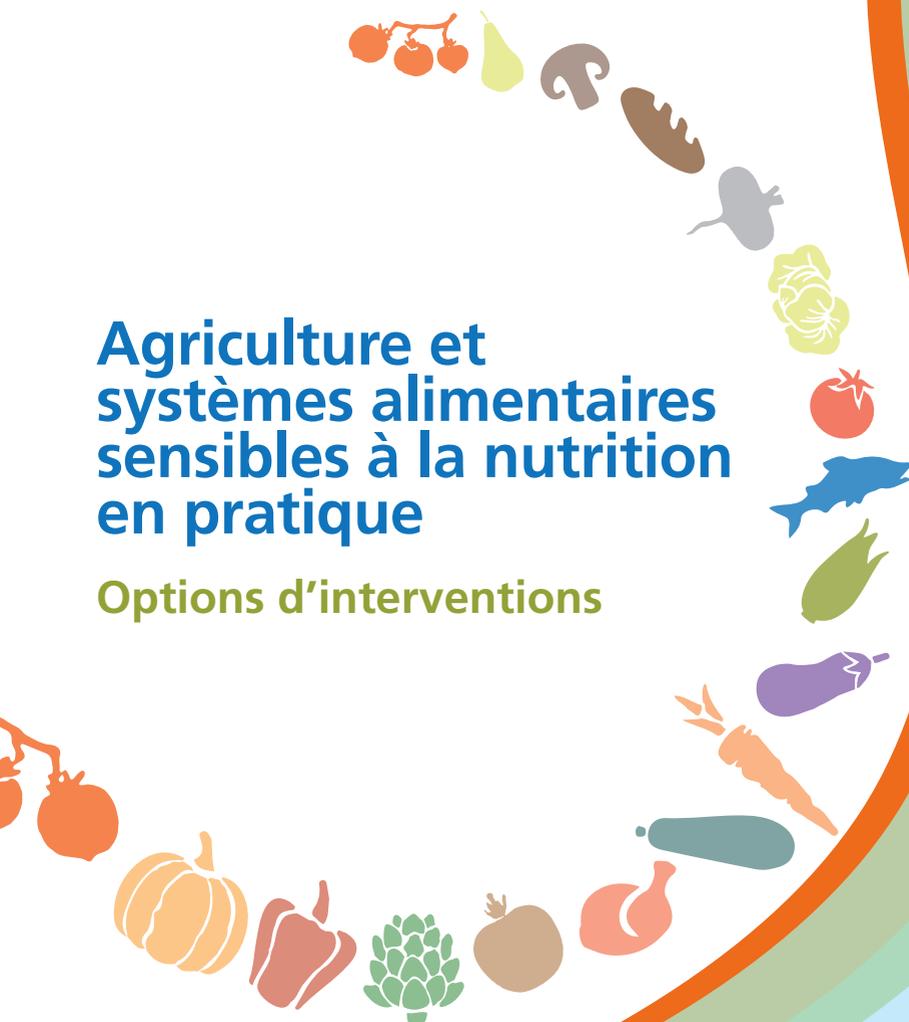




Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

Agriculture et systèmes alimentaires sensibles à la nutrition en pratique

Options d'interventions



**AGRICULTURE ET SYSTÈMES
ALIMENTAIRES SENSIBLES À LA
NUTRITION EN PRATIQUE**
Options d'interventions

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE
Rome, 2018

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

ISBN 978-92-5-130090-9

© FAO, 2018

La FAO encourage l'utilisation, la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Sauf indication contraire, le contenu peut être copié, téléchargé et imprimé aux fins d'étude privée, de recherches ou d'enseignement, ainsi que pour utilisation dans des produits ou services non commerciaux, sous réserve que la FAO soit correctement mentionnée comme source et comme titulaire du droit d'auteur et à condition qu'il ne soit sous-entendu en aucune manière que la FAO approuverait les opinions, produits ou services des utilisateurs.

Toute demande relative aux droits de traduction ou d'adaptation, à la revente ou à d'autres droits d'utilisation commerciale doit être présentée au moyen du formulaire en ligne disponible à www.fao.org/contact-us/licence-request ou adressée par courriel à copyright@fao.org.

Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être achetés par courriel adressé à publications-sales@fao.org.

CONTENTS

Avant-propos.....	v
Remerciements.....	vii
Qu'entend-on par agriculture et systèmes alimentaires sensibles à la nutrition?	viii
Comment rendre l'agriculture et les systèmes alimentaires sensibles à la nutrition? ...	ix
Quelles interventions peuvent-être mises en œuvre pour rendre l'agriculture et les systèmes alimentaires sensibles à la nutrition?	xi

PRODUCTION ALIMENTAIRE 1

Diversification et intensification durable de la production agricole.....	1
Élevage et pêches sensibles à la nutrition.....	5
Biodiversité, alimentation et nutrition	9
Biofortification	13
Agriculture urbaine et périurbaine	17

GESTION APRÈS-RÉCOLTE, STOCKAGE ET TRANSFORMATION DES ALIMENTS..... 19

Pratiques de gestion après récolte, de stockage et de transformation sensibles à la nutrition.....	19
Fortification des aliments.....	23

COMMERCE ET MARKETING DES ALIMENTS 27

Commerce et nutrition	27
Marketing des aliments et pratiques publicitaires.....	31
Politiques de contrôle des prix des aliments pour promouvoir une alimentation saine.....	35
Étiquetage des denrées alimentaires	39

DEMANDE DES CONSOMMATEURS, PRÉPARATION DES ALIMENTS ET PRÉFÉRENCES ALIMENTAIRES 43

Éducation nutritionnelle et communication axée sur le changement de comportement....	43
Création de revenus et nutrition	47
Protection sociale sensible à la nutrition.....	51
Alimentation scolaire et nutrition.....	55
Assistance alimentaire humanitaire sensible à la nutrition	59

QUESTIONS TRANSVERSALES 63

Chaînes de valeur sensibles à la nutrition.....	63
Autonomisation des femmes et égalité des sexes.....	67
Pertes et gaspillages alimentaires: prévention, réduction et gestion.....	71
Qualité, sécurité sanitaire et hygiène des aliments.....	75
Glossaire	79
Annexe. Les 4 fonctions du système alimentaire.....	87

AVANT-PROPOS

Le rôle de l'agriculture et des systèmes alimentaires occupe une place centrale dans la Déclaration de Rome sur la nutrition signée lors de la Deuxième Conférence internationale sur la nutrition et dans la décennie d'action pour la nutrition des Nations Unies. Les engagements politiques et les efforts pour rendre les politiques et les programmes sur l'agriculture et la sécurité alimentaire plus « sensibles à la nutrition » sont croissants, et les ministères de l'agriculture et du développement rural jouent un rôle accru dans les stratégies multisectorielles pour la nutrition. De leur côté, les partenaires de développement soutiennent l'agriculture et les systèmes alimentaires sensibles à la nutrition comme un élément central de leur appui aux programmes d'investissement agricoles. Un défi majeur pour transformer ces engagements en actions réside cependant dans le manque de capacités pour formuler des politiques et programmes sensibles à la nutrition ainsi que le manque d'outils opérationnels pour aider les professionnels et les décideurs à intégrer la nutrition dans leur travail.

Organisé autour du système alimentaire, ce guide *Agriculture et systèmes alimentaires sensibles à la nutrition en pratique*. Options d'interventions répond à ces besoins en fournissant une liste d'options d'interventions qui ont un grand potentiel pour améliorer la nutrition et en proposant des points d'entrée concrets pour maximiser l'impact de chacune de ces interventions, y compris en considérant comment créer un environnement favorable. Ce manuel fait partie d'un ensemble de ressources pour les personnes impliquées dans la formulation de programmes et de politiques: *la Boîte à outils de la FAO sur l'Agriculture et les systèmes alimentaires sensibles à la nutrition*, qui comporte les *Recommandations clés pour améliorer la nutrition à travers l'agriculture et les systèmes alimentaires*, le manuel *Concevoir des programmes d'investissements agricoles sensibles à la nutrition. Guide pour la formulation*, et le *Recueil d'indicateurs pour une agriculture sensible à la nutrition*.

Développé en s'appuyant sur différentes expertises au sein de la FAO, *Agriculture et systèmes alimentaires sensibles à la nutrition en pratique. Options d'interventions* est une ressource clé pour assister les professionnels impliqués dans différents secteurs – de la sélection des semences à la production agricole; de la transformation à l'emballage, au transport et à la commercialisation des aliments; du marketing et de la chaîne de valeur à la sécurité sanitaire; de l'étiquetage alimentaire à l'éducation des consommateurs – afin de comprendre les liens avec la nutrition.

En finir avec la malnutrition est possible, mais cela nécessite que la nutrition soit prise en compte par tous les secteurs concernés. L'agriculture et les systèmes alimentaires ont une contribution importante à apporter. *Agriculture et systèmes alimentaires en pratique. Options d'interventions* est un ressource clé pour aider à créer des systèmes alimentaires sensibles à la nutrition et contribuer à atteindre un monde exempt de toutes formes de malnutrition.



Anna Larthey

Directrice

Division de la Nutrition et des Systèmes Alimentaires
Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et
l'Agriculture

REMERCIEMENTS

Agriculture et systèmes alimentaires sensibles à la nutrition en pratique. Options d'interventions a été développé en s'appuyant sur une grande variété d'expertise au sein de la division de la Nutrition et des Systèmes alimentaires (ESN) et des autres divisions techniques de la FAO (AGA, AGF, AGP, ESP, EST, FIAA, FIAM, FIAP TCI).

Elvira Uccello, Domitille Kauffmann, Muriel Calo et Marie Streissel sont les principaux auteurs.

Nous remercions chaleureusement les personnes suivantes pour leur appui dans le développement de ce manuel et pour en avoir assuré l'exactitude technique dans leur spécifique domaine d'expertise: Malcolm Beveridge (FIAA), Ryan Brown (ESN), Camelia Bucatariu (ESN), Teodoro Calles (AGP), Eleonora Canigiani (SP4-EST), Bianca Carlesi (ESN), Ruth Charrondière (ESN), Dario Cossu (ESN), Chiara Deligia (ESN), Marie-Caroline Dode (ESN), Charlotte Dufour (ESN), Ana Islas Ramos (ESN), Ekaterina Krivonos (EST), Matthias Leitner (ESN), Sonnet Malakaran (ESN), Dalia Mattioni (ESN), Janice Meerman (ESN), Giovanna Michelotto-Pastro (ESN), Anne Mottet (AGA), Giorgia Nicolo (ESN), Anna-Lisa Noack (TCI), Omar Riego Penarubia (FIAM), Hajnalka Petrics (ESP), Andrea Polo-Galante (ESN), Florence Poulain (FIAP), George Rapsomanikis (EST), Ahmed Raza (ESN), Rosa Rolle (ESN), Beate Scherf (SP2-AGP), Dirk Schulz (AGF), Makiko Taguchi (AGP), Florence Tartanac (ESN), Jogeir Toppe (FIAM), Robert VanOtterdijk (ESN), Esther Silvana Wieggers (SP1), Natalia WinderRossi (ESP), Maria Xipsiti (ESN).

Ce document a été traduit en français par Christophe Machado. Le graphisme et la mise en page ont été réalisés par Davide Cascella.

QU'ENTEND-ON PAR AGRICULTURE ET SYSTÈMES ALIMENTAIRES SENSIBLES À LA NUTRITION?

L'agriculture sensible à la nutrition est une approche qui vise à assurer la production d'une vaste gamme d'aliments nutritifs, culturellement adaptés, sains, de qualité, en quantité suffisante et à des prix abordables pour satisfaire durablement les besoins alimentaires des populations. La reconnaissance du fait que, pour améliorer la nutrition, il est nécessaire de mener des actions à tous les stades de la chaîne alimentaire – de la production à la consommation en passant par la transformation et la commercialisation – a conduit à élargir le champ d'action pour prendre en compte tout le système alimentaire.

Rendre l'agriculture et les systèmes alimentaires plus sensibles à la nutrition requiert de prendre des mesures afin d'améliorer la qualité des intrants, la production, la gestion après récolte, la transformation, la vente au détail et la consommation, pour offrir au consommateur des aliments sains et nutritifs tout au long de l'année.

L'agriculture et les systèmes alimentaires sensibles à la nutrition contribuent à améliorer la santé, à travers notamment la production de denrées alimentaires diverses, saines et riches en nutriments; la génération de revenus qui peut faciliter l'accès aux services de santé; la réduction de la contamination des sources d'eau; et l'application de technologies permettant d'alléger la charge de travail.¹

“Un système alimentaire est constitué de l'ensemble des éléments (environnement, individus, intrants, processus, infrastructures, institutions, etc.) et des activités liés à la production, à la transformation, à la distribution, à la préparation et à la consommation des denrées alimentaires, ainsi que du résultat de ces activités, notamment sur les plans socioéconomique et environnemental.” HLPE (2014, p.29)

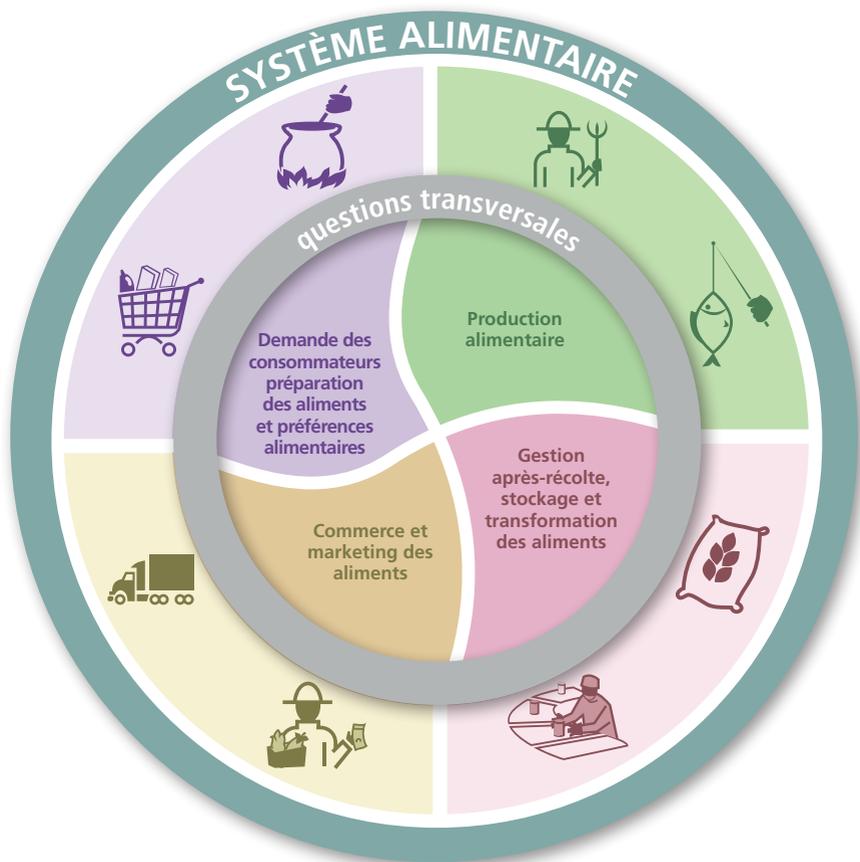
¹ COMITÉ DE L'AGRICULTURE DE LA FAO, vingt-cinquième session, Rome, 26-30 septembre 2016 – Suite donnée à la deuxième Conférence internationale sur la nutrition (CIN2): incidences sur le développement de l'agriculture et de l'élevage du point de vue de la nutrition.

COMMENT RENDRE L'AGRICULTURE ET LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES SENSIBLES À LA NUTRITION?

L'agriculture et les systèmes alimentaires assurent bien évidemment un rôle clé en faveur de la nutrition, mais l'expérience montre que les politiques et les programmes sont plus susceptibles d'avoir un impact positif sur la nutrition et d'éviter les effets négatifs, si les principes suivants sont appliqués:

1. Inclure des **objectifs et des indicateurs de nutrition** explicites dès la conception des programmes, et, détecter et atténuer les potentiels impacts négatifs.
2. **Analyser le contexte local** afin de concevoir des activités qui répondent aux différents types de malnutrition.
3. **Cibler les personnes vulnérables et améliorer l'équité** par l'approche participative, l'accès aux ressources et l'emploi décent.
4. **Collaborer et coordonner l'action avec d'autres secteurs** et programmes.
5. **Préserver ou améliorer les ressources naturelles.**
6. **Promouvoir l'autonomisation des femmes.**
7. Promouvoir la **diversification** et l'augmentation de la production de **cultures riches en nutriments**, l'élevage à petite échelle et la pêche durable.
8. **Améliorer les techniques de transformation et de stockage** afin de réduire les pertes post-récoltes, d'augmenter la conservation et la disponibilité des aliments au-delà des saisons, tout en préservant leur valeur nutritionnelle et en assurant leur innocuité. Les processus de transformation respectueux des enjeux nutritionnels peuvent rendre les aliments sains faciles à préparer.
9. **Étendre les marchés et favoriser leur accès aux groupes vulnérables**, en particulier pour la commercialisation d'aliments riches en nutriments.
10. Assurer **la promotion de la nutrition et une éducation nutritionnelle.**

Source: *Recommandations clés pour améliorer la nutrition à travers l'agriculture et les systèmes alimentaires* www.fao.org/3/a-i4922f.pdf



Afin de s'attaquer de manière efficace aux causes de la malnutrition, il est nécessaire de mettre en œuvre un ensemble intégré et cohérent d'interventions sensibles à la nutrition autour des fonctions du système alimentaire, combiné avec des investissements dans les autres secteurs pertinents pour la nutrition (par ex. eau, assainissement, santé, éducation et protection).

Voir l'annexe pour plus de détails sur les 4 fonctions du système alimentaire.

QUELLES INTERVENTIONS PEUVENT-ÊTRE MISES EN ŒUVRE POUR RENDRE L'AGRICULTURE ET LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES SENSIBLES À LA NUTRITION?

Ce document dresse une liste d'interventions qu'il est possible de mettre en œuvre dans les secteurs de l'alimentation et de l'agriculture pour améliorer la nutrition. Les interventions sont organisées selon quatre fonctions principales du système alimentaire (les interventions correspondent souvent à plus d'une fonction, mais elles sont classées ici selon leur premier point d'entrée) ou comme questions transversales. Voir en annexe pour plus de détails sur les quatre fonctions principales du système alimentaire.

PRINCIPALES FONCTIONS DU SYSTÈME ALIMENTAIRE	INTERVENTIONS
Production alimentaire	Diversification et intensification durable de la production agricole
	Élevage et pêches sensibles à la nutrition
	Biodiversité, alimentation et nutrition
	Biofortification
	Agriculture urbaine et périurbaine
Gestion après-récolte, stockage et transformation des aliments	Pratiques de gestion après récolte, de stockage et de transformation sensibles à la nutrition
	Fortification des aliments
Commerce et marketing des aliments	Commerce et nutrition
	Marketing des aliments et pratiques publicitaires
	Politiques de contrôle des prix des aliments pour promouvoir une alimentation saine et équilibrée
	Étiquetage des denrées alimentaires
Demande des consommateurs, préparation des aliments et préférences alimentaires	Éducation nutritionnelle et communication axée sur le changement de comportement
	Création de revenus et nutrition
	Protection sociale sensible à la nutrition
	Alimentation scolaire et nutrition
	Assistance alimentaire humanitaire sensible à la nutrition
Questions transversales	Chaînes de valeur sensibles à la nutrition
	Autonomisation des femmes et égalité des sexes
	Pertes et gaspillages alimentaires: prévention, réduction et gestion
	Qualité, sécurité sanitaire et hygiène des aliments

Pour chaque intervention, le document fournit des informations visant à répondre aux questions suivantes:

- De **QUOI** s'agit-il? Cette section donne une définition du type d'intervention.
- **POURQUOI** cette intervention peut-elle être utile pour améliorer la nutrition?
- **COMMENT** rendre cette intervention plus sensible à la nutrition?
- Quelles sont les conditions requises pour créer un **ENVIRONNEMENT FAVORABLE** pour y parvenir?
- Principales références pour **EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME**

DIVERSIFICATION ET INTENSIFICATION DURABLE DE LA PRODUCTION AGRICOLE

QUOI?

Les approches axées sur la diversification de la production visent à augmenter l'offre d'aliments variés à des prix abordables. L'intensification durable renvoie à des stratégies qui visent à améliorer simultanément la productivité et la durabilité environnementale. Il s'agit pour ce faire d'augmenter la diversité des espèces dans les systèmes de culture ou les stratégies fondées sur les écosystèmes. Les principes de diversification et d'intensification durable peuvent être appliqués à différentes échelles, du niveau national ou régional à des systèmes agricoles ou des jardins potagers.

POURQUOI?

La condition préalable à une bonne nutrition est la disponibilité pour tous et en tout temps d'aliments variés à des prix abordables. Cependant, à l'heure actuelle, le système alimentaire global ne produit pas suffisamment d'aliments nutritifs afin d'assurer une alimentation saine pour tous. Au niveau local, l'intensification excessive (c.-à-d. la monoculture) tend à simplifier le régime alimentaire et à dégrader la situation nutritionnelle des communautés de producteurs, et menace la résilience des écosystèmes. En effet, les modèles dominants d'intensification de l'agriculture ne permettent pas d'assurer un accès universel à une alimentation variée et, dans certains cas, compromettent la durabilité à long terme des ressources agricoles.

Grâce à la diversification et à l'intensification durable de la production alimentaire, il est possible d'améliorer la disponibilité, l'accessibilité économique, la stabilité et la consommation d'aliments variés et de promouvoir une alimentation saine, nutritive et durable pour tous, tout en augmentant la résilience face au changement climatique et en renforçant la durabilité des écosystèmes. Au niveau des exploitations, la diversification peut constituer une stratégie d'adaptation saisonnière dans les contextes où les niveaux de revenus et la disponibilité d'aliments nutritifs varient selon les cycles annuels de culture.

COMMENT?

- La diversification à grande échelle (par ex. mise en œuvre au niveau régional ou national et/ou en partenariat avec des producteurs à vocation commerciale) peut contribuer à améliorer la disponibilité d'une plus grande variété d'aliments sur les marchés et à réduire le prix des aliments nutritifs.
- Les systèmes agricoles intégrés (par ex. les systèmes associant agriculture, foresterie et élevage; les systèmes de production de légumineuses, y compris les systèmes de rotation des cultures et de culture intercalaire; les systèmes de culture riz-blé) favorisent à la fois la diversification et l'intensification durable de la production.

