



Effets nutritionnels des produits laitiers dans la diète d'enfants en situation de vulnérabilité

Ana Islas

Division de Nutrition et Systèmes Alimentaires

FAO, Rome

Le Lait, Vecteur de Développement

Rabat, Maroc, 10 May 2017



Vue d'ensemble

- La vulnérabilité des enfants
- La malnutrition
- Vulnérabilité et malnutrition
- Le rôle des produits laitiers
- Quelques conclusions à ce jour



La vulnérabilité

- Vulnérabilité - être plus exposée aux risques que les pairs
 - État relatif
 - Degré et type variant dans le temps et entre pays
 - Très contextuel. La plupart des travaux réalisés dans le contexte africain

(PEPFAR, 2006, 2012b; Pillai et al, 2003, Arora et al, 2015)



La vulnérabilité des enfants

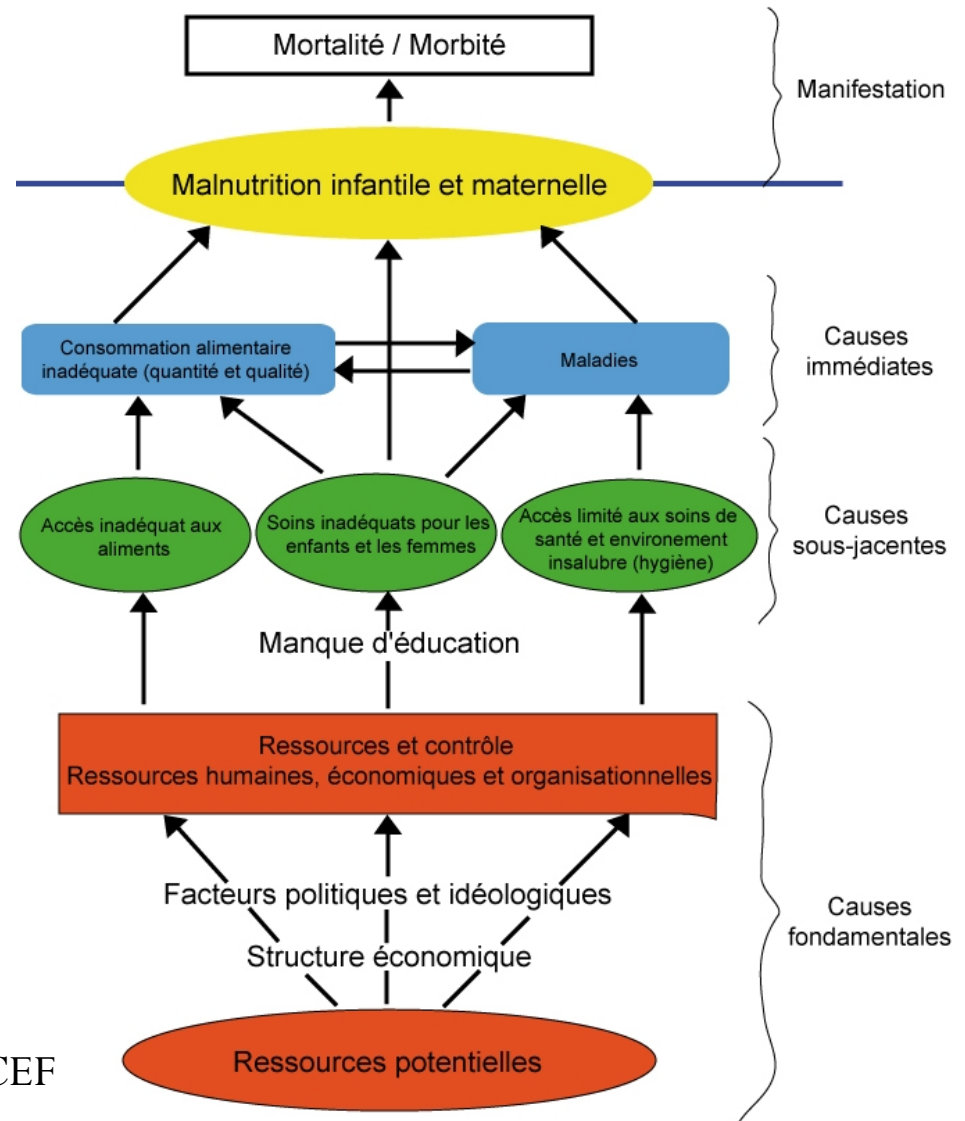
- Enfants et jeunes
 - Séparation des parents
 - Pauvreté extrême
 - Maladie chronique - soi ou parents
 - Manque de soutien social et d'éducation
- Abus, négligence, privation et violence

(Arora et al, 2015)



Vulnerabilité et malnutrition

- Dénutrition - 45% des décès d'enfants <5 ans, soit >3 millions de décès/an (Lancet, 2013)



Source: UNICEF



La situation nutritionnelle: où sommes-nous?

