

INDICATEURS DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Malick NDIAYE, VAM Officer

Programme Alimentaire Mondial

Bureau Régional pour l'Afrique de l'Ouest, Dakar

Intégrer les programmes de nutrition et de sécurité alimentaire en situation d'urgence et pour le renforcement de la résilience, Atelier Régional de Formation: 10-12 Juin 2014

Afrique de l'Ouest/Sahel – Saly, Sénégal

Types de mesures de la sécurité alimentaire

- **Fréquence et diversité alimentaire**
 - ❖ Ce type de mesure capte **le nombre des différents types ou groupes d'aliments que les gens consomment et la fréquence** de consommation de ces aliments.
 - ❖ Implique parfois de pondérer ces groupes
 - ❖ Le résultat est un score qui représente la diversité de l'apport alimentaire, mais pas nécessairement la quantité, il a été démontré que ces scores sont **significativement corrélés avec la consommation de calories par personnes (IFPRI 2006, Coates et al. 2007)**

 - **Comportement alimentaire**
 - ❖ Ces mesures capturent indirectement la sécurité alimentaire, en **mesurant les comportements liés à la consommation alimentaire**
 - ❖ Par exemple l'indice des stratégies d'adaptation ou **CSI**, compte la **fréquence et la gravité des comportements** dans lesquels les gens s'engagent quand ils n'ont pas assez de nourriture ou pas assez d'argent pour acheter de la nourriture (Maxwell et Caldwell 2008)
-

Indicateurs de mesure de la sécurité alimentaire

Fréquence et diversité alimentaire

- i. **Score de Consommation Alimentaire (SCA);**
- ii. **Score de Diversité alimentaire des Ménages (SDAM/HDDS);**
- iii. **Dépenses alimentaire**
- iv. **Sous-alimentation**

Comportement alimentaire

- i. **Indice des Stratégies de survie (CSI);**
- ii. **Indice des Stratégies de survie simplifié (rCSI);**
- iii. **Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (EAIAM/HFIAS);**
- iv. **Echelle de la Faim au niveau des ménage (HHS);**
- v. **Auto évaluation de la sécurité alimentaire (SAFS).**

Global Hunger Index (GHI)

- **SCA and HDDS** - Capture la **qualité et la diversité** (Bien que le FCS est également calibré pour capturer un élément de la quantité).
- **CSI and rCSI** - Capture les éléments de **quantité ou de suffisance**.
- **HFIAS** - Capture un mélange de **suffisance et de facteurs psychologiques**.
- **HHS** Capture les manifestations **extrême de l'insuffisance**.
- **GHI** - Utilise la sous-alimentation, l'insuffisance pondérale des enfants, et la mortalité des enfants pour calculer la faim

Score de Consommation Alimentaire (SCA)

Fréquence et diversité alimentaire

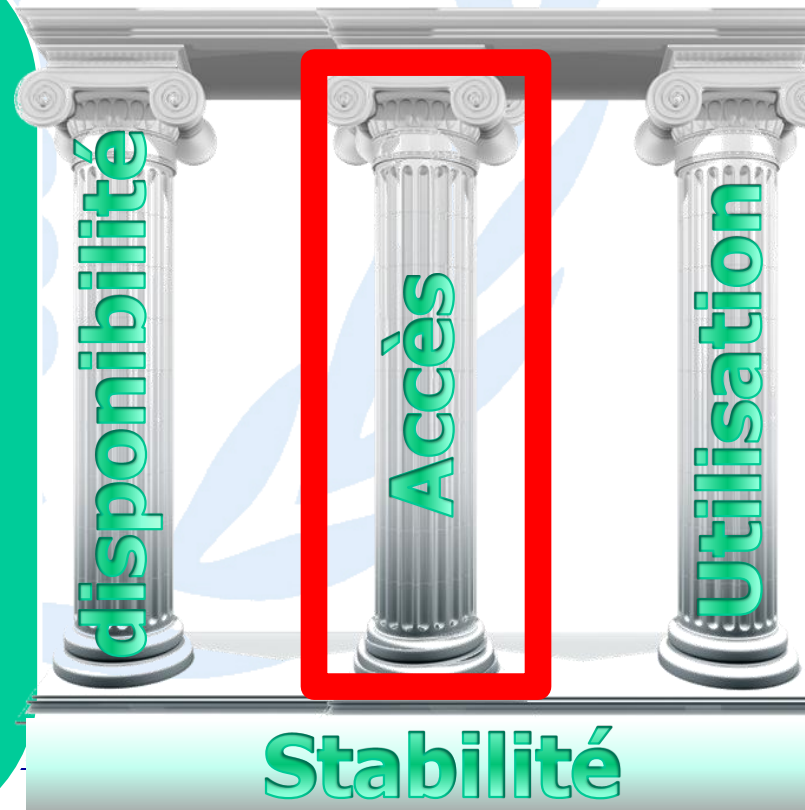
Un score composite utilisé comme **indicateur de substitution de la consommation alimentaire** et donc de **l'accès** à l'alimentation.