- D'autres stratégies fondées sur les écosystèmes permettent d'assurer simultanément la productivité agricole et la mise en valeur du capital naturel, notamment: l'agriculture de conservation; la lutte intégrée contre les ravageurs; la gestion intégrée des éléments nutritifs des végétaux; la gestion de l'eau; et l'utilisation de cultures et de variétés mieux adaptées aux conditions locales.
- Mettre l'accent sur le secteur maraîcher est crucial, étant donné l'importance de la consommation de fruits et légumes frais pour une alimentation saine et équilibrée, et pour prévenir les déficiences en micronutriments et les maladies non-transmissibles liées à l'alimentation.
- Les stratégies de diversification à petite échelle (par ex. mises en œuvre au niveau des ménages ou des petites exploitations, principalement pour l'autoconsommation) peuvent contribuer à renforcer l'accès direct à des micronutriments et à des protéines, qui, autrement, pourraient être coûteux ou difficiles à acquérir, en particulier pour les personnes pauvres qui vivent dans des communautés reculées.
- Les jardins potagers qui mettent l'accent sur les variétés de fruits et de légumes riches en nutriments et les systèmes agricoles intégrés à petite échelle (par ex. les systèmes mixtes production agricole-élevage-aquaculture ou systèmes VAC) ont démontré leur potentiel pour améliorer la qualité du régime alimentaire et l'état nutritionnel des ménages producteurs.
- Des activités complémentaires telles que l'apiculture, la production de champignons et de cultures à forte valeur ajoutée, la production laitière et la pisciculture en étang font également partie des stratégies qui permettent d'accroître les revenus et de renforcer les moyens d'existence.
- En général, les critères de sélection des cultures et des variétés devraient aller au-delà de la seule perspective de rendement et prendre également en considération les teneurs nutritionnelles, de façon à encourager la production d'espèces et de variétés à forte *productivité en nutriments*.
- Des approches axées sur le marché, comme l'approche multi-filières qui vise à renforcer simultanément plusieurs chaînes de valeur, peuvent être utilisées pour stimuler la diversification de la production. Cela permettra de renforcer les synergies entre les moyens d'existence et les systèmes de production de nature à améliorer le régime alimentaire.
- Les programmes de diversification et d'intensification durable sont susceptibles d'avoir des effets plus importants sur la nutrition des ménages producteurs lorsqu'ils tiennent compte des problématiques homme-femme (en vue de favoriser l'autonomisation des femmes) et sont associés à des activités d'éducation nutritionnelle.
- L'accès aux actifs et aux intrants (comme la terre, l'eau et les semences) et l'appui au renforcement des capacités des ménages en matière de transformation et de conservation des aliments sont des conditions essentielles pour la mise en œuvre de ces stratégies.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Les politiques agricoles doivent soutenir la production d'un large éventail d'aliments riches en nutriments et être alignées sur les priorités et objectifs nationaux en matière de nutrition, y compris les recommandations alimentaires nationales.
- La recherche sur l'amélioration de la productivité et de la qualité des aliments riches en nutriments, ainsi que les politiques qui facilitent l'accès aux intrants et favorisent les services de vulgarisation pour la production d'aliments nutritifs, sont essentielles pour créer un environnement favorable à la diversification et à l'intensification durable.
- Il est nécessaire d'adopter des mesures d'incitation et des réglementations pour encourager l'adoption rapide de pratiques durables (comme la rémunération des services environnementaux et les systèmes de certification et de labels écologiques) et veiller à ce que les pratiques durables sur le plan environnemental soient économiquement viables et en mesure de concurrencer efficacement l'agriculture conventionnelle.
- Les éventuels effets négatifs des stratégies d'intensification de l'agriculture (comme la perte de diversité des régimes alimentaires) devraient être atténués par le développement des marchés, en vue d'accroître l'offre d'autres aliments, qui ne sont plus produits à la ferme ou au sein de la communauté, et ainsi de maintenir la diversité de l'offre alimentaire.
- L'adoption d'approches et de cadres sectoriels et intersectoriels – notamment pour les cultures, l'élevage, la foresterie, les pêches et l'aquaculture – facilitera la transition vers des systèmes de production plus durables et diversifiés.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2016. Agir sur l'environnement alimentaire pour une alimentation saine. Résumé. www.fao.org/documents/card/fr/c/d727b137-c235-458b-9827-3bfe9d5a04b7/
- FAO. 2014. *Construire une vision commune pour une alimentation et une agriculture durables*. www.fao.org/publications/card/fr/c/cfeb0509-12d9-429f-acfa-ad02e2de50ac/
- FAO. 2011. *Produire plus avec moins: guide à l'intention des décideurs sur l'intensification durable de l'agriculture paysanne*. www.fao.org/ag/save-and-grow/fr/index.html
- Thompson, B. & Amoroso, L. (sous la direction de). 2010. *Combating micronutrient deficiencies: food-based approaches*. CABI. www.fao.org/docrep/013/am027e/am027e00.htm
- FAO. 2001. *Améliorer la nutrition grâce aux jardins potagers: Module de formation à l'intention des agents de terrain en Afrique*. www.fao.org/publications/card/fr/c/7b36ac56-4f45-549b-897f-bb4eefc79e5a/
- FAO. 1995. *Improving nutrition through home gardening: A training package for preparing field workers in Southeast Asia*. www.fao.org/docrep/v5290e/v5290e00.htm
- FAO. *Promotion of fruit and vegetables for health initiative (PROFAV)*. www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/hort-indust-crops/fao-who-fruit-and-vegetable-for-health-initiative-profavprof/en/

ELEVAGE ET PÊCHES SENSIBLES À LA NUTRITION

QUOI?

Le secteur de l'élevage comprend une diversité de moyens d'existence (par ex. pastoralisme; agro-pastoralisme; élevage en milieu urbain) et d'activités allant de l'élevage extensif (par ex. élevage de bovins) à l'élevage domestique (par ex. volailles ou chèvres). Le secteur des pêches concerne à la fois la capture de poissons sauvages et l'aquaculture, de l'élevage intensif de poissons aux systèmes de pisciculture extensive. Ces deux secteurs fournissent la plus grande contribution à la production et consommation d'aliments d'origine animale riches en nutriments, notamment la viande et les abats rouges, les œufs, le poisson, et les produits laitiers comme le lait, les yaourts et le fromage.

POURQUOI?

L'intégration d'aliments d'origine animale dans les régimes alimentaires est un élément important des stratégies fondées sur l'alimentation pour améliorer et garantir une bonne nutrition. En plus d'être riches en protéines et énergie, les aliments d'origine animale peuvent constituer une excellente source pour un certain nombre de nutriments (fer facilement absorbable, zinc, calcium, vitamines A, B12 et plusieurs acides aminés essentiels). Les produits de la pêche sont aussi de bonnes sources naturelles d'acides gras omega-3 à longue chaîne et d'iode, deux éléments importants pour un développement cognitif optimal chez l'enfant. Il est prouvé qu'il existe une association positive entre la consommation d'aliments d'origine animale et l'amélioration du développement cognitif et physique. Les aliments d'origine animale sont particulièrement intéressants dans les régions défavorisées et pour les groupes vulnérables dont les régimes alimentaires ne sont pas optimaux; cependant, il est nécessaire d'apporter une attention particulière afin d'éviter la consommation excessive de produits d'origine animale (en particulier les viandes rouges et les viandes transformées). Adopter une approche sensible à la nutrition pour l'élevage et de la pêche implique de promouvoir une consommation modérée des aliments d'origine animale, et cela en accord avec les recommandations alimentaires nationales, ainsi que de prendre en compte les possibles risques pour la santé et l'environnement.

COMMENT?

- La possession d'animaux (par ex. bovins, poulets et autres volailles, petites ruminants comme les chèvres et les moutons) peut contribuer à la diversité alimentaire et à la nutrition à travers l'auto-consommation et la génération de revenus, en particulier si l'élevage est accompagné d'activités d'éducation nutritionnelle dans le but de promouvoir la consommation d'aliments d'origine animale y compris pour l'alimentation complémentaire de l'enfant.

- L'appui à l'élevage au niveau du ménage est souvent mis en place dans le contexte de systèmes d'agriculture intégrés (par ex. systèmes mixtes production agricole-élevage-aquaculture ou systèmes VAC) qui ont un grand potentiel pour améliorer la disponibilité et l'accès à des aliments diversifiés et riches en nutriments.
- La production de lait et de produits laitiers est souvent utilisée comme une stratégie pour améliorer les revenus et les moyens d'existence. Des objectifs nutritionnels peuvent être facilement intégrés, par exemple en assurant leur consommation par les enfants ou en liant leur production aux programmes de repas scolaires.
- Les projets qui supportent la vente d'animaux et d'aliments d'origine animale doivent garantir (dans une préoccupation de « ne pas nuire ») que les ventes ne se traduisent pas en une réduction de leur consommation pour les ménages producteurs, en particulier pour les enfants, et que les revenus soient utilisés pour une bonne nutrition.
- Dans de nombreux contextes, l'élevage (comme l'élevage de chèvres laitières ou de volailles, ainsi que de vaches laitières) est traditionnellement une activité des femmes. Par conséquent, cibler les femmes peut aider à améliorer leur contrôle sur les ressources productives et économiques et ainsi améliorer la probabilité d'une bonne nutrition maternelle, infantile et du ménage.
- Dans les communautés semi-nomades et d'agro-pastorales, les interventions de déstockage ou de reconstitution du cheptel lors de périodes de stress, et les incitations à laisser certains animaux près des femmes et des enfants lorsque les hommes migrent avec les troupeaux peuvent favoriser la disponibilité des aliments d'origine animale, en particulier pour leur consommation par les enfants.
- Dans les contextes associant cultures et élevage, les grands animaux jouent un rôle important pour la production agricole en contribuant à la production de fumier pour la fertilisation des sols, à l'apport d'une traction animale pour les activités d'ensemencement, le labour ou la récolte, ainsi que pour le transport des produits agricoles sur les marchés; ceci contribue indirectement à une bonne nutrition en réduisant les dépenses énergétiques et en dégageant plus de temps pour les femmes pour les activités productives et de soin.
- Dans certaines sociétés, les aliments d'origine animale font l'objet de tabous et de pratiques culturelles spécifiques, en particulier pour les femmes et les enfants qui ne peuvent parfois les consommer. Les interventions d'éducation nutritionnelle devraient considérer les tabous, les restrictions liées au genre, la répartition au sein du ménage, et évaluer comment prendre en compte au mieux ces questions.
- Une intervention sur l'élevage sensible à la nutrition inclut aussi des mesures pour prévenir et réduire les risques pour la santé humaine associés à ce type d'activités (par ex. les questions liées à la salubrité des aliments et de l'eau et à la contamination de l'environnement lorsque les animaux sont conservés autour de l'habitation, à proximité des espaces de jeux des enfants ou des sources d'eau; les zoonoses).

- Les produits de la pêche sont les produits alimentaires les plus commercialisés dans les pays en développement. Promouvoir une pêche durable (par ex. des pratiques qui n'épuisent pas les stocks halieutiques, qui ne nuisent pas au milieu marin, ou qui ne menacent pas les droits des communautés de pêcheurs) peut ainsi contribuer à la sécurité alimentaire et à la nutrition, en fournissant non seulement une source d'aliments, mais aussi une importante source de revenus.
- La promotion de l'aquaculture familiale, l'aquaculture multi-trophique intégrée et/ou de l'aquaponie, les systèmes agricoles associant agriculture et aquaculture comme la production de poissons dans les rizières sont des exemples d'interventions dans le domaine de la pêche qui supportent la diversité alimentaire et une bonne nutrition. Il conviendra néanmoins d'apporter une attention particulière afin de garantir que les étangs de pisciculture ne deviennent pas des lieux de reproduction pour les moustiques vecteurs du paludisme.
- D'autres points d'entrées pour améliorer la nutrition en intervenant dans le secteur halieutique sont: la promotion des petits poissons à forte valeur nutritionnelle qui sont consommés entièrement (avec les arêtes, la tête et les viscères), ainsi que les techniques de gestion après-récolte et de transformation des poissons pour la consommation humaine qui améliorent la nutrition (réduction des pertes et des rejets de poissons après-récolte; garantir que les parties du poisson les plus riches en micronutriments ne sont pas retirées au cours de la transformation) et les pratiques d'alimentation qui favorisent la nutrition (comme l'utilisation d'aliments pour poissons riches en oméga 3 afin d'augmenter leur valeur nutritionnelle et ainsi les bénéfiques pour la santé de leur consommation).

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Les secteurs de l'élevage et de la pêche ont un grand potentiel pour contribuer à lutter contre les problèmes de malnutrition, mais ce potentiel est encore sous-évalué. Afin de développer une culture « sensible à la nutrition » parmi les experts de l'élevage et de la pêche et d'assurer que les interventions sur l'élevage et la pêche soient incluses dans le portfolio des stratégies pour diversifier l'alimentation promues par les experts de la nutrition, il est nécessaire de constituer un ensemble de preuves sur la contribution de l'élevage et la pêche à la nutrition et de développer les capacités dans l'intégration de la nutrition dans les programmes d'élevage et de pêche.
- Pour cela, le développement des recommandations alimentaires nationales est un élément essentiel afin de conseiller sur une consommation saine et adéquate des aliments d'origine animale. Si développées en incluant une dimension de durabilité, ces recommandations peuvent aussi aider à réduire l'impact sur l'environnement des habitudes alimentaires et des activités liées aux systèmes alimentaires.
- Les directives internationales et les initiatives multi-acteur (par ex. GASF - Global Agenda for Sustainable Livestock; Lignes directrices du *Partenariat pour l'évaluation et la performance environnementale de l'élevage*; Code de conduite pour une pêche responsable; Directives sur la pêche artisanale) peuvent aider à informer le développement de politiques nationales durables dans les secteurs de l'élevage et de la pêche

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- Béné, C, Arthur, R, Norbury, H, Allison, E A, Beveridge, M, Bush, S, Campling, L, Leschen, W, Little, D C, Squires, D, Thilsted, S H, Troell, M & Williams, M. 2016. Contribution of fisheries and aquaculture to food security and poverty reduction: assessing the current evidence. *World Development* 77, 179-196.
- FAO. 2016. La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture. Contribuer à la sécurité alimentaire et à la nutrition de tous. www.fao.org/3/a-i5555f.pdf
- FAO and FCRN. 2016. Plates, pyramids, planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment bit.ly/2l10tks
- HLPE. 2016. Le développement agricole durable au service de la sécurité alimentaire et de la nutrition: quels rôles pour l'élevage? Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition, Rome 2016. www.fao.org/3/a-i5795f.pdf
- Little, D C, Newton, R W & Beveridge, M C M. 2016. Aquaculture: a rapidly growing and significant source of sustainable food? Status, transitions and potential. *Proceedings of the Nutrition Society* 75, 274-286. bit.ly/2kWIPU3
- FAO 2014. La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture. Le rôle de l'aquaculture dans l'amélioration de la nutrition: possibilités et défis. www.fao.org/3/a-i3720f.pdf
- FAO. 2014. Construire une vision commune pour une alimentation et une agriculture durables. www.fao.org/3/a-i3940f.pdf
- HLPE, 2014. La durabilité de la pêche et de l'aquaculture au service de la sécurité alimentaire et la nutrition. Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome 2014. www.fao.org/3/a-i3844f.pdf
- FAO. 2013. Milk and dairy products in human nutrition. www.fao.org/documents/card/en/c/5067e4f2-53f8-5c9a-b709-c5db17d55c20/
- Sadler, K., Mitchard, E., Abdi, A., Shiferaw, Y., Bekele, G., and Catley, A. (2012). Milk Matters: The impact of dry season livestock support on milk supply and child nutrition in Somali Region, Ethiopia. Feinstein International Center, Tufts University and Save the Children, Addis Ababa. bit.ly/2klPxin
- FAO. 2009. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Le point sur l'élevage. www.fao.org/docrep/012/i0680f/i0680f00.htm
- FAO (à paraître) Harnessing the potential of livestock to improve nutrition of vulnerable populations, *Technical guidance for program planning*.

BIODIVERSITÉ, ALIMENTATION ET NUTRITION

QUOI?

La biodiversité est définie comme la variabilité des organismes vivants de toute origine; ceci inclut les écosystèmes terrestres, marins et autres, et les complexes écologiques dont ils font partie; la biodiversité comprend la diversité au sein des espèces et entre les espèces ainsi que celle des écosystèmes. La biodiversité inter-espèces se rapporte à la diversité des cultures et des espèces animales; dans une perspective nutritionnelle, cette biodiversité permet de manger de nombreux aliments issus de divers groupes d'aliments (comme les légumes, les légumineuses, les fruits, les céréales, la viande, etc.). La biodiversité intra-espèces renvoie à un niveau inférieur à l'espèce – c.-à-d. les variétés, les cultivars et les races, ainsi que les espèces sauvages, négligées et sous-utilisées.

POURQUOI?

La biodiversité peut jouer un rôle clé en vue d'assurer la diversité alimentaire et de garantir un apport suffisant en nutriments. Même si l'importance de manger des aliments différents est généralement reconnue, les différences dans la teneur en nutriments des différents aliments et des diverses variétés/cultivars/races du même aliment ont bénéficié de moins d'attention, alors que ces teneurs peuvent varier considérablement d'un aliment ou d'une variété/cultivar/race à l'autre. Par exemple, certaines variétés de bananes peuvent contenir jusqu'à 1 000 fois plus de caroténoïdes actifs en vitamine A que la variété la plus consommée dans le monde. Par conséquent, la consommation d'une variété plutôt qu'une autre peut faire la différence entre carences en micronutriments et adéquation de l'apport en micronutriments. À l'échelle de la planète, on constate une énorme perte de biodiversité due à la destruction de l'environnement, à l'industrialisation de l'agriculture et des systèmes alimentaires, et à l'urbanisation. Des décennies de sélections et d'améliorations génétiques en vue d'accroître les rendements ont provoqué une disparition d'espèces et une augmentation de la teneur en eau, résultant en une réduction de la teneur en micronutriments de nombreux produits agricoles. La mondialisation des régimes alimentaires et les modèles de production intensive ont encouragé la substitution d'un grand nombre d'aliments et de variétés et cultivars adaptés aux conditions locales par un nombre restreint d'espèces hautement productives et fortement commercialisées. Il est essentiel de protéger la biodiversité et d'accorder la priorité aux aliments à forte valeur nutritionnelle, non seulement pour lutter contre la malnutrition, mais aussi pour offrir les ressources génétiques nécessaires afin de développer de nouvelles variétés riches en nutriments, résistantes aux ravageurs et intelligentes face au climat. Une attention particulière devrait être accordée aux peuples autochtones et à leurs systèmes alimentaires, qui ont tendance à être négligés par les programmes de développement de l'agriculture alors qu'ils sont les plus touchés par les effets négatifs des changements de régime alimentaire et la malnutrition sous ses diverses formes.

COMMENT?

- Évaluer la biodiversité permet d'identifier des espèces et des variétés pour lutter contre les problèmes de malnutrition spécifiques à chaque pays, d'une manière à la fois économiquement viable et localement acceptable.
- La sélection des espèces et des variétés, et leur production, devraient être fondées non seulement sur les rendements, mais également sur la teneur en nutriments (concept de *productivité en nutriments*), afin d'améliorer l'apport en nutriments des produits agricoles, en particulier en micronutriments.
- Collecter et analyser des données sur la composition des aliments, ainsi que des données sur les rendements, pour différentes espèces et leurs variétés/cultivars et races (y compris pour les aliments sauvages et sous-utilisés) est essentiel pour veiller à ce que la teneur en nutriments devienne un critère prioritaire pour la recherche et la promotion des cultivars.
- Les initiatives communautaires pour la conservation et l'échange de semences (comme les banques communautaires de semences, les foires de semences villageoises, les petites entreprises semencières) et pour la protection des écosystèmes (comme la gestion communautaire des ressources naturelles, la reforestation, la promotion des aliments issus des forêts et riches en micronutriments) permettent d'améliorer la disponibilité des ressources génétiques ainsi que l'accès à ces ressources, de renforcer les systèmes alimentaires locaux et d'autonomiser les peuples autochtones.
- Le recours à des approches axées sur le marché, tels que les circuits d'approvisionnement courts et l'agriculture communautaire, peut aider à promouvoir des aliments riches en nutriments issus de la biodiversité, et à stimuler ainsi leur production et consommation.
- Les ressources existantes sur la biodiversité (par ex. *Les Directives d'application volontaire pour la prise en compte systématique de la biodiversité dans les politiques, programmes et plans d'action nationaux et régionaux relatifs à la nutrition*, et les *Bases de données sur la composition des aliments pour la biodiversité*) peuvent être utilisées pour favoriser la prise en compte systématique de la biodiversité dans l'agriculture et la nutrition. En s'appuyant sur les travaux scientifiques, il est possible de promouvoir la biodiversité et de proposer des solutions de mise en œuvre, en se basant sur l'identification des points d'entrée prometteurs, des champions et des obstacles potentiels.
- Il est aussi important de sensibiliser le grand public et les différentes parties prenantes sur l'importance des aliments issus de la biodiversité pour une meilleure nutrition, ainsi que d'intégrer la biodiversité dans les systèmes de vulgarisation afin de développer une agriculture sensible à la nutrition.
- Les interventions devraient également viser à mieux connaître et comprendre les systèmes et les régimes alimentaires des peuples autochtones, en particulier leurs potentiels en termes de nutrition et de durabilité environnementale et les facteurs de changement, afin de concevoir des approches culturellement adaptées qui promeuvent la conservation et l'utilisation des ressources génétiques et des systèmes alimentaires autochtones.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Il apparaît crucial - dans le contexte actuel où la plupart des subventions, des investissements et des programmes de recherche sont concentrés sur les principales céréales de base et certaines espèces animales - de renforcer le soutien politique sur les autres aliments (y compris les fruits, les légumes, les légumineuses et les espèces sous-utilisées) afin de développer pleinement le potentiel de l'agriculture et de la biodiversité pour améliorer la nutrition et la santé.
- La biodiversité devrait être prise en compte de manière systématique dans tous les programmes, politiques et plans d'action nationaux et régionaux de lutte contre la malnutrition sous toutes ses formes.
- Les politiques de lutte contre la dégradation des écosystèmes devraient inclure des mécanismes de réglementation afin de protéger la biodiversité sur les marchés hautement compétitifs.
- Dans le secteur semencier, la mise en œuvre de cadres politiques qui favorisent les semences indigènes et intègrent leur production dans les programmes nationaux de sélection contribuera à améliorer la diversité génétique.
- Protéger les pratiques alimentaires, la culture et les systèmes alimentaires des peuples autochtones nécessite, à un niveau plus profond, de reconnaître leurs droits, y compris leur droit à une alimentation adéquate, leurs droits fonciers et le droit de sélectionner et d'échanger leurs semences traditionnelles.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2016. Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. *Directives d'application volontaires pour la prise en compte systématique de la biodiversité dans les politiques, programmes et plans d'action nationaux et régionaux relatifs à la nutrition*. www.fao.org/documents/card/fr/c/63771a41-1da2-42ec-a8c9-9c4cde8ceb7f/
- FAO/INFOODS. 2016. *Base de données sur la composition des aliments pour la biodiversité*. Disponible à l'adresse suivante: www.fao.org/infoods/infoods/nutrition-et-biodiversite/fr/
- Fanzo, J., Hunter, D., Borelli, T. & Mattei, F. 2013. *Diversifying food and diets: using agricultural biodiversity to improve nutrition and health*. Routledge. www.bioversityinternational.org/news/detail/diversifying-food-and-diets-for-improved-nutrition-and-health/
- Kuhnlein, H.V., Erasmus, B., Spigelski, D. & Burlingame, B. 2013. *Indigenous peoples' food systems and well-being: interventions and policies for healthy communities*. FAO. www.fao.org/docrep/018/i3144e/i3144e00.htm
- Bioersity International. 2011. *Améliorer la nutrition grâce à la biodiversité de l'agriculture: Un manuel sur la mise en œuvre de projets de terrain axés sur les systèmes alimentaires pour évaluer et améliorer la diversité des régimes alimentaires et les résultats en matière de nutrition et de santé*. Rome. www.bioersityinternational.org/e-library/publications/detail/improving-nutrition-with-agricultural-biodiversity/
- FAO. 2010. Consultation d'experts sur les indicateurs nutritionnels pour la biodiversité. 2. *Consommation alimentaire*. Disponible à l'adresse suivante: www.fao.org/infoods/infoods/nutrition-et-biodiversite/fr/

- Kuhnlein, H.V., Erasmus, B., Spigelski, D., Bongiovanni, R., Chartuni Mantovani, E., Best, S. & Souza, B. 2009. *Indigenous peoples' food systems: the many dimensions of culture, diversity and environment for nutrition and health*. Rome, FAO. www.fao.org/docrep/012/i0370e/i0370e00.htm
- FAO. 2008. Consultation d'experts sur les indicateurs nutritionnels pour la biodiversité. 1. *Composition des aliments*. Disponible à l'adresse suivante: www.fao.org/infoods/infoods/nutrition-et-biodiversite/fr/
- FAO/INFOODS. Cours d'apprentissage en ligne sur les données sur la composition des aliments. Disponible à l'adresse suivante: www.fao.org/infoods/infoods/formation/fr/

BIOFORTIFICATION

QUOI?

La biofortification consiste à développer de nouvelles variétés pour les aliments de base (comme le manioc, le maïs, la patate douce à chair orange, la pomme de terre, le blé, le riz, le millet, le sorgho, la banane, la banane plantain, la courge, les haricots, les lentilles et les pois) avec l'intention explicite de renforcer les niveaux de micronutriments biodisponibles (en particulier pro-vitamine A, fer et zinc). La biofortification est le plus souvent réalisée à l'aide d'un processus traditionnel de sélection végétale, mais des techniques de biofortification agronomique (c.-à-d. l'application d'engrais riches en micronutriments via le sol ou les feuilles) et transgéniques sont également utilisées.

POURQUOI?

Les carences en micronutriments constituent une forme de malnutrition très répandue. Elles découlent d'une consommation insuffisante de fruits, de légumes, de produits d'origine animale et d'autres aliments riches en micronutriments. Ces aliments sont souvent trop chers et inaccessibles pour de nombreuses populations pauvres dans le monde, dont les régimes alimentaires sont fortement tributaires des céréales et autres aliments de base relativement peu chères et riches en glucides. Bien qu'il soit important de poursuivre les efforts visant à accroître la diversité et la qualité des régimes alimentaires comme solution à long terme à toutes les formes de malnutrition, la consommation de cultures biofortifiées permet à de nombreuses personnes d'accroître leur consommation de micronutriments en remplaçant simplement un aliment pauvre en micronutriments par son homologue riche en micronutriments. De plus en plus de données probantes viennent confirmer l'efficacité et la rentabilité de cette stratégie.

COMMENT?