Progrès significatifs ↓ de la sous-alimentation 20 dernières années mais:

- 793 millions de personnes souffrent chroniquement de la faim.
- 161 millions d'enfants de moins de cinq ans ont un retard de croissance.
- 3,4 millions de personnes meurent chaque année à cause des maladies associées au surpoids et l'obésité.
- Le coût annuel de la malnutrition est estimé à 3,5 billions de dollars.



Objectifs nutritionnels mondiaux 2025



Retard de croissance

CIBLE: réduire de 40% le nombre d'enfants de moins de cinq ans présentant un retard de croissance



Anémie

CIBLE: réduire de 50% l'anémie chez les femmes en âge de procréer



L'insuffisance pondérale

CIBLE: réduire de 30% l'insuffisance pondérale à la naissance



Surpoids

CIBLE: pas d'augmentation du pourcentage d'enfants en surpoids



L'allaitement

CIBLE: porter les taux d'allaitement exclusif au sein au cours des six premiers mois de la vie à au moins 50%



L'émaciation

CIBLE: réduire et maintenir au-dessous de 5% l'émaciation chez l'enfant



Moments clé pour agir

- 1ers 2 ou 3 années - croissance et le développement des enfants.
- Croissance de rattrapage - âge scolaire et adolescents
- Femmes et filles en âge reproductive
- Grossesse et allaitement



Sous-alimentation chronique

- Une opportunité à saisir au cours des 2 premières années de la vie:
 - 19% des décès <5 ans évités par l'allaitement maternel et l'alimentation complémentaire (Lancet, 2003)
 - Les enfants de > 6 mois ont besoin d'aliments complémentaires nutritifs et sanitaires sûrs
 - Les taux de retard de croissance augmentent fortement et atteignent un sommet au cours de l'âge de l'alimentation complémentaire (6-23 mois)
 - AC inappropriée - mauvaises habitudes alimentaires et au surpoids et à l'obésité chez les enfants

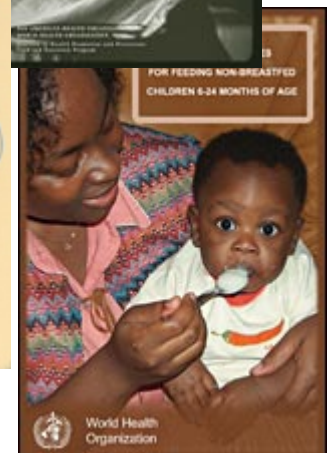
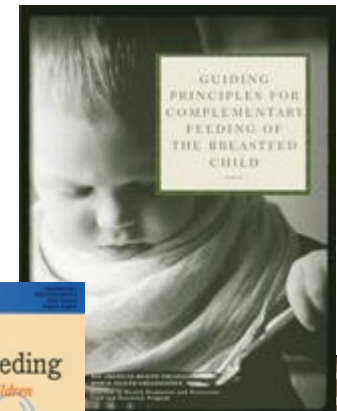


L'allaitement optimal et des bonnes pratiques d'alimentation complémentaires ensemble peuvent permettre aux enfants d'atteindre leur plein potentiel de croissance et d'éviter un retard de croissance irréversible et une dénutrition aiguë.



OMS recommandations

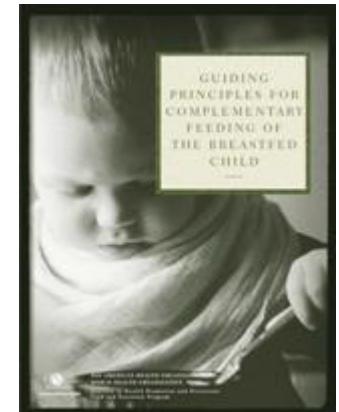
- Variété d'aliments → besoins nutritionnels satisfaits.
- Viande, volaille, poisson ou œufs consommés quotidiennement ou aussi souvent que possible.
- Régimes végétariens - suppléments nutritionnels ou produits enrichis soient utilisés.
- Fruits et légumes riches en vitamine A consommés quotidiennement.
- Teneur en matières grasses adéquate.
- Éviter boissons à faible valeur nutritive.
- Limiter la quantité de jus offerte.





