

Objectif 2 : Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire et une meilleure nutrition et promouvoir une agriculture durable

Cible 2.1 : D'ici 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

Indicateur 2.1.1 : Prévalence de la sous-alimentation

## Information institutionnelle

---

### Organisation (s) :

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

## Concepts et définitions

---

### Définition :

La prévalence de la sous-alimentation (anglais : prevalence of undernourishment (PoU); espagnol : porcentaje de sub-alimentación; italien : prevalenza di sotto-alimentazione) est une estimation de la proportion de la population dont la consommation alimentaire habituelle est insuffisante pour fournir les niveaux d'énergie nécessaires au maintien d'une vie normale, active et saine. Elle est exprimée en pourcentage.

### Concepts :

La sous-alimentation est définie comme la condition dans laquelle une personne a accès, de façon régulière, à des quantités de nourriture qui sont insuffisantes pour lui fournir l'énergie nécessaire à la conduite d'une vie normale, saine et active, compte tenu de ses propres besoins énergétiques alimentaires.

Bien que strictement lié, “sous-alimentation” tel que défini ici est différente des conditions physiques de “malnutrition” et “dénutrition” car elle se réfère à la condition d'apport alimentaire insuffisant, plutôt qu'au résultat en termes de statut nutritionnel. En français, espagnol et italien, la différence est marquée par l'utilisation des termes alimentation, alimentació n, ou alimentazione, au lieu de nutrition, nutrició n ou nutrizione, dans le nom de l'indicateur. Une expression plus appropriée en anglais qui rendrait le sens précis de l'indicateur aurait pu être “prévalence de la sous-alimentation” mais à présent, le terme “sous-nourrissement” est associé depuis longtemps à l'indicateur.

Alors que la condition de sous-alimentation s'applique à des 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 d'un groupe qui sont dans cette situation, mais elle ne permet pas de déterminer quels individus du groupe sont effectivement sous-alimentés.

### Justification :

L'indicateur est utilisé par la FAO pour suivre la réalisation de l'objectif du Sommet mondial de l'alimentation et de l'objectif 1C des Objectifs du Millénaire pour le développement, aux niveaux national, régional et mondial, depuis 1999. Il permet de suivre les tendances de l'ampleur de l'insuffisance énergétique alimentaire dans une population au fil du temps, générée par la combinaison des changements dans la disponibilité globale de la nourriture, dans les ménages la capacité d'y accéder, et dans les caractéristiques sociodémographiques de la population, ainsi que les différences entre les pays et les régions à un moment donné dans le temps.

L'approche paramétrique adoptée par la FAO permet d'obtenir des estimations fiables pour des groupes de population relativement importants. Comme elle reflète une situation grave de manque de nourriture, elle est pleinement conforme à l'esprit d'un objectif qui vise à réduire la faim.

## **Commentaires et limitations :**

Au fil des ans, l'approche paramétrique qui sous-tend le calcul de la prévalence de la sous-alimentation a été critiquée, car elle repose sur l'hypothèse que la sous-alimentation doit nécessairement être évaluée au niveau individuel, en comparant les besoins énergétiques individuels avec les apports énergétiques individuels. Selon ce point de vue, la prévalence de la sous-alimentation pourrait être simplement calculée en comptant le nombre d'individus dans un échantillon représentatif de la population qui est classé comme sous-alimenté, sur la base d'une comparaison de la consommation alimentaire habituelle et des besoins individuels. Malheureusement, une telle approche n'est pas réalisable pour deux raisons. Premièrement, en raison du coût des enquêtes sur les apports alimentaires individuels, la consommation alimentaire individuelle n'est mesurée que dans quelques pays, selon une périodicité pluriannuelle, sur des échantillons relativement petits; en outre, les besoins énergétiques individuels sont pratiquement inobservables avec les méthodes de collecte de données standards (à un tel point que la consommation énergétique habituelle observée des individus en bonne santé reste le moyen privilégié pour déduire les besoins énergétiques individuels). Cela signifie que même s'il était possible d'obtenir des observations précises de la consommation énergétique alimentaire individuelle, cela serait insuffisant pour déduire l'état de sous-alimentation au niveau individuel, à moins d'être intégré par l'observation de l'état physique (indice de masse corporelle) et de sa dynamique dans le temps, du même individu.

L'approche modélisée pour estimer la prévalence de la sous-alimentation développée par la FAO intègre les informations disponibles avec une régularité suffisante à partir de différentes sources pour la plupart des pays du monde, d'une manière théoriquement cohérente, fournissant ainsi ce qui reste l'un des outils les plus fiables pour suivre les progrès réalisés dans la réduction de la faim dans le monde.

