'anémie, une condition où la capacité du sang à transporter l'oxygène vers les tissus du corps est réduite, ce qui entraîne des symptômes tels que fatigue, faiblesse, étourdissements et essoufflement, entre autres. Ces conditions physiologiques affectent également l'état de santé général, le développement cognitif des enfants et la productivité plus tard dans la vie. Le fer se trouve à la fois dans les sources végétales et animales, mais la biodisponibilité (c'est-à-dire les taux d'absorption dans le corps) du fer d'origine végétale est beaucoup plus faible que celle d'origine animale.

La carence en zinc limite la croissance de l'enfant et diminue la résistance aux infections, car le zinc est un nutriment essentiel important pour la croissance cellulaire, la différenciation cellulaire et le métabolisme. Le zinc se trouve plus fréquemment dans les aliments d'origine animale. Certaines sources végétales, telles que les noix, contiennent du zinc, mais leur biodisponibilité est inférieure.

La carence en vitamine A diminue la capacité de notre corps à lutter contre les infections et augmente ainsi le risque, en particulier chez les jeunes enfants, de mourir de maladies évitables courantes telles que la rougeole, la diarrhée et les infections respiratoires aiguës. C'est également la principale cause de cécité infantile et de cécité nocturne maternelle.

## Encadré 2 : Environnement alimentaire : les régimes alimentaires diversifiés et nutritifs ne sont pas abordables

L'environnement alimentaire en RDC comprend peu d'aliments riches en nutriments d'origine animale, en particulier dans les zones rurales. La disponibilité limitée d'une gamme diversifiée d'aliments rend difficile l'apport en nutriments, en particulier dans les zones rurales. Au Kasaï Central, l'étude sur le coût de l'alimentation (CoD)\* a révélé une forte non-accessibilité à un régime énergétique et à un régime nutritif : 53 % des ménages n'ont pas les moyens de subvenir à leurs besoins énergétiques et ne peuvent se permettre un régime nutritif. Plus d'études soulignent ces résultats qui donnent à réfléchir. Le régime EAT-Lancet, qui représente le premier régime mondial de référence capable de maintenir la santé et de protéger la planète, a été jugé trop cher pour les populations pauvres du monde. Hirvonen et coll. (2020) ont estimé que le coût d'un régime EAT-Lancet dépassait le revenu par habitant du ménage d'au moins 1,58 milliard de personnes. Pour la RDC, le coût du régime de référence EAT-Lancet représente 71,2 % à 173,5 % du revenu quotidien moyen par habitant du ménage [19].

Bien que l'augmentation de la production alimentaire n'entraîne pas nécessairement une augmentation de l'abordabilité des aliments, il est attendu que la mise à disposition d'aliments plus nutritifs les rendra graduellement moins coûteux et plus accessibles pour davantage de ménages.

*\* CoD est un outil d'évaluation qui utilise un logiciel pour estimer la quantité et la combinaison d'aliments locaux nécessaires pour fournir à une famille typique un régime qui répond à ses besoins énergétiques moyens et aux apports recommandés en protéines, matières grasses et micronutriments.*

nombreux pays en développement [18]. La non-disponibilité est aggravée par des prix non abordables (Encadré 2).

Le surpoids et l'obésité sont un problème nutritionnel émergent en RDC et dans de nombreux autres pays à faible revenu, mais les preuves liées à l'impact d'interventions agricoles spécifiques sur le surpoids/l'obésité sont encore limitées. Les problèmes de malnutrition liés à la dénutrition

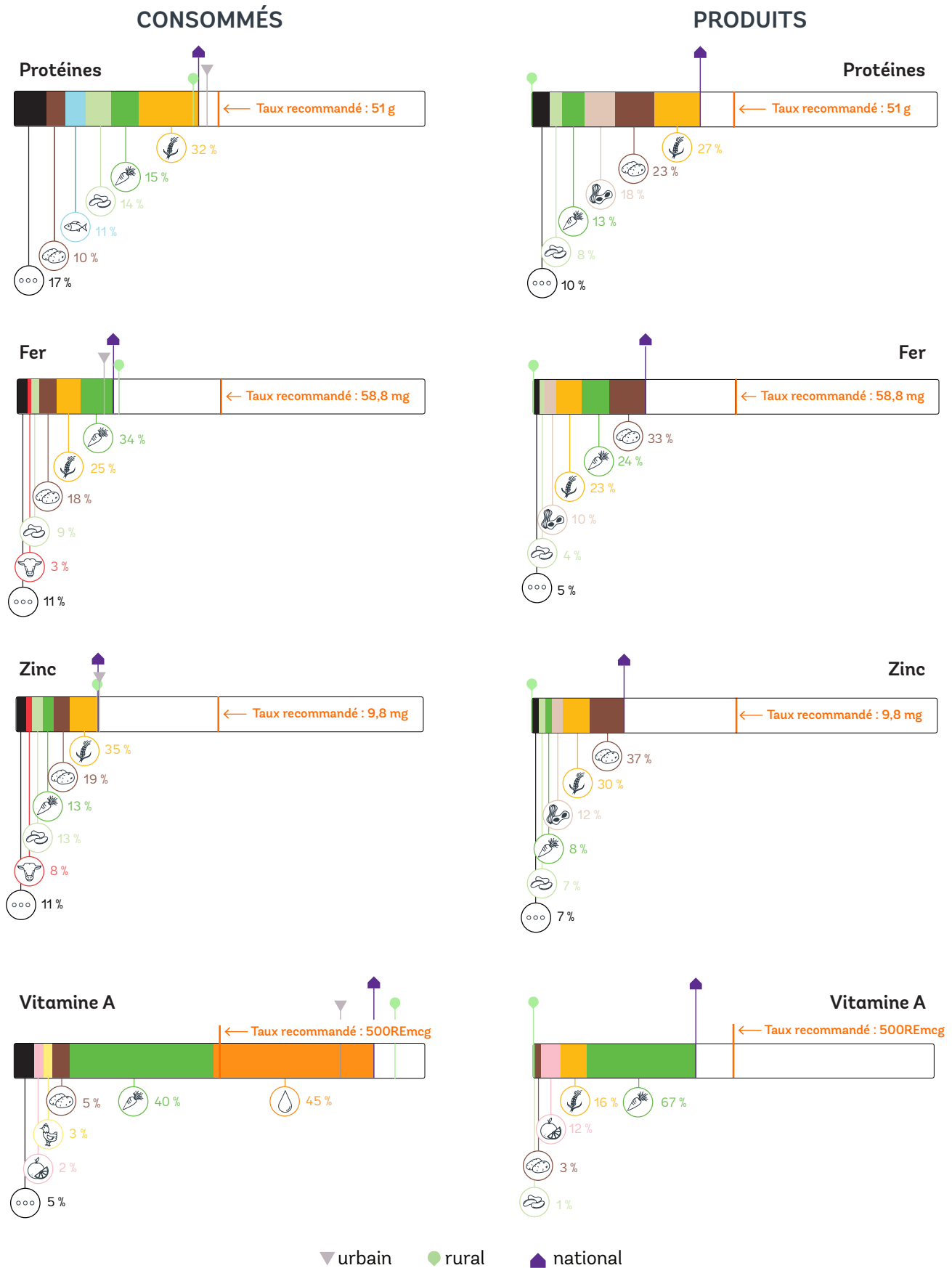
et aux carences en micronutriments sont encore prévalents et reçoivent l'attention des politiques et des programmes. Les interventions spécifiques qui tentent directement de lutter contre le surpoids et les problèmes d'obésité n'ont donc pas été analysées alors qu'un « objectif obésité » a été appliqué lors de la sélection du menu des options<sup>8</sup>.