- Les programmes de biofortification doivent cibler en premier lieu les agriculteurs de subsistance et de semi-subsistance qui cultivent pour leur propre consommation.
- La biofortification est un processus complexe impliquant plusieurs étapes:
 - *Découverte* – comprend l'identification des populations cibles, la définition et la validation des objectifs nutritionnels, l'identification des cultures appropriées, la sélection des gènes intéressants dans les cultures.
 - *Développement* – comprend la production de nouvelles variétés localement adaptées, plus riches en micronutriments biodisponibles que les variétés traditionnelles, et possédantes des caractéristiques agronomiques égales ou supérieures aux variétés classiques.

- *Dissémination* – comprend l’homologation et la diffusion des nouvelles variétés auprès des entreprises semencières ou directement auprès des producteurs. Pour ce faire, il convient généralement de mobiliser le secteur semencier informel, étant donné que la grande majorité des agriculteurs pauvres acquièrent leurs intrants à travers ces systèmes informels.
- Pour accroître l’impact des programmes de biofortification ces programmes comprennent généralement des activités additionnelles, telles que des services d’assistance technique en matière de conservation et de gestion après récolte, un appui à la commercialisation, à la création de valeur ajoutée et de la demande. Ces activités nécessitent de créer un solide réseau de partenaires tout au long de la chaîne de valeur: des instituts de recherche et sélectionneurs aux consommateurs, en passant par les transformateurs et les détaillants.
- L’objectif de la biofortification n’est pas de promouvoir une consommation accrue de denrées de base, mais plutôt de remplacer la consommation de variétés pauvres en nutriments par des variétés riches en nutriments. Par conséquent, la biofortification est mieux valorisée dans le cadre d’un portefeuille plus large d’approches durables de la nutrition fondées sur l’alimentation. Par exemple:
 - Promouvoir la biofortification en tandem avec la diversification de la production permet d’optimiser les synergies entre ces deux stratégies complémentaires et d’accroître leur impact sur la nutrition.
 - Mettre en œuvre la biofortification en association avec des politiques de conservation qui soutiennent explicitement la biodiversité contribue à atténuer les risques inhérents à l’érosion génétique due à la reproduction sélective ciblée sur un petit nombre de variétés et de cultures.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Avant de passer à la planification réelle, il convient de développer un argumentaire solide en faveur des programmes de biofortification, en s’appuyant sur une évaluation du marché, une évaluation des pratiques de consommation alimentaire, une analyse des systèmes de production et une étude sur les carences en micronutriments de la population cible, ainsi que d’obtenir l’approbation du gouvernement.
- Il est nécessaire que les politiques nationales reconnaissent le rôle joué par la biofortification en faveur de la nutrition pour assurer la viabilité des programmes dans le temps.
- Il est aussi important que le secteur public investisse dans les systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles et dans les entreprises semencières pour assurer la production constante de semences nutritives de qualité.
- Afin de maintenir un niveau d’appui et d’investissement soutenu des secteurs public et privé dans la biofortification, il est nécessaire d’évaluer l’impact des programmes sur les carences en micronutriments des groupes cibles ainsi que sur d’autres éléments importants (comme le taux d’adoption par les agriculteurs, l’acceptation par les consommateurs, l’impact sur les systèmes de cultures et de semences).
- Des cadres réglementaires et juridiques à l’échelle nationale et internationale doivent être élaborés afin de fournir des normes harmonisées concernant la qualité, les teneurs en nutriments, les bienfaits pour la santé et la biosécurité des cultures biofortifiées.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- HarvestPlus. 2016. *Biofortification. The Evidence*. www.harvestplus.org/node/609
- Bouis, H. 2014. *Biofortification Progress Briefs* August 2014. Washington DC, Harvest Plus, Août 2014 www.harvestplus.org/sites/default/files/Biofortification_Progress_Briefs_August2014_WEB_2.pdf
- Bouis, H., Low, J., McEwan, M. & Tanumihardjo, S. 2013. *Biofortification: evidence and lessons learned linking agriculture and nutrition*. FAO et OMS. www.fao.org/fileadmin/user_upload/agn/pdf/Biofortification_paper.pdf
- Meenakshi, J. V. 2009. *Best practice paper: cost-effectiveness of biofortification*. Lowell, MA, USA: Copenhagen Consensus Center. www.copenhagenconsensus.com/publication/biofortification
- FAO (à paraître). *Biofortification: A food based approach for reducing micronutrient deficiencies*. Document d'information.

AGRICULTURE URBAINE ET PÉRIURBAINE

QUOI?

L'agriculture urbaine et périurbaine est définie comme la culture de végétaux et l'élevage d'animaux à l'intérieur et autour des villes. Elle comprend la production agricole, l'élevage de petits animaux, la production de cultures non alimentaires (plantes médicinales) et la gestion des arbres pour la production de fruits et de bois de feu, dont dans le cadre de systèmes intégrés (comme l'agroforesterie et les systèmes foresterie-aquaculture).

POURQUOI?

Il est souvent coûteux et difficile de trouver des produits frais et des aliments nutritifs sur les marchés urbains, en particulier pour les citoyens pauvres. En outre, ces denrées subissent la concurrence agressive d'autres aliments commercialisés en abondance et à bas coût, caractérisés par une densité énergétique élevée et riches en sucres, en graisses saturées et en sels, notamment *les aliments ultra-transformés*. Dans de tels contextes de transition nutritionnelle, l'agriculture urbaine et périurbaine offre la possibilité d'accroître la disponibilité de denrées fraîches et nutritives sur les marchés de proximité et d'améliorer l'accès à une alimentation nutritive et diversifiée pour les résidents urbains. Ce type d'intervention favorise la prévention de la sous-nutrition et des carences en micronutriments, mais également des problèmes d'excès pondéral et d'obésité ainsi que des maladies non-transmissibles dues à l'alimentation. L'agriculture urbaine et périurbaine peut également constituer une activité génératrice de revenus intéressante pour les ménages urbains pauvres.

COMMENT?

- L'agriculture urbaine et périurbaine comprend différentes manières de cultiver les aliments à l'intérieur et autour des villes, des jardins potagers individuels et de l'élevage dans la cour à une production collective sur des terres communautaires, ainsi qu'à une agriculture plus commerciale.
- Elle peut être intégrée dans l'économie urbaine et l'écosystème urbain, en utilisant les ressources disponibles, telles que les terrains vacants et inutilisés pour l'établissement de fermes urbaines, les déchets organiques pour le compostage et le traitement des eaux usées pour l'irrigation, conformément aux bonnes pratiques agricoles et en veillant à garantir la sécurité sanitaire des aliments.
- Dans les quartiers urbains, fournir des actifs – tels que des petits animaux et des intrants (par ex. des semences) – et offrir un appui technique – pour la création de micro-jardins et de jardins sur les toits et la mise en place de systèmes de recyclage des eaux grises et d'autres techniques de gain d'espace et d'économie des ressources – constituent des solutions efficaces pour promouvoir une production alimentaire urbaine diversifiée et la consommation des produits issus de cette production.

- Ces interventions doivent être associées à des services d'éducation nutritionnelle afin d'améliorer les résultats en matière de nutrition.
- La viabilité commerciale de l'agriculture urbaine et périurbaine peut être accrue en renforçant les capacités des producteurs et de leurs organisations, et en favorisant le développement des entreprises à travers l'accès aux financements et aux marchés.
- Favoriser les ventes directes (accords producteur-consommateur, marchés de producteurs, agriculture soutenue par la communauté, etc.) et les filières courtes est profitable pour la nutrition des consommateurs car cela leur permet d'accéder à des aliments plus frais à des prix plus abordables, tout en offrant aux producteurs une rémunération plus équitable.
- L'impact nutritionnel peut être accru en ciblant et en soutenant la participation des habitants les plus vulnérables des villes, en particulier les femmes.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Il convient d'adopter des politiques de soutien à l'agriculture urbaine et périurbaine, qui reconnaissent la production alimentaire urbaine comme une activité économique légitime, qui améliorent l'accès aux terrains vacants (bénéficiant de sols propres et d'eau salubre) et qui intègrent l'agriculture urbaine dans l'aménagement du territoire.
- Les institutions locales jouent un rôle essentiel en vue d'appuyer et de transposer à plus grande échelle des formes novatrices de production et de commercialisation dans les zones urbaines – par exemple en facilitant l'accès des producteurs et des entreprises urbaines aux financements, en privilégiant les achats auprès de producteurs locaux, et en facilitant l'établissement de marchés de producteurs.
- Les organisations de la société civile jouent également un rôle clé dans la mobilisation et l'organisation des agriculteurs et des consommateurs.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- Dubbeling, M., Bucatariu, C., Santini, G., Vogt, C., Eisenbeiss, K., et al. 2016. *City Region Food Systems and Food Waste Management. Linking Urban and Rural Areas for Sustainable and Resilient Development*. GIZ, RUAJ, FAO. star-www.giz.de/starweb/giz/pub/servlet.starweb?path=giz/pub/pfm.web&r=42540
- FAO. 2010. *Lutter contre la pauvreté et la faim: Quel est le rôle de l'agriculture urbaine?* Note de synthèse de la FAO N°10. www.fao.org/economic/es-policybriefs/briefs-detail/en/?no_cache=1&uid=45052
- FAO. 2010. *Développer des villes plus vertes en République démocratique du Congo*. www.fao.org/docrep/013/i1901f/i1901f00.pdf
- FAO. *Développer des villes plus vertes*. www.fao.org/ag/agg/greenercities/fr/index.html
- FAO. *Initiative Aliments pour les villes*. www.fao.org/fcit/fcit-home/fr/

PRATIQUES DE GESTION APRÈS RÉCOLTE, DE STOCKAGE ET DE TRANSFORMATION SENSIBLES À LA NUTRITION

QUOI?

La gestion après récolte comprend toutes les étapes auxquelles sont soumises les cultures récoltées pour passer du producteur au marché – c'est-à-dire la manipulation et le traitement de la récolte, l'emballage en vrac, le transport, la conservation, la distribution et la commercialisation. Le stockage est la phase du système après récolte au cours de laquelle les produits agricoles sont conservés de manière à préserver leur qualité et à limiter leur détérioration sur une période qui va au-delà de leur durée de vie normale. La phase de transformation comprend à la fois les opérations de transformation primaire et secondaire. La transformation primaire consiste à préparer les aliments en vue de leur consommation ou d'une transformation ultérieure; elle comprend le nettoyage de base, l'épluchage, le tranchage, le découpage en dés, le séchage, le broyage et l'emballage. La conservation des aliments consiste à traiter et à manipuler les aliments de façon à arrêter ou à ralentir considérablement leur détérioration afin de prévenir les maladies d'origine alimentaire et de prolonger leur durée de vie; elle comprend la réfrigération, la congélation, la fermentation, le marinage, la mise en conserve et la pasteurisation. La transformation secondaire est le processus par lequel les produits frais ou les produits issus de la première transformation sont convertis en d'autres produits alimentaires, souvent d'une manière qui modifie substantiellement leur forme physique. Ces méthodes incluent, par exemple, l'extraction du jus, le découpage en dés, la mise en conserve, la cuisson et le séchage. Selon le degré de transformation, les aliments peuvent être considérés comme non transformés, peu transformés, transformés ou *ultra-transformés*.

POURQUOI?

Une alimentation équilibrée est nécessaire tout au long de l'année pour rester en bonne santé et garantir une bonne nutrition. La gestion après récolte, la transformation et la conservation contribuent à: garantir un approvisionnement en nourriture (et donc en nutriments) tout au long de l'année; préserver la qualité des matières premières récoltées tout long de la chaîne alimentaire, du producteur au marché; réduire les pertes; et assurer la disponibilité de produits frais sur les marchés locaux ainsi que dans des lieux reculés. La conservation des aliments contribue à maintenir la qualité des denrées sur une longue période de temps, jusqu'à leur utilisation finale. Elle permet une utilisation différée des aliments (sur une base annuelle ou pluriannuelle), garantit l'approvisionnement régulier et continu des matières premières pour la transformation et aide à équilibrer l'offre et la demande de produits agricoles et donc à stabiliser les prix du marché. Au niveau des ménages, la conservation contribue à la sécurité alimentaire et à la nutrition en permettant d'éviter les pénuries saisonnières. Même si la valeur nutritionnelle des produits agricoles est la plus élevée lorsqu'ils sont consommés à l'état frais, la transformation des aliments contribue à la nutrition en prolongeant la durée de vie des matières premières et en favorisant la sécurité sanitaire et la préservation de la valeur nutritionnelle de nombreux aliments. En outre, la conservation améliore l'appétibilité des aliments et permet de

gagner du temps pour la cuisson et la préparation des aliments au niveau des ménages. Néanmoins, l'augmentation et la prédominance sur les marchés des aliments et des boissons préparés industriellement hautement ou « ultra-transformés », qui ont tendance à avoir une composition non équilibrée (c.-à-d. à forte teneur calorique, mais pauvres en micronutriments et riches en graisses, sucres et sel) constituent un défi. La consommation excessive de ces produits est un facteur clé de l'augmentation des taux de surcharge pondérale, d'obésité et de maladies non transmissibles.

COMMENT?

- Les cultures doivent être récoltées à un stade de maturité approprié en vue de conserver leur qualité, de la récolte à leur consommation. De bonnes pratiques de gestion après récolte, soutenues par un transport et des opérations logistiques appropriés, incluant des infrastructures efficaces pour maintenir la chaîne du froid, sont essentielles pour maintenir la qualité des aliments entre le moment de leur récolte et leur arrivée sur les marchés de produits frais. La bonne qualité des matières premières est également importante pour les opérations de transformation primaire et secondaire.
- Renforcer les capacités des petits exploitants et entrepreneurs, en particulier les femmes, en matière de stockage, de conservation, de transformation et d'emballage des aliments peut aider à assurer un bon approvisionnement alimentaire tout au long de l'année et améliorer ainsi la nutrition et les revenus des ménages. Ceci peut être fait, par exemple, à travers des formations sur les techniques pour optimiser la durée de vie et la qualité nutritionnelles des aliments. En plus des activités de formation, il est clé de fournir et d'entretenir les matériels nécessaires pour les étapes de stockage (par ex. des petits silos), de transformation et d'emballage, ainsi que d'assurer un approvisionnement durable pour les matières premières.
- Lors du choix des techniques de transformation, il convient de prendre en considération leur impact sur le contenu et la *biodisponibilité* des nutriments. Par exemple, la germination et le maltage des céréales et des légumineuses peuvent améliorer leur teneur et leur biodisponibilité en vitamines, minéraux et protéines. Cependant, les techniques qui incluent une exposition prolongée à la chaleur ou au soleil peuvent considérablement réduire la teneur en vitamines.
- La transformation des aliments est souvent promue afin de générer des revenus. En plus des choix sur les techniques de transformation, d'autres exemples de points d'entrée pour améliorer l'impact sur la nutrition sont: cibler les aliments riches en nutriments (par ex. des entreprises de transformation de produits laitiers villageois), prioriser les groupes vulnérables (par ex. les femmes) et intégrer des éléments d'éducation nutritionnelle afin d'assurer que le revenu supplémentaire supporte la nutrition. Il est aussi important d'évaluer la viabilité de l'activité sur les plans commercial et économique.
- Il est également impératif de collaborer avec l'industrie alimentaire en vue d'améliorer ou de modifier la composition des aliments transformés et de réduire ou d'éliminer l'utilisation excessive d'ingrédients comme le sel, les acides gras trans, le sucre et les additifs.

- La taille des emballages est aussi à penser dans une optique nutritionnelle :
 - L'utilisation de petits emballages voire même de portions individuelles pour certains produits nutritifs peut aider à atteindre les pauvres, qui ont tendance à acheter quotidiennement de petites quantités de nourriture.
 - Étant donné que l'emballage représente une grande part du coût des produits transformés, la vente en vrac, dans le cadre de laquelle les clients apportent leurs propres contenants, peut constituer une solution pour faire baisser le coût des aliments transformés. Celle-ci devrait s'accompagner de mesures appropriées de sécurité sanitaire des aliments, y compris au moment de l'achat et au niveau des ménages.
 - À l'autre extrémité du spectre, la réduction de la taille des portions et des calories par portion peut être un moyen de lutter contre les problèmes de surcharge pondérale.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Les infrastructures doivent être en place, incluant des infrastructures efficaces pour la chaîne du froid, pour faciliter et soutenir les opérations de gestion après récolte.
- Différents types d'instruments peuvent être utilisés pour promouvoir une reformulation par les industries agroalimentaires des produits alimentaires de manière à mieux répondre aux enjeux nutritionnels. Ceci inclut:
 - des mesures incitatives (comme l'allocation de financements aux écoles qui choisissent de proposer des "collations saines", c'est-à-dire à base de produits transformés sans ajout de sucre, de graisses ni de sel);
 - des mécanismes volontaires et de corégulation (comme les initiatives de réduction de la teneur en sel) qui impliquent des accords entre des organismes gouvernementaux et le secteur privé, dont avec les industries agroalimentaires et les détaillants, sous la supervision d'experts de la santé publique au sein des instituts de recherche et des hôpitaux;
 - des approches obligatoires (comme une obligation d'étiquetage sur la haute teneur en sel, l'établissement de taux limites sur la teneur en sel, l'interdiction des acides gras trans dans les aliments).

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2015. *Policy measures for micro, small and medium food processing enterprises (MSMFEs) in developing Asian countries*. Bureau régional de la FAO pour l'Asie et le Pacifique.
- Buttriss, J.L. 2013. *Food reformulation: the challenges to the food industry*. Proceedings of the Nutrition Society, 72(01), p.61-69.
- FAO. 2012. *Value chain development and post-harvest loss reduction for smallholder farmers*. 31^{ème} Conférence régionale de la FAO pour l'Asie et le Pacifique. www.savefood.net/publications-3/
- Fellows, P. 2011. *Value from village processing*. www.fao.org/3/a-i2467e.pdf

- FAO. 2010. *Processing of fresh-cut fruits and vegetables: A technical guide*. www.fao.org/docrep/014/i1909e/i1909e00.pdf
- Hotz, C. and Gibson, R.S. 2007. *Traditional food-processing and preparation practices to enhance the bioavailability of micronutrients in plant-based diets*. *The Journal of nutrition*, 137(4), p.1097-1100.
- Young, L.R. et Nestle, M., 2002. *The contribution of expanding portion sizes to the US obesity epidemic*. *American journal of public health*, 92(2), p.246-249.

FORTIFICATION DES ALIMENTS

QUOI?

Selon la définition utilisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la FAO, l'enrichissement (ou fortification) consiste à *“augmenter délibérément la teneur d'un aliment en micronutriments essentiels – c'est-à-dire en vitamines et minéraux (y compris les oligo-éléments) – de façon à améliorer la qualité nutritionnelle de l'alimentation et à apporter un bénéfice pour la santé publique avec un risque minimum”*. Le processus de fortification des aliments améliore directement la composition en nutriments des aliments grâce à l'ajout, par exemple, de vitamines, de fer, de zinc, d'acide folique ou d'iode. Cela peut être réalisé au cours de la phase de transformation ou au moment de l'utilisation (par ex. au niveau des ménages).

POURQUOI?

Les carences en micronutriments constituent une forme de malnutrition très répandue. Elles découlent d'une consommation insuffisante de fruits, de légumes, de produits d'origine animale et d'autres aliments riches en micronutriments. Bien qu'il soit important de poursuivre les efforts visant à accroître la diversité et la qualité des régimes alimentaires comme solution à long terme à toutes les formes de malnutrition, les politiques de fortification des aliments peuvent contribuer à lutter contre les carences en micronutriments grâce à l'augmentation de la teneur en micronutriments des denrées de base et des condiments consommés par de vastes segments de la population et/ou par des groupes vulnérables, comme les enfants.

COMMENT?

- Il existe quatre principaux types de fortification:
 - la fortification universelle ou à grande échelle des denrées de base ou des condiments (par ex. les farines de blé enrichies en acide folique, les huiles de cuisson enrichies en vitamine A, le sel iodé);
 - la fortification communautaire des denrées de base disponibles localement (par ex. la fortification à petite échelle des céréales dans les moulins villageois);
 - la fortification au moment de l'utilisation (par ex. l'utilisation de micronutriments en poudre); et
 - la production de produits alimentaires enrichis (par ex. les aliments complémentaires pour les enfants de 6 à 23 mois, les collations).

- Les programmes de fortification peuvent être obligatoires et mis en œuvre à l'échelle nationale (qui est l'approche privilégiée lorsque la majorité de la population est exposée aux carences en micronutriments) ou volontaires, lorsque la décision d'enrichir les aliments est prise par les industriels agroalimentaires, conformément aux limites réglementaires fixées par le gouvernement (par ex. l'enrichissement des bouillies et autres aliments complémentaires pour l'alimentation des nourrissons).
- La fortification peut aussi cibler des groupes vulnérables (par ex. par la fourniture de repas enrichis dans les écoles, lors des distributions d'aide alimentaire d'urgence, ou dans les programmes de protection sociale).
- La fortification à grande échelle est plus facile à mettre en place et susceptible d'avoir plus d'impact dans les zones urbaines, où les populations bénéficient d'un meilleur accès physique et économique aux produits manufacturés; elle devrait s'intégrer dans un cadre plus large d'une approche *fondée sur l'alimentation*, comprenant à la fois des interventions pour les milieux ruraux telles que la diversification, des stratégies fondées sur la biodiversité et la biofortification.
- La fortification communautaire peut contribuer à améliorer la disponibilité d'aliments enrichis à des prix abordables pour les habitants des zones rurales. Parmi les autres stratégies possibles, figurent entre autres: la création de micro-franchises et de liens entre les fabricants d'aliments enrichis et les détaillants traditionnels/vendeurs de rue; la distribution porte à porte; et les partenariats avec des organismes sans but lucratif.
- Il est possible de stimuler la demande des consommateurs pour des produits enrichis par le biais de campagnes d'information et de marketing social, en lien étroit avec des programmes d'éducation nutritionnelle.
- Des produits nutritionnels spécialisés sont spécifiquement utilisés pour prévenir et traiter la malnutrition, notamment pour faire face aux situations humanitaires. Ces produits comprennent notamment: les suppléments pour les jeunes enfants (comme les aliments prêts à consommer, les suppléments nutritionnels à base de lipides) qui visent à prévenir ou à lutter contre la malnutrition aiguë modérée et à prévenir les carences en micronutriments et les retards de croissance; les aliments composés enrichis; et les poudres de micronutriments pour la fortification des aliments à domicile.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- La fortification en micronutriments à grande échelle est une approche qui nécessite la mise en place de processus de transformation industrielle et la création de réseaux de distribution efficaces.
- Des cadres juridiques sont nécessaires pour définir les normes de fortification obligatoire et les normes techniques appropriées (sur la base des directives de l'OMS), ainsi que pour mettre en place des mécanismes de suivi et de contrôle de la qualité des produits enrichis et de la véracité des allégations nutritionnelles.
- Il est important d'élaborer des programmes afin d'aider les entreprises à se conformer aux normes, notamment via des mécanismes visant à faciliter l'accès des fabricants aux pré-mélanges de vitamines et minéraux requis.

- Dans le cadre de la fortification volontaire, il est possible de développer des stratégies de partenariat pour réduire le coût de la fortification et stimuler les investissements du secteur privé – avec un accent particulier sur les petites et moyennes entreprises, qui font face à de plus grandes difficultés en matière de commercialisation et sont exposées à davantage de risques commerciaux.
- Des cadres juridiques nationaux, fondés sur les normes des organisations internationales (comme l'OMS), devraient empêcher la promotion inappropriée d'aliments enrichis pour les nourrissons et les enfants et s'assurer qu'il ne nuisent pas au soutien fourni aux pratiques optimales d'allaitement maternel et à l'utilisation des aliments nutritifs, abordables et disponibles localement, pour l'alimentation complémentaire.
- Des évaluations d'impact, ainsi que des analyses coûts-avantages, devraient également être réalisées afin de choisir la meilleure approche pour la fortification des aliments.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- Jarvis, M. 2009. *Faire tache d'huile: cooking oil fortification in West Africa*. Innovations commerciales pour lutter contre la malnutrition: études de cas. Washington, DC: Banque mondiale.
- Horton, S., Mannar, V. et Wesley, A., 2008. *Best Practice Paper: Food Fortification with Iron and Iodine*. Copenhagen Consensus Center, Copenhagen Business School, Denmark. www.copenhagenconsensus.com/publication/micronutrient-fortification
- Jarvis, M. Carlin M. 2007. *Britannia, Naandi, and Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN): a public-private partnership for delivering nutrition through fortification in India*. Innovations commerciales pour lutter contre la malnutrition: études de cas. Washington, DC: Banque mondiale. <http://bit.ly/2dCt0dE>
- OMS & FAO. 2006. *Directives sur l'enrichissement des aliments en micronutriments*. Genève. www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/9241594012/fr/
- GAIN. Large scale food fortification. www.gainhealth.org/programs/initiatives/
- Initiative pour les micronutriments. Enrichissement des produits alimentaires. www.micronutrient.org/fr/ce-faisons/programmes/enrichissement-produits-alimentaires/

COMMERCE ET NUTRITION

QUOI?