### ***Autres considérations spécifiques :***

#### *Faisabilité*

Depuis 1999, la plupart des pays du monde peuvent estimer les prévalences de sous-alimentation au niveau national. Dans le pire des cas, lorsqu'aucune donnée sur la consommation alimentaire n'est disponible à partir d'une enquête récente auprès des ménages, l'estimation de la prévalence de la sous-alimentation basée sur un modèle est informée par une estimation du niveau moyen de la consommation énergétique alimentaire à partir des bilans alimentaires, une estimation indirecte du coefficient de variation (CV) basée sur des informations sur le PIB du pays, le coefficient de Gini du revenu, un indice du prix relatif des aliments, ou d'autres indicateurs de développement tels que le taux de mortalité des moins de 5 ans dans un pays, et une estimation du besoin énergétique alimentaire minimum basée sur les données du World Population Prospects de la Division de la population des Nations unies.

#### *Fiabilité*

La fiabilité dépend principalement de la qualité des données utilisées pour l'estimation des paramètres du modèle.

La consommation énergétique alimentaire peut être estimée soit à partir de données d'enquêtes ou soit à partir de bilans alimentaires. Aucune de ces sources n'est exempte de problèmes. Lorsque l'on compare les estimations des consommations énergétiques alimentaires nationales provenant des bilans alimentaires et celles des enquêtes, des différences sont fréquemment constatées.

Les estimations de la consommation énergétique alimentaire à partir des données d'enquête peuvent être affectées par des erreurs de mesure systématiques dues à une sous-déclaration de la consommation alimentaire ou à un enregistrement incomplet de toutes les sources de consommation alimentaire. Des recherches récentes montrent qu'un biais négatif de plus de 850 kcal peut être induit sur l'estimation de la consommation calorique quotidienne par habitant en fonction du type de module de consommation alimentaire choisi pour saisir les données au niveau des ménages. (Voir De Weerdt et al., 2015, tableau 2, <https://feb.kuleuven.be/drc/licos/publications/dp/DP%20365%20Complete.pdf>).

Les estimations des consommations énergétiques alimentaires provenant des bilans alimentaires peuvent également être affectées par des erreurs, bien qu'il soit difficile d'établir la direction du biais induit. Comme la disponibilité alimentaire moyenne est un résidu de la méthode du bilan financier, toute erreur dans la production, le commerce et les stocks déclarés peut affecter les estimations de la disponibilité alimentaire nationale. En outre, des erreurs peuvent être induites par la difficulté de comptabiliser correctement toutes les formes d'utilisation des produits alimentaires. Dans la mesure où toutes ces erreurs ne sont pas corrélées, l'impact sur la consommation alimentaire moyenne estimée sera toutefois inférieur à ce que chacune des erreurs, considérée séparément, pourrait impliquer. Néanmoins, compte tenu de la difficulté de comptabiliser avec précision les variations des réserves nationales de denrées alimentaires, pour lesquelles les données officielles peuvent être peu fiables, il est admis que la variation annuelle estimée des stocks est sujette à une incertitude considérable qui serait transférée à la consommation énergétique alimentaire estimée pour chaque année donnée.

Pour limiter l'impact de ces erreurs, la FAO a toujours présenté les estimations des prévalences de sous-alimentation au niveau national comme des moyennes sur trois ans, en partant du principe que les erreurs induites par un enregistrement imprécis des variations des stocks au cours d'une année donnée pourraient être fortement réduites si l'on considère une moyenne sur trois années consécutives.

Les données d'enquête sont la seule source permettant d'estimer le CV et l'asymétrie. Comme décrit dans la section des métadonnées sur la méthode de calcul, à moins d'être obtenues à partir d'enquêtes de haute qualité sur les apports alimentaires individuels, les données doivent être traitées de manière à réduire le biais à la hausse probable dans les estimations du CV qui serait induit par la variabilité fautive due aux erreurs de mesure des apports énergétiques alimentaires individuels habituels.

### Comparabilité

#### Limitations

En raison de la nature probabiliste de l'inférence et des marges d'incertitude associées aux estimations de chacun des paramètres du modèle, la précision des estimations des prévalences de sous-alimentation est généralement faible. Même s'il n'est pas possible de calculer des marges d'erreur (ME) théoriques pour les estimations de la prévalence de la sous-alimentation, celles-ci dépasseraient très probablement plus ou moins 2,5% dans la plupart des cas. C'est pourquoi la FAO ne publie des estimations de la prévalence de la sous-alimentation au niveau national que lorsqu'elles sont supérieures à 2,5 %. Cela suggère également que 2,5 % est l'objectif le plus bas qui puisse être fixé pour l'indicateur de la prévalence de la sous-alimentation, une valeur qui n'est pas suffisamment élevée lorsque l'ambition est d'éradiquer complètement le fléau de la faim.

Si aucune enquête recueillant des données sur la consommation alimentaire et représentative au niveau infranational n'est disponible, l'indicateur ne peut être calculé qu'au niveau national

# Méthodologie

---

## Méthode de calcul :

L'indicateur est calculé au niveau de la population. À cette fin, la population est représentée par une moyenne de “ individus ” pour lesquels une distribution de probabilité des niveaux d'apport énergétique alimentaire quotidien habituel est modélisée par une fonction de densité de probabilité paramétrique (pdf).