Une analyse des données disponibles<sup>9</sup> permet d'identifier

8 Les aliments riches en sucre/huile/sel, les aliments ultra-transformés et la viande rouge qui sont connus pour contribuer au surpoids/à l'obésité ou aux maladies non transmissibles liées au régime alimentaire, telles que les maladies cardiovasculaires, ne sont pas promus.

9 Enquête sur la consommation et les dépenses des ménages (HCES) 2012-13, appelée l'Enquête 1-2-3.

Figure 5 : Sources des groupes d'aliments pour les principaux nutriments (produits et consommés) au niveau national



les principales sources alimentaires qui contribuent à la production et à la consommation de ces nutriments clés en RDC. Au niveau national, la consommation alimentaire ne répond pas au seuil de référence « limite pour la santé planétaire » (Figure 5) pour trois des nutriments clés. En d'autres termes, les aliments riches en protéines, en fer et en zinc ne sont pas consommés de manière adéquate. Au niveau national, les céréales constituent les principales sources d'apport en zinc et en protéines tandis que les légumes (principalement le pondeu<sup>10</sup>) jouent ce rôle pour le fer. Les besoins en vitamine A sont satisfaits, quoique largement à travers la consommation d'huile de palme rouge. Bien que l'huile de palme rouge soit une bonne source de vitamine A, consommée largement et régulièrement, la surconsommation peut contribuer au surpoids/à l'obésité. De plus, un apport extrêmement élevé en vitamine A peut avoir un effet toxique pendant la grossesse. Au niveau national, la RDC ne produit pas suffisamment de sources de nourriture pour atteindre le seuil de la consommation de l'un des quatre nutriments clés — protéines, fer, zinc et vitamine A (Figure 5). Cela représente une occasion pour que la production agricole locale s'intensifie et contribue à combler ces écarts de consommation.

Les graphiques à barres de la Figure 5 affichent la moyenne estimée des niveaux de production et de consommation d'éléments nutritifs<sup>11</sup> par jour, par équivalent féminin adulte<sup>12</sup>, pour la population de la RDC. Pour chaque graphique, le niveau de production ou de consommation estimé de chaque nutriment d'intérêt est comparé à celui correspondant au niveau d'apport recommandé<sup>13</sup> pour la catégorie des femmes adultes (centre). Les cinq (5) principales catégories d'aliments contribuant à l'apport sont affichées sous forme de segments colorés dimensionnés selon leur contribution.

## AGRICULTURE INTELLIGENTE POUR LA NUTRITION : TECHNOLOGIES ET PRATIQUES

Les technologies et pratiques AIN offrent des occasions de contribuer à un double objectif : améliorer la nutrition de la population locale, tout en augmentant la productivité ou les revenus des agriculteurs et/ou des entreprises

agroalimentaires. Ensemble, ce sont les moteurs des investissements dans l'agro-industrie. Pour ce profil, ces pratiques ont été identifiées sur la base d'observations/preuves de ce que les agriculteurs et les entreprises agroalimentaires.

Le Tableau 4 présente les pratiques AIN identifiées pour les systèmes de production/zones agroécologiques sélectionnés dans les régions Ouest, Est et Kasais de la RDC<sup>14</sup> et par des groupes alimentaires pour la production primaire et l'après-récolte/la transformation<sup>15</sup>. La même analyse présentée dans les Figures 3 et 4 a été effectuée au niveau provincial (les résultats se trouvent dans les documents supplémentaires), en comparant la consommation et les niveaux de production par groupe alimentaire par rapport aux limites pour la santé planétaire. En l'absence de recensement agricole et de données d'enquêtes auprès des entreprises en RDC, les activités de production primaire et d'après-récolte/transformation sont identifiées à travers des observations sur le terrain.

D'après les résultats au niveau provincial, les groupes d'aliments qui ne sont ni consommés ni produits de manière optimale ont été sélectionnés pour une analyse plus approfondie. Les groupes alimentaires qui sont produits à des niveaux négligeables ont été exclus, car ils ne représentent pas de perspectives commerciales immédiatement exploitables. Basée sur les groupes d'aliments sélectionnés pour chaque province, une liste des aliments à promouvoir pour la production primaire a été formulée. Une fois que des groupes alimentaires spécifiques sont identifiés comme étant produits localement, et si les tendances globales de production et de productivité ont été positives (en d'autres termes, si le produit ne disparaît pas des systèmes de production locaux), le produit alimentaire apparaît dans le menu d'options AIN. De plus, au niveau de l'après-récolte/la transformation, ainsi que de la manipulation des aliments, des visites sur le terrain sont entreprises auprès des agroentrepreneurs qui manipulent ces groupes alimentaires, afin d'évaluer s'ils utilisent des pratiques et/ou technologies AIN. L'enquête sur le terrain vise à évaluer dans quelle mesure l'activité augmente la productivité ou les revenus, ainsi que la mesure dans laquelle les nutriments

10 Pondeu, également connu sous le nom de « saka saka », ou « feuille de manioc » en français, est fabriqué à partir de manioc, dérivé des feuilles de la plante de manioc.