Le commerce fait le lien entre la demande et l'offre. Le commerce des aliments à plusieurs niveaux – national, régional et international – facilite la disponibilité des denrées alimentaires et peut ainsi permettre d'élargir le choix de produits disponibles pour les consommateurs. Les instruments de politique commerciale et les accords commerciaux qui sont pertinents pour la nutrition comprennent, entre autres: les restrictions à l'exportation; les subventions aux exportations et le soutien interne; les obstacles tarifaires et non-tarifaires, dont les mesures et normes sanitaires et phytosanitaires; et les réglementations sur l'étiquetage des aliments (autrement appelés "obstacles techniques au commerce").

Les actions commerciales en faveur de la nutrition font référence à des actions mises en œuvre par les pays pour *«améliorer la disponibilité de l'approvisionnement alimentaire et l'accès aux aliments par l'intermédiaire de politiques et d'accords commerciaux appropriés, et déployer tous les efforts pour veiller à ce que ces accords et politiques n'aient pas d'incidence négative sur le droit à une alimentation adéquate dans d'autres pays»* (Cadre d'action de la CIN2, Recommandation 18).

POURQUOI?

Le commerce joue un rôle critique dans la réalisation des objectifs de sécurité alimentaire et de nutrition. Le commerce aide à équilibrer les déficits et excédents alimentaires entre les pays, et favorise ainsi l'offre de produits alimentaires tout en contribuant à la stabilité des prix. Grâce à l'intégration des marchés nationaux et internationaux, le commerce peut aider à absorber les chocs sur l'offre et la demande qui pourraient entraîner une volatilité excessive des prix alimentaires au niveau national. Il est particulièrement important de pallier aux déficits alimentaires au niveau local et d'atténuer les fluctuations des prix au regard des défis posés par le changement climatique. Le commerce et les politiques commerciales peuvent promouvoir une meilleure nutrition, mais peuvent aussi avoir des répercussions négatives en matière de nutrition. Par exemple, la libéralisation des échanges permet d'élargir le choix des aliments, favorisant ainsi la diversification alimentaire, mais, en même temps, elle est associée à une offre accrue d'aliments moins chers, à forte teneur en calories et faible teneur en nutriments, ce qui peut conduire à une augmentation de l'incidence de l'obésité et d'autres maladies chroniques liées à l'alimentation. Les liens entre les politiques et les mesures commerciales visant à lutter contre la malnutrition sont complexes et font l'objet de vives controverses. Dans un contexte de mondialisation, d'urbanisation croissante et de dépendance accrue à l'égard du marché, examiner le commerce dans une optique nutritionnelle est de plus en plus important pour maximiser les avantages et réduire les risques.

COMMENT?

- Réduire les obstacles pesant sur le commerce des fruits et légumes permet d'augmenter la disponibilité de ce type de denrées dans les pays importateurs, en particulier dans les périodes de disette saisonnières, et offre ainsi un fort potentiel pour améliorer la nutrition.
- Afin de lutter contre l'épidémie d'obésité, certaines îles du Pacifique ont augmenté les tarifs et mis en place des interdictions d'importations pour certains aliments "mauvais pour la santé", et ont parallèlement réduit les tarifs sur les "aliments bons pour la santé".
- Il est généralement nécessaire de mettre en œuvre des politiques d'accompagnement aux réformes commerciales afin de s'assurer que ce soient les populations les plus vulnérables qui bénéficient des avantages ainsi créés et d'atténuer les risques. Par exemple:
 - Des politiques complémentaires visant à améliorer le pouvoir d'achat des catégories de population à faible revenu et des investissements dans les infrastructures pour atteindre les régions mal desservies aident à ce que les fruits et les légumes importés soient également consommés par ceux qui en ont le plus besoin. En effet, les investissements dans les infrastructures, comme la construction de routes et l'électrification, sont essentiels pour faciliter le transport des produits alimentaires, en particulier des denrées les plus périssables, mais souvent les plus riches en nutriments. De plus, l'association avec des programmes d'éducation nutritionnelle et une communication axée sur le changement de comportements contribuera à établir et à soutenir la demande d'aliments plus nutritifs, tout en encourageant leur production dans les zones rurales.
 - Des politiques complémentaires visant à augmenter les prix au détail au moyen de taxes sur les aliments ultra-transformés, à limiter la commercialisation inappropriée de ce type d'aliments, à assurer un étiquetage clair et à éduquer les consommateurs sur les choix alimentaires sains peuvent être utiles pour éviter des modifications profondes du régime alimentaire traditionnel, ce qui pourrait s'avérer néfaste à la nutrition.
- Des politiques commerciales restrictives peuvent avoir des effets contreproductifs sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle au sein et au-delà des frontières nationales (par ex. les restrictions à l'exportation en réponse aux variations des prix alimentaires sur les marchés mondiaux peuvent exacerber la volatilité des prix des denrées alimentaires).
- Les politiques qui soutiennent le commerce intérieur, les liens entre les zones urbaines et les zones rurales, les filières alimentaires courtes dans la mesure du possible, et les systèmes alimentaires à l'échelle des villes-régions, ont le potentiel d'accroître à la fois l'accès des consommateurs aux aliments frais et l'accès des producteurs aux marchés rémunérateurs.
- Les politiques de libéralisation des échanges favorisent souvent les populations urbaines qui ont ainsi accès à des aliments à bas prix; cependant, la baisse des prix et l'accroissement de la concurrence peuvent menacer les moyens d'existence des petits exploitants et ainsi leur sécurité alimentaire et état nutritionnel. Il peut s'avérer nécessaire de mettre en place des mesures pour prévenir, atténuer et gérer ce risque telles que la mise en place de mesures de protection sociale sensibles aux enjeux nutritionnels.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- L'adoption de normes sanitaires et phytosanitaires harmonisées, ainsi que de normes relatives à l'étiquetage des aliments basées sur le Codex Alimentarius, constitue une solution pour faciliter le commerce, tout en assurant la sécurité sanitaire des aliments et en protégeant la santé des consommateurs. Toutefois, il convient de tenir compte des petits agriculteurs et des transformateurs à petite échelle - qui pourraient ne pas être en mesure de se conformer à ces normes (en particulier dans le secteur informel) - afin d'éviter qu'ils ne soient exclus du marché.
- Les conditions préalables essentielles pour encourager et permettre la cohérence entre les politiques commerciales et les actions en faveur de la nutrition sont les suivantes:
 - Une amélioration de la capacité à analyser la cohérence entre les politiques commerciales et les actions en faveur de la nutrition, et à identifier les possibilités et les risques que représentent les politiques commerciales pour les actions en faveur de la nutrition (et que représentent les actions en faveur de la nutrition pour les politiques commerciales). Cela comprend la capacité à anticiper les effets de la libéralisation des échanges, à analyser la répartition des coûts et des avantages, et à identifier des politiques complémentaires appropriées; et
 - Un renforcement des capacités institutionnelles et des mécanismes de gouvernance pour permettre non seulement des analyses conjointes, mais aussi une plus grande coordination dans la mise en œuvre des politiques complémentaires. Il est essentiel que les responsables du commerce, de l'agriculture et de la nutrition/santé de chaque pays disposent d'une capacité de négociation suffisante au sein du gouvernement pour mettre en œuvre ces politiques et élargir la marge de manœuvre politique laissée à l'action en faveur de la nutrition dans les accords commerciaux.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- UNSCN. 2016. *Renforcer la cohérence entre les politiques commerciales et les actions en faveur de la nutrition* www.unscn.org/files/ICN2_TPM/COVER_FR_figure1_19_Nov_edited_Trade_and_Nutrition_CLEAN_to_be_send_for_translations_added_foreword-201606.pdf
- FAO. 2015. *La situation des marchés des produits agricoles – Commerce et sécurité alimentaire: trouver un meilleur équilibre entre les priorités nationales et le bien commun.* www.fao.org/publications/soco/2015/ft/
- McCorriston, S., Hemming, D. J., Lamontagne-Godwin, J. D., Parr, M. J., Osborn, J., & Roberts, P. D. 2013. *What is the evidence of the impact of agricultural trade liberalization on food security in developing countries? A systematic review.* Londres: EPPI-Centre, Service de recherches en sciences sociales, Institut d'éducation, Université de Londres. r4d.dfid.gov.uk/Project/60753/
- FAO. 2006. *Trade Reforms and Food Security. Country case studies and synthesis.* www.fao.org/docrep/009/a0581e/a0581e00.htm
- FAO. 2003. *Trade Reforms and Food Security – Conceptualizing the linkages.* www.fao.org/docrep/005/y4671e/y4671e00.htm
- Fonds mondial de recherche contre le cancer. *NOURISHING framework. Use economic tools to address food affordability and purchase incentives.* www.wcrf.org/sites/default/files/Use-Economic-Tools.pdf

MARKETING DES ALIMENTS ET PRATIQUES PUBLICITAIRES

QUOI?

Le marketing des aliments renvoie à toutes les activités, les acteurs, les infrastructures et les réglementations concernant la vente physique des aliments – c.-à-d. la vente en gros et au détail, et la restauration – et leur promotion – c.-à-d. les remises, la présentation des produits, les marques, l’emballage, la publicité et l’utilisation des médias.

POURQUOI?

Dans un contexte d’urbanisation croissante, d’ascension de la classe moyenne et d’intensification de l’industrialisation et de la mondialisation du système alimentaire, la manière dont les aliments sont vendus aux consommateurs est en train de changer. Les supermarchés et les établissements de restauration rapide, par exemple, sont en pleine expansion dans les pays en développement et en particulier dans les zones urbaines. Ces points de vente modernes ne se substituent pas aux précédents, mais ils coexistent, se concurrencent et coopèrent même parfois avec les détaillants et restaurateurs traditionnels (par ex. les petites échoppes familiales, les vendeurs de rue, les petits marchés de produits frais). Les transformations qui surviennent dans le secteur de la vente au détail s’accompagnent d’une utilisation accrue de la publicité et des stratégies de promotion des produits alimentaires pour encourager les consommateurs à acheter davantage de produits alimentaires industrialisés dont les *aliments ultra-transformés* riches en sucres, en graisses et en sel. Ceci résulte en une plus grande exposition à des régimes alimentaires favorables à l’obésité. Comprendre les effets du marketing et de la publicité sur les préférences des consommateurs, leurs habitudes alimentaires, leur alimentation et leur nutrition est essentiel pour concevoir des politiques et des stratégies qui favorisent des environnements alimentaires sains et qui tirent parti des modes de vente traditionnels et modernes pour faciliter la consommation de produits alimentaires sains.

COMMENT?

- Les stratégies visant à améliorer le secteur de la vente au détail doivent reconnaître que les supermarchés jouent un rôle de plus en plus important et qu’ils peuvent avoir des effets positifs (du fait qu’ils améliorent la disponibilité et l’accessibilité d’une gamme variée d’aliments frais à des prix abordables) et des effets négatifs (du fait qu’ils favorisent la consommation de produits alimentaires hautement transformés, à densité énergétique élevée et pauvres en nutriments) sur la nutrition.

- De même, elles doivent reconnaître que les petits détaillants, les petits commerçants, les vendeurs de rue et les vendeurs informels restent les principaux fournisseurs d'aliments riches en nutriments, mais qu'ils sont confrontés à de multiples problèmes, en particulier pour assurer la qualité et la sécurité sanitaire des aliments.
- Il peut s'avérer utile de mettre en place une combinaison de mesures incitatives et réglementaires pour améliorer la valeur nutritionnelle des produits vendus par les détaillants et les restaurateurs. Par exemple:
 - sensibiliser les détaillants au fait qu'une bonne valeur nutritionnelle est un argument de vente, les aider à améliorer la présentation et la promotion des aliments et des repas nutritifs et tirer parti des *techniques de marketing social* pour susciter la demande d'aliments nutritifs chez les consommateurs;
 - recourir à des incitations économiques en vue d'accroître la présence des détaillants et des fournisseurs de produits frais dans les "déserts alimentaires" (c.-à-d. les quartiers mal desservis). Cela peut s'avérer crucial pour améliorer le régime alimentaire des populations les plus marginalisées et réduire la prévalence de l'obésité et des déficiences en micronutriments;
 - mettre en place des programmes de subvention en faveur des aliments sains, qui peuvent encourager les vendeurs de rue et autres restaurateurs à modifier leurs recettes et à utiliser des ingrédients sains (en particulier s'ils sont formés à cet égard – par ex. par le biais de formations axées sur la préparation des aliments);
 - s'appuyer sur les détaillants traditionnels pour accroître l'accès des populations rurales et des catégories à faible revenu à des aliments sains, en particulier à des aliments frais et à des produits à longue durée de conservation (qui peuvent aider à compenser les pénuries saisonnières), à des aliments enrichis et des produits nutritionnels spécialisés à forte teneur en nutriments. Cela signifie utiliser des stratégies commerciales qui ciblent délibérément les pauvres (également connues sous le nom de stratégie « *bas de la pyramide* » ou "*Bottom of the Pyramid*" (BoP) *en anglais*) de manière à réellement favoriser la nutrition;
 - restreindre la publicité et la promotion des aliments et des boissons riches en matières grasses, en sucres et en sel auprès des enfants et des adolescents, afin de limiter leur exposition à ces produits et d'enrayer le pouvoir du marketing. Cela peut également inclure des restrictions sur l'emplacement de certains points de vente (comme l'interdiction des établissements de restauration rapide dans et autour des écoles et des terrains de jeux) et la réglementation de certaines techniques de marketing (par exemple, restreindre la publicité en faveur des aliments mauvais pour la santé durant les programmes de télévision destinés aux enfants); et
 - établir des normes en matière de nutrition pour les achats et les services de restauration publics afin de s'assurer que les aliments et les repas fournis dans les écoles, les hôpitaux et les structures du secteur public sont bons pour la santé et équilibrés. Ceci peut également avoir un effet positif sur les agriculteurs et le secteur agroalimentaire en les incitant à investir dans la production d'aliments nutritifs.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Investir dans la planification urbaine ainsi que dans les infrastructures et les services relatifs à l'eau, à l'assainissement, au traitement des eaux usées et au ramassage des déchets, ou dans tout autre service et infrastructure pour lutter contre la détérioration physique des marchés de gros et de détail, est un élément clé afin de favoriser un environnement propice à la vente d'aliments sains.
- Permettre aux marchés de producteurs, aux petites boutiques, aux détaillants traditionnels et aux restaurateurs de survivre et de rivaliser sur un pied d'égalité avec les grands opérateurs contribue à créer un environnement de vente plus équilibré, dans le cadre duquel les choix bons pour la santé deviennent des choix aisés (comme acheter la quantité adéquate de nourriture, ou choisir des produits frais plutôt que des produits ultra-transformés).
- Les normes internationales, telles que l'ensemble de recommandations sur la commercialisation des aliments et des boissons non alcoolisées destinés aux enfants et le Code international de commercialisation des substituts du lait maternel, fournissent des conseils pour élaborer des recommandations au niveau national.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- Gómez, M.I. & Ricketts, K.D. 2013. *Food value chain transformations in developing countries: Selected hypotheses on nutritional implications*. Politiques alimentaires, n°42: 139-150.
- Chevrollier, N., Bults, R., Sprenger, T., Danse, M., Poniatowski, B. & O'Neill, K. 2012. *Access to Food and Improved Nutrition at the Base of the Pyramid – Five business interventions to achieve social impact, financial sustainability and scale*. Rapport, BOP Innovation Centre et GAIN (Alliance mondiale pour l'amélioration de la nutrition), Genève, Suisse. Consultable à l'adresse suivante : <http://bopinnoventioncenter.com/updates/blog/access-to-food-and-improved-nutrition-at-the-base-of-the-pyramid>
- OMS. 2010. *Ensemble de recommandations sur la commercialisation des aliments et des boissons non alcoolisées destinés aux enfants* www.who.int/dietphysicalactivity/publications/recsmarketing/fr/
- Hawkes, C. 2008. *Dietary implications of supermarket development: a global perspective*. Development Policy Review, 26(6): 657-692
- Fonds mondial de recherche contre le cancer. *NOURISHING framework: Set retail environment incentives*. Consultable à l'adresse suivante: www.wcrf.org/int/policy/nourishing-framework
- Fonds mondial de recherche contre le cancer. *NOURISHING framework: Harness supply chain and actions across sectors to ensure coherence with health*. Consultable à l'adresse suivante: www.wcrf.org/int/policy/nourishing-framework

POLITIQUES DE CONTRÔLE DES PRIX DES ALIMENTS POUR PROMOUVOIR UNE ALIMENTATION SAINES

QUOI?

Les politiques de contrôle des prix des denrées alimentaires désignent les mesures fiscales (c.-à-d. les taxes, les subventions et les prix plafonds) conçues pour influencer le niveau et la stabilité des prix de certains produits alimentaires. Les mesures fiscales en faveur d'une alimentation saine désignent les taxes ou les subventions qui visent à modifier les prix relatifs des aliments et des nutriments « bons pour la santé » par rapport à ceux « mauvais ».

POURQUOI?

Une alimentation saine et équilibrée est souvent moins abordable qu'une alimentation basée sur des aliments dits mauvais pour la santé. En particulier, le prix élevé des aliments nutritifs (comme les fruits, les légumes et les aliments d'origine animale) est l'un des principaux obstacles pour les populations vulnérables à l'adoption d'un régime alimentaire plus sain. Les politiques de contrôle des prix des denrées alimentaires pourraient ainsi être un moyen de susciter une augmentation de l'offre et de la demande de produits alimentaires nutritifs. Les pays utilisent traditionnellement les subventions, les importations et les prix plafonds pour maintenir les prix des aliments de base – tels que le pain et le riz – à des niveaux abordables; cependant, des études ont montré que les subventions non ciblées sur les aliments de base sont coûteuses et qu'elles accroissent les risques de surcharge pondérale et d'obésité. Ce n'est que récemment que ces politiques ont commencé à être conçues pour encourager la consommation d'aliments sains et nutritifs et décourager la consommation de certains produits hautement transformés, riches en sucre.

COMMENT?

- Les subventions en faveur de certains aliments nutritifs peuvent faire baisser le prix d'un régime alimentaire sain et/ou inciter à l'achat de ces aliments. Ces subventions peuvent intervenir à différents niveaux:
 - la production (par ex. les subventions agricoles);
 - la vente au détail (par ex. les subventions visant à faciliter la création de marchés pour les produits frais, à favoriser l'implantation de supermarchés et de magasins dans les quartiers pauvres et mal desservis);
 - la restauration (par ex. pour réduire le coût d'un repas équilibré sur le lieu de travail);
 - la consommation (par ex. la distribution de coupons pour l'achat de produits frais).
- Associer les subventions à des campagnes d'information, bien conçues et bien ciblées, à l'intention des consommateurs, en vue de stimuler la demande d'aliments nutritifs, augmente la probabilité de succès de ces stratégies.

- Les taxes sur les aliments ultra-transformés (comme sur les boissons sucrées) peuvent également être utiles pour augmenter les prix et limiter ainsi la consommation de ces produits.
- Il convient d'accorder une grande attention à d'éventuels effets non intentionnels des interventions sur les prix visant à encourager une alimentation saine et équilibrée (par ex. la hausse du prix d'un produit mauvais pour la santé aboutissant à sa substitution par un produit encore plus mauvais).
- En particulier, les pays touchés par le double fardeau de la malnutrition doivent soigneusement choisir les mesures d'interventions sur les prix, car une modification des prix peut avoir un impact positif sur certaines formes de malnutrition ou catégories de population (par ex. une baisse de la sous-nutrition) et être dangereuse pour d'autres (par ex. une augmentation de la surcharge pondérale et de l'obésité).
- Les pays qui présentent de forts taux d'obésité doivent apporter une grande attention aux impacts possibles de subventions sur des produits qui sont utilisés en grande quantité par les industries agroalimentaires (par ex. les oléagineux, la canne à sucre et le maïs).

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Du fait de la forte concentration du système alimentaire, un nombre réduit d'entreprises jouent un rôle intermédiaire entre les producteurs et les consommateurs et exercent ainsi un contrôle considérable sur les prix du marché. Il est essentiel de favoriser l'adoption et l'application de politiques de concurrence dans le secteur de l'alimentation – qui est souvent exposé à la collusion et à d'autres formes de pratiques anticoncurrentielles – pour garantir des prix équitables pour les producteurs et les consommateurs.
- Des modifications ponctuelles et à court terme des prix, portant sur une ou quelques denrées alimentaires, ont généralement des effets limités sur le régime alimentaire d'une population. Pour obtenir des effets à long terme, il est nécessaire de mettre en œuvre un ensemble cohérent de politiques et d'investissements incluant: des politiques agricoles; des subventions; des lois fiscales; des investissements dans les infrastructures pour les aliments frais; des mesures d'incitation et de dissuasion pour les entreprises, notamment pour la prévention et la réduction des pertes et du gaspillage alimentaires; des campagnes d'éducation à destination des consommateurs.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- Herforth, A. & Ahmed, S. 2015. The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions. *Food Security*, 7(3): 505520).
- FAO. 2013. *La situation de l'alimentation et de l'agriculture: Mettre les systèmes alimentaires au service d'une meilleure nutrition*. Rome. www.fao.org/docrep/018/i3300f/i3300f00.htm
- Hawkes, C., Friel, S., Lobstein, T. & Lang, T. 2012. Linking agricultural policies with obesity and noncommunicable diseases: a new perspective for a globalising world. *Food Policy*, 37(3): 343353.
- Mozaffarian, D., Afshin, A., Benowitz, N.L., Bittner, V., Daniels, S.R., Franch, H.A. & Popkin, B.M. 2012. Population approaches to improve diet, physical activity, and smoking habits: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 126(12): 15141563.

ÉTIQUETAGE DES DENRÉES ALIMENTAIRES

QUOI?

Une étiquette alimentaire est l'information affichée sur le produit alimentaire destinée au consommateur final. La définition internationalement acceptée est la suivante: "on entend par étiquette toute fiche, marque, image ou autre matière descriptive, écrite, imprimée, poncée, apposée, gravée ou appliquée sur l'emballage d'une denrée alimentaire ou jointe à celui-ci. On entend par étiquetage tout texte écrit ou imprimé ou toute représentation graphique qui figure sur l'étiquette, accompagne le produit ou est placé à proximité de celui-ci, y compris pour en promouvoir la vente." (Définition de l'étiquetage des denrées alimentaires par le Codex Alimentarius, 2007).

POURQUOI?

Les denrées alimentaires préemballées représentent une part de plus en plus importante de l'alimentation de nombreuses personnes, en particulier en milieu urbain. De nos jours, la plupart des aliments emballés, qu'ils soient *peu transformés* ou *ultra-transformés*, portent une étiquette. L'étiquetage alimentaire influence les choix alimentaires du fait qu'il informe les consommateurs sur les ingrédients, la salubrité, les allégations nutritionnelles et sur la santé, et la teneur en nutriments d'un produit. De plus en plus, les étiquettes informent les consommateurs sur les denrées alimentaires qui présentent un meilleur profil nutritionnel. Ceci peut également jouer un rôle positif auprès des industriels et les inciter à produire plus de ce type d'aliments.

COMMENT?

- Les mentions minimales obligatoires pour l'étiquetage des denrées alimentaires sont importantes pour protéger le consommateur, et contribuent à assurer la sécurité sanitaire et à promouvoir un régime alimentaire équilibré. Les mentions obligatoires relatives à la nutrition comprennent généralement la liste des ingrédients et le tableau des valeurs nutritionnelles (notamment la valeur énergétique et les teneurs en protéines, en matières grasses totales, en graisses saturées, en sucre, etc.), exprimées en pourcentage des valeurs de référence établies sur la base des données scientifiques concernant les besoins nutritionnels et les risques alimentaires.
- En ce qui concerne l'étiquetage volontaire – c'est-à-dire lorsque les industriels fournissent des informations additionnelles sur les "caractéristiques supérieures" de leurs produits, notamment en matière d'allégations nutritionnelles et sur la santé (par ex. "faible teneur en" ou "ne contient pas de") – les gouvernements devraient fournir des conseils afin d'éviter un étiquetage inapproprié.