Une fois que la pdf est caractérisée, l'indicateur est obtenu comme la probabilité cumulative que les apports énergétiques alimentaires habituels quotidiens (x) soient inférieurs à la limite inférieure de la fourchette des besoins énergétiques alimentaires normaux pour cet individu représentatif ou moyen (MDER), comme dans la formule ci-dessous :

$$\text{PoU (Prévalence de la sous alimentation)} = \int_{-\infty}^{x < \text{MDER}} f(x | \text{DEC}; CV; \text{Skew}) dx$$

où DEC (consommation énergétique alimentaire), CV et Skew sont la moyenne, le coefficient de variation et l'asymétrie qui caractérisent la distribution des niveaux de consommation énergétique alimentaire habituelle dans la population.

Jusqu'en 2012, la distribution de probabilité f(x) était modélisée comme une pdf log-normale, informée par seulement deux paramètres : la moyenne et le coefficient de variation. Dans sa formulation la plus récente, elle est modélisée comme une pdf à trois paramètres, capable de représenter différents degrés d'asymétrie, allant de celle d'une distribution normale symétrique à celle d'une distribution log-normale positivement asymétrique. La flexibilité dans la capture des différents degrés d'asymétrie est nécessaire pour tenir compte du fait que les niveaux de consommation d'énergie humaine sont naturellement limités par des limites physiologiques. Il est donc concevable que, lorsque les niveaux de consommation moyens augmentent, l'asymétrie de la distribution diminue, passant progressivement de distributions Log-normales (positivement asymétriques), typiques des populations où la consommation alimentaire moyenne est relativement faible, à des distributions Normales (symétriques). Les familles de distribution skew-normale et skew-lognormale permettent de caractériser tous les degrés intermédiaires possibles d'asymétrie positive. (Voir <http://www.fao.org/3/a-i4046e.pdf> pour une description détaillée)

Une fonction R personnalisée est disponible auprès de la Division des statistiques de la FAO pour calculer la prévalence de la sous-alimentation, compte tenu des quatre paramètres DEC, CV, Skew et MDER.

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

### DEC

La moyenne de la distribution des niveaux de consommation énergétique alimentaire pour l'individu moyen d'une population (DEC) correspond, par définition, au niveau moyen de consommation alimentaire quotidienne par habitant dans la population.

DEC peut être estimée à partir de données sur la consommation alimentaire obtenues par des enquêtes représentatives de la population concernée. Selon la conception de l'enquête, elles peuvent être utilisées pour estimer la DEC au niveau national et sous-national, soit par zones géographiques, soit par groupes socio-économiques de la population. Malheureusement, bien que la situation s'améliore

rapidement, les enquêtes représentatives qui collectent des données sur la consommation alimentaire ne sont toujours pas disponibles pour chaque pays et chaque année.

Pour la population nationale uniquement, la DEC peut également être estimée à partir des comptes de l'offre totale et de l'utilisation de tous les produits alimentaires dans un pays, où la contribution de chaque produit à la disponibilité des aliments pour la consommation humaine est exprimée par leur contenu énergétique alimentaire, et leur total est divisé par la taille de la population. La principale source de données sur les bilans alimentaires nationaux est le Food Balance Sheets (FBS), tenu par la FAO pour la plupart des pays du monde (voir <http://www.fao.org/economic/ess/fbs/en/>), Bilans alimentaires), alimenté par les données officielles communiquées par les pays membres et diffusé par FAOSTAT ([http://faostat3.fao.org/download/FB/\\*/E](http://faostat3.fao.org/download/FB/*/E))

## CV

Les enquêtes qui contiennent des informations sur la consommation alimentaire au niveau des individus ou des ménages sont la seule source disponible pour estimer directement le CV de la consommation alimentaire habituelle de l'individu représentatif dans la population. Malheureusement, les données d'enquête sur la consommation alimentaire se heurtent à de nombreux problèmes qui compliquent l'estimation fiable du CV.

En principe, des observations répétées de la consommation quotidienne de chaque individu d'un échantillon seraient nécessaires pour estimer les niveaux de consommation habituelle et pour contrôler les erreurs de mesure. En outre, les données devraient être collectées à différentes périodes de l'année sur les mêmes individus ou ménages afin de tenir compte d'éventuelles variations saisonnières des niveaux de consommation d'énergie alimentaire. En raison de leur coût, les enquêtes individuelles représentatives au niveau national sur la consommation alimentaire présentant de telles caractéristiques sont très rares, et pratiquement inexistantes pour la plupart des pays en développement. Par conséquent, les sources de données les plus courantes pour estimer le CV sont les enquêtes polyvalentes sur les ménages, telles que les enquêtes de mesure du niveau de vie, les enquêtes sur les revenus et les dépenses des ménages (ou enquête sur les budgets des ménages), qui recueillent également des informations sur la consommation alimentaire. Toutefois, lors de l'utilisation des données collectées au niveau des ménages, il convient de veiller à distinguer les niveaux d'achat ou d'acquisition de denrées alimentaires des niveaux d'utilisation réelle (consommation et gaspillage) au cours de la période de référence identifiée et à enregistrer correctement le nombre de personnes qui participent à la consommation ; en outre, les données au niveau des ménages masqueront la variabilité due à la répartition des denrées alimentaires au sein des ménages.