OMS recommandations – Produits laitiers

- Alimentation complémentaire - grande variabilité, pas de «prescriptions alimentaires» globales - spécifiques à la population - aliments disponibles localement.
- Produits laitiers bonne source de certains nutriments, i.e. calcium, mais pas suffisamment de fer à moins qu'ils ne soient fortifiés.
- Produits laitiers liquides: mauvaise hygiène
- Lait de vache frais et non chauffé <12 mois associé à la perte de sang fécale et à l'état de fer plus faible (Ziegler et al., 1990; Griffin et Abrams, 2001).
- 6-12mo choisissez les produits laitiers tels que le fromage, le yaourt et le lait sec (mélangé, bouillie cuit).
- Réactions allergiques - nourrissons à risque élevé



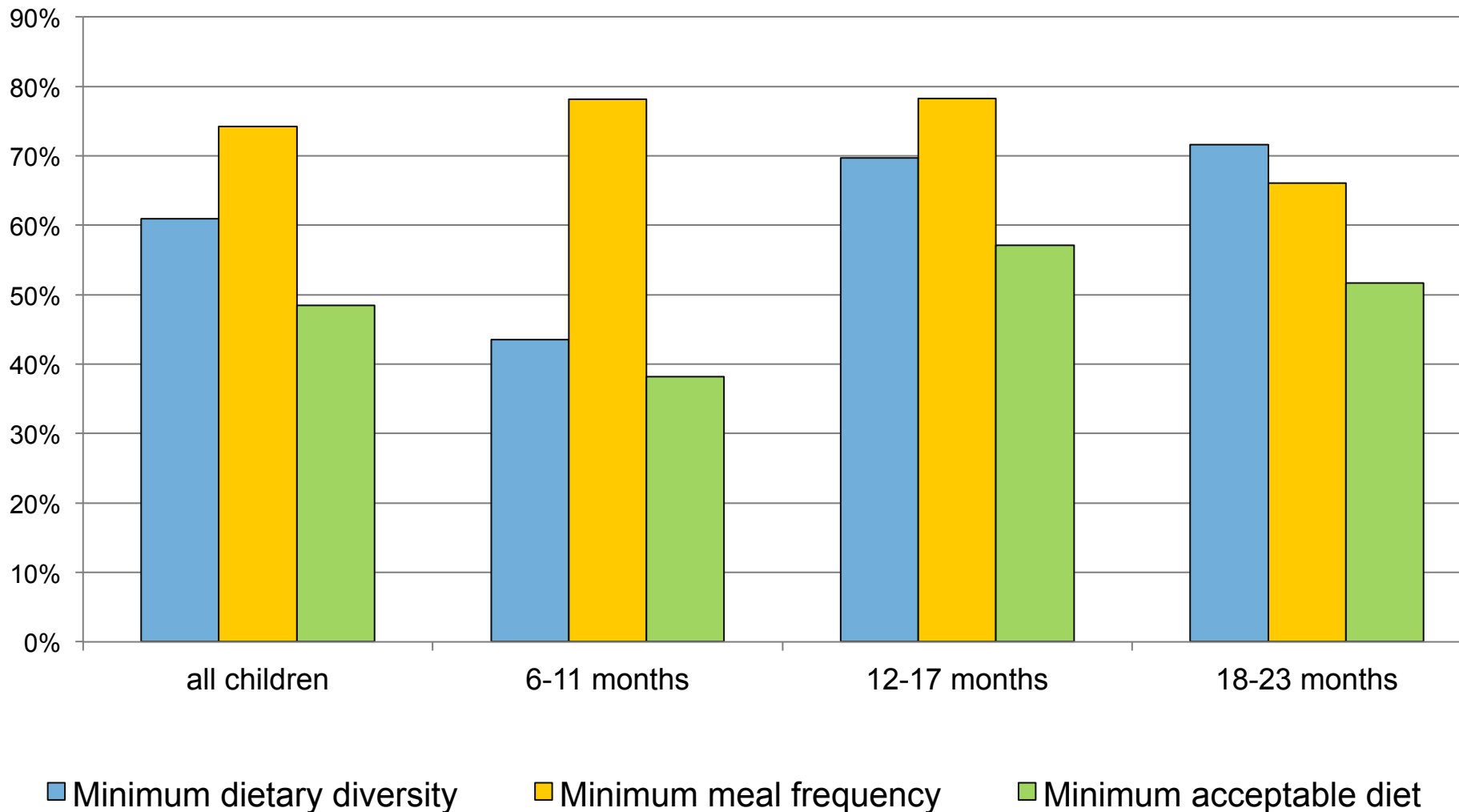


Défis alimentaires

- Manque de diversification
- Fréquence minimale des repas
- Diète minimale acceptable
- Sécurité sanitaire des aliments



Malawi - Enfants (%) with DAM, FMR & DMA





Cambodge - Pratiques d'alimentation des jeunes enfants

3. Results - young child feeding practice indicators

Indicator	Percent	n
Exclusive breastfeeding (0 - 6 months)	80.8	224
Ever breastfed (0-23 months)	99.7	1030
Infants who eat solid, semi solid or soft foods (6-8 months)	94	164
Minimum dietary diversity*	34	804
Minimum meal frequency**	70	776

Minimum acceptable diet ***

breast fed children

non breast fed children

* Proportion of children (6-23 months) who receive foods from 4 or more food groups (max. 7)

** Proportion of breastfed and non-breastfed children (6-23 months) who receive solid, semi solid or soft foods the minimum number of times or more

*** Composite indicator of minimum dietary diversity and minimum acceptable diet



Malawi

Cambodge





Produits laitiers - Bénéfices nutritionnels clé

- Aliments riches en nutriments - énergie et protéines.
- Contribuent aux besoins- calcium, magnésium, sélénium, riboflavine, vitamine B12 et vitamine B5.
- Associés à une majeure croissance linéaire
- Peuvent aider à prévenir le retard de croissance
- Graisse du lait – imp. jeunes enfants avec très faible consommation de matières grasses