- Les étiquettes nutritionnelles devraient permettre aux consommateurs de respecter les apports nutritionnels quotidiens recommandés et de limiter leur consommation d'ingrédients associés à des risques alimentaires (par ex. obésité, maladies non transmissibles). Les informations fournies sur les étiquettes des aliments devraient être à la fois précises, simples et faciles à comprendre pour les consommateurs, notamment pour ceux qui ont un faible niveau d'alphabétisation.
- Des études ont montré qu'il existait des limites à la façon dont les consommateurs percevaient et utilisaient l'étiquetage nutritionnel, et ont cherché à comprendre les préférences des consommateurs vis-à-vis de différents systèmes d'étiquetage nutritionnel. Pour favoriser une utilisation appropriée des étiquettes, il est nécessaire de mettre en place régulièrement des stratégies et des campagnes d'éducation nutritionnelle et de communication axée sur le changement de comportement à destination des consommateurs.
- La publicité et le marketing sur les aliments vont de pair avec l'étiquetage, car ils peuvent affecter l'interprétation des étiquettes par les consommateurs, soit en renforçant ou, au contraire, en portant atteinte au message présent sur l'étiquette.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Les politiques sur l'étiquetage et les allégations nutritionnelles, si soigneusement conçues, peuvent avoir des effets positifs sur la nutrition en promouvant des aliments sains auprès des consommateurs. Les politiques sur l'étiquetage nutritionnel devraient tenir compte de l'utilisation, de l'interprétation et de la compréhension qu'ont les consommateurs des différents systèmes d'étiquetage nutritionnel.
- Pour s'assurer que l'étiquetage des denrées alimentaires est efficace et conforme aux réglementations nationales, il est nécessaire de mettre en place des mesures contraignantes afin qu'il soit appliqué à l'intérieur du pays et aux frontières où les denrées entrent ou quittent le pays.
- Les cadres réglementaires nationaux pour l'étiquetage des aliments doivent être alignés sur les normes internationales (comme le Codex Alimentarius, le Code international de commercialisation des substituts du lait maternel) et adaptés aux problématiques nutritionnelles spécifiques du pays.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2016. Agir sur l'environnement alimentaire pour une alimentation saine. Résumé. www.fao.org/documents/card/fr/c/d727b137-c235-458b-9827-3bfe9d5a04b7/
- Albert, J.L. 2016. *Manuel sur l'étiquetage des denrées alimentaires pour la protection des consommateurs*. Rome, FAO (sous presse – devrait être publié en novembre 2016).
- Codex Alimentarius. *Directives concernant l'étiquetage nutritionnel* CAC/GL 2-1985 adoptées en 1985. Révision: 1993 et 2011. Amendements: 2003, 2006, 2009, 2010, 2012 et 2013. Annexe adoptée en 2011. Révision: 2013 et 2015. Consultables à l'adresse suivante: www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/fr/
- Albert, J. (ed.) 2014. *Innovations in food labelling*. Elsevier. www.fao.org/docrep/018/i0576e/i0576e00.htm
- Organisation mondiale de la santé. 2010. *Ensemble de recommandations sur la commercialisation des aliments et des boissons non alcoolisées destinés aux enfants*. www.who.int/dietphysicalactivity/marketing-food-to-children/fr/
- Codex Alimentarius. *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé* (CAC/GL 23-1997). Consultables à l'adresse suivante: www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/fr/
- Codex Alimentarius. *Norme générale sur l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées*. CODEX STAN 1-1985. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/fr/
- Codex Alimentarius. *Norme générale pour les mentions d'étiquetage et les allégations concernant les produits diététiques ou de régime préemballés* CODEX STAN, 146-1985. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/fr/

ÉDUCATION NUTRITIONNELLE ET COMMUNICATION AXÉE SUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

QUOI?

L'éducation nutritionnelle comprend une diversité de stratégies éducatives pour aider les personnes à améliorer durablement leur alimentation et leurs comportements alimentaires. L'éducation nutritionnelle ne se limite pas seulement à fournir des informations; elle a pour but de donner aux populations les moyens de prendre en charge leur alimentation et leur santé, à les aider à comprendre leurs besoins et ce qui influence leur régime alimentaire, à mettre en place des activités éducatives participatives et concrètes, et à générer des petites améliorations, réalisables et utiles, sur les perceptions et comportements des personnes.

POURQUOI?

De plus en plus, l'éducation nutritionnelle est reconnue comme un catalyseur essentiel pour le succès des interventions de sécurité alimentaire et de nutrition. Elle permet en effet de veiller à ce que l'augmentation de la production alimentaire et des revenus se traduise par une amélioration de l'alimentation et de la nutrition. Une mauvaise nutrition est pour beaucoup due à des attitudes et des pratiques qui peuvent être influencées par l'éducation: les tabous alimentaires, les habitudes établies de longue date en matière d'alimentation et de grignotage, les choix en matière de production agricole, la répartition de la nourriture dans la famille, les convictions concernant l'alimentation des enfants, les publicités alimentaires trompeuses, l'ignorance en matière d'hygiène alimentaire ou les a priori négatifs à l'égard des fruits et légumes. L'éducation nutritionnelle est également de plus en plus nécessaire dans les pays qui subissent une transition alimentaire défavorable, caractérisée par une hausse de la consommation d'aliments transformés riches en matières grasses, en sucre et en sel.

COMMENT?

- L'éducation nutritionnelle et la communication axée sur le changement de comportement des consommateurs peuvent prendre différentes formes et être organisées en divers endroits et à travers différentes activités; ceci inclut, par exemple, les conseils en matière de nutrition et de santé pendant la grossesse, l'éducation à l'allaitement ou à l'amélioration de l'alimentation complémentaire des enfants de moins de deux ans, les initiatives d'éducation nutritionnelle dans les écoles et les actions afin d'apporter un apprentissage pratique aux familles sur les comportements à adopter pour une bonne nutrition.

- La préparation et la cuisson des aliments, et la manière dont la nourriture est répartie dans le ménage jouent un rôle important sur toutes les dimensions qui déterminent des régimes alimentaires sains, notamment la sécurité sanitaire, la fréquence, la variété, l'équilibre et la taille des portions. Ces éléments cruciaux peuvent être abordés à travers des actions d'éducation alimentaire et nutritionnelle axées sur le changement de comportement qui vont au-delà de la simple connaissance et qui permettent réellement de motiver et d'aider les personnes à développer la confiance et les compétences dont elles ont besoin pour se nourrir et nourrir leurs familles de manière adéquate.
- Par exemple, l'éducation nutritionnelle peut apporter des connaissances pratiques sur des méthodes culinaires qui préservent la qualité nutritionnelle (par ex. à travers des démonstrations culinaires) tout en abordant les tabous et croyances alimentaires qui affectent les choix et la répartition des aliments au sein du ménage (par ex. l'ordre dans la répartition de la nourriture entre les membres du ménage), et développer ainsi les capacités de la personne en charge de l'alimentation à préparer des repas nutritifs pour toute la famille, en portant un accent particulier sur les jeunes enfants.
- Les activités d'éducation nutritionnelle devraient cibler et être adaptées à la fois aux hommes et aux femmes, afin de veiller à ce que leurs rôles et responsabilités respectifs dans la nutrition des ménages soient reconnus et mis à profit. Les grands-mères, qui jouent souvent un rôle dans les choix nutritionnels des ménages, devraient également être ciblées.
- L'éducation nutritionnelle peut être assurée dans les écoles, parallèlement à la promotion de repas scolaires diversifiés, dans le cadre d'une approche globale de l'alimentation et de la nutrition à l'école. L'apprentissage en classe devrait être associé à des activités pratiques et renforcé par un environnement scolaire favorable à la santé et à la nutrition. Il est également important d'assurer la participation active de tous les membres du personnel scolaire, des familles et de la communauté.
- Les campagnes d'éducation nutritionnelle et d'information destinées au grand public, telles que la campagne cinq fruits et légumes par jour (qui vise à augmenter la consommation quotidienne de fruits et de légumes), sont utiles pour informer sur les choix alimentaires bons pour la nutrition et promouvoir une alimentation saine. Les campagnes peuvent être diffusées via des médias traditionnels ou l'utilisation de nouveaux médias.
- L'intégration de l'éducation nutritionnelle dans les projets agricoles est susceptible d'améliorer la consommation de denrées bonnes pour la santé et les avantages nutritionnels pour les ménages producteurs. Elle peut également inciter les ménages à diversifier leur production et à conserver plus de nourriture pour leur propre consommation.
- Les agents de vulgarisation agricole et sanitaire peuvent jouer un rôle important à travers l'organisation de sessions communautaires axées sur la santé et la nutrition.
- Il est également utile d'inclure l'éducation nutritionnelle dans tous les programmes autour du système alimentaire, dont notamment les programmes visant l'amélioration de la conservation, de la transformation et de la fortification des aliments, les programmes de supplémentation en micronutriments et les programmes de protection sociale.

- L'éducation nutritionnelle ne concerne pas seulement l'alimentation, elle met également en évidence l'importance d'adopter des habitudes de vie saines et des comportements favorisant la santé, tels que, entre autres, les bonnes pratiques d'hygiène et de l'activité physique.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Pour favoriser l'efficacité de l'éducation nutritionnelle, il convient d'encourager la participation de toutes les personnes et de tous les secteurs pertinents qui peuvent contribuer ou nuire aux changements alimentaires, et renforcer leurs capacités à influencer les décideurs afin qu'ils mettent en œuvre des politiques qui promeuvent une alimentation saine, et à plaider en faveur d'une amélioration de l'environnement alimentaire en vue de faciliter des choix alimentaires bons pour la santé.
- Les recommandations alimentaires nationales devraient servir de socle pour les politiques publiques dans les domaines de l'alimentation et de la nutrition, de la santé et de l'agriculture, et pour les programmes d'éducation nutritionnelle visant à promouvoir des habitudes alimentaires et des modes de vie sains.
- Il convient d'élaborer des programmes d'éducation et d'établir des liens avec les universités et les établissements scolaires pour assurer une formation professionnelle adaptée des éducateurs en matière de nutrition.
- Les programmes d'éducation nutritionnelle et la communication axée sur les changements de comportement seront d'autant plus efficaces s'ils sont mis en œuvre dans le cadre d'efforts plus vastes d'éducation des consommateurs, y compris sur les normes et l'étiquetage alimentaires, et associés à de vastes campagnes médiatiques visant à accroître la sensibilisation du grand public aux enjeux alimentaires et nutritionnels.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2016. ENACT: *Éducation pour une nutrition efficace en action: Formation Professionnelle en éducation nutritionnelle*. Rome. www.fao.org/nutrition/education/professional-training/enact/en/
- FAO. 2016. *Integrating Agriculture and Nutrition Education for Improved Young Child Nutrition - Programme Lessons*. Rome. www.fao.org/fileadmin/user_upload/nutrition/docs/education/infant_feeding/Programme_Lessons.pdf
- Fischer, C. G., & Garnett, T. 2016. *Plates, pyramids, planet: Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment*. Rome: FAO, Environmental Change Institute et Oxford Martin Programme on the Future of Food, Université d'Oxford. www.fao.org/documents/card/es/c/d8dfeaf1-f859-4191-954f-e8e1388cd0b7/
- FAO. 2015. *Participatory Nutrition Education is a Catalyst for Dietary Diversity: Programme Brief*. Rome. www.fao.org/documents/card/es/c/dbf43875-43ff-436b-b86e-2344c18bb442/
- FAO. 2014. *What works at home? Improving complementary feeding using locally available foods*. Rome. www.fao.org/3/a-bc796e.pdf

- Fautsch-Macias, Y., & Glasauer, P. 2014. *Guidelines for assessing nutrition-related knowledge, attitudes and practices*. Rome: FAO. www.fao.org/docrep/019/i3545e/i3545e00.htm
- FAO. 2013. *Eating well for good health – Lessons on nutrition and healthy diets*. Rome. www.fao.org/docrep/017/i3261e/i3261e00.htm
- Hawkes C. 2013. *Promoting healthy diets through nutrition education and changes in the food environment: an international review of actions and their effectiveness*. Rome: FAO. www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/69725/fr/
- McNulty J. 2013. *Challenges and issues in nutrition education*. Rome: FAO. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/fr/
- Glasauer, P. & Sherman, J. 2006. *L'éducation nutritionnelle dans les écoles primaires. Guide de planification pour le développement des programmes scolaires*. Rome: FAO. www.fao.org/docrep/010/a0333f/a0333f00.htm
- FAO. 2005. *Créer et gérer un jardin scolaire – Boîte à outils éducative*. Rome. www.fao.org/docrep/016/i1118f/i1118f00.htm
- Burgess, A., & Glasauer, P. 2004. *Guide de nutrition familiale*. Rome: FAO. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/docrep/008/y5740f/y5740f00.htm

CRÉATION DE REVENUS ET NUTRITION

QUOI?

La création de revenus en faveur de la nutrition renvoie à des stratégies visant à exploiter le potentiel de l'agriculture et des systèmes alimentaires pour générer des revenus, tout en maximisant la probabilité que les revenus ainsi créés soient consacrés à l'achat d'aliments nutritifs et favorisent l'accès à des services permettant d'améliorer la nutrition (stratégie connue sous le nom de *"chemin d'impact de l'agriculture à la nutrition basé sur les revenus"*).

POURQUOI?

Garantir des revenus décents et réguliers aux consommateurs est essentiel pour parvenir à une bonne nutrition, car ces revenus permettent non seulement d'acheter des aliments sains et équilibrés, mais également d'accéder aux services de santé et d'éducation. Cependant, une augmentation du revenu des ménages ne se traduit pas nécessairement par une amélioration de la nutrition. Il convient en effet de prendre en considération plusieurs facteurs, notamment: le niveau et la stabilité des revenus des ménages; la répartition des revenus et le contrôle sur ces ressources au sein des ménages; le rôle joué par les prix du marché; et les préférences alimentaires et autres facteurs qui déterminent les achats des ménages. Alors que l'agriculture et les systèmes alimentaires sont de plus en plus tournés vers le commerce, le chemin d'impact basé sur les revenus prend une place de plus en plus prépondérante par rapport à celui de la production alimentaire. Il est par conséquent devenu important d'intégrer des objectifs et des composantes nutritionnels dans les interventions dont l'objectif principal est de générer des revenus (par ex. dans les programmes pour le développement de l'agriculture commerciale).

COMMENT?

- Les activités agricoles ainsi que les autres activités du système alimentaire permettent de générer des revenus, à travers la vente de produits agricoles ou le travail salarié, et peuvent ainsi contribuer à la nutrition, soit directement par la production d'aliments, soit indirectement par l'augmentation des ressources économiques qui peuvent être utilisées pour acheter des aliments nutritifs.
- Ces interventions n'auront cependant un impact sur la nutrition que si les ménages choisissent de dépenser les revenus additionnels pour l'achat d'aliments nutritifs et/ou pour d'autres produits ou services bénéfiques pour la nutrition (par ex. achat de savon pour l'hygiène, accès aux soins de santé). Assurer des activités d'éducation nutritionnelle (par ex. dans le cadre des services de vulgarisation agricole pour les ménages qui pratiquent l'agriculture ou sur le lieu de travail pour les ménages impliqués dans d'autres activités génératrices de revenu) est donc crucial pour inciter les consommateurs à bien planifier l'utilisation des revenus pour la santé et la nutrition. Ceci inclut de sensibiliser les agriculteurs afin de les encourager à conserver certains produits hautement nutritifs pour la consommation familiale, le cas échéant.

- L'impact sur la nutrition dépendra aussi de la quantité d'aliments nutritifs disponibles (ou d'autres produits bénéfiques pour la nutrition) sur les marchés locaux, à des prix abordables. Il convient d'évaluer cela avant d'intervenir, surtout dans les régions reculées.
- Le succès des activités génératrices de revenu dépendra de leur viabilité économique – à savoir le potentiel de générer un profit pour maintenir l'activité dans le temps. Cela dépendra de la négociabilité et des prix des cultures/produits que le ménage vend. Une évaluation du marché et une analyse de la viabilité économique de l'activité doivent donc être réalisées avant de mettre en place des interventions.
- Mettre l'accent sur les cultures commerciales est souvent considéré comme une stratégie efficace pour augmenter les revenus, réduire la pauvreté, et par conséquent pour éventuellement améliorer la nutrition. Néanmoins, il est nécessaire de gérer le risque de spécialisation de la production sur un nombre réduit de cultures ce qui peut mettre en danger la diversité de la production agricole et du régime alimentaire. En particulier, ces stratégies peuvent ne pas être appropriées pour les régions éloignées ou isolées, où les populations consomment principalement ce qu'elles produisent et où l'accès aux marchés est limité.
- Cibler les productions qui possèdent à la fois une forte valeur commerciale et une valeur nutritionnelle élevée – tels que les cultures maraichères, le lait, les produits laitiers et les produits halieutiques – présente plusieurs avantages; cela permet d'augmenter la quantité d'aliments nutritifs disponibles à la ferme et sur le marché, tout en augmentant les revenus des petits exploitants.
- La diversification des sources de revenus aide à assurer une disponibilité d'argent toute l'année pour la consommation d'aliments nutritifs, notamment durant les périodes de contre-saison.
- L'inclusion financière des personnes les plus vulnérables – notamment à travers des modèles informels comme le «table banking», les groupes d'épargne et de crédit – peut aider à augmenter et stabiliser les entrées d'argent et ainsi la consommation.
- Il est particulièrement important de considérer qui a le contrôle sur les revenus dans le ménage car les femmes seront plus susceptibles d'augmenter les dépenses consacrées aux aliments nutritifs et aux services de santé. Il est donc conseiller de cibler les femmes pour les activités génératrices de revenu, de leur assurer un accès équitable à l'emploi et de favoriser un contrôle équitable sur les revenus gagnés. Il convient parallèlement de veiller à ce que la charge de travail supplémentaire des femmes n'empiète pas sur les activités essentielles dont elles sont responsables en matière de soins et de santé.
- L'ajout de valeur (grâce à la conservation, la transformation, la commercialisation, etc.) joue un rôle clé pour générer des revenus tout au long du système alimentaire. Les méthodes de transformation qui préservent ou augmentent la valeur nutritionnelle doivent être encouragées afin d'améliorer la disponibilité d'aliments nutritifs sur les marchés (par ex. il peut être préférable de faire sécher les mangues plutôt que de les utiliser pour la fabrication de confiseries ou de biscuits).

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Le succès de ces stratégies dépendra de la disponibilité d'aliments nutritifs et de l'accès des consommateurs à ces aliments. Les politiques agricoles devraient ainsi supporter, en parallèle à ces stratégies, la production d'une gamme diversifiée d'aliments riches en nutriments et assurer qu'ils parviennent sur le marché à des prix abordables.
- Les éventuels effets négatifs des stratégies agricoles axées sur les cultures commerciales et les monocultures devraient être atténués par le développement des marchés, en vue d'accroître la disponibilité d'autres aliments qui ne sont plus produits à la ferme ou au sein de la communauté, et donc de maintenir la diversité de l'offre alimentaire.
- Les cadres juridiques visant à soutenir les emplois décents dans le secteur formel, ainsi que les approches novatrices visant à faciliter l'emploi dans le secteur informel, sont des éléments clés pour créer un environnement favorable.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- SPRING. 2014. *Comprendre la passerelle liée aux revenus agricoles*. Fiche technique n°3. Améliorer la nutrition à travers l'agriculture. Arlington, VA, USAID/Projet de renforcement des partenariats, des résultats et des innovations dans le domaine de la nutrition à l'échelle mondiale (SPRING) www.spring-nutrition.org/sites/default/files/publications/briefs/spring_fiche_technique_3.pdf
- USAID. Multisectoral Nutrition Strategy 2014-2025. Technical Guidance Brief. Nutrition-sensitive agriculture: applying the income pathway. www.usaid.gov/what-we-do/global-health/nutrition/technical-areas/nutrition-sensitive-agriculture-applying-income
- Banque mondiale. 2007. *From Agriculture to Nutrition: Pathways, Synergies and Outcomes*. Washington, DC, Banque mondiale. documents.worldbank.org/curated/en/241231468201835433/From-agriculture-to-nutrition-pathways-synergies-and-outcomes USAID. Multisectoral Nutrition Strategy 2014-2025. technical Guidance Brief. Nutrition-sensitive agriculture: applying the income pathway

PROTECTION SOCIALE SENSIBLE À LA NUTRITION

QUOI?

«La protection sociale consiste en un ensemble de mesures par lesquelles les pauvres bénéficient d'aides en espèces ou en nature; les personnes vulnérables sont protégées des risques et les personnes marginalisées jouissent d'une meilleure situation sociale et d'une reconnaissance de leurs droits, l'objectif général étant de réduire la pauvreté et la vulnérabilité économique et sociale.» (SOFA, 2015) La protection sociale sensible aux enjeux nutritionnels s'efforce d'atteindre les personnes vulnérables sur le plan nutritionnel, d'intégrer des objectifs et des indicateurs nutritionnels explicites et de promouvoir des stratégies qui visent à permettre aux ménages d'accéder à une alimentation saine et durable ainsi qu'aux soins de santé.

POURQUOI?

Les filets de sécurité et autres régimes de protection sociale peuvent jouer un rôle important en vue d'améliorer la nutrition et de lutter contre les déterminants sociaux et économiques de la malnutrition. Les instruments de protection sociale peuvent aider les ménages à protéger leurs droits à l'alimentation en cas de crise et à minimiser l'adoption de mécanismes d'adaptation néfastes en cas de choc – comme la réduction de la consommation alimentaire ou le retrait des enfants de l'école. En outre, la protection sociale aide les familles à augmenter leur consommation et à accéder à plus d'aliments de meilleure qualité, tout en les aidant à développer leur base d'actifs productifs ce qui est essentiel pour maintenir une bonne nutrition sur le long terme et faciliter l'accès aux soins et aux services de santé.

COMMENT?

- Les instruments de protection sociale (dont les programmes d'assistance sociale, d'assurance sociale et les programmes en faveur de l'emploi) offrent tous des points d'entrée spécifiques qui permettent d'accroître leur impact sur la nutrition.
- Les régimes d'assistance sociale conçus pour soutenir la nutrition des groupes vulnérables peuvent ainsi prendre des formes diverses, y compris:
 - des transferts en nature, notamment la distribution générale de nourriture ou la distribution ciblée d'aliments spécialisés pour les femmes et les enfants (comme les suppléments). L'impact nutritionnel des transferts de nourriture peut être maximisé en y associant une composante d'éducation nutritionnelle, et en veillant à ce que les paniers alimentaires contiennent des denrées à forte valeur nutritionnelle, notamment des aliments riches en nutriments (comme les aliments d'origine animale, les fruits et les légumes), des farines enrichies et des aliments de base biofortifiées;

- des transferts en quasi-nature, c'est-à-dire des coupons pour recevoir des biens ou des dispenses de frais pour accéder à des services. Une approche sensible à la nutrition via les coupons consistera à améliorer l'accès aux aliments nutritifs (il est, par exemple, possible de limiter le choix des aliments disponibles via des coupons pour des aliments frais et des légumineuses), aux services de santé maternelle et infantile, et aux services de garde des enfants qui favorisent des bonnes pratiques d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants. Les dispenses de frais et les systèmes de différenciation des prix améliorent l'accès des familles vulnérables aux services de santé et de garde des enfants, notamment pour les familles comptant un nombre élevé d'enfants et/ou de personnes à charge;
 - des transferts en espèces, conditionnels ou inconditionnels. Conditionner les transferts à la participation à des programmes de santé et d'éducation nutritionnelle peut positivement influencer les ménages à acheter et consommer certains aliments bons pour la santé. Les transferts peuvent également être conditionnés à la scolarisation et à l'assiduité scolaire des enfants;
 - des transferts de biens de production, notamment de biens "intéressants sur le plan nutritionnel", tels que des vaches laitières, des petits ruminants, des volailles ou des semences riches en nutriments;
 - des transferts sociaux, comme des pensions retraite sans cotisations et des allocations de soutien aux enfants;
 - des repas scolaires, qui peuvent être considérés comme une forme de transfert en nature pour assurer un apport nutritionnel adéquat aux enfants d'âge scolaire vivant dans des familles vulnérables tout en favorisant leur assiduité à l'école.
- Encourager les achats locaux pour les programmes d'assistance sociale, notamment pour les repas scolaires ou les programmes de distribution alimentaire, peut améliorer à la fois la nutrition des consommateurs et celle des producteurs pauvres.
 - Les régimes d'assurance sociale, notamment d'assurance maladie, d'assurance contre les aléas météorologiques affectant les cultures et l'élevage, de protection de la maternité et d'assurance pour l'emploi, contribuent également à la protection des actifs favorables à la nutrition contre les chocs et les crises.
 - Les programmes en faveur de l'emploi peuvent contribuer à une bonne nutrition en employant des personnes vulnérables dans des programmes de travaux publics et les rémunérant via la distribution de nourriture, des transferts et/ou la distribution de coupons. Dans les programmes vivres-contre-travail, il faudra veiller en particulier à ce que la charge de travail ne demande pas une dépense énergétique et nutritionnelle supérieure à la ration distribuée et que les programmes n'entraînent pas une charge de travail excessivement lourde pour les femmes.
 - Les effets négatifs, aigus et à long terme, des chocs peuvent être réduits si les systèmes de protection sociale déjà en place sont étendus et adaptés en temps opportun.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Les États ont la responsabilité de reconnaître le droit à l'alimentation et le droit à la santé, et de garantir des systèmes de protection sociale adaptés.
- Les politiques nationales sur la nutrition devraient inclure la protection sociale comme un moyen d'atteindre les objectifs nationaux en matière de nutrition. Inversement, les politiques de protection sociale devraient également inclure explicitement des considérations nutritionnelles.
- La protection sociale est plus susceptible d'être sensible à la nutrition si elle fait partie d'un ensemble intégré de politiques sectorielles, notamment en matière de politiques d'aide alimentaire, de politiques sanitaires (par ex. la couverture santé universelle avec un accent particulier sur les soins pré-et post-natals, les services de pédiatrie et de vaccination), la réglementation du travail (par ex. la protection de la maternité), de politiques en faveur de l'égalité des sexes et de l'autonomisation des femmes.
- Il convient également d'assurer des financements réguliers, prévisibles et durables pour les programmes de protection sociale.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2016. *Experience of BRICS countries in the development of nutrition-sensitive social protection programs*.
- Objectifs de développement durable: Objectifs et indicateurs. Mars 2016. Consultable à l'adresse suivante: unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/metadata-compilation/
- FAO. 2015. *Nutrition et protection sociale*. www.fao.org/3/a-i5021f.pdf
- FAO. 2015. *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture, 2015. Protection sociale et agriculture – briser le cercle vicieux de la pauvreté rurale*. www.fao.org/publications/sofa/2015/fr/
- UNICEF. 2015. *Cash transfers and child nutrition: What we know and what we need to know*. www.unicef-irc.org/publications/782/
- HLPE. 2012. *La protection sociale pour la sécurité alimentaire: Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale*. Juin 2012. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/rapports/fr/
- ISAP (à paraître) *Programmes de protection sociale au service de la sécurité alimentaire et de la nutrition: Un outil d'évaluation*.

