



## COMMISSION AFRICAINE DES STATISTIQUES AGRICOLES

### Vingt-cinquième Session

Entebbe, Ouganda, 13-17 novembre 2017

## SECURITE ALIMENTAIRE ET INDICATEURS DES OBJECTIFS POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE : ENJEUX POUR LES BUREAUX NATIONAUX DE STATISTIQUES ET LES MINISTERES DE L'AGRICULTURE

Division Statistique de la FAO  
Equipe de la Sécurité alimentaire et de la nutrition

### Synthèse

Le 25 septembre 2015, les 193 Etats Membres des Nations Unies ont adopté l'Agenda de développement durable à l'horizon 2030. Il comprend 17 objectifs de développement durable (ODD) et 169 cibles devant guider les actions des gouvernements, des agences internationales, de la société civile et d'autres institutions au cours des 15 prochaines années. L'Agenda 2030 présente une vision globale couvrant tous les volets du développement tout en demeurant pertinent aussi bien pour les pays développés que pour les pays en développement.

L'objectif 2 de l'Agenda de développement durable 2030 est « éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable ». Il a cinq objectifs qui couvrent plusieurs volets de la sécurité alimentaire. Le premier cible met particulièrement l'accent sur l'accès à l'alimentation. « 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, ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante. » Cette cible englobe deux indicateurs de la FAO : la prévalence de la sous-alimentation (ODD 2.1.1) et la prévalence d'une insécurité alimentaire, évaluée selon l'échelle de l'insécurité alimentaire fondée sur l'expérience (ODD 2.1.2).

Le succès des ODD reposera essentiellement sur les moyens nouveaux et efficaces déployés pour collecter les données, suivre les objectifs et mesurer les progrès réalisés. En mars 2016, la Commission de statistique des Nations Unies a identifié 230 indicateurs comme « point de départ pratique » pour suivre les cibles des ODD. Les ODD se distinguent des OMD dans la mesure où tous les gouvernements ont été impliqués dans leur conception et se sont engagés à les atteindre.

Conformément au principe de l'appropriation nationale, les pays sont principalement responsables de la collecte de données.

Les agences internationales les accompagneront à travers le renforcement des capacités nationales et en veillant à ce que les données collectées soient comparables et agrégées aux niveaux sous régional, régional et mondial. La FAO est connue pour son rôle clé dans l'élaboration de méthodes et de normes pour les statistiques sur l'alimentation et l'agriculture ainsi que dans la fourniture d'une assistance technique pouvant aider les pays à relever les nouveaux défis associés au suivi.

## I. Introduction

Le premier objectif du deuxième objectif de développement durable (ODD 2) adopté dans le cadre de l'Agenda 2030 invite les pays à « *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, ait accès toute l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante.* » Deux indicateurs ont été adoptés en vue d'assurer le suivi des progrès vers cette cible : l'indicateur 2.1.1 correspondant à l'indicateur traditionnel de la FAO sur l'ampleur de la faim, la **prévalence de la sous-alimentation** et l'indicateur 2.1.2 sur la **prévalence d'une insécurité alimentaire modérée ou sévère**, évaluée selon l'**échelle de l'insécurité alimentaire fondée sur l'expérience (FIES)**. Un nouvel outil développé par la FAO, l'échelle FIES est basée sur des entretiens directs et représente une mesure de la capacité des gens à accéder à une bonne l'alimentation.

La prévalence d'une insécurité alimentaire est une estimation de la proportion de la population confrontée à une grave privation alimentaire. Elle découle des informations au niveau national sur 1) l'approvisionnement alimentaire 2) la répartition de la consommation alimentaire et 3) les caractéristiques de la population notamment la structure par âge/sexe et les niveaux d'activité physique. La FAO utilisait cet indicateur depuis 1996 pour suivre l'objectif du Sommet mondial de l'alimentation et, plus tard, la cible 1c des OMD aux niveaux national, régional et mondial.

L'échelle FIES fournit, sur la base d'entretiens directs avec des adultes, des estimations relatives à la proportion de la population ayant difficilement accès à une alimentation en quantité suffisante. Se basant sur l'expérience acquise pendant deux décennies d'utilisation d'outils similaires dans différents pays, le projet « Voies de la Faim » de la FAO a permis d'élaborer une méthode analytique pour calculer les indicateurs de prévalence de l'insécurité alimentaire modérée et sévère de manière comparable entre les pays et les cultures.

