

LES BILANS ALIMENTAIRES RENSEIGNENT SUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, LES INDICATEURS DE LA PRÉVALENCE DE LA SOUS-ALIMENTATION ET SUR LES PERTES POUR LE BÉNIN, LA GUINÉE ET LE MALI¹

Madior Fall, expert en statistiques agricoles et environnementales à AFRISTAT

Les bilans alimentaires ont servi à renseigner quatre indicateurs, selon la méthodologie préconisée par la FAO : (i) le taux d'autosuffisance ; (ii) le taux de dépendance aux importations ; (iii) la prévalence de la sous-alimentation et (iv) les pertes alimentaires. Les deux derniers sont des indicateurs des Objectifs de Développement Durable (ODD) à savoir l'indicateur 2.1.1 portant sur la prévalence de la sous-alimentation (PSA) Cible 1 de l'ODD 2 et l'indicateur 12.3.1 : Indice relatif aux pertes alimentaires mondiales de la cible 3 de l'ODD 12. Les quatre indicateurs ont été estimés pour les trois pays que sont le Bénin, la Guinée et le Mali.

Alors que l'agriculture est le secteur primordial notamment dans les pays en développement, les statistiques agricoles et rurales n'en demeurent pas moins les parents pauvres des systèmes statistiques nationaux. L'initiative de développer la Stratégie mondiale pour améliorer les statistiques agricoles et rurales est une réponse au manque de capacités des pays en développement dans la collecte de données statistiques fiables sur l'agriculture et l'alimentation et dans l'élaboration d'un cadre de référence pour les systèmes de statistiques agricoles durables et à long terme.

Pour répondre à ces défis dans les pays en développement, une Stratégie mondiale (FAO/Stratégie mondiale) a été initiée pour l'amélioration des statistiques agricoles et rurales et adoptée par la Commission des statistiques des Nations

Unies en février 2010. La Stratégie mondiale vise à renforcer les capacités statistiques des pays en développement pour leur permettre de fournir des statistiques fiables sur l'agriculture, l'alimentation et le développement rural, et nécessaires pour la formulation, le suivi et l'évaluation des politiques de développement.

C'est dans ce contexte, à travers un plan accéléré d'assistance technique, que l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Observatoire économique et statistique d'Afrique subsaharienne (AFRISTAT) ont signé en décembre 2016 un protocole d'accord en vue de contribuer à la réalisation de certaines actions de la Stratégie globale pour l'amélioration des statistiques agricoles et rurales en matière de formation et d'assistance technique.

Ce protocole porte sur deux volets :

- (1) la création et utilisation des bases de sondage principales dans les enquêtes agricoles telles que celles prévues dans l'enquête agricole intégrée ;
- (2) le processus d'élaboration de bilans alimentaires (BA) utilisant la nouvelle méthodologie développée par la FAO.

Plus précisément quatre pays (Bénin, Guinée, Madagascar et Mali) ont bénéficié d'un appui pour l'élaboration d'un bilan alimentaire pour l'année de référence 2015.

A la suite de cet exercice le projet SODDA (Projet d'appui au Suivi des objectifs de développement durable en Afrique) conformément à son objectif a permis l'analyse approfondie des bilans alimentaires (BA).

1. TAUX D'AUTOSUFFISANCE (TAS)

Le Taux d'Autosuffisance exprime l'importance de la production nationale par rapport à la consommation intérieure. Il est donné par l'équation :

$$TAS = \frac{\text{Production}}{\text{Production} + \text{Importations} - \text{Exportations} + \Delta\text{Stocks}} * 100$$

Dans le contexte de la sécurité alimentaire, le TAS est souvent utilisé pour montrer dans quelle mesure un pays se suffit de ses propres ressources productives : plus le TAS est proche de 100, plus le pays se rapproche de l'autosuffisance. Il peut souvent être très élevé alors que le pays dépend fortement des importations pour nourrir sa population. Cela intervient lorsqu'une quantité significative de la production intérieure est exportée.