- Rôle important dans les aliments complémentaires spécialement formulés pour traiter les enfants souffrant de malnutrition aiguë modérée (MAM)



...et les risques pour la santé

- Nourrissons et tout-petits – Le lait de vache non modifié et non fortifié ne remplace pas le lait maternel ou la formule. Ne doit pas être donnée chez les nourrissons et seulement en modeste quantité aux tout-petits (Ziegler, 2011)
- Environ 60% de la graisse du lait se compose de AGS qui peuvent augmenter le cholestérol LDL et le risque des maladies cardiovasculaires.
- Le lait est une source importante des acides gras trans présents de façon naturel dans l'alimentation
- L'intolérance au lactose
- L'allergie au lait de vache ~ 2-6% dans le monde



Mais...

- La composition du lait depend de plusieurs facteurs
 - Stage de lactation
 - Differences des especes et race
 - Saisonalite
 - Age et santé animale
 - Fourrage/alimentation
 - Type d'elevage
 - Nombre de traites par jour
 - Taille du troupeau

(Laben 1963, Bansal et al 2003, Walker, Dunshea et Doyle, 2004, Jenkins et McGuire, 2006)



Enfants vulnérables d'âge scolaire

- Aliments d'origine animale relativement abordables
- Lait – Effet positif dans la croissance des enfants vulnérables
- Caries - Prevention
- Faible teneur en zinc et fer – effet positif des produits laitiers fermentés et fortifiés
- Surpoids et obésité – apport calorique – évidence non concluante
- Maladies non transmissibles – évidence non concluante



La sécurité sanitaire des aliments

Assurer la sécurité du lait et des produits laitiers

- Le lait cru ou traité ou manipulé incorrectement
- Mastite et résistance aux antibiotiques
- Les dangers, les contrôles nécessaires et les mesures préventives sont assez connus
- Une approche préventive globale fondée sur le risque est requise, du niveau de la ferme (alimentation animale, traite et stockage du lait), jusqu'au traitement, au marketing et à la consommation



Prevalence of antibiotic-resistant bacteria isolated from food animals and products in selected developing countries.