11 Biodisponible après pertes, apport moyen en nutriments.

12 Des mesures statistiques spéciales ont été appliquées pour calculer un équivalent féminin adulte, plutôt que par habitant (voir les méthodologies plus détaillées dans les documents supplémentaires), car les besoins nutritionnels physiologiques et les régimes alimentaires individuels sont différents selon l'âge/sexe et les femmes ont tendance à être plus vulnérables aux carences en nutriments. Un équivalent enfant n'a pas été utilisé en raison du manque d'informations fiables sur les allocations alimentaires intraménages dans le contexte de la RDC.

13 Le « niveau d'apport recommandé » pour chaque nutriment d'intérêt fait référence à un ensemble de valeurs de référence mondialement reconnues et utilisées; dans ce profil, les « apports nutritionnels recommandés (RNI) » élaborés par l'OMS et la FAO ont été appliqués.

14 Dans chaque région, trois provinces ont été sélectionnées : Kinshasa, Kongo Central et Kwilu dans l'Ouest; Ituri, Nord-Kivu et Sud-Kivu à l'Est; et Kasai, Kasai Oriental et Kasai Central dans les Kasais. Les critères de sélection reflétaient les priorités du gouvernement, le potentiel de production agricole, la diversité des zones agroécologiques et les zones d'investissement de la Banque.

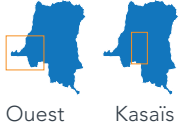
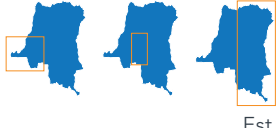



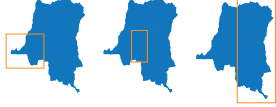
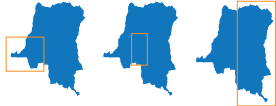
15 L'Annexe III des documents supplémentaires présente une liste indicative d'études de cas sur les technologies et les pratiques d'agriculture intelligente pour la nutrition.

clés sont maintenus/préserver, sans ajouter d'ingrédients malsains (sucres, gras trans, etc.) — ou du moins, en quantités acceptables.

Les groupes alimentaires identifiés pour chaque province étaient les suivants : céréales, légumineuses, poisson, volaille et noix pour le Kasai Central; noix, fruits, légumes, poisson et volaille pour le Kasai Oriental; fruits, légumes, poisson et noix pour le Kasai; volaille, poisson, légumes, fruits, légumineuses, céréales et noix pour l'Ituri; poisson, légumes, volaille, légumineuses, céréales et noix pour le Sud-Kivu; légumes, fruits et noix pour le Nord-Kivu; volaille, légumes,

légumineuses, céréales, noix et œufs pour Kinshasa; volaille, poisson, légumes, fruits, légumineuses, céréales et noix pour Kongo Central; et poisson, légumes, fruits et volaille pour Kwilu. L'identification des produits/groupes alimentaires à promouvoir n'implique pas un appel à l'autosuffisance. Elle constitue simplement une indication d'une occasion viable d'augmenter la production de certains aliments qui présentent clairement un déficit en termes de carences nutritionnelles clés de la population locale. Sauf indication contraire, la pratique ou le service est pertinent(e) pour toutes les provinces.




**Tableau 4 : Pratiques d'agriculture intelligente pour la nutrition en RDC**

		AIN		
Segment de la chaîne de valeur	Pratiques et technologies	Contribution à la nutrition	Potentiel de marché	Emplacement
PRODUCTION	Adoption de manioc biofortifié (vitamine A)	Traite les carences en micronutriments (principalement en vitamine A)	Petite taille de marché; attente de croissance du marché (Kasaïs: Kasai Oriental, Kasai)	 Ouest Kasais
	Adoption de haricots biofortifiés (fer)	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer) et peut contribuer à accroître l'apport en protéines si consommé davantage.	Petite taille de marché; attente de croissance du marché (Ouest: Kongo Central, Kinshasa; Kasaïs: Kasai Oriental, Kasai)	 Est
	Adoption du maïs biofortifié (vitamine A)	Traite les carences en micronutriments (vitamine A)	Petite taille de marché; attente de croissance du marché	
	Adoption de maïs protéiné de qualité	Fournit une source supplémentaire de consommation de protéines; augmente les apports en protéines de haute qualité qui contribuent à la croissance de l'enfant	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; petite taille de marché; attente de croissance du marché	
	Adoption de la patate douce à chair orange (vitamine A)	Traite les carences en micronutriments (principalement vitamine A)	Petite taille de marché; attente de croissance du marché	
	Poisson	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer, zinc et vitamine A); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Taille de marché importante; attente de croissance du marché [Est (Ituri, Sud-Kivu)]  Perspectives de marché positives; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Kasaïs)	
	Production de fruits	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et vitamine A)	Taille de marché importante; attente de croissance du marché [Kasaïs; Est; Ouest (Kongo Central, Kwilu)]	

16 Une augmentation de la production de fruits est identifiée pour Kongo Central, car la production « excédentaire » actuelle de ce groupe alimentaire est principalement due aux noix de palme.