Tableau 1: Taux d'autosuffisance alimentaire (%) de 2010 à 2015

Année	BENIN		GUINEE		MALI	
	Produits animaux	Produits végétaux	Produits animaux	Produits végétaux	Produits animaux	Produits végétaux
2010	41,1	84,1	87,9	6,9	98	94
2011	44,2	76,2	86,9	33,4	98	94
2012	41,3	86,3	87,5	75,2	97	89
2013	40,6	80,6	86,7	92,7	98	93
2014	51,8	82,3	88,8	76,8	98	91
2015	53,4	85,9	87,8	48,1	99	90

Il ressort du tableau ci-dessus que globalement le Mali tend à atteindre l'autosuffisance alimentaire puisque les TAS pour les deux types de produits (végétaux et animaux) sont proches de 100.

Par contre dans le cas de la Guinée, 60% de la disponibilité intérieure² en produits provient de la production nationale. Il est à noter qu'en 2015 l'autosuffisance est plus élevée avec les produits d'origine animale (87,8%) que ceux d'origine végétale (48,1%).

2. TAUX DE DÉPENDANCE AUX IMPORTATIONS (TDI)

Le Taux de Dépendance aux Importations exprime la part des approvisionnements intérieurs disponibles qui proviennent des importations. Sa formule est :

$$TDI = \frac{\text{Importations}}{\text{Production} + \text{Importations} - \text{Exportations} + \Delta\text{Stocks}} * 100$$

Ce taux n'a de sens que si les importations servent exclusivement à la consommation intérieure et ne sont pas réexportées.

¹ Ce papier est une synthèse des rapports des consultants nationaux recrutés dans le cadre du projet Suivi des ODD en Afrique (SODDA) qui a appuyé l'analyse des bilans alimentaires élaborés dans le cadre du protocole d'accord entre la FAO/SM et AFRISTAT

² Disponibilité intérieure = Production + Importation – Exportation – ΔStocks

Cf. le rapport d'analyse de la Guinée

Tableau 2: Taux de dépendance aux importations (TDI) de 2010 à 2015

Année	BENIN		GUINEE		MALI	
	Produits animaux	Produits végétaux	Produits animaux	Produits végétaux	Produits animaux	Produits végétaux
2010	64	13	12,2	45	2	6
2011	56	19	13,2	52,9	2	6
2012	59	12	12,6	47,5	3	11
2013	59	15	13,4	45,9	2	7
2014	48	17	11,2	49,2	2	9
2015	47	15	12,3	47,8	1	10

En Guinée, dans l'ensemble, 43,2% des disponibilités intérieures en produits sont en moyenne des importations. Les produits végétaux sont les plus dépendants des importations avec un TDI moyen annuel de 48,2% contre 12,5%³ pour les produits animaux.

Le Mali est plus dépendant des importations en produits végétaux qu'en produits d'origine animale. Cependant il faut noter que les produits halieutiques (poissons et produits de mer) ne sont pas encore intégrés dans la nouvelle approche d'élaboration des bilans alimentaires.

3. INDICATEUR DE LA PRÉVALENCE DE LA SOUS-ALIMENTATION (PSA/POU)

La prévalence de la sous-alimentation est un indicateur d'accès à la nourriture et un indicateur des Objectifs du Développement Durable (ODD). Il permet de mesurer l'atteinte de la cible 1 de l'ODD 2 qui s'énonce : « D'ici à 2030, éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, aient accès tout au long de l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante. »

La FAO définit la sous-alimentation comme la « situation dans laquelle la consommation alimentaire habituelle d'un individu est insuffisante pour fournir l'apport énergétique alimentaire (*Dietary Energy Consumption*, DEC en anglais) nécessaire à une vie normale, saine et active ». L'indicateur correspondant est la prévalence de la sous-alimentation (PSA/PoU), qui est une estimation du pourcentage de personnes dans la population totale qui sont en situation de sous-alimentation.

Pour le Bénin et la Guinée qui disposent d'enquêtes sur la consommation des ménages, les coefficients de variation ont été estimés.