Indicateur proxy qui reflète la quantité (kcal) et qualité (nutriants - importance nutritionnelle) de l'alimentation.

Basé sur un rappel des 7 jours sur les types/groupes d'aliments (diversité) et la fréquence de consommation.

Données collectées au niveau des ménages.

Informations supplémentaires collectées sur les sources d'aliments pour mieux comprendre l'accès



Les groupes d'aliments et leur poids dans le SCA

Groupes d'aliments	Poids	Justification
Aliments principaux	2	Riche en énergie, contenu en protéines faible et de plus mauvaise qualité que dans les légumes. Micronutriments (liés aux phytates*)
Pois, lentilles	3	Riche en énergie, contenu en protéines fort mais de moins bonne qualité que dans la viande. Micronutriments (gênés par les phytates), peu de matières grasses
Légumes	1	Pauvre en énergie, peu de protéines, pas de matières grasses, micronutriments
Fruits	1	Pauvre en énergie, peu de protéines, pas de matières grasses, micronutriments
Viande et poisson	4	Protéines de grande qualité, nutriments facilement absorbables, (pas de phytates). Riche en énergie et matières grasses, permet une forte amélioration du régime alimentaire.
Lait	4	Protéines de grande qualité, nutriments, vitamines A, énergie. Le lait est souvent consommé en très faible quantité; il doit alors être traité comme un condiment.
Sucre	0.5	Une reclassification est alors nécessaire.
Huile	0.5	Calories. Généralement consommé en petite quantité
Condiments	0	Riches en énergie mais ne contiennent pas d'autres micronutriments. Généralement consommés en petite quantité. Les condiments sont des aliments qui par définition sont consommés en très petites quantités et n'ont pas d'impact important sur le régime.*

Les étapes de calcul du SCA

Aliment	Groupe d'aliments	Pondération (A)	Nombre de jours de consommation au cours des 7 derniers jours (B)	Note A x B
Maïs, riz, sorgho, mil, pain et autres céréales	Céréales et tubercules	2	7	14
Manioc, pommes de terre et patates douces				
Haricots, pois, arachides en coques et noix de cajou	Légumes secs	3	1	3
Légumes, condiments et légumes-feuilles	Légumes	1	2	2
Fruits	Fruits	1	0	0
Bœuf, chèvre, volailles, porc, œufs et poisson	Viande et poisson	4	0	0
Lait, yaourt et autres produits laitiers	Lait	4	1	4
Sucre et produits sucrés	Sucre	0.5	4	2
Huiles, matières grasses et beurre	Huile	0.5	2	1
Score composite				26

Interprétation du score de consommation alimentaire

Score de consommation alimentaire (SCA)		Interprétation
Pauvre	< 21 (<28)	Quantité et qualité inadéquates
Limite	21.5 – 35 (28.5 à 42)	Qualité inadéquate (quantité?)
Acceptable	> 35 (>42)	Alimentation adéquate (?)

Note: Ces seuils peuvent être ajustés dans les situations où le sucre et l'huile sont consommés chaque jour.