ALIMENTATION SCOLAIRE ET NUTRITION

QUOI?

L'approche sur l'alimentation et la nutrition à l'école regroupe l'ensemble des activités en faveur de la nutrition des enfants d'âge scolaire: de la fourniture de repas nutritifs à l'éducation nutritionnelle, de la mise en place de jardins potagers à l'école à des environnements scolaires favorables à la nutrition et à la santé. Ces interventions visent à satisfaire les besoins alimentaires et nutritionnels des élèves, mais ont aussi un objectif plus large d'améliorer la santé et la nutrition des enfants de manière durable, au-delà de leurs années d'école.

POURQUOI?

Une bonne nutrition est essentielle pour la croissance physique et mentale des enfants. Bien que la fenêtre d'opportunité prioritaire pour les interventions nutritionnelles soit la période qui va de la conception de l'enfant à ses deux ans, cibler les enfants d'âge scolaire est essentiel pour atténuer les effets néfastes de la malnutrition infantile, améliorer la nutrition et la santé, favoriser l'assiduité et les résultats scolaires, et fournir des connaissances et des compétences en matière de nutrition aux enfants. La nutrition à l'école est également importante pour atteindre les adolescentes – c.-à-d. les futures mères. En encourageant les enfants, leurs familles et la communauté scolaire à adopter tout au long de la vie des habitudes alimentaires saines, ces programmes contribuent à générer une nouvelle demande et une offre accrue pour des aliments sains et nutritifs.

COMMENT?

- Une approche globale de l'alimentation et de la nutrition scolaires (tel que promue par la FAO) favorise une bonne nutrition des élèves via la fourniture de repas scolaires équilibrés d'un point de vue nutritionnel, la promotion des habitudes alimentaires saines et la création d'un cadre politique et réglementaire favorable.
- Les repas scolaires (c.-à-d. les repas cuisinés, les en-cas et les rations à emporter à la maison) doivent se fonder sur les besoins alimentaires des enfants et comprendre des aliments diversifiés, notamment des aliments locaux, pour favoriser une alimentation traditionnelle saine.
- Promouvoir l'approvisionnement local pour les repas scolaires (par ex. les programmes de repas scolaires à base de produits cultivés localement) permet de créer des liens directs entre les agriculteurs locaux (notamment les petits exploitants et les agriculteurs familiaux) et une demande structurée, d'accroître les revenus de ces agriculteurs, de promouvoir leur intégration sociale et économique et de réduire la pauvreté. Fournir des repas scolaires diversifiés peut aussi permettre de stimuler la production d'aliments nutritifs à l'échelle locale et d'avoir des retombées positives pour l'ensemble de la population en améliorant l'offre d'aliments nutritifs à des prix abordables.

- L'éducation et la formation à la nutrition sont essentielles pour promouvoir des habitudes alimentaires saines. Des activités pratiques, comme les jardins potagers scolaires, peuvent être intégrées dans le cadre de programmes de sensibilisation à la nutrition et à la santé, qui proposent une approche globale et culturellement adaptée incluant des éléments sur l'importance du lavage des mains, de l'hygiène personnelle, de la sécurité sanitaire des aliments et de l'activité physique.
- Il convient également de former les personnels des services alimentaires – qui participent à l'achat, au stockage et à la préparation des aliments dans les écoles – aux enjeux relatifs à la nutrition, à la sécurité sanitaire des aliments et à d'autres sujets pertinents.
- Les repas scolaires permettent d'améliorer l'accès des enfants à une alimentation de base diversifiée, mais ils peuvent également intégrer des produits alimentaires enrichis et biofortifiés.
- Les écoles peuvent constituer des plateformes pour la mise en œuvre d'interventions spécifiques à la nutrition (comme le déparasitage).

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Il est nécessaire de développer des directives sur l'alimentation et la nutrition scolaires, en se basant sur les recommandations alimentaires nationales afin de garantir l'adoption de normes et de pratiques adaptées concernant la restauration scolaire. Ces directives doivent inclure notamment des directives sur la sécurité sanitaire des aliments.
- Les cadres réglementaires pour les marchés publics ne devraient pas se concentrer uniquement sur les prix, mais prendre en compte des considérations plus larges concernant la qualité, la diversité et l'acceptabilité culturelle des denrées.
- Des mécanismes d'achat favorables aux petits exploitants/petites entreprises sont nécessaires pour veiller à ce que les petits exploitants et les agriculteurs familiaux ne soient pas exclus, mais qu'au contraire ils se voient accorder, dans la mesure du possible, la priorité vis-à-vis d'autres fournisseurs. Des leçons peuvent être tirées des pays et des programmes qui se sont efforcés de créer des liens entre la production locale des petits agriculteurs et les écoles (par ex. le programme d'alimentation scolaire brésilien, le programme FAO-Programme Alimentaire Mondiale (PAM) "Acheter aux Africains pour l'Afrique", et le programme du PAM "Achats au services du progrès").
- Les politiques et les cadres réglementaires devraient comprendre des mesures d'appui pour des environnements scolaires sains – notamment pour s'assurer que les aliments proposés et vendus en milieu scolaire soient de haute qualité nutritionnelle, pour protéger les enfants de la promotion des aliments mauvais pour la santé, et pour assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et aux services d'assainissement.
- Il est important de définir clairement les responsabilités et les mandats institutionnels, ainsi que de mettre en place des mécanismes de coordination (comme les conseils d'alimentation scolaire) pour assurer la participation et un rôle de contrôle des parents, de la communauté locale, de la société civile et des autres parties prenantes.

- L'intégration effective de l'alimentation et de la nutrition à l'école dans les programmes et les cadres politiques nationaux (par ex. dans les stratégies nationales sur la nutrition, les plans sectoriels pour l'éducation, les plans de réduction de la pauvreté) est essentielle pour garantir des financements efficaces, durables et stables.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO 2016. *Activités d'apprentissage en matière d'éducation alimentaire et nutritionnelle*. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/nutrition/policies-programmes/fr/
- FAO 2016. *School gardens and planting trees for brighter minds and better diets*. www.fao.org/documents/card/en/c/33bf497-48ed-4f83-8b36-ae280bcd38/
- *Policy Brief on Healthy Meals in Schools: Policy Innovations Linking Agriculture, Food Systems and Nutrition*. Panel mondial sur l'agriculture et les systèmes alimentaires pour la nutrition, Note de politique n°3, 2015. Consultable à l'adresse suivante: www.glopan.org/healthy-meals
- PAM. 2013. *Structured demand and smallholder farmers in Brazil: The case of PAA and PNAE*. Brasilia, Programme alimentaire mondial. www.wfp.org/content/structured-demand-and-smallholder-farmers-brazil-case-paa-and-pnae
- Bundy, D. et al. 2009. *Repenser l'alimentation scolaire*. Directions en développement. Washington, DC, Banque mondiale. <http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/372701468330902167/pdf/487420FRENCHOP0chool0Feeding0French.pdf>
- FAO. 2005. *Créer et gérer un jardin scolaire – Boîte à outils éducative*. www.fao.org/docrep/016/i1118f/i1118f00.htm
- FAO. Études de cas sur les achats institutionnels. www.fao.org/ag/ags/ivc/institutional-procurement/en/
- FAO. Alimentation scolaire. www.fao.org/school-food/fr/
- Acheter aux Africains pour l'Afrique. paa-africa.org/fr/

ASSISTANCE ALIMENTAIRE HUMANITAIRE SENSIBLE À LA NUTRITION

QUOI?

L'assistance alimentaire humanitaire vise à répondre aux besoins alimentaires et nutritionnels des personnes touchées par des crises, y compris les victimes de déplacements forcés, les personnes vivant dans des camps ou des campements informels, ainsi que les familles ou les parents qui les accueillent. Il faut pour cela non seulement intervenir au moment de la crise, mais également avant que les crises ne se déclarent et dans la période de rétablissement qui suit immédiatement la crise. Les interventions d'assistance alimentaire humanitaire peuvent recouvrir différentes formes, notamment la distribution de nourriture, d'argent ou de coupons, et être mises en œuvre selon diverses modalités, notamment de distribution générale ou ciblée, conditionnelle ou inconditionnelle.

POURQUOI?

L'assistance alimentaire humanitaire devrait assurer un apport alimentaire équilibré pour les personnes touchées par des crises, et prévenir la malnutrition aiguë et chronique ainsi que les carences en micronutriments. Cependant, trop souvent, peu d'attention est accordée à l'état nutritionnel des communautés assistées ainsi qu'à la disponibilité d'aliments riches en nutriments et à l'accès à ces aliments pour les groupes les plus vulnérables sur le plan nutritionnel. L'accent devrait être mis non seulement sur l'apport calorique, mais également sur la teneur en micronutriments et sur la qualité nutritionnelle globale des aliments distribués. En outre, il est important que les interventions reconnaissent et répondent aux besoins nutritionnels de certains groupes spécifiques et des membres les plus vulnérables des familles (par ex. les nourrissons et les jeunes enfants, les femmes enceintes et allaitantes, les personnes âgées et handicapées).

COMMENT?

- Toute intervention qui vise à améliorer la nutrition devrait être fondée sur une compréhension approfondie de la situation nutritionnelle, des causes de la malnutrition, et des habitudes et des préférences alimentaires des différentes catégories de la population.
- Les stratégies de ciblage devraient prendre en considération les besoins spécifiques des groupes de population et des membres des familles les plus vulnérables. Cela signifie notamment accorder une attention particulière à la nutrition des mères, des nourrissons et des jeunes enfants, en considérant, en particulier, la fenêtre d'opportunité que constituent les "1000 jours" (enfants ayant moins de deux ans et femmes enceintes et allaitantes).

- Dans les situations d'urgence, lorsque l'incidence de la malnutrition augmente, une proportion accrue d'enfants plus âgés peut également être touchée. Il convient de collecter des données spécifiques au contexte afin d'identifier les groupes d'âge les plus à risque ou qui souffrent de malnutrition, et de déterminer la stratégie de ciblage la plus pertinente.
- Lors de la conception des interventions de transferts monétaires ou de distribution alimentaire, une attention particulière devrait être accordée à la composition des rations, à la taille des transferts, au choix des modalités et à la nécessité de mettre en œuvre des interventions complémentaires.
- Les interventions devraient aller au-delà de la simple distribution d'aliments de base et permettre un accès à une alimentation diversifiée contenant les bons aliments et les bons nutriments, en tenant compte des préférences et des habitudes alimentaires locales. Pour ce faire, il est, par exemple, possible de distribuer des coupons pour l'achat d'aliments frais en vue de compléter les paniers alimentaires des ménages.
- En plus d'un panier alimentaire nutritionnellement équilibré, les ménages doivent avoir accès aux éléments appropriés pour pouvoir correctement stocker et préparer la nourriture comme les ustensiles de cuisine, les combustibles, et les moyens de cuisson. Dans les premiers temps d'une urgence humanitaire, assurer l'accès à ces éléments peut être particulièrement difficile en raison de l'insécurité généralisée et des contraintes logistiques, et il peut être alors préférable de distribuer des repas pré-cuits ou des aliments faciles à cuire. Dans le cas de crises prolongées, assurer un accès à des sources d'énergie sûres et abordables, et à des technologies de cuisson améliorées (par ex. foyers et pratiques de cuisson améliorés pour réduire la consommation en combustible) est une étape cruciale afin d'assurer la bonne nutrition des populations vulnérables, en particulier lors de déplacements forcés, dans des camps de réfugiés, et dans des contextes de forte insécurité.
- L'impact nutritionnel de l'assistance alimentaire peut être renforcé en considérant certains aliments spécialisés pour des groupes de population spécifiques. Ces produits comprennent notamment: les suppléments pour les jeunes enfants (comme les aliments prêts à consommer, les suppléments nutritionnels à base de lipides) qui visent à prévenir ou à lutter contre la malnutrition aiguë modérée et à prévenir les carences en micronutriments et les retards de croissance; les aliments complémentaires pour les enfants de 6 à 23 mois; les aliments composés enrichis; les poudres de micronutriments pour la fortification des aliments à domicile; et les aliments supplémentaires pour les femmes enceintes et allaitantes.
- Des interventions de transferts monétaires combinées à des interventions spécifiques à la nutrition, comme la fourniture de suppléments nutritionnels riche en micronutriments pour le traitement de la malnutrition aiguë, peuvent contribuer à la prévention de la malnutrition et éviter les risques de rechute. Toutefois, plus de recherche est nécessaire pour identifier comment le montant, le calendrier de distribution et la conditionnalité des transferts monétaires influent sur l'impact de ces interventions.
- Durant les crises, les maladies surviennent et se propagent plus facilement, tandis que l'accès aux services de santé, à l'eau potable et à des conditions de vie saines et hygiéniques est compromis. L'assistance humanitaire sensible à la nutrition devrait intégrer des interventions sur la santé, l'eau, l'assainissement et l'hygiène, afin de s'attaquer aux différentes causes de la malnutrition et de maximiser l'impact.

- Intégrer ou établir des liens entre l'assistance humanitaire et les activités d'éducation nutritionnelle et de communication axée sur le changement de comportement favorise l'amélioration des pratiques en matière d'allaitement et d'alimentation complémentaire – qui tendent à se détériorer dans les contextes de crise – et aide les populations à améliorer durablement leur alimentation, leurs comportements alimentaires et leurs pratiques en matière d'alimentation des nourrissons.
- Les programmes d'assistance alimentaire humanitaire peuvent contribuer à la fois à lutter contre la malnutrition durant les crises et à soutenir et à renforcer les moyens d'existence des communautés affectées (par ex. le programme de PAM "assistance alimentaire pour la création d'actifs" offre des avantages immédiats aux ménages et aux communautés vulnérables en termes de sécurité alimentaire et de nutrition tout en participant à la (re)construction des actifs des ménages et de la communauté).
- Établir des liens avec les programmes nationaux de protection sociale et de filets de sécurité gérés par le gouvernement permettrait de protéger les plus vulnérables sur le plan nutritionnel en dehors des situations d'urgence, et, en cas de crise, d'intervenir rapidement en s'appuyant sur et en étendant les programmes déjà existants.
- Il est essentiel d'assurer un suivi et une évaluation des programmes d'assistance alimentaire humanitaire en vue d'améliorer leur pertinence et leur impact sur le plan nutritionnel. Pour cela, les cadres de suivi et d'évaluation peuvent intégrer des objectifs et des indicateurs relatifs à la consommation, à la diversité des régimes alimentaires et aux pratiques de soins des mères et des enfants. Il est également possible d'évaluer l'impact sur l'état nutritionnel, mais il faudra tenir compte du fait que le retard de croissance n'est généralement pas l'indicateur le plus approprié, car des changements sur cet indicateur s'observent souvent après plusieurs années alors que les programmes humanitaires sont généralement limités dans le temps.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Il est nécessaire de mieux comprendre quelles interventions fonctionnent et pourquoi pendant les crises. Pour cela, il est important de suivre et d'évaluer les programmes, et de mener des recherches opérationnelles afin d'informer la formulation des programmes d'assistance alimentaire humanitaire sensibles à la nutrition.
- Dans les contextes d'urgence et de crise prolongée, il est important d'inclure les personnes en charge de la conception et de la mise en œuvre des programmes d'assistance alimentaire humanitaire dans les programmes pour renforcer les capacités nationales dans le domaine de la nutrition. Il faut pour cela que des outils appropriés soient disponibles afin d'intégrer systématiquement la nutrition dans les programmes d'assistance alimentaire, et ceci de manière pragmatique et efficiente. De tels outils sont nécessaires à toutes les phases du cycle du projet, y compris lors de l'élaboration du budget afin d'évaluer et d'intégrer les coûts liés à l'intégration de la nutrition dans les interventions.
- Il faut remédier au manque de liens entre les secteurs de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans les situations d'urgence et favoriser une approche coordonnée afin d'assurer une programmation cohérente et la dissémination des bonnes pratiques dans les communautés.

- Les interventions qui visent à lutter contre la malnutrition dans les situations de crises prolongées ne doivent pas se limiter à combattre la malnutrition aiguë. Il est nécessaire d'investir davantage dans des actions afin de s'attaquer aux causes sous-jacentes de la malnutrition, en particulier à travers des programmes à long terme axés sur l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants, la sécurité alimentaire des ménages, l'eau et l'assainissement, et la protection sociale.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- Inspire Consortium. 2015. *Maximising the nutritional impact of Humanitarian Food Assistance*, Novembre 2015. Consultable à l'adresse suivante: www.enonline.net/fex/52/nutritionalimpact
- FAO. 2014. *Renforcer les liens entre la résilience et la nutrition dans l'agriculture et l'alimentation*. www.fao.org/3/a-i3824f.pdf
- Lentz, E. C., & Barrett, C. B. 2013. *The economics and nutritional impacts of food assistance policies and programs*. Politiques alimentaires, n°42:151-163.
- ACF. 2011. *Maximizing the nutritional impact of food security and livelihoods interventions: a manual for field workers*. www.actionagainsthunger.org/publication/2011/07/maximising-nutritional-impact-food-security-and-livelihoods-interventions-manual
- FAO. 2005. *Protecting and promoting good nutrition in crisis and recovery*. www.fao.org/documents/card/en/c/edca1dfe-d13c-555f-8e9c-be0b5c4c4a9e/
- FAO (à paraître). *Note d'orientation. La nutrition lors des crises prolongées. Rompre le cercle vicieux de la malnutrition*.

CHAÎNES DE VALEUR SENSIBLES À LA NUTRITION

QUOI?

Une chaîne de valeur alimentaire se compose de l'ensemble des acteurs - exploitations agricoles et entreprises - et des activités successives qu'ils mettent en œuvre pour apporter de la valeur ajoutée - afin de transformer les matières premières agricoles en produits alimentaires qui seront vendus aux consommateurs. Alors que les approches traditionnelles sur les chaînes de valeur visent à optimiser les gains économiques en améliorant l'efficacité, les approches sensibles à la nutrition sur les chaînes de valeur visent à maximiser les avantages nutritionnels créés par ces chaînes de valeur. Pour cela, les chaînes de valeur pour les produits alimentaires nutritifs (par ex. les fruits et légumes) devraient être promues et les points d'entrée pour accroître la valeur nutritionnelle des produits devraient être identifiés tout au long de la chaîne de valeur.

POURQUOI?

Compte tenu des tendances actuelles - caractérisées par une urbanisation croissante et une réduction de la main d'œuvre dans le secteur agricole, les populations deviennent de plus en plus dépendantes des marchés pour satisfaire leurs besoins alimentaires de base. Les marchés et les chaînes de valeur assurent un rôle déterminant sur la disponibilité, l'accessibilité économique et la qualité des aliments. Dans ce contexte, les approches de chaînes de valeur sensibles à la nutrition permettent d'identifier les opportunités pour maximiser les résultats sur la nutrition à toutes les étapes de la chaîne de valeur, et proposent ainsi un cadre utile pour appréhender la complexité du système alimentaire et exploiter son potentiel pour fournir des aliments sains et nutritifs.

COMMENT?

- Les approches de chaînes de valeur peuvent être utilisées pour répondre à un problème nutritionnel spécifique. Pour cela, la démarche suivante peut être suivie:
 - analyse de la situation afin d'identifier le problème nutritionnel de la population cible;
 - identification des principales denrées qui peuvent aider à résoudre ce problème nutritionnel mais qui sont actuellement disponibles en quantité insuffisante, ou qui ne sont pas assez consommées par ceux qui en ont le plus besoin, ou dont la valeur nutritionnelle est inférieure à leur potentiel;
 - analyse des filières des denrées ciblées en vue d'identifier les contraintes et de proposer des interventions pertinentes et axées sur le marché qui offrent des solutions sur le plan de l'offre et/ou de la demande.

- Selon que les contraintes concernent l'offre ou la demande, trois stratégies peuvent être adoptées sur la chaîne de valeur:
 - améliorer l'offre d'aliments nutritifs (à travers, par exemple, l'augmentation de la production et/ou l'amélioration des capacités de transformation, de stockage et de transport);
 - accroître la demande d'aliments nutritifs à travers des campagnes de marketing social et des campagnes axées sur le changement de comportement;
 - ajouter de la valeur nutritionnelle (par ex. en assurant la sécurité sanitaire des aliments, en réduisant les pertes d'aliments et de nutriments et le gaspillage, en adoptant des méthodes de transformation sensibles aux enjeux nutritionnels comme la reformulation et la fortification).
- Ce type d'approche - qui s'intéresse à une chaîne de valeur spécifique pour une commodité - est particulièrement utile pour répondre à des carences alimentaires spécifiques identifiées dans une population ou des sous-groupes de la population, mais est moins pertinente pour améliorer la qualité générale du régime alimentaire. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en œuvre un ensemble d'interventions intégrées et complémentaires visant de multiples chaînes de valeur qui, ensemble, peuvent favoriser l'émergence d'un système alimentaire plus sain.
- Analyser les chaînes de valeur dans une perspective nutritionnelle peut également permettre d'adapter des interventions existantes en vue d'accroître leur impact sur le plan nutritionnel (par ex. en évaluant le rôle de la chaîne de valeur sur la nutrition et en introduisant des changements dans la façon dans laquelle la chaîne de valeur est organisée).
- Lorsque le pouvoir d'achat est un facteur limitant la demande du marché pour des aliments nutritifs, les marchés publics pour les programmes d'aide alimentaire peuvent aider à améliorer leur consommation parmi les groupes vulnérables, à créer la demande et ainsi à stimuler l'offre pour ce type de produits.
- Favoriser les investissements dans les infrastructures des chaînes de valeur représente une partie intégrante des stratégies et politiques commerciales. En particulier, les chaînes de valeur peuvent être mises à profit pour améliorer les liens commerciaux entre les zones urbaines et rurales et créer une situation gagnante pour tous les acteurs – les producteurs ruraux améliorent leurs revenus tandis que les consommateurs urbains bénéficient d'une gamme plus diversifiée d'aliments nutritifs à des prix abordables.
- La plupart des personnes, les pauvres en particulier, se fournissent en produits frais par le biais de chaînes de valeur traditionnelles et informelles, composées de petits agriculteurs, de commerçants traditionnels, de vendeurs de rue et de petits détaillants. Cibler ces acteurs et renforcer leur rôle dans les filières offrent de nombreuses perspectives pour une meilleure nutrition.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Au-delà des interventions sur les chaînes de valeur, des interventions plus larges visant à améliorer l'environnement économique dans les pays en développement (en agissant notamment sur la fiscalité, la disponibilité des infrastructures, la présence de points de distribution dans les zones rurales) peuvent être nécessaires pour permettre aux acteurs du secteur privé de fournir des aliments nutritifs aux pauvres tout en dégagant des profits.
- Les approches de chaînes de valeur sensibles à la nutrition sont souvent mises en œuvre dans le cadre d'une collaboration entre le secteur public et le secteur privé. Il est essentiel d'établir des cadres politiques transparents et inclusifs afin de gérer les risques potentiels et d'assurer un arbitrage entre les objectifs économiques (privés) et les objectifs de santé (publics).
- Des outils doivent être mis en place pour veiller à ce que le développement des chaînes de valeur profite de manière équitable à tous les acteurs, notamment aux agriculteurs, qui sont souvent les plus défavorisés dans la chaîne de valeur.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- Committee of World Food Security. 2016. *Inclusive value chains for sustainable agriculture and scaled up food security and nutrition outcomes – Background document*. CFS 2016/43/Inf.21 www.fao.org/3/a-mr587e.pdf
- Gelli, A., Hawkes, C., Donovan, J., Harris, J., Allen, S.L., De Brauw, A. & Ryckembusch, D. 2015. *Value chains and nutrition: A framework to support the identification, design, and evaluation of interventions*. <http://bit.ly/2dh0KOL>
- FAO. 2014. *Développer des chaînes de valeur alimentaires durables – Principes directeurs*. Rome. www.fao.org/publications/card/en/c/cd599e0c-b6c4-4da7-81b7-9273f5dcf436/
- Henson, S., Humphrey, J., & McClafferty, B. (2013). *Nutritious agriculture by design: a tool for program planning*. GAIN-IDS Discussion Paper. Genève: GAIN. <http://bit.ly/2d8vGkg>
- Hawkes, C. & Ruel, M.T. 2012. *Value chains for nutrition. Reshaping agriculture for nutrition and health*, 73-82
- Hawkes, C. 2009. *Identifying innovative interventions to promote healthy eating using consumption-oriented food supply chain analysis*. Journal of Hunger & Environmental Nutrition, 4(3-4): 336-356.
- FAO. *Plateforme de connaissances sur les chaînes de valeur alimentaires durables*. www.fao.org/sustainable-food-value-chains/home/fr/
- GAIN & IDS. *Nutritious Agriculture by Design: A tool for program planning*. nutritiousagriculture-tool1.gainhealth.org/

AUTONOMISATION DES FEMMES ET ÉGALITÉ DES SEXES

QUOI?