Segment de la chaîne de valeur	Pratiques et technologies	Contribution à la nutrition	Potentiel de marché	Emplacement
PRODUCTION	Production de légumes	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et vitamine A dans certains légumes)	Taille de marché importante; attente de croissance du marché [Kasaïs (Kasaï Oriental, Kasaï)]	
	Production de noix (cacahuètes)	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Taille de marché importante; attente de croissance du marché	
	Production de volaille	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer, zinc et vitamine A); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Taille de marché importante; attente de croissance du marché; concurrence limitée	
	Production de légumineuses	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer) et peut contribuer à accroître l'apport en protéines si consommé davantage	Petite taille de marché; attente de croissance du marché	
APRÈS-RÉCOLTE/TRANSFORMATION	Production de Sakasaka ou pondu (feuilles de manioc moulu et cuit avec de l'eau ajoutée)	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer, zinc et vitamine A)	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché	
	Transformation du poisson (traitement léger de poisson pour la consommation, tenue au frais ou conservé au sel, poisson fumé)	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer, zinc et vitamine A); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Ouest pour le poisson salé) & croissance de marché stable (Est pour le poisson salé)  Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Kasaïs pour le poisson salé)  Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; croissance de marché stable/en croissance (Kasaïs pour le poisson fumé)	
	Production de jus de fruits (sans sucre ajouté)	Traite les carences en micronutriments (principalement en vitamine A)	Petite taille de marché; attente de croissance du marché (Ouest)  Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Est)  Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; petite taille de marché; attente de croissance du marché (Kasaïs)	
	Séchage de fruits et légumes (sans sucre ajouté)	Traite les carences en micronutriments (principalement en vitamine A et en fer dans certains légumes)	Petite taille de marché; attente de croissance du marché (Ouest)  Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Kasaïs)	

Segment de la chaîne de valeur	Pratiques et technologies	Contribution à la nutrition	Potentiel de marché	Emplacement
	Production de beurre d'arachide (pâte d'arachide)	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Petite taille de marché; attente de croissance du marché; concurrence limitée (Ouest)  Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; attente de croissance du marché (Est)  Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Kasaïs)	
	Production de lait d'arachide	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Kasaïs)	
	Production de lait de soja	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché	
	Transport de poisson	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché	
	Stockage de poisson	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Est et Kasaïs)	
	Stockage de viande de poulet	Traite les carences en micronutriments (principalement en vitamine A, fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; taille de marché importante; attente de croissance du marché (Kasaïs: Kasāi Oriental)	
	Transformation de la viande de poulet (fumée)	Traite les carences en micronutriments (principalement en vitamine A, fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; petite taille de marché; attente de croissance du marché	
	Mélange d'ingrédients peu transformés comme base pour des aliments complémentaires (par exemple maïs, riz et soja rôti, blé, sorgho, sésame et arachides)	Lorsque des produits riches en micronutriments/protéines, tels que le soja, le sésame et les arachides, sont inclus dans des proportions importantes, cela corrige les carences en micronutriments (fer, zinc et/ou vitamine A, selon les ingrédients) et fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; petite taille de marché; attente de croissance du marché	
	Production de farine de soja/sorgho	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; importante taille de marché; attente de croissance du marché	

Segment de la chaîne de valeur	Pratiques et technologies	Contribution à la nutrition	Potentiel de marché	Emplacement
APRÈS-RÉCOLTE/ TRANSFORMATION	Offrir un service de mouture de farine de soja/ sorgho	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; importante taille de marché; attente de croissance du marché	
	Production de farine à partir de plantains séchés	Traite les carences en micronutriments (principalement en vitamine A, fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; petite taille de marché; attente de croissance du marché	
	Production de farine de soja mélangée avec de la farine d'arachides.	Traite les carences en micronutriments (principalement en fer et zinc); fournit une source supplémentaire de consommation de protéines	Perspectives positives pour la viabilité commerciale du produit; demande existante; importante taille de marché; attente de croissance du marché	

La gamme de pratiques AIN est diversifiée et s'étend à travers les groupes alimentaires les plus importants (Faits saillants 1 et 2). Les agroentrepreneurs, pour la plupart propriétaires d'une micro, petite ou moyenne entreprise, qui s'engagent dans ces pratiques se sentent extrêmement optimistes quant à la viabilité commerciale de l'entreprise et confiants d'avoir identifié un segment croissant du marché agricole et alimentaire. La plupart d'entre eux vendent leurs produits directement aux consommateurs de produits alimentaires, qui sont situés principalement dans les villes de marchés et les zones urbaines, suivis des grossistes et des détaillants.

Notamment, la plupart des agroentrepreneurs ne respectent aucun code de santé officiel et ne possèdent pas de permis sanitaire pour une entreprise agroalimentaire. Les contraintes identifiées sont liées à l'environnement général des affaires ainsi qu'au pouvoir d'achat des consommateurs. La majorité des propriétaires d'entreprises actives dans les activités AIN sont des femmes. La majorité des pratiques identifiées se concentrent dans la transformation et la conservation des produits agricoles. La prestation de services et dans les domaines du stockage et du transport est très limitée.

### Fait saillant 1 : Pongu à Kinshasa

#### Nom de l'entreprise agroalimentaire : Congo biovégétal

Une micro, petite et moyenne entreprise (MPME) appartenant à des femmes qui fabrique entre autres des produits de pongu en séchant des feuilles de manioc et en les emballant dans des portions prêtes à l'emploi. Le produit contribue aux apports en micronutriments clés (comme le fer, le zinc et la vitamine A).

La MPME a un plan d'affaires, opère dans un marché rentable et en pleine croissance, et vend aux grossistes, sans concurrence directe.

#### Considérations clés pour un soutien supplémentaire :

Le propriétaire aspire à des installations de transformation modernes. Le financement, et de manière plus large les investissements ciblés sur les MPME agroalimentaires, peuvent aider à surmonter ces obstacles.



## Fait saillant 2 : Poisson fumé et séché dans le Kasai Oriental

**Nom de l'entreprise agroalimentaire :** Fopakor

Une association de producteurs appartenant à des femmes s'occupe de sécher et de fumer le poisson local. Leurs techniques de transformation assurent la rétention des nutriments et leur produit final (le poisson fumé) contribue aux apports en protéines, en énergie et en micronutriments clés (comme le fer, la vitamine A et un peu de zinc).

L'association a identifié une occasion commerciale rentable, et opère dans ce qu'elle considère un marché stable sans concurrence.

**Considérations clés pour un soutien supplémentaire :**

Selon l'auto-évaluation, les certifications sanitaires et/ou de sécurité sanitaire des aliments faisaient défaut. L'autorité de réglementation gouvernementale devrait travailler avec les opérateurs agroalimentaires pour fournir un système complet de gestion de la sécurité sanitaire des aliments afin d'assurer la disponibilité d'aliments de qualité sûre pour les consommateurs.