De nouvelles données basées sur ces deux indicateurs montrent que la faim est en hausse depuis 2015 et que les pays doivent impérativement suivre de près leur progrès vers la cible 2.1. Le rôle de la FAO en tant qu'organisme responsable est de diriger les pays et de fournir aux pays tous les outils et la capacité nécessaires pour produire ces indicateurs afin qu'ils soient en mesure de rendre compte de leurs propres progrès vers l'éradication de la faim.

La partie suivante décrit brièvement les méthodes sous-jacentes utilisées pour estimer ces deux indicateurs avant de présenter leurs forces et leurs limites. La dernière partie porte sur la stratégie adoptée par la FAO en vue d'améliorer la capacité des pays à collecter les données et à fournir des estimations sur les indicateurs de la cible 2.1 des ODD. Des exemples concrets des réalisations y sont donnés.

## II. Introduction aux indicateurs ODD 2.1.1 et 2.1.2

La prévalence de la sous-alimentation, adoptée par le Conseil économique et social des Nations Unies en tant qu'indicateur de suivi de la cible 2.1 des ODD au niveau mondial, est un indicateur bien établi au niveau international pour mesurer la faim et l'insécurité alimentaire. Elle a été publiée par la FAO depuis 1974 et a été adoptée en 2000 comme l'un des indicateurs permettant de suivre les progrès vers la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement.

La FAO a récemment élaboré un nouvel outil : l'échelle FIES pour compléter les informations fournies par la prévalence de la sous-alimentation. Cet outil permet de mesurer la capacité des gens à obtenir une alimentation adéquate grâce aux données collectées directement à partir d'échantillons représentatifs des personnes dans près de 150 pays à travers le monde. La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée et sévère basée sur l'échelle FIES a été adoptée comme le deuxième indicateur pour mesurer les progrès vers la cible 2.1.

Ces deux indicateurs reflètent la portée de la privation alimentaire bien qu'étant basés sur différentes méthodes et sources de données. Les estimations fournies par l'échelle FIES sont plus actualisées — avec les dernières estimations observées disponibles pour 2016 — tandis que la Prévalence de la sous-alimentation est dérivée de données qui ne sont généralement disponibles qu'après plusieurs années.

### Prévalence de la sous-alimentation — ODD 2.1.1

La prévalence de la sous-alimentation est une estimation de la proportion de la population qui a été sous-alimentée au cours de la période considérée (habituellement un an). La sous-alimentation est définie dans ce cadre comme la condition dans laquelle la consommation alimentaire habituelle d'un individu est insuffisante pour fournir la quantité d'énergie alimentaire requise pour mener une vie saine, active et normale.

Pour déterminer une estimation de la prévalence de la sous-alimentation dans une population, une distribution de probabilité des niveaux habituels d'apport alimentaire quotidien (exprimés en kcal) pour un individu moyen est modélisée par une fonction de densité de probabilité paramétrique (pdf),  $f(x)$ . Après la caractérisation de la pdf, l'indicateur est égal à la probabilité cumulative du fait que les apports journaliers habituels en énergie alimentaire ( $x$ ) soient inférieurs aux besoins énergétiques alimentaires minimaux (MDER) (c'est-à-dire inférieurs à la plus basse fourchette acceptable dans la distribution des besoins énergétiques) pour un individu moyen représentatif, comme dans la formule ci-dessous :

$$PoU = \int_{x < MDER} f(x|DEC; CV; Asym)dx,$$

Avec la DEC (consommation moyenne d'énergie alimentaire), le CV (coefficient de variation reflétant la propagation de la distribution ou de l'inégalité d'accès à la nourriture) et l'Asymétrie (qui détermine l'asymétrie de la distribution) qui caractérisent la répartition des niveaux de l'énergie alimentaire habituelle de consommation au sein de la population (voir <http://www.fao.org/3/a-i4046e.pdf> pour une description détaillée).

Différentes sources de données peuvent être utilisées pour estimer les différents paramètres du modèle.

**La consommation d'énergie alimentaire (DEC).** La moyenne de la distribution des niveaux de

DEC pour un individu moyen au sein d'une population correspond à la consommation quotidienne moyenne par habitant. La DEC peut être estimée à partir de données relatives à la consommation alimentaire obtenues grâce à des enquêtes représentatives de la population. Elle peut également être estimée en utilisant les comptes de l'offre et de l'utilisation totale de tous les produits alimentaires d'un pays donné, où la contribution de chaque produit à la disponibilité des aliments pour la consommation humaine est déterminée par son contenu énergétique alimentaire ; le total divisé par la taille de la population. Les principales sources de données sur les bilans alimentaires nationaux sont les bilans alimentaires (FBS) de la FAO relatifs à la plupart des pays du monde (voir <http://www.fao.org/economic/ess/fbs/en/>).