Country	Isolation year	Origin/type of specimens	Antibiotic-resistant bacteria	Prevalence (%)	References
DEVELOPING COUNTRIES					
China	2015	Pig	Plasmid mediated <u>colistin</u> resistant <i>E. coli</i>	21	Liu et al., 2016
		Raw meat	Plasmid mediated <u>colistin</u> resistant <i>E. coli</i>	15	
Vietnam	2007	Poultry	MDR- <i>E. coli</i>	91.5	<u>Usui</u> et al., 2014
Indonesia	2007	Poultry	MDR- <u>Enterococcus faecalis</u>	84.5	
Brazil	2000–2016	Pigs	Plasmid mediated <u>colistin</u> resistant <i>E. coli</i>	1.8	Fernandes et al., 2016
		Chicken	Plasmid mediated <u>colistin</u> resistant <i>E. coli</i>	5	



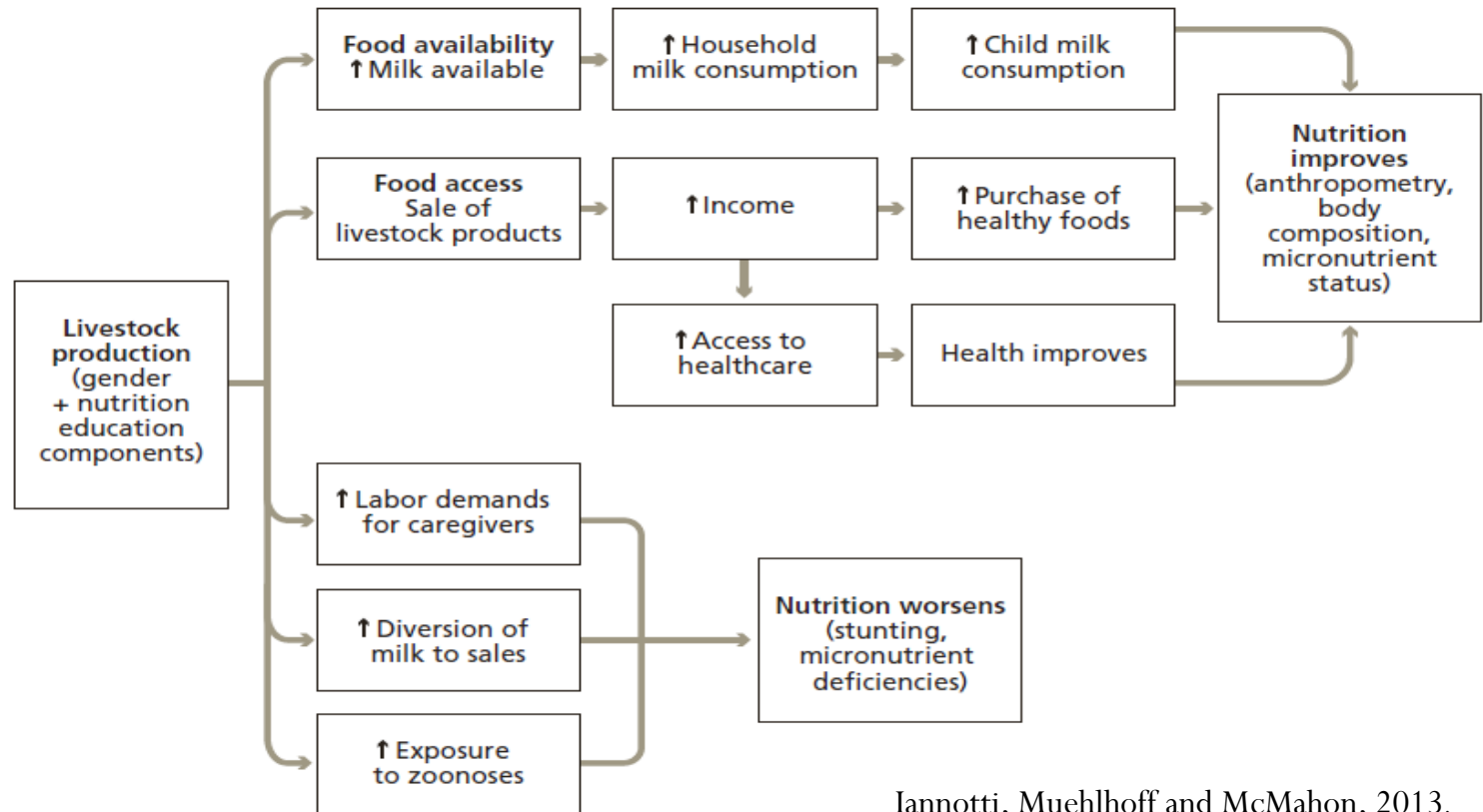
Prevalence of antibiotic-resistant bacteria isolated from food animals and products in selected developing countries.