L'entreprise n'avait pas de plan d'affaires et aspirait à des séchoirs modernes. Une assistance technique en matière de compétences entrepreneuriales, ainsi que la disponibilité de programmes pour aider les entreprises naissantes à se développer seraient les bienvenues.



## INSTITUTIONS ET POLITIQUES QUI APPUIENT LES SOLUTIONS AGRICOLES POUR LA NUTRITION

Depuis le début des années 2000, le gouvernement de la RDC reconnaît de plus en plus les investissements dans la nutrition comme des priorités dans les plans nationaux de réduction de la pauvreté et de développement économique. En 2000, le gouvernement a adopté une politique nationale de nutrition et créé le programme national de nutrition (PRONANUT). PRONANUT est dirigé par le ministère de la Santé publique et assure la coordination des programmes et des politiques de nutrition. Initialement, la politique et le programme se concentraient sur des interventions curatives contre la malnutrition aiguë dispensées par le secteur de la santé. En 2010, un volet nutrition a été inclus dans le Plan national de développement sanitaire pour 2011-2015. Le plan était axé sur la réalisation des Objectifs de développement du millénaire. Une deuxième politique nationale de nutrition a vu le jour en 2013, reconnaissant de manière importante le rôle d'autres secteurs au-delà de la santé dans la lutte

contre la malnutrition maternelle et infantile [20]. En mai de la même année, la RDC a rejoint le Mouvement pour le renforcement de la nutrition (SUN) ouvrant ainsi la voie à des solutions multisectorielles à la malnutrition, y compris par le biais de l'agriculture, à tous les niveaux administratifs.

Le premier ministre (Primature) est devenu le président de la plateforme nationale SUN et le ministre de la Santé publique — son premier vice-président. En 2017, la RDC a adopté un Plan Stratégique National Multisectoriel en Nutrition (PNSMN 2016-2025) qui a opérationnalisé la Politique Nutritionnelle<sup>17</sup> [20]. Le PNSMN appelle explicitement le secteur agricole à répondre à la malnutrition en augmentant la disponibilité et l'accès à des aliments diversifiés, notamment des cultures bio-enrichies et des aliments enrichis. PRONANUT, qui sert de secrétariat exécutif de la plateforme SUN, est chargé de superviser et de coordonner la mise en œuvre du Plan.

Au niveau national, le premier ministre a signé un décret qui a créé, organisé et défini le fonctionnement du Comité National Multisectoriel de la Nutrition (CNMN) en décembre 2015. Cet

<sup>17</sup> Le PNSMN se termine en 2020. Un nouveau plan sera élaboré à partir de 2021.

organe, placé sous l'autorité du premier ministre, rassemble plus d'une dizaine de ministres<sup>18</sup>, et est chargé d'utiliser une approche multisectorielle et multipartite pour mettre fin à la malnutrition. Il n'a cependant pas été opérationnel. Au niveau infranational, il existe des CNMN provinciaux qui ne sont opérationnels que dans deux provinces. Au niveau provincial, il existe également un Comité Intersectoriel Provincial de Nutrition (CIPN) qui relève du gouverneur de la province et assure la coordination avec le CNMN. Le coordonnateur provincial de la nutrition est le secrétaire du CIPN. Au niveau territorial, le Comité Intersectoriel de Nutrition pour le Territoire (CINT) est dirigé par l'administrateur de Territoire et comprend des représentants de l'administration publique des secteurs concernés par la nutrition. Le CINT coordonne et contrôle les activités de nutrition sur le territoire [21].

Les politiques et les plans ont évolué pour répondre aux appels croissants de tous les secteurs à intensifier la lutte contre la malnutrition, aboutissant à la Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNSAN, 2018-2030). La PNSAN déclare que la coordination institutionnelle de la sécurité alimentaire et de la nutrition incombe au premier ministre, assisté par les ministres de la Santé publique et de l'Agriculture en collaboration avec d'autres ministères et partenaires techniques et financiers.

Sur le plan institutionnel, le ministère de l'Agriculture reçoit une assistance technique de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour mettre en place une unité de nutrition pour aider à intégrer la nutrition dans les politiques et les interventions (Programme de sécurité

### Encadré 3 : Sécurité sanitaire des aliments — état actuel

La surveillance de la sécurité sanitaire des aliments s'étend à trois agences de deux ministères. **Le ministère de la Pêche et de l'Élevage** est l'autorité compétente en matière de sécurité sanitaire des aliments par le biais de ses directions de la pêche et des services vétérinaires qui surveillent les animaux vivants et les produits et sous-produits d'origine animale. Le département de la Protection des végétaux du **ministère de l'Agriculture** supervise les plantes et les produits végétaux. En outre, le **ministère de la Santé** est chargé de protéger la santé des consommateurs nationaux et le **ministère du Commerce** est responsable de la sécurité sanitaire des aliments exportés.

Le pays est membre de la Commission du Codex Alimentarius (CAC). L'adoption la plus récente du Codex Alimentarius concerne 94 normes Codex\*\* de différents comités du Codex, y compris des questions telles que l'étiquetage (Comité du Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires, CCFL), la nutrition et les aliments à usage diététique spécial (Comité du Codex pour la nutrition et les aliments à usage diététique spécial) \*\*\*, produits de base et irradiation des aliments. Au niveau régional, la RDC participe à différentes communautés économiques régionales (CER) et instances techniques de sécurité sanitaire des aliments.

Le cadre réglementaire de la sécurité sanitaire des aliments en RDC présente deux contraintes majeures : la législation est extrêmement obsolète; et le système est fragmenté, sans entité de coordination fonctionnelle. Les deux décrets sur la santé publique et l'assainissement et sur le commerce et la fabrication des denrées alimentaires datent du début des années 1900. Aucune autorité ne dirige les travaux de mise à jour des législations sur la sécurité sanitaire des aliments, même si la nécessité en est généralement reconnue. Bien que les rôles et les responsabilités du système de sécurité sanitaire des aliments en RDC soient documentés, en termes pratiques, le fonctionnement de ce système manque de clarté et, au niveau infranational, le système est pratiquement inexistant.