Pour toutes ces raisons, le coefficient de variation calculé sur la série des niveaux moyens de consommation énergétique alimentaire quotidienne par habitant enregistrés pour chaque ménage inclus dans une enquête n'est jamais une estimation fiable du CV, qui devrait refléter la variabilité des niveaux de consommation énergétique alimentaire quotidienne habituelle (et non occasionnelle), au niveau de l'individu (et non du ménage). Les estimations empiriques du CV à partir des données des enquêtes sur les ménages sont biaisées à la hausse en raison de la variabilité fautive induite par l'erreur de mesure, des différences entre la consommation occasionnelle et habituelle, des différences entre l'acquisition et la consommation réelle et de la saisonnalité ; en outre, elles ne reflètent pas la variabilité de la consommation d'énergie alimentaire dans la population associée aux caractéristiques individuelles des membres du ménage (telles que le sexe, l'âge, la masse corporelle et le niveau d'activité physique).

Lorsque l'on utilise des données collectées dans le cadre d'enquêtes auprès des ménages, la meilleure estimation du CV est donc indirecte, en tenant compte de la variabilité erronée, et ajustée pour refléter la variabilité interindividuelle (en plus de la variabilité inter-ménages). La façon la plus simple de procéder consiste à classer les ménages en groupes homogènes et à calculer le coefficient de variation de la consommation moyenne d'énergie alimentaire par habitant dans les différents groupes de ménages. On obtient ainsi une estimation de la composante inter-ménages du CV, appelée CV<sub>H</sub>. Une estimation de la composante interindividuelle du CV, appelée CV<sub>I</sub>, est obtenue, pour chaque

population, à partir de sa structure par sexe, âge et masses corporelles, et les deux composantes sont combinées pour obtenir l'estimation nécessaire :

$$CV^{\wedge} = \sqrt{[(CV\_H)^2 + (CV\_I)^2]}.$$

Pour les pays et les années où aucune donnée provenant de l'enquête sur les ménages n'est disponible, une estimation indirecte du CV, CV\_IND, est obtenue par une régression qui projette les valeurs du PIB par habitant, du coefficient de Gini du revenu et d'un indice du prix relatif des denrées alimentaires (FPI) sur le CV, tout en tenant compte d'un changement de région (REG).

$$CV^{\wedge}\_IND = \beta_0 + \beta_1 \text{ PIB} + \beta_2 \text{ GINI} + \beta_3 \text{ FPI} + \beta_4 \text{ REG}.$$

Les coefficients de la régression sont estimés à partir de l'ensemble des données et des années pour lesquelles des données sur le CV, le PIB, le GINI et le FPI sont disponibles.

### **Asymétrie**

Comme l'asymétrie n'est pas fortement affectée par la présence d'une fausse variabilité, l'asymétrie est estimée directement à partir des données des ménages sur la consommation alimentaire quotidienne moyenne, à la seule exception de l'élimination des rares valeurs extrêmement élevées ou extrêmement faibles. Si l'asymétrie estimée empiriquement dépasse la valeur qui correspondrait à l'asymétrie de la distribution log-normale avec une moyenne et un coefficient de variation donnés, le paramètre est négligé et une distribution log-normale à deux paramètres est utilisée pour  $f(x)$ . (Voir <http://www.fao.org/3/a-i4046e.pdf> pour plus de détails).

### **MDER**

Les besoins énergétiques humains sont calculés en multipliant les exigences normatives du taux métabolique de base (BMR, exprimé par kg de masse corporelle) par le poids idéal d'une personne en bonne santé de taille donnée, puis en le multipliant par un coefficient de niveau d'activité physique (PAL). Des fourchettes de besoins énergétiques normaux sont ainsi calculées pour chaque sexe et chaque groupe d'âge de la population, en observant qu'il existe toute une gamme de valeurs de l'indice de masse corporelle (IMC) – allant de 18,5 à 25 – qui sont compatibles avec la santé. Cela implique que toute taille atteinte peut correspondre à toute une gamme de poids corporels sains, et donc à une gamme de valeurs de besoins énergétiques pour l'IMC.

Compte tenu des informations sur la taille médiane et du fait que le groupe peut comprendre des individus pratiquant différents niveaux d'activité physique, les besoins énergétiques alimentaires minimums, moyens et maximums peuvent être calculés pour chaque sexe et chaque classe d'âge en tenant compte des allocations spéciales pour la croissance des individus âgés de 0 à 21 ans, ainsi que pour la grossesse et l'allaitement.

(Voir <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5686e/y5686e00.pdf> pour plus de détails).