Exemple – Fréquence et diversité

Ménage 1

- Maïs = 4 jours
- Tubercules = 3 jours
- Riz = 1 jour
- Haricots = 5 jours
- Viande = 1 jour
- Huile = 7 jours
- Feuilles vertes = 3 jours

Score Ménage 1 = 39.5

Ménage 2

- Riz = 7 jours
- Tubercules = 2 jours
- Viande = 5 jours
- Huile = 7 jours
- Légumes = 3 jours

Score Ménage 2 = 40.5

Score > 35 = SCA adéquat

Quel ménage a la meilleure alimentation et pourquoi? Quelles implications sur le plan programmatique?

- 1. Ménage 1 a une alimentation plus équilibrée**
 - 2. Même si alimentation adéquate pour ménage 2 on peut, par exemple, suggérer la mise en place de programme de sensibilisation pour la consommation d'aliments disponibles localement ou la production d'aliments indisponibles si le contexte le permet**
-

Exemple – Fréquence et diversité

Ménage 3

- Tubercules = 3 jours
- Maïs = 3 jours
- Feuilles vertes = 6 jours

Score Ménage 3 = 18

Ménage 4

- Riz = 7 jours
- Tubercules = 2 jours
- Viande = 1 jours
- Huile = 2 jours
- Légumes = 2 jours

Score Ménage 4 = 21

Score < 21 = SCA inadéquat

Quel ménage a la meilleure alimentation et pourquoi? Implication sur le plan programmatique

- 1. Ménage 4 alimentation plus diversifiée***
 - 2. Assistance prend en compte le contexte (urgence ou développement pour définir le type d'assistance alimentaire (DGV, création d'actif pour améliorer la résilience – ex. PBF)***
-

Limites

- Le score reflète seulement la consommation d'une semaine
- Ne capture pas les variations saisonnières
- Ne mesure pas le "déficit" alimentaire
- Ne capture pas la consommation des aliments **à l'intérieur** du ménage (entre les membres)
- Ne mesure pas la consommation en dehors du ménage, important en zone urbaine
- Ne mesure pas comment la consommation alimentaire a changé dû à la crise, à moins que des données précédentes existent pour les mêmes ménages.

Pour cette raison, lors d'une crise, UNE ANALYSE PLUS POUSSÉE EST NECESSAIRE pour avoir une meilleure idée des changements dans la consommation alimentaire