*\*\* Le Codex Alimentarius comprend actuellement un total de 224 normes; 79 lignes directrices; 54 codes d'usages; des limites maximales de résidus (LMR) pour 66 médicaments vétérinaires et recommandations de gestion des risques (RMR) pour 13 médicaments vétérinaires; et plus de 4.300 LMR pour plus de 200 pesticides. Ces normes sont établies par des comités qui travaillent sur des sujets généraux ou des produits spécifiques, et des groupes de travail créés pour évaluer des questions spécifiques de sécurité sanitaire des aliments. Il existe au total 34 comités, dont 15 sont actuellement actifs. Les autres ont été ajournés ou dissous.*

*\*\*\* Les aliments à usage diététique spécial sont définis par le Codex Alimentarius comme des aliments spécialement transformés ou formulés pour satisfaire des besoins alimentaires particuliers qui existent en raison d'une condition physique ou physiologique particulière et/ou de maladies et troubles spécifiques et qui sont présentés comme tels. La composition de ces denrées alimentaires doit différer sensiblement de la composition des aliments ordinaires de nature comparable, si de tels aliments ordinaires existent.*

18 Santé; Agriculture; Planification; Genre, des Enfants et de la Famille; Affaires sociales; Action humanitaire et solidarité nationale; Budget; Finance; Enseignement primaire, secondaire et technique; Emploi, travail et sécurité sociale.

alimentaire et nutritionnelle en agriculture, PROSANA).

Bien que les documents de politique régissant actuellement le secteur agricole ne traitent pas directement de la nutrition, les ministères de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Élevage sont profondément déterminés à faire progresser la nutrition. Le Programme National de Sécurité Alimentaire de 2010 (PNSA) a fourni le cadre pour faire progresser la cohérence et l'intégration des actions à mener par les différents ministères techniques afin d'atteindre la sécurité alimentaire. Les axes stratégiques et les sous-programmes prévus comprenaient des dispositions sur l'amélioration de la nutrition (en investissant dans la production alimentaire durable, l'agriculture urbaine et périurbaine, les systèmes de surveillance de la santé, etc.).

Le Programme National d'Investissement Agricole (PNIA 2013) repose sur un pilier visant à gérer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, ainsi que les réserves alimentaires stratégiques, et appelle à des actions pour améliorer la nutrition, mais sans fournir de conseils sur ce que cela pourrait entraîner. Le PNIA de deuxième génération serait

un PNIASAN (Programme National d'Investissement Agricole et Sécurité Alimentaire et nutritionnelle, SAN), c'est-à-dire qu'il intégrerait un accent particulier sur la promotion de la sécurité alimentaire et de la nutrition.

La prolifération des activités dans l'espace politique et institutionnel entourant la nutrition a incité le gouvernement, en collaboration avec le Programme alimentaire mondial (PAM), à mener la Revue Stratégique Faim Zéro (RSFZ). L'examen a fait le point sur les politiques et programmes mis en œuvre pour répondre aux préoccupations en matière de sécurité alimentaire et de nutrition.

La gouvernance en matière de sécurité sanitaire des aliments est fragmentée en l'absence d'une entité de coordination opérationnelle, et la législation connexe est extrêmement obsolète. L'Encadré 3 offre un bref aperçu.

Le Tableau 5 répertorie les principales actions menées par le gouvernement en RDC, reconnaissant le rôle des interventions du secteur agricole dans la lutte contre la malnutrition et appelant à de tels investissements.

**Tableau 5 : Actions clés**

<b>Programme National d'Investissement Agricole, (PNIA 2013)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repose sur un pilier destiné à gérer la sécurité alimentaire et nutritionnelle et les réserves alimentaires stratégiques.</li><li>• Demande des actions qui contribuent à l'amélioration de la nutrition.</li></ul>
<b>Plan National Stratégique Multisectoriel en Nutrition (PNSMN 2016-2025)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appelle le secteur agricole à répondre à la malnutrition en augmentant la disponibilité et l'accès à des aliments diversifiés, notamment des cultures bio-enrichies et des aliments enrichis; et</li><li>• Appelle au renforcement de la gouvernance et de la coordination multisectorielle pour la nutrition</li></ul>
<b>Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle, (PNSAN 2018-2030)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appelle à augmenter la productivité agricole locale; à améliorer l'accès physique et économique à la nourriture; et</li><li>• Vise à développer des chaînes de valeur durables dans les exploitations familiales et les petites et moyennes entreprises agricoles.</li></ul>
<b>Plan national pour la fortification (PNF)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vise à promouvoir l'ajout de vitamines et de minéraux, de fer et d'iode dans les produits alimentaires transformés localement.</li></ul>

## INTERVENTIONS EN COURS ET PRÉVUES QUI RELIENT L'AGRICULTURE À LA NUTRITION

Le but de cette section est de présenter de manière succincte [Tableau 6] les pratiques et technologies AIN en cours afin que les synergies, les occasions et les lacunes puissent être facilement identifiées. Ces données ne sont pas exhaustives.

**Tableau 6 : Interventions pertinentes**

Activité AIN	Nom du programme (durée)	Partenaire de développement	Zones ciblées	Brève description reliée à AIN
Biofortification	Projet Multisectoriel de Nutrition et Santé de l'Enfant (2019-2025)	Banque mondiale	Kwilu, Kasai, Sud-Kivu	Déployer la biofortification (maïs, haricots, manioc, patate douce à chair orange)
Menu d'options AIN	Programme National de Développement Agricole (en préparation)	Banque mondiale	Kwilu, Kasai, Kasai Central, Nord-Kivu, Kongo Central	Soutien direct aux agriculteurs pour la productivité agricole
Production primaire; après-récolte	Programme de Développement Agricole au Kwilu et Kwango (PRODAKK)	Enabel — Agence belge de développement	Kwilu, Kwango	Développement de la chaîne de valeur, y compris pour les bananes et la pisciculture
Production primaire; après-récolte	Projet de Renforcement de la Chaîne de Valeur Agricole (2017 – 2022)	USAID	Sud-Kivu	Développement de la chaîne de valeur du soja et des haricots
Production primaire; après-récolte	Projet d'Appui Intégré au Développement de l'Économie Rurale (PROADER) (2020 – 2025)	Banque africaine de développement	Kongo Central, Kwilu, Kasai, Kasai Central et Kasai Oriental	Développement de la chaîne de valeur (divers agroproduits)
Production primaire; après-récolte	Projet d'Entrepreneuriat des Jeunes dans l'Agriculture et l'Agro-Business (PEJAB) (2017-2023)	Banque africaine de développement	Kinshasa, Ituri, Sud-Kivu, Kasai, Kasai Central, et Kasai Oriental	Développement de la chaîne de valeur (divers agroproduits)