Le MDER pour un groupe de population donné, y compris pour la population nationale, est obtenu comme la moyenne pondérée des minimums des fourchettes de besoins énergétiques de chaque sexe et de chaque classe d'âge, en utilisant la taille de la population dans chaque classe comme poids.

En calculant la prévalence de l'insuffisance énergétique alimentaire dans une population, il y a souvent eu confusion entre le concept de MDER et celui d'apport énergétique alimentaire recommandé, et concernant le seuil approprié à utiliser pour calculer la probabilité d'insuffisance. La raison pour laquelle la probabilité d'un apport énergétique insuffisant doit être calculée par rapport à la MDER, et non à l'apport énergétique alimentaire recommandé (qui, au contraire, peut être utilisé comme une estimation de l'apport alimentaire moyen recommandé pour l'ensemble de la population) est simplement de reconnaître le fait que dans toute population, il existe une certaine plage de variabilité normale des besoins ; utiliser l'apport énergétique alimentaire recommandé comme seuil reviendrait à surestimer considérablement la sous-alimentation, car cela permettrait également de compter la

proportion de la population en bonne santé qui consomme moins que la moyenne, simplement parce qu'elle a des besoins inférieurs à la moyenne. En cas de besoin, l'apport énergétique alimentaire recommandé, ou le niveau moyen d'apport énergétique alimentaire recommandé dans une population, doit être utilisé à la place pour calculer l'écart énergétique alimentaire

.

## Traitement des valeurs manquantes :

- Au niveau national :

Lorsque aucune donnée sur la consommation alimentaire n'est disponible à partir d'une enquête récente auprès des ménages, l'estimation de la prévalence de la sous-alimentation basée sur le modèle est éclairée par une estimation de la consommation énergétique alimentaire à partir des bilans alimentaires, une estimation indirecte du CV basée sur des informations sur le PIB du pays, le coefficient de Gini du revenu, un indice du prix relatif des aliments, ou d'autres indicateurs de développement tels que le taux de mortalité des moins de 5 ans du pays, et une estimation du besoin énergétique alimentaire minimum basée sur les données du World Population Prospects de la Division de la population des Nations unies.

Voir la section sur la méthode de calcul pour plus de détails.

- Aux niveaux régional et mondial :

Les valeurs manquantes pour chaque pays sont implicitement imputées pour être égales à la moyenne pondérée de la population des valeurs estimées des pays présents dans la même région.

## Agrégats régionaux :

Les agrégats régionaux et mondiaux de la prévalence de la sous-alimentation (PoU) sont calculés comme suit

$$\text{PoU\_REG} = (\sum_i \text{PoU}_i \times N_i) / (\sum_i N_i)$$

où  $\text{PoU}_i$  sont les valeurs de PoU estimées pour tous les pays dans les régions pour lesquelles les données disponibles permettent de calculer une estimation fiable, et  $N_i$  la taille de la population correspondante.

## Sources de divergences :

De nombreux pays ont produit et communiqué des estimations de la prévalence de la sous-alimentation, y compris dans leurs rapports nationaux sur les OMD, mais en utilisant presque toujours une méthodologie différente de celle élaborée par la FAO, ce qui rend les chiffres nationaux non comparables à ceux communiqués par la FAO pour surveillance mondiale.

L'approche la plus couramment utilisée dans la préparation des rapports nationaux a été de calculer le pourcentage de ménages pour lesquels la consommation énergétique alimentaire quotidienne moyenne par habitant est inférieure aux seuils de l'apport alimentaire quotidien recommandé, généralement fixé à 2 100,00 kcal, basé sur les données d'enquêtes auprès des ménages. Dans certains cas, des seuils inférieurs d'environ 1 400,00 kcal ont également été utilisés, probablement en réaction au fait que les pourcentages de ménages déclarant une consommation quotidienne moyenne inférieure à 2 100,00 kcal par habitant étaient des estimations invraisemblablement élevées de la prévalence de la sous-alimentation.

Presque sans exception, aucune considération liée à la présence d'une variabilité excessive dans les données de consommation énergétique alimentaire n'est faite, et les rapports révèlent des progrès limités ou nuls dans la réduction du prévalence de la sous-alimentation au fil du temps.

Comme indiqué dans la section sur la méthode de calcul, les résultats obtenus grâce à ces méthodes alternatives sont très peu fiables et très certainement biaisés en faveur d'une surestimation. Il est donc souhaitable qu'un effort concerté soit fait pour plaider en faveur de l'utilisation des méthodes de la FAO également dans la préparation des rapports nationaux. La FAO est prête à fournir tout le soutien technique nécessaire.