**Le coefficient de variation (CV) et l'asymétrie (Asymétrie):** Les sources de données les plus courantes pour estimer le CV et l'asymétrie sont les enquêtes multi objectives auprès des ménages, telles que les enquêtes sur les niveaux de vie ou les enquêtes sur les revenus et les dépenses des ménages (enquêtes sur le budget des ménages) qui permettent également de recueillir des données relatives à la consommation alimentaire.

**Besoins énergétiques alimentaires minimaux (MDER).** Les besoins énergétiques humains sont calculés en multipliant les besoins normatifs pour le métabolisme de base (exprimés par kilogramme de masse corporelle) par le poids normal d'une personne en bonne santé d'une taille donnée, puis multipliés par un coefficient d'activité physique. Les fourchettes des besoins énergétiques normaux sont donc calculées pour chaque sexe et groupe d'âge de la population. Les MDER pour un groupe de population donné, y compris pour la population nationale, sont obtenus en tant que la moyenne pondérée des valeurs minimales des besoins énergétiques pour chaque sexe et âge, en utilisant la taille de la population de chaque groupe comme valeurs pondérées.

**Défis et limites :** Alors que l'état de sous-alimentation s'applique aux individus pour des raisons conceptuelles et liées aux données, l'indicateur ne peut se référer qu'à une population ou à un groupe d'individus. La prévalence de la sous-alimentation est donc une estimation du pourcentage d'individus dans un groupe qui sont dans cet état ; elle ne repose pas sur l'identification des individus de la population qui sont sous-alimentés.

A cause du caractère probabiliste de l'inférence et des marges d'incertitude associées aux estimations de chacun des paramètres du modèle, l'exactitude des estimations de la prévalence de la sous-alimentation est généralement faible. Bien qu'il ne soit pas possible de calculer les marges d'erreur associées aux estimations de la prévalence de la sous-alimentation, celles-ci dépasseraient probablement 5 % dans la plupart des cas. Pour cette raison, la FAO ne considère pas les estimations de la prévalence au niveau national qui sont inférieures à 2,5 % comme étant suffisamment fiables pour être rapportées.

#### La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée et sévère évaluée selon l'échelle FIES — ODD 2.1.2

La prévalence de l'insécurité alimentaire modérée et sévère évaluée selon l'échelle de l'insécurité alimentaire fondée sur l'expérience (FIES) est un indicateur qui fait référence à l'accès limité à l'alimentation, au niveau des individus ou des ménages dû au manque d'argent ou autres ressources.

L'échelle de l'insécurité alimentaire fondée sur l'expérience (FIES) est une mesure basée sur l'expérience du niveau de sévérité de l'insécurité alimentaire qui est basée sur des réponses directes

oui/non à huit questions relatives à l'accès à une alimentation adéquate. Sur la base des données probantes recueillies durant deux décennies en utilisant des outils de mesure similaires dans de nombreux pays, la FAO a élaboré cette méthodologie analytique pour obtenir des estimations fiables et valides relatives à l'insécurité alimentaire des populations ; ces estimations sont comparables entre différents pays et cultures.

Les répondants ont répondu à des questions sur les expériences liées à l'impossibilité d'accéder à la nourriture, notamment s'ils ont, au cours des 12 derniers mois, manqué d'argent ou d'autres ressources ; s'ils se sont inquiétés de ne pas pouvoir obtenir suffisamment d'aliment ; s'ils ont été forcés de diminuer la qualité ou la quantité de leurs aliments ; s'ils sont restés affamés pendant des jours entiers.

Les questions se réfèrent à des expériences associées à différents niveaux de sévérité de l'insécurité alimentaire, formant une échelle de mesure lorsque des outils analytiques basés sur la théorie de réponse d'item sont appliqués.

La FAO utilise la méthodologie de l'échelle FIES pour calculer deux indicateurs : l'un de la prévalence de l'insécurité alimentaire dans la population qui comprend à la fois des niveaux modéré et sévère et un qui se réfère uniquement aux niveaux sévères. Les personnes souffrant d'insécurité alimentaire modérée ont généralement des régimes alimentaires de qualité inférieure et, au cours de l'année, sont parfois contraintes de réduire également la quantité de nourriture qu'elles devraient normalement manger ; celles qui souffrent d'insécurité alimentaire de niveaux sévères passeraient plusieurs journées entières sans manger à cause du manque d'argent ou d'autres ressources.

Les grandes enquêtes de population menées par les institutions nationales constituent la source idéale des données de l'échelle FIES. Elles permettent des analyses plus détaillées et plus pertinentes de l'insécurité alimentaire par sexe, âge, race, origine ethnique, statut migratoire, handicap, situation géographique ou autres caractéristiques pertinentes pour la politique.