L'autonomisation des femmes renvoie à l'amélioration du statut des femmes sur les plans social, économique, politique et juridique, afin de leur permettre d'acquies plus de pouvoir et de contrôle sur leur propre vie. L'autonomisation des femmes est une condition préalable essentielle à la réalisation de l'égalité du genre, c'est-à-dire à la possibilité pour les femmes et les hommes de jouir des mêmes droits, opportunités et avantages dans le cadre de la vie civile et politique. Dans le secteur de l'alimentation et de l'agriculture, la question du genre renvoie à l'égalité participation des femmes et des hommes aux processus décisionnels dans les institutions rurales et à l'égalité d'accès aux ressources productives, aux actifs, aux possibilités d'emploi décent, aux revenus, aux biens, et aux services pour le développement de l'agriculture et des marchés. Le chemin d'impact de l'autonomisation des femmes à l'amélioration de la nutrition consiste en trois éléments interdépendants: l'utilisation des revenus par les femmes pour l'alimentation et les dépenses non-alimentaires; la capacité des femmes à prendre soin d'elles-mêmes et de leurs familles; et les dépenses énergétiques des femmes.

POURQUOI?

L'autonomisation des femmes et l'égalité du genre sont intimement liées aux secteurs de l'agriculture, de la nutrition et de la santé. Des études ont montré qu'un meilleur contrôle des ressources et des revenus par les femmes a des effets positifs sur la nutrition parce que l'argent est plus susceptible d'être utilisé pour l'alimentation, l'éducation, la santé et les soins. Les inégalités fondées sur le genre ont un fort impact sur l'état nutritionnel de la population, en particulier lorsque les femmes n'ont pas accès au revenu familial ou à d'autres ressources (terre, crédit, informations, etc.) ou ne sont pas habilitées à prendre des décisions concernant leur utilisation et leur répartition. Par ailleurs, les charges de travail des femmes (dans les champs, pour aller chercher de l'eau et ramasser du bois de feu, pour les tâches domestiques, etc.) peuvent entraîner une réduction du temps consacré aux soins maternels, à l'allaitement et à la préparation des aliments. En outre, les lourdes charges de travail peuvent avoir un impact significatif sur la santé et l'état nutritionnel des femmes enceintes, augmentant ainsi la probabilité que les enfants naissent avec un faible poids à la naissance (moins de 2 500 g) et deviennent par la suite des adolescents souffrant de retard de croissance et des adultes souffrant de malnutrition. Ce processus est appelé le cycle intergénérationnel de la malnutrition.

L'égalité du genre et le partage des responsabilités familiales ont une influence positive sur la sécurité alimentaire et la nutrition, ainsi que sur la production agricole. Concevoir et mettre en œuvre des interventions soucieuses de l'égalité du genre – qui luttent contre l'inégalité des relations entre les sexes et favorisent l'autonomisation des femmes – font partie des principaux facteurs qui permettent aux programmes de développement agricole et rural et sur les systèmes alimentaires d'avoir un effet positif sur la nutrition.

COMMENT?

- Les femmes assurent à la fois des rôles dans la production et dans le soin et l'alimentation des ménages; par conséquent il convient d'évaluer soigneusement l'équilibre entre activités agricoles et soins aux enfants. L'emploi du temps et le travail des femmes doivent être évalués afin d'éviter les effets négatifs sur les soins, la santé et l'état nutritionnel qui pourraient découler d'une augmentation de la charge de travail des femmes.
- En particulier, promouvoir l'adoption de technologies et de pratiques permettant de diminuer les besoins de main d'œuvre permet de réduire la charge de travail incombant aux femmes et de libérer du temps pour les soins aux enfants, la préparation des aliments et la santé et les loisirs des femmes. Par exemple:
 - L'utilisation de cultures à haut rendement et résistantes aux ravageurs, l'utilisation des animaux de trait, l'agriculture de conservation et les méthodes de semi-direct sans labour, et les infrastructures de transport vers et depuis les champs, sont des solutions qui peuvent réduire les besoins de main-d'œuvre pour la production agricole.
 - Les femmes sont généralement responsables de la transformation primaire; par conséquent, le travail des femmes peut être facilité par l'introduction de technologies après récolte appropriées, telles que de petites machines pour les opérations de pilage et de décorticage.
 - Les femmes dans les communautés rurales consacrent également beaucoup de temps à des tâches telles que la collecte de l'eau et le ramassage de bois de feu; la construction et la réhabilitation des sources d'eau constituent donc des investissements permettant de faire des économies de main d'œuvre, tout comme les programmes visant à étendre l'utilisation des technologies d'économie en carburant et des poêles économes en combustible pour la préparation des aliments.
- Les femmes jouent un rôle clé dans toutes les étapes de la chaîne de valeur alimentaire, notamment en ce qui concerne la réduction des pertes et du gaspillage alimentaires aux niveaux de la production, des opérations après-récolte et de la transformation. Il est par conséquent important de mettre en œuvre des interventions axées sur le renforcement des connaissances et des capacités des femmes pour veiller à ce qu'une quantité suffisante de nourriture soit disponible et que la valeur nutritionnelle des aliments soit préservée.

- Mettre l'accent sur les cultures vivrières cultivées par les femmes et améliorer l'accès des femmes aux services de vulgarisation, de conseil et de finance en milieu rural ainsi qu'aux informations et aux marchés, sont quelques exemples de comment les femmes peuvent être soutenues en vue de renforcer leur accès aux ressources productives et leur contrôle sur ces ressources, et d'augmenter leurs revenus. Quand les interventions sont axées sur les cultures dont s'occupent traditionnellement les femmes, il est important d'adopter une approche globale sur le genre, car l'expérience montre que lorsque ces cultures deviennent rentables, les hommes tendent à prendre en charge leur gestion.
- Cibler les femmes en vue d'accroître leur accès aux activités génératrices de revenu, de leur assurer un accès égal aux possibilités d'emploi décent et de favoriser un contrôle équitable sur les revenus gagnés est tout aussi important.
- Favoriser la participation de tous les membres du ménage ainsi que des leaders communautaires – qui jouent souvent un rôle important dans la dynamique et la prise de décisions au sein des ménages – est un facteur important pour obtenir des changements de comportement durables, parvenir à une meilleure nutrition et favoriser la reconnaissance des rôles clés assurés par les femmes. En particulier, il est important d'impliquer les pères et les grands-parents et de renforcer leurs connaissances en matière de nutrition et de soins. Les pères devraient être encouragés à s'occuper activement de leurs nourrissons et jeunes enfants et à partager cette responsabilité avec les mères.
- Il est important de concevoir des activités et des programmes d'éducation nutritionnelle qui peuvent cibler, et être adaptés, à la fois aux hommes et aux femmes.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- L'autonomisation des femmes est en soi un élément essentiel pour créer un environnement favorable à la nutrition.
- Il sera important d'assurer que les stratégies nationales en faveur de l'autonomisation économique des femmes (et leurs plans de mise en œuvre) prennent en compte les questions nutritionnelles (par ex. les besoins nutritionnelles des femmes, en particulier pendant la grossesse et l'allaitement; les risques et stress nutritionnelles liés aux multiples rôles des femmes, à la fois comme producteur/agent économique et comme personne en charge du ménage).
- La prise en considération dans les politiques sectorielles des différences entre les femmes et les hommes en termes de besoins, de rôles et de responsabilités contribue à faire progresser les droits et le statut des femmes, ainsi que la nutrition. Cela concerne, entre autres, les politiques foncières, les stratégies d'éducation, et les politiques commerciales et du travail.
- Ces politiques devraient reconnaître et protéger les femmes dans leurs rôles à la fois économique et au sein du ménage (par ex. la protection de la maternité, des mesures de conciliation travail-vie, des mesures de santé et de sécurité au travail, la facilitation de l'accès aux infrastructures de garde d'enfants, la promotion de l'allaitement).

- Les politiques et les directives relatives à la santé et à la nutrition devraient accorder une attention particulière aux besoins physiologiques des femmes enceintes et allaitantes, afin de prendre en compte leur plus grande vulnérabilité face à la malnutrition et aux carences en micronutriments.
- Il est essentiel d'adopter des politiques et des cadres juridiques visant à mettre fin au mariage des enfants et aux pratiques traditionnelles qui enfreignent les droits des femmes (telles que les mutilations génitales féminines), à promouvoir la santé reproductive et à améliorer l'accès aux services de planification familiale et de santé reproductive, pour favoriser l'autonomisation des femmes et améliorer leur santé ainsi que celle de leurs enfants.
- Promouvoir et faciliter l'accès des femmes à l'éducation, notamment à l'école secondaire et à l'enseignement supérieur, sont à la base même de l'autonomisation des femmes.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2014. Cours de formation en ligne: *Le genre dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle*. www.fao.org/elearning/#/elc/fr/course/FG
- FAO. 2013. *Politique de la FAO sur l'égalité des sexes – Atteindre les objectifs de sécurité alimentaire dans l'agriculture et le développement rural*. www.fao.org/docrep/017/i3205f/i3205f.pdf
- FAO. 2013 *Synthesis of guiding principles on agriculture programming for nutrition* www.fao.org/docrep/017/aq194e/aq194e00.htm
- FAO & ADB. 2013. *Gender equality and food security – Women's empowerment as a tool against hunger*. www.fao.org/wairdocs/ar259e/ar259e.pdf
- SOFA. 2010/2011 *Le rôle des femmes dans l'agriculture – Comblent le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement* www.fao.org/docrep/013/i2050f/i2050f00.htm
- Le Comité de la sécurité alimentaire mondiale. *Recommandations en matière de politiques: Parité hommes-femmes, sécurité alimentaire et nutrition*. www.fao.org/3/a-av040f.pdf
- FAO. *Gender and nutrition*. www.fao.org/docrep/012/al184e/al184e00.pdf

PERTES ET GASPILLAGES ALIMENTAIRES: PRÉVENTION, RÉDUCTION ET GESTION

QUOI?

Les pertes alimentaires résultent en une diminution, en quantité ou en qualité, des denrées alimentaires saines et nutritives, disponibles et accessibles à la consommation humaine directe. Les pertes alimentaires peuvent affecter la valeur nutritionnelle, la valeur économique et/ou la sécurité sanitaire des aliments. Le gaspillage alimentaire est un des éléments qui engendrent des pertes alimentaires et correspond au fait de jeter ou de faire autre usage (non alimentaire) des aliments sains et nutritifs. Les pertes alimentaires peuvent survenir à toutes les étapes des chaînes d'approvisionnement alimentaire des secteurs de l'agriculture, de l'élevage, des pêches ou des forêts – c.-à-d. au niveau de la production primaire, des opérations après récolte (manipulation et stockage), de la transformation, de la distribution et/ou de la consommation. L'approche pour prévenir et réduire les pertes et le gaspillage alimentaires s'inscrit dans un concept plus large de promotion de systèmes alimentaires durables.

POURQUOI?

Chaque année, près d'un tiers des denrées alimentaires produites à l'échelle mondiale et destinées à la consommation humaine – soit environ 1,3 milliard de tonnes par an – est perdu ou gaspillé. Les pertes et gaspillages alimentaires sont des problèmes qui concernent toutes les régions du monde et tous les groupes d'aliments, et en particulier les denrées très nutritives et périssables comme les fruits et les légumes, le poisson, la viande et les produits laitiers. Les causes des pertes et gaspillages alimentaires sont spécifiques à chaque contexte et peuvent être liées à des capacités limitées des acteurs de la chaîne alimentaire, à de mauvaises conditions de stockage et d'emballage des aliments, au manque d'accès aux marchés et/ou aux comportements des consommateurs. Dans les pays à revenu intermédiaire ou élevé, la majeure partie des pertes et gaspillages survient aux stades de la distribution et de la consommation, tandis que dans les pays à faible revenu, ils concernent surtout les stades de la production et de l'après-récolte.

Bien que l'essentiel du gaspillage se produise dans les pays industrialisés, ce phénomène pose également de plus en plus de problèmes dans les pays en développement, en raison de divers facteurs tels que l'urbanisation, le manque de liens entre les milieux urbains et ruraux, l'inefficacité des chaînes de distribution, et l'évolution des régimes alimentaires et des modes de vie.

COMMENT?

- Pour un plus grand impact sur la nutrition humaine, les mesures visant à prévenir et à réduire les pertes et le gaspillage alimentaires devraient accorder une attention particulière à la prévention et à la réduction des pertes en nutriments.
- Dans les pays en développement, les pertes alimentaires ont lieu principalement au cours des premières étapes de la chaîne de valeur alimentaire. Les pertes alimentaires peuvent être réduites en renforçant la chaîne de valeur, à travers un soutien direct aux exploitants agricoles, et des investissements dans les infrastructures pour la chaîne du froid, dans le transport et dans les emballages fiables.
- S'assurer que la distance entre les producteurs et les consommateurs est appropriée au contexte (en s'appuyant par exemple sur des filières courtes) est aussi un élément qui peut contribuer à la prévention et à la réduction des pertes alimentaires.
- Les activités d'éducation nutritionnelle peuvent être un outil efficace pour sensibiliser tous les acteurs du système alimentaire, y compris les consommateurs finaux, sur l'importance de réduire les pertes et le gaspillage alimentaire. Il est nécessaire pour cela qu'elles comprennent des éléments sur les bons comportements à adopter au cours de la production, de la transformation, de la distribution et des achats.
- Il est également possible de lutter contre le gaspillage alimentaire à la source en mettant en place des initiatives de récupération et de redistribution des aliments sains et nutritifs, propres à la consommation humaine directe. *La récupération* consiste à recevoir, gratuitement ou moyennant une rémunération, des aliments qui seraient autrement jetés ou gaspillés. *La redistribution* consiste à stocker ou à transformer, et ensuite à distribuer les aliments - reçus directement ou par des intermédiaires, gratuitement ou moyennant une rémunération - à ceux qui en ont besoin.
- Les distributeurs peuvent contribuer à réduire le gaspillage alimentaire en adoptant des normes et sur l'apparence des denrées alimentaires plus soucieuses de la nutrition (c.-à-d. ne pas jeter des aliments sur le seul critère qu'ils soient "laid" alors qu'ils sont parfaitement sains et nutritifs), en particulier pour les fruits et légumes frais ainsi que pour d'autres denrées alimentaires.
- Parmi les autres stratégies figurent de mieux adapter la taille des portions aux besoins alimentaires, et d'améliorer la capacité des consommateurs à planifier les repas, à conserver les aliments et à utiliser les restes de façon adéquate au niveau des ménages.
- La réutilisation des aliments perdus ou gaspillés pour un autre usage tels que l'alimentation animale, le compost ou pour d'autres usages industriels constitue également une solution possible.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- Les objectifs de l'Agenda 2030 de développement durable considèrent les pertes et gaspillages alimentaires (ODD 12.3) comme une priorité de développement.
- Le Comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA 2014) recommande l'adoption d'une hiérarchie d'actions dans la réduction des pertes et gaspillages alimentaires, basée sur une logique d'utilisation plutôt que de mise au rebut de la nourriture excédentaire (c.-à-d. prévention des pertes et gaspillages alimentaires, récupération et redistribution des denrées saines et nutritives) et l'établissement d'objectifs à atteindre pour le suivi et l'évaluation.
- Les politiques pour lutter contre les pertes et gaspillages alimentaires devraient s'appliquer de la production à la consommation, être soutenues par des crédits budgétaires suffisants et inclure des cadres de suivi et d'évaluation, et être coordonnées aussi bien verticalement (du niveau national au niveau local) que horizontalement (entre secteurs).
- Pour mettre en œuvre des stratégies efficaces et faire évoluer les comportements concernant les pertes et gaspillages alimentaires, plusieurs éléments doivent être réunis: des investissements suffisants à court, moyen, et long termes; des incitations économiques pour favoriser les bonnes pratiques; et des réglementations en matière de suivi et de gestion efficace des déchets.
- Améliorer la disponibilité des données sur les pertes et gaspillages alimentaires constitue aussi un élément important pour créer un environnement favorable à des prises de décisions éclairées et à des collaborations multilatérales afin d'assurer la réalisation de l'ODD 12.3.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- GIZ, RUAFA, FAO. 2016. *City Region Food Systems and Food Waste Management. Linking Urban and Rural Areas for Sustainable and Resilient Development.* star-www.giz.de/starweb/giz/pub/servlet.starweb?path=giz/pub/pfm.web&r=42540
- HLPE, 2014. *Pertes et gaspillages de nourriture dans un contexte de systèmes alimentaires durables.* Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome 2014. Consultable à l'adresse suivante: www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/rapports/fr/
- CSA 2014. *Recommandations en matière de politiques. Pertes et gaspillages de nourriture dans un contexte de systèmes alimentaires durables.*
- FAO. *Initiative mondiale de réduction des pertes et du gaspillage alimentaires de la FAO.* www.fao.org/3/a-i4068f.pdf
- FAO, FIDA et PAM: *Communauté des praticiens sur la réduction des pertes alimentaires* www.fao.org/food-loss-reduction/fr/

- FAO. Initiative mondiale de réduction des pertes et du gaspillage alimentaires (SAVE FOOD) *Études de cas de terrain* www.fao.org/save-food/resources/casestudies/fr/
- FAO. *Plateforme technique sur l'évaluation et la réduction des pertes et des gaspillages alimentaires.* www.fao.org/platform-food-loss-waste/fr/
- *Review of methods for estimating grain loss.* [gsars.org/wp-content/uploads/2015/09/WP-Review-of-Methods for estimating grain-loss-160915.pdf](http://gsars.org/wp-content/uploads/2015/09/WP-Review-of-Methods-for-estimating-grain-loss-160915.pdf)

QUALITÉ, SÉCURITÉ SANITAIRE ET HYGIÈNE DES ALIMENTS

QUOI?

La sécurité sanitaire des aliments assure que les denrées alimentaires – si préparées et consommées selon leur utilisation prévue – n’auront pas d’effet néfaste sur la santé des consommateurs. Un aliment sain est exempt de dangers – c’est-à-dire de tout agent biologique, chimique ou physique ayant potentiellement un effet nocif sur la santé.

POURQUOI?

Les aliments contaminés par des dangers biologiques, chimiques ou physiques, notamment les agents pathogènes, les toxines naturelles et les produits chimiques nocifs, peuvent contribuer aux problèmes de sous-nutrition et avoir des effets néfastes sur la santé. La plupart des maladies d’origine alimentaire sont liées à la consommation de légumes ou des aliments d’origine animale frais. La détection et l’élimination de ces dangers d’origine alimentaire sont des opérations complexes et difficiles, en raison des échanges accrus de denrées alimentaires sur les marchés internationaux, de l’allongement des chaînes d’approvisionnement et du nombre croissant d’acteurs dans le système alimentaire. L’augmentation des échanges commerciaux de produits alimentaires peut engendrer l’introduction de nouveaux dangers pour la sécurité sanitaire, la réintroduction de dangers jadis maîtrisés et favoriser la propagation de denrées contaminées. Les normes de qualité, d’hygiène et de salubrité des aliments sont donc des approches préventives pour la sécurité sanitaire des aliments qui doivent être appliquées de manière systémique afin de protéger la santé publique et d’améliorer l’accessibilité des aliments sains et nutritifs en tenant compte des environnements alimentaires modernes.

COMMENT?

- Les risques liés à la sécurité sanitaire et à l’hygiène des aliments doivent être maîtrisés tout au long de la chaîne d’approvisionnement alimentaire, de la production à la consommation, en passant par la transformation, le commerce et la préparation. Une approche fondée sur l’analyse des risques plutôt que sur les dangers favorise une meilleure allocation des ressources, ce qui est particulièrement important dans les pays pauvres.

- Les risques peuvent être maîtrisés en divers points de la chaîne d’approvisionnement, notamment à travers: la réduction de l’utilisation des pesticides dans les cultures et des antibiotiques dans la production animale; la prévention de la contamination des cultures par les animaux; la mise en œuvre de services d’assainissement de base; le contrôle de la circulation de l’air et de l’humidité dans les installations d’entreposage et de transformation; la lutte contre les aflatoxines; l’amélioration des pratiques de sécurité sanitaire et d’hygiène des vendeurs de rue; et la communication de messages aux ménages concernant le lavage des mains et les pratiques saines de manipulation et de préparation des aliments.
- Des innovations simples, comme l’utilisation de récipients à usage alimentaire ou d’eau chlorée, peuvent considérablement améliorer la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, même dans les secteurs où le degré de technologie est faible, comme le secteur alimentaire informel. L’adoption de technologies appropriées à ces secteurs devrait être encouragée.
- Lorsque le secteur informel est prédominant, il est préférable de “professionnaliser” plutôt que de “pénaliser”. Associer le renforcement des capacités du secteur informel à des mesures incitatives visant à encourager des changements de comportement s’est révélé une approche efficace pour promouvoir la sécurité sanitaire des aliments dans de nombreux pays en développement.

ENVIRONNEMENT FAVORABLE:

- La Commission du CODEX Alimentarius élabore des normes alimentaires, des directives et des codes d’usages reconnus à l’échelle internationale, qui contribuent à la sécurité et à la qualité du commerce alimentaire. Bien que les normes de sécurité sanitaire des aliments développées par le secteur privé jouent un rôle de plus en plus important, des cadres juridiques nationaux, qui établissent des exigences minimales de sécurité et de qualité, sont essentiels pour assurer un contrôle national des aliments. Ces cadres doivent s’appuyer sur des normes et des codes internationaux reconnus, élaborés par la Commission du Codex Alimentarius et des concepts connexes de sécurité sanitaire des aliments, tels que les Bonnes pratiques agricoles (BPA), les Bonnes pratiques de fabrication (BPF), les Bonnes pratiques d’hygiène (BPH) et le système d’Analyse des risques – points critiques pour leur maîtrise (HACCP).
- Même si chaque pays devra configurer son système de manière spécifique en fonction des circonstances particulières et des besoins nationaux, les systèmes nationaux de contrôle des aliments doivent être composés de manière générale de cinq éléments essentiels: i) des organisations avec des rôles et des responsabilités clairement définis pour la gestion du contrôle des aliments, et des mécanismes de communication et de coordination entre les organisations; ii) un cadre stratégique, législatif et réglementaire pour la sécurité sanitaire des aliments; iii) des systèmes d’inspection et de certification des aliments; iv) un accès à des laboratoires d’analyse et de diagnostic performants; et v) des mécanismes permettant d’informer, d’éduquer et de communiquer avec les parties prenantes.

- Les politiques nationales devraient être soigneusement conçues de manière à éviter d'avoir des effets discriminatoires imprévus à l'égard des petites et moyennes entreprises – qui constituent la colonne vertébrale de l'économie dans la plupart des pays en développement – et des marchés informels – où les consommateurs pauvres se procurent en général une grande partie de leur nourriture.
- Il est essentiel de renforcer les capacités des petites et moyennes entreprises à se conformer aux normes. Il peut s'avérer nécessaire d'adapter les réglementations aux besoins spécifiques de ces entreprises afin de réduire le fardeau réglementaire sans compromettre la santé et la sécurité des consommateurs.