## **Méthodes et directives à la disposition des pays pour la compilation des données au niveau national :**

Les trois principales sources de données au niveau national sont :

1. Les rapports officiels sur la production, le commerce et l'utilisation des principales cultures vivrières et les élevages.
2. les données d'enquêtes auprès des ménages sur la consommation alimentaire
3. Les caractéristiques démographiques de la population nationale

Les sources de données sur la production agricole sont généralement des enquêtes nationales menées par le Ministère de l'agriculture (et de l'élevage) et/ou bien par l'agence nationale de statistique. Les enquêtes sont généralement annuelles et, en l'absence de mesures directes, utilisent des informations sur les superficies, le nombre d'animaux, les rendements des cultures et/ou le poids des carcasses pour calculer les quantités de produits au chapitre des cultures ou du bétail. Les recensements agricoles, que la FAO recommande de mener à tous les dix ans, peuvent compléter ces enquêtes en fournissant des données mesurées plus récentes sur les cultures et le bétail, et ainsi permettre des projections/révisions plus précises.

La source de données pour le commerce agricole et alimentaire est presque exclusivement le bureau national des douanes (à quelques exceptions près où les données peuvent être obtenues auprès de la Banque centrale). Les pays préparent souvent ces rapports commerciaux selon des formats normalisés internationaux (classifications des produits/pays, unités de mesure, détail des partenaires commerciaux). Bien que ces données commerciales puissent être considérées comme assez fiables, étant le résultat de mesures/déclarations directes par/au bureau de douane, des problèmes de commerce frontalier non déclaré (et de mouvement des animaux), de classification erronée des produits, de confidentialité, de décalage, pour n'en nommer que quelques-uns, peut nécessiter une analyse et une validation des données (souvent en se référant aux statistiques commerciales 'miroir' pour vérifier les quantités et les valeurs).

Les données sur l'utilisation primaires et transformée des cultures et du bétail, peuvent être obtenues par le biais d'enquêtes spécialisées (complétées par des recherches) par le biais de l'industrie agroalimentaire nationale. Les utilisations qui nous intéressent ici sont les quantités destinées, entre autres, à l'alimentation animale, à des usages industriels (par exemple la production de biocarburants), aux stocks nationaux/d'entreprises/agricoles, aux semences (semis pour le cycle agricole successif) – pour permettre une évaluation aussi précise que possible des quantités destinées et/ou disponibles à la consommation humaine potentielle.

Ces ensembles de données (production, commerce et utilisations), une fois recoupés et validés, constituent la base de la compilation des bilans alimentaires (FBS). Les FBS sont un cadre comptable dans lequel l'offre (production + importations + retraits de stocks) doit être égale à l'utilisation (exportation + transformation alimentaire + aliments + semences + utilisation industrielle, etc.). Il convient de noter que, dans le cadre du FBS, les pertes après récolte/abattage (jusqu'au niveau de détail) sont considérées comme une utilisation, et donc une composante de l'équilibrage du FBS. Le cadre FBS fournit un instantané de la situation de l'offre agricole au niveau national et permet une



structure de références croisées par laquelle les données, officielles ou estimées/imputées, peuvent être davantage analysées et validées (par exemple, le nombre d'animaux peut être sous-déclaré/estimé). Le principal résultat de la compilation du FBS est le calcul de la consommation énergétique alimentaire (DES) en kilocalories par personne (sur la base des chiffres de la population) au cours d'une année donnée (les quantités résultant de la disponibilité pour la consommation humaine sont converties en leurs équivalents caloriques en utilisant facteurs de conversion nutritifs appropriés par produit). Le DES, en l'absence de données directes sur la consommation provenant des enquêtes auprès des ménages, est l'un des éléments clés du calcul de la prévalence de la sous-alimentation (PoU). La FAO est actuellement l'oeuvre dans le cadre d'un programme plus ciblé qui vise à fournir de capacités au niveau des FBS aux pays, comprenant un outil de compilation mis à jour.

La FAO obtient des données sur la production primaire/transformée des cultures / du bétail, et leur utilisation principale, par le biais de questionnaires adaptés qui sont envoyés à tous les pays chaque année. Les statistiques officielles du commerce avec les pays sont obtenues chaque année grâce à des téléchargements en masse de la base de données sur le commerce des Nations Unies (les pays devraient faire rapport annuellement à la DSNU). Dans certains cas, lorsqu'elles sont disponibles, les données FBS nationales sont également utilisées. Ces ensembles de données sont ensuite validés et constituent des entrées dans le FBS du pays que la FAO compile. Il convient de noter que lorsque les données ne sont pas officiellement déclarées/disponibles (comme c'est souvent le cas avec les données d'utilisation des produits), il est donc nécessaire de recourir à des imputations pour combler les lacunes dans les données.

Les nouvelles directives FBS pour la compilation nationale (achevées récemment en collaboration avec la Stratégie mondiale) et le nouvel outil de compilation (application R shiny).

**Détails sur la méthodologie FBS:** <http://www.fao.org/economic/ess/fbs/ess-fbs02/fr/>.

Le manuel FBS présenté ici ne doit pas être confondu avec les directives FBS récemment complétées. Le Manuel est de nature plus technique et explique la méthodologie suivie par la FAO pour compiler les FBS des pays. D'un autre côté, les Lignes directrices, bien que basées sur le Manuel, fournissent aux pays des orientations et des recommandations plus révisées et pratiques à compiler au niveau national.