Les données ont été validées et utilisées pour définir une échelle de sévérité de l'insécurité alimentaire en utilisant le modèle de Rasch, dont le postulat est que la probabilité d'observer une réponse affirmative du répondant  $i$  à la question  $j$  est une fonction logistique de la distance, sur une échelle sous-jacente de sévérité, entre la position du répondant, et celle de l'élément,

$$Prob(X_{i,j} = \text{Yes}) = \frac{\exp(a_i - b_j)}{1 + \exp(a_i - b_j)}$$

En utilisant le modèle de Rasch, il est possible d'estimer la probabilité de souffrir d'une insécurité alimentaire sévère ( $_{sev}$ ) pour chaque répondant, avec  $0 \leq_{sev} \leq 1$ .

La prévalence de l'insécurité alimentaire à de niveaux sévères dans une population est égale à la somme pondérée de la probabilité d'insécurité alimentaire de tous les répondants d'un échantillon utilisant comme pondérations, les pondérations post-stratification qui indiquent la proportion d'individus ou de ménages au sein de la population nationale représentée par chaque élément de l'échantillon.

En **calibrant les échelles sur une métrique commune** grâce à un **processus appelé équation**, il est possible d'assurer la comparabilité des estimations de la prévalence de l'insécurité alimentaire. Ce processus consiste à ajuster toutes les mesures obtenues au niveau national à l'**échelle de référence standard mondiale**, qui est basée sur les résultats de plus de 140 pays couverts par le sondage mondial Gallup de 2014, 2015 et 2016. Des seuils universels sont ensuite définis sur l'échelle standard globale FIES et convertis en valeurs correspondantes à l'échelle locale. L'ajustement à la

norme mondiale permet de produire des mesures de gravité de l'insécurité alimentaire comparables au niveau international pour les personnes interrogées, ainsi que des taux de prévalence nationaux comparables.

L'échelle FIES offre de nombreux avantages, notamment la simplicité et le faible coût d'application dans le cadre de différents types d'enquêtes démographiques, la possibilité de ventiler les données par sexe ou par d'autres caractéristiques, la rapidité de la production des résultats et le fait qu'il fournisse une mesure directe de l'accès des individus à la nourriture, les informations qui sont énormément pertinentes pour les politiques.

**Défis et limites :** Le principal défi à relever consiste à renforcer la capacité des pays en matière d'application de l'échelle FIES aux enquêtes nationales, d'analyse appropriée des données collectées, d'interprétation des résultats et de rédaction efficace des rapports. Les méthodes utilisées pour analyser les données de l'échelle FIES sont un peu plus compliquées que celles que les pays ayant des échelles de sécurité alimentaire fondées sur l'expérience utilisent, traduisant ainsi la nécessité pour cette approche plus précise, mais plus complexe, et encourageant les pays par rapport à sa réalisation. Ceci constituera la clé du succès de l'outil.

### III. Perspective

Le succès des ODD reposera essentiellement sur les moyens nouveaux et efficaces utilisés pour collecter les données, suivre les objectifs et mesurer les progrès. En mars 2016, la Commission de statistique des Nations Unies a identifié 230 indicateurs comme « point de départ pratique » pour suivre les cibles des ODD. Les ODD se démarquent des OMD dans la mesure où tous les gouvernements ont été impliqués dans leur conception et se sont engagés à les atteindre. Conformément au principe de l'appropriation nationale, les pays sont principalement responsables de la collecte de données.

Alors que l'**Assemblée générale des Nations Unies a officiellement approuvé** le cadre de suivi et la liste des indicateurs, les pays soulignent la nécessité de fournir aux **indicateurs des ODD des données nationales officielles**.

L'on sait au niveau international que le suivi de la sécurité alimentaire dans le cadre des ODD représentera un défi pour les pays et qu'ils auront besoin d'orientation. C'est pourquoi chaque indicateur est associé à un organisme responsable pour accompagner les pays dans le cadre du processus et leur fournir l'assistance dont ils auront besoin en ce qui concerne leur cadre de suivi des ODD.

La FAO est connue pour son rôle clé dans l'élaboration de méthodes et de normes pour les statistiques sur l'alimentation et l'agriculture ainsi que dans la fourniture d'une assistance technique pour accompagner les pays à relever les nouveaux enjeux associés au suivi.