Country	Isolation year	Origin/type of specimens	Antibiotic-resistant bacteria	Prevalence (%)	References
DEVELOPING COUNTRIES					
Egypt	2010	Meat and dairy products	MDR-Shiga-toxin-producing <i>E. coli</i> O157:H7	57.4	Ahmed and Shimamoto, 2015a
	2010	Meat and dairy products	MDR- <i>Shigella</i> spp.	89	Ahmed and Shimamoto, 2015b
Algeria	2005–2006	Broilers	MDR- <i>Salmonella</i> spp.	51	Elgroud et al., 2009
Tunisia	2010–2011	Raw meat	MDR- <i>Enterococcus</i> spp.	24.5	Klibi et al., 2013
		Raw meat	LA-MRSA ST398	0.6	Chairat et al., 2015
South Africa	2014	Cattle	MDR- <i>E. coli</i>	100	Iweriebor et al., 2015
	2015	Poultry	Plasmid mediated colistin-resistant <i>E. coli</i>	79	Coetzee et al., 2016



Voie d'impact pour la production laitière / Programmes agricoles touchant la nutrition

a. Dairy production and agriculture programmes





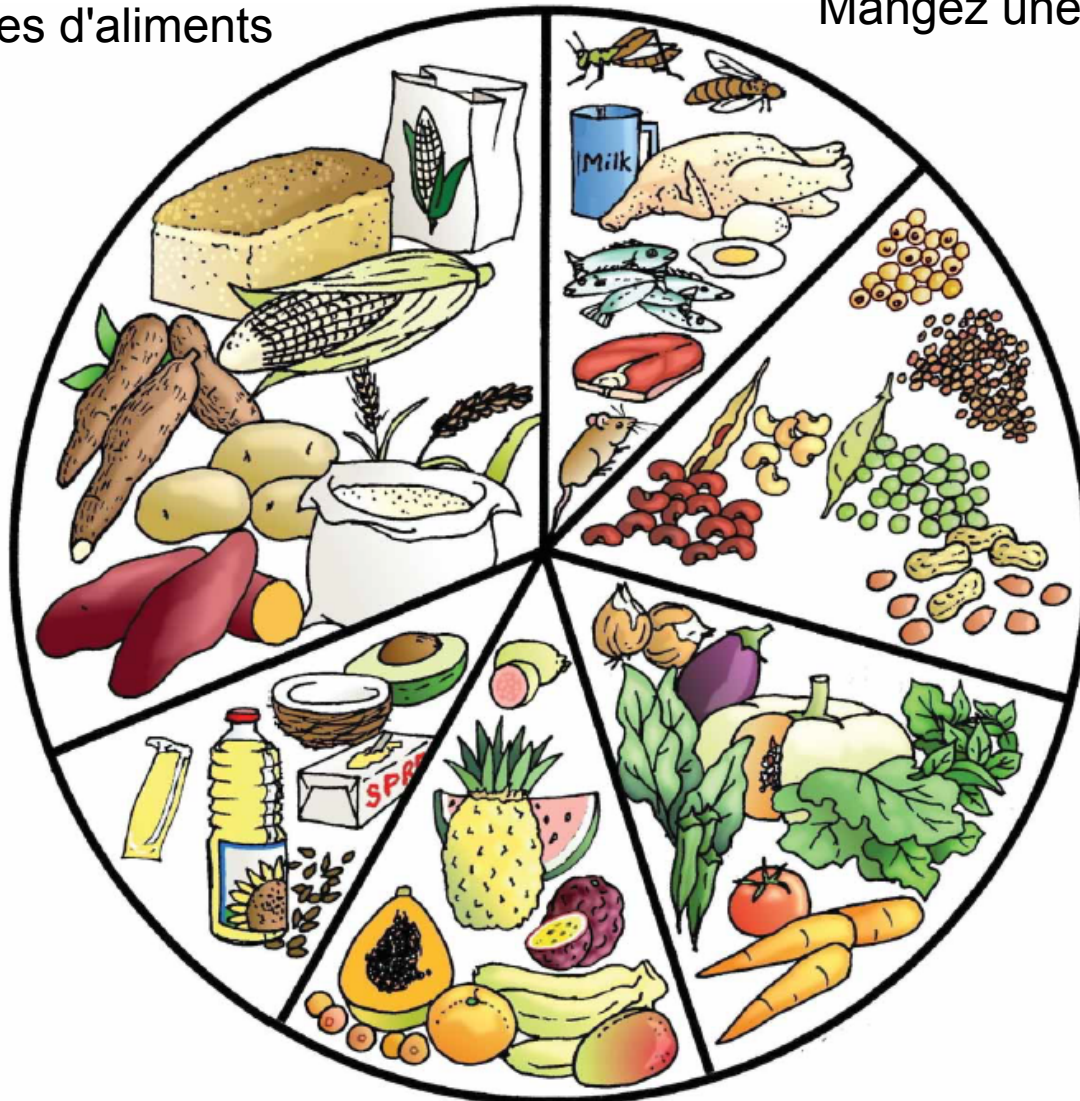
L'approche de la FAO: relier la sécurité alimentaire à l'éducation