**Certains textes de base FBS sont également disponibles sur FAOSTAT:**

<http://www.fao.org/faostat/fr/#data/FBS>.

## Assurance de la qualité :

Le Programme de renforcement des capacités en fait de Bilans alimentaires (FBS) en coopération avec la Stratégie mondiale (plus de détails peuvent être fournis si nécessaire); le développement des capacités en coopération avec l'équipe ESS de la sécurité alimentaire sous la forme d'un ensemble de la prévalence de la sous-alimentation (PoU)/FBS (financé par des projets); et le développement direct des capacités FBS sur la base des demandes directes spécifiques des pays.

## Source (s) de données

---

### Description :

La source de données idéale pour estimer la prévalence de la sous-alimentation serait une enquête sur l'apport alimentaire individuel, soigneusement conçue et habilement menée, dans laquelle la consommation alimentaire quotidienne réelle, ainsi que la taille et le poids de chaque personne interrogée, sont mesurés de manière répétée sur un échantillon représentatif de la population cible. Toutefois, en raison de leur coût, ces enquêtes sont rares.

En principe, une enquête auprès des ménages bien conçue qui recueille des informations sur les acquisitions alimentaires pourrait être suffisante pour fournir une estimation fiable de la prévalence de la sous-alimentation dans une population, à un coût raisonnable et avec la périodicité nécessaire pour éclairer le processus de suivi des ODD, à condition que :

1. Toutes les sources de consommation alimentaire de tous les membres des ménages sont correctement comptabilisées, y compris, en particulier, les aliments consommés hors du domicile;
2. Des informations suffisantes sont disponibles pour convertir les données sur la consommation alimentaire ou sur les dépenses alimentaires en leur contribution à l'apport énergétique alimentaire;
3. Les méthodes appropriées de calcul de la prévalence de la sous-alimentation sont utilisées pour contrôler la variabilité excessive des niveaux estimés de consommation alimentaire habituelle des ménages, en tenant compte de la variabilité normale de la distribution de la consommation alimentaire entre les individus, induite par les différences de besoins énergétiques des membres de la population.

Des exemples d'enquêtes qui pourraient être envisagées à cette fin comprennent les enquêtes menées pour calculer des statistiques économiques et effectuer des évaluations de la pauvreté, telles que les enquêtes sur les revenus et les dépenses des ménages, les enquêtes sur le budget des ménages et les enquêtes sur la mesure du niveau de vie.

Dans la pratique, cependant, il est souvent impossible, et déconseillé, de se fier uniquement aux données collectées dans le cadre d'une enquête auprès des ménages, car les informations nécessaires pour estimer les quatre paramètres du modèle de prévalence de la sous-alimentation sont soit manquantes, soit imprécises.

Les données sur la consommation alimentaire de l'enquête sur les ménages doivent souvent être intégrées par

1. Données sur la structure démographique de la population concernée par sexe et âge;
2. Données ou informations sur la taille médiane des individus de chaque sexe et tranche d'âge;
3. Données sur la distribution des niveaux d'activité physique dans la population;
4. Données alternatives sur les quantités totales d'aliments disponibles pour la consommation humaine, afin de corriger les biais dans l'estimation de la consommation énergétique alimentaire quotidienne moyenne nationale de la population.

Les données pour a), b) et c) pourraient être disponibles par le biais d'une même enquête polyvalente qui fournit des données sur la consommation alimentaire, mais sont plus probablement disponibles auprès d'autres sources, telles que les enquêtes nationales sur la démographie et la santé (pour a) et b) ) et les enquêtes sur l'emploi du temps (pour c)).

La correction du biais dans l'estimation de la consommation énergétique alimentaire quotidienne moyenne pourrait devoir être basée sur d'autres sources de consommation alimentaire, telles que les comptes globaux d'approvisionnement et d'utilisation des aliments et les bilans alimentaires.

Pour étayer son estimation des prévalences de la sous-alimentation aux niveaux national, régional et mondial, en plus de toutes les enquêtes auprès des ménages pour lesquelles il est possible d'obtenir des microdonnées sur la consommation alimentaire, la FAO s'appuie :

1. UN Population Division's World Population Prospects (<https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>), qui fournit des estimations actualisées des structures de la population nationale par sexe et âge tous les deux ans pour la plupart des pays du monde;
2. FAO Food Balance Sheets ([http://faostat3.fao.org/download/FB/\\*/E](http://faostat3.fao.org/download/FB/*/E)), qui fournit chaque année des estimations actualisées des disponibilités alimentaires nationales pour la plupart des pays du monde.

Les microdonnées provenant des enquêtes sur les ménages qui collectent des données sur la consommation alimentaire sont fournies par la FAO directement par l'intermédiaire des agences nationales de statistiques', de sites web ou d'accords bilatéraux spécifiques.