La FAO étant l'organisme responsable des deux indicateurs de la cible 2.1 des ODD, l'un de ses rôles est de promouvoir l'adoption, par les institutions gouvernementales, des méthodologies de l'échelle et de la prévalence de la sous-alimentation. Le plein potentiel de ces deux mesures à produire des statistiques susceptibles d'orienter les politiques ne sera atteint que lorsque les outils sont utilisés dans les enquêtes démographiques nationales. Compte tenu notamment du véhicule d'enquête nationale choisie pour l'échelle FIES, il est possible de réaliser des analyses détaillées de l'insécurité alimentaire en fonction du revenu, sexe, âge, race, origine ethnique, statut migratoire, handicap,

localisation géographique ou autre caractéristique pertinentes, comme c'est déjà le cas pour un certain nombre de pays.

L'équipe de la sécurité alimentaire et de la nutrition de la Division des statistiques de la FAO s'est engagée à fournir aux pays l'assistance nécessaire en termes de :

- Renforcement des capacités des bureaux nationaux de statistiques en matière de collecte de données nécessaires pour orienter les indicateurs des ODD 2.1.1 et 2.1.2 ;
- Renforcement des capacités des bureaux nationaux de statistiques en analyse de données et à l'élaboration des indicateurs des ODD 2.1.1 et 2.1.2 ;
- Renforcement des capacités des décideurs politiques nationaux en matière d'utilisation des informations pour guider la politique de sécurité alimentaire.
- Exploitation des capacités nationales utilisant déjà ces indicateurs ;

La stratégie de développement des capacités s'articule autour de deux activités principales :

- **Production et diffusion d'outils et de matériel de formation gratuitement via le web**
  - Développement d'un logiciel de traitement des données FIES (paquet de poids RM dans R) pour la production de l'ODD 2.1.2
  - Développement du logiciel ADePT-FSM pour analyser les données de consommation alimentaire collectées dans les enquêtes et produire l'ODD 2.1.1
  - Développement de modules d'enquête FIES traduits en 150 langues et dialectes
  - Cours en ligne (fin 2017) pour renforcer les capacités des pays à produire les ODD 2.1.1 et 2.1.2
  - Conception de manuels d'utilisation et de divers didacticiels vidéo
  - Portail de diffusion des données avec des liens vers tous les ensembles de données FIES disponibles que les pays ont autorisé à publier.
- **Renforcement des capacités**

Organiser des ateliers, des missions et une assistance technique régionaux et nationaux (sur le terrain et à distance) devant être menés par les conseillers techniques en poste dans les bureaux régionaux de la FAO avec l'appui technique du siège de la FAO, au cas échéant.

Des activités ont déjà démarré en Afrique avec l'organisation récemment de deux ateliers régionaux qui se sont tenus à Addis Abeba du 2 au 10 octobre 2017 et qui ont ciblé 20 pays africains anglophones et francophones. Ces ateliers régionaux ont permis de dresser un bilan des pays en matière de développement de leur propre cadre de suivi des ODD et des principaux défis auxquels sont confrontées leurs institutions nationales. Une feuille de route préliminaire relative aux besoins d'assistance des pays a également été établie pendant l'atelier pour servir de base aux futures activités de renforcement des capacités qui seront menées dans la région.

## Références

C, Cafiero. 2014 *Progrès dans la mesure de la faim: méthodes traditionnelles de la FAO et innovations récentes*. Document de travail ESS No. 14-04. Rome, FAO (également disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i4060e.pdf>)

FAO. 1996. *La sixième enquête mondiale sur l'alimentation. Annexe 3*. Rome (également disponible sur <http://www.fao.org/docrep/012/w0931e/w0931e16.pdf>)

FAO. 2017. Voices of the hungry. dans: FAO [en ligne]. <http://www.fao.org/in-action/Voices-of-the-Hungry>

FAO. 2016. *Méthodes d'estimation des taux comparables d'insécurité alimentaire vécus par les adultes dans le monde entier*. Rome (également disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i4830e.pdf>)

FAO. 2012. *Mesure et évaluation de la privation alimentaire et de la sous-nutrition. Travaux d'un symposium scientifique international*. Rome, 26-28 juin 2002. (également disponible sur <http://www.fao.org/docrep/005/Y4249E/y4249e06.htm>)

Naiken, L. 2014 Questions méthodologiques relatives à l'estimation de la prévalence de la sous-alimentation basée sur les données de consommation d'énergie alimentaire: examen et clarification. Document de travail ESS 14-03, juin 2014. FAO Rome. <http://www.fao.org/3/a-i4062e.pdf>

N. Wanner, C. Cafiero, N. Troubat et P. Conforti. 2014. *Perfectionnements à la méthodologie de la FAO pour estimer l'indicateur de prévalence de la sous-alimentation*. ESS Document de travail n° 14-05, Rome, FAO (également disponible à <http://www.fao.org/3/a-i4046e.pdf>)