EN SAVOIR PLUS SUR CE THÈME:

- FAO. 2016. Agir sur l'environnement alimentaire pour une alimentation saine. Résumé. www.fao.org/documents/card/fr/c/d727b137-c235-458b-9827-3bfe9d5a04b7/
- Global Panel. 2016. *Assuring safe food systems: Policy options for a healthier food supply*. Policy Brief No. 5. Consultable à l'adresse suivante: www.glopan.org/food-safety
- FAO. 2009. *Les bonnes pratiques d'hygiène dans la préparation et la vente des aliments de rue en Afrique*. Outils pour la formation. www.fao.org/docrep/010/a0740f/a0740f00.htm
- FAO. 2006. *Renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire – Directives pour l'évaluation des besoins en renforcement des capacités*. www.fao.org/documents/card/fr/c/c59820d7-03a5-52b2-b678-218f9a1af37e/
- FAO & OMS. 2003. *Garantir la sécurité sanitaire et la qualité des aliments: Directives pour le renforcement des systèmes nationaux de contrôle alimentaire*. www.fao.org/docrep/006/y8705f/y8705f00.htm
- Codex Alimentarius: www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/fr/
- FAO & OMS. Normes alimentaires internationales du Codex Alimentarius. Consultables à l'adresse suivante: www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/standards/fr/

GLOSSAIRE

1000 jours - Fenêtre d'opportunités	<p>Période entre la conception de l'enfant et ses 2 ans, au cours de laquelle des dommages irréversibles causés par la malnutrition peuvent et devraient être évités.</p> <p>Source: Lancet Series 2008 sur la sous-nutrition maternelle et infantile</p>
Agriculture intelligente face au climat (AIC)	<p>Une approche qui permet de définir les mesures nécessaires pour transformer et réorienter les systèmes agricoles dans le but de soutenir efficacement le développement de l'agriculture et d'assurer la sécurité alimentaire face au changement climatique. L'AIC cherche à atteindre trois objectifs: augmenter la productivité et les revenus agricoles de manière durable; adapter et accroître la résilience face au changement climatique; et réduire et/ou éliminer les gaz à effet de serre, quand cela est possible.</p> <p>Source: FAO</p>
Aliment à densité énergétique élevée	<p>Aliment avec une teneur en calories (valeur énergétique) très élevée par gramme. Les aliments ultra-transformés, qui sont riches en sucres, graisses saturées et/ou sels, mais pauvres en micronutriments, sont susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la santé.</p> <p>Source: FAO/OMS</p>
Aliment de base	<p>Aliment régulièrement mangé dans des quantités telles qu'il constitue la partie essentielle du régime alimentaire et couvre une importante partie des besoins en énergie et nutriments. Un aliment de base ne couvre pas l'ensemble des besoins nutritionnels d'une population: une variété d'aliments est nécessaire.</p> <p>Source: FAO</p>

<p>Aliment prêt à consommer</p> <p>Supplément nutritionnel prêt à consommer</p> <p>Aliment thérapeutique prêt à l'emploi</p>	<p>Un aliment prêt à consommer correspond à toute denrée alimentaire qui est consommée crue, ou toute denrée alimentaire manipulée, transformée, mélangée, cuite ou soumise à toute autre préparation à la suite de laquelle elle est consommée sans subir d'autres transformations.</p> <p>Source: FAO</p> <p>Un supplément nutritionnel prêt à consommer est un type d'aliment prêt à consommer qui a été spécialement conçu pour le traitement de la malnutrition aiguë modérée chez les enfants de 6 à 59 mois. Il est fortifié en micronutriments et contient les acides gras essentiels et le contenu protéique adéquat afin d'assurer que les besoins nutritionnels de l'enfant soient comblés.</p> <p>Source: FAO</p> <p>Les aliments thérapeutiques prêts à consommer ont révolutionné le traitement de la malnutrition aiguë sévère en permettant l'utilisation à la maison d'aliments qui soient sains et qui assurent une prise de poids rapide chez les enfants sévèrement malnutris.</p> <p>Source: FAO</p>
<p>Aliment riche en nutriments</p>	<p>Aliment ayant une teneur en nutriments élevée par gramme.</p> <p>Source: FAO/OMS</p>
<p>Aliment transformé</p>	<p>Selon son niveau de transformation, un aliment peut être classifié comme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aliment frais/non transformé: aliment consommé tout de suite après la récolte, l'abattage, etc. - ingrédient alimentaire transformé: produit alimentaire extrait et raffiné à partir de constituants alimentaires (par ex. huiles végétales, graisses animales, amidons, sucre) et sel. - aliment peu transformé: aliment non-transformé modifié de manière à ne pas ajouter ou introduire d'autres substances, mais qui peut avoir perdu une partie de sa substance (par ex. par lavage, épluchage, pressage, filetage, séchage, pasteurisation, congélation, etc.) - aliment transformé: aliment formé à partir de l'ajout d'ingrédients alimentaires à un aliment non ou peu transformé. Le produit créé conserve son identité première et la plupart de ses constituants d'origine, mais les substances ajoutées ont infiltré l'aliment et altéré sa nature (par ex. conserves de légumes, de poisson à l'huile, pain aux céréales, eau, ferments et sel) - aliment et boisson ultra-transformé: produit formulé principalement ou entièrement à partir de substances dérivées d'aliments, avec peu voire aucun du contenu des aliments d'origine. Ils contiennent typiquement diverses combinaisons d'agents de conservation, stabilisants, émulsifiants, solvants, édulcorants, colorants, arômes, etc. (par ex. pains et pâtisseries industriels, confiseries, plats préparés, soupes déshydratées ou en conserve, chips, snacks, boissons sucrées et édulcorées, etc.). <p>Source: Adaptée de NOVA Food definition and classification system</p>

Alimentation complémentaire	Alimentation donnée aux nourrissons en complément du lait maternel ou des substituts des laits maternels. Après six mois, quand le lait maternel ne suffit plus pour satisfaire les besoins nutritionnels des nourrissons, une alimentation complémentaire doit être ajoutée à l'alimentation de l'enfant. Source: FAO
Alimentation durable	Une alimentation durable se base sur un régime alimentaire ayant des impacts environnementaux faibles et contribuant à la sécurité alimentaire et nutritionnelle pour les générations présentes et futures. Une alimentation durable est protectrice et respectueuse de la biodiversité et des écosystèmes; elle est acceptable culturellement, accessible, juste sur le plan économique et abordable; elle est adéquate sur le plan nutritionnel, sûre et bonne pour la santé; ceci tout en optimisant les ressources naturelles et humaines. Source: FAO/Bioersity International
Alimentation équilibrée	Une alimentation équilibrée fournit, en quantité appropriée et à travers une variété d'aliments, tous les macro- et micronutriments dont un individu a besoin pour mener une vie saine et active. Source: FAO
Alimentation saine	Une alimentation qui protège contre toutes les formes de malnutrition, ainsi que contre les maladies non transmissibles, parmi lesquelles le diabète, les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux et le cancer. Source: OMS
Approche fondée sur l'alimentation	Une approche qui reconnaît le rôle central des aliments pour améliorer le statut nutritionnel. Une approche fondée sur les aliments reconnaît en plus les bénéfices multiples (nutritionnels, sociaux et culturels) provenant de la consommation d'une variété d'aliments. Elle contraste souvent avec les stratégies basées sur les interventions médicales telles que la supplémentation en vitamines et minéraux. Source: FAO
Aquaculture multi-trophique intégrée (AMTI)	Une technique d'aquaculture qui permet de cultiver plusieurs espèces ensemble dans un zone contrôlée donné, et de faciliter ainsi l'échange de nutriments et d'énergie entre les espèces à travers l'eau (par ex. les sous-produits issus d'une espèce sont utilisés pour nourrir une autre). Source: FAO
Aquaponie	L'aquaponie est un système qui associe l'aquaculture conventionnelle (élevage d'organismes aquatiques tels que les escargots, les poissons, les écrevisses ou les crevettes) avec la culture hydroponique (la culture de plantes en plaçant les racines dans une solution liquide nutritive plutôt que dans le sol) dans un environnement symbiotique, de manière à ce que les plantes métabolisent les sous-produits de l'aquaculture, gardant l'environnement aquatique propre pour la vie aquatique animale. Source: FAO

<p>Bas de la pyramide (BoP)</p>	<p>Le bas de la pyramide (BoP selon son acronyme anglo-saxon) se réfère à l'échelon inférieur de la pyramide des richesses, qui est le niveau le plus large mais aussi celui du groupe socio-économique le plus pauvre. Les modèles de BoP sont des modèles d'entreprise ciblant la fourniture de biens et de services aux plus pauvres, à travers, par exemple, des innovations sur les produits (par ex. petits emballages répondant aux besoins des personnes à faible pouvoir d'achat) et sur les processus (par ex. franchises avec des petits commerçants qui fournissent les pauvres).</p> <p>Source: Adaptée de C.K. Prahalad & L. Hart Stuart, 1999</p>
<p>Biodisponibilité</p>	<p>Quantité d'un nutriment ingéré qui peut être digérée, absorbée et utilisée par l'organisme.</p> <p>Source: Codex Alimentarius</p>
<p>Carence en micronutriments (ou "faim cachée")</p>	<p>Manque de vitamines, de minéraux et/ou d'oligoéléments qui sont essentiels pour le bon fonctionnement, la croissance et le métabolisme d'un organisme vivant. Habituellement causée par une alimentation pauvre, il y est souvent fait référence sous le terme de «faim cachée» car la carence est souvent dépourvue de symptômes physiques visibles, bien qu'elle puisse avoir des conséquences mortelles. Elle peut être et est souvent coexistante à la sous-nutrition et au surpoids/obésité.</p> <p>Source: FAO/OMS</p>
<p>Culture indigène</p>	<p>Espèce/variété originaire d'une zone donnée dans un temps géologique donné. Ceci inclut les espèces négligées et sous-utilisées.</p> <p>Source: FAO</p>
<p>Culture riche ou à forte teneur en nutriments</p>	<p>Culture qui a un contenu élevé en nutriments par gramme.</p> <p>Source: FAO</p>
<p>Diversité alimentaire</p>	<p>Une mesure de la variété des aliments issus de différents groupes consommés par un individu ou par un groupe sur une période de temps donnée.</p> <p>Source: FAO</p>
<p>Double fardeau de la malnutrition</p>	<p>Coexistence de la sous-nutrition (malnutrition aiguë, malnutrition chronique et carence en micronutriments) et du surpoids/obésité au sein d'un individu, d'un ménage ou d'un groupe, au cours de la vie.</p> <p>Source: FAO/OMS</p>

<p>Environnement alimentaire</p>	<p>L'environnement alimentaire est un des concepts émergents associés aux notions de systèmes alimentaires et de nutrition. Il désigne l'interface entre le système alimentaire et les consommateurs. « L'environnement alimentaire » est défini comme la disponibilité, l'accessibilité financière, la commodité et la désirabilité d'aliments variés (Herforth et Ahmed 2015). L'environnement alimentaire est affecté directement par le système alimentaire, et à son tour, affecte la qualité du régime alimentaire et le statut nutritionnel. Dans la recherche, le concept d'environnement alimentaire a principalement été utilisé en relation avec les problématiques nutritionnelles dans les pays à revenu élevé (c.-à-d. surpoids, obésité et maladies non transmissibles).</p> <p>Source: Adaptée de Herforth et Ahmed 2015</p>
<p>Environnement favorable (pour la sécurité alimentaire et la nutrition)</p>	<p>Un environnement favorable à la sécurité alimentaire et nutritionnelle comprend les engagements et les capacités disponibles dans un ensemble de domaines telles que les politiques, les programmes et les cadres juridiques; la mobilisation de ressources humaines et financières; les mécanismes de coordination et les partenariats; et des processus de prise de décisions basées sur des données probantes.</p> <p>Source: FAO</p>
<p>Espèces négligées et sous-utilisées (NUS)</p>	<p>Les espèces négligées et sous-utilisées (NUS selon son acronyme anglo-saxon) sont les espèces qui reçoivent peu d'attention ou qui sont complètement ignorées par les chercheurs en agriculture, les sélectionneurs de semences et les responsables des politiques. Typiquement, les NUS ne sont pas commercialisées comme «denrées». Ce sont des variétés sauvages ou sous-domestiquées, ou forestières non ligneuses; elles sont adaptées à des environnements particuliers, souvent très localisés. Beaucoup de ces variétés et espèces, ainsi que le savoir-faire traditionnel pour leur culture et utilisation, disparaissent à une vitesse alarmante.</p> <p>Source: Bioversity International</p>
<p>Faible poids à la naissance</p>	<p>Poids à la naissance inférieur à 2500 grammes, contribuant à un ensemble de risques sur la santé et un risque accru de mortalité.</p> <p>Source: OMS</p>
<p>Intervention sensible à la nutrition</p>	<p>Les interventions sensibles à la nutrition sont des interventions de différents secteurs, qui n'ont pas nécessairement la nutrition comme premier objectif, mais qui sont formulées de manière à traiter certaines des causes sous-jacentes de la malnutrition (ce qui inclut la sécurité alimentaire des ménages, les soins aux mères et aux enfants, et les services de soins primaires et d'assainissement).</p> <p>Source: Lancet Series 2008/FAO</p>

Intervention spécifique à la nutrition	<p>Les interventions spécifiques à la nutrition sont des interventions dont l'objectif principal est la nutrition, et qui sont destinées à traiter les déterminants immédiats de la malnutrition notamment un apport suffisant en aliments et en nutriments, le traitement de la malnutrition aiguë, les pratiques de soin et la réduction du fardeau des maladies infectieuses.</p> <p>Source: Lancet Series 2008/OMS</p>
Maladies non transmissibles (MNT)	<p>Les maladies non transmissibles (MNT), également appelées maladies chroniques, ne se transmettent pas d'une personne à l'autre. Elles sont de longue durée et évoluent en général lentement. Les quatre principaux types de maladies non transmissibles sont les maladies cardiovasculaires (les accidents vasculaires cardiaques ou cérébraux), les cancers, les maladies respiratoires chroniques (comme la broncho-pneumopathie chronique obstructive ou l'asthme) et le diabète.</p> <p>Source: OMS</p>
Malnutrition	<p>La malnutrition est une condition physiologique anormale causée par des carences, excès, et déséquilibres en énergie et/ ou nutriments nécessaires à une vie active et en bonne santé. La malnutrition comprend la sous-nutrition, les carences en micronutriments, le surpoids et l'obésité - des conditions qui peuvent survenir séparément ou coexister.</p> <p>Source: FAO/OMS.</p>
Malnutrition aiguë (émaciation/faible poids-pour-taille)	<p>La malnutrition aiguë se manifeste par une maigreur qui indique dans la plupart des cas une perte de poids sévère et récente, qui est souvent associée avec un déficit sévère d'apport alimentaire et/ou de complications médicales sévères; elle peut aussi se manifester par la présence d'œdèmes nutritionnels. Les enfants de moins de 5 ans sont les plus exposés au risque de malnutrition aiguë, en particulier lors du passage de l'allaitement maternel exclusif à une alimentation complémentaire.</p> <p>Source: Traduite et adaptée de l'OMS</p>
Malnutrition chronique (retard de croissance / faible rapport taille-pour-âge)	<p>La malnutrition chronique correspond à une forme de trouble de la croissance qui engendre des retards de croissance et de développement à la fois sur les plans physique et cognitif. Cette forme de malnutrition survient quand le corps n'est pas en mesure d'absorber les quantités suffisantes de nutriments (en raison du manque d'accès à une alimentation adéquate et/ ou à des maladies) pour satisfaire ses besoins en énergie et en nutriments, pendant une période de temps prolongée.</p> <p>Source: OMS</p>
Marketing social	<p>Le marketing social cherche à modifier des pratiques comportementales spécifiques (ici les pratiques alimentaires) afin d'atteindre un objectif social (ici une meilleure nutrition) en s'appuyant sur les méthodes de marketing commercial.</p> <p>Source: FAO</p>

Moyens d'existence ou moyens de subsistance	<p>Les moyens d'existence comprennent l'ensemble des capacités, des ressources (naturelles, humaines, physiques et financières) et des activités nécessaires pour la survie et le bien-être des individus. Les moyens d'existence sont durables lorsqu'ils permettent de gérer et de surmonter les stress et les chocs, de maintenir ou d'améliorer les capacités et les biens des individus, de fournir des opportunités de moyens d'existence durables aux générations futures; et lorsqu'ils contribuent à créer des avantages nets pour d'autres moyens d'existence au niveau local ou global, sur le court et le long terme.</p> <p>Source: R. Chambers & G. Conway, 1992</p>
Nutrition	<p>La nutrition est l'apport alimentaire considéré en fonction des besoins alimentaires de l'organisme. Une bonne nutrition – c'est-à-dire un régime alimentaire adapté et équilibré combiné à la pratique régulière d'exercice physique – est le fondement d'une bonne santé. Une mauvaise nutrition peut entraîner un affaiblissement de l'immunité, une sensibilité accrue aux maladies, un retard de développement physique et mental, et une baisse de productivité.</p> <p>Source: FAO/OMS</p>
Productivité en nutriments	<p>La productivité en nutriments est une mesure qui permet d'évaluer dans quelles mesures la production agricole répond aux besoins nutritionnels de la population pour 9 nutriments: énergie, protéines, fibres alimentaires, fer, zinc, calcium, vitamine A, vitamine C et folate. Cette mesure combine le rendement, la composition en nutriments du produit agricole et les recommandations nutritionnelles pour la population pour ces 9 nutriments.</p> <p>Source: FAO</p>
Protection sociale	<p>La protection sociale englobe l'ensemble des initiatives qui fournissent des transferts en argent liquide ou en nature aux individus les plus pauvres, protègent les personnes vulnérables contre les risques et améliorent le statut social et les droits des plus marginalisés, ceci dans le but de réduire la pauvreté et la vulnérabilité économique et sociale.</p> <p>Source: FAO</p>
Recommandations alimentaires nationales	<p>Les recommandations alimentaires nationales ont pour but d'établir une base pour les politiques publiques, programmes et actions en vue d'encourager des habitudes alimentaires et des modes de vie sains. Elles fournissent des indications sur les aliments, les groupes d'aliments et les pratiques alimentaires recommandés pour promouvoir la santé et prévenir les maladies chroniques.</p> <p>Source: FAO</p>
Repas scolaires à base de produits cultivés localement	<p>Les repas scolaires à base de produits cultivés localement (HGSM selon son acronyme anglo-saxon) sont un modèle de repas scolaires qui fournit aux enfants des écoles une alimentation sûre, diversifiée et nutritive, provenant de la production locale.</p> <p>Source: Traduite du PAM</p>

Sous-nutrition	<p>La sous-nutrition est le résultat d'un apport alimentaire insuffisant et/ou de la faible absorption et/ou de la faible utilisation biologique des nutriments consommés en raison de la récurrence de maladies infectieuses. Ceci inclut être en sous-poids par rapport à l'âge, être trop petit par rapport à l'âge (retard de croissance), être dangereusement maigre par rapport à la taille (émaciation) ou être déficient en vitamines et minéraux (carences en micronutriments).</p> <p>Source: FAO</p>
Surpoids et obésité	<p>Le surpoids et l'obésité se définissent par une masse corporelle supérieure à la normale par rapport à la taille, en raison d'une accumulation excessive de graisses. Le surpoids est défini par un indice de masse corporelle (IMC) supérieur ou égal à 25 mais inférieur à 30 et l'obésité par un IMC de 30 ou plus. L'indice de masse corporelle se définit comme la masse corporelle (exprimée en kilogramme) divisée par la taille au carré (exprimée en mètres).</p> <p>Source: OMS</p>
Système alimentaire	<p>Un système alimentaire englobe les personnes, institutions et processus par lesquels les produits agricoles sont produits, transformés et apportés aux consommateurs. Un système alimentaire rassemble tous les éléments (environnement, personnes, intrants, processus, infrastructures, institutions, etc.) et activités relatifs à la production, transformation, distribution, préparation et consommation des aliments, et les résultats de ces activités, dont les effets socioéconomiques et environnementaux.</p> <p>Source: SOFA 2013, HLPE 2014</p>
Systèmes VAC	<p>Les systèmes VAC (Vuon, Ao, Chuong) sont des systèmes à petite échelle utilisés au Vietnam qui intègrent la production agricole (par ex. la production des aliments de base et les jardins potagers pour les fruits et légumes), l'aquaculture (par ex. les rizières sont aussi utilisées comme étangs de pêche) et le petit élevage (par ex. les volailles fournissent également des engrais naturels pour la production agricole).</p> <p>Source: FAO</p>
Transition nutritionnelle	<p>La transition nutritionnelle est une tendance caractérisée par une diminution de la proportion des enfants et adultes souffrant de sous-nutrition et une augmentation de la proportion des enfants et adultes qui sont en surpoids et obèses et qui souffrent de maladies non-transmissibles liées à l'alimentation. C'est le résultat d'une transition d'un régime alimentaire traditionnel - caractérisé par un grand apport de céréales et de fibres - à un régime plus riche en acides gras saturés, sucres et en aliments ultra-transformés, associée avec des changements plus globaux du mode de vie.</p> <p>Source: FAO</p>

ANNEXE. LES 4 FONCTIONS DU SYSTÈME ALIMENTAIRE

Demande des consommateurs, préparation des aliments et préférences alimentaires



Le demande des consommateurs influe sur les décisions concernant les aliments à produire, à transformer et à commercialiser. Les principaux moteurs de la demande au niveau des ménages sont :

Le pouvoir d'achat	→	déterminé par le niveau des revenus, les prix, la productivité, les salaires, les impôts et les transferts et les envois de fonds.
Les préférences	→	liées aux connaissances, aux attitudes et aux pratiques relatives à l'alimentation aux niveaux individuel et sociétal.

La consommation alimentaire individuelle est influencée par les pratiques du ménage en matière de conservation, de transformation et de préparation des aliments ainsi que par la répartition de la nourriture au sein du ménage.

Les programmes de protection sociale y compris les allocations, l'alimentation scolaire et l'éducation des consommateurs peuvent se révéler essentiels pour soutenir la demande des consommateurs et leur consommation.

Commerce et marketing des aliments



Le **commerce** des aliments englobe tous les échanges à différents niveaux, y compris **domestiques** (c.-à-d. à l'intérieur et entre les zones rurales et urbaines), **régionaux** et **internationaux** (c.-à-d. les importations et les exportations) qui permettent d'apporter des denrées alimentaires aux consommateurs à partir de l'endroit où elles sont produites.

Certains éléments du commerce des denrées alimentaires – comme la qualité des routes, la chaîne du froid pendant le transport et sur le lieu de vente, les réglementations relatives aux aliments importés, les prix et les politiques sur les prix, etc. – influent aussi bien sur l'offre alimentaire que sur le prix des denrées.

Le **marketing** des aliments renvoie à l'ensemble des activités, des acteurs, des infrastructures et des réglementations concernant la **vente physique des aliments** (la vente en gros et au détail, et la restauration) et leur **promotion** (l'étiquetage, l'établissement des prix, les marques et la publicité).

Production alimentaire



La production alimentaire englobe un large éventail d'activités – et d'acteurs – y compris : la production agricole rurale et urbaine; l'élevage à petite, moyenne et grande échelle; les pêches; et la foresterie.

La production alimentaire nécessite également de gérer les **ressources naturelles** (terres, eau, sol, semences de plantes, races animales, etc.) et les **infrastructures associées** (par ex. le réseau d'approvisionnement en eau).

Outre le fait qu'elle permet d'assurer l'approvisionnement alimentaire, la production alimentaire est essentielle pour maintenir **les moyens de subsistance en milieu rural** et façonner – positivement ou négativement – **l'environnement naturel et les paysages**.

Gestion après-récolte, stockage et transformation des aliments



La gestion après-récolte, le stockage et la transformation sont essentiels pour **préserver les aliments**, augmenter leur **durée de vie** et limiter **les pertes de produits alimentaires**, ce qui contribue à stabiliser l'offre et les prix des denrées alimentaires tout au long de l'année. Les bonnes pratiques en matière de gestion après-récolte, de stockage et de transformation des aliments contribuent également à rendre les aliments **sains, digestes et savoureux**, et permettent d'élargir l'éventail des produits qui peuvent être consommés.

La gestion après-récolte, le stockage et la transformation incluent des activités au niveau des **ménages** (par ex. la conservation alimentaire domestique), de la **communauté** (par ex. les greniers villageois, les moulins) et du **commerce** (par ex. les silos commerciaux, les industries alimentaire).

Les techniques et le degré de transformation – d'une transformation minimale (par ex. l'épluchage, la congélation ou l'emballage des légumes) à l'ultra-transformation (par ex. les snack ou les boissons gazeuses), en passant par l'enrichissement des aliments – ont une incidence sur la teneur en nutriments des aliments, de manière positive ou négative.



Ce projet est cofinancé par
l'Union européenne



WORLD BANK GROUP
Agriculture

ISBN 978-92-5-130090-9



9 789251 300909

17848FR/1/02.18