## PERSPECTIVES D'AGRICULTURE INTELLIGENTE POUR LA NUTRITION EN RDC

La RDC a le potentiel d'être un important producteur agricole, à la fois pour les marchés alimentaires nationaux et régionaux. L'agriculture intelligente pour la nutrition peut aider à réaliser ce potentiel, tout en contribuant à améliorer les résultats nutritionnels de la population du pays. Les enquêtes sur le terrain entreprises dans les trois régions sélectionnées de la RDC ont mis en lumière ce potentiel. À titre indicatif, les agroentrepreneurs de l'Ouest ont souligné les perspectives d'investissement dans les installations de transformation et l'équipement pour les fruits et légumes, ainsi que pour des installations de stockage appropriées. Dans l'Est, où la production de poisson est à la fois une activité entrepreneuriale actuellement rentable et prometteuse, les habitants soulignent le potentiel d'amélioration du stockage

et de la transformation grâce à des investissements dans la chaîne du froid. Dans les Kasais, il est possible d'augmenter la production et la productivité au niveau primaire — car les niveaux de production actuels sont faibles — de diffuser des techniques de sensibilisation à la conservation et d'investir dans la capacité de transformation.

Ces perspectives étaient également accompagnées d'une série de contraintes communes au développement du secteur agricole dans les deux régions, notamment: (i) la médiocrité des infrastructures de transport; (ii) le manque d'accès à des matériaux d'emballage appropriés et abordables [la plupart utilise des bouteilles recyclées ou d'autres récipients]; (iii) le manque de connaissances sur la biofortification en tant qu'option de production et pour la production de produits alimentaires connexes [c'est-à-dire de farine issue de cultures biofortifiées]; (iv) la concurrence des importations bon marché; et v) la sensibilisation limitée des consommateurs à la valeur nutritionnelle des produits alimentaires.

## Encadré 4 : Sécurité sanitaire des aliments — recommandations

Il existe un fort besoin de renforcement des capacités en matière de sécurité sanitaire des aliments à tous les niveaux de prise de décision et de prestation de services. En outre, la RDC doit mettre à jour son cadre réglementaire de sécurité sanitaire des aliments pour inclure les derniers développements technologiques et scientifiques, pour s'adapter aux changements épidémiologiques et démographiques, ainsi qu'au double fardeau de la dénutrition et du surpoids dans le pays. Le pays pourrait mieux utiliser les ressources mises à disposition par la Commission du Codex Alimentarius (CAC) et harmoniser son cadre réglementaire national avec les normes de la CAC. Bien que toutes les normes du Codex Alimentarius soient pertinentes, la RDC pourrait se concentrer sur les comités traitants de l'hygiène alimentaire, de la nutrition et des aliments à usage diététique spécial<sup>19</sup>, du poisson et des produits de la pêche, des contaminants, des pesticides et des produits vétérinaires résidus de médicaments et additifs.

Pour que le système national de sécurité sanitaire des aliments s'améliore, la RDC pourrait donner la priorité à la mise à jour de trois textes législatifs en fonction de leur date de publication, de leur pertinence pour catalyser les progrès en matière de sécurité sanitaire des aliments et de leur rôle vers l'intégration régionale dans le contexte de la Zone de libre-échange continentale africaine. Ceux-ci sont:

1. Le décret sur l'hygiène et la salubrité publiques, publié en 1926, qui fixe les règles d'hygiène et de salubrité publique.
2. L'arrêté du 26 juillet 1910 relatif à la fabrication et au commerce des denrées alimentaires.
3. Ordonnance-loi du 24 avril 1899 sur la création et l'organisation des commissions d'hygiène (dernière mise à jour en 1947).

Enfin, le pays gagnerait à désigner une entité de coordination principale pour toutes les questions liées à la sécurité sanitaire des aliments. Cette entité pourrait diriger les efforts de mise à jour du cadre législatif et agir comme secrétariat pour la participation à la CAC et aux communautés économiques régionales (CER), entre autres.

L'intégration de AIN dans les programmes, en particulier pour les investissements après-récolte, nécessitera un soutien au respect des normes de sécurité sanitaire des aliments (Encadré 4). En outre, les investissements AIN bénéficieraient de politiques qui favorisent les perspectives AIN identifiées dans la recherche et le développement agricoles (comme la biofortification); la formation des services de conseil et de vulgarisation agricole à propos de AIN; et l'adaptation des instruments financiers intégrés aux opérations de développement pour les agro-MPME (comme l'agrifinance et les subventions de contrepartie) qui pourraient encourager l'adoption des pratiques AIN.

La plupart des pratiques et des systèmes de production AIN identifiés en RDC étaient axés sur les marchés urbains, mais les marchés ruraux pourraient également bénéficier, si de telles interventions AIN étaient associées à des efforts pour accroître la sensibilisation aux perspectives commerciales dans la population rurale.

Enfin, il serait important de soutenir un environnement agroindustriel propice à AIN, y compris un plaidoyer permanent envers les politiques publiques pour la nécessité de mettre en œuvre des politiques et des programmes reconnaissant le potentiel de l'agriculture de contribuer à la nutrition (et pas seulement à la sécurité alimentaire). L'institutionnalisation de l'expertise en nutrition au sein des ministères du secteur agricole (aux niveaux national et provincial) permettrait l'application pratique de cette compréhension de manière cohérente dans tous les projets et initiatives. Des investissements supplémentaires dans les infrastructures et la sécurité sanitaire des aliments, ainsi qu'une coopération continue avec d'autres ministères pour informer les consommateurs sur les avantages d'une alimentation diversifiée demeureront fondamentaux dans la lutte contre la malnutrition.