Avantage du SCA

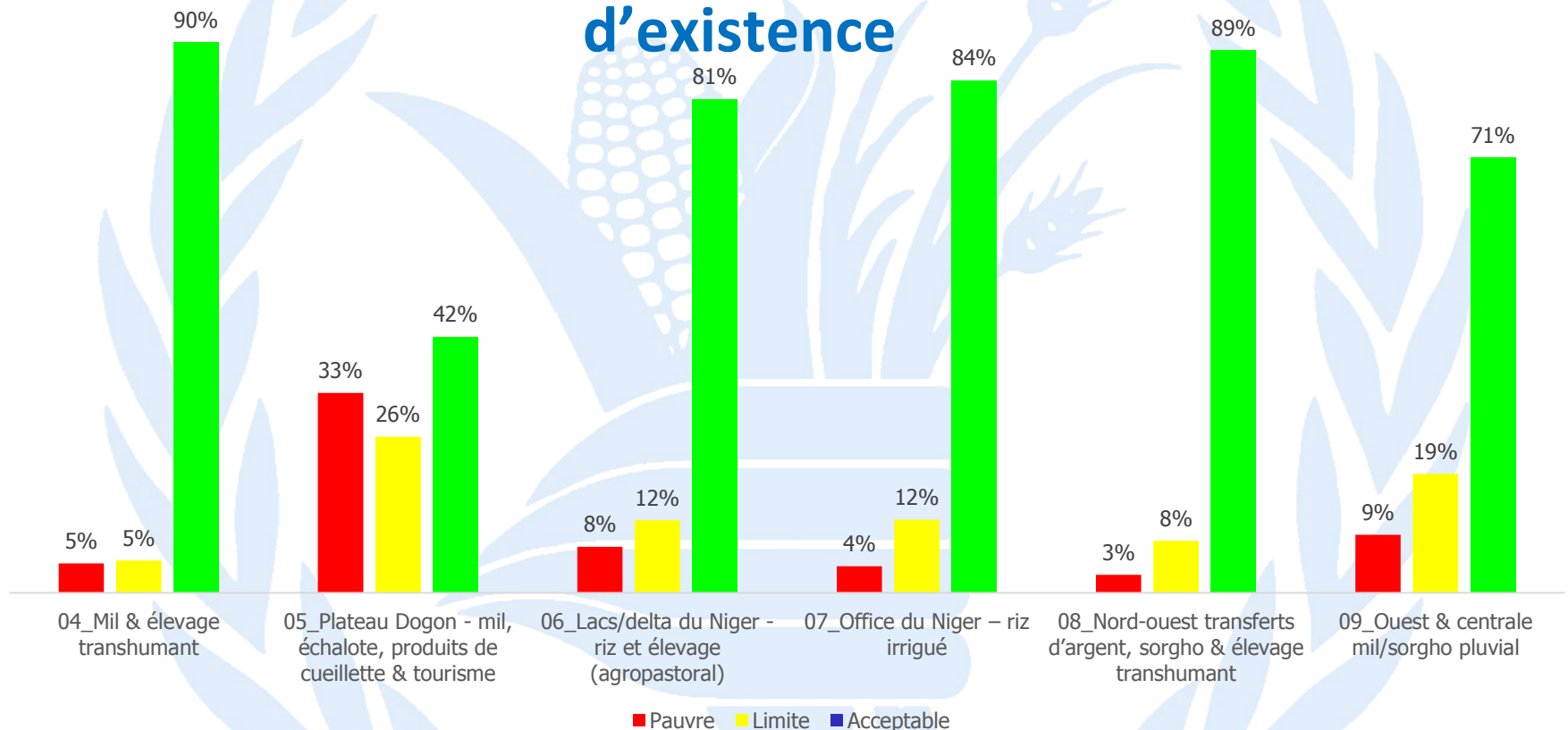
- Fournit des informations clefs sur la consommation alimentaire des ménages
 - Facile à collecter et à calculer
 - Prend en compte la valeur nutritionnelle des aliments consommés par le ménage
 - Comparable dans le temps et l'espace
-

Modules supplémentaires pour analyser la sécurité alimentaire

Indicateurs de la sécurité alimentaire à collecter au niveau ménage

- **Démographie** – Ventilation selon le genre, la taille du ménage, ratio de dépendance....
 - **Revenus/Moyen d'existence** - Classification selon les moyens d'existence
 - **Actifs/biens** – selon le niveau de richesse
 - **Dépenses** - 30 jours de rappel pour les dépenses alimentaires et 6 mois pour les non alimentaires – pour calculer la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales
 - **Consommation alimentaire et Stratégies** – pour SCA, CSI, IDDS, HDDS pour la classification de la sécurité alimentaire
 - **Hygiène et accès aux Sources d'eau**– pour l'utilisation des aliments
 - **Santé** – maladies et accès au soin, traitement, etc. – pour utilisation
-

Exemple: Graphique SCA selon les Zones de moyen d'existence



Analyse comparative en fonction des ZME

1. Comparer qualité de la consommation entre les ZME
2. Les sources de nourriture prédominantes dans chaque ZME
3. Les groupes d'aliments les moins consommés en fonction des ZME

Indice des stratégies de survie (CSI)...

- est un **indicateur de substitution de l'accès aux aliments**
- révèle la **sévérité des stratégies** auxquelles les ménages ont recours pour faire face à des déficits dans leur consommation alimentaire.