Dans le cas du Mali il n'existe pas de données sur la consommation alimentaire des ménages pouvant servir à estimer les paramètres de calcul sur la période 2010-2015. Les coefficients de variation sont fournis par la FAO et on a supposé une fonction de densité de probabilité logarithmique normale pour caractériser la distribution de DEC. Les besoins énergétiques alimentaires minimaux (MDER) sont déterminés en se servant des normes établies par le groupe d'expert FAO/OMS sur les besoins d'énergie. La répartition de la population par groupe d'âge et par sexe est donnée par les perspectives de la population des Nations-Unis (estimations de 2017). Les données sur la taille des individus sont obtenues auprès de l'OMS⁴ et les taux de natalité sont ceux des Instituts Nationaux de la Statistique (INSAE⁵ pour le Bénin, INS⁶ pour la Guinée et l'INSTAT⁷ pour le Mali). Le MDER a été estimé en combinant l'ensemble de ces informations à l'aide du modèle EXCEL mis en ligne par la FAO à cet effet. La disponibilité énergétique alimentaire par personne et par jour des BA sert de proxy pour l'apport énergétique alimentaire moyen (DEC).

Tableau 3: Indicateur de la prévalence de la sous-alimentation (PSA/PoU) en 2015

BENIN			GUINEE			MALI		
Besoins Energétiques Alimentaires (MDER)	Population (million)	PoU (%)	Besoins Energétiques Alimentaires (MDER)	Population (million)	PoU (%)	Besoins Energétiques Alimentaires (MDER)	Population (million)	PoU (%)
1702	10,5	14,23	1718	12,09	15,8	1708	17,5	5

4. INDICE RELATIF AUX PERTES ALIMENTAIRES MONDIALES

L'ODD 12 qui vise à « garantir des modes de consommation et de production durables » avec notamment sa Cible 3 qui stipule que « D'ici à 2030, réduire de moitié à l'échelle mondiale le volume de déchets alimentaires par habitant au niveau de la distribution comme de la consommation et réduire les pertes de produits alimentaires tout au long des chaînes de production et d'approvisionnement, y compris les pertes après récolte ». Pour atteindre cet objectif, il faut pouvoir évaluer les pertes alimentaires avant toutes interventions visant à les réduire. Les agences des Nations Unies garantes de l'évaluation des pertes alimentaires (FAO et le Programme Environnemental des Nations Unies) ont proposé de les scinder en deux parties : une partie concernant les pertes alimentaires mesurée par l'Indice Globale des pertes Alimentaires (IGPA) et une autre partie relative aux gaspillages alimentaires dont l'indicateur est l'Indice des Gaspillages Alimentaires

La sélection des produits se fait en tenant compte des objectifs nationaux. En effet, il est difficile de trouver des estimations des pertes pour tous les produits consommés dans tous les pays pour estimer l'indice global et faciliter les comparaisons internationales. Vu que la diversité alimentaire et l'atteinte de la sécurité alimentaire sont les principales priorités visées à travers le calcul de l'IGPA,

Pour les trois pays (Bénin, Guinée et Mali), la sélection du panier de biens a été faite en fonction de l'apport calorique des produits. Les deux produits ayant le plus grand apport calorique par rubrique à l'année de base (2010 dans le cadre de cet exercice) sont retenus. Compte-tenu de l'importance de certains produits dans le régime alimentaire de chaque pays, il a été effectué certains ajustements au panier de produits.

³ Cf. le rapport d'analyse de la Guinée

⁴ Organisation mondiale de la Santé

⁵ Institut National de la Statistique et de l'Analyse économique

⁶ Institut National de la Statistique

⁷ Institut National de la Statistique

⁸ Remarque: cette variation peut être due au fait que les années 2010 à 2014 comportent plus d'estimations que 2015

Les résultats ci-dessous ont été obtenus.

Dans le cas du Bénin, pour l'année 2010, le pourcentage de pertes alimentaires se porte à 12,45 %, signifiant ainsi que 12,45 % des aliments produits sont perdus lors de la production, du stockage et de la transformation. En 2015, ce pourcentage est passé à 10,58 % équivalent à un indice de perte de cette année par rapport à 2010 de 85,03. Les pourcentages de pertes ont ainsi diminué de 14,97 % en moyenne sur la période 2010-2015⁸. Le maïs et les haricots sont ceux ayant le plus contribué à cette diminution du taux de pertes avec des indices de perte alimentaires respectifs de 58,19 et de 0,32, alors que le manioc a contribué dans le sens opposé avec un indice de perte alimentaire de l'ordre de 112,53.