- 1) Diversification de l'agriculture familiale:
 - Aliments de base, légumes et fruits
 - Petite élevage et aquaculture
 - Amélioration du stockage et du traitement des aliments
 - Cuisinières à combustible efficace
 - Ressources hydriques
- 2) Inégalité des sexes et l'autonomisation des femmes
- 3) Éducation nutritionnelle communautaire
- 4) Collaboration intersectorielle
- 5) Plaidoyer pour les politiques



Malawi 6 Groupes d'aliments

Mangez une variété d'aliments
tous les jours!





Points clé

- En tant que source concentrée de macro et de micronutriments, le **lait et les produits laitiers** peuvent jouer **un rôle important dans la nutrition humaine** dans les pays en développement où les régimes alimentaires **des populations pauvres** où il y a **peu de diversité** et de consommation de nourriture animale
- Les **enfants <2** sont **les plus vulnérables** mais il existe des actions efficaces à différents stades de la vie
- Aucun aliment unique peut fournir tous les nutriments essentiels. L'alimentation humaine est complexe. L'**équilibre** et la **variété** sont fondamentaux pour une alimentation saine



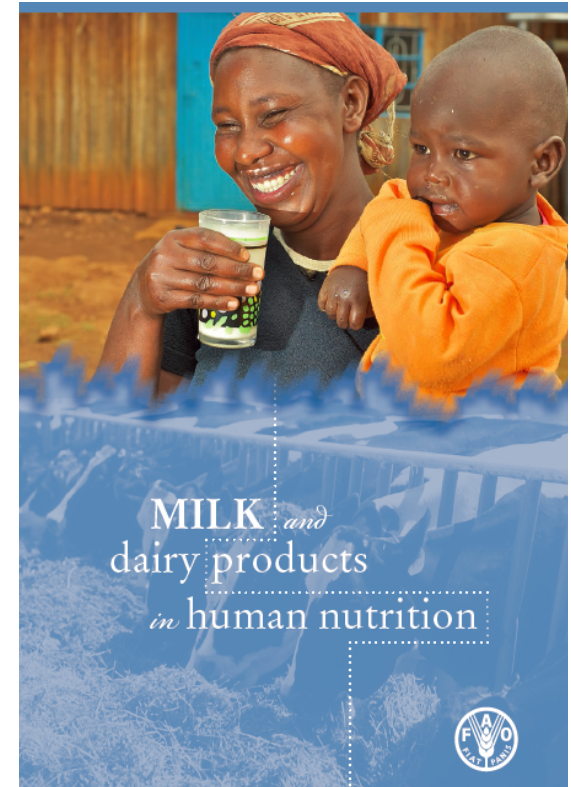
Points clé

- La **communication et l'éducation** concentrés sur le changement de comportement sont très importantes pour le succès des programmes d'alimentation complémentaire et de nutrition des enfants
- La **prévention** de la malnutrition infantile sous toutes ses formes est cruciale
- La FAO concentre ses efforts sur les approches basés sur les **aliments** et les **systèmes alimentaires**



Ressources

<http://www.fao.org/docrep/018/i3396e/i3396e.pdf>



Ana.IslasRamos@fao.org

<http://www.fao.org/nutrition/education-nutritionnelle/fr/>