<sup>19</sup> Les aliments diététiques ou de régime sont définis par le Codex Alimentarius comme des aliments spécialement transformés ou formulés pour satisfaire des besoins alimentaires particuliers qui existent en raison d'une condition physique ou physiologique particulière et/ou de maladies et troubles spécifiques et qui sont présentés comme tels. La composition de ces denrées alimentaires doit différer sensiblement de la composition des aliments ordinaires de nature comparable, si de tels aliments ordinaires existent.

## La crise du Covid-19

La crise du Covid-19 perturbe les moyens de subsistance et les communautés du monde entier. La pandémie menace gravement la sécurité alimentaire et la nutrition dans les pays en développement. La majorité des ménages sont des acheteurs nets de produits alimentaires et les pauvres consacrent la plupart de leurs revenus à l'alimentation. L'expérience des pandémies passées et de la crise alimentaire mondiale de 2007-2008 mettent en évidence l'importance de la sécurité alimentaire et de la nutrition.

Au moment de la publication, l'impact principal du Covid-19 sur le système alimentaire en RDC était une augmentation des prix des denrées alimentaires dans les principaux centres urbains (en particulier Kinshasa) en raison de la mise en place de points de contrôle aux entrées/sorties des villes affectées pour contrôler les mouvements de population. Officiellement, les points de contrôle permettent aux produits alimentaires de passer, cependant ils exigent souvent des frais informels ou des pots-de-vin, augmentant les prix des aliments et créant des perturbations dans l'approvisionnement alimentaire.

L'augmentation des prix des denrées alimentaires et la diminution du pouvoir d'achat des ménages – en raison de la cessation de plusieurs activités économiques due à la pandémie – réduisent la consommation de nourriture, en particulier des fruits et légumes à forte densité en micronutriments. Ceci compromet la qualité des régimes alimentaires et mène à la malnutrition.

À son tour, la malnutrition affaiblit le système immunitaire, augmentant la sensibilité aux infections telles que le Covid-19. Il existe plusieurs micronutriments spécifiques produits en RDC (et qui font partie des perspectives AIN présentées dans ce profil de pays) qui aident à renforcer le système immunitaire, comme la vitamine A, le zinc et le fer. Les carences en ces micronutriments causent déjà des problèmes dans de nombreux pays aux revenus faibles et moyens. Les protéines, qui font partie des principaux macronutriments et sont représentées dans les groupes alimentaires sélectionnés dans ce profil de pays, jouent un rôle essentiel dans la construction et la réparation des tissus corporels et soutiennent l'utilisation physiologique d'autres nutriments importants, tels que le fer. Une consommation optimale de protéines dans l'alimentation contribue à maintenir le système immunitaire. La promotion des technologies et des pratiques AIN, ainsi qu'un soutien plus large sensible à la nutrition sont d'une grande importance dans la réponse au Covid-19 pour contribuer à la résilience des populations les plus vulnérables.

---

## RÉFÉRENCES

- 1 Lange, G. et coll. 2018. « The Changing Wealth of Nations 2018 : Building a Sustainable Future. » Vol. 9
- 2 Kraay, A. 2018. Methodology for a World Bank Human Capital Index. Banque mondiale.
- 3 FAO. 2013. « The State of Food and Agriculture : Food Systems for Better Nutrition. » Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- 4 Shekar, M. et Popkin, B. 2020. « Obesity : Health and Economic Consequences of an Impending Global Challenge. » Human Development Perspectives series. Banque mondiale.
- 5 Dobbs, R., Sawers, C., Thompson, F., Manyika, J., Woetzel, J., Child, P., McKenna, S., Spatharou, A. 2014. « Overcoming obesity : An initial economic analysis. » Discussion Paper. McKinsey Global Institute.
- 6 Adoho et coll., 2018. « Developing a poverty map for the Democratic Republic of Congo : Improving the targeting of development programs. »
- 7 Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM), Ministère de la Santé Publique (MSP) et ICF International. 2014. Enquête Démographique et de Santé en République démocratique du Congo 2013 – 2014. Rockville, Maryland, USA.
- 8 Plan Stratégique National Multisectoriel en Nutrition 2016 – 2020.
- 9 Enquête en grappes à indicateurs multiples (MICS Palu) RDC 2017 – 2018.
- 10 Shekar, M., Mattern, M., Laviolette, L., Dayton Eberwein, J., Karamba, W., Akuoku, J. K. 2015. « Scaling Up Nutrition in the Democratic Republic of Congo : What Will It Cost? » Document de discussion sur la santé, la nutrition et la population; Banque mondiale.
- 11 Programme alimentaire mondial (PAM). 2017. Rapport sur le coût de la faim (COHA) pour la RDC. PAM.
- 12 Institut Congolais de Recherche en Développement et Études Stratégiques (ICREDES). 2019. « Éliminer la faim en République démocratique du Congo », Rapport de la Revue Stratégique Faim Zéro.
- 13 Estimé par NCD-RisC (<http://ncdrisc.org/country-profile.html>).
- 14 Banque mondiale. 2017. Revue du secteur agricole de la RDC.
- 15 Commission EAT-Lancet sur l'alimentation, la planète et la santé, rapport de synthèse adapté de la Commission « Food in The Anthropocene : EAT-Lancet Commission on Healthy Diets From Sustainable Food Systems. » 2019. Disponible à : <https://eatforum.org/eat-lancet-commission/>
- 16 Enquête sur la consommation et les dépenses des ménages (HCES) 2012 – 2013, appelée l'Enquête 1-2-3.
- 17 République démocratique du Congo (RDC) : situation d'insécurité alimentaire chronique 2016 – 2020. Disponible à : <http://www.ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1037095/>
- 18 Schönfeldt, H., et Gibson Hall, N. « Qualité des protéines alimentaires et malnutrition en Afrique. » 2012. British Journal of Nutrition. 2012;108(S2); S69-S76.
- 19 Hirvonen, K.; Bai, Y.; Headey, Derek D.; et Masters, W. A. 2020. « Affordability of the EAT–Lancet reference diet : A global analysis. » Lancet Global Health. 8(1) : e59-e66. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30447-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30447-4)
- 20 Banque mondiale. 2019. Document d'évaluation de projet, Projet multisectoriel de santé et de nutrition en RDC (P168756). Banque mondiale.
- 21 Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNSAN) 2018 – 2030.