Le statut de sécurité alimentaire des ménages est aussi illustré par le type de stratégies de survie auxquels ils recourent



Les étapes de calcul du CSI simplifié

TABLEAU 12. MODULE REMPLI SUR LE SCORE SIMPLIFIÉ DES STRATÉGIES DE SURVIE

Lors des 7 derniers jours, si vous n'avez pas eu assez à manger ou assez d'argent pour acheter de la nourriture, combien de fois avez-vous dû :	Fréquence	Poids universel de sévérité	Score = fréquence X poids
Score de fréquence			
a. Manger des aliments moins appréciés / moins chers ?	5	1	5
b. Emprunter de la nourriture ou dépendre de l'aide d'amis ou de parents ?	2	2	4
c. Limiter la taille des portions au repas ?	7	1	7
d. Réduire la consommation des adultes en faveur des enfants ?	2	3	6
e. Réduire le nombre des repas pris par jour?	5	1	5
Score total du ménage – CSI simplifié	Somme des totaux pour chaque stratégie		27

Tendance au lieu de « snapshot »

Le score doit être analysé dans le cadre d'une analyse des tendances

Important: indiquer les changements que le CSI a connu et indiquer s'il augmente ou diminue



Ressources

Tufts. Etude comparative des Indicateurs de mesure de la sécurité alimentaire: How Do Different Indicators of Household Food Security Compare? Empirical Evidence from Tigray: <http://fic.tufts.edu/assets/Different-Indicators-of-HFS.pdf>

PAM. Manuel EFSA <http://www.wfp.org/content/emergency-food-security-assessment-handbook>

Banque Mondiale. étude montrant que le FCS et le HDDS sont des indicateurs proxy adéquats de l'état nutritionnel des enfants. Elle montre que le FCS peut être utilisé pour suivre les résultats nutritionnels.

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16017/WPS6584.pdf?sequence=1>

CARE USA. The Coping Strategies Index, Field Methods Manual, de D. Maxwell (Feinstein International Center) et R. Caldwell (TANGO International). Deuxième édition, janvier 2008.

IFPRI. Validation du score de consommation alimentaire du PAM par IFPRI
<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp00870.pdf>

MERCI



ANNEXES

Diversité Alimentaire individuelle (consommation)

Score de Diversité Alimentaire Individuel (SDAI)

- La diversité alimentaire représente le nombre d'aliments ou groupe d'aliments différents consommés pendant une période donnée- en général rappel de 24heures
- Conçu pour vérifier l'adéquation des apports en micronutriments
- Nombre de groupes d'aliments pris en compte: 12
- Cibles: individus (SDAI)
- Conçu pour sa facilité d'utilisation
- Variation: Score de Diversité Alimentaire des Femmes (en cours d'amélioration)
- Largement promu par la FAO et USAID (FANTA).

IYCF: Allaitement et alimentation complémentaire

- Cible: enfants de moins de 2 ans
- Allaitement exclusif jusqu'à 6 mois et allaitement jusqu'aux 2 ans
- Alimentation complémentaire: Apport alimentaire minimum acceptable
- Âge d'introduction des aliments complémentaires
- Fréquence d'alimentation
- Diversité Alimentaire

Indicateurs IYCF de l'OMS: Diversité Alimentaire de l'Enfant



Guide FAO: Diversité Alimentaire de l'Adulte (et du ménage)



*Guide pour mesurer la diversité
alimentaire au niveau du ménage
et de l'individu*



Définition des Indicateurs (Accès des ménages à l'alimentation - Diversité et fréquence alimentaire)

Score de Consommation Alimentaire (SCA)

- Le **score de diversité alimentaire pondéré par la fréquence** est un score calculé en se basant sur la fréquence de consommation des **différents groupes d'aliments consommés par un ménage** durant les 7 jours précédant l'étude.
- Un **proxy acceptable** pour mesurer l'apport calorique et la qualité du régime alimentaire au niveau du ménage, donnant une indication de l'état de sécurité alimentaire du ménage s'il est combiné à d'autres indicateurs d'accès alimentaire des ménages.
- C'est un **score composite**, basé sur la **diversité alimentaire**, sur la **fréquence de consommation** et l'**importance nutritionnelle relative** des différents groupes d'aliments.
- Utilisé principalement par le PAM

Score de Diversité Alimentaire des ménages (SDAM)

- La diversité alimentaire représente le **nombre d'aliments ou groupe d'aliments consommés pendant une période de référence donnée**.
- Similaire au SCA, mais **généralement lors d'une période de rappel de 24 heures** sans information de fréquence
- C'est une mesure proxy de **l'accès des ménages à une alimentation variée**
- Nombres de **groupes d'aliments pris en compte**: 12
- Cible: **ménage (SDAM)**
- Conçu pour **sa facilité d'utilisation**
- Largement promu par la FAO et USAID (FANTA).