Pour la Guinée, les produits céréaliers sont les plus exposés à la perte alimentaire dans la mesure où ce groupe de produits représente à lui seul plus de la moitié (55,6 %) des volumes moyens des pertes sur les six années. Puis viennent les racines amylacées et les fruits qui représentent chacun 17,9 % dans la moyenne des pertes exprimées en tonne métrique (TM). Plus précisément les pertes alimentaires concernent particulièrement le riz et les produits dérivés. En effet, la moyenne des volumes perdus de ce produit représente à lui seul plus du tiers (35,7 %) des pertes alimentaires sur les 6 ans. Le manioc est le deuxième produit affecté par les pertes (12 %), puis le maïs (11 %). La banane et plantain enregistrent 10,3 % de pertes en moyenne sur la période considérée.

Au Mali, les pourcentages de pertes alimentaires ont une évolution qui tourne autour de 13,8 % sur la période 2010-2015. Le pourcentage de pertes alimentaires le plus élevé est observé en 2010 avec 14 %. Par ailleurs, une chute est observée entre 2011 et 2012 où l'indice est passé de 13,8 % à 13,6 % avant de remonter à 13,8 % en 2013 et 2014, cette chute s'explique surtout par la baisse du pourcentage de perte du riz qui est passé de 10,6 % à 9,7 % entre 2011 et 2012 soit une baisse de 8,7 points de pourcentage.

Le tableau ci-dessous résume les résultats obtenus pour les trois pays.

Tableau 4: Evolution et Indice de pertes

Année	BENIN		GUINEE		MALI	
	Pourcentage	Indice	Pourcentage	Indice	Pourcentage	Indice
2010	12,45	100	12,5	100	14	100
2015	10,58	85,0	11,3	90,4	13,9	99,1

Sources : Rapports d'analyse approfondie des BA, Projet SODDA, 2019

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'analyse du taux d'autosuffisance sur la période 2010-2015 montre que le Mali affiche une autosuffisance alimentaire plus élevée que le Bénin et la Guinée. En Guinée, dans l'ensemble, 43,2 % des disponibilités intérieures en produits sont en moyenne des importations. Les produits végétaux sont les plus dépendants des importations avec un TDI moyen annuel de 48,2% contre 12,5 % pour les produits animaux.

Dans les trois pays ce sont les produits végétaux qui sont les plus dépendants des importations.

L'utilisation des méthodologies de la FAO pour le calcul de la prévalence de la sous-alimentation relevant de l'ODD 2 et de l'indice des pertes alimentaires relevant de l'ODD 12 a permis d'estimer ces deux indicateurs en se servant des BA et d'autres indicateurs connexes.

Les résultats en 2015 montrent que le Bénin et la Guinée avec respectivement 14,23 % et 15,6 % de la population en prévalence de sous-alimentation sont devant le Mali avec 5 %. En termes d'individus, les estimations donnent 1,5 millions de béninois, 1,91 millions de Guinéens et 0,9 million de Maliens qui souffraient de la sous-alimentation en 2015.

Aussi, la plupart des informations relatives aux usages industriels ne sont pas disponibles au niveau national. Néanmoins pour avoir un BA complet, il est recommandé aux Groupes de travail technique (GTT), qui avaient été mis en place dans les différents pays de poursuivre la recherche d'informations pour pérenniser l'exercice d'élaboration des bilans. A ce titre, le GTT du Bénin a démarré l'activité d'élaboration du BA de 2016, 2017 et 2018 ce qui permettra d'avoir un suivi des indicateurs ODD.

De manière générale un certain nombre d'aspects doivent être pris en compte pour un suivi de ces indicateurs :

1. Améliorer la production des statistiques des secteurs concernés par l'élaboration du bilan alimentaire pour avoir des données de qualité ;
2. Poursuivre la formation et l'assistance des Groupes de travail technique afin pérenniser le suivi des agrégats utiles à la formulation des politiques dans le cadre de la lutte contre l'insécurité alimentaire et la sous-alimentation ;
3. Mettre en place des dispositifs de conservation des denrées alimentaires pour diminuer les pertes des produits en général, le riz et le manioc en particulier ;
4. Soutenir le secteur de l'agriculture au niveau national en investissant dans la recherche et développement, la formation de la main d'œuvre et les équipements afin d'accroître la productivité du secteur ;
5. Accompagner les politiques de lutte contre la sous-alimentation en favorisant un environnement sociopolitique, économique et sanitaire résilient.