## Processus de collecte :

Les informations officielles sur la production, le commerce et l'utilisation des denrées alimentaires utilisées par la FAO pour établir les bilans alimentaires sont principalement fournies par les unités statistiques du ministère de l'agriculture. La FAO envoie chaque année un questionnaire de collecte de données à un point focal identifié.

Les microdonnées des enquêtes sur les ménages sont généralement détenues et fournies par les agences statistiques nationales. Lorsqu'elles sont disponibles, les données sont recueillies par la FAO directement à même le site web des agences statistiques nationales. Dans plusieurs cas, lorsque les microdonnées ne sont pas disponibles dans le domaine public, des accords bilatéraux ont été signés, généralement dans le cadre de programmes d'assistance technique et de renforcement des capacités.

Les données sur la taille et la structure de la population pour tous les pays surveillés sont obtenues auprès de la Division de la population des Nations unies par l'entremise des World Population Prospects.

## Disponibilité des données

---

### Description :

Depuis 2017, la FAO a communiqué des estimations distinctes de la prévalence de la sous-alimentation pour 170 pays, réparties comme suit :

Monde 170

Afrique 45

Afrique du Nord 5

Afrique subsaharienne 40

Afrique de l'Est 12

Afrique centrale 7

Afrique australe 5

Afrique de l'Ouest 16

Asie 42

Asie centrale 5

Asie orientale 5

Asie du Sud 8

Asie du Sud-Est 10

Asie occidentale 14

Amérique latine et Caraïbes 32

Caraïbes 12

Amérique latine 20

Amérique centrale 8

Amérique du Sud 12

Océanie 9

Australie et Nouvelle-Zélande 2

Océanie à l'exclusion de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande 7

Amérique du Nord et Europe 42

Amérique du Nord 3

Europe 39

Europe de l'Est 10

Europe du Nord 10

Europe du Sud 12

Europe occidentale 7

Alors que les estimations au niveau des pays sont présentées sous forme de moyennes sur trois ans, les estimations régionales et mondiales sont des estimations annuelles.

## **Séries chronologiques :**

2000 - actuel

## **Désagrégation :**

En raison de la dépendance à l'égard des données des bilans alimentaires nationaux pour estimer les niveaux moyens de consommation calorique dans la population, le suivi mondial de la cible 1C des OMD et de la cible du Sommet mondial sur l'alimentation a été basé sur les estimations de la prévalence de la sous-alimentation au niveau national uniquement.

En principe, l'indicateur peut être calculé pour n'importe quel groupe de population spécifique, à condition qu'il existe suffisamment d'informations précises pour caractériser les paramètres du modèle ' pour ce groupe spécifique, c'est-à-dire si des données sur la consommation alimentaire du groupe ' des niveaux, une structure par âge/sexe et, éventuellement, des niveaux d'activité physique existent.

La possibilité de désagrégation est étroitement liée à la disponibilité d'enquêtes conçues pour être représentatives au niveau des groupes de population infranationaux. Compte tenu de la pratique courante dans la conception des enquêtes nationales auprès des ménages, il est rare que des informations fiables suffisantes soient disponibles pour une désagrégation au-delà du niveau de la macro-zone de résidence (urbaine-rurale) et des principales provinces/divisions d'un pays. Dans la

mesure où la plupart des enquêtes utilisées sont conçues pour capturer avec précision la distribution des revenus, l'inférence peut être tirée sur la prévalence de la sous-alimentation dans différentes catégories de revenus de la population. La désagrégation par sexe est limitée par la possibilité d'identifier et de regrouper les ménages en fonction des informations liées au genre (comme le sexe du chef de ménage ou le ratio hommes/femmes).

## Calendrier

---

### Collecte de données :

Continue

### Diffusion des données :

Septembre 2019

## Fournisseurs de données

---

Compte tenu des diverses sources de données, les fournisseurs de données nationaux varient. Les informations officielles sur la production, le commerce et l'utilisation des produits alimentaires utilisés par la FAO pour établir les bilans alimentaires sont principalement fournies par les unités statistiques du Ministère de l'agriculture. Les microdonnées des enquêtes auprès des ménages sont généralement détenues et fournies par les agences nationales de statistique.

## Compilateur (s) de données

---

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Division des statistiques, Équipe des statistiques sur la sécurité alimentaire et la nutrition

## Références

---

### URL:

<http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/fr/>

### Références:

<http://www.fao.org/docrep/012/w0931e/w0931e16.pdf>

<http://www.fao.org/docrep/005/Y4249E/y4249e06.htm#bm06>

<http://www.fao.org/3/a-i4060e.pdf>

<http://www.fao.org/3/a-i4046e.pdf>

# Indicateurs connexes en date de février 2020

---

2.2, 2.2.1

## Commentaires :

Lié à l'objectif 2.2, dans la mesure où la faim est la forme extrême de malnutrition. L'objectif 2.2 ne peut être considéré comme atteint que si l'objectif 2.1 ne l'est également.