Groupe d'aliments	Aliments appartenant au groupe	Groupes d'aliments	Pondération pour le SCA
1. Céréales et graines	Riz, pâtes, pain/cake, sorgho, maïs, millet	1. Céréales et tubercules	2
2. Racines et tubercules	Patates, manioc, patate douce, taro et/ou autres racines		
3. Légumineuses	Haricots, pois, arachides, lentilles, noix, soja et / ou autres noix	2. Légumineuses	3
4. Végétaux riches en vitamine A	carotte, poivron rouge, courge, patate douce orange	3. Légumes	1
5. Légumes verts foncés à feuilles	épinards, brocolis, amarante et/ou autres feuilles vert foncé		
6. Autres légumes	oignon, tomates, concombre, radis, haricots verts, petits pois, salade, etc.		
7. Fruits riches en vitamine A	mangue, papaye, abricot, pêche	4. Fruits	1
8. Autres fruits	banane, pomme, citron, clémentine		
9. Viande	chèvre, bœuf, poulet, porc	5. Viandes et Poissons	4
10. Foie, reins, cœur et/ou autres organes			
11. Poisson/Fruits de la mer	Poisson, thon en boîte inclus, escargot, et / ou autres fruits de la mer		
12. Œufs			
13. Lait et produits laitiers	Lait frais, yaourt, fromage, et autres produits laitiers (Exclure margarine / beurre ou les petites quantités de lait dans le lait/café)	6. Lait	4
14. Huile/graisse/beurre	Huile végétale, huile de palme, margarine, autres graisses/huiles	7. Huile	0.5
15. Sucre ou sucreries	sucre, miel, confiture, gâteaux, bonbons, cookies, biscuits et autres sucreries (boissons sucrées)	8. Sucre	0.5
16. Fruits secs et noix	Aliments riches en fibres, protéines et vitamines	9. Fruits secs et noix	6

Groupes d'aliments et calculs du Score de Diversité alimentaire du ménage (SDAM)

Groupe d'aliments	Groupes d'aliments
1. Céréales et graines	1. Céréales et tubercules
2. Racines et tubercules	
3. Légumineuses	2. Légumineuses
4. Végétaux riches en vitamine A	3. Légumes
5. Légumes verts foncés à feuilles	
6. Autres légumes	
7. Fruits riches en vitamine A	4. Fruits
8. Autres fruits	
9. Viande	5. Viandes et Poissons
10. Foie, reins, cœur et/ou autres organes	
11. Poisson/Fruits de la mer	
12. Œufs	
13. Laits et produits laitiers	6. Lait
14. Huile/graisse/beurre	7. Huile
15. Sucre ou sucreries	Non pris en compte
16. Epices / condiments	Non pris en compte

CALCULS

1. Regrouper les 16 groupes d'aliments utilisés pour le SCA en 7 groupes comme montré dans le tableau ci-contre, simplement en additionnant les fréquences.
2. Pour chaque groupe, créer une nouvelle variable binomiale qui peut prendre 2 valeurs:
 - 1-oui: le ménage/individu a consommé un aliment de ce groupe
 - 0-non: ils n'ont pas consommé cet aliment
3. Additionner toutes les variables binomiales afin de créer un SDAM
4. La nouvelle variable aura une valeur comprise entre 0 et \sum (le nombre de groupe d'aliments collectés)

Définitions des indicateurs (comportement alimentaire)

Index des Stratégies de Survie (CSI/CSIs)

- Le CSI **mesure le comportement** : ce que font les gens lorsqu'ils n'ont pas accès à la nourriture
- Mesure les adaptations que font les ménages en termes de consommation et moyens d'existence.
- Faire face au choc peut impliquer des **changements de consommation** ; des **réductions de dépenses** et une **augmentation du revenu**.
- Adopté par le PAM/VAM (Programme Alimentaire Mondial /Vulnerability Analysis Mapping unit), FAO/FSNAU (UN Food and Agriculture Organization/Food Security and Nutrition Analysis Unit for Somalia), et l'équipe IPC (Integrated Phase Classification), parmi d'autres.
- rCSI tend plus à mesurer les **comportements d'adaptation moins drastiques**
- rCSI utilise les 5 stratégies les plus communes avec des pondérations standardisées

Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (EAIM)

- L'EAIM a été conçue pour enregistrer les **comportements des ménages signifiant une qualité et une quantité insuffisantes de nourriture**, ainsi que l'**anxiété** et l'**incertitude** face à l'insécurité alimentaire.
- Qualité insuffisante (cela inclue la variété et les préférences pour un certain type d'aliments)
- Apport alimentaire insuffisant et ses conséquences physiques

Définitions des indicateurs (comportement alimentaire)

Indice de la faim dans le ménage (HHS)

- Essentiellement une **mesure comportementale** .
- A tendance à enregistrer les **comportements plus sévères**
 - Est-il déjà arrivé qu'il n'y ait rien à manger dans votre maison pour manque de moyens de s'en procurer ?
 - Est-ce que vous, ou une autre personne de votre foyer, êtes déjà allé au lit le soir en ayant faim parce qu'il n'y avait pas suffisamment de nourriture?
 - Est-ce que vous ou une autre personne de votre foyer avez déjà passé une journée et une nuit entières sans manger pour cause de manque de nourriture ?

Autoévaluations de la Sécurité alimentaire (SAFS)

- Elles incluent les autoévaluations de l'état de sécurité alimentaire actuel lors d'une période de rappel récente et le changement de moyens d'existence sur une période de temps plus longue.
- Très subjectives de par la méthode et peut-être trop faciles à manipuler dans un contexte de programmation

Définitions des indicateurs (comportement alimentaire)



Dépenses alimentaires

- Estime la **part du budget dépensé pour l'alimentation** par rapport au revenu total du ménage
 - Prend en compte la prédisposition des personnes plus proches du seuil de pauvreté à dépenser une part plus grande de leur revenu pour la nourriture
 - Peut aussi s'intéresser à la part dépensée par **type différent de groupe d'aliments**
-

Correlations rho de Spearman's entre les indicateurs de mesure de la sécurité alimentaire

	CSI	rCSI	HFIAS	HHS	FCS	HDDS	SAFS
CSI	1	0.95	0.85	0.44	-0.51	-0.56	0.45
rCSI	0.95	1	0.84	0.42	-0.48	-0.53	0.46
HFIAS	0.85	0.84	1	0.48	-0.57	-0.63	0.46
HHS	0.44	0.42	0.48	1	-0.34	-0.34	0.23
FCS	-0.51	-0.48	-0.57	-0.34	1	0.92	-0.24
HDDS	-0.56	-0.53	-0.63	-0.34	0.92	1	-0.29
SAFS	0.45	0.46	0.46	0.23	-0.24	-0.29	1
**Toutes les corrélations sont significatives à $p < 0,01$							

Source: *How Do Different Indicators of Household Food Security Compare? Empirical Evidence from Tigray; Daniel Maxwell, Jennifer Coates and Babu Vaitla, Tufts University, August 2013*

Les étapes de calcul du FCS

- **Poids** assigné à chaque **groupe d'aliments** selon leur densité en **nutriments et la quantité anticipée**
 - **Score de consommation des aliments pour chaque ménage:**
 - i. 8 groupes d'aliments
 - *Note: fréquence maximale pour chaque groupe est 7*
 - ii. fréquence de consommation de chaque groupe multipliée par son poids
 - iii. scores par groupe d'aliments additionnés pour obtenir le score global pour le